

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

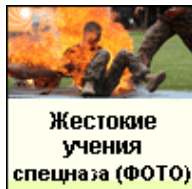
- Дурацкие изобретения (3)
- Чипы-имплантанты (5)
- Борьба со "лженаукой" (8)
- Клонирование (7)
- Освоение космоса (28)
- Виртуальная реальность (9)
- Антигравитация (2)
- Телепортация (4)
- Альтернативные виды транспорта (52)
- Интернет в России (16)
- Вокруг Microsoft (10)

Все темы...

Обсуждения тем...

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

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

membrana
advertising**Обсуждение статей / Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни"**Первая | Пред. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | **19** | 20 | След. | Последняя

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

14 июля, 10:09

Члену парткома (на ответ 13 июля в 23:39)

Я от вас только и хотел, чтобы вы написали это : "Я нахожу выражения для b , d , решая уравнения (1), (2) ". Я просто забочусь о ваших и моих молодых читателя.

Члену парткома (на ответы 13 июля в 23:44 и 14 июля в 01:39)

Итак, ваша позиция определилась. Вы, обозвав меня дураком (Юпитер, ты сердисься, значит ты неправ!), приняли решение доказывать, что преобразования (K3)-(K4) нарушают элементарную логику.

При этом вы обвиняете меня в преступлениях, которые я не совершал (плевать на координаты фотона, системе А не верить своим измерительным приборам и пр.).

Но вы же, игнорируя (K3)-(K4), игнорируете принцип относительности.

Действительно, в вашей записи от 12 июля в 18:50 вы могли бы в соответствии с принципом относительности "стартовать " не с системы уравнений (*), а с ситемы уравнений

$$x'=a*x + b*t, y'=y, t'=c*x + d*t (M)$$

и рассматривать точку ($x=y=0$), движущуюся в системе отсчета Б со скоростью $x'/t' = -u$, и пускать свои фотоны в системе отсчета А со скоростью C_0 сначала по оси y , а затем по оси x .

И тогда вашим же методом вы получили бы преобразования (K3)-(K4). Можете проделать это для всех на форуме и признайте, наконец, что хоть в этом-то Мамаев прав.

Если вы этого не проделаете, то это все проделаю я и вашим молодым читателям все равно придется узнать, кто из нас пытается истину выяснить, а кто пытается эту самую истину спрятать за схоластическими рассуждениями о девице по имени Логика.

Члену парткома (на ваши измышления под ником "нефизик " 13 июля в 08:45)

Что-то не вижу логики в ваших обвинениях.

1. Из того, что я заменой слов в эйнштейновской формулировке принципа относительности (более общий закон) получил утверждение, касающееся показаний хронометра (более узкий закон), я что же отменил действие эйнштейновской формулировки принципа относительности (более общего закона) для всех физических систем (в том числе и для зеркала)? И это вы называете ЛОГИКОЙ? Да, если ЭТО называется логикой, то что же тогда по вашему будет бредом сивой кобылы?

2. Мамаеву нельзя предполагать, что скорость света зависит от скорости источника по формуле

$$C_u = C_0 * Y(u), (3.6)$$

где $Y(u)$ - неизвестная функция от скорости u , а "члену парткома " можно? Какие-то двойные стандарты. См. ваши посты от 12 июля в 17:28 и в 18:50.

3. А здесь опять маразм "физико-математической " логики: "Мы могли бы

**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ

**Компьютер вашего детства
(молодости) - это...**

- ZX Spectrum
 Atari
 Macintosh
 ЕС ЭВМ
 ДВК
 БК-0010
 Радио-86РК
 Специалист
 Другой
 Не было вообще



ДИСКУССИИ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (13919)
- Сверхсветовая скорость (1307)
- Достоин ли Бог любви? (2258)
- Задачка (а, и).... (1718)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (2758)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (1113)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (506)
- /!\ Вниманию постоянных читателей! (33)
- Как бросить курить. Практические советы. (106)
- Что? Где? Когда? (1668)
- Эмиграция из России - за и против ? (1059)
- Давайте придумаем идеологию для России! (97)
- Околонуточный юмор (372)
- Вегетарианская лавка: мнения, советы, рецепты и т.д. (205)
- Электрический стул Эдисона: не присаживайтесь - убьёт (43)

потребовать $Dt=Dt'$, если бы ПО (ПО=принцип относительности) выполнялся, но ведь он не выполняется, а вместо него взят более узкий закон имени Мамаева (ЗИМ) ".
 Это по законам какой же логики следствие из общего закона, подчиняющееся общему закону, отрицает этот более общий закон? Может из читателей кто-нибудь поможет этим горе-логикам (члену парткома=нефизик) свести концы с концами?

Господа! Кто из нас занимается убиением леди по имени Логика: Мамаев или Нефизик (он же "член парткома")? Помогите разобраться.

член парткома

14 июля, 12:28

2 Dzver 14 июля, 03:21

Из ваших 1,2,3,4 (из поста 14 июля, 00:53) положение 3 можно убрать. Оно следует из 1,2,4.

Еще раз. Пусть в системе покоя С наблюдатель А летит налево (-x) со скоростью $|v|$, а наблюдатель Б направо (+x) тоже со скоростью $|v|$. Может ли наблюдатель А видеть скорость $|u_B|$ наблюдателя Б иной, а наблюдатель Б видеть численно ДРУГУЮ скорость $|u_A|$ наблюдателя А? Нет, не может! С точки зрения С единственная разница между А и Б - это направление оси x, которое С сам выбрал. Он эту ось направил на Б. А мог бы и направить на А. Так что, от этого $|u_A|$ или $|u_B|$ изменятся? Нет! Значит $|u_A|=|u_B|$ и есть только ОДНА относительная скорость, а не две разных.

Мои слова очень легко перевести на язык математики. Чтобы не писать все время a,b,c,d (с разными скоростями) и x,t (с разными штрихами), я введу более компактные обозначения.

Пусть XА означает пару (x,t), XБ - пару (x',t'), XС - пару (x",t"). Пусть T(u) означает преобразование координат (*) для скорости u второй системы относительно первой. Т.е. XА и пр. - это столбец длины 2, а T(u) - матрица 2x2.

А летит налево относительно С со скоростью v; значит $X_C=T(-v)*X_A$.

Б летит направо относительно С со скоростью v; значит $X_C=T(+v)*X_B$.

Значит $T(-v)*X_A = T(+v)*X_B$. Значит

$$X_A = [T(-v)]^{-1} * T(+v) * X_B == T(u_B) * X_B,$$

$$X_B = [T(+v)]^{-1} * T(-v) * X_A == T(u_A) * X_A.$$

Преобразования от Б к А или от А к Б отличаются только знаком v. Значит u_B отличается от u_A тоже только знаком.

Если равенство $u_B=-u_A$ всё еще не очевидно, могу еще пообъяснить.

Скорости u_B и u_A можно определить по отношению 2-го и 4-го коэффициента (b/d) итоговой матрицы преобразования.

Запишем

$$T(+v)=T(-v)*T(u_B),$$

$$T(-v)=T(+v)*T(u_A)$$

и распишем эти равенства как в моем посте 13 июля, 22:39 (но я только оставлю равенства для b и d - остальные мне не нужны):

$$b(+v) = a(-v)*b(u_B) + b(-v)*d(u_B),$$

$$d(+v) = c(-v)*b(u_B) + d(-v)*d(u_B).$$

и

- Пользователи компьютеров Apple постепенно становятся маньяками (26)
- Экспедиция на Марс: миссия невыполнима? (40)
- Онлайн-игра EverQuest: 430 тысяч человек играют, один погиб (103)
- Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни" (952)
- Segway идёт на смену рейнджерской лошадке? (32)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (4891)
- Телепортация (48)
- Антигравитация (30)
- Альтернативные виды транспорта (22)

Все дискуссии...



$$b(-v) = a(+v)*b(uA) + b(+v)*d(uA),$$

$$d(-v) = c(+v)*b(uA) + d(+v)*d(uA).$$

Теперь вспомним про четность a, d и нечетность b, c и перепишем это в виде

$$b(v) = a(v)*b(uB) - b(v)*d(uB),$$

$$d(v) = -c(v)*b(uB) + d(v)*d(uB)$$

и

$$-b(v) = a(v)*b(uA) + b(v)*d(uA),$$

$$d(v) = c(v)*b(uA) + d(v)*d(uA).$$

Решая первую систему уравнений относительно $b(uA), d(uA)$ и вторую систему уравнений относительно $b(uB), d(uB)$, получаем

$$b(uA) = -b(uB),$$

$$d(uA) = d(uB),$$

так что

$$uA = b(uA)/d(uA) = -b(uB)/d(uB) = -uB,$$

что я всегда и утверждал как очевидное следствие симметрии.

Ох, как долго объяснять алгебраически то, что из симметрии заранее очевидно!

Dzver
2член парткома

14 июля, 13:19

Красота. Убираю 3.

Согласен, что оно следует из 1,2,4.

До предложения "...Преобразования от Б к А или от А к Б отличаются только знаком v . Значит uB отличается от uA тоже только знаком." ваше доказательство было совсем достаточно и более не было необходимо расписывать.

Так остается:

Принцип относительности /из которого следуют общий вид Лоренца и как частный случай Галилей/, то и есть:

1. Закон преобразования координат зависит только от взаимной скорости двух ИСО и (одного параметра)
2. Есть изотропия пространства на замена знака пространственных направлений в каждой из систем
3. Групповая зависимость преобразований.

Нельзя ли еще что-то убрать? (простите за нахальство).

Я имею ввиду 1).

:)

член парткома
Мамаеву.

14 июля, 13:25

На вопросы "Нефизику" пусть отвечает "Нефизик". Я - не он, не заблуждайтесь. За его слова я не отвечаю.

На вопросы ко мне отвечу.

Я согласен с вами, что мог бы стартовать не с моей системы (*), а с вашей системы (M) [хотя не вижу разницы - она лишь в обозначениях] и СНАЧАЛА пускать фотоны покоящимся источником в А, а не в Б (а это, действительно,

разница!]. И тогда бы получил (K3-K4) вместо (K1-K2).

Но ваша беда (точнее беда вашего предположения о скорости света) состоит в том, что ответ для связи координат систем А и Б НЕ ПОЛУЧАЕТСЯ ОДИНАКОВЫМ в этих двух рассуждениях - он зависит от того, с чего я стартую.

Если я пускаю свет покоящимся источником в Б, то получаю (K1-K2), а если пускаю свет покоящимся источником в А, то получаю СОВСЕМ ДРУГОЕ СООТНОШЕНИЕ (K3-K4).

Это и есть противоречие в логике, о котором я все время говорю. И удивительно, что вы этого противоречия не замечаете!

Я уже устал повторять, что в самосогласованной теории пространства-времени соотношения между координатами А и координатами Б не могут зависеть от способа вывода этого соотношения. Потому что эти соотношения отражают свойства пространства-времени, а не свойства какой-то скорости какого-то источника. Можно представить себе, что это - соотношения между шкалами всех-всех приборов А и шкалами всех-всех приборов Б.

Неужели вы, Мамаев, не понимаете, что пространство-время НЕ МЕНЯЕТСЯ от того, что источник фотонов начал двигаться? Что соотношения между координатами А и координатами Б НЕ МЕНЯЮТСЯ от того, что эти соотношения применяются к анализу то одной, то другой конкретной ситуации?

Вы же не меняете в геометрии соотношение между повернутыми на 30 градусов координатами

$$x = [x' \cdot \sqrt{3} + y'] / 2,$$

$$y = [-x' + y' \cdot \sqrt{3}] / 2$$

в зависимости от того, смотрит вектор (x',y') по оси x или по оси y? Вы применяете эти соотношения для ВСЕХ векторов, для ВСЕХ ситуаций. А почему в вашей бредовой НРТПВ вы поступаете иначе? Почему вы для одних векторов (траектория "медленного" фотона - со скоростью C₀) это преобразование применяете, а для других (траектория "быстрого" фотона - со скоростью C₁) применять отказываетесь?

