

membrana

membrana advertising

**СВОБОДА СЛОВА**

Материалы наших читателей

**ДЕЛО ТЕХНИКИ**

Компьютеры, ПО, технологии

**СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ**

Интернет в России и в мире

**БОЛЬШИЕ СВЯЗИ**

Связь, телекоммуникации

**СЛОЖНО О ПРОСТОМ**

Это должен знать каждый

**ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ**

Природа, космос, общество

**ЭВРИКА**

Изобретения, открытия, гипотезы

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**

Беседы с интересными людьми

**ТЕХНОФЕТИШ**

Технологические предметы роскоши

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Дурацкие изобретения (3)
- Чипы-имплантанты (5)
- Борьба со "лженаукой" (8)
- Клонирование (7)
- Освоение космоса (26)
- Виртуальная реальность (9)
- Антигравитация (2)
- Телепортация (4)
- Альтернативные виды транспорта (50)
- Интернет в России (16)
- Вокруг Microsoft (10)

Все темы...

Обсуждения тем...

**ЯРМАРКА ИДЕЙ****ЛЕНТА КОРОТКИХ НОВОСТЕЙ****ГАЛЕРЕЯ СТОП-КАДРОВ**

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

membrana
advertising

член парткома

Нефизику.

Конечно, постоянство скорости света - независимый постулат. Это только Мамаев думает, что принцип относительности запрещает такое постоянство. (На самом деле для построения СТО достаточно немножко более слабого предположения - всего лишь независимости скорости света от скорости источника ДЛЯ ЛЮБОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ).

6 июля, 22:02

Нефизик

6 июля, 21:32

Собственно, мысль о двух постулатах кажется довольно интересной.

Вариант, когда скорость света не зависит от скорости источника - это СТО. Понятно и доказано опытом.

А посмотрите на вариант, при котором скорость света ЗАВИСИТ от скорости источника. Пускай (гипотетически) опыт Майкельсона-Морли дал бы ожидаемый результат: разную скорость света при Ньютоновском сложении скоростей, что согласовывалось бы с существованием мирового эфира как неподвижной и абсолютной субстанции.

Принцип относительности не работал бы тогда: мы могли бы различить разные ИСО, ставя опыты по скорости света.

Но это ЕСЛИ бы скорость света зависела от скорости источника именно так, как говорит идея эфира - сложение векторов, абсолютная система координат, связанная с мировым эфиром и все такое. А если бы зависела, но не так?

Мне кажется стоит предложить иную, пусть фантастическую систему, в которой бы скорость света бы зависела от движения источника, но не нарушался бы принцип относительности. Тем самым появился бы еще один аргумент за то, что второй постулат не следует из принципа относительности.

Например, такой фантастический мир: если источник удаляется от приемника, то скорость света, фиксируемая приемником, равна $c/2$, независимо от скорости удаления. Если приближается, то скорость равна $2c$. Можно ли в такой системе поставить опыт, позволяющий различить две ИСО?

член парткома

6 июля, 21:37

Мамаеву.

Вам будет полезно вспомнить, как соотношение между скоростью тиканий хронометров в разных системах устанавливал Эйнштейн. Он ссылался на экспериментальный факт (который далее он объявил постулатом - "постулат №2"), что скорость света во всех системах отсчета одинакова. Поэтому он привязал скорости разных хронометров к одному и тому же процессу (распространению вспышки света) и пришел к своему знаменитому ответу.

Думаю, без привязки к конкретному процессу, о скорости которого наблюдатели А и Б единодушны, установить соотношение между ходом хронометров А и Б невозможно. Вот зачем нужен второй постулат.

член парткома

6 июля, 22:02

Нефизику.

Конечно, постоянство скорости света - независимый постулат. Это только Мамаев думает, что принцип относительности запрещает такое постоянство. (На самом деле для построения СТО достаточно немножко более слабого предположения - всего лишь независимости скорости света от скорости источника ДЛЯ ЛЮБОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ).

**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

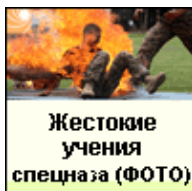
Ваш e-mail Хочу!

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

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (12551)
- Что? Где? Когда? (1131)
- Достоин ли Бог любви? (2159)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (839)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (472)
- Бесконечность Вселенной. (1289)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (2683)
- Задачк (а, и).... (1627)
- Столкновение Ту-154 и Boeing (106)
- Сверхсветовая скорость (1257)
- Эмиграция из России - за и против ? (903)
- Вегетарианская лавка: мнения, советы, рецепты и т.д. (191)
- Как бросить курить. Практические советы. (54)
- Околонаучный юмор (338)
- Отсталость России. (2171)
- Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни" (506)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (4862)
- Онлайн-игра EverQuest: 430 тысяч человек играют, один погиб (90)

Что касается свободы выбора постулатов...

В книжке Мандельштама (в лекциях 13 и 14) достаточно детально и строго доказывается, что единственное линейное преобразование от (dx, dt) к (dx', dt') , зависящее от одного параметра (назовем его относительной скоростью) и образующее группу - это преобразование Лоренца (с неопределенной пока "скоростью c ") плюс изменение масштабов по "осям" x и t (одни наблюдатели используют метры, а другие ярды).

Мамаевские преобразования не образуют группу и уже поэтому заведомо неправильные. Но я не привожу в споре с ним этот аргумент, потому что он слишком сложен для зрителей.

Dzver

6 июля, 22:13

2Иван Найденов

Вашего поста с 6 июля, 18:32

> >Но я думаю показал, что эти два хронометра Г и Д будут синхронными, т.е. их показания всегда будут одинаковыми, ведь они неподвижные и находятся в симметричном и изотропном пространстве и собственно в одной системе отсчета.(другое дело можем мы этот синхрон проверить или нет. Но по моему можем) < <

Их показания не одинаковы "всегда" и для "всех" - это абсолютистская точка зрения.

Показания часов Г и Д, как вы их дефинировали, всегда одинаковы только ОТНОСНО системе отсчета в которой они покоятся /и в которой вы их синхронизовали на месте и удалили СИММЕТРИЧНО/. Там они идут одновременно и синхронно.

Для каждой другой системе отсчета - их показания НЕ ОДИНАКОВЫ, поскольку они удаленны в пространстве /относительность одновременности событий/.

Исключение - если часы Г и Д находятся в одной и той же точке пространство-времени /т.е. тикают непосредственно друг до друга/. Тогда, их показания будут равны не только относительно их ИСО, но и относительно каждой другой ИСО.

Dzver

6 июля, 22:38

2член парткома, Нефизик

Я не понимаю почему Мамаев уперся так в принцип относительности. Ведь мне кажется его теория сугубо ассиметрична.

Если он откажется от этого принципа, то более понятно будет.

А так у него необходимо ввести еще какого-то другого, физического принципа, как член парткома говорит - чтобы связать соотношение хода хронометров. На основе только одного принципа относительности этого однозначно сделать нельзя.

член парткома

6 июля, 23:46

2 Dzver

Естественный хронометр для Мамаева - это световой импульс от покоящегося источника света, бегающий вверх-вниз между зеркалами. Он ведь согласен (кажется) считать скорость света c_0 от неподвижного источника универсальной для любого наблюдателя. Я тоже не возражаю.

Тогда щелчок такого светового хронометра в системе А будет соответствовать времени интервалу $dt' = 2y/c_0$ (по часам А). В системе Б - тому же интервалу времени dt' (по часам Б).

Но когда хронометр Б (вместе с источником света) приходит в движение (как раз об этой ситуации и шёл 2 предыдущих дня разговор), наблюдатель Б по-прежнему будет думать, что между щелчками его хронометра проходит (его, Б) прежнее время dt' , тогда как наблюдатель А найдет время dt (по Мамаеву оно определяется скоростью c_0 , которая необязательно равна c_0).

Мамаев молчаливо полагает, что наблюдатель А, следя не за своим (dt'), а за чужим хронометром (dt) обязан все равно получить время прежнее время dt' (т.е. $dt = dt'$). Но из принципа относительности это никак не

- Американцы спрашивают науку о жизни после смерти (37)
- Электрический стул Эдисона: не присаживайтесь - убьёт (39)
- Телепортация (47)
- Альтернативные виды транспорта (22)
- Антигравитация (29)

Все дискуссии...



следует.

Эйнштейн принимает $Cu=Co$ и далее использует это для доказательства того, что щелчки хронометра Б покажутся наблюдателю А более редкими ($dt > dt'$).

А Мамаев отказывается от $Cu=Co$ и тем самым теряет возможность связать dt и dt' через свет. Ну хорошо, не может через свет - пусть свяжет через что-то еще. Но через что?!

А вообще-то гипотеза Мамаева $dt=dt'$ ведет к абсолютному времени и поэтому к пространству-времени Ньютона-Галилея. Если нет эфира, в этом пространстве скорость света обязана зависеть от скорости источника - но только по закону $Cu=Co+u$. А Мамаевский закон не образует группу и потому заведомо неправильный.

Наверное, факт негруппового закона можно использовать, рассмотрев показания 3-х наблюдателей. Наверняка есть простая схема с тремя наблюдателями, которая приведет к противоречию между их наблюдениями и принципом относительности, если они при пересчете своих наблюдений будут использовать Мамаевский закон скорости света.

