

Обложка | Залкадка

Поиск

на сайте

»

Логин:

Пароль:

Вход

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



- Мировые новости
- Форумы и дискуссии
- Ярмарка идей

- **Клуб «Мембрана»**
- Актуальные темы
- Фотогалереи

- О проекте | Новости
- Опросы на сайте
- Размещение рекламы

ДЕЛО ТЕХНИКИ

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

СЕКРЕТ ФИРМЫ

ЭВРИКА

СВОБОДА СЛОВА

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Клонирование (16)
- Торсионные поля (3)
- Виртуальная реальность (20)
- Освоение космоса (87)
- Антигравитация (4)
- Телепортация (7)
- Альтернативные виды транспорта (108)
- Интернет в России (22)
- Вокруг Microsoft (23)
- Роботы и искусственный интеллект (77)
- Биоинженерия (34)
- Борьба со "лженаукой" (11)
- Чипы-имплантаты (11)
- Дурацкие изобретения (10)
- Жизнь после смерти (10)
- Невидимость (5)
- Нанотехнологии (12)

Все темы...

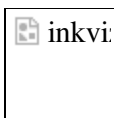
Агентство Лапша.Ru

- В NASA считают, что шаттл «Челенджер» можно было спасти

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

Исключить эту тему из «Моих тем» •
 Пометить все сообщения темы как прочитанные •

Первая | Пред. | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | **123** | 124 | След. | Последняя

**inkvizitorr** Участник Клуба

31 октября, 14:48

А я верю, что Мамаев вернется!!! Не пройдет и месяца....Пари?

sot2538

31 октября, 17:01

Ставки,делаем ставки...

Сергей и Ко

31 октября, 17:12

Братцу

Да, опечатка, неудобно тут на клавише математику писать. Должно быть $G=1/\sqrt{1-A^2/Co^2}$ иначе не получится инвариантности. Спасибо.

Мамаеву

Была опечатка, должно быть

$$G=1/\sqrt{1-A^2/Co^2}$$

так что с $G^2=1/(1-A^2/Co^2)$ всё в порядке.

Сергей и Ко

31 октября, 17:41

Так, вносим поправку на ветер, заметил, что я зеркально повернул картинку, ведь при лобовой атаке угол будет 180. Так что окончательный (ха-ха) вид будет с точностью до знака. А именно:

$$(2) Cu=\sqrt{Co^2*\exp(-(U^2/Co^2)*\cos(a))}$$

Если обозначить

$$V=(u/Co)$$

$$K=\exp(1/2*V^2*\cos(a)) \text{ (при этом зависимость скорости будет)}$$

$$Cu=Co/K$$

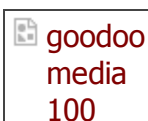
$$A=Co*V*K$$

$$(dK/dB=\cos(a)*V*K ==> A=(Co/\cos(a))*dK/dB)$$

тогда преобразования координат и времени которые были у вас можно записать в виде

- Михаил Ходорковский выпущен под залог в 50 тысяч рублей
- На побережье Майами пойман слизняк-великан
- Самый большой в мире пассажирский лайнер потерпел крушение
- Борца за права диких животных загрызли медведи
- Импотенция может стать причиной курения
- В 2004 году в Москве появятся новые биотуалеты

Ежедневно: эксклюзивные новости, ТВ-программа, прогноз погоды, форумы и многое другое на www.lapsha.ru

 goodoo
media
100

 membrana
advertising

 ЯРМАРКА ИДЕЙ

 МИРОВЫЕ НОВОСТИ

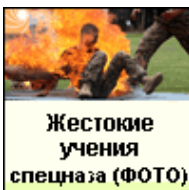
 ГАЛЕРЕЯ СТОП-КАДРОВ

 ФОТОГАЛЕРЕИ

- Наши читатели
- Космос
- Курьёзы
- Катастрофы
- Остановись, мгновение!
- Функции и формы
- Segway Human Transporter
- Микромир
- Урбанизм
- и другие...

- Новости сайта
- Результаты проведённых опросов
- Архив за 2002 год
- Архив за 2001 год

 goodoo
media
100



**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail

Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ
Где была придумана
компьютерная мышшь?

- В компании Apple

$$(3) x = G[x' + A \cdot t']$$

$$(4) t = G[t' + x' \cdot A / Co^2]$$

или в привычной СТО записи

$$Co \cdot t = G[Co \cdot t' + x' \cdot A / Co]$$

где $G = 1/\sqrt{1 - A^2/Co^2}$.

То есть Cu может изменяться в пределах:

а) в передней полусфере ($a > 90$): $Co - \inf$

б) в поперечном направлении ($a = 90$): $Cu = Co$

в) в задней полусфере ($a < 90$): $Co - 0$

Сергей и Ко

31 октября, 18:24

Мамаеву

<< Не вижу никаких преимуществ предложенных Вами преобразований перед преобразованиями

$$(M) Cu \cdot t = \Gamma \cdot (Cu \cdot t' + B \cdot x'), \quad x = \Gamma \cdot (x' + B \cdot Cu \cdot t'), \quad y = y', \quad z = z',$$

где $B = u/Cu$, $Cu = Co \cdot \Gamma = Co \cdot \sqrt{1 + u^2/Co^2}$, $\Gamma = 1/\sqrt{1 - B^2}$, >>

Как вы сами писали новая теория должна обобщать старую и органически включать её в себя. Посмотрите внимательнее на предложенную формулу

$$Cu = \sqrt{Co^2 \cdot \exp(-(U^2/Co^2) \cdot \cos(a))}$$

при $a = 180$ градусов (передняя полусфера, лобовая атака) мы будем иметь

$$Cu = \sqrt{Co^2 \cdot \exp((U^2/Co^2))}$$

как известно, $\exp^x = \lim(x^n/n!)$ при $n \rightarrow \inf$

то есть в приближениях, где мы можем ограничиться первым членом $\exp^x = 1 + x$ и таким образом мы получаем ваши любимые преобразования

$$Cu = Co \cdot \Gamma = Co \cdot \sqrt{1 + u^2/Co^2}$$

Таким образом преимущество то, что ваша теория становится только частью более общей теории, она в неё органично входит, как необходимый компонент, как следствие. То же самое с СТО. Оно входит как часть, как следствие при углах 90 градусов.