(K1-K2) просто ОБЯЗАНЫ совпадать с (K3-K4) - иначе теория пространства-времени просто бредовая. Но у вас именно это и происходит: (K1-K2) не совпадает с (K3-K4). Поэтому ваша теория пространства-времени - бред сивой кобылы, поэтому вы говорите, что взрыв не будет в А, но будет в Б.

Единственный источник этого нелепого бреда - ваша безграничная вера в ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ "закон" $C_u = \sqrt{C_0^2 + u^2}$. Но раз этот закон неминуемо ведет к бреду - значит этот "закон" неверен!

Подумайте над этим!

ZZCW <Дзвер, Автору>

14 июля, 15:03

ДЗВЕР

Спасибо на добром слове.

Раскладку масштабов и показаний часов в движущейся системе, как результата СТО, я разбирал. Это удачный пример для демонстрации того, что "относительность одновременности" и относительность масштабов может и не приводить к противоречиям, если вовремя остановиться и не задавать лишних вопросов.

Есть большое число примеров, когда можно наблюдать и расхождение показаний часов, и деформацию тел. Сколь угодно исследуй явление - противоречий нет. Хоть стреляйся.

Вот мой пример с часами на Марсе. Расхождение показаний часов есть, а противоречий никогда не будет. Причина понятна - задержка

распространения сигнала.

Вот снова пример из классики. Относительная скорость сближающихся поездов много меньше скорости света. Пассажиры смотрят в подзорные трубы, направив их на часы другого поезда. И отмечают ускоренный ход наблюдаемых часов относительно собственных. Опять никакой мистики: всего лишь результат сокращения времени поступления информации. Она же: причина обычного (классического) продольного эффекта Доплера. Если часы были синхронизированы и собственная точность хода достаточно высокая, при встрече часов они опять покажут совпадающее время (гравитационные эффекты, конечно же, должны быть исключены).

Для СТО такой уровень однозначности недостижим. Ну и ладно, зону допустимого можно расширить, не конченные же мы догматики. Масса движущегося тела растет, хотя собственная масса тела остается неизменной (если тело ускорялось внешними силами). Для нас увеличение массы движ тела - реальное, для наблюдателя из СО тела осталась неизменной. Но зато наша масса для него выросла, и этот рост также реален. Несмотря на такое неоднозначное соотношение между кажущимся и реальным, противоречия не выпирают. Для исследования стал решать задачи по физике на упругое и неупругое столкновения. Результаты: и закон сохранения энергии (релятивистский) и закон сохранения импульса выполняются. Значит, рамки представлений «кажущегося» и «реального» могут быть расширены. Но до каких пределов - установить не просто.

О размерах тел. Собственные размеры движущихся тел не меняются, а для сторонних наблюдателей, согласно СТО, сокращаются. Казалось бы, соотношение «кажущегося» и «реального» в принципе то же, как и для полной массы в релятивистском случае. Да только не совсем. Реальный характер сокращения длины движущегося тела уже вступает в противоречие со вторым постулатом СТО. Мы будем отмечать нарушение пропорций во времени прохождения светом пути от одной до другой боковой стенки движущейся ракеты t_1' и от носа до кормы t_2' по сравнению с тем, что видит собственный наблюдатель: t_1 и t_2 . То есть t_1'/t_2' не равно t_1/t_2 . При желании и этот случай можно объяснить, нелюбопытному. А любопытный студент всегда найдет увязновшую лапу, когда все остальное, казалось, спасено. Он заметит, что вперед и назад время распространения света будет разным, и что при поперечном распространении света неплохо было бы рассматривать треугольник скоростей. Анизотропия (кажущаяся) еще сильнее проявится.

Для хода времени на поле СТО возникают новые особенности. Ход реально замедляется для сторонних наблюдателей. По аналогии с предыдущими примерами так и хочется продолжить: «но в системе ракеты этого изменения хода нет». Однако это не так. Ход времени интегрируется в показания часов, а дальше путем их сличения и для одной, и для другой стороны можно говорить лишь о реальности эффекта изменения хода времени. И никак иначе, если часы были синхронизированы, собственный ход часов оставался стабильным, но на финише обнаружилась их рассинхронизация.

Допустить кажущийся характер изменения хода времени означает, что надо в конце концов заняться определением момента, когда стрелки часов «перепрыгивают» с кажущихся показаний до «реальных». Но эту возможность не хочется даже принимать во внимание в виду очевидной абсурдности.

Помните, на форуме по О.З. Вы спорили с Ником и согласились в итоге, что часы на вращающемся диске будут идти синхронно? А ведь согласие противоречит СТО. О.Р., правда, тертый калач, под предлогом неинерциальности каждый раз уходил от прямого ответа, как его Ник не прижимал. Но, как мне кажется, Ник проглядел возможность вообще уйти от инерциальности. Наблюдатели должны были бы прикрепиться к диску длинной веревкой и перестать держаться за диск. Пока веревка не натянется, они принадлежат инерциальным системам, движущимся относительно друг друга. За время, пока веревка ослаблена, часы Н1 должны отстать от часов Н2, а часы Н2 - отстать от Н1. Факт отставания часов (предсказываемый СТО) можно наблюдать непосредственно, глядя на циферблаты в бинокли.

Вопрос остается: что же будет с показаниями часов? Что думают по этому

поводу остальные сторонники СТО?

Проблема времени может решаться и на мировоззренческом уровне (почему бы нет?). Если пространство СТО изотропно и ИСО равноправны, почему в одних ИСО ход времени должен отличаться от хода в других системах? Не слышать этому разумных объяснений. Ну, говорят, преобразования Лоренца предсказывают. Ради Бога, пусть предсказывают, им же и хуже.

Кто-то говорит: а вот доказано, быстрые мюоны живут дольше медленных (эксперимент России 1942 г). Не доказано, так как эксперимент поставлен с грубейшими методологическими нарушениями. Специально описывать не буду, если интересно - дам коммент дополнительно.

Претензии и к экспериментам на ускорителях. Очень много претензий, если измеряется время жизни короткоживущих частиц. Измерение масс релятивистских частиц - придраться не к чему.

Я Вас понимаю, Дзвер. Хорошо разобрались с преобразованиями Лоренца, с приложениями СТО (Доплер, абберация, уравнение световой волны и пр.) . Все со всем неплохо согласуется. И не мудрено - столько ученых до нас работало в этом направлении, чтоб получше тропинку расчистить. Лишь небольшие островки неухоженности остались, да несколько серых тучек на горизонте, портящих общую идиллическую картину. В истории науки уже была подобная ситуация лет 130 назад, до того, пока Майкельсон не поставил свой знаменитый эксперимент. Продолжение хорошо известно. :))

АВТОРУ

Анатолий, не могу найти ссылку с Вашими представлениями по поводу «квантовой нелокальности». Вашу трактовку явления, когда «спутанные» частицы влияют друг на друга со сверхсветовой скоростью. Подскажите, если нетрудно.

Kaifo

14 июля, 16:01

2Мамаев А. В. Кто же, кто же убивает логику... Вы, конечно. Жаль только, что вам самому этого не видно.

Нефизик

14 июля, 18:00

2 Мамаев

> Нефизик (он же "член парткома ")

но-но! не надо путать спеца от логики со спецом от физики. Впрочем подобная ошибка для меня - комплимент :)

>

1. Из того, что я заменой слов в эйнштейновской формулировке принципа относительности (более общий закон) получил утверждение, касающееся показаний хронометра (более узкий закон), я что же отменил действие эйнштейновской формулировки принципа относительности (более общего закона) для всех физических систем (в том числе и для зеркала)?

<

Да. Именно так. Отменили. Декларировали, что будете рассматривать случай, описанный в ПО, а рассматриваете случай, описанный вашим узким законом.

В принципе относительности требуется, чтобы ВСЕ законы для ВСЕХ физических систем были одинаковы.

И закон для хронометра, и для зеркала, и для фотона. Так давайте распишем законы для этих трех материальных объектов?

Система А.

Хронометр:

$x=0, y=0, z=0, t=\text{любое} > 0$

Зеркало:

$x=0, y=y_0, z=0, t=\text{любое} > 0$

Фотон:

$x=0, z=0, t=\text{любое} > 0,$

$y=ut$ для t от 0 до $y_0/C,$

$y=y_0-Ct$ для t от y_0/C до +беск.

Система В.

Хронометр:

$x=0, y=0, z=0, t=\text{любое} > 0$

Зеркало:

$x=ut, y=y_0, z=0, t=\text{любое} > 0$

Фотон:

$x=ut, z=0, t=\text{любое} > 0,$

$y=Ct$ для t от 0 до $y_0/C,$

$y=y_0-Ct$ для t от y_0/C до $+\text{беск.}$

Теперь найдите "10 отличий" и убедитесь, что ЗАКОНЫ ФИЗИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ А И ФИЗИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В - РАЗНЫЕ.

>

2. Мамаеву нельзя предполагать, что скорость света зависит от скорости источника по формуле

$c_u = c_0 * \gamma(u), (3.6)$

где $\gamma(u)$ - неизвестная функция от скорости u , а "члену парткома" можно?

<

Я искал ошибки у вас, а не у члена парткома. Если подобное найду у него - скажу. Отвечаю: НЕТ НЕЛЬЗЯ. Потому, что вы сказали, что у вас ОДИН ПОСТУЛАТ: Принцип Относительности. Если вы хотите ввести ЕЩЕ ОДИН ПОСТУЛАТ (3.6), то надо так и сказать. Если вы хотите так или иначе использовать (3.6), то его надо ЛИБО ДОКАЗАТЬ, ЛИБО ПОСТУЛИРОВАТЬ. Третьего не дано.

>

3. А здесь опять маразм "физико-математической" логики: "Мы могли бы потребовать $Dt=Dt'$, если бы ПО (ПО=принцип относительности) выполнялся, но ведь он не выполняется, а вместо него взят более узкий закон имени Мамаева (ЗИМ)".

Это по законам какой же логики следствие из общего закона, подчиняющееся общему закону, отрицает этот более общий закон? Может из читателей кто-нибудь поможет этим горе-логикам (члену парткома=нефизику) свести концы с концами?

<

Вам булеву алгебру преподавали? Если да, то вы должны знать, что если верно

$A \& B \& C = > D$

то не обязательно верно

$A = > D$

Подставьте сами $A=1, B=0, C=0, D=0$

Так вот

A = законы для хронометров совпадают

B = законы для зеркал совпадают

C = законы для фотонов совпадают

$D = Dt$ совпадает с Dt'

Если вы не помните, чему равно $A = > B$, то напоминаю:

$A \vee A = > B$

0 0 1

0 1 1

1 0 0

1 1 1

Так вот, первое выражение $A \& B \& C = > D$ - это Принцип относительности в применении к описанному опыту.

А второе выражение $A = > D$ - это ваше утверждение, что из выполнения ПО для одних хронометров следует $Dt=Dt'$

Нет, так нельзя. В вашу физическую систему входит не только хронометр. Ваш хронометр срабатывает от луча света, значит надо учесть и луч света. А луч света отражается зеркалом, значит надо учесть и зеркало.

Ну что - разжевывать дальше или сами подумаете?

Нефизик

14 июля, 18:08

2 Мамаев

> Нефизик (он же "член парткома")

но-но! не надо путать спеца от логики со спецом от физики. Впрочем подобная ошибка для меня - комплимент :)

>

1. Из того, что я заменой слов в эйнштейновской формулировке принципа относительности (более общий закон) получил утверждение, касающееся показаний хронометра (более узкий закон), я что же отменил действие эйнштейновской формулировки принципа относительности (более общего закона) для всех физических систем (в том числе и для зеркала)?

<

Да. Именно так. Отменили. Декларировали, что будете рассматривать случай, описанный в ПО, а рассматриваете случай, описанный вашим узким законом.

В принципе относительности требуется, чтобы ВСЕ законы для ВСЕХ физических систем были одинаковы.

