

membrana

membrana advertising

**СВОБОДА СЛОВА**

Материалы наших читателей

**ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ**

Природа, космос, общество

**ДЕЛО ТЕХНИКИ**

Компьютеры, ПО, технологии

**СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ**

Интернет в России и в мире

**БОЛЬШИЕ СВЯЗИ**

Связь, телекоммуникации

**СЛОЖНО О ПРОСТОМ**

Это должен знать каждый

**ЭВРИКА**

Изобретения, открытия, гипотезы

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**

Беседы с интересными людьми

**ТЕХНОФЕТИШ**

Технологические предметы роскоши

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Дурацкие изобретения (3)
- Клонирование (7)
- Виртуальная реальность (9)
- Освоение космоса (26)
- Антигравитация (2)
- Телепортация (4)
- Альтернативные виды транспорта (51)
- Интернет в России (16)
- Вокруг Microsoft (10)
- Борьба со "лженаукой" (8)
- Роботы и искусственный интеллект (27)

Все темы...
Обсуждения тем...

**ЯРМАРКА ИДЕЙ****МИРОВЫЕ НОВОСТИ****ГАЛЕРЕЯ СТОП-КАДРОВ**

- Новости сайта
- Результаты проведенных опросов
- Архив за 2001 год

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

Первая | Пред. | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | **13** | 14 | След. | Последняя

Нефизик

это не перевод.
просто вопрос дилетанта.

9 июля, 15:34**член парткома**

я щас очень злобный. достали.
отвечаю только Мамаеву.
Пусть скажет - не будет взрыва или все относительно?

9 июля, 15:36**Иван Найденов** <johnfound@abv.bg>

Нефизику:

9 июля, 15:39

Конечно я прав но с другой стороной можно подобрать другую ИСО (спрямо которой А и А' будут двигаться с одинаковыми скоростями) в которую для каждом $L = L'$ датчики будут срабатывать одновременно. Но согласитесь что в конце концов после окончания эксперимента, метки будут или на А ИЛИ на А' или на обоих лентах. Так что выходит что одновременно эта задача нет решения и есть решения. А это по моему называется ПРОТИВОРЕЧИЕ. И оно вызвано использованием СТО в качестве инструмента. Если используем например галилеевские трансформации, никаких противоречий не будут. Так выходит что СТО противоречива.

Нефизик

2 Ивану Найденову

Наконец-то я вас понял :) Да, на первый взгляд действительно имеет место противоречие. Посмотрим, что скажут зубры. С вашего позволения, я попробую в деталях расписать ваш эксперимент.

9 июля, 16:04

В эксперименте присутствует несколько движущихся объектов и три ИСО.

Платформа Е. Первая ИСО.

Платформа А. Вторая ИСО. Уравнение движения относительно Е: $-X1 + Vt$.Собака А1. Координата $+X2$ относительно А, покоится.Собака А2. Координата $-X2$ относительно А, покоится.

Кость А3. Координата 0 относительно А, покоится.

Платформа В. Третья ИСО. Уравнение движения относительно Е: $+X1 - Vt$.Собака В1. Координата $+X2$ относительно В, покоится.Собака В2. Координата $-X2$ относительно В, покоится.

Кость В3. Координата 0 относительно В, покоится.

 $X2 = 100 \text{ м}, X1 = 10 \text{ м}, V = 0,8c$.

Поведение собак:

Аj: Когда увидишь собаку Вj, то беги со скоростью $v = 0,1c$ в сторону кости Аj, хватай ее с пола и беги дальше.

Вj: Когда увидишь собаку Аj, то беги со скоростью $v = 0,1c$ в сторону кости Вj, хватай ее с пола и беги дальше

 $j = 1, 2$.

С точки зрения платформы Е платформы А и В в равной степени сокращены по длине и все 4 собаки стартуют одновременно.

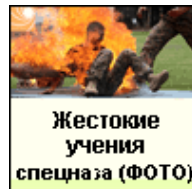
Собаки на платформе А одновременно достигнут кости А3. Вцепятся в них зубами и не смогут бежать дальше.

С точки зрения платформы В собаки на платформе А не достигнут кости А3 одновременно.

В результате одна из собак побежит дальше с костью, а вторая остановится в точке А3, не найдя кость.

**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**Ваш e-mail Хочу! Ежедневно в Вашем ящике:
новые статьи, лента новостей,
новые темы форумов.**ВАШЕ МНЕНИЕ****Какие бумажные гляцевые
журналы Вы читаете?**

- FHM
 GQ
 Maxim
 Men's Health
 Playboy
 XXL
 Другие

**ДИСКУССИИ**

- Столкновение Ту-154 и Boeing (120)
- Эмиграция из России - за и против ? (911)
- Сверхсветовая скорость (1271)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (880)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (2690)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (12932)
- Вегетарианская лавка: мнения, советы, рецепты и т.д. (200)
- Что? Где? Когда? (1220)
- Задачк (а, и).... (1629)
- Околонаучный юмор (344)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (491)
- Как бросить курить. Практические советы. (56)
- Бесконечность Вселенной. (1293)
- Достоин ли Бог любви? (2159)
- Отсталость России. (2171)
- Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни" (662)
- Американцы спрашивают науку о жизни после смерти (41)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (4862)

Нефизик**9 июля, 16:11**

поправка:

"в сторону кости Aj " - > "в сторону кости A3 "

"в сторону кости Bj " - > "в сторону кости B3 "

Надо преобразования Лоренца писать. Похоже, на очередное упрощенное представление о сокращении длины.

член парткома**9 июля, 16:45**

2 Starik Pohabych

Перечитал, что вы мне понаписали. Кажется, понял, почему мы друг друга не понимаем. Я все время использую слэнг "наблюдатель А ". А вы говорите, что один наблюдатель всего может и не увидеть.