Наг

6 июля, 23:57

Ни фига въехать не могу в эти высокие материи про скорость света в 4-х векторе, но по слухам какие то мужики то ли Калуща, то ли Клейн что то там с мерностью придумали - то бишь координаток в наш мирок самодовольный добавили, вот интересно - а в тех то координатах что ? с этой скоростью долбаной? а еще если эти координатки то дробные будут? да еще если это координатки вращаться будут не вокруг центра чего либо , а вокруг самих себя? то бишь наматывать или разматывать пространство куда то? а то жуем радикал Лоренца на все лады и варианты разные на эту тему ...
Наг

Dzver

7 июля, 00:43

2член парткома

Если у Мамаева трансформации не образуют группу, то они не только ничего общего с принципом относительности не имеют, но и они ведут к парадоксам - одно и тоже событие будет разное для разных наблюдателей (Мир будет разный..).

Групповая зависимость сама по себе общего с принципом относительности не имеет. Так во всех теориях с выделенной системой отсчета (эфир, притом детектируем), групповая зависимость выполняется (это очевидно так как все пересчитывается через абсолютной системой отсчета), но не и принцип относительности.

Так что теории не подчиняющиеся принципу относительности не обязательно внутренне противоречивы (они, похоже, просто неверны, т.е. не согласуются с экспериментом).

Чтобы переобразования образовали группу, достаточна их линейность /на нелинейные переобразования закона групповости необходимо проверять/.

Я глянул на переобразования Мамаева в красном 6.9 и 6.10, на

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r06.htm

Вот что кажется мне, исходя только из их вида.

Они линейны, т.е. они группу образуют /если он арифметику не напутал/.

Они ассиметричны, потому что прямые и обратные переобразования не одинаковые (в одних входит $C0$, в других входит Cu), а не как положено чтобы только знак скорости V менялся.

Т.е. у него принцип относительности не выполняется.

Я не углублялся... Но эти формулы кажется противоречат самим утверждениям Мамаева /хотя я не утверждаю что они внутренне противоречивы/.

член парткома

7 июля, 12:57

2 Dzver

Я еще немного покумекал и сообразил, что для демонстрации отсутствия групповых свойств достаточно и двух наблюдателей, поскольку в "группе преобразований Мамаева " даже нет обратного элемента (из-за асимметрии

между А и Б).

Вот не слишком сложное алгебраическое доказательство несовместимости "постулата Мамаева" ($Cu^2 = Co^2 + u^2$) с принципом относительности. Приглашаю Мамаева его тоже прочитать и, если сумеет, возразить.

Итак, я рассматриваю двух наблюдателей (системы отсчета), А и Б. Наблюдатель Б движется со скоростью u вдоль оси x относительно А. Координаты событий в системе А я обозначаю x, y, t . Координаты событий в системе Б я обозначаю x', y', t' .

Я предполагаю, что пересчет координат произвольных событий от системы Б к системе А происходит по самому общему линейному закону

$$\begin{aligned} (*) \quad x &= a*x' + b*t', \\ y &= y', \\ t &= c*x' + d*t', \end{aligned}$$

где неизвестные пока коэффициенты a, b, c, d зависят от относительной скорости u системы Б по отношению в А, но не зависят от природы самих событий (вспышки ли света, выстрелы ли ружья и т.п.). При этом $y=y'$ не пересчитывается (Мамаев это доказал, и я с ним согласен).

Начало отсчета для А выбрано так, что в нулевое время Б ($t'=0$) начало координат Б ($x'=y'=0$) проходит через нулевую точку А ($x=y=0$), и хронометр А в этот момент в этом месте тоже показывает нулевое время ($t=0$).

Я собираюсь определить (если это вообще возможно!) a, b, c, d , исходя из мамаевского предположения, что и А, и Б видят скорость света (независимо от его направления), испущенного источником, движущимся со скоростью v (в произвольном направлении), равной $C(v)^2 = Co^2 + v^2$, где Co (скорость света от неподвижного источника) = мировая универсальная константа.

Прежде всего переведем на язык a, b, c, d тот факт, что Б движется со скоростью u вдоль x относительно А. Покоящаяся для Б точка $x'=y'=0$ после пересчета по правилам (*) будет иметь координаты

$$\begin{aligned} x &= b*t', \\ y &= 0, \\ t &= d*t' \end{aligned}$$

и поэтому двигаться вдоль x со скоростью $x/t = b/d$. Значит

$$(1) \quad b/d = u.$$

Теперь рассмотрим мамаевский мысленный эксперимент: наблюдатель Б пускает вверх (вдоль оси y) свет от покоящегося источника (со скоростью Co). Соответственно, наблюдатель Б видит траекторию света

$$\begin{aligned} x' &= 0, \\ y' &= Co*t'. \end{aligned}$$

Тогда пересчет по правилам (*) дает траекторию света, которую видит А:

$$\begin{aligned} x &= b*t', \\ y &= Co*t' \\ t &= d*t'. \end{aligned}$$

Поэтому А видит скорость света равной $\sqrt{x^2 + y^2}/t = \sqrt{b^2 + Co^2}/d$. По "постулату Мамаева" эта скорость обязана равняться $Cu = \sqrt{u^2 + Co^2}$ - ведь с точки зрения А свет испущен источником, двигающимся со скоростью u .

Отсюда, т.е. из равенства $\sqrt{b^2 + Co^2}/d = \sqrt{u^2 + Co^2}$, и из (1) получается

$$(2) \quad d=1 \quad (\text{а также } b=u).$$

Равенство $d=1$ как раз и есть то самое $dt=dt'$, которое я от Мамаева добивался.

Уравнение $dt=dt'$ и "постулат Мамаева" для скорости света напрямую

связаны. Приняв одно, неизбежно получаешь второе.

Теперь рассмотрим ситуацию, когда Б пускает свет от неподвижного источника вперед (или назад) по x со скоростью $+c_0$ (или $-c_0$).

Наблюдатель Б видит траекторию луча

$$x' = c_0 * t' \text{ (или } -c_0 * t'),$$

$$y' = 0.$$

Пересчет по правилам (*) дает траекторию света, которую видит А:

$$x = a * c_0 * t' + b * t' \text{ (или } -a * c_0 * t' + b * t'),$$

$$y = 0,$$

$$t = c * c_0 * t' + d * t' \text{ (или } -c * c_0 * t' + d * t').$$

Поэтому А видит скорость света равной $x/t = (a * c_0 + b) / (c * c_0 + d)$ (или $(-a * c_0 + b) / (-c * c_0 + d)$). По "постулату Мамаева" она обязана совпадать с c_0 (или $-c_0$).

Отсюда, т.е. из двух равенств $(a * c_0 + b) / (c * c_0 + d) = c_0$ и

$$(-a * c_0 + b) / (-c * c_0 + d) = -c_0,$$

легко находятся оставшиеся пока неизвестными два коэффициента a и c :

$$(3) a = c_0 / c, c = u / (c_0 * c_0).$$

Итак, все четыре коэффициента фиксированы.

Если постулат Мамаева верен, пересчет координат обязан осуществляться по формулам

$$(**) x = (c_0 / c) * x' + u * t',$$

$$y = y',$$

$$t = u / (c_0 * c_0) * x' + t',$$

где

$$c_0 = \sqrt{c^2 + u^2} \text{ и } u = \text{ скорость системы Б относительно А.}$$

Иначе свет от покоящегося источника в Б не будет иметь скорость c_0 в системе А.

Но мы пока пускали свет покоящимся источником только из Б. Рассмотрим теперь обратную ситуацию - случай, когда источник покоится в А. Вот тут-то Мамаевскому постулату и конец будет.

Для дальнейшего удобства решим уравнения (**) относительно штрихованных величин. Получим:

$$(***) x' = (c_0 / c) * (x - u * t),$$

$$y' = y,$$

$$t' = -(u / c_0^2) * x + (c_0 / c) * t.$$

Первый неприятный звоночек. Оказывается, обратное преобразование от (x, y, t) к (x', y', t') не выглядит похожим на (**). [Вот это и называется - в группе нет обратного элемента]. В частности, коэффициент при t уже не равен 1. Значит, теперь $dt = dt'$ не получится!

Ой, что будет...

Идем далее. Определим, что думает Б о скорости источника, покоящегося в А. Если траектория точки (начала координат) в А есть

$$x = 0,$$

$$y = 0,$$

то формулы (**) или (***) говорят, что

$$x' = -(c_0 / c) * u * t,$$

$$y' = 0,$$

$$t' = (c_0 / c) * t.$$

Это еще один неприятный для Мамаева сюрприз. Оказывается, хотя А думает, что Б движется (относительно А) со скоростью u , сам Б считает, что А движется (относительно Б) со скоростью

$$u' = x' / t' = -(c_0 / c) * u,$$

которая вовсе не равна $-u$, а меньше!!

И все-таки, прямого логического противоречия пока нет. Но оно уже рядом.

Пусть А пускает из своего неподвижного источника свет вверх. Он думает, что координаты луча есть

$$x=0,$$

$$y=Co*t.$$

А что думает Б? Определяем x', y', t' из (***):

$$x' = -(Cu/Co)*u*t,$$

$$y' = Co*t,$$

$$t' = (Cu/Co)^2*t.$$

Значит скорость луча для Б равна

$$(4) \sqrt{x'^2 + y'^2}/t' = Co/Cu^2 * \sqrt{Co^4 + u^2 * Cu^2}.$$

По Мамаевскому постулату это обязано равняться скорости света от источника, движущегося со скоростью u' , т.е.

$$(5) Cu' = \sqrt{Co^2 + u'^2} = Co/Cu * \sqrt{Cu^2 + u^2}.$$

Но (4) и (5) не совпадают. И это уже не кажущееся, а самое прямое противоречие с постулатом Мамаева.

А я ведь еще не смотрел случай, когда А испускает свет вперед или назад. Но и этого достаточно...