И закон для хронометра, и для зеркала, и для фотона. Так давайте распишем законы для этих трех материальных объектов?

Система А.

Хронометр:

$$x=0, y=0, z=0, t=\text{любое} > 0$$

Зеркало:

$$x=0, y=y_0, z=0, t=\text{любое} > 0$$

Фотон:

$$x=0, z=0, t=\text{любое} > 0, \\ y=ut \text{ для } t \text{ от } 0 \text{ до } y_0/C, \\ y=y_0-Ct \text{ для } t \text{ от } y_0/C \text{ до } +\text{беск.}$$

Система В.

Хронометр:

$$x=0, y=0, z=0, t=\text{любое} > 0$$

Зеркало:

$$x=ut, y=y_0, z=0, t=\text{любое} > 0$$

Фотон:

$$x=ut, z=0, t=\text{любое} > 0, \\ y=Ct \text{ для } t \text{ от } 0 \text{ до } y_0/C, \\ y=y_0-Ct \text{ для } t \text{ от } y_0/C \text{ до } +\text{беск.}$$

Теперь найдите "10 отличий" и убедитесь, что ЗАКОНЫ ФИЗИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ А И ФИЗИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В - РАЗНЫЕ.

>

2. Мамаеву нельзя предполагать, что скорость света зависит от скорости источника по формуле

$$c_u = c_0 * \gamma(u), \quad (3.6)$$

где $\gamma(u)$ - неизвестная функция от скорости u , а "члену парткома" можно?

<

Я искал ошибки у вас, а не у члена парткома. Если подобное найду у него - скажу. Отвечаю: НЕТ НЕЛЬЗЯ. Потому, что вы сказали, что у вас ОДИН ПОСТУЛАТ: Принцип Относительности. Если вы хотите ввести ЕЩЕ ОДИН ПОСТУЛАТ (3.6), то надо так и сказать. Если вы хотите так или иначе использовать (3.6), то его надо ЛИБО ДОКАЗАТЬ, ЛИБО ПОСТУЛИРОВАТЬ. Третьего не дано.

>

3. А здесь опять маразм "физико-математической" логики: "Мы могли бы потребовать $Dt=Dt'$, если бы ПО (ПО=принцип относительности) выполнялся, но ведь он не выполняется, а вместо него взят более узкий закон имени Мамаева (ЗИМ)". Это по законам какой же логики следствие из общего закона, подчиняющееся общему закону, отрицает этот более общий закон? Может из читателей кто-нибудь поможет этим горе-логикам (члену парткома=нефизику) свести концы с концами?

<

Попрошу вас не применять ко мне ругательства типа "маразм", если не

хотите в ответ также получить грубость. Объясняю по существу.

Согласно математической логике:

$A \& B \& C = > D$

то не обязательно верно

$A = > D$

Подставьте сами $A=1, B=0, C=0, D=0$

Так вот

$A =$ законы для хронометров совпадают

$B =$ законы для зеркал совпадают

$C =$ законы для фотонов совпадают

$D = Dt$ совпадает с Dt'

Если вы не помните, чему равно $A = > B$, то напоминаю:

$A \vee A = > B$

0 0 1

0 1 1

1 0 0

1 1 1

Так вот, первое выражение $A \& B \& C = > D$ - это Принцип относительности в применении к описанному опыту.

A второе выражение $A = > D$ - это ваше утверждение, что из выполнения ПО для одних хронометров следует $Dt=Dt'$

Нет, так нельзя. В вашу физическую систему входит не только хронометр. Ваш хронометр срабатывает от луча света, значит надо учесть и луч света. А луч света отражается зеркалом, значит надо учесть и зеркало.

Есть еще какие-то возражения? Пока что, утверждение о том, что вы допустили три ошибки, считаю доказанным.

Нефизик

14 июля, 18:10

Браузер упал - получился дубль. Любой из двух постов можно удалить.

Нефизик

14 июля, 19:08

Мамаеву.

Кстати вопрос о зеркале - это именно вопрос понимания теории, которой вы хотите предложить альтернативу.

В самом деле, если бы хронометр в вашем опыте срабатывал сам по себе, благодаря собственному механизму - звонил бы, к примеру, через 10 секунд после начала отсчета, то можно было бы говорить о $Dt=Dt'=10$ секунд. Такой хронометр можно было бы считать замкнутой физической системой.

Но ведь хронометр не срабатывает сам по себе. Он срабатывает от вернувшегося луча света. Это получается внешнее воздействие на систему "хронометр". Можем ли мы его исключать? Понятно, что нет.

В этой ситуации Принцип Относительности кажется весьма примитивным. В самом деле, если мы ставим опыт и сами задаем все до одного параметры, то разве не может получиться одно и то же? Кажется, стоит ли постулировать такую очевидную вещь?

Но он выглядел бы совсем иначе, если бы существовал эфир в том виде, как предполагалось в опыте Майкельсона:

"Все законы одинаковы, для ИСО, неподвижных друг относительно друга".

Неподвижных! А не "двигающихся с постоянной скоростью"

Потому, что пришлось бы требовать, чтобы эффект от воздействия эфира на систему был одинаков в обоих ИСО. Так что даже в таком "очевидном" виде постулат совершенно необходим.

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

14 июля, 21:23

Члену парткома (на ответ 14 июля в 13:25)

Я от вас этого не ожидал. Было очень приятно увидеть, что вы внимли доводам разума. И хотя мою правоту вы ЕЩЕ не признали, но сделали огромный шаг в этом направлении. И с вашей логикой с вами в разведку

можно идти. Поэтому с нефизиком я вас более не отождествляю. Впрочем, я не праздную победу а продолжаю дискуссию.

Вы усматриваете противоречие в том, что "ответ для связи координат систем А и Б НЕ ПОЛУЧАЕТСЯ ОДИНАКОВЫМ в этих двух рассуждениях - он зависит от того, с чего я стартую".

Вы удивлены: "Если я пускаю свет покоящимся источником в Б, то получаю (К1-К2), а если пускаю свет покоящимся источником в А, то получаю СОВСЕМ ДРУГОЕ СООТНОШЕНИЕ (К3-К4)".

И заключаете: "Это и есть противоречие в логике...".

Да никакое это не противоречие в логике. Это проявление принципа относительности: Все физические "явления при одинаковых начальных условиях протекают одинаково" во всех ИСО (Манделштам, М., Наука, 1972, стр 115).

Вас не удивляет высказывание: "Если, напрмер, точка покоится относительно одной системы, то относительно другой она движется" (там же, стр 114).

Но ведь к этому же классу относится и так удивившее вас мое утверждение: "Если фотон движется относительно одной ИСО, в которой покоится его источник, со скоростью c_0 , то относительно другой ИСО он движется со скоростью $c_u = c_0 * \gamma(u)$ ".

Какое здесь противоречие?

Согласен с вами - это противоречит СТО, это звучит дико, как бред. С точки зрения здравого смысла, воспитанного на привычных уже преобразованиях Лоренца, это утверждение абсурдно. Этого просто не может быть.

Но ведь не зря же я поместил на первой странице моего сайта слова П. Л. Капицы: "Наука - это то, чего не может быть, а то, что может быть - это технический прогресс". Его-то, надеюсь, вы дураком не считаете? Как, по вашему, заслушивают ли эти слова П. Л. Капицы обдумывания?

Я сейчас не буду торопить события. Освойтесь с неожиданным для вас открытием, что (как оказывается) закон $c_u = \dots$ не противоречит принципу относительности.

Что касается связи вопроса о скорости ЭМВ с вопросом преобразования четырех координат событий от одной ИСО к другой, то я уже неоднократно повторял другим:

Любое событие с телом приводит к изменению состояния зарядов, из которых это тело состоит, что приводит к возникновению ЭМВ. А если скорость этих ЭМВ (как оказывается) зависит от скорости тела, с которым происходит то или иное событие, то при расчете координат событий необходимо учитывать, в какой ИСО покоится то тело, с которым рассматриваемое событие происходит.

Нефизику

На ваш ответ от 14 июля в 18:00:

Ваши возражения столь несерьезны, что на них ОТВЕЧАТЬ НЕ ХОЧЕТСЯ:

1. Даю пример:

Общий закон (ОЗ): "При нагревании тела расширяются".

Узкий закон (УЗ): "При нагревании железо расширяется".

По вашей логике выходит, что, признавая истинность УЗ, мы отменяем истинность ОЗ. Чушь.

2. Какой же это постулат, если $\gamma(u)$ в (3.6) есть величина НЕИЗВЕСТНАЯ? Что мне прикажете постулировать в (3.6)?

3. Булева алгебра, которую я тоже изучал, к рассматриваемому вопросу отношения не имеет.

Разжевывать не надо. С такой логикой, как у вас, в разведку с вами идти не захочется.

Dzver

2Мамаев

Независимо из каких причин, пусть будет потому что "любое событие с телом приводит к изменению состояния зарядов, из которых это тело состоит" или что-то еще...

14 июля, 22:08

Я только хочу спросить еще раз:

Так, по-вашему, все-таки в Б взрыва будет, а его не будет в А?

член парткома
Мамаеву.

15 июля, 08:33

Вы опять жульничаете словами (в данном случае словом "относительно ") и искажаете их смысл!

Разумеется, нет ничего страшного, если в одной системе отсчета (А) скорость фотона равна V (например $V=C_0$), а в другой системе отсчета (Б) равна другой величине V' (например $V'=C_0$). Скорость фотона - вещь относительная. Но разве я с ЭТИМ спорю?! Чего вы ломитесь в открытую дверь и доказываете мне то, с чем я не спорил?! Чтобы читателям голову задурить или чтобы стрелки перевести?!

Я спорю не о скорости фотона, которая относительна. Я спорю о совершенно абсолютной вещи - одновременном совпадении координат фотона и мины, т.е. о взрыве.

Одновременное совпадение координат (взрыв) - это не скорость. В отличие от скорости, взрыв абсолютен! Он или есть, или его нет СРАЗУ ДЛЯ ВСЕХ систем отсчета. Так не бывает, что в системе А взрыв есть, а в системе Б взрыва нет! Вам это понятно, Мамаев?

А ведь по вашей идиотской НРТПВ именно и получается, что для А взрыва нет, а для Б он есть. Ну при чем тут относительность скорости?! Я об абсолютности взрыва говорю, Мамаев!!!

Давайте разберем подробно, как работает ваша дурацкая НРТПВ в случае фотона и мины. Я об этом несколько раз писал. Но теперь я буду писать и нумеровать записи, чтобы потом задать вам, Мамаев, прямые вопросы!

Итак, мимо меня (А) летит мина (Б) со скоростью C_0 . В нулевой момент времени $t=0$ она пролетает мимо моего начала координат $x=0$. Координата мины в СИСТЕМЕ отсчета А равна

$$(1) x_M(t) = C_0 * t.$$

Следом за миной с задержкой на 1 секунду летит фотон, испущенный неподвижным (в А) источником. Скорость фотона в СИСТЕМЕ А тоже равна C_0 . Координата фотона в СИСТЕМЕ А равна

$$(2) x_F(t) = C_0 * (t-1).$$

Чтобы в какой-то момент времени t (в СИСТЕМЕ А) фотон столкнулся с миной (чтобы произошел взрыв), требуется равенство их координат в этот момент t :

$$(3) x_M(t) = x_F(t).$$

Но так как равенство (3) не выполняется ни при каком t , я (система отсчета А) делаю вывод:

(4) в СИСТЕМЕ отсчета А взрыва (столкновения фотона и мины) не будет никогда!

А теперь, г-н Мамаев, я беру вашу идиотскую НРТПВ и рассмотрю движение фотона и мины в системе отсчета Б. Я буду применять ваше уравнение (К3) (вы ведь сами настаивали, что именно это уравнение надо применять к фотону в случае, если источник фотонов покоится в А?).