Но мой слэнг - это только слэнг. Мой "наблюдатель А " это не один человек. Это система, охватывающая весь мир. "Система отсчета А ". Это куча лабораторий, расположенных в самых разных местах по всему пространству. И эти лаборатории видят всё! И близко, и далеко. Лаборатории напичканы линейками, позволяющими измерять расстояния вблизи лабораторий, и часами, позволяющими датировать события, случающиеся в окрестности лаборатории.

Линейки и часы в разных лабораториях тщательно откалиброваны и согласованы друг с другом (в том числе сигналами точного времени - с поправкой

член парткома**9 июля, 16:51**

поправкой на время прохождения сигнала).

И когда я говорю - А не увидит взрыва - я имею в виду - ни одна из этих лабораторий взрыва не увидит. Ни одна.

Взрыв, произошедший вблизи одной из лабораторий, разнес бы ее вдребезги. И остальные лаборатории об этом бы узнали. Пусть не сразу, пусть даже после телефонных звонков или поездок на авто друг к другу - но узнали бы.

В этом объективный смысл взрыва в "системе отсчета А ". И если взрыв действительно был - "А " его непременно увидит.

Но в это как раз мой вопрос. Мамаевская логика, примененная к лабораториям "системы отсчета Б ", говорит, что взрыв был. А ни один из приборов "системы отсчета А " взрыва не видел. Ну разве это не противоречие со здравым смыслом?

Starik Pohabych**9 июля, 16:54**

Члену парткома

Ваше нежелание понять то же самое что Вы с легкостью понимаете при анализе СТО просто поразительно. Меня терзают смутные сомнения, а понимаете ли вы СТО? Цитирую:

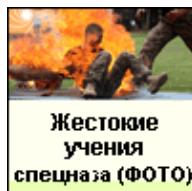
"Мамаевское рассуждение (с точки зрения Б)говорит - через 3.4 сек А увидит взрыв.

А сам А думает - ну как же так?!

Через 3.4 сек мина будет в точке $x=3.4*So$, а $vspyshka$ в $sovsem$ $drugom$ $meste$ - в $tochke$ $x=2.4*Co$. Не могут в этот момент вспышка и мина встретиться! У вспышки - полное алиби на этот момент! ". У Вас классическая попытка обосновать существование парадокса близнецов! А там ведь покруче будет - у движущегося космонавта прошло не то же время, что и у движущегося, а если поменять местами системы отсчета, то вообще непонятно у кого сколько прошло. С чего вы взяли что А будет думать "Через 3.4 сек мина будет в точке $x=3.4*So$ ". А $будет$ $dumat'$ tak (так же как и астрономы на Земле) - "через 3.4 сек я получил сигнал о взрыве, следовательно для правильного расчета момента взрыва я должен учесть ВРЕМЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИГНАЛА, а оно НЕ бесконечно, хоть и зависит от скорости источника ". Почитайте те самые учебники, что Вы так советовали мне почитать (не по геометрии конечно, а скажем по астрономии). Там нигде не будет написано что звезды в данный момент находятся именно там где мы их видим сейчас. В переводе

- Онлайн-игра EverQuest: 430 тысяч человек играют, один погиб (90)
- Электрический стул Эдисона: не присаживайтесь - убьёт (39)
- Антигравитация (30)
- Телепортация (47)
- Альтернативные виды транспорта (22)

[Все дискуссии...](#)



на наш случай это означает что через 3.4 сек мины уже не будет на свете!

член парткома

9 июля, 16:58

словно в воду глядел! Я уже ответил в предыдущем посте. :-)

Starik Pohabych

9 июля, 17:08

Члену парткома

Не перевирайте мои слова. Если я говорил, что А увидит взрыв - значит я говорю что А увидит взрыв. Более того взрыв увидят все лаборатории с любыми линейками и часами (даже сломанными). Но вот причину взрыва - приход сигнала в Б увидят не все, а только те, чья скорость относительно Б меньше скорости света (испускаемым неподвижным относительно лаборатории источником, согласно Мамаеву во всех лабораториях мира эта скоростей будет одна и та же).

Нефизику

Спасибо за ваши пояснения! Не могли бы вы словесно описать тот пример с множествами, а то я, возможно, неправильно понимаю смысл некоторых символов и не врубаюсь..

Насчет соответствия формулы постулату о равноправии - не знаю не проверял - лень мне, других дел полно. Я вообще не сторонник аксиоматических теорий в физике.

член парткома

9 июля, 17:09

И еще. Когда я говорю что-то вроде "время взрыва для А равно 5", это означает коллективное мнение ВСЕХ лабораторий из числа входящих в огромную совокупность "системы отсчета А", которые были близки расположены к месту событий. А уж когда об этом мнении узнали остальные лаборатории - дело десятое. Письма послали! А потом эти письма свезли в компьютерный центр и стали с Мамаевым разбираться неторопясь.

Starik Pohabych

9 июля, 17:22

Члену парткома

К вашему описанию обобщенной системы отсчета А необходима одна существенная поправка - все они должны покоится относительно друга друга. Даже если другая СО находилась очень близко к некоей лаборатории из СО А, но двигалась с некоей скоростью, относительно А, то она (другая) будет относиться к другой совокупности СО.

член парткома

9 июля, 17:29

2 Starik Pohabych

Ерунду пишете, сударь!

Какое мне дело до причины взрыва?! Я знать хочу - был взрыв вообще или не был в системе отсчета А.