Всё. Невозможно устроить так, чтобы и наблюдатель А видел скорость света, зависящую по закону $\sqrt{Co^2 + u^2}$, и наблюдатель Б видел тот же закон $\sqrt{Co^2 + u^2}$. А это напрямую противоречит принципу относительности, соединенному с постулатом Мамаева.

Если от принципа относительности не отказываться, то кирдык постулату Мамаева. Пора виниться перед Эйнштейном.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

7 июля, 13:01

То Dzver:

Вы написали:

> > Их показания не одинаковы "всегда" и для "всех" - это абсолютистская точка зрения.

Показания часов Г и Д, как вы их дефинировали, всегда одинаковы только ОТНОСНО системе отсчета в которой они покоятся /и в которой вы их синхронизовали на месте и удалили СИММЕТРИЧНО/. Там они идут одновременно и синхронно. < <

Конечно вы правы. Я не имею право утверждать что эти хронометры синхронные вне их ИСО. Но тем не менее для проведения эксперимента нужно только чтобы они были синхронными в их ИСО. А вы согласились что это так.

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

7 июля, 14:53

Члену парткома

На ваши слова в 21:06 6 июля: "Поверьте, я не пытаюсь вас и зрителей надуть. Я лишь хочу вывести

вас из заблуждения, что ваши теоретические построения в главе 3 строгие и безупречны. Я указываю

вам на опасный пробел ($dt=dt'$) в вашей теоретической схеме, которая якобы доказывает на основе(!)

одного лишь принципа относительности зависимость скорости света от скорости источника, и

приглашаю вас этот пробел заполнить".

ОТВЕЧАЮ:

1. Позвольте не поверить вам, что вы не пытаетесь "надуть" меня и зрителей. И именно из-за того,

что вы, признавая, что в СТО инвариантность интервала является следствием принципа

относительности (+ второго постулата), начинаете убеждать и меня, и читателей в том, что в НРТПВ

инвариантность интервала не является следствием принципа относительности (без второго постулата).

Позвольте также усомниться и в том, что вы будете "придираться к доказательству - но честно, без ссылок на подозреваемую в ошибочности СТО ". Но будем считать, что это заявление является вашим ответом на мой последний вопрос в записи от 18:02, 6 июля. ПОЭТОМУ ПРОДОЛЖИМ. Доказательство того, что $Co^2 * dt'^2 - dx'^2 - dy'^2 - dz'^2 = Cu^2 * dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$, где $Cu = Co * [1 + u^2 / Co^2]^{0,5}$, т.е. что квадратичная зависимость $Cu = Co * [1 + u^2 / Co^2]^{0,5}$ может быть выведена из инвариантности четырехмерного интервала при переходе от одной ИСО к другой, приведено в конце раздела 3 моего сайта уже давно. Смотрите формулы (3.15) - (3.27). Признаете ли вы теперь, что квадратичная зависимость $Cu = Co * [1 + u^2 / Co^2]^{0,5}$ является следствием принципа относительности? И если нет, то - почему.

2. По поводу доказательства равенства $dt = dt'$ сравнением показаний хронометров в системах А и Б. Принимая за "чистую монету " ваше утверждение, что вы будете оппонировать "честно, без ссылок на подозреваемую в ошибочности СТО ", ПРОДОЛЖИМ. На вашей стороне формулировки СТО, отточенные на протяжении столетия в тысячах и тысячах книг, статей, форумов и пр. и пр. С моей же стороны - только то, что может придумать моя голова. Против меня ополчились и противники СТО, и ярые сторонники СТО (что было для меня удивительным, НРТПВ ведь сугубо релятивистская теория). Кстати среди первых противников НРТПВ была пишущая часть глубокоуважаемого вами Ландавшица, которая еще в 1980 году написала мне так: "Если бы СТО была ошибочной, то не работали бы ускорители элементарных частиц ". А далее шло перечисление всех ученых титулов этой части Ландавшица и размашистая подпись на половину стандартного листа. НО ПРОДОЛЖИМ. Вы отвергли мое утверждение что $dt = dt'$ является следствием из принципа относительности, поскольку оно, по вашему мнению, не вытекает из эйнштейновской словесной формулировки этого принципа. Вы отвергнете также (в этом я не сомневаюсь) под каким-нибудь предлогом и то, что квадратичная зависимость скорости света (от скорости источника) вытекает из инвариантности интервала (это мы еще увидим). Но тогда объясните, пожалуйста, каким образом я мог получить преобразования координат и времени НРТПВ (которые были получены до меня Г. А. Котельниковым из инвариантности интервала), обладающие групповыми свойствами (об этом - см. впереди)? Кстати, Геннадий Александрович! Почему вы не поддерживаете меня в этом споре? Я ведь знаю, что вы читаете его материалы. Впрочем, я не уверен, что "член парткома " это не вы. Далее, если равенство $dt = dt'$ не вытекает из принципа относительности, то почему оно вытекает из одного из ураний новых преобразований (обладающих групповыми свойствами - об этом речь впереди), имеющего вид: $Cu * t = \Gamma * [Co * t' + V * x']$, где $\Gamma = [1 + u^2 / Co^2]^{0,5}$, $V = u / Cu$, $Cu = Co * \Gamma$? Убедитесь сами. Из этого уравнения вытекает уравнение $t = t' + V * x' / Cu$, согласно которому для хронометра, покоящегося в точке $x' = 0$ системы Б имеем строгое равенство $dt = dt'$? Ведь $Cu = \Gamma * Co$! Сдаваться я не собираюсь, хотя сейчас я и не могу дать вам

удовлетворяющее вас доказательство равенства $dt=dt'$ "на пальцах" в том мысленном эксперименте, если вы отрицаете, что оно вытекает из словесной формулировки принципа относительности. Ибо если это доказательство не могу дать вам я сейчас (именно из-за сложности понятия "время" - у меня ведь догмы СТО тоже достаточно глубоко сидят в голове, хотя и не столь глубоко как у вас), то я не сомневаюсь, что такое доказательство будет кем-нибудь когда-нибудь придумано.

3. То, что второй постулат Эйнштейна не зависит от первого постулата Эйнштейна, я пытался доказать в разделе 2 моего сайта. Коль скоро возражений по этому пункту не поступило ни от "члена парткома", ни от других "зубров" (так они сами себя называют) по этому форуму, будем считать, что это мне удалось. При этом я вовсе не думаю, что принцип относительности запрещает второй постулат (как вы заявляете в 22:02 6 июля). Кстати, мой анализ из второго раздела моего сайта ясно показывает, что второй постулат следует именовать не принципом "постоянства скорости света" (как некоторые его именуют), а именно "принципом независимости скорости света от скорости источника".

4. Доказательство групповых свойств преобразований координат и времени НРТПВ приведено мной в разделе 6 моего сайта (http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r06.htm) - записанные в четырехмерном виде преобразования НРТПВ (см. формулы (6.9a) и (6.10a), выделенные красным цветом) совпадают с преобразованиями Лоренца, записанными в четырехмерном виде (см. формулы (6.13a) и (6.14a)), а также в разделе 7 (см. http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r07_2.htm) при рассмотрении нового закона сложения скоростей. Есть там и ссылка на слова Л. И. Мандельштама из лекции 13: "Известно, что если в качестве элементов совокупности рассматривать преобразования, произведением двух преобразований называть преобразование, получающееся в результате двух последовательно примененных преобразований, и это произведение двух преобразований может быть заменено одним преобразованием, относящимся к той же совокупности, что и преобразования-сомножители, то такая совокупность преобразований представляет собой группу". Поэтому если бы "член парткома" был добросовестным оппонентом, он не заявлял бы, что преобразования НРТПВ не образуют группу. Конечно, преобразования НРТПВ не обладают всеми теми свойствами, которыми обладают преобразования Лоренца. Например, преобразования Лоренца образуют группу не только в четырехмерном виде, когда все координаты (пространственные и временная) имеют одну и ту же размерность длины, но также и в случае, когда рассматриваются совокупности x, y, z, t и x', y', z', t' . Но это обусловлено свойством матрицы преобразований, когда некоторые ее характеристики не изменяются при умножении строк или столбцов на константу.

5. Некоторые (Dzver, например) не понимают, почему я так уперся в принцип относительности. А уперся я в него только по той причине, что считаю НРТПВ шагом ВПЕРЕД, в том направлении, которое было выбрано Лоренцем, Пуанкаре, Эйнштейном, Минковским и Логуновым А. А., а не в направлении

"назад к Ньютону ", как это считает "член парткома " (см. запись в 23:46 6 июля).

"Член парткома " полагает, что "А вообще-то гипотеза Мамаева $dt=dt'$ ведет к абсолютному времени

и поэтому к пространству-времени Ньютона-Галилея. Если нет эфира, в этом пространстве скорость

света обязана зависеть от скорости источника - но только по закону $C_u=C_0+u$. А Мамаевский закон

не образует группу и потому заведомо неправильный " (см. ту же запись в 23:46 6 июля).

Ошибаетесь, голубчик. Не ведет. Преобразования НРТПВ образуют группу. В НРТПВ события,

одновременные в одной ИСО, не являются одновременными в другой ИСО (движущейся относительно

первой). Вы просто не разобрались - лень читать то, что вы считаете чушью.

Моя беда как раз и состоит в том, что я не являюсь ни представителем школы Логанова, ни

представителем школы Гинзбурга. "Член парткома " судя по всему относится к группе Гинзбурга,

когда-то сказавшему мне (когда я попытался выбраться на его значенитые семинары в ФИАНе), что

он не будет меня поддерживать, но и выступить против меня он тоже не будет. Можете спросить

у него самого, пока он еще жив.