В системе покоя мины (в СИСТЕМЕ отсчета Б) мина покоится в начале координат, и координата мины равна

$$(5) x_M'(t') = 0.$$

Тем не менее, по безумным правилам НРТПВ фотон в СИСТЕМЕ отсчета Б не

покоится, а движется со скоростью $C_u = C_0 \cdot \sqrt{2}$. Координата фотона в СИСТЕМЕ отсчета Б дается преобразованием (КЗ) (см. Мамаевский пост 13 июля, 20:50), примененным к уравнению (2). В рассматриваемом случае $\Gamma = \sqrt{2}$, $B = 1/\sqrt{2}$, так что

$$(6) \quad x\Phi'(t') = \sqrt{2} \cdot x\Phi(t) - C_0 \cdot t = C_0 [\sqrt{2} \cdot (t-1) - t],$$

$$t' = t - (1/C_u) \cdot x\Phi(t) = t - (t-1)/\sqrt{2}.$$

Выражая t в (6) через t' ,

$$(7) \quad t = (\sqrt{2} + 1) \cdot (\sqrt{2} \cdot t' - 1),$$

можно $x\Phi'(t')$ записать как

$$(8) \quad x\Phi'(t') = C_0 [\sqrt{2} \cdot (t' - 1) - 1].$$

Чтобы фотон и мина столкнулись в момент времени t' , требуется равенство их координат в этот момент t' :

$$(9) \quad xM'(t') = x\Phi'(t').$$

Из (5) и (8) получается, что это равенство достигается в момент времени

$$(10) \quad t' = 1 + 1/\sqrt{2} = 1.707 \text{ сек.}$$

При этом, согласно (7),

$$(11) \quad t = 2 + \sqrt{2} = 3.414 \text{ сек.}$$

Вывод:

(12) в СИСТЕМЕ отсчета Б взрыв случится к моменту времени $t' = 1.707$ сек.

И еще:

(13) в момент взрыва часы в СИСТЕМЕ отсчета А будут показывать время $t = 3.414$ сек.

А теперь, г-н Мамаев, отвечайте на вопросы. Только не врите и не увиливайте от четких ответов! ДА или НЕТ?

- 1) Верно ли уравнение (1) для xM ?
- 2) Верно ли уравнение (2) для $x\Phi$?
- 3) Верно ли уравнение (3) для условия взрыва в систе отсчета А?
- 4) Верно ли, что согласно (1),(2),(3) взрыва в системе отсчета А не будет никогда?
- 5) Верно ли уравнение (5) для xM' ?
- 6) Верно ли уравнение (8) для $x\Phi'$?
- 7) Верно ли уравнение (9) для условия взрыва в системе отсчета Б?
- 8) Верно ли, что согласно (5),(8),(9) взрыв в системе отсчета Б случится в момент времени $t' = 1.707$ сек?
- 9) Верно ли, что согласно (5),(8),(9),(10),(11) взрыв в системе отсчета Б случится тогда, когда часы в системе отсчета А покажут время $t = 3.414$ сек?

Предполагая, что на первые 8 вопросов (а может, и на все 9) вы ответите "ДА", я задаю последний вопрос, на который также следует дать четкий ответ:

Может ли быть признана правильной теория, согласно которой взрыв (столкновение фотона и мины) не случился с точки зрения системы отсчета А, но случился с точки зрения системы отсчета Б?

Итак, 9 "да" или "нет", а потом (если первые 8 или 9 ответов "да") - объяснитесь.

Только не занимайтесь демагогией!!! Отвечайте четко - ДА или НЕТ!

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

15 июля, 09:05

Нефизику (на реплику 14 июля в 19:08)

Какой вы спец в логике мне понятно. А вот какой вы спец в булевой алгебре я увижу, если вы решите такую простую задачу.

ЗАДАЧА: Хозяин гостиницы хочет, чтобы в каждом номере его гостиницы главный светильник можно было включить любым одним из трех переключателей, а выключить тоже любым одним из трех переключателей. Например, включить первым, а выключить любым из трех, или включить вторым, а выключить любым из трех, или, наконец, включить третьим, а выключить любым из трех.

ВОПРОС: Какую конструкцию должен иметь каждый из этих трех переключателей?

Kaifo

15 июля, 10:40

2Мамаев А. В. Ну вы даете... Это вопрос по вашей радиотехнике, а вовсе не по булевой алгебре... Ее сюда, конечно, можно применить, но для этого надо обладать знаниями о самих переключателях, о том, как и можно соединять вообще. Без этого задача неполна

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

15 июля, 12:06

Члену парткома (на ваши "доказательства" 15 июля в 08:33)

Не могу отвечать четко ДА или НЕТ на глупые с точки зрения НРТПВ вопросы.

На ваши вопросы 1, 2, 3, 5 я отвечаю ДА.

Мой ответ на ваш вопрос 4 такой: С точки зрения "здорового" смысла наблюдателям в системе отсчета А КАЖЕТСЯ, что взрыва мины НЕ ПРОИЗОЙДЕТ.

(6) Нахождение уравнения движения фотона в системе отсчета Б в общем виде.

На аналогичный вопрос Нефизика смотрите мой ответ 11 июля в 17:37. Переписываем ваше уравнение (2) в виде

$$(M1) \quad x = Co*(t - to).$$

Подставляем уравнения (K4) в (M1). Получим

$$(M2) \quad \Gamma*[x' + V*Cu*t'] = \Gamma*[Cu*t' + V*x'] - Co*to.$$

Из этого уравнения находим

$$(M3) \quad x' = Cu*(t' - to') - Xo',$$

$$\text{где (M4) } Xo' = V*Co*to, \text{ (M5) } Cu*to' = Co*to*\{V + 1/[\Gamma*(1-V)]\}$$

Фотон и мина столкнутся в точке $x'=0$ (мина покоится в этой точке). Значит, момент времени t' , в который это событие произойдет, будет определяться из уравнения

$$(M5) \quad 0 = Cu*(t' - to') - Xo'.$$

Решая это уравнение, получим для момента t' столкновения выражение

$$(M6) \quad t' = (Xo' + Cu*to')/Cu.$$

Событие "столкновение мины с фотоном" происходит с телом "мина", покоящимся в точке $x'=0$ системы отсчета Б, поэтому для определения координаты "время столкновения мины с фотоном" в системе отсчета А необходимо использовать преобразования (K1). Подставляем в выражение

$$(M7) C_u * t = \Gamma * (C_o * t' + V * x'),$$

которое входит в (K1), координату мины $x' = 0$ и для любого значения t' из выражения (M7) получим

$$(M8) t = t'.$$

Никаких противоречий. Какое численное значение $t=t'$ можете вычислить, используя выражения (M6), (M5), (M4).

Я вам выдал ответ в общем виде для любых значений u , t_o .

Таким образом, мне осталось ответить на ваш последний вопрос, на вопрос 9. Ответ таков.

Таким же образом как с точки зрения "здорового" смысла механики Ньютона некоторые положения СТО абсурдны (замедление времени, например), точно так же с позиций "здорового" смысла СТО новая НРТПВ является абсурдной. Взрыв вашей мины произойдет и в системе отсчета А, и в системе

отсчета Б одновременно.

Кстати, возражая на подобные обвинения в абсурдности СТО ваш любимец Л. И. Мандельшам писал:

"...Сегодня язык физической теории - математика. Нужно владеть тем математическим аппаратом, который адекватен данным проблемам" (стр. 84)

"Чтобы усвоить принцип относительности, нужно не бояться думать. Нужно желание передумать "привычные" вещи" (стр.84).

"Вопрос о том, справедлива ли теория относительности или нет, - это вопрос не логический, а фактический, это вопрос опыта, и только с этой точки зрения можно с теорией относительности соглашаться или не соглашаться" (стр. 234).

Я с удовольствием подтверждаю эти слова и признаю их истинность также и по отношению к НРТПВ.

Еще вопросы будут?

Нефизик

15 июля, 12:15

2 Мамаеву

>

1. Даю пример:

Общий закон (ОЗ): "При нагревании тела расширяются".

Узкий закон (УЗ): "При нагревании железо расширяется".

По вашей логике выходит, что, признавая истинность УЗ, мы отменяем истинность ОЗ. Чушь.

<

Хороший пример, но доведите аналогию до конца.

УЗ в вашем варианте звучит не так:

"При нагревании железо расширяется".

а вот так:

"При нагревании расширяется ТОЛЬКО ЖЕЛЕЗО".

Разницу улавливаете?

>

2. Какой же это постулат, если $Y(u)$ в (3.6) есть величина НЕИЗВЕСТНАЯ?

Что мне прикажете постулировать в (3.6)?

<

$$C_u = C_o * Y(u)$$

- именно это и постулировать. Почему не $C_u = Z(C_o)Y(u)$? Почему не

$C_u = Y(C_o, u)$? Почему не $C_u = uY(C_o)$?

(3.6) постулирует, что зависимость для C_u будет иметь форму умножения C_o на функцию, зависящую только от u . Согласитесь, это неочевидно.

Например, формула $C_u = \sqrt{C_o^2 + u^2}$ не сводится к 4.6. Ее можно свести к $C_o * \sqrt{1 + u^2/C_o^2}$, но это будет уже не $C_o * Y(u)$, а $C_o * Y(u, C_o)$.

>

3. Булева алгебра, которую я тоже изучал, к рассматриваемому вопросу отношения не имеет.

Разжевывать не надо. С такой логикой, как у вас, в разведку с вами идти не захочется.

<

Очень четкий и доказательный аргумент :)

Dzver

15 июля, 12:19

2член парткома

Сейчас только спокойно!...:)

Kaifo

15 июля, 12:23

Мама!!! 8))

Нефизик

15 июля, 12:25

2 Мамаев:

>

Какой вы спец в логике мне понятно. А вот какой вы спец в булевой алгебре я увижу, если вы решите такую простую задачу.

...

ВОПРОС: Какую конструкцию должен иметь каждый из этих трех переключателей?

<

Задача про электронику а не про логику. Вам надо чтобы при щелчке любым выключателем из состояния on в состояние off шел сигнал на выключение. А при обратном щелчке - на включение. То есть, состояние светильника должно зависеть не от текущего положения переключателей, как это бывает обычно. А от направления последнего щелчка любого переключателя.

Нефизик

15 июля, 13:02

2 Мамаев

Простой вариант реализации именно на БУЛЕВОЙ логике: пусть около светильника стоит приборчик. Пусть в нем есть 6 регистров:

$s_1 s_2 s_3 s_1' s_2' s_3' l$.

Каждую секунду выполняется операция:

$s_1' = s_1$

$s_2' = s_2$

$s_3' = s_3$

s_1 = состояние переключателя 1

s_2 = состояние переключателя 2

s_3 = состояние переключателя 3

l = состояние светильника

То есть, в $s_1..s_3$ считывается текущее состояние переключателей и светильника, а состояние, считанное в предыдущую секунду сохраняется в регистрах $s_1'..s_3'$. Ну или это может быть линия задержки сигнала - это уже вопрос не к логике :)

Какой должна быть функция f от $s_1..s_3, s_1'..s_3', l$, чтобы на выходе получился сигнал 0 (выключить светильник) или 1 (включить светильник)?

Алгоритм действий "демона" мог бы быть таков:

1) Если состояние переключателей не изменилось, то состояние светильника не должно измениться. Вернуть 1.

2) Если один переключатель щелкнул в состояние on, то вернуть 1

3) Если один переключатель щелкнул в состояние off, то вернуть 0

4) Если одновременно выполнилось 2) и 3) то на усмотрение конструктора :)

"Конструктор" просто считает, что у правила 2 приоритет больше, чем у 3.

Напишем 3 подфункции:

$f_1 = s_1 \leq > s_1'$

$f_2 = s_2 \leq > s_2'$

$f_3 = s_3 \leq > s_3'$

Подфункции принимают значение 1, если соответствующий выключатель не изменил состояния и 0, если изменил.

Напишем еще 3 подфункции:

$g_1 = s_1 \& \sim s_1'$

$g_2 = s_2 \& \sim s_2'$

$g_3 = s_3 \& \sim s_3'$

Подфункции принимают значение 1, если соответствующий выключатель перешел в состояние "on".