Все лаборатории системы А говорят - не было! Они говорят (в письмах написали): мы внимательно смотрели за вспышкой и за миной. И когда они пролетали мимо нас, мы ВИДЕЛИ (у нас фотоприемники стоят с электроникой, которые крохотную часть света забирают, но вспышку в целом почти не трогают), что сначала пролетела мина (у нее сбоку усики висят, и они по рычажку в лаборатории стучают, а мы засекаем момент этого стука), а через 1 секунду пролетела вспышка. Не может быть, чтобы они на нашем участке столкнулись!

А теперь лаборатории системы Б разговаривают (тоже письмами). Согласно логике преобразований Мамаева у них такой разговор должен был состояться: мы тоже смотрели, как вспышка задевала наши фотоприемники, и мы четко видели, что к моменту времени 1.7 сек вспышка приблизилась к мине, расположенной в одной из наших лабораторий на отметке Б₀, и подорвала ее.

А потом я, член парткома, попросил переслать все эти письма лабораторий А и лабораторий Б, чтобы подумать. Я подумал, и сделал вывод: логика лабораторий А мне понятна (и даже Мамаев ее боится оспаривать) - ну не приближаются и не сталкиваются друг с другом объекты, летящие с одинаковой скоростью в одном направлении! Все ясно и понятно! А вот логика мамаевских вычислений мне не очень понятна. Она на экспериментально непроверенном законе $Cu = \dots$ базируется. А вдруг этот закон неправильный?!

Но противоречие письменных донесений налицо! Вот и приходится мне

делать логический вывод, что мамаевские вычисления врут и неправильно дают координаты и времена событий.

член парткома

9 июля, 17:33

2 Starik Pohabych

Да, конечно. Все лаборатории системы отсчета А неподвижны относительно друг друга. И все они движутся равномерно в пространстве. Я это не оговариваю, но всегда подразумеваю.

А все лаборатории системы отсчета Б неподвижны относительно друг друга, но все они пролетают мимо лабораторий системы А с одной и той же скоростью u .

Ну как? Языковые проблемы решили?

Нефизик

9 июля, 17:33

2 Starik Pohabych

Определяем множество М как совокупность элементов, отвечающих некоторому закону (аксиоме) А.

Если таких элементов нет, считаем множество пустым или (что то же самое) несуществующим.

Если нечто (все, что угодно) отвечает аксиоме А, то оно принадлежит множеству М. Иначе - не принадлежит.

(***)

Аксиома Альфа.

Элемент является множеством и не является элементом самого себя.

Определяем множество Омега как совокупность элементов, отвечающих аксиоме Альфа.

Множество Омега - не пустое, поскольку в него входит (например) множество натуральных чисел.

Исследуем свойства множества Омега. Поставим вопрос:

Принадлежит ли Омега Омега?

Попробуем найти ответ по правилу (***), используя метод "от противного".

Если Омега принадлежит Омега (исходная посылка), то оно не отвечает аксиоме Альфа и, следовательно, не принадлежит Омега. Противоречие. Исходная посылка неверна. Значит верно обратное: Омега НЕ принадлежит Омега.

Однако попробуем провести доказательство, начав с другого допущения.

Если Омега НЕ принадлежит Омега (исходная посылка), то оно отвечает аксиоме Альфа и, следовательно, принадлежит Омега. Противоречие. Исходная посылка неверна. Значит верно обратное: Омега принадлежит Омега.

Ву компрене :)?

Dzver

9 июля, 17:45

2Мамаев

> > >

Если задача точно про мышку и кошку в вагоне и на платформе, то я буду пользоваться преобразованиями Галилея. Если скорость движения "вагона" и "платформы" друг относительно друга не превышает скорости света, я буду пользоваться СТО. Но вот если скорость "вагона" относительно "платформы" будет больше скорости света в вакууме, то я буду пользоваться НРТТВ.

Я прекрасно понимаю, что каждое событие происходит в мире, то есть в бесконечном количестве систем отсчета. Но для анализа физических

процессов в любой системе отсчета (из этого бесконечного количества) я буду выбирать прежде всего ту систему отсчета, относительно которой тело, с которым происходит событие, покоится (или движется с такой скоростью, что этой скоростью можно пренебречь) и ту систему отсчета, физические процессы в которой меня интересуют. < < <

Да это-ж уже полный вздор! Впрочем я согласен, если превышает скорости света - то пользуйтесь НРТПВ. А формулами Галилея столь зла не натворите.

Повторяю вопрос, несколько уточненный:

Событие: Кошка съела мышку (по терминологии Нефизика) происходит в системе отсчета А, ровно в $t=5$ сек, $x=3м$, $y=0м$ - по часами и линейками в А.

Какие формулы будете применять, если вам надо добиться координатами того же события t' , x' , y' в Б, по линейками и часами Б?

Б движется относительно А (у вас понятие "взаимно движутся со скорости V " некорректно) со скорости $V=0.8c$.

Источника света поблизости нет. Или если тьма вам не нравится, пусть сцена освещается миллиона источника света, мчащихся в разных направлениях и скоростях.

Кошка и мышка не покоятся НИ по отношению к ИСО А, ни по отношению к ИСО Б. Они мчатся в воздухе совсем произвольно.

При том событие съедания, все-таки, должно иметь вполне определенные координаты в ИСО Б.

Так как вы будете определить какие формулы использовать, для определения координаты этого события в Б, зная его координаты (смотри выше) в А?

Ответьте конкретно:

-(***)

- ваши "обратные" /ваши прямые совпадают с (**)/
- Галилея
- СТО
- НРТПВ
- некие другие

и объясните ПОЧЕМУ?

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

9 июля, 17:49

Члену парткома

К моему сожалению, не могу отвечать на ваши вопросы в реальном масштабе времени. Для меня сейчас время = деньги (работаю). Освобожусь - отвечу.

Нефизик

9 июля, 17:51

Да, логика члена парткома, надо признать, железная.

Пусть существует ИСО А. Хотя бы одна где-нибудь. Поместим в центр нее источник света и члена парткома.