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

7 июля, 15:10

Администратору!

Предыдущее мое сообщение и это прошу убрать. Я повторяю его после переформатирования

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

7 июля, 15:11

Члену парткома

На ваши слова в 21:06 6 июля: "Поверьте, я не пытаюсь вас и зрителей надуть. Я лишь хочу вывести вас из заблуждения, что ваши теоретические построения в главе 3 строги и безупречны. Я указываю вам на опасный пробел ($dt=dt'$) в вашей теоретической схеме, которая якобы доказывает на основе(!) одного лишь принципа относительности зависимость скорости света от скорости источника, и приглашаю вас этот пробел заполнить ".

ОТВЕЧАЮ:

1. Позвольте не поверить вам, что вы не пытаетесь "надуть " меня и зрителей. И именно из-за того, что вы, признавая, что в СТО инвариантность интервала является следствием принципа относительности (+ второго постулата), начинаете убеждать и меня, и читателей в том, что в НРТПВ инвариантность интервала не является следствием принципа относительности (без второго постулата). Позвольте также усомниться и в том, что вы будете "придираться к доказательству - но честно, без ссылок на подозреваемую в ошибочности СТО ". Но будем считать, что это заявление является вашим ответом на мой последний вопрос в записи от 18:02, 6 июля.

ПОЭТОМУ ПРОДОЛЖИМ.

Доказательство того, что $C_0^2 dt'^2 - dx'^2 - dy'^2 - dz'^2 = C_u^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$, где $C_u=C_0*[1+u^2/C_0^2]^{0,5}$, т.е что квадратичная зависимость $C_u=C_0*[1+u^2/C_0^2]^{0,5}$ может быть выведена из инвариантности четырехмерного интервала при переходе от одной ИСО к другой, приведено в конце раздела 3 моего сайта уже давно. Смотрите формулы (3.15) - (3.27).

Признаете ли вы теперь, что квадратичная зависимость $C_u=C_0*[1+u^2/C_0^2]^{0,5}$ является следствием принципа относительности? И если нет, то - почему.

2. По поводу доказательства равенства $dt=dt'$ сравнением показаний хронометров в системах А и Б.

Принимая за "чистую монету " ваше утверждение, что вы будете оппонировать "честно, без ссылок на подозреваемую в ошибочности СТО ", ПРОДОЛЖИМ. На вашей стороне формулировки СТО, отточенные на протяжении столетия в тысячах и тысячах книг, статей, форумов и пр. и пр.

С моей же стороны - только то, что может придумать моя голова. Против меня ополчились и противники СТО, и ярые сторонники СТО (что было для меня удивительным, НРТПВ ведь сугубо релятивистская теория). Кстати среди первых противников НРТПВ была пишущая часть глубокоуважаемого вами Ландавшица, которая еще в 1980 году написала мне так: "Если бы СТО была ошибочной, то не работали бы ускорители элементарных частиц". А далее шло перечисление всех ученых титулов этой части Ландавшица и размашистая подпись на половину стандартного листа.

НО ПРОДОЛЖИМ.

Вы отвергли мое утверждение что $dt=dt'$ является следствием из принципа относительности, поскольку оно, по вашему мнению, не вытекает из эйнштейновской словесной формулировки этого принципа. Вы отвергнете также (в этом я не сомневаюсь) под каким-нибудь предлогом и то, что квадратичная зависимость скорости света (от скорости источника) вытекает из инвариантности интервала (это мы еще увидим).

Но тогда объясните, пожалуйста, каким образом я мог получить преобразования координат и времени НРТПВ (которые были получены до меня Г. А. Котельниковым из инвариантности интервала), обладающие групповыми свойствами (об этом - см. впереди)? Кстати, Геннадий Александрович! Почему вы не поддерживаете меня в этом споре? Я ведь знаю, что вы читаете его материалы. Впрочем, я не уверен, что "член парткома" это не вы.

Далее, если равенство $dt=dt'$ не вытекает из принципа относительности, то почему оно вытекает из одного из уравнений новых преобразований (обладающих групповыми свойствами - об этом речь впереди), имеющего вид:

$Cu \cdot t = \Gamma \cdot [Co \cdot t' + V \cdot x']$, где $\Gamma = [1 + u^2/Co^2]^{\frac{1}{2}}$, $V = u/Co$, $Cu = Co \cdot \Gamma$? Убедитесь сами. Из этого уравнения вытекает уравнение $t = t' + V \cdot x'/Cu$, согласно которому для хронометра, покоящегося в точке $x'=0$ системы Б имеем строгое равенство $dt=dt'$? Ведь $Cu = \Gamma \cdot Co$!

Сдаваться я не собираюсь, хотя сейчас я и не могу дать вам удовлетворяющее вас доказательство равенства $dt=dt'$ "на пальцах" в том мысленном эксперименте, если вы отрицаете, что оно вытекает из словесной формулировки принципа относительности. Ибо если это доказательство не могу дать вам я сейчас (именно из-за сложности понятия "время" - у меня ведь догмы СТО тоже достаточно глубоко сидят в голове, хотя и не столь глубоко как у вас), то я не сомневаюсь, что такое доказательство будет кем-нибудь когда-нибудь придумано.

3. То, что второй постулат Эйнштейна не зависит от первого постулата Эйнштейна, я пытался доказать в разделе 2 моего сайта. Коль скоро возражений по этому пункту не поступило ни от "члена парткома", ни от других "зубров" (так они сами себя называют) по этому форуму, будем считать, что это мне удалось. При этом я вовсе не думаю, что принцип относительности запрещает второй постулат (как вы заявляете в 22:02 6 июля). Кстати, мой анализ из второго раздела моего сайта ясно показывает, что второй постулат следует именовать не принципом "постоянства скорости света" (как некоторые его именуют), а именно "принципом независимости скорости света от скорости источника".

4. Доказательство групповых свойств преобразований координат и времени НРТПВ приведено мной в разделе 6 моего сайта (http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r06.htm) - записанные в четырехмерном виде преобразования НРТПВ (см. формулы (6.9a) и (6.10a), выделенные красным цветом) совпадают с преобразованиями Лоренца, записанными в четырехмерном виде (см. формулы (6.13a) и (6.14a)), а также в разделе 7 (см. http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r07_2.htm) при рассмотрении нового закона сложения скоростей. Есть там и ссылка на слова Л. И. Мандельштама из лекции 13: "Известно, что если в качестве элементов совокупности рассматривать преобразования, произведением двух преобразований называть преобразование, получающееся в результате двух последовательно примененных преобразований, и это произведение двух преобразований может быть заменено одним преобразованием, относящимся к той же совокупности, что и преобразования-сомножители, то такая совокупность преобразований представляет собой группу".

Поэтому если бы "член парткома" был добросовестным оппонентом, он не заявлял бы, что преобразования НРТПВ не образуют группу. Конечно, преобразования НРТПВ не обладают всеми теми свойствами, которыми

обладают преобразования Лоренца. Например, преобразования Лоренца образуют группу не только в четырехмерном виде, когда все координаты (пространственные и временная) имеют одну и ту же размерность длины, но также и в случае, когда рассматриваются совокупности x, y, z, t и x', y', z', t' . Но это обусловлено свойством матрицы преобразований, когда некоторые ее характеристики не изменяются при умножении строк или столбцов на константу.

5. Некоторые (Dzver, например) не понимают, почему я так уперся в принцип относительности. А уперся я в него только по той причине, что считаю НРТПВ шагом ВПЕРЕД, в том направлении, которое было выбрано Лоренцем, Пуанкаре, Эйнштейном, Минковским и Логуновым А. А., а не в направлении "назад к Ньютону", как это считает "член парткома" (см. запись в 23:46 6 июля).

"Член парткома" полагает, что "А вообще-то гипотеза Мамаева $dt=dt'$ ведет к абсолютному времени и поэтому к пространству-времени Ньютона-Галилея. Если нет эфира, в этом пространстве скорость света обязана зависеть от скорости источника - но только по закону $Cu=C_0+u$. А Мамаевский закон не образует группу и потому заведомо неправильный" (см. ту же запись в 23:46 6 июля).

Ошибаетесь, голубчик. Не ведет. Преобразования НРТПВ образуют группу. В НРТПВ события, одновременные в одной ИСО, не являются одновременными в другой ИСО (движущейся относительно первой). Вы просто не разобрались - лень читать то, что вы считаете чушью.

Моя беда как раз и состоит в том, что я не являюсь ни представителем школы Логунова, ни представителем школы Гинзбурга. "Член парткома" судя по всему относится к школе Гинзбурга, когда-то сказавшему мне (когда я попытался выбраться на его значенитые семинары в ФИАНе), что он не будет меня поддерживать, но и выступать против меня он тоже не будет. Можете спросить у него самого, пока он еще жив.

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

7 июля, 15:59

Члену парткома

Отправляя свои сообщения в 14:53 и в 15:10 я еще не читал вашего "демарша" в 12:57 7 июля.

Прочитав его, я вижу, что вы на самом деле искренне заблуждаетесь по отношению к НРТПВ.

Поэтому прошу воздержаться от внесения каких-либо записей в форум до момента моих разъяснений

по вашему "демаршу", которые я вскоре "опубликую".

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

7 июля, 17:13

Члену парткома

"Публикую" мои разъяснения.

Я не буду вдаваться в детали ваших расчетов. Кстати, вы ведь и дали доказательство равенству $dt=dt'$, с которым у меня были проблемы. Спасибо.