Тогда:

- 1) В случае $f1 \& f2 \& f3$ вернуть 1
- 2) В случае $g1 | g2 | g3$ вернуть 1
- 3) Иначе вернуть 0

Отсюда легко получим f :

$$f(s1,s2,s3,s1',s2',s3',l) = l \& (f1 \& f2 \& f3) | (g1 | g2 | g3)$$

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>
Мамаеву:

15 июля, 13:05

Вот вам лампочка:

<http://spaceglyph.mailru.com/lamps.gif>

А сейчас, скажите догонит ли свет этой лампочке мина, если лампочка находится в А и ее включают (любым из переключателей) на 1 сек. позже мины. ;-)

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

15 июля, 13:50

Никакой электроники. Задача решается в начале прошлого века.

Kaifo

15 июля, 14:03

> > Задача решается в начале прошлого века

Круто. Смешение настоящего и прошлого - это действительно сильный аргумент в пользу НРТПВ

Kaifo

15 июля, 14:29

Меня вообще поражает именно эта способность отвечать и задавать вопросы, логически друг с другом не связанные. Связи исключительно ассоциативные, не относящиеся к предмету разговора. Ведь задача об организации сети лампочек - исключительно инженерная, булева алгебра там скорее даже излишня. Но все же! Я, конечно, понимаю, что для автора это родное, но все равно это выглядит очень странно... Особенно меня удивил "правильный ответ", предоставленный автором вопроса. Тоже очень в тему и к месту. К НРТПВ (господи, и не запомнишь такое).

Все это очень и очень показательно.

Нефизик
2 Kaifo

15 июля, 14:30

Лучший аргумент - это про разведку :)

2 Мамаев

Да по-разному можно вашу задачку решить. Если хотите число на бинарной логике - см. выше. А можно решить и на уровне каменного века.

Например так: около костра сидит дядька. В соседних пещерах сидят три тетьки, около них лежат три дубины. Это выключатели.

Включение света осуществляется стуканием тетьки дубиной по голове. Она охает. Выключение осуществляется игривым пиханием тетьки дубиной в бок. Она хихикает. Дядьке сказано: услышав "ох", разводи косте, услышав "хихи", туши его.

Ну как вам такая "логика" :))?

Kaifo

15 июля, 14:35

2 Нефизик Дело в том, что автор не умеет разделять данные и их представления, задачи и методы их решения и т.д. Т.е. абстрактное мышление подавлено образным

Нефизик
2 Kaifo

15 июля, 14:39

Мне интересно, что он разведывать собрался? Украсть у немцев секретную схему трех переключателей для гостиницы :)))?

Нефизик
2 Мамаев

15 июля, 14:41

А ошибочки-то вон они (см. выше). Почитал я ваше введение, надыбал сразу 4 в 5 формулах. Почитал главу 3, надыбал 3 в 4 абзацах. Закономерность вырисовывается, не находите :)))?

2 член парткома

Я вам добвалю пункт 5: требование линейной зависимости между x, t, x', t' .

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

15 июля, 18:19

Члену парткома (на ваши "доказательства" 15 июля в 08:33)

Повторяю еще раз мои ответы с устранением некоторых арифметических ошибок, допущенных мною в предыдущем моем ответе вам)

Ваш вопрос 1. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 2. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 3. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 4. Мой ответ: ДА (с точки зрения "здорового" смысла всем наблюдателям в системе отсчета А только КАЖЕТСЯ, что взрыва мины НЕ ПРОИЗОЙДЕТ.

Ваш вопрос 5. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 6. Мой ответ: НЕТ

Потому, что уравнение движения фотона, имеющего в системе отсчета

ваше уравнение движение (2), находится следующим образом (на аналогичный вопрос Нефизика смотрите мой ответ 11 июля в 17:37):

Переписываем ваше уравнение (2) в виде

$$(M1) \quad x = Co*(t - to).$$

Подставляем мое уравнения (K4) в уравнение (M1). Получим

$$(M2) \quad \Gamma*[x' + V*Cu*t'] = \Gamma*[Cu*t' + V*x'] - Co*to.$$

Делим обе части уравнения (M2) на Γ . Получаем

$$(M3) \quad x' + V*Cu*t' = Cu*t' + V*x' - Co*to/\Gamma.$$

Приводим в уравнении (M3) подобные члены. Получаем

$$(M4) \quad x'(1-V) = Cu*t'*(1-V) - Co*to/\Gamma.$$

Делим обе части уравнения (M4) на $(1-V)$. Получаем

$$(M5) \quad x' = Cu*t' - Co*to/[\Gamma*(1-V)].$$

Вычитаемое в правой части уравнения (M5) представляем в виде двух слагаемых

$$(M6) \quad Co*to/[\Gamma*(1-V)] = Xo' + Cu*to',$$

где $Xo' = Co*to/\Gamma$ - расстояние в системе отсчета Б между миной и фотоном в момент запуска фотона.

(M7) $to' = V*to/[(1-V)*\Gamma^2]$ - промежуток времени в системе отсчета Б между моментом совпадения точки $x'=0$ системы отсчета Б с точкой $x = 0$ системы отсчета А.

Действительно, в системе отсчета А расстояние между миной и фотоном в момент запуска фотона равно

$$(M8) \quad Xo = u*to,$$

где $u = Co$ скорость движения мины, $to = 1$ секунда задержка в запуске фотона после пролета мины мимо точки $x=0$ системы отсчета А.

Согласно НРТПВ отрезок длиной Xo в системе отсчета А при измерении из системы отсчета Б будет иметь длину

$$(M9) X_0' = X_0 / \Gamma.$$

Подставляя значение X_0 из выражения (M8) в формулу (M9), получим

$$(M9a) X_0' = u * t_0 / \Gamma. \text{ Если } u = c_0, \text{ то выражение (M8a) принимает вид}$$

$$(M9b) X_0' = c_0 * t_0 / \Gamma, \text{ т. е. первое слагаемое в правой части выражения (M6).}$$

Переписываем выражение (M5) в виде

$$(M10) x' = c_u * (t' - t_0') - X_0',$$

где X_0' определяется выражением (M9b), t_0' определяется выражением (M7).

Выражение (M10) и есть уравнением распространения света в системе отсчета Б.

Фотон и мина столкнутся в точке $x'=0$ (мина покоится в этой точке). Значит, момент времени t' , в который это событие произойдет, будет определяться из уравнения (M10) после подстановки в него значения $x'=0$, т.е. из уравнения

$$(M11) 0 = c_u * (t' - t_0') - X_0'.$$

Решая это уравнение, получим для момента t' столкновения выражение

$$(M12) t' = (X_0' + c_u * t_0') / c_u.$$

Событие "столкновение мины с фотоном" происходит с телом "мина", покоящимся в точке $x'=0$ системы отсчета Б, поэтому для определения координаты "время столкновения мины с фотоном" в системе отсчета А необходимо использовать преобразования (K1). Подставляем в выражение

$$(M13) c_u * t = \Gamma * (c_0 * t' + v * x'),$$

которое входит в (K1), координату мины $x' = 0$ и для любого значения t' из выражения (M7) получим

$$(M14) t = t'.$$

Никаких противоречий. Численное значение $t=t'$ можете вычислить, используя выражения (M12), (M9b), (M7).

Я вам выдал ответ в общем виде для любых значений u , t_0 .

Ваш вопрос 7. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 8. Мой ответ: ДА, взрыв в системе Б случится в момент времени $t'=1,707$ сек.

Ваш вопрос 9. Мой ответ: НЕТ, взрыв произойдет в момент времени $t=t'=1,707$ сек.

Таким образом, мне осталось ответить на ваш последний вопрос, на вопрос 10. Ответ таков.

Таким же образом как с точки зрения "здорового" смысла механики Ньютона некоторые положения СТО абсурдны (замедление времени, например), точно так же с позиций "здорового" смысла СТО новая НРТПВ является абсурдной. Взрыв вашей мины произойдет и в системе отсчета А, и в системе отсчета Б одновременно.

Кстати, возражая на подобные обвинения в абсурдности СТО ваш любимец Л. И. Мандельшам писал:

"...Сегодня язык физической теории - математика. Нужно владеть тем математическим аппаратом, который адекватен данным проблемам" (стр. 84)

"Чтобы усвоить принцип относительности, нужно не бояться думать. Нужно

желание передумать "привычные " вещи " (стр.84).

"Вопрос о том, справедлива ли теория относительности или нет, - это вопрос не логический, а фактический, это вопрос опыта, и только с этой точки зрения можно с теорией относительности соглашаться или не соглашаться " (стр. 234).

Я с удовольствием подтверждаю эти слова и признаю их истинность также и по отношению к НРТПВ.

Еще вопросы будут?

Нефизик

15 июля, 19:32

Эээ... да хорош вам ругаться. Вот Мамаев наехал на меня маразматиком обозвал... и в разведку с собой не хочет брать :) Что вы прям два пожилых(?) человека как дети, которые готовы подраться из-за конфетки? Агрессивность вам только мешают. Обоим.

Члену парткома: не ругайте вы Мамаева страшными словами, когда человека оскорбляешь, он хоть чуть-чуть, но расстраивается и хуже понимает то, что вы ему хотите сказать. Считайте одно оскорбление - плюс две страницы споров :)

Лучше подшутите не слишком едко... если только у Мамаева с юмором в порядке. Господин Мамаев, вы как относитесь к не очень злым шуткам над собой? Злитесь или расслабляетесь?

Мамаеву: не реагируйте на наезды слишком многословно. Это представляет вас не в лучшем свете. Я заметил, что вы умеете выражать свои мысли ясно и четко, а потом сбиваетесь. Спокойно. Никто вас тут не съест и зарплаты не решит. Мембрана - неофициальное место. Вы ничего не теряете при любом исходе дискуссии.

konst

15 июля, 20:00

что то очень много формул написали, а всё как то странно, вот, пусть мины нет, ничего не может взорвать никого ;) если 2 фотона совершенно одинаковых в одно и то же время вылетели в одном направлении, только один рассматривают относительно Б, а другой нет, летят с разной скоростью? а именно, протон тот (что был с миной) относит. А через 2 сек будет на расст. $2 \cdot c_0$, фотон, вылетевший в любое время ДО запуска протона (т.е. нет пока никакой исо Б) будет через 2 сек на расст. $2 \cdot c_0$ (относит. А), так?, а фотон, выпущенный после протона, полетит быстрее?

Нефизик

15 июля, 20:33

Мне кажется, что с точки зрения НРТПВ описанный эксперимент вообще не имеет решения. Все преобразования координат у Мамаева сопровождаются условиями "если объекты, с которыми происходят события, покоятся в системе такой-то ".

См. самый конец 6-й главы

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

А в какой системе покоятся мина и фотон в момент столкновения? Ни в какой.

Отсюда следует, что либо формулы НРТПВ вообще непригодны для расчета ситуаций, в которой есть объекты, движущиеся с разной скоростью... либо опять логическая ошибка и формулировку надо уточнять.

Dzver

15 июля, 20:35

2Мамаев А. В.

Вы согласились с утверждениям 1,2,3 члена парткома.
Так, по-вашему, верны одновременно:

"Итак, мимо меня (А) летит мина (Б) со скоростью c_0 . В нулевой момент времени $t=0$ она пролетает мимо моего начала координат $x=0$. Координата мины в СИСТЕМЕ отсчета А равна

$$(1) x_M(t) = c_0 \cdot t.$$

Следом за миной с задержкой на 1 секунду летит фотон, испущенный неподвижным (в А) источником. Скорость фотона в СИСТЕМЕ А тоже равна

Со. Координата фотона в СИСТЕМЕ А равна

$$(2) x\Phi(t) = Co*(t-1).$$

Чтобы в какой-то момент времени t (в СИСТЕМЕ А) фотон столкнулся с миной (чтобы произошел взрыв), требуется равенство их координат в этот момент t:

$$(3) xM(t) = x\Phi(t). "$$

и

$$"(M13) Cu*t = \Gamma*(Co*t' + B*x')$$

....