Я понимаю вашу боль за ваше детище. Но я вам предлагаю выход, подумайте....

Сергей и Ко

31 октября, 18:41

Мамаеву

<< Кроме того, при каких условиях в Ваших преобразованиях появляются сверхсветовые скорости? Ни при каких >>

Поскольку ваши преобразования являются частью новых, и таким образом, частным случаем оных, то из вашего утверждения можно сделать только один вывод - в вашей, Анатолий Васильевич, теории "ни при каких условиях" не появятся сверхсветовые скорости, "о которых так долго говорили большевики". Правда, вы и так уже сдались...8(((

Хотя я от вас ожидал другого ответа, типа, вот смотрите, если так, то будет меньше, если вот этак, то тоже меньше, и вот так меньше....и т.д. То есть фактами да по лицу. "Ни при каких" - это от $-\inf$ до $+\inf$???

Я к вам - с душой, а вы - с повидлом.

Пойду напьюсь! До слёз обидно....

Bratets

31 октября, 20:08

- В корпорации IBM
- В Стэнфордском исследовательском институте
- В лаборатории компании Xerox
- В Массачусетском технологическом институте
- В корпорации Intel
- Мышь придумал Билл Гейтс

ОТВЕТИТЬ



NEWSru.com
ВСЕ НОВОСТИ
ДНЯ

ДИСКУССИИ

- Что? Где? Когда? (всего: 20139, новых: 20139)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 13129, новых: 13129)
- Здоровый образ жизни (всего: 1010, новых: 1010)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 14619, новых: 14619)
- Задачки (всего: 6932, новых: 6932)
- Кто видел НЛО? (всего: 1950, новых: 1950)
- Чем закончится рытьё насыпи к острову Тузла? (всего: 985, новых: 985)
- Обновления на "Мембране": глюки, баги, замечания, предложения, жалобы (всего: 2114, новых: 2114)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 95315, новых: 95315)
- Тяготение: ваши гипотезы, ваше мнение о чужих гипотезах (всего: 808, новых: 808)
- Бросил курить или репортаж с петлёй на шее (всего: 2000, новых: 2000)
- Рассказы любимый анекдот (всего: 2845, новых: 2845)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 9467, новых: 9467)
- Молодые инженеры ставят на ноги шагающего монстра (всего: 90, новых: 90)
- Протокол Fast TCP ускорит Интернет в тысячи раз (всего: 67, новых: 67)
- Америка готовит миру генетическую бомбу (всего: 180, новых: 180)
- Китайский лётчик Ян Ливэй покорил космос (всего: 425, новых: 425)
- Цифровую женщину уже можно перепутать с настоящей (всего: 67, новых: 67)

2 Сергей и Ко

По поводу вашей идеи с новой зависимостью для скорости света

$$(2) C_u = \sqrt{C_0^2 \cdot \exp(-(U^2/C_0^2) \cdot \cos(a))}$$

хочу напомнить одно простое обстоятельство, которое здесь уже обсуждалось. Скорость "U" никаким боком НЕ ВХОДИТ в уравнения Максвелла, поэтому скорость "U" никак НЕ МОЖЕТ появиться в решениях этих уравнений. Особенно, если речь идёт об уравнениях для СВОБОДНОГО ПОЛЯ В ВАКУУМЕ.

Если вы хотите, чтобы эл.-магн. волна имела скорость (2) В СООТВЕТСТВИИ с Ур.М., а не просто по вашей прихоти, то для этого придётся ИЗМЕНИТЬ уравнения Максвелла. Пока вы этого не сделали, вся идея просто висит в воздухе как неприкаянная.

Этот вопрос имеет богатую историю. Ещё Герц пытался вставить скорость системы отсчета в Ур.М. Потом многие другие пытались – поняли, что НИЧЕГО НЕ получается и для того, чтобы что-то получилось, надо принять гипотезу полного увлечения эфира, т.е. в любом случае подставлять $U=0$. Прошло более 100 лет с тех пор, но идея опять всплывает – вас это не настораживает?

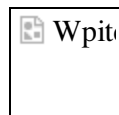
До встречи, Братец.

Сергей и Ко

31 октября, 20:39

Братцу

Если бы меня это не настораживало, я бы не писал формул. А на счет изменения ур.Макс - это хороший совет. У меня есть некоторые "неклассические" взгляды на магнитное поле. 8)) Вот инкви знает... В принципе и есть качественная картина единой теории поля, да вот мат.аппарат у меня слабоват, нужна помощь или время...или, как выражается наш многоуважаемый терор-мастер, травки бы хорошей...8))



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

31 октября, 22:45

Мамаев, и сбежал?

Сергей и Ко

1 ноября, 00:38

Братцу

Что-то я запомнил (или не знал) как из урМакса получить численное значение скорости C_0 , так сказать получить численное значение этой константы. На сколько я помню, там получают уравнения Д'Аламбера, решения которых имеют вид волны $f(x+/-c*t)$. И делается вывод, что вот такая система урМакса есть описание движения волны со скоростью $C=1/\sqrt{e*m}$. И получали скорость из намерянных маг и эл проницаемостей (а не из урмакса). А вот когда была померяна скорость света (плюс минус лапоть) и эти циферки совпали в пределах погрешностей, тогда и прицепили нолик к $C ==> C_0$ так сказать для вакуума.

Если взять скорость вращения земли 30км/сек, то соотношение к C_0 будет 10^{-4} , да в квадрате, да на два, то получим экспонетну в

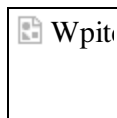
- Спамеры начали объединяться в онлайн-клубы (всего: 368, новых: 368)
- Heliodyplay проецирует на воздух интерактивное изображение (всего: 108, новых: 108)

Все дискуссии...

степени $5 \cdot 10^{-9}$. И все уходит в погрешности. Я ж и говорю, что при малых скоростях можно говорить о поправках.

А о свободном поле в вакууме (так сказать, безхозном, коммунистическом поле) можно поговорить на другом топике...)