ТЕПЕРЬ О ВАШИХ ЗАБЛУЖДЕНИЯХ ОТНОСИТЕЛЬНО НРТПВ

Дело в том, что в НРТПВ (теории построенной только на принципе относительности, т. е. в СТО без второго постулата) скорость света равна C_0 только в той системе отсчета, в которой покоится источник этого света.

Пока я имею в виду макроскопические источники, до элементарных излучателей мы доберемся в другой раз. Поэтому, осуществляя какие-либо преобразования координат и времени, следует внимательно следить за тем, в какой системе отсчета покоится тот объект, с которым происходят события. Как я уже писал, если с каким-нибудь телом происходит какое-либо событие, то изменяется взаимное расположение зарядов в этом теле, что не может не привести к распространению в пространстве, окружающем это тело, электромагнитных волн.

Это во-первых.

Предположим, что событие происходит с телом, покоящимся в вашей системе отсчета Б, движущейся со скоростью $+u$ в направлении $+x$ системы отсчета А. Тогда при определении (расчете) координат этого события в системе отсчета А по НРТПВ мы обязаны пользоваться формулами: $x = \Gamma*(x' + V*Co*t')$, $Cu*t = \Gamma*(Co*t' + V*x)$ [1], где $V=u/Cu$, $\Gamma=(1 - V^2)^{-0,5}$, $Cu=Co*\Gamma$. Формулы, обратные формулам [1], имеющие вид: $x'=\Gamma*(x - V*Cu*t)$, $Co*t'=\Gamma*(Cu*t - V*x)$ [1a] в НРТПВ можно использовать только в том случае, если по каким-либо причинам мы имеем измерения координат

события только в системе отсчета А (нештрихованные величины), а требуется определить координаты этого события (штрихованные величины) в той системе отсчета Б, относительно которой рассматриваемое тело покоится. И ни в коем случае мы не должны использовать формулы [1а] для расчета координат событий, происшедших с телом, покоящимся в системе отсчета А.

Для событий, происходящих с телом, покоящимся в системе отсчета А, в НРТПВ справедливы формулы: $x' = \Gamma(x - V \cdot Co \cdot t)$, $Cu \cdot t' = \Gamma(Co \cdot t - V \cdot x)$ [2], где $V = u/Cu$, $\Gamma = (1 - V^2)^{-0,5}$, $Cu = Co \cdot \Gamma$. Формулы, обратные формулам [2], имеющие вид: $x = \Gamma(x' + V \cdot Cu \cdot t')$, $Co \cdot t = \Gamma(Cu \cdot t' + V \cdot x)$ [2а], в НРТПВ должны использоваться только и только для расчета координат событий, происходящих с телом, покоящимся в системе отсчета А (нештрихованные величины), если по каким-либо причинам были измерены только координаты этого события в системе отсчета Б (штрихованные величины). Вот и вся НРТПВ. А остальное - это следствия из преобразований [1], [2], [1а] и [2а]. Нет, еще связь НРТПВ с СТО. Та скорость, которая обозначена в НРТПВ через u , связана с той скоростью V , которая входит в преобразования Лоренца, формулой: $u = V/[1 - V^2/Co^2]^{0,5}$ или, что то же самое: $V = u/\Gamma$, где $\Gamma = (1 - V^2)^{-0,5} = (1 + u^2/Co^2)^{0,5}$. Теперь все.

Теперь можно продолжать обсуждение.

член парткома

7 июля, 18:18

Г-н Мамаев. Вы нарывааетесь на грубость. Нельзя же быть таким тупым!

Никакого $dt=dt'$ я не доказал!!! Не обманывайтесь. Это вы намеревались доказать мне закон $Cu=...$, в который я не верю. Для этого вы от балды написали равенство $dt=dt'$, посчитав его очевидным. А я не посчитал и попросил доказать. В ответ услышал только мекание. Тогда я пошел в обратную сторону и показал, что если принять за истину ваш недоказанный ответ $Cu=...$, то из него $dt=dt'$ следует.

Это вроде как вы говорите мне, что $2+5=10$. Я прошу доказать. Вы мекаете. Тогда я говорю, что если $10-5=2$, то $2+5=10$. А вы говорите мне спасибо за доказательство. Подобные рассуждения не доказывают ни первого, ни второго утверждения.

Дальше вы снова несете полный бред, что, мол, осуществляя преобразования, я еще должен думать, как и куда какой-то там источник движется. Ничего я не должен!!! x, y, t - это мои (А) линейки и хронометры. Они никуда не движутся. А у соседа моего (Б) x', y', t' - его линейки и его хронометры. Никакх источников я знать не знаю. Я только знаю, что пересчет его (Б)линеек+хронометров в мои (А)линейки+хронометры должен делаться по закону (*). И это правило пересчета зависит только от меня (А) и от соседа (Б). Ни я, ни сосед не собираемся менять линейки и хронометры только потому, что какому-то источнику захотелось подвигаться.

И если Б говорит мне, что он видит по своим линейкам, я могу с помощью (*) перевести это на свои линейки. И наоборот. И неважно, о чем мы с ним рассуждаем - о движущемся источнике света, о покоящемся, или вообще не об источнике, а о ядерной реакции или о координатах Мамаева. Правила пересчета (*) - одни и те же для всех случаев.

А дальше все просто. Голая математика. Мы с соседом имеем 4 параметра связи (a,b,c,d). Тут приходит Мамаев и начинает нас учить. Что, мол, мы дураки, а вот на самом деле закон $Cu=...$ работает. Ну, мы и проверяем. Сосед пускает у себя свет в разные стороны (со скоростью Co - это он там его видит), а тоже поглядываю. И вижу, что если подобрать a,b,c,d как в (**), (и никак иначе! только так!), то вроде с Мамаевым можно согласиться. Но тут соседу Б тоже становится интересно. Он просит меня свет самому попускать. Я пускаю, он смотрит и говорит - не получается! У меня скорость немамаевская.

Ну и все. Мы с соседом даем Мамаеву по шее и просим больше не беспокоить глупостями и почитать Эйнштейна.

Ву компрене?

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

7 июля, 19:39

Члену парткома

Извините. С вашим доказательством $dt=dt'$ я пошутил, желая проверить вашу реакцию. Оказывается, что вы тоже подвержены эмоциям.

Со все остальным я не шутил.

Вы очень серьезно заблуждаетесь в оценке НРТПВ. И заблуждаетесь искренне. И это, видимо, навсегда. На остальные к вам вопросы можете не отвечать. Ответы для меня очевидны. Но еще ведь есть и читатели. Да еще и ваши "зубры". Если это только вы не играете Фигаро под разными никами.

член парткома

7 июля, 20:16

Я тоже не шучу. Приходит к нам с соседом Мамаев и говорит - Лоренц дурак, Эйнштейн идиот, старая физика умерла, я один умный. Вы неправильно динамику движущихся линеек и хронометров понимаете. Потому как старую физику выучили, а она померла. Поэтому неправильными a, b, c, d пользуетесь.

Мы с соседом задумались - а вдруг и вправду померла, а мы не слышали? И кому тогда верить? Где ж тогда правда?

А правда, продолжает Мамаев, в законе $Cu=...$ Вы бы, граждане соседи, верили мне и свои линейки-то поправили (вместе со своими a, b, c, d) - чтоб они новой физике соответствовали. Я вам потом про эту физику расскажу. А вы пока красте, красте!

Ну, мы с соседом, два придурка, в поте лица циферблаты с линейками перекрашиваем, чтоб другие a, b, c, d получить, чтоб я $Cu=...$ видел, когда Б от себе фонариком светит. Получилось. Перекрасили, я проверил - с такими крашенными линейками все в порядке. Прав, собака Мамаев, вижу $Cu=...$

Но тут соседу тоже посмотреть захотелось. Кинул мне он свой фонарик и говорит - свети! Я светю, а он матерится. Ни хрена, мол, не вижу $Cu=...$ Ты точно со скоростью C_0 светишь?! Я говорю - точно. Точней не бывает. Вот своими перекрашенными линейками проверил. А он - ну и дурак, что перекрасил. Проходимец этот Мамаев! Где он?! Я бы ему в морду! Уже убёг? Эх, я б ему... и за Лоренца, и за Эйнштейна, и отдельно за старую физику!

Dzver

7 июля, 22:37

2член парткома

На ваш четкий анализ с 7 июля, 12:57

Все ясно и понятно изложено.

Я хочу только отметить, что то что обратное переобразование (***) различно от прямое (**), не означает что в группе нет обратного элемента. Само переобразование (***) и является обратный элемент.

Тот факт, что оно отличается от прямым (как вы говорите "не выглядит похожим"), то и есть доказательство что теория Мамаева ничего общего с релятивизма не имеет.

Оттуда и все дальнейшие следствия:

скорость неподвижного тела в А выглядит для Б как $-(C_0/C_u)*u$, а не $-u$), время уже не переобразуется как $dt=dt'$ и так далее - они прямые следствия из етого.

Факт противоречия, выведенный сравнения (4) и (5), доказывает лишь то, что постулат Мамаева НЕ ИМЕЕТ МЕСТО для всех инерциальных систем, а только для одной специальной выделенной системе. Т.е. он вовсе не постулат.

По сути, если абстрагироваться от противоречивых утверждений Мамаева, и его трансформаций провести чисто и непротиворечиво логически, его теория - чистейшая ефирная теория в которой ИСО НЕ РАВНОЦЕННЫ. Т.е. в каждой ИСО законы разные и зависят от ее скорости относительно выделенной системе - теория Мамаева ничего общего с принципа относительности не имеет.

В пользу этого говорят и смутные рассуждения Мамаева о том, что "осуществляя какие-либо преобразования координат и времени, следует внимательно следить за тем, в какой системе отсчета покоится тот объект, с которым происходят события".