9. Мой ответ: НЕТ, взрыв произойдет в момент времени $t=t'=1,707$ сек. "

Объясните, пожалуйста, как это надо понимать?

Вы напрямиком утверждаете, что для системой А ОДНОВРЕМЕННО верны две разные уравнения движения фотона, которые противоречат одно на другого.

Я подозреваю, что вы скажете что все 1,2,3,4 только "кажущееся"

Так объясните что значит "кажущееся" и почему именно они?

И правильно ли я думаю, что для того чтобы наблюдатель с системой А знал что "истинно" делается, а не только ему "кажется", он должен звонить Б и спросить его что случилось на самом деле?

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

15 июля, 20:43

Члену парткома (на ваши "доказательства" 15 июля в 08:33)

Повторяю последний раз мои ответы с устранением некоторых недостатков, допущенных мною в предыдущем моем ответе вам)

Ваш вопрос 1. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 2. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 3. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 4. Мой ответ: ДА (с точки зрения "здорового" смысла всем наблюдателям в системе отсчета А только КАЖЕТСЯ, что взрыва мины НЕ ПРОИЗОЙДЕТ.

Ваш вопрос 5. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 6. Мой ответ: НЕТ

Потому, что уравнение движения фотона, имеющего в системе отсчета А ваше уравнение движение (2),

в системе отсчета Б находится следующим образом:

Переписываем ваше уравнение (2) в виде

$$(M1) x = Co*(t - to).$$

Подставляем мое уравнения (K4) в уравнение (M1). Получим

$$(M2) \Gamma*[x' + B*Cu*t'] = \Gamma*[Cu*t' + B*x'] - Co*to.$$

Делим обе части уравнения (M2) на Γ . Получаем

$$(M3) x' + B*Cu*t' = Cu*t' + B*x' - Co*to/\Gamma.$$

Приводим в уравнении (M3) подобные члены. Получаем

$$(M4) x'(1-B) = Cu*t'*(1-B) - Co*to/\Gamma.$$

Делим обе части уравнения (M4) на $(1-B)$. Получаем

$$(M5) x' = Cu*t' - Co*to/[\Gamma*(1-B)].$$

Вычитаемое в правой части уравнения (M5) представляем в виде двух слагаемых

$$(M6) Co*to/[\Gamma*(1-B)] = Xo' + Cu*to',$$

где $Xo' = Co*to/\Gamma$ - расстояние в системе отсчета Б между миной и фотоном в момент запуска фотона,

(M7) $t_0' = V \cdot t_0 / [(1-V) \cdot \Gamma^2]$ - промежуток времени в системе отсчета Б между моментом излучения фотона в системе отсчета А и моментом $t = t' = 0$.

Действительно, в системе отсчета А расстояние между миной и фотоном в момент запуска фотона равно

$$(M8) X_0 = u \cdot t_0,$$

где $u = C_0$ скорость движения мины, $t_0 = 1$ сек - задержка запуска фотона после пролета мины мимо точки $x=0$ системы отсчета А. Согласно НРТПВ отрезок длиной X_0 в системе отсчета А при измерении из системы отсчета Б будет иметь длину

$$(M9) X_0' = X_0 / \Gamma.$$

Подставляя значение X_0 из выражения (M8) в формулу (M9), получим

$$(M9a) X_0' = u \cdot t_0 / \Gamma. \text{ Если } u = C_0, \text{ то выражение (M8a) принимает вид}$$

$$(M9b) X_0' = C_0 \cdot t_0 / \Gamma, \text{ т. е. первое слагаемое в правой части выражения (M6).}$$

Переписываем выражение (M5) в виде

$$(M10) x' = C_u \cdot (t' - t_0') - X_0',$$

где X_0' определяется выражением (M9b), t_0' определяется выражением (M7).

Выражение (M10) и есть уравнением распространения света в системе отсчета Б. Но выражение (M10) есть лишь по-другому записанное уравнение (M5) $x' = C_u \cdot t' - C_0 \cdot t_0' / [\Gamma \cdot (1-V)]$.

Фотон и мина столкнутся в точке $x'=0$ (мина покоится в этой точке). Значит, момент времени t' , в который это событие произойдет, будет определяться из уравнения (M10) [или (M5)] после подстановки в него значения $x'=0$, т.е. из уравнения

$$(M11) 0 = C_u \cdot (t' - t_0') - X_0'$$

или из уравнения

$$(M11a) 0 = C_u \cdot t' - C_0 \cdot t_0' / [\Gamma \cdot (1-V)].$$

Решая уравнение (M11) относительно t' , получим для момента t' столкновения фотона с миной выражение

$$(M12) t' = (X_0' + C_u \cdot t_0') / C_u.$$

Решая уравнение (M11a) относительно t' , получим для момента t' столкновения фотона с миной выражение

$$(M12a) t' = C_0 \cdot t_0' / [\Gamma \cdot C_u \cdot (1-V)] = t_0' / [(1-V) \cdot \Gamma^2].$$

Событие "столкновение мины с фотоном" происходит с телом "мина", покоящимся в точке $x'=0$ системы отсчета Б, поэтому для определения координаты "время столкновения мины с фотоном" в системе отсчета А необходимо использовать преобразования (K1). Подставляем в выражение

$$(M13) C_u \cdot t = \Gamma \cdot (C_0 \cdot t' + V \cdot x'),$$

которое входит в преобразования (K1), координату мины $x' = 0$ и для любого значения t' из выражения (M12) или (M12a) получим

$$(M14) t = t'.$$

Никаких противоречий. Численное значение $t=t'$ можете вычислить, используя выражения (M12a). Оно получается равным 1,707 сек.

Я вам выдал ответ в общем виде для любых значений u , to .

Ваш вопрос 7. Мой ответ: ДА

Ваш вопрос 8. Мой ответ: ДА, взрыв в системе Б случится в момент времени $t'=1,707$ сек.

Ваш вопрос 9. Мой ответ: НЕТ, взрыв произойдет в момент времени $t=t'=1,707$ сек.

Таким образом, мне осталось ответить на ваш последний вопрос, на вопрос 10. Ответ таков.

Таким же образом как с точки зрения "здорового" смысла механики Ньютона некоторые положения СТО абсурдны (замедление времени, например), точно так же с позиций "здорового" смысла СТО новая НРТПВ является абсурдной. Взрыв вашей мины произойдет и в системе отсчета А, и в системе отсчета Б одновременно.

Кстати, возражая на подобные обвинения в абсурдности СТО ваш любимец Л. И. Мандельштам писал:

"...Сегодня язык физической теории - математика. Нужно владеть тем математическим аппаратом, который адекватен данным проблемам" (стр. 84)

"Чтобы усвоить принцип относительности, нужно не бояться думать. Нужно желание передумать "привычные" вещи" (стр.84).

"Вопрос о том, справедлива ли теория относительности или нет, - это вопрос не логический, а фактический, это вопрос опыта, и только с этой точки зрения можно с теорией относительности соглашаться или не соглашаться" (стр. 234).

Я с удовольствием подтверждаю эти слова и признаю их истинность также и по отношению к НРТПВ.

Еще вопросы будут?

Dzver

15 июля, 21:12

2Мамаев

Все-таки, на мой вопрос изволите ответить?

Так, по-вашему, в системой А движение фотона описывается двух разных пар уравнений:

- 1) По приборам наблюдателя А (У-я чл. парткома 1-4)
- 2) Полученные переизчисления через систему покоя мины Б (Ваши M13...)

Уравнения 1 и 2 отличаются. Так которые из них все-таки верны и которые "кажущееся"? Полагаю поскольку утверждаете что в А взрыва будет, то верны 2)?

Т.е. система А должна не верить собственным приборам, а звонить Б и спрашивать его что случилось? Или, что то же самое - А надо переисчислять показания собственных приборов через Б чтобы получили настоящие значения координат в своей системе А - которые не совпадают с показаниями приборов в системе А?

Так или нет....

член парткома

15 июля, 23:13

2 Мамаеву и его почитателям (следуя совету Нефизика).

Мамаев меня несколько озадачил, ответив "НЕТ" на мой 6-й вопрос и наотрез отказавшись принимать мою формулу (8) для координаты фотона в системе Б:

$$x\Phi'(t') = Co * [\sqrt{2} * (t'-1) - 1].$$

Вместо этого он очень долго объяснял, как надо жить душа в душу с Высшей Физикой, и в конце концов сообщил свой, на этот раз правильный ответ для координаты фотона [уравнение (M5)]:

$$x' = Cu * t' - Co * to / [\Gamma * (1-B)].$$

Я не знаток Высшей Физики и поэтому затруднился найти отличие.

Коэффициенты при t' у нас вроде одинаковые - ведь $Cu = Co \cdot \sqrt{2}$. И свободные члены вроде тоже одинаковые - ведь мамаевское $Co \cdot to / [\Gamma \cdot (1-B)] = Co \cdot 1 / [\sqrt{2} \cdot (1 - \sqrt{1/2})] = Co \cdot [\sqrt{2} + 1]$. Но на то она и Высшая Физика! Не всем дано понять! Мамаеву видней! Если он говорит, что мой ответ неправильный, а его, точно такой же, правильный - ну, так тому и быть. Нет - так нет.

Зато Мамаев подтвердил своим "ДА" остальные мои ответы (кроме ответа для t - мой девятый вопрос). Тут я не учел очередной взбрык Высшей Физики - оказывается, момент столкновения t фотона с миной нельзя (!!) вычислять по фотону (как я опрометчиво сделал). Надо его вычислять по mine!! И только по mine!! А иначе мозги испорчены СТО и все дураки. Поэтому надо послать к черту все до сих пор использовавшиеся уравнения (К3-К4) и вспомнить другие уравнения (К1-К2), противоречащие прежним. Хоть мина - не фотон и не испущена покоящимся источником, но по Высшей Физике

с ней надо обращаться как с фотоном...

Впрочем, пересказывать Мамаевский полет мысли тут тяжело. Он порхает от К1 к К3, от мины к фотону, от Мандельштама до дурдома.

Впрочем, не будем спорить по пустякам. Я (в своем ответе на свой же 9-й вопрос) говорю - фотон столкнется с миной через $t = 3.414$ сек. А Мамаев меня радостно поправляет - нет! он столкнется еще быстрее! Через $t = 1.707$ сек!

Ну, пусть будет так. Главное-то - столкнутся они, голубчики! И взрыв будет! И ошметки от взрыва полетят в разные стороны!

Огорчает меня лишь одно. Никак Мамаев никак не желает сравнивать свои ответы на мои вопросы №4 и №9. А вопросы эти звучат просто - когда же фотон столкнется с миной?! ну когда?! через какое время t ?!

На вопрос №4 Мамаев отвечает четко - никогда! Правда, добавляет смущенно - ну, это так А "кажется". Т.е. то ли столкнется, то ли не столкнется... "Кажется", не столкнется. Ну, Высшая Физика штука сложная. Сразу и не ответишь.

Но зато на тот же вопрос, когда он задан под номером 9, т.е. чуть позже, Мамаев уже отвечает уверенно - столкнется очень скоро! через 1.707 сек!

Вот и понимай Мамаева и его Высшую Физику как знаешь! По Мамаевской Высшей Физике ошметки от взрыва Б заметит - потому как он мужик правильный, мину у себя в покое держит. А вот А эти ошметки не заметит. Потому как у него мина движется. Не заметит - и точка! Даже если он свои часики с линейками и прочие штучки-дрючки-лаборатории по всему пространству пораспишет! Не заметит, и точка! Неправильный мужик этот А и его лаборатории! Ему, и его лабораториям, все это только "кажется"! Взрыв у него какой-то не настоящий, а так просто, тьфу, одно название.

Тем не менее, Мамаев преисполнен решимости убедить экспериментаторов А отринуть свои сомнения в своих лабораториях и начать экспериментально проверять НРТПВ. Если А будет что-то казаться насчет ошметок от взрыва - пусть спросят Мамаева. Он объяснит - верить ошметкам или не верить.