До понедельника, братец. В эти выходные отлучают меня от компа..8(((



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

1 ноября, 09:16

Правильно!
Компу тоже оддых треба! :)))

Bratets

3 ноября, 14:48

2 Сергей и Ко

В выходные я обычно тоже отсутствую. Понимаю, что теоретические соображения не всем кажутся убедительными. Тогда вспомним про двойные звезды, о которых уже упомянул Ark (31 октября, 09:25).

Пусть один компонент двойной системы движется со скоростью 30 км/сек (орбитальная скорость многих двойных больше). Тогда для этой звезды V/C_0 будет порядка 10^{-4} и поправка к скорости испускаемого света будет порядка 10^{-8} (в рамках вашей гипотезы). Другими словами, когда звезда движется перпендикулярно направлению на Солнце, что происходит дважды за период обращения, скорость испускаемого ею света будет равна C_0 . А когда проекция скорости звезды на луч зрения максимальна, то скорость испускаемого ею света должна быть порядка $C_0 \cdot (1 + 10^{-8})$ или $C_0 \cdot (1 - 10^{-8})$ в зависимости от того, приближается к нам эта звезда или удаляется. Но если скорость изменить на 10^{-8} , то время в пути изменится на столько же. Пусть, например, расстояние до двойной звезды равно тысяче световых лет (что есть примерно триста миллионов световых минут). Тогда время распространения света от разных участков орбиты звезды будет меняться по порядку величины на плюс-минус три минуты. Можно ли это заметить?

Легко! Если компонентом двойной системы является пульсар (а таких случаев известно около тысячи), то мы принимаем ИМПУЛЬСЫ излучения от пульсара. Характерный интервал между импульсами - от 0,01 сек до 1 сек. Во многих случаях импульсы видны в оптическом, рентгеновском и радио диапазонах. Так вот, время прихода каждого импульса измеряется с точностью от микросекунд до наносекунд - в зависимости от формы импульса. Специально проводились длительные (в течение многих лет) наблюдения импульсов с целью определить, как замедляется во времени вращение нейтронной звезды (пульсара) и как замедляется орбитальное движение звезды. Это делалось с целью проверки различных моделей строения нейтронных звезд и с целью проверки ОТО. Если бы приход импульсов запаздывал на целых три(!) минуты, то было бы это заметно при точности измерения времени прихода импульса одна микросекунда??? Не считайте людей дураками.

Для этого примера мы взяли очень скромные параметры двойной звезды - многие двойные движутся быстрее и расположены дальше от Земли. Поэтому для многих двойных запаздывание импульсов было бы гораздо больше трех минут и без труда было бы давно замечено. Но

этого нет.

Для получения дополнительной информации наберите поиск <Binary system pulsar> где-нибудь в yahoo и получите тысячи ссылок на эту тему. Вот, например, одна из них:

<http://astrosun.tn.cornell.edu/courses/astro201/psr1913.htm>

До встречи, Братец.

Bratets

3 ноября, 15:19

2 Сергей и Ко

Если в приведенном выше примере точность измерения времени прихода импульсов взять в ТЫСЯЧУ раз хуже (одна миллисекунда), то это уже накладывает очень жесткие ограничения на возможную зависимость скорости света от скорости источника. Ограничения будут как минимум в 10000 раз сильнее, чем та зависимость для Си, которую вы предполагаете в вашей гипотезе.

Bratets

3 ноября, 16:50

2 Сергей и Ко

ДОПОЛНЕНИЕ: Если смотреть глубже, то надо сказать, что в действительности, конечно, периодическое запаздывание моментов прихода импульсов есть и у этого явления две основных причины. Во-первых, движение Земли по орбите вокруг Солнца, во-вторых, орбитальное движение звезды в двойной системе. Первую причину легко исключить, т.к. движение Земли известно в деталях. Вторая причина тоже легко обчисляется, т.к. с орбитальным движением связано также изменение спектра излучения двойной звезды в силу эффекта Доплера (для "спектральных двойных систем"). Если бы максимальное запаздывание (опережение) импульсов происходило как раз в то время, когда и линии спектра смещаются на максимум, то это можно было бы приписать зависимости скорости света от скорости источника. Но в том то и дело, что максимальное запаздывание (опережение) импульсов происходит, когда спектры не смещены, т.е. когда скорость звезды направлена перпендикулярно лучу зрения. Поэтому время прихода импульсов смещается на несколько минут в ту или другую сторону из-за того, что источник находится ближе или дальше от Земли в силу своего орбитального движения, а не из-за зависимости скорости света от скорости источника. Я читал об этом в каком-то хорошем обзоре по проверке ОТО на двойных пульсарах.

До встречи, Братец.

Сергей и Ко

3 ноября, 19:29

Спасибо Братец за ответ.

Никто не считает никого дураками, однако никто же ведь не спорит, что часто то, что мы наблюдаем и то, что есть в действительности - разные вещи. Если вы наблюдаете ракету сплющено-короткой, то вы тут же будете вскрывать обман зрения теорией СТО. Кто вокруг кого вращается - Земля или Солнце...

Вот в вашей ссылке (спасибо, хорошая ссылка) есть одно важное место - выбор теории или точки зрения. А именно, была зарегистрирована нейтронная звезда, она вращается. Но, наблюдаются периодические изменения во времени прихода сигналов

(раньше-позже). Как это объяснить? Да просто, у нашей нейтронной звезды есть вторая звезда фантом (ну не видим мы её, а все ее свойства там, орбиту, массу, эклиптику, угол наклона, подбираем так, чтобы совпадало с намерянным):

<<The pulsar and its companion both follow elliptical orbits around their common center of mass. Each star moves in its orbit according to Kepler's Laws; at ALL TIMES the two stars are found on OPPOSITE SIDES of a line passing through the center of mass. The period of the orbital motion is 7.75 hours, and the stars are BELIEVED to be nearly equal in mass, about 1.4 solar masses.>>(выделил я)

Красивая система, не система, а гантеля, точно одинаковой массы и всегда напротив друг дружки. Потом делаются расчеты, получают миллиметры в год, изменение угла наклона эклиптики, прецессия, там коллапс через 300 миллионов лет. Вопрос простой, а вот если массы у них отличаются на 1%, тогда и смещение по орбите должно быть (нет гантели в смысле жестко заданная противоположность) те же миллиметры в столетие.