Мимо ИСО А летит Мамаев на суперкорабле. Со скоростью света

$u = c_0$.

Член парткома отмечает факт, что Мамаев пролетел мимо. Он ждет 10 секунд, после чего светит ему вслед фонариком.

С точки зрения члена парткома свет фонарика никогда не достигнет корабля Мамаева.

А теперь посмотрим, что творится у Мамаева. Он пролетает мимо члена парткома со скоростью

$u = -c_0$.

Он знает, что тот должен посветить ему вслед фонариком через какое-то время. Он ожидает, что скорость света с ЕГО, Мамаева точки зрения будет

равна

$$C_u = (u^2 + c_0^2)^{0,5} = ((-c_0)^2 + c_0^2)^{0,5} = 2^{0,5} * c_0$$

Итак. С точки зрения Мамаева, член парткома удаляется от него со скоростью

$-c_0$.

А свет от его фонарика приближается со скоростью

$+2^{0,5} * c_0$.

Раз приближается, значит, свет должен достигнуть Мамаева через некоторое конечное время.

Таким образом, достигается противоречие, которое можно разрешить разными путями:

- предположить, что Мамаев не прав
- предположить, что к объектам, летящим со скоростью света нельзя привязывать ИСО.
- предположить, что к объектам, летящим со скоростью света, неприменима формула обращения скорости.

Иван Наъденов <johnfound@abv.bg>

9 июля, 17:55

Нефизику:

Я все таки не понял эту собачную аналогию, это про какую задачу пишете, про первой, второй или третьей.

Я здесь ставил 3 мысленных эксперимента:

1-вой был неинерциальным и все это пальцем тыкали.

2-ой инерциальной но как то оказался несимметричным и тоже мол все сказали - вот асимметрия все доказывает.

3-ий (условие: 9 июля, 08:52 схема:

<http://spaceglyph.mailru.com/schema1.gif>)

Инерциальный и симметричный.

Но все 3 эксперимента указывали на противоречия в СТО, можно сказать это разновидности одного эксперимента.

Ну посмотрим, что скажут другие.

BTW: Что именно означает "Зубры"?

Starik Pohabych

9 июля, 18:00

Члену парткома

Ох, ну неужели не видите маааненькую (действительно не слишком заметную на первый взгляд), но очень существенную логическую неувязочку Ваших рассуждений. У Вас предполагается что если некие лаборатории видят мину и спустя секунду вспышку света, то же самое увидят все следующие лаборатории расположенные на пути света и мины. Правильно я вас понимаю? А взрыв не может произойти, потому что все последующие лаборатории увидят то же самое. Еще не почувствовали подвоха? Если нет рекомендую изучить хотя бы основы логики (жаль сейчас не преподают на физфаках и в физтехах, на Вашем примере вижу что надо бы). У Вас классический логический парадокс приговоренного к повешению, которого якобы не могут повесить, но все таки вешают (кому интересно, могу напомнить). У Вас причина поменялась со следствием (по простому - телега впереди лошади). Из факта, что все лаборатории системы А не увидят момента прихода света в Б вы делаете вывод что в Б взрыв невозможен с точки зрения А. В то время как правильное объяснение - ДО ТЕХ ПОР пока взрыва не будет, все лаборатории А будут видеть неизменность ненулевого расстояния между Б и вспышкой, но в некоторый момент все из А будут удивлены тем что взрыв все таки произошел. Не удивлены будут лишь те кто знал расстояние между А и Б в момент когда из некоторой точки в А вылетела вспышка. Если непонятно, еще раз: некая лаборатория А засечет сначала мину, затем через секунду вспышку. Другая

лаборатория, засечет мину, вспышка при этом будет (повторяю для А, а не для Б) на некотором расстоянии от себя и тем не менее в тот же момент зависоксирует взрыв мины, а спустя секунду зафиксирует вспышку, вызвавшую взрыв на Б! Прикол в том что до Б с точки зрения Б свет дойдет раньше чем до этой рядом расположенной лабы в А. Если она будет руководствоваться вашим здравым слыслом, то решит что мир перевернулся. Если же формальной логикой и физикой Мамаева, то для нее этот результат не будет неожиданным.

Нефизик

9 июля, 18:03

Ивану Найденову

Третий эксперимент. Платформа С - это ИСО, находящаяся посредине между А и В. Собаки - сигналы. Кость - самописец. Прелесть в том, что собаки могут быть глубоко досветовыми и не слишком ровно бегущими. И все равно возникнет парадокс.

"Зубры " = "отцы " = "рюхи " = "спецы " = "папки " = "крутые ". Короче, кто-нибудь, кто хорошо разбирается в предмете разговора (СТО) :)

член парткома

9 июля, 18:03

2 Нефизику.

Логичнее предположить первое.

Раз уж у Мамаева электроны в Ереванском синхротроне в 96 раз быстрее света c_0 бегают, то одна c_0 - это вообще пустяк.

А последний метод (в смысле исключить $u=c_0$) тоже не сработает. Я ведь могу светить со скоростью c_0 , но Мамаева пустить на корабле чуточку быстрее. Тогда я увижу, что свет от Мамаева отстает и никогда его не достигнет. Зато Мамаев будет уверен, что свет к нему все равно к нему несется на всех парах, и даже со скоростью заведомо больше c_0 . Так что столкновение и взрыв неминуемы.

Нефизик

9 июля, 18:17

Starik Pohabych

Я вас не понял про вспышки. Распишите, пожалуйста, последовательно какая лаборатория в какой ИСО, какая скорость между ИСО, какие события имели место около каждой лаборатории и какое время этих событий зарегистрировано в той ИСО, в которой покоится лаборатория.