Под "внимательно следить" я думаю, он несознательно подразумевает этой выделенной системе отсчета.

Мне очень трудно следить рассуждения Мамаева по их извилистом пути, и поэтому ваш анализ был очень кстати, чтобы разобраться в этом на понятном языке.

2Мамаеву

Вам нужно задуматься о принципе относительности в вашей теории. Он не выполняется.

Вам нужно или от его отказаться, или у вас противоречие (4) и (5) (смотрите выкладки члена парткома).

Как вы их прокомментируете? Есть ли там ошибка по-вашему и если и есть, то где?

И прошу, если не трудно, выразатся на тот же самом понятном языке...

Ваш настоящий коммент мне абсолютно неясен.

Dzver

7 июля, 22:45

2Иван Найденов

> >Конечно вы правы. Я не имею право утверждать что эти хронометры синхронные вне их ИСО. Но тем не менее для проведение эксперимента нужно только чтобы они были синхронными в их ИСО. А вы согласились что это так. < <

Конечно.

Ваш эксперимент вполне корректен.

И А будет отставать, т.е.

А(Д)-А(Г) будет < Д-Г.

И это для всех наблюдателях и на всех фотках.

член парткома

7 июля, 22:53

2 Dzver

Почему я говорю об отсутствии обратного элемента? Я имел в виду, что если назвать членами группы только преобразования вида (***) - с произвольными u и v и никакие другие, то преобразование (***) в эту группу не попадет. Т.е. преобразование (***) никогда не станет преобразованием вида (**), даже если пытаться специально подбирать скорость u в (**).

Dzver

7 июля, 23:06

2член парткома

Да, если это называть группу - это так.

Ведь зато я и говорю, что теория Мамаева нерелятивисткая и это не надо называть группу (иначе $2+3$ будет 11).

При преобразованиях между произвольных ИСО у Мамаева должны участвовать 2 скорости (и при подходящем параметризировании они будут соответственно скорость А относительно абс. системой отсчета и скорость Б относительно абс. системой отсчета).

Это - единственный способ сделать теорию Мамаева внутренне непротиворечивой.

О ее совпадению с опыта я вообще не говорю...

Иначе - она противоречива еще на логическом уровне элементарной арифметики.

Радист члену парткома

7 июля, 23:27

Что Вы сами себе мозги пудрите. Ясно же написано – из инвариантности интервала получены преобразования Лоренца. Это Вы написали 6 июля в 09:46: "Инвариантность интервала это не основной принцип". Для Логунова псевдоевклидовость четырехмерного пространства, геометрия которого инвариантна относительно преобразований Лоренца и есть физика. Вот что он пишет на стр. 25: "Выражение $(S_{12})^2 = c^2(T_1 - T_2)^2 - (X_1 - X_2)^2 - (Y_1 - Y_2)^2 - (Z_1 - Z_2)^2$ (2.12)

для интервала не следует из каких-либо более общих принципов. Оно само выражает фундаментальный принцип современной физики – пространство и время едино, и геометрия его определяется интервалом (2.12). Бесконечно малый интервал между событиями

$$(ds)^2 = c^2(dT)^2 - (dX)^2 - (dY)^2 - (dZ)^2$$

является инвариантом в этом четырехмерном мире. "

Вот ведь блин, физика. Не знает ни что такое пространство, ни что такое время, а фундаментальный принцип спекла. Составляющие не интересны, что ли? Вычислять с таким подходом можно, но понимать вряд ли. Мне это напоминает доказательство: "из $a*b=c*d$ следует, что $a=c$, $b=d$ ". А еще напоминает "неразрывное единство партии и народа".

Что касается координат (t,x,y,z) , которые получены с помощью преобразований Галилея координат (T,X,Y,Z) , то вот что Логунов пишет на стр. 3б: "... все физические процессы можно описывать в любых допустимых координатах и это описание будет таким же полноценным, как, скажем, в координатах (T,X,Y,Z) . Однако при этом величины (t,x,y,z) уже будут координатными величинами, не связанными непосредственно с физическими величинами. "

Т.е. заряд Мамаева выраженный в координатах (T,X,Y,Z) должен стать "обычным", сохраняющимся зарядом, если все преобразования правильны.

член парткома

7 июля, 23:48

Радисту.

Это всего лишь мнение Логунова. Он хоть и известный человек, но большой путаник ИМХО. Что выбирать за аксиомы - немножко дело вкуса. Но лично я никогда бы не стал начинать с "принципа инвариантности интервала" - большинство людей (особенно начинающие) меня бы просто не поняли.

А насчет координат... Да, в принципе можно использовать и любые сумашедшие координаты (буковки). Но тогда не надо забывать устанавливать связь этих буковок с эталонными физическими процессами. А то сдуру временем можно и тангенс от $(t+ 1/x)$ обозвать. Сам Логунов как раз такой дурью занимался, и все его беспочвенные наезды на Эйнштейна по поводу неоднозначностей предсказаний ОТО как раз собственной дурью объясняются.

Кстати, я не верю, что заряд зависит от преобразования координат и что таким преобразование можно мамаевский несохраняющийся заряд сделать сохраняющимся.

член парткома

7 июля, 23:48

Радисту.

Это всего лишь мнение Логунова. Он хоть и известный человек, но большой путаник ИМХО. Что выбирать за аксиомы - немножко дело вкуса. Но лично я никогда бы не стал начинать с "принципа инвариантности интервала" - большинство людей (особенно начинающие) меня бы просто не поняли.

А насчет координат... Да, в принципе можно использовать и любые сумашедшие координаты (буковки). Но тогда не надо забывать устанавливать связь этих буковок с эталонными физическими процессами. А то сдуру временем можно и тангенс от $(t+ 1/x)$ обозвать. Сам Логунов как раз такой дурью занимался, и все его беспочвенные наезды на Эйнштейна по поводу неоднозначностей предсказаний ОТО как раз собственной дурью объясняются.

Кстати, я не верю, что заряд зависит от преобразования координат и что таким преобразованием можно мамаевский несохраняющийся заряд сделать сохраняющимся.

Dzver

7 июля, 23:58

2Радист

Об никаком интервале пока речь не идет, да ето и ненужно. Интервал не обязан сохраняться чтоб релятивизма было. У Галилея никакой интервал и не сохраняется, но прямые и обратные преобразования координат ОДИНАКОВЫ /только знак скорости меняется/. Поэтому и при Галилея принцип относительности ВЫПОЛНЯЕТСЯ.

Советую прочитать еще раз подробно пост члену парткома с 7 июля, 12:57.

Прочтите также и мои последующие комментарии.

По сути, базируясь на преобразования (***) в посте члена парткома, то единственный метод сделать теорию Мамаева непротиворечивой это допустить, что эти ассиметричные преобразования являются верны для преобразовании координат с системе Б к некоторой ВЫДЕЛЕННОЙ, СПЕЦИАЛЬНОЙ системе А.

Если для другой системе С движущийся со скорости u_1 относительно А они также верны, то уже трансформации координат между сейчас ПРОИЗВОЛЬНЫХ систем С и Б не будут те же, а будут ОТЛИЧАТЬСЯ и зависеть как от u , так и от u_1 .

Это элементарная арифметика.

член парткома
2 Dzver

8 июля, 00:16

Интервал у Галилея есть и он просто равен $ds=dt$. Он инвариантен ($dt=dt'$). Его инвариантность означает абсолютное время.

В СТО интервал чуточку другой и отличается малюсенькой поправкой порядка $1/c^2$:

$ds=\sqrt{dt^2 - dx^2/c^2}$ [обычно ds еще умножают на c , но сути дела это не меняет].

А у Мамаева интервала нет - одна иллюзия. Ведь у него интервал не только от dt и dx зависит, но и от скорости какого-то источника. А если источника и близко нет - что делать?

Dzver
2член парткома.

8 июля, 00:47

Да.. если взять $c \rightarrow$ бесконечность (что и есть случай Галилея) то так и будет. Я о этом не задумался.

Неужели есть что-то вроде теоремы, что для любых формальных алгебраических линейных преобразований, подчиняющихся принципа относительности (прямые и обратные преобразования одинаковы только знак V меняется) то всегда существует форма сохраняющегося интервала? Формально интересно.

Логунов <В особенности члену парткома>

8 июля, 01:59

Уж коли вы ОТО помянули, да еще мое доброе имя все приплели, не могу не ответить. Крепко проехали, чертенята.

Если есть книжка Паули, Теория относительности, откройте параграф 53, часть бетта. Где рассматривается постановка с наблюдателем в центре вращающейся платформы.

Для такого наблюдателя все едино: замедление времени на периферии хоть параметром u (линейная скорость) описывай, хоть вместо u произведение ($w*r$) подставляй. Результат будет одним и тем же. Но суммировать оба этих эффекта, оказывается, нельзя! Наблюдатель должен выбрать, что ему больше нравится - объяснить замедление времени или скоростью u , или неинерциальностью $w*r$. После Паули такую трактовку и закрепили. А Эйнштейн эту задачку вообще отложил, в 1911 г, да больше к ней и не вернулся.

Теперь позицию по неоднозначности ОТО усилю.

В центре платформы поместим массу, гравитационное поле которой компенсирует центробежную силу на периферии. Платформа продолжает вращаться, её периферия теперь в условии инерциальности. Подставляем u в формулу (больше подставлять -то нечего), и получаем тот же результат, что и в первом случае.

Следует ли отсюда, что гравитация не влияет на скорость процессов?