Таким образом применяются две модели (СТО с ОТО и бинарная система, где у второй звезды параметры являются подгоночными, не измеренными, а высчитаны (что-то вроде скрытых параметров) так, чтоб совпало)

Можно попробовать две другие модели - звезда одинока, но скорость света гуляет. Кстати и импульсы, то считается, что происходят из-за вращения нейтронной звезды (17 оборотов в секунду), а может она и не вращается вовсе, а просто интерференция ЭМВ из-за разной скорости света...

Опять таки точка зрения. Вы в подводной лодке и что там за бортом - только по сонару (эхолоту). И если не знаете Доплера, то можно рассчитать бинарную систему из двух китов, чтоб объяснить изменения частоты. Наверное будет красиво...

Bratets

4 ноября, 09:09

2 Сергей и Ко

Я не случайно дал именно эту ссылку. Здесь орбитальная скорость пульсара, определённая по Доплеру (что вы имеете против Доплера?), доходит до 300 км/сек. При такой лучевой скорости источника ваша формула дает поправку к скорости света порядка $0,5 \cdot 10^{-7}$. Это в свою очередь обеспечивает периодическую задержку сигнала, превышающую один час! Теперь обратите внимание, какие реальные задержки периодически наблюдались в этом эксперименте - порядка двух секунд.

Всё это явно не укладывается в вашу формулу. Поэтому прежде чем тратить свое ВРЕМЯ И СИЛЫ на теорию, которая изначально противоречит имеющимся данным, я бы потратил немного времени на изучение этих данных, например, на прочтение первоисточников (там есть ссылки) и последующих работ на эту тему. Понимаю вашу озабоченность: второй компонент двойной системы не виден (спектрально-двойная звезда) и вы относитесь к нему с недоверием. Но ведь существует много двойных, где оба компонента видны в телескоп. И там наблюдаются качественно такие же явления, как те, что описаны в этой статье.

Теперь о языковых изысках: нет причин беспокоиться, выражение <<the stars are BELIEVED to be nearly equal in mass>> означает: "звёзды имеют почти одинаковую массу". Здесь НЕТ СОМНЕНИЯ, это просто вежливый научный стиль. (Вспомните пословицу: "Seeing is

believing - увидеть, значит убедиться"). А вот вам значение слова "TO BELIEVE" из последнего издания Вебстера (он у меня установлен с лазерного диска): "...to accept as true, genuine, or real; to have a firm conviction...; to hold an opinion..." Оставим без комментариев - "иметь твердое убеждение" (to have a firm conviction) - говорит само за себя.

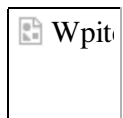
До встречи, Братец.

Bratets

4 ноября, 09:22

2 Сергей и Ко

ОПЕЧАТКА: вместо "...ваша формула дает поправку к скорости света порядка $0,5 \cdot 10E-7$ " следует читать: " $0,5 \cdot 10E-6$ ".



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

4 ноября, 09:43

Опять скорость света поправляют...

Bratets

4 ноября, 10:40

2 Сергей и Ко

<<... а вот если массы у них отличаются на 1%...>>

- информация к размышлению: массы и другие параметры этой системы сейчас измерены с точностью до ЧЕТЫРЁХ ЗНАКОВ ПОСЛЕ ЗАПЯТОЙ. Расстояние до пульсара PSR 1913+16 составляет примерно 16 тысяч световых лет. Так что по вашей формуле для Си задержка по времени прихода импульсов должна быть не просто "превышающей один час", как я второпях прикинул, а если быть точным, то 70 часов! Как это согласовать с наблюдаемой задержкой порядка двух секунд?

Мамаев А. В.

4 ноября, 11:58

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

Сергею и Ко

Когда я написал, что <<Кроме того, при каких условиях в Ваших преобразованиях появляются сверхсветовые скорости? Ни при каких>>, я имел в виду следующее. Из Ваших преобразований

$$(3) x = G[x' + A \cdot t']$$

$$(4) t = G[t' + x' \cdot A / Co^2]$$

определяем величину скорости $dx/dt = (dx/dt') / (dt/dt')$. Получаем

$$(5) dx/dt = [dx'/dt' + A] / [1 + (A/Co^2) \cdot (dx'/dt')].$$

Подставляем в (5) значение $dx'/dt' = Co$ (распространение света в покоящейся ИСО x', t' со скоростью Co). Получаем

$$(6) dx/dt = Co \cdot [1 + A/Co] / (1 + A/Co) = Co.$$

Из (6) видим, что и в движущейся ИСО (в ИСО x, t) свет распространяется с той же скоростью Co , что и в покоящейся ИСО. Именно поэтому сверхсветовой скорости НЕ ПОЛУЧАЕТСЯ из Ваших преобразований (3)-(4).

Сравните с преобразованиями из НРТПВ

$$(7) x = \Gamma[x' + V \cdot Co \cdot t']$$

$$(8) Cu \cdot t = \Gamma[Co \cdot t' + V \cdot x'],$$

где $V = U/Cu$, $\Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2}$, $Cu = \Gamma \cdot Co$.

Перепишем (8) в виде

$$(8a) t = t' + V \cdot x' / Co.$$

Это потому, что $Cu = \Gamma \cdot Co$. Тогда из (7) и (8a) имеем

$$(9) dx/dt = (dx/dt') / (dt/dt') = \Gamma \cdot (dx'/dt' + V \cdot Co) / [1 + V \cdot (dx'/dt') / Co].$$

Подставляем в (9) значение $dx'/dt' = Co$ (скорость распространения света в покоящейся ИСО). Получаем

$$(10) dx/dt = (dx/dt') / (dt/dt') = \Gamma \cdot Co = C \text{ и.}$$

Следовательно, имея в покоящейся ИСО (в ИСО x' , t') скорость распространения света, равную Co , в движущейся ИСО (в ИСО x , t) согласно НРТПВ мы имеем скорость распространения света, равную $Cu = Co \cdot \Gamma$.