Нефизик

9 июля, 18:19

2 член парткома

последний метод заключается в том, чтобы подвергнуть сомнению закон: "если ИСО А движется относительно ИСО В со скоростью u , то ИСО В движется относительно ИСО А со скоростью $-u$ "

Dzver

9 июля, 18:19

2Иван

Я поглядел на вашу схему. Все ясно.

Сперва уточню.

(1) Компаратор в каждой системе срабатывает, если события касания D_1 с D_1' , и D_2 с D_2' происходили одновременно относительно ту же самую систему, где тот же компаратор и покоится.

(1) необходимо, так как события касания D_1 с D_1' , и D_2 с D_2' имеют разную последовательность в разных систем отсчета (и одновременность/неодновременность соответственно), потому настройка компаратора (1) весьма существенна.

Правильный ответ и есть Нефизика, с маленькую поправку:

Нельзя подобрать такие L и L' чтобы в ОБОИХ системах отсчета А и А' оба компараторы сделали отметку (а НЕ "датчики коснулись друг друга одновременно " - что совсем коректно как выражение).

Третья система А'', где события касания D_1 с D_1' , и D_2 с D_2' происходили одновременно конечно существует, но что от того?

В этой системе пока нет ни третьего покоящегося компаратора, ни датчики D_1'' , D_2'' .

Подумайте сперва над этого упрощенного варианта:
 В системе А покоятся объекты Д1 и Д2 и компаратор К.
 Компаратор К срабатывает, если до него приходят одновременно сигналы с Д1 и Д2 (с какой скорости это не от значения).
 Время задержки в А Д1-К и Д2-К одинаково.
 Пусть в А имеем ситуацию что объекты Д1 и Д2 испускают одновременно сигнал к компаратора К, и, соответственно, сигналы приходят в К тоже одновременно и К срабатывает.

Если наблюдаем за этого процесса из другой ИСО движущейся относительно А, то Д1 и Д2 НЕ ИСПУСТЯТ сигналы одновременно, но все-таки событие встречи сигналов в К будет опять в одном месте и одном моменте, и с точки зрения другой ИСО К тоже сработит.
 Это так, потому что время линии задержки Д1-К и Д2-К с точки зрения этой другой ИСО уже ТОЖЕ НЕ ОДИНАКОВО.

Вам понятно?
 Если нет - скажите что, чтобы объяснять еще.

член парткома

9 июля, 18:25

2 Starik Pohabych

Опять вас понесло, мистер трепло... Ох уж эти схоласты. Задолбали своей мудростью о непознанном.

Я логику знаю не хуже вас. Можете не сомневаться. Но физика аксиомами не заменяется. И если для вас это сюрприз - то вы просто пошляк и болтун, который физику не знает.

Наш спор с Мамаевым не об аксиомах. Я пользуюсь точно теми же схемами рассуждений, что и Мамаев. Но только Мамаев сказал а) (он пускал свет фонариком из Б и радовался, что у него нет противоречий), а я сказал б) (пустив свет и из А и доказав, что противоречие есть). Все, что я хочу сказать, это то, что теория Мамаева не согласуется ни с принципом относительности - несмотря на заявления Мамаева об обратном, ни с математикой (отсутствие группы). Такая теория внутренне противоречива, и уже поэтому неверна. Поэтому нет необходимости тратить время на ее проверку, проверять следствия вроде несохраняющегося заряда и прочий бред.

И моя цель - не копать и изобретать новые сущности, чтобы спасти от разгрома дурацкую теорию (типа, а может при увеличении скорости мы перескакиваем в параллельный мир и т.п. - хотите, сделайте это сами; и мы посмотрим, сумеете ли вы экспериментальные факты объяснить), а показать школьникам, как надо проверять теории и не верить болтунам.

Нефизик

9 июля, 18:28

2Dzver

То есть в моем примере с собаками, ошибка в том предположении, что собаки с точки зрения платформы Е бегут к центрам своих платформ одинаково быстро? Напомните, какая там в СТО формула сложения скоростей?

член парткома

9 июля, 18:36

2 Starik Pohabych

раз вы строгость любите и логику - объясните (вместо Мамаева) зрителям, почему Мамаев мои уравнения (**) и (***) признает, если я их применяю к одной ситуации (источник стоит в Б) и не признает, когда я их применяю к другой (источник стоит в А)?

Ведь правила (**) и (***) - это не правила пересчета света какого-то или чего-то такого! Это правила пересчета показаний электроники и усиков системы А в показания электроники и усиков системы Б! Так что мешает этот пересчет использовать ДЛЯ ЛЮБЫХ СОБЫТИЙ и почему Мамаев решительно против?

Ответьте на этот вопрос, мистер трепло, а потом будем в более тонкие материи углубляться.

Dzver

9 июля, 18:40

2Нефизик

Да, я полагаю с собачьих дел у вас это так.
Уж очень зоологические дела стали -:)

Но не необходима сейчас вам формула сложения скорости:))
Все сводится опять до той же ситуации - если кошка встретила мышку и ее съела, то это случилось для ВСЕХ наблюдателей.
Если и два сигнала встретились и пересеклись в одной точке пространства-времени для одного наблюдателя, то это валидно для ВСЕХ наблюдателей.
Если пространственно-удаленные события касания пар детекторов происходят ОДНОВРЕМЕННО в А, то они не будут происходить ОДНОВРЕМЕННО в А' и наоборот.
То есть если К сработал, то К' не будет работать /и наоборот/ - при соответствующей настройке (1) К и К' в их системе покоя.

Единственный метод чтоб К и К' оба сделали отметки при настройке (1), это либо $L=L'=0$, либо относительная скорость А и А' = 0 (они покоятся друг относительно друга).