Вот такая она - Высшая Физика! Мамаев - титан мысли! А мы все, с Эйнштейнами и Лоренцами - круглые идиоты.

СЛУЧАЙНЫЙ ПОСЕТИТЕЛЬ

16 июля, 00:18

Читал форум не с начала, местами интересно и даже полезно. Заметил вопрос от 13 июля 10 ч 56м

>Всем:

Ктонибудь знает, почему интервал в СТО дефинируется как $s = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2 - (x \cdot t)^2}$ а не как нормальное расстояние: $s = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2 + (c \cdot t)^2}$? <

И ответ 11 ч 26 м:

>Ето как геометрия хорошо, но физический смысл не имеет.
 Все-таки ето интервалы, т.е. не x а dx .
 И для двух событий на путя луча света или кирпича, из твоего геометричного интервала ты получишь что тем меньше времени необходимо для переодолевание расстояни, чем больше расстояние (в разных ИСО).
 Ето сугубо нарушает принципа относительности. <

Даю письмо на форум для конкретных уточнений к сказанному.

По сути ответ правильный. Вместо того, чтобы быстро бежать и тратить энергию (пространственный интервал) можно сидеть на месте и ждать пока временной интервал не достигнет того значения. Поэтому смысл может иметь только

$$X^2 + Y^2 + Z^2 - (c*t)^2. (*)$$

Первое: В пост-Минковской СТО интервал записывается в виде $X^2 + Y^2 + Z^2 + T^2$, вроде как обычный интервал-гипотенуза². Только с виду.

Ничего нового кроме формы в этой записи нет. Потому что

$$T = c*t*\sqrt{-1}, \text{ а значит}$$

$$T^2 = -(c*t)^2. \text{ Приходим в точности к } (*).$$

Второе: Почитал ваши соображения и много недоосмысления нашел. Инвариантность интервала в СТО подменена инвариантностью нуля. Что значит: если ноль в одной системе, то ноль будет и в другой? Это и ежу ясно.

По факту мы не можем говорить: в СТО полный интервал есть инвариант. Это будет обман или грубая ошибка. Ничего - значит ничего, ноль везде.

У Мамаева совсем смешно. Он из общего интервала ds^2 , который у него не равен нулю (6.8)_r06_ умудрился вычлнить и пространственную и временную часть по раздельности. Для этого вспомнил про Галилеевы преобразования, где t фиксировано. А почему например не Лоренца? А потом стал просто крутить формулами как хочет. Учил нас вначале что такое наука и другим мудростям. А как сам стал излагать свою теорию, то забыл все наставления. Подарил их всем для памяти, себе ничего не взял. Щедрый такой.

Восточный мудрец.

16 июля, 00:18

Идёт караван и лают собаки. Собаки лают, а караван идёт.

Dzver

16 июля, 00:36

2случайного посетителя

Не много вы поняли:) У Мамаева интервал между теми же событиями (столкновение мина с фотона) иногда ноль, иногда нет. Но етого понять никому не легко, кроме Мамаева.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

16 июля, 07:07

случайного посетителя: (если опять вернется, но случайным ли будет тогда?:)

Етот пост которого вы цитируете, не совсем коректен. Несколько ниже, я сделал уточнение. А и у других были замечания.

А насчет вашего комента:

Почему по вашему время должно быть имажинерным, а пространство нет. Ето по моему както не сходится. Мы не можем утверждать (допустив что время эквивалентно пространства) что у время есть некоторые характеристики отличающие его от X, Y, Z , потому что 4-мерное пространство было бы анизотропным.

член парткома

16 июля, 08:20

2 Мамаеву и его почитателям (добавление).

За что я люблю Мамаева - это за красоту и стройность Высшей Физики. Просто балдею!

Вот возвращаюсь я к тому самому печально для меня закончившемуся вопросу №9 и учу Высшую Физику по Мамаевскому посту 15 июля, 20:43. Там все четко написано: для получения (M2) берем (K4). А где этот чертов (K4)? А, туточки он - в посте 13 июля, 20:50. Вот он там какой красивый:

$$x = \Gamma*(x' + V*Cu*t'), y = y', Co*t = \Gamma*(Cu*t' + V*x'). \quad (K4)$$

Но что это?!?! Оказывается, там не только $x = \dots$ написано! Там, оказывается, еще $Co*t = \dots$ тоже написано! Это интересно!

А почему бы тогда t не найти и не положить конец моим сомнениям?! За дело, господа!

Дай-ка я подставлю туда правильный x' , который мне недавно Мамаев сообщил! А, впрочем, чего тут подставлять и мучиться зря?! Я ведь знаю, что в момент столкновения ($t' = 1.707$ сек) величина $x' = 0$. Это так Высшая физика учит - см. чуть выше Мамаевского уравнения (M11) в посте 15 июля, 20:43. Теперь-то t в момент столкновения найти будет просто: ноль подставлять вместо x' - одно удовольствие! Итак,

$$t = \Gamma*(Cu*t' + V*x')/Co. \quad \text{Это, значит, будет}$$

$$t = \sqrt{2}*[Co*\sqrt{2}*t' + \sqrt{1/2}*0]/Co = 2*t' = 3.414 \text{ сек.}$$

Ой! Что-то не так. Чего-то я недопонял. Ведь не может же быть, что мой собственный ответ на мой собственный вопрос №9 был правильный, а Мамаев был неправ!

Значит, неправильно я применяю Высшую Физику! Кажется, дело тут в том, что подставлять-то $Co*t = \dots$ из второго Мамаевского уравнения (K4) в первое Мамаевское уравнение (K4) можно! И x' оттуда находить можно! А вот t находить нельзя!!!! Так Высшая Физика и лично её пророк, товарищ Мамаев учит.

Чтобы t найти, надо уравнение (K4) написать на бумажке, найти быстренько x' и t' , а потом этой бумажкой задницу вытереть. Чтобы сдуру t не начать находить. А потом надо взять новую бумажку и написать на ней совсем другое уравнение - уравнение (K1). Так Высшая Физика велит [см Мамаевский пост 15 июля, 20:43 прямо перед уравнением (M13)]. По нему x' и t' находить не велено. Но задницу с бумажкой, где написано (K1), все равно подтирать еще рано. Надо сначала t найти. Это уже - пара пустяков. Высшая Физика по новой, еще незагаженной бумажке, моментально дает $t = t' = 1.707$ сек. А загаженную бумажку, где $t = 3.414$ сек, мы уже выкинули! Так что парадокса нет!

Если бумажки с формулами во-время менять, то и задница будет чистой, и Высшая Физика будет торжествовать!

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>

16 июля, 09:19

Члену парткома:

Вы взбешенной. Я чувствую. Нельзя. Ведь природа, она такая как есть и если Мамаев не прав, ну ничего плохого не произойдет.

Конечно, хорошо было бы доказать ему что не прав. Мамаев я думаю, человек интеллигентной и если осознает что не прав, он этого примет, я уверен.

Только пока вы оба (Мамаев, это про вас тоже относится) горячитесь и ругаетесь (сарказм не лучше) ничего не докажете друг другу.

Но Мамаева я понимаю, не нравится ему СТО. Видит он некоторые противоречия (по моему тоже в СТО противоречия есть и полагать что мол только люди необразованные так думают, это уже на религию похоже а не на физику)

Так что, давайте жить дружно и вместе истину искать. :)))

член парткома

16 июля, 09:34

Ивану Найденову.

Истину искать вместе с Мамаевым?! Да вы что?! По какой бумажке искать? Он каждый раз разные бумажки подсовывает! И ответы разные получает. По одной бумажке взрыва не будет вообще. Впрочем, это только "кажется". По другой - будет через 3.414 сек. Наверное, это тоже "кажется". По третьей - будет через 1.707 сек. Может, и это "кажется"? А что у Мамаева есть, что "не кажется"? Что там проверять-то экспериментально будем? Может, там все "кажется"?

И причем тут СТО? В СТО предсказания пусть непривычные и необычные, но они не меняются с каждой новой бумажкой! Там хоть есть, что проверять. А у Мамаева разве есть?

Идите сами с Мамаевым истину искать.

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

16 июля, 10:09

Господину Dzver

На ваши вопросы 15 июля в 21:12 и ранее

Тот фотон, который движется в системе А со скоростью C_0 и который никогда не догонит мину, движущуюся со скоростью C_0 , и тот фотон, который движется в системе отсчета Б со скоростью C_1 и который догонит мину, - это РАЗНЫЕ фотоны. Поэтому и два разных выражения для уравнения движения. Вы можете сколько угодно высмеивать караван НРТПВ (который идет несмотря на ваши со стойким партийцем смешки), но этот караван идет медленно, но уверенно, к экспериментальному подтверждению. И никуда, господа насмешники, вам от этого не уйти. Те наблюдатели системы отсчета А, которые и слыхом не слыхивали про НРТПВ либо не переносят ее из-за ее рабоче-крестьянского происхождения, считают, что того фотона, который движется относительно мины со скоростью C_1 , не существует.

Те же наблюдатели, которые ЗНАЮТ, что относительно мины фотон, выпущенный из системы отсчета А, движется со скоростью C_1 , никуда звонить не будут, а возьмут в руки бумагу и карандаш и рассчитают, когда произойдет взрыв. Когда они взрыв этот обнаружат своими приборами они не удивятся.

А вот те ретрограды, для которых НРТПВ - это бред сивой кобылы, те будут удивлены. Они подумают, что к выпущенному ими вслед мине фотону взрыв никакого отношения не имеет, а мина взорвалась по другой причине (то ли минер с миной сам себя подорвал, то ли это событие, которое наука пока не может объяснить). Господа! Продолжайте оставаться в вашем счастливом невежестве ни о чем не думая! Найдутся и без вас люди, которым думать не вредно!

Члену парткома

На ваши ехидные насмешки 15 июля в 23:13

- 1) Вам что же было бы легче, если бы я, ничего не поясняя, согласился с вашим вариантом ответа на 6-ой вопрос? И что было бы дальше?
- 2) Что вы возмущаетесь? Не хочется думать? Обременительно это для вас - ради бога. Кто вас думать-то заставляет? Я призывал к этому вместе с любимым вашим Мандельштамом. Но вы, оказывается, любите Мандельштама до тех пор, пока его высказывания подтверждают вашу позицию. А если его высказывания противоречат вашему мнению, то и Мандельштам вам не указ, не так ли?
- 3) Фотон, уравнение движения которого описывается вашим уравнением (2), и фотон, который подрывает вашу мину, - это РАЗНЫЕ фотоны.
- 4) Взрыв мины заметят и наблюдатели в системе отсчета А. Но вот для них это будет явлением, никак не объясняемой известной им наукой. Они по-прежнему будут посещать ХРАМ своей науки, креститься на великих СВЯТЫХ, озаривших их непросветленные умы светом ВЕЧНОЙ ИСТИНЫ. И будет длиться это до той самой поры, пока на их брэнной Земле не останется ни угля, ни нефти, ни газа. И тогда вспомнят они и про чудиков, которые когда-то высказывали бредовые мысли, что может быть ВЕЧНЫЕ ИСТИНЫ не так уж и вечны. Потребность, как известно, двигает науку гораздо сильнее, чем тысячи университетов. И тогда, проверив экспериментом то, что чудики эти предлагали, они ВДРУГ обнаружат, что

чудики-то были правы. Но будет это не скоро. Угля, нефти и газа сейчас - хоть одним местом кушай. Поэтому сейчас можно и не обременять себя никакими мыслями. Вредно ведь это для здоровья-то. А потом, ВЕЧНЫЕ ИСТИНЫ так просты! Ну само совершенство! А эта НРТПВ - каракатица какая-то! Нет, не будем мы ее проверять, пока жареный петух в одно место не клюнет! А вдруг и в самом деле эксперимент покажет, что да, сверхсветовые скорости частиц высоких энергий существуют в реальной действительности? Вот сраму-то будет! Сто лет все смотрели - и не видели! Открывали частицы-призраки, за эти открытия нобелевские премии вручали. А частиц-то, оказывается, и нет в природе. Ну уж нет! Не будем проверять всякую чушь в эксперименте. Пусть внуки проверят, когда им деваться будет некуда. Посмеются над нами? Да пускай! Нас-то уже давным давно и в помине не будет! Не так ли, господин вы наш парткомовец?