Кроме самой формулы для Cu нужно еще, чтобы эта формула вытекала и из преобразований координат и времени. Для Ваших преобразований (3)-(4) этого нет. Согласны?

Обращаю Ваше внимание и на то, что в моем ответе 31 октября в 11:05 формула (M), то есть формула

$$(M) Cu \cdot t = \Gamma \cdot (Cu \cdot t' + V \cdot x'), \quad x = \Gamma \cdot (x' + V \cdot Cu \cdot t'), \quad y = y', \quad z = z',$$

где $V = u/Cu$, $Cu = Co \cdot \Gamma = Co \cdot \sqrt{1 + u^2/Co^2}$, $\Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2}$, не совпадает с формулами из НРТПВ (7), (8), (8a) (по формуле (M) если $dx'/dt' = Cu$, то и $dx/dt = Cu$).

Мамаев А. В.

4 ноября, 14:40

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

То Bratets (31 октября, 20:08)

<<Скорость "U" никаким боком НЕ ВХОДИТ в уравнения Максвелла, поэтому скорость "U" никак НЕ МОЖЕТ появиться в решениях этих уравнений. Ещё Герц пытался вставить скорость системы отсчета в Ур.М. Потом многие другие пытались – поняли, что НИЧЕГО НЕ получается и для того, чтобы что-то получилось, надо принять гипотезу полного увлечения эфира, т.е. в любом случае подставлять $U=0$.>>

ИЗВИНИТЕ,

но я думал, что хотя бы из обсуждения НРТПВ вы могли усвоить, что эти ваши слова справедливы ТОЛЬКО и ТОЛЬКО для случая, когда скорость распространения электромагнитных волн (ЭМВ) в инерциальной системе отсчета (ИСО) не зависит от скорости движения этой ИСО. Если же скорость распространения ЭМВ зависит от скорости движения ИСО по квадратичной формуле $Cu = \sqrt{Co^2 + U^2}$, то, как это строго математически доказано не только мною (см. [56]. Миллер М. А. и др. Ковариантность уравнений Максвелла и сопоставление электродинамических систем/ Миллер М. А., Сорокин Ю. М., Степанов Н. С. // Успехи физических наук. - 1977. - т. 121. - вып. 3. - с. 525 -

538.), уравнения Максвелла справедливы и в движущейся ИСО, в которой ЭМВ распространяются со скоростью $C_u = \sqrt{C_0^2 + U^2}$. Именно поэтому зависимость скорости распространения ЭМВ от скорости движения ИСО не может зависеть от направления распространения ЭМВ (предложение Сергея и Ко). Придется восстановить мой сайт, чтобы вранья на эту тему было меньше.



inkvizitorr Участник Клуба

4 ноября, 14:45

ОН ВЕРНУЛСЯ!!! САЙТ ВОССТАНАВЛИВАЕТ!!! Я знал...я знал...

Bratets

4 ноября, 16:03

2 Мамаев

<<...Придется восстановить мой сайт, чтобы вранья на эту тему было меньше>>

- На вашем сайте, естественно, вранья никакого не было... Лучше бы дали ссылку на статью Миллера (если она есть в сети). А на счет вранья, то вот оно, в вашем сообщении (4 ноября, 11:58):

<<Подставляем в (5) значение $dx'/dt'=C_0$ (распространение света в покоящейся ИСО x',t' со скоростью C_0)>>

- Нет! Это ошибка. Здесь должно быть $dx'/dt'=0$, потому что скорость dx/dt измеряется относительно ОПРЕДЕЛЁННОЙ точки $x'=const$ (фиксированная точка в системе x',t'). И при чём здесь "распространение света"? Речь идёт о двух СО, одна движется относительно другой - может даже с маленькой скоростью - распространение света здесь вообще ни при чём. Так что со сверхсветовой скоростью у Сергея и Ко всё нормально. Там проблема совсем в другом...

Сергей и Ко

4 ноября, 17:36

Братцу

<<информация к размышлению: массы и другие параметры этой системы сейчас измерены с точностью до ЧЕТЫРЁХ ЗНАКОВ ПОСЛЕ ЗАПЯТОЙ.>>

Ну, не измерены, а высчитаны из предполагаемых моделей. Измерены и измеряются только светимость объекта, его спектр, и время прихода импульсов (вернее временной промежуток между импульсами), да, еще угловой размер, и паралаксом делается оценка расстояния до светила (когда это возможно, прямых измерений расстояния до объектов нет). И это все только на основании регистрируемых ЭМВ !!! Я же говорю - сидим в подводной лодке. Все остальные параметры вычисляются, причем на основании моделей, которые есть на сегодня. И основная модель из них - скорость света постоянна и не зависит от скорости источника.

<<с точностью до ЧЕТЫРЁХ ЗНАКОВ ПОСЛЕ ЗАПЯТОЙ. Расстояние до пульсара PSR 1913+16 составляет примерно 16 тысяч световых лет>> Красота, масса до четырёх знаков (чего? там вроде бы дают в массах солнца, и то примерно 1.4), а вот расстояние примерно, да еще в тысячах световых лет....

Вопрос, опять таки в другом, в моделях, как вы себе это

представляете.

1) Мы регистрируем серию импульсов. Хорошо. Вопрос, они пронумерованы? То есть сохраняется ли первоначальная очередность, как мы знаем, что импульс зарегистрированный (если у нас "медленный" пульсар, раз в час) в 2 часа был испущен источником раньше, чем тот что мы зарегистрировали в 3 часа? Модели....

2) Моделька - пульсар с массой 1.4 солнца вращается 17 об/сек. Великолепно, завораживает. Таки себе волчок, только ребёнка рядом не видно. Вот тебе и импульсы с интересной частотой. Другая моделька - муха на стене и два когерентных лазера, которые с дальнего расстояния создают на этой стене интерференционные кольца. Вот теперь начнем медленно вращать лазеры. Угловая скорость такого вращения может быть очень маленькой (1 об/год) но за счет расстояния, линейная скорость полос на стенке может быть приличной да плюсь расстояния между кольцами будут зависеть от частоты лазера (можно подобрать так чтоб почаще). Вот муха и будет удивляться - чёй-то там мигает с частотой 17 импульсов в секунду. То потухнет, то погаснет.. Наверно это какой то звёзд так быстро крутится. Так и запишем... Модельки...