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

9 июля, 18:40

2Dzver:

То что скорости двух каналов будут неодинаковыми вы должны доказать, а так же и то, что компаратор сработает от сигналов приходящих неодновременно.

Starik Pohabych

9 июля, 18:46

2 Нефизик

Если это ваши рассуждения, то сейчас я вам укажу на логическую ошибку.
Если же это выдержки из теории множеств, то что-то мне нравится как обстоит дело в такой математике с логикой.
У вас противоречие заложено уже в аксиоме альфа. Цитирую: "Элемент является множеством и не является элементом самого себя". Здесь на самом деле два утверждения разделенные союзом "и". Согласно формальной логике подставляем вместо слова "элемент" слово "множество" (это допустимо по первой части - элемент является множеством) во вторую часть аксиомы: множество не является множеством самого себя. Такому утверждению может соответствовать только пустое множество или другими словами такого множества не существует. Так что поиски свойств множества, соответствующего аксиоме альфа, автоматически лишаются всякого смысла.

Dzver

9 июля, 19:04

2Иван Найденов:

> >То что скорости двух каналов будут неодинаковыми вы должны доказать, а так же и то, что компаратор сработает от сигналов приходящих неодновременно < <

А вы сами не сумеете доказать то что скорости двух каналов будут неодинаковыми?

Но не тот же вопрос здесь - они и по Галилея будут неодинаковыми ($V+u$, $V-u$).

А компаратор НИКОГДА НЕ сработает от сигналов ПРИХОДЯЩИХ неодновременно.

И ВСЕГДА сработает от сигналов ПРИХОДЯЩИХ одновременно.

Если сигналы встретились одновременно в точки компаратора, то это имеет место для ВСЕХ (и не только инерциальных!) систем отсчета.

То, что относительно, это одновременность/неодновременность событиях ИЗЛУЧЕНИЯ сигналов от ПРОСТРАНСТВЕННО УДАЛЕННЫХ детекторов.

Вы опять хотите пример числами??

член парткома

9 июля, 19:06

2 Starik Pohabych

Если вы не поняли мой вопрос в предыдущем посте - могу пояснить такой аналогией.

Вот есть у меня 2 системы координат - "неповернутая " и "повернутая на 90 градусов ". Правила пересчета компонент вектора простые:

$$R_x = R_y',$$

$$R_y = -R_x'.$$

Но приходит Мамаев и говорит - так нельзя!

Так можно делать, если вектор направлен по оси x. А если он направлен по оси y, то надо использовать обратное соотношение:

$$R_x = -R_y',$$

$$R_y = R_x'.$$

Так Новая Геометрия велит! А Старая Геометрия умерла!

Вот объясните нам всем логику Мамаева хоть на этом примере, хоть на примере уравнений (**),(***). А потом уж поговорим, можно ли парадоксы Новой Геометрии на тупость члена парткома списать.

Starik Pohabych

9 июля, 19:35

Член парткома

Ну, ругаться, оскорблять и слюной брызгать это я тоже умею, однако к сожалению, аргументация это очень слабая и неубедительная. Попробую пока не опускаться до вашего уровня и сохранять уважительное к вам отношение. Если как вы говорите "теория Мамаева не согласуется ни с принципом относительности - несмотря на заявления Мамаева об обратном, ни с математикой (отсутствие группы) " то я совершенно согласен - "Такая теория внутренне противоречива ". Однако ваши простые примеры этого совершенно не доказывают. Давайте разберемся сначала со старым примером, а потом возьмемся за новый. Я вообще уже потерял несколько нить ваших рассуждений и не уверен в том что вы понимаете под уравнениями (**) и (***). Не могли бы вы напомнить?

Нефизик

9 июля, 19:44

Starik Pohabych

>

Если это ваши рассуждения, то сейчас я вам укажу на логическую ошибку.

Если же это выдержки из теории множеств, то что-то мне нравится как обстоит дело в такой математике с логикой.

<

Это парадокс, изобретенный Б. Расселом для теории множеств. В свое время привел к тому, что исходная посылка была признана сомнительной и была (например) попытка построить непротиворечивую теорию множеств с ограничениями на возможные формулировки "Аксиомы ".

Нефизик

9 июля, 19:50

Starik Pohabych

>

У вас противоречие заложено уже в аксиоме альфа. Цитирую: "Элемент является множеством и не является элементом самого себя ". Здесь на самом деле два утверждения разделенные союзом "и ". Согласно формальной логике подставляем вместо слова "элемент " слово "множество " (это допустимо по первой части - элемент является множеством) во вторую часть аксиомы: множество не является множеством самого себя.

<

Так не согласно формальной логике, а согласно схоластике.

Распишите сами это утверждение в виде предикатов:

$is_set(\#)$ - # является множеством

$is_item(\$, \#)$ - \$ является элементом #

Таким образом, аксиома, согласно формальной логике записывается так:

$is_set(X) \& !is_item(X, X)$

А произвольная замена слов - это прием классически схоластический.

Starik Pohabych

9 июля, 19:51

2 Нефизик

Я уже опасаясь расписывать подробно "последовательно какая лаборатория в какой ИСО, какая скорость между ИСО, какие события имели место около каждой лаборатории и какое время этих событий зарегистрировано в той ИСО, в которой покоится лаборатория ", а то наш не в меру злобный сегодня партиец опять приклеит какой-нибудь ярлык и на

попытку объяснить выдаст "это все треп! ", "тем более не объясняется другой пример ", ну и т.д.

Коротко, объяснение такое: движущийся приемник получает свет не в тот же момент, что и неподвижный, даже если оба приемника расположены в пространстве бесконечно близко друг к другу. Где здесь нарушение логики? Нарушение здравого (обыденного) смысла? Да, но не более чем нарушение здравого смысла в СТО и вообще любой релятивистской теории.