Так и выходит. Ускорение в чистом виде - не меняет хода времени, если считать причиной замедления скорость u ; совместное действие ускорения и гравитации тоже ничего не меняет, значит, гравитация на ход времени влияния не оказывает. Это не мое мнение, это мнение, следующее из некоторых выводов ОТО, домысленных горячими её сторонниками.

Есть и другие её следствия, прямо противоположные по результатам, где влияние гравитации на часы следует непосредственно из закона сохранения импульса-энергии. Насколько удачно сформулирован этот закон в ОТО - тема отдельного разговора.

Не утомил?

Предсказания ОТО внутренне противоречивы, на этом стою и стоять буду.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

8 июля, 07:29

2Dzver:

> >Конечно.

Ваш эксперимент вполне корректен.

И А будет отставать, т.е.

$A(D)-A(\Gamma)$ будет $< D-\Gamma$.

И это для всех наблюдателей и на всех фотках. $< <$

К сожаленью здесь вы ошибаетесь кардинально. "А" будет отставать, только если считать что ИСО "А" движется а ИСО "ГД" покоится. Если считаем что движется "ГД" а "А" покоится, то выходит что Д-Г будет отставать. Но мы вполне в праве говорить что движется "ГД" а "А" покоится, несмотря что в условии эксперимента я написал (может быть несколько некоректно) что движется "А" (Но это утверждению тоже вполне коректно), ведь эти СО ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ и принцип относительности (еще Галилей придумал :)ваиден в полной мере. Поэтому должны выполняться двое неравенств ОДНОВРЕМЕННО:

$$|A(D)-A(\Gamma)| \leq D-\Gamma$$

$$|D-\Gamma| \leq A(D)-A(\Gamma)$$

Вот решите эту систему сами (она вполне решимая и никаких парадоксов нету) и скажите какой результат получается.

Dzver

8 июля, 07:48

2Иван Найденов

Никакое значение не имеет которая ИСО движется, которая "покоится", или они вместе движутся /скажем, по отношению к Солнца:)/. Существенно то, что эти две ИСО взаимно движутся.

Всегда будут отставать те единичные часы одной ИСО, которые вы сравниваете с пару часов в другой ИСО.

Так, если у вас имеются часы А в ИСО1 и вы сравниваете их с часы Д и Г в ИСО2,

и в тоже время у вас часы А1 в ИСО2 и Д1 и Г1 в ИСО1, то одновременно будут выполняться условия:

А отстает относительно Г-Д

А1 отстает относительно Г1-Д1.

где Г-Д-А1 синхронизованны в ИСО1, Г1-Д1-А синхронизованны в ИСО2.

Если вам не лень, вернитесь на мой пост о двух платформ с часов и прочитайте подробно что на фотках будет где две ИСО рядом засняты, с точки зрения наблюдателя с фотоаппарата на каждой из них.

Вашу систему пока решать не буду:))

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

8 июля, 08:35

Уважаемые читатели!

Извините. Мне нужно на хлеб с маслом зарабатывать. А вас тут пока пусть поразвлекает "член парткома" рассказами о том, что делает Бандрюка, когда младшая Фека поднимает левую ногу. Кто не знает, кто такой Бандрюка, почитайте здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/bandruka.htm .

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

8 июля, 08:53

2Dzver:

Извините, но это несерьезно. Если вы соглашаетесь, что хронометры Д и Г в моем эксперименте синхронные с своей СО и что фотки сделанные соответственно А/Г и А/Д будут одинаковыми, то из этого следует именно система, которая вы не хотите решать пока. :))

По существу этот эксперимент является вариант эксперимента о двух близнецов. Только поставлен в ИСО. А все доказательства опровергающие парадокса близнецов, полагаются на то что в оригинальном парадоксе СО неинерциальные. Я здесь не могу цитировать, но суть всех аргументов которые я читал (в солидных учебниках а не поп книжках) такая: "Ученые давно разобрались в Парадоксе близнецов. Вычисления ети слишком сложные, чтобы здесь приводить, но ПОВЕРЬТЕ, дело в том, что ракета, это неинерциальная СО, а Земля приблизительно ИСО и поэтому всегда будет ясно кто летит и кто стоит. И конечно время "Летящего " будет сокращаться, а время "стоящего " не будет и все. И если не верите, то вы не физики ;-))) "

Даже вы написали в вашем постинге с 5 июля, 21:36:

> >Здесь асимметрия есть посколькудвигающийся вагон не двигался инерциально ...А если физики и близнецы были, то тот чей хронометр отстал и моложе будет.

Почему это не парадокс и не нарушает принципа относительности - прочитайте сами где-то....

Я утомился парадокс близнецов комментировать < <

Так вот я и придумал вариант эксперимента где невозможно сказать: "Системы мол неинерциальные ". Так попробуйте сейчас опровергнуть "Инерциального парадокса близнецов ".

А насчет вашем постинге о платформах, можете дата/час указать, а то уже 500 почти набрались.

член парткома

8 июля, 09:02

Логунову.

Все ваши претензии по поводу неоднозначности ОТО строятся по одной и той же глубокой схеме:

известно (из ОТО), что свет проходит от точки $r=5$ до точки $r=10$ и обратно за время 1сек (по атомным часам в r). А почему тогда в этой нехорошей теории свет от точки $r'=5$ не проходит за 1 сек до точки $r'=10$ и обратно, где $r'=2r$? Разве нельзя координату $r'=2r$ использовать?! Долой ОТО и слава Логунову!

На дурацкие вопросы ОТО не отвечает. Но это не её проблемы, а ваши собственные.

Если задачу с платформой сформулировать корректно, в терминах наблюдаемых, то проблемы с ОТО не будет. Если вы хотите сравнить ход времени в точках на платформе с разными g и пускаете для этого туда-сюда лучики света, то разницы в ответе не будет - хоть с вращающимися координатами, хоть с неподвижными (разве что с вращающимися координатами свет по дуге будет летать от r_1 к r_2 - силу Кориолиса-то никто не отменял и гравитацией в центре ее не уберешь).

А гравитация на ход времени влияет, не нервничайте. Мы сами на вращающейся платформе живем (на Земле), и это прекрасно знаем.

Dzver

8 июля, 09:51

2Иван Найденов

> >Извините, но это несерьезно. Если вы соглашаетесь, что хронометры Д и Г в моем эксперименте синхронные с своей СО и что фотки сделанные соответственно А/Г и А/Д будут одинаковыми, то из этого следует именно система, которая вы не хотите решать пока. :)) < <

Из этого ваша система НЕ следует.

Вы понимаете что я написал в моем последнем посте?

Прочитайте его пак. И специально конкретный пример с часами А1, Г1, Д1.

Суть в том:

Всегда будут отставать те единичные часы одной ИСО, которые вы сравниваете с пару разных, удаленных пространственно часов в другой ИСО.

Часы в каждой ИСО синхронизированны в своей ИСО, но с точки зрения

другой ИСО НЕ СИНХРОНИЗОВАННЫ.

> >По существу этот эксперимент является вариант эксперимента о двух близнецов. Только поставлен в ИСО. < <

Если короче, ваш вопрос является "Как, мол, часы в А будут отставать относительно часах в Б, и в ТО ЖЕ время часы в Б будут отставать от часах в А? ":))
Это возможно, подумайте:)))

А, ваш эксперимент вариант парадокса близнецов НЕ является, потому что вы ВСЕГДА сравниваете одни часы с одной ИСО с ДВУМЯ РАЗНЫМИ, УДАЛЕННЫМИ ПРОСТРАНСТВЕННО часами другой ИСО.
Одни и те же часы с разных ИСО НИКОГДА повторно не встретятся в вашем, инерциальном варианте.

А "парадокс " близнецов снимается совсем несложными вычислениями. Если вы хотите, я вам дам хорошие ссылки на СТО в сети, с картинками (!), и это вы сами увидите.

Мой пост с 6 июля, 02:35

Я там не дал численное описание что будет наблюдаться на фото сделанное с другой системе отсчета - но формулы дал, и вы с калькулятором и сами второе фото смастерите.

Так нарисуйте себе эти фотки, сделанные с позиции двух ИСО, на листке, и увидите, что никакого противоречия нет.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

8 июля, 10:49

2Dzver:

А теперь мы по кругу идем, ведь этот постинг не имеет никакого отношения к моему эксперименту. И это не я говорю а вы в вашем следующем постингом. После 4 экрана формулы в 2:35, в 3:33 вы написали:

> >Поправляюсь. Я понял что вы хотите сказать с "Первые две фотографии (в точке Г) должны быть одинаковыми и вторые две (в точке Д) тоже. Я думаю это не нужно доказывать. "
У вас в общем 4 фотографии, но я не понимаю почему. Достаточно по одна фотография на каждой встречи часов, и не имеет никакого значения кто ей сделал < <

Вот именно Вы написали: И НЕ ИМЕЕТ НИКАКОГО ЗНАЧЕНИЯ КТО ЕЙ СДЕЛАЛ.

Поэтому и мне нужны 4 фотографии. Чтобы показать, что они парами одинаковыми. А собственно что они показывают не важно потому что для дальнейших разсуждений это не нужно. И мне интересно то, что вы согласились в разных постингах, со всеми моими выводами поотдельно, а вот чтобы соединить все вместе у вас как то смелость не хватает.

Dzver

8 июля, 11:52

2Иван Найденов

То что я сказал в посте с 3:33 относится только к первом абзаце поста с 2:35 и ничего больше (весь пример с фотках двух платформ корректен, да только стойность -46 спутал, ей надо -36 читать)

Вот сейчас попробую объяснить вам так чтоб вы поняли.

Я ввожу новые, более интуитивные означения чем ваши.