Сергей и Ко

4 ноября, 17:41

Братцу

Наука сегодня - это конструктор, ты собираешь чего-то из имеющихся деталей (моделей). И если чего увидел интересного у соседа по форме (в космосе, например) начинаешь мастерить из имеющихся деталей (моделей), так чтоб по-форме было похоже. И если под рукой нет подходящей - лепишь из тех что есть....Лишь бы по-очертаниям было близко к увиденному.... Редко кто детальки сами изобретает....(Так, офтопик, философия....)

Сергей и Ко

4 ноября, 18:19

Анатолий Васильевич, простите, но мы имеем преобразование координат и времени когда имеется неподвижная и подвижная ИСО. И вот эта неподвижная ИСО имеет скорость u . Еще раз скорость имеет СО, а не свет. Вот тут и возникает простой философский вопрос, отличается ли картинка мира для этих СО, иными словами, зависит ли вид мира от движения СО или нет. Если вы говорите "нет", то преобразования координат будут просты и единственны

$$x=x'$$

$$t=t'$$

$$v=v' \quad (dx/dt=dx'/dt')$$

Ежели говорите - "да", то здесь возможны варианты

а) линейная зависимость - Галилей

б) нелинейная - куча вариантов, и один из них СТО. Тут и мы с вами в куче.8)) Заметьте, о скорости света здесь ни слова.

Ваш ход

<<Подставляем в (5) значение $dx'/dt'=c_0$ (распространение света в покоящейся ИСО x',t' со скоростью c_0). Получаем>> правомерен в одном и только в одном случае, когда ваша подвижная СО - луч света, а неподвижная - неподвижный наблюдатель. И при этом луч света движется со скоростью $u=c_0$. Так мои формулы это и подтверждают. Да, неподвижный наблюдатель будет видеть луч света, который движется со скоростью c_0 , как движущийся со скоростью c_0 . В чем проблема? Вы взяли частный случай и получили правильный результат.

"Крутил ручки приборов, не понимая физической сущности их регулировок"



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

5 ноября, 10:53

2 Сергей и Ко

<<...Красота, масса до четырёх знаков (чего? там вроде бы дают в массах солнца, и то примерно 1.4), а вот расстояние примерно, да еще в тысячах световых лет....>>

- Да, в той работе ещё не было точных сведений о массах и других параметрах - статьи 79-81 года. Я же сообщил вам о точности СОВРЕМЕННЫХ значений, которая гораздо выше - ведь за этим пульсаром наблюдают уже 25 лет. Так что <<Вопрос, опять таки в другом, в моделях ...>>

- Именно в моделях! Одни модели работают так себе, другие работают хорошо, объясняя ОГРОМНЫЙ фактический материал, а третьи **ВООБЩЕ НЕ РАБОТАЮТ**. Вот к этому последнему случаю и относится ваша гипотеза о зависимости c_i от скорости источника. Действительно, допустим, что расстояние до пульсара на самом деле в 10 раз (!) меньше, а изменения в скорости его движения тоже в 10 раз меньше наблюдаемых изменений (чего просто не может быть, поскольку измерено по Доплеру - но всё равно, пойдём навстречу пожеланиям трудящихся.) Тогда по ВАШЕЙ ФОРМУЛЕ и ПО ВАШЕЙ МОДЕЛИ импульсы от этого пульсара должны запаздывать на 4-5 минут. А на практике это наблюдается? **ДВЕ СЕКУНДЫ!** Вот то-то и оно. Так что не надо уповать на неточность в значениях масс или расстояния до пульсара. Можно, конечно, ругать официальную науку и существующие модели. Но речь идёт **НЕ О СУЩЕСТВУЮЩИХ** моделях, там в общих чертах всё уже утряслось. Речь идёт **О ВАШЕЙ МОДЕЛИ**, которая никак не вписывается в имеющиеся факты.

А факты - вещь упрямая. Если вы их отвергаете, то это должно быть обосновано, если вы утверждаете правильность ВАШЕЙ МОДЕЛИ, то дайте аргументы. Без аргументов, без обоснования все ваши притязания являются пустым звуком.

В сообщении Мамаева (4 ноября, 11:58) есть рациональный смысл: он в том, что ваша формула для скорости c_i не является следствием из ваших преобразований координат. Я проверил этот факт при помощи формулы для сложения скоростей. (У вас в эту формулу войдут экспоненты). Результат Мамаева не подтвердился, но и формула для c_i не получается. Поэтому задам промежуточный вопрос: чему равен $\cos(\alpha)$ в ваших формулах для преобразования координат?

До встречи, Братец.

Мамаев А. В.
Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

5 ноября, 11:54

To Bratets & Co

Ну вы, блин, и даете. А что будете говорить, когда речь пойдет о законе сложения скоростей?

Сергей и Ко

5 ноября, 17:56

Простите, Братец, но давайте разберёмся с таким "простым" термином как "запаздывание", которым вы меня лупите по башке. Поскольку запаздывание, которое вы высчитываете и запаздывание, которое измеряют это две совершенно разные вещи. Вот тут вы правы, однако, это не количественная разница, а качественная.

По моей формуле вы высчитываете ВРЕМЯ ПРОЛЁТА импульса от источника до детектора (как в физике при измерениях энергии нейтронов. Там, кстати, почти так же стартовый сигнал не есть сигнал тактового импульса с циклотрона (то есть источника событий). Потому что частота циклотрона может в сотни раз превышать частоту событий (попадание нейтронов в конечный детектор). Поэтому пользуются "обратной геометрией" : стартовым сигналом является событие-регистрация нейтрона в конечном детекторе, а вот стоповым сигналом уже "самый ближайший" тактовый с циклотрона. Однако поскольку ТЕПЕРЬ НАМ НЕ ИЗВЕСТНО С КАКОГО ТАКТА ПРИШЁЛ К НАМ НЕЙТРОН (ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ МЕДЛЕННЫЙ ВО ВРЕМЯ ПРОЛЁТА КОТОРОГО УКЛАДЫВАЕТСЯ НЕСКОЛЬКО ТАКТОВ) то дальнейшая обработка данных основана на моделях рассматриваемых реакций - подходит по-энергии или нет....)