член парткома

9 июля, 19:59

2 Starik Pohabych

(**) и (***) - это из моего поста 7 июля, 12:57

А насчет простых примеров - это из кинематики равномерного прямолинейного движения. Не знаю, как ее оформить в виде аксиом, не интересовался. Но как пользоваться - знаю практически. С времен начальной школы. Из этой кинематики мне требуется только один фактик: тела, двигающиеся с постоянной одинаковой скоростью в одном направлении не сталкиваются. Хотите доказать, что это не так и что все в этом глубоко заблуждаются - валяйте. А мы послушаем.

Нефизик

9 июля, 20:04

2 член парткома

Чем большая часть ума тратится на ярость, тем меньше ума остается на все остальное.

2 Starik Pohabych

>

Коротко, объяснение такое: движущийся приемник получает свет не в тот же момент, что и неподвижный, даже если оба приемника расположены в пространстве бесконечно близко друг к другу. Где здесь нарушение логики? <

Смотря что понимать под словами "в тот же момент".

Если вы имеете в виду, что показания часов у движущегося приемника и у неподвижного совпадают - то они могут не совпадать.

А если вы имеете в виду сам факт получения света, то с точки зрения СТО - это должно быть ОДНО событие и они совпадают.

Возможно, с точки зрения другой теории (НРТПВ) они могут не совпадать. Не вопрос. Но это надо признать явно, лучше, если это сделает сам Мамаев. Тогда возникнут иные логические парадоксы, гораздо более серьезные, о которых и будем говорить.

Dzver

9 июля, 20:04

2Нефизик

> >То есть в моем примере с собаками, ошибка в том предположении, что собаки с точки зрения платформы Е бегут к центрам своих платформ одинаково быстро? Напомните, какая там в СТО формула сложения скоростей? < <

Скорее корректно сказать, что если собаки с одной ИСО стартуют одновременно в той же ИСО, то они не стартуют одновременно с точки зрения двух других ИСО.

Конечно, чтобы проследить ЧТО ТОЧНО делается со всеми собаками - в каждом моменте времени и с точки зрения каждой ИСО, надо пользоваться Лоренца.

Одно-то ясно - парадокса нет. А ведь это и то, что необходимо доказать.

Ошибка Ивана опять в том - он думает что одновременность абсолютна. И для этого он и придумал эти удаленные датчики и компаратор одновременности в середине /и полагает что только хомогенное относительное сокращение длины имеет место/.

Вот, если так будет пояснее:

интервал между двумя событиями

$$ds^2 = dx^2 - c^2 dt^2$$

есть инвариант.

Если эти две события совпадают для одной ИСО (одновременная встреча лучей в компаратора), то $dx=0$ и $dt=0 \rightarrow ds=0$, и это инвариант для всех других ИСО - эти две события совпадают (одновременны и одноместны) для всех других ИСО.

Если события одновременны но РАЗНОМЕСТНЫ для одной ИСО, то $ds^2=dx^2$

и, для произвольных других систем будет $ds^2 = dx^2 = dx'^2 - c^2 dt'^2$

то есть они будут не только разноместны, но и НЕодновременны.

Вот почему, ошибочно исходить только из однородных формул сокращения dt или dx в отдельности, когда речь идет об разных, удаленных в пространстве и времени событиях.

Нефизик

9 июля, 20:10

2 Dzver

Да, конечно событие "кошка съела мышку" произошло с точки зрения всех ИСО. Я не спорю. Или "собака взяла кость". Если рассуждения приводят к иному выводу, то появляется парадокс. Поэтому я и спрашивал о том, где ошибка в рассуждениях, раз возник парадокс. Вашим ответом я удовлетворен.

2 Иван Найденов

Объект a движется в ИСО A со скоростью V_a . ИСО A движется относительно системы B со скоростью V . Напишите формулу (СТО), с какой скоростью V_b объект a движется относительно системы B :

$V_b = V_a \dots V$ (?)

Потом подумайте, почему бы не считать сигнал от датчиков объектом a .

член парткома

9 июля, 20:12

Starik Pohabych 9 июля, 19:51

Вы неправильно суть моих претензий к Мамаеву передаете (если об этом речь). Моя претензия в том, что при равномерном движении двух объектов по прямой (B и B') одна система лабораторий не видит постепенного сближения объектов, переходящего в столкновение, а другая система лабораторий такое постепенное сближение видит. Я об этом говорю коротко: A не видит взрыв, а B видит.

Мне это не нравится настолько, что я предпочитаю B не верить.

Что предпочитает Мамаев - не знаю. Он молчит.

A Starik Pohabych предпочитает порассуждать, что может тут ничего страшного и нет.

Нефизик

9 июля, 20:18

2 член парткома

старик подвергает сомнению необходимость инвариантности интервала даже для случая $ds=dt=0$

Dzver

9 июля, 20:19

Ну-ж старик радикальный.

Теория Эверетта здесь очень кстати будет:))

член парткома

9 июля, 20:32

Вы, ребята, как-то рассуждаете благородно и человеколюбиво, ищете глубокий подтекст там, где его и близко не лежало. Ну вроде как приходит к вам, работникам телеателье, крестьянин и говорит, что у него теория есть как телевизор лучше сделать - шоб лектроны прямей шастали. Надо, грит, туды оглоблю вставить, внутре.

Тут спор в ателье разгорелся. Одни (вроде меня) злятся и крестьянина дураком обзывают. А другие (вроде Starika) начинают заступаться - мол, логика-то у него есть. А если и вправду оглобля поля магнитные искажает и на электроны положительно влияет? Или еще чего случится?

Только ведь крестьянин про поля и не слыхивал. У него идея простая. Он прямой оглобли ничего не видел. Значит впрячь надо телявизар-та.