Имеем двух инерциальных систем, ИСО1 и ИСО2.

Пусть в ИСО1 находятся взаимно синхронизованные часы А1, Б1, С1.

Пусть в ИСО2 находятся взаимно синхронизованные часы А2, Б2, С2.

ИСО1 движется относительно ИСО2 так, что А1 последовательно проходит мимо С2, Б2, А2.

Часы А1 и С2 изравняются. Снимаем! Кто снял и с какой системе значения не имеет, он заснял часы А1 на фоне С2 друг до друга. Пусть 2000 человек

засняли этот момент с 2000 разных систем отсчета - инерциальных, неинерциальных, каким вам угодно - на ВСЕХ фотках видно будет одно и то же:

(*)
A1=0
C2=0

Потом, A1 изравнивается с B2. Снимаем! /здесь я не буду повторяться о 2000 систем отсчета/.

Результат:
(**)
A1=8
B2=10

Засняли также с 2000 мест /как организовались не важно, на пленке камерой крутили, чтобы у всех тот момент был/, и момент когда B2 изравнились с B1.

Результат:
(***)
B1=18
B2=18

Ну? Считайте:

С (*) и (**) следует, что по A1 прошли 8 сек, пока разница между показаниями C2 и B2 в событиях сравнения пока они были рядом с A1 является 10 сек.

В ТО ВРЕМЯ,

С (**) и (***) следует, что по B2 прошли 8 сек, пока разница между показаниями B1 и A1 в событиях сравнения пока они были рядом с B2 является 10 сек.

Конечно, я численные стойности надумал только для примера и по СТО не вычислял, но где ваш парадокс?

Понимаете сейчас, как это возможно одновременно отставать часы в ИСО1 относительно часы в ИСО2 и в то же время отставать часы в ИСО2 относительно часы в ИСО1, когда РАЗНЫЕ, удаленные часы сравниваются?

Нефизик

8 июля, 11:55

2 Ивану Найденову

Вы понимаете, что наблюдатели А, Г и Д ставят РАЗНЫЕ эксперименты?

член парткома

8 июля, 12:43

Мамаеву.

Что-то захотелось мне еще один мелкий камушек на могилу вашего постулата $Cu = \dots$ добавить.

В дополнение к моему посту 7 июля, 12:57 я опишу случай, когда А пускает свет из

покоящегося источника вдоль $+x$ либо $-x$.

Итак, наблюдатель А видит траекторию луча

$$x = Co \cdot t \text{ либо } -Co \cdot t,$$

$$y = 0.$$

Что видит Б, если линейки с циферблатами уже откалиброваны в соответствии с (**), (***)? Он видит

$$x' = (Cu/Co) \cdot (Co \cdot t - u \cdot t) \text{ либо } (Cu/Co) \cdot (-Co \cdot t - u \cdot t),$$

$$y' = 0,$$

$$t' = (Cu^2 \cdot t - u \cdot Co \cdot t) / Co^2 \text{ либо } (Cu^2 \cdot t + u \cdot Co \cdot t) / Co^2.$$

Значит Б видит скорость луча

$$(6) \ x'/t' = Cu \cdot Co \cdot (Co - u) / (Cu^2 - u \cdot Co)$$

либо

$$(7) \ -x'/t' = Cu \cdot Co \cdot (Co + u) / (Cu^2 + u \cdot Co),$$

соответственно.

Опять скорости (6) и (7) отличаются от того, что дает мамаевский постулат, примененный к Б (Cu').

Более того, в зависимости от направления, в котором А светит своим неподвижным источником (у или +x или -x), скорость луча, которую видит Б, не только не равна Cu' , но она даже каждый раз разная. Не работает постулат Мамаева для Б! Даже изотропии для него нет. Впрочем, это уже мало что добавляет к прежнему приговору: дурость всё это.

Нефизик 8 июля, 12:52

члену парткома

Поясните пожалуйста Ваше замечание о том, что преобразования должны образовывать группу, иначе в них нет смысла? Если нетрудно, напомним определение группы, там вроде всего 3 коротеньких правила?

Dzver 8 июля, 12:54

2член парткома

Может быть, вам надо "внимательно следить" да еще и в каком направлении свет пускается и соответственно перекалибровать линейки и циферблаты..;)

Dzver 8 июля, 13:01

2Нефизик

Если по-строга алгебраически, то

<http://www.smolensk.ru/user/sgma/MMORPH/N-1-html/1.htm>

член парткома 8 июля, 13:06

2 Dzver

Да я бы рад Мамаеву приятное сделать и каждый раз линейки с циферблатами перекрашивать при виде очередного источника. Но вокруг меня этих источников 10^{23} летают. Я уже замучился, пусть Мамаев сам красит. А еще лучше - не красит, а брётна на субботнике таскает. Пользы будет больше.

2 Нефизику.

Популярно об этом в лекциях Мандельштама рассказано (лекция 13 и 14) - там совсем не сложно.

член парткома 8 июля, 13:18

Кстати, глядя на (6), я сообразил, что дурость мамаевского постулата ведь и без формул очевидна!! Эх, задним умом все крепки...

Пусть А пустил фонариком свет вдоль +x со скоростью C_0 . И пусть Б движется вдоль x тоже со скоростью $u=C_0$. А кто мешает?! У Мамаева u может быть любой!

Тогда Б увидит просто застывший свет! Для Б скорость такого света будет 0. Это и формула (6) говорит, но и так очевидно. И эту нулевую скорость Б никогда формулой $\sqrt{C_0^2+u^2}$ не опишет, хоть ты тресни.

Так что вместо длинных моих постов достаточно и одного этого замечания, чтобы теорию Мамаева похоронить. :-)

Нефизик 8 июля, 13:39

Хм, что есть группа, я понял: некая ассоциативная операция, существование единицы, существование обратного.

Но что есть $a * b = c$?

* - операция преобразования координат?

a - 4-мерный вектор в одной ИСО?

b - 4-мерный вектор в другой ИСО?

c - ? а что такое c?

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

8 июля, 13:52

Логунову

Мнение Гинзбурга В. Л. о защищаемой мною Новой Релятивистской Теории Пространства-Времени (НРТПВ) я знаю уже очень давно.

Хотелось бы узнать Ваше мнение об этой самой НРТПВ, уважаемый

Анатолий Алексеевич. Если не хотите в форуме, то может в виде сообщения на мой электронный адрес. Лучше, конечно, в форуме. Даже если ваше мнение не отличается от мнения Гинзбурга В. Л.

инквизитор

8 июля, 13:59

Мамаеву.

А каково мнение Гинзбурга? Народу интересно.

член парткома

8 июля, 14:02

Мамаеву.

А вы хотите, пока Логунов готовит Вам свой ответ, прокомментировать мой пост от 8 июля, 13:18?

Какую скорость света увидит наблюдатель Б,двигающийся со скоростью $u=C_0$ в направлении света фонарика, который А держит в руках? И как наблюдения Б согласуются с принципом относительности и Вашим постулатом?

член парткома

8 июля, 14:37

Что-то Мамаев пропал... Наверное, сложнейшие вычисления по НРТГВ делает...

Ну, подождём-с. Вопрос-то наиважнейший. Жизнь Старой Физики на кону.

Нефизик

8 июля, 14:52

2 члену парткома

Видимо, он все еще изучает ваш длинный пост и думает, какую бы переменную перекалибровать :)

Так все-таки, если рассматривать преобразования координат, то что там подразумевается под элементом группы, а что под операцией? В 2 словах?

[Первая](#) | [Пред.](#) | [2](#) | [3](#) | [4](#) | [5](#) | [6](#) | [7](#) | [8](#) | [9](#) | **10** | [11](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Ваше имя:

Контакт:

Текст
сообщения:

МОИ ТЕМЫ

- [Сверхсветовая скорость](#) (Новых: 687)
- [Большой взрыв](#) (Новых: 143)

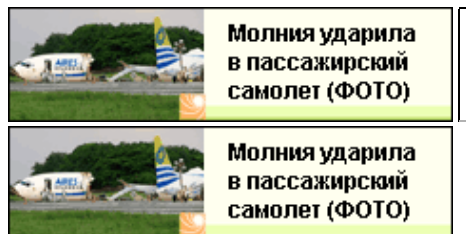
ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- Эдуард Кругляков: Подавление научного инакомыслия? Нет, наведение порядка! (189)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (4862)
- Уточнённый закон всемирного тяготения Ньютона, или о физике без формул (29)
- Автомобили на водороде: скоро в продаже? (7)
- Самые дурацкие изобретения: Totally Absurd Inventions. Часть третья (3)
- 10 мая дан старт мировой "чипизации" (17)
- Онлайн-игра EverQuest: 430 тысяч человек играют, один погиб (90)
- Bionic Tower: километровая башня на 100 тысяч китайцев (66)

ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (12551)
- Что? Где? Когда? (1131)
- Инфинитизм (336)
- Достоин ли Бог любви? (2159)
- Что вы в данный момент читаете? (27)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (839)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (472)
- Продолжите эту историю (1940)
- Эдуард Кругляков: Подавление научного инакомыслия? Нет, наведение порядка! (189)
- Бесконечность Вселенной. (1289)
- Есть ли будущее у человечества? (11)

- Пользователи компьютеров Apple постепенно становятся маньяками (4)
 - Александр Гончаров: сера вылечит рак, а диабетикам нужны канцерогены (151)
 - Американские военные привлекают новобранцев играми (4)
 - Виктор Новиков: Оружие Третьей мировой войны создаётся в России (81)
 - Электромобиль KAZ: три тонны на восьми колёсах со скоростью 300 км/час (13)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (2683)



MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте



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