К чему я это все, разница во временах пролета сигналов от нейтронной звезды до нашего теле-радио-скопа может быть и годы, однако, в случае с периодическими событиями эту разницу никто не меряет, поскольку нам НЕ ИЗВЕСТНО ВРЕМЯ ИНИЦИАЦИИ СОБЫТИЯ И ИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ (это тот мой вопрос, который вы проигнорировали). У вас модель, что получаемые сигналы 1,2,3,4,5,6... были в такой же последовательности и испущены 1,2,3,4,5,6... Вы этого не знаете, вы предполагаете.

Задержка, которую измеряют - берется двухлучевой осциллограф (можно и одно, но со входом для синхроимпульса) и подается на один из входов (или на вход синхро) тактовый сигнал с той же частотой, что и принимаемый. Они по форме могут не совпадать, но пики их совпадают. Так вот теперь картинка начинае "плавать", принимаемые сигналы ("пила" или "лес") начинает смещаться от реперных, тактовых, они уходят плавно влево (при задержке) до двух секунд (РАЗНИЦА МЕЖДУ РЕПЕРНЫМИ ПИКАМИ И ПРИНИМАЕМЫМИ) и потом возвращается на место. Вот это и есть задержка в две секунды периодических сигналов.

Чтоб было понятней, если у вас на карнизе много сосуллек, и вы слышите звук капли раз в минуту. Вы смогли синхронизировать свои часы в определенный момент времени со стуком какой-то из капель (ровно 12:00:00). И теперь записываете результаты

12:01:01

12:02:02

12:03:03

12:04:04

12:05:03

12:06:02

12:07:01

12:08:00

И эта периодичность повторяется. У вас "задержка" от вашего репера (часов) доходит до 4 секунд. Скажите, пожалуйста, какое отношение эта задержка имеет к скорости падения капель если вы не знаете какая капля какой сосуллке соответствует?

Так что давайте мухи отдельно, а котлеты - отдельно....8)))

Сергей и Ко

5 ноября, 18:03

Братцу

альфа - это угол между направлением скорости источника (движущейся СО) и направлением от наблюдателя на источник (неподвижная СО). Если СО движется прямо на вас - альфа = 180 градусов, если она удаляется прямо от вас - 0 градусов, если вы в центре окружности по которой движется СО - альфа будет 90 градусов.

Сергей и Ко

5 ноября, 18:18

Братцу

<<Можно, конечно, ругать официальную науку и существующие модели>>

Где вы такое нашли?..8((

Я предложил такую модель в качестве помощи для Автора, в приближениях в этой модели есть и СТО и Авторская идея. То есть, как мне показалось, нечто обобщающее. Вот теперь сижу разбираюсь...

Где вы нашли мои пасквилы на официальную науку, ума не приложу...

А по-поводу моделей, опять таки вы не хотите меня слушать, вместо одного набора моделей : сверхбыстро вращающаяся нейтронная звезда, постоянная скорость ЭМВ, фантомный спутник; я предложил ДРУГОЙ НАБОР МОДЕЛЕЙ: медленно вращающаяся (или вообще не вращающаяся, но двигающаяся по определенной орбите) звезда, зависимость скорости ЭМВ от скорости движения этой звезды и направления ее движения, возникновение интерференционной картины из этих ЭМВ, и относительное движение наблюдателей (нас) и этой интерфер.карт.(пульсации).

Вы же, аргументируете мне первым набором, в котором заменяете константу скорости на предложенную формулу. Ай-яй-яй...

В одном Мамаев прав - мы сидим в подводной лодке, и если скорость информационного носителя (в нашем случае свет) не является константой, то придется менять многие модели, где <<там в общих чертах всё уже утряслось.>>

Сергей и Ко

5 ноября, 18:32

Братцу

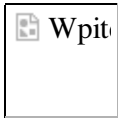
<<если вы утверждаете правильность ВАШЕЙ МОДЕЛИ, то дайте аргументы>>

Я ничего не утверждаю, я смотрю, что в предложенной модели преобразования координат и времени, при углах в 90 градусов, она полностью совпадает с СТО, при малых скоростях, она совпадает с классикой. При этом однако не запрещает сверхсветовых скоростей (по-крайней мере для передней полусферы). При этом сюда входит и Мамаевское предложение с его квадратичной зависимостью (как одно из приближений), однако нет парадоксов с минами. Я и посчитал, для себя, что звучит заманчиво.

Между прочим, и чёрные дыры тоже выглядят в данной модели интересно, поскольку в задней полусфере при сверх-сверх световых скоростях скорость света стремиться к нулю. Ничего не увидим от такого объекта.

(Заметьте, я не кричал: ВСЕМ!ВСЕМ!ВСЕМ! Найдено подтверждение сверхсветовых скоростей на примерах черных дыр!!!

Я сказал - выглядит заманчиво....)



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

5 ноября, 22:24

Рано радовался!



Bratets
E-mail: bratets@list.ru

6 ноября, 15:17

2 Сергей и Ко

Спасибо за подробный ответ. К сожалению сейчас некогда, поэтому скажу кратко:

Пусть движущаяся СО удаляется от нас, т.е. $\cos(a)=1$. Тогда в ваших формулах перейдем к пределу

$U \rightarrow C_0$, получим $A \rightarrow C_0 \cdot \sqrt{e}$,

что явно больше, чем C_0 . Теперь посмотрим на формулу

$$G = 1 / \sqrt{1 - A^2 / C_0^2}$$

Если "A" больше C_0 , то под корнем будет отрицательное число, следовательно "G" становится мнимым, а вместе с ним будут мнимыми координаты (x,t).

Если потребовать, чтобы координаты всегда оставались действительными, то можно получить ограничение:

$$U < 0.56 * C_0 \text{ (примерно)}$$

При этом будет $A < C_0$.

Для случая $\cos(a)=-1$, т.е. когда СО приближается к нам, величина "U" может быть любой, но "A" не может стать больше чем $C_0 / \sqrt{e} = 0.6 * C_0$. Т.о. величина "A", которая является реальной физически измеримой скоростью движения систем отсчета, не может превысить (примерно) 60% от скорости света, если СО движется к нам, и не может превысить C_0 , если СО движется от нас.