Идею крестьянина надо обсуждать на уровне крестьянина. Я так думаю. И глубину искать там, где ее и не было, не стоит.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

9 июля, 20:36

2 Dzver:

Вы конечно умнее, но я не понял:

Если в одной системе компаратор (Ну скажем ДС) сработал (это мы конечно узнаем после конца эксперимента) то это значит, что для его ИСО сигналы двух датчиков (Д1 и Д2) были одновременные. Но это значит, что в точки где находились эти Д1 и Д2 в тот же момент были Д1' и Д2' (ведь Д1 и Д2 реагируют только на свой цвет). В эту ситуацию вообще имеем два варианта ИЛИ Д1' и Д2' тоже сработали, ИЛИ не сработали. В зависимости от того что вы считаете правильном ответьте:

1. Если сработали, то что помешало СД' сработать тоже?
1'. Если не сработали, то почему - ведь Д1 и Д2 находились рядом ($dx=0$) и сработали одновременно ($dt=0$)?
2. В любом случае, о каких L и L' идет речь, ведь это было условие задачи. А вы опять на время перебрасываетесь. Не возражаю, но пусть в конечном счете о L и L' поговорить.
3. Если все согласились, что при $V=0$ решение будет иметь вид $L = L'$, а при $V < > 0$ задача не имеет решения (или $L = L' = 0$) то должна существовать, какаянибудь аналитичная форма этого решения. Может укажете?

Нефизик

9 июля, 20:47

2 член парткома

Да, презумпция невиновности вынуждает тратить горы времени впустую. Просто на фоне Гонцы или Мажеева господин Мамаев выглядит вполне разумным и компетентным.

Его теория может быть корректна или ошибочна, однако хорошо уже то, что с ним этот вопрос (о корректности или ошибочности) можно обсуждать с научной точки зрения.

Огрехи в логике есть, но они есть у всех. Например, вы излишне эмоциональны сейчас.

Нефизик

9 июля, 20:55

2 Иван

Попробуйте переформулировать ваше утверждение. Везде, где вы говорите о каких-то двух событиях "одновременно", должно быть указано, два хронометра какой именно ИСО зафиксировали равные показания. Хронометры обязаны покоиться в этой ИСО. Тогда говорите, что события одновременны ОТНОСИТЕЛЬНО такой-то ИСО.

Если события произошли в одной точке пространства и одновременны для некоторой СО (не обязательно ИСО), то можно сказать, что они одновременны АБСОЛЮТНО.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

9 июля, 21:00

Нефизику:

Конечно, когда говорю "одновременно" то я имею впредвид именно одновременно по отношению неподвижной ИСО. (Хотя и я может думаю иначе)

Нефизик

9 июля, 21:00

2 Иван

Пусть относительно ИСО, в которой стоят хронометры, сигналы от них пошли одновременно и одновременно встретились в середине. Тогда с точки зрения другой ИСО сигналы пошли не одновременно, но с разной скоростью и ОДНОВРЕМЕННО встретились в середине.

Аналитическое решение - через преобразования Лоренца. Отмотайте дискуссию до первой-второй страницы, там где-то были примеры.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [5](#) | [6](#) | [7](#) | [8](#) | [9](#) | [10](#) | [11](#) | [12](#) | **13** | [14](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Ваше имя:

Контакт:

Текст
сообщения:

МОИ ТЕМЫ

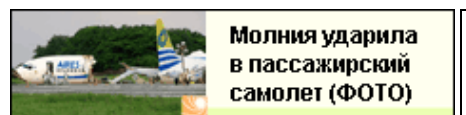
- [Александр Сердечный: А если попробовать без относительности? Классически!](#) (Новых: 10)

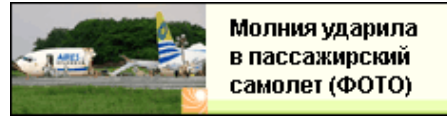
ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Неосторожное обращение с Интернетом может привести к увольнению](#) (0)
- [Георгий Туханиди о расширении Метагалактики](#) (2)
- [Пользователи компьютеров Apple постепенно становятся маньяками](#) (9)
- [Николай Носков: как Игорь Крылов "улучшил" Канта](#) (7)
- [Юрий Обухов и Игорь Захарченко: Очевидное и невероятное в теоретической физике](#) (1058)
- [Яндекс оценил Рунет в миллион мегабайт](#) (11)
- [В ближайшем будущем манекенам придётся попотеть](#) (2)
- [К борьбе с компьютерными вирусами подключается традиционная медицина](#) (5)
- [Билл Гейтс влюбился в Стива Джобса, потому что в Интернете теперь так модно](#) (13)
- [Уточнённый закон всемирного тяготения Ньютона, или о физике без формул](#) (34)
- [Автомобили на водороде: скоро в продаже?](#) (15)
- [Segway идёт на смену рейнджерской лошадке?](#) (2)
- [Домашние кони-карлики не хуже кошек и собак](#) (14)

ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [В чем сущность жизни человека на Земле](#) (66)
- [Столкновение TU-154 и Boeing](#) (120)
- [Телевидение - жвачка для глаз?](#) (60)
- [Когда развалится империя под названием США?](#) (76)
- [Вероятность третьей мировой войны](#) (859)
- [Неосторожное обращение с Интернетом может привести к увольнению](#) (0)
- [Георгий Туханиди о расширении Метагалактики](#) (2)
- [Пользователи компьютеров Apple постепенно становятся маньяками](#) (9)
- [Эмиграция из России - за и против ?](#) (911)
- [Создать вулкан ...](#) (9)
- [Николай Носков: как Игорь Крылов "улучшил" Канта](#) (7)
- [Юрий Обухов и Игорь Захарченко: Очевидное и невероятное в теоретической физике](#) (1058)





MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте



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