Случайному посетителю (случайно посетившему наш форум 16 июля в 00:18)

Вот то, что "У Мамаева совсем смешно ", так оно смешно и у академика Логунова А. А. и у к.ф.-м.н. Котельникова Г. А. И в других умных книжках напечатано, и по этим книжкам студентов учат, и не где-нибудь, а в самом МГУ. Ну совсем смешно! Правда пока не НРТПВ учат. Но это вопрос времени.

Нефизику

Так как же задачка с тремя выключателями, без электроники она вам не по зубам?

Восточному мудрецу (16 июля, 00:18)

СПАСИБО ЗА ПОДДЕРЖКУ!

Нефизик

16 июля, 10:41

Мамаеву

>

Так как же задачка с тремя выключателями, без электроники она вам не по зубам?

<

Я вам ее решил. Без электроники и даже без электротехники. Иван Найденов решил вам ее с электротехникой. Какое отношение имеют переключатели к НРТПВ и СТО?

член парткома

16 июля, 10:47

Мамаеву.

Мамаев возмущается: "Вам что же было бы легче, если бы я, ничего не поясняя, согласился с вашим вариантом ответа на 6-ой вопрос? И что было бы дальше? "

Отвечаю: Я просил вас сказать - ДА или НЕТ (верно ли мое уравнение (8)). Вы ответили НЕТ и тем самым СОВРАЛИ!! Просто нагло соврали мне и читателям в глаза! Вы ведь получили ТОТ ЖЕ ответ, что у меня! Значит были обязаны ответить ДА. Никто вам не мешал пояснить, что мой вывод уравнения (8) с вашей точки зрения неверен, но само уравнение (8) - верное. А вы сказали - НЕТ. И вывод неверен, и ответ неверен. Разницу чувствуете?

Я уж не говорю про то, что вы ведь даже не сказали, что ИМЕННО у меня неверно в моем выводе уравнения (8). Вы просто сказали, что надо выводить не так.

Но что именно, что конкретно у меня неправильно?! Уравнение (6)?

Уравнение (7)? Или что?

Безответственное трепло вы, г-н Мамаев! Трепло или дурак!

Высказывание насчет философских слов Мандельштама и про то, люблю ли я его или нет, оставляю без ответа. Любовь - дело интимное. А мы обсуждаем не интим и не философию Мандельштама, а физику.

Далее ваше сногшибательное утверждение: "Фотон, уравнение движения которого описывается вашим уравнением (2), и фотон, который подрывает вашу мину, - это РАЗНЫЕ фотоны "!!!!!!

У меня просто слов нет! А сколько у меня фотонов и сколько у вас фотонов? И почему это - разные фотоны?!
Я не помню, чтобы вы возражали против моего уравнения (2). И я не помню, чтобы вы раньше говорили, что я пускаю один фотон, а совсем другой фотон, который неизвестно кто пускает, взрывает мину. Повторяю: безответственное трепло вы, г-н Мамаев! Трепло или дурак!

Ваше следующее высказывание просто поразительно: "Взрыв мины заметят и наблюдатели в системе отсчета А. Но вот для них это будет явлением, никак не объясняемой известной им наукой."

Это какой ИЗВЕСТНОЙ ИМ наукой нельзя объяснить взрыв? Уравнением (1) или уравнением (2) или уравнением (3)? Нельзя ли поконкретней? В чем ошибается ИЗВЕСТНАЯ ИМ наука? В каком конкретно уравнении? Там их всего 3 штуки. Не назовете ли номер этого ошибочного уравнения? Впрочем, до этого вы три раза сказали ДА, подтвердив, что все эти уравнения правильны и работают в НРТПВ. Так может ИХ наука - это НРТПВ? Значит, известная для А наука НРТПВ поставит А в тупик? Так что опять повторяю: безответственное трепло вы, г-н Мамаев! Трепло или дурак!

Ну, про уголь и нефть не буду. И про, что случится, если вдруг дедушка Мамаев станет бабушкой. Мы фотон с миной обсуждаем, а не то, что вдруг случится будущем.

Нефизик

16 июля, 10:49

Мамаеву

>Восточному мудрецу (16 июля, 00:18)

>СПАСИБО ЗА ПОДДЕРЖКУ!

А вы уверены, что под караваном не подразумевалась старая физика?

Которая и не подозревает, что с точки зрения собак доживает последние дни :)?

Нефизик

16 июля, 11:14

Мамаеву

Если не хотите с точки зрения булевой логики, то ответьте с точки зрения логики житейской.

Пункт 0. Где мы с вами единомышленны. Принцип относительности (ПО).

"Законы, по которым изменяются состояния физических систем, не зависят от того, к которой из двух координатных систем, движущихся относительно друг друга равномерно и прямолинейно, эти изменения состояния относятся".

Теперь я пойду по пунктам, а вы скажите, в каких пунктах вы со мной не согласны. Таким образом, мы сузим круг взаимного непонимания и продолжим это процесс до тех пор, пока не придем к консенсусу.

1. Ставится описанный вами опыт с хронометром (Х), фотоном(Ф) и зеркалом(З).
2. Я считаю совокупность Х, Ф и З - физической системой.
3. Я считаю, что координату х зеркала можно считать одним из параметров состояния этой физической системы.
4. Я считаю, что зависимость координаты х от t - это и есть один из законов, по которому изменяется состояние физической системы.
5. Я считаю, что этот закон в системе А выглядит как $x(t) = 0$
6. Я считаю, что этот закон в системе В выглядит как $x(t) = ut$
7. Я считаю, что законы в пунктах 5 и 6 разные.
8. Я считаю, что это означает, что "Закон, по которому изменяется состояния х физической системы З, зависит от того, к которой из двух координатных систем, движущихся относительно друг друга равномерно и прямолинейно, эти изменения состояния относятся".
9. Я считаю, что пункт 8 явно противоречит пункту 0 с точки зрения любой логики - хоть булевой, хоть мамаевой.
10. Я считаю, что наиболее вероятные объяснения этому следующие:
- ПО неверен.

- ПО неприменим к опыту 1.
- Вы не понимаете ПО совсем.
- Вы не понимаете разницу между замкнутой физической системой и незамкнутой.
- Вы не понимаете, что подразумевается в ПО под физической системой.
- Вы не понимаете, что подразумевается в ПО под законом.
- Вы все понимаете, но боитесь, что вам не хватит оставшейся жизни, чтобы исправить все допущенные вами ошибки.

В каком пункте вы со мной не согласны?

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

16 июля, 12:02

Парткомовцу

На ваш обалденнейший пост 16 июля в 08:20

Опять нашего парткомовца понесло в разнос. Нормальные люди как поступают, если им что-то непонятно в новом для них деле? Они любезно задают вопрос: А как быть с вашей нестыковочкой вот здесь?

Но то ведь нормальные. А здесь самый ведущий научный сотрудник ФИАН (хотел написать "академик", но вы ведь не В. Л. Гинзбург)! Был бы Виталий Лазаревич, я бы ему с почтением к его научным заслугам и возрасту вежливо так объяснил бы, что он ошибается и почему он ошибается. А коль скоро вы в инкогнито играете, то и я не буду в выражениях стесняться.

Сколько раз вам повторять нужно, что в НРТПВ преобразования (К1-К2) применимы только и только для событий, происходящих с телом, покоящимся в ИСО Б, а преобразования (К3-К4) применимы только и только для событий, происходящих с телом, покоящимся в ИСО А?

Вам что, этого не дано понять? Вы что, такой несообразительный? Вы вызубрили еще в юности, что преобразования Лоренца годны во всех случаях, и применяете теперь это свое старое знание, справедливое только в старой теории (СТО), и к новой теории (НРТПВ).

НО НЕ ХОДЯТ В ЧУЖОЙ МОНАСТЫРЬ СО СВОИМ УСТАВОМ! Неужели же так трудно усвоить эту азбучную истину?

А еще кто-то когда-то высоким физико-математическим интеллектом бахвалился!

Давайте перейдем на нормальный язык общения. Я человек разумный и доводы разумные принимаю. Если что-то вам не понятно, спросите. Если я признаю, что я ошибаюсь я уберу свой сайт из интернета, размещу в этом форуме свое покаянное письмо типа "Простите, мол, братцы, что время у вас всех зря отнял, что промашечка маленькая вышла, что недопонимал я того-то и того-то". Но пока вы мне ничего не доказали. Разве что еще раз подтвердили закон Планка о том, как побеждают новые теории.

Ивану Найденову (16 июля 09:19)

Да, если мне докажут, что я ошибаюсь, я поступлю так, как указал выше в ответе парткомовцу.

Вы напрасно думаете, что для парткомовца важна истина! Плевать он хотел с высокой колокольни на эту самую истину. Ему очень важно свою правоту доказать! Любыми способами! В том числе и прямыми оскорблениями Мамаева. Обидится тот, прекратит участие в форуме, вот тут-то наш парткомовец и итог подведет. А вы призываете к вежливости!

Парткомовцу (на слова 16 июля в 09:34)

Ничего непривычного и необычного в предсказаниях СТО уже давно нет. По крайней мере для взрослых людей. Это для школьников и студентов, начинающих азы осваивать, еще в СТО что-то есть необычное и непривычное.

Вам искать истину с кем-нибудь? Истину вы давно уже не ищите. Вы эту истину эксплуатируете в корыстных для вас целях. Если вы действительно хотите понять НРТПВ, задавайте нормальные вопросы. Или этого делать не позволяют ваши педагогические цели? Думаете та молодежь, которую вы своим поведением тоже чему-то обучаете, будет по-другому отстаивать свои убеждения? Я же действую известным издревле способом: "Кто к нам с мечом, тому цветы не подносят!"

НОВОЕ СООБЩЕНИЕВаше имя: Контакт: Текст
сообщения:**МОИ ТЕМЫ**

- [Сверхсветовая скорость](#) (Новых: 737)
- [Большой взрыв](#) (Новых: 143)

ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Электрический стул Эдисона: не присаживайтесь - убьёт](#) (43)
- [Пользователи компьютеров Apple постепенно становятся маньяками](#) (26)
- [Космический аппарат "Демонстратор" пропал без вести](#) (0)
- [Игорь Крылов предлагает научную альтернативу Богу](#) (286)
- [Экспедиция на Марс: миссия невыполнима?](#) (40)
- [Куда летят деньги, вложенные в нелетающий SoloTrek?](#) (4)
- [Впервые в мире создан искусственный вирус](#) (13)
- [Семён Бочаров об абсолютах в инфинитизме](#) (13)
- [Онлайновая игра EverQuest: 430 тысяч человек играют, один погиб](#) (103)
- [Искусственный загар может стать причиной смерти](#) (5)
- [Автомобили будущего: воздух вместо бензина](#) (39)
- [Георгий Туханиди о расширении Метагалактики](#) (10)
- [В 2050 году роботы сыграют в футбол с человечеством](#) (15)

ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Лицом к лицу \(женщины и мужчины: перекрестный допрос\)](#) (13919)
- [Мораль и нравственность - кому это нужно?](#) (400)
- [Сверхсветовая скорость](#) (1307)
- [Достоин ли Бог любви?](#) (2258)
- [Задачка \(а, и\)....](#) (1718)
- [Электрический стул Эдисона: не присаживайтесь - убьёт](#) (43)
- [Захватят ли США нашу родную Россию?](#) (2758)
- [Происхождение человека и цивилизации. Различные теории](#) (1113)
- [Когда развалится империя под названием США?](#) (119)
- [Нужна ли человеку \(и в целом всему человечеству\) вера в Бога?](#) (506)
- [Идеология фашизма. Давайте обсудим?](#) (161)
- [/!\ Внимание постоянных читателей!](#) (33)