Вопрос: вы такую именно теорию и хотели получить? Или в ваших формулах что-то не так?

До встречи, Братец.



Bratets
E-mail: bratets@list.ru

8 ноября, 13:31

2 Сергей и Ко

Теперь появилось время, поэтому давайте поговорим (совсем чуть-чуть) о пульсарах. Ну, например, <<... давайте разберёмся с таким "простым" термином как "запаздывание">>, (<<которым вы меня лупите по башке>> - но это преувеличение, и в мыслях не было

кого-то «лупить по башке»!) Просто всё немного не так, как вы себе представляете.

Представьте себе: СТРОГО периодический импульсный сигнал на частоте около 17 Гц, амплитуды импульсов случайно меняются (в каких-то пределах), но фаза стоит очень точно, с точностью около 1 мкс. Скважность импульсов большая и не соответствует синусоидальному сигналу. И это продолжается 5 мин, 10 мин.... И вдруг вы замечаете, что фаза импульсного сигнала МЕДЛЕННО и ПЛАВНО поползла. Часа три ползёт в одну сторону, потом останавливается и столько же ползёт в другую сторону. И это периодическое (с периодом около 7 часов) сползание фазы от среднего значения продолжается бесконечно: год за годом. В амплитуде фаза каждый раз отклоняется примерно на 2 сек. от среднего значения.

Если моменты прихода импульсов вводить в компьютер, а затем обработать результаты, то можно заметить несколько удивительных вещей:

ВО-ПЕРВЫХ, частота прихода импульсов очень медленно и плавно уменьшается. (Вращение пульсара замедляется из-за электромагнитного трения излучателя).

ВО-ВТОРЫХ, семичасовой период гуляния фазы также очень медленно уменьшается. (Т.к. уменьшается радиус орбиты пульсара по причине излучения гравитационных волн).

В-ТРЕТЬИХ, частота импульсов (17 Гц) может вдруг измениться – за СЧИТАННЫЕ СЕКУНДЫ совсем чуть-чуть увеличивается, на доли процента, но это очень заметно, потому что время прихода каждого импульса определено с точностью до 1 мкс. (Это есть «звёздотрясение» – происходит фазовый переход в веществе нейтронной звезды, в результате уменьшается её радиус и увеличивается частота вращения – такое происходит примерно один раз за несколько лет). Сразу после такого скачка частоты (называется glitch) фаза импульсов начинает аномально гулять, что соответствует релаксационным процессам в нейтронной звезде. Эти процессы успокаиваются за несколько дней. В эти же дни нейтронная звезда даёт аномально сильное слабо переменное свечение в инфракрасном диапазоне.

В-ЧЕТВЁРТЫХ, в зависимости фазы сигнала от времени обнаруживаются тонкие изменения, которые соответствуют медленному вращению большой полуоси орбиты пульсара....

И что самое удивительное, все эти вещи можно рассчитать и объяснить в рамках известных теоретических представлений (ОТО, кванты).

А теперь скажите, можно ли ВСЁ ЭТО объяснить зависимостью << скорости ЭМВ от скорости движения этой звезды и направления ее движения, возникновением ИНТЕРФЕРЕНЦИОННОЙ картины из этих ЭМВ, и относительным движением наблюдателей (нас) и этой

интерференционной картины (пульсации).>>? Какая тут может быть интерференция, если импульсы имеют БОЛЬШУЮ СКВАЖНОСТЬ, которая никак не соответствует синусоидальному сигналу, если эти импульсы видны в рентгеновском, оптическом, инфракрасном и радиодиапазонах? Ваш пример с каплями от сосулек сам по себе достаточно остроумен, но он не может иметь никакого отношения к пульсарам, потому что капли у вас приходят в случайные моменты времени, а сигналы от пульсаров имеют очень точно определённую фазу.

И так, сформулируем ГЛАВНЫЙ ВЫВОД: имеющиеся данные по пульсарам объективно (т.е. независимо от наших желаний) накладывают ОЧЕНЬ ЖЁСТКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ на возможную зависимость скорости света от скорости источника. А именно: относительная вариация скорости света dC/Co не может превышать наблюдаемую относительную вариацию dt/t времени распространения импульсов света от пульсара до Земли. Здесь dt – порядка 1 сек, t – порядка 16 тысяч лет. Поэтому

$$dC/Co < dt/t = (\text{примерно}) E-12$$

При этом скорость источника была $V/Co = 0,001$. Следовательно, ЕСЛИ скорость света и зависит от скорости источника, то эта зависимость в принципе не может быть квадратичной. Величина V/Co может входить в эту зависимость КАК МИНИМУМ В ЧЕТВЁРТОЙ СТЕПЕНИ.

До встречи, Братец.

Мамаев А. В.

8 ноября, 20:40

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

To Bratets

Статью "Миллер М. А., Сорокин Ю. М., Степанов Н. С. "Ковариантность уравнений Максвелла и сопоставление электродинамических систем". Успехи физических наук, 1977, том 121, вып. 3, стр. 525 - 538" теперь можно скачать из архива моего сайта здесь http://www.acmephysics.narod.ru/archive_r/menu.htm (2.03GB) - заархивирована в zip, но читать в формате pdf.

Мамаев А. В.

8 ноября, 20:42

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

To Bratets

Статью "Миллер М. А., Сорокин Ю. М., Степанов Н. С. "Ковариантность уравнений Максвелла и сопоставление электродинамических систем". Успехи физических наук, 1977, том 121, вып. 3, стр. 525 - 538" теперь можно скачать из архива моего сайта здесь http://www.acmephysics.narod.ru/u/archive_r/menu_r.htm (2.03GB) - заархивирована в zip, но читать в формате pdf.

Мамаев А. В.

8 ноября, 20:44

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

To Bratets

Статью "Миллер М. А., Сорокин Ю. М., Степанов Н. С. "Ковариантность

уравнений Максвелла и сопоставление электродинамических систем".
Успехи физических наук, 1977, том 121, вып. 3, стр. 525 - 538" теперь
можно скачать из архива моего сайта здесь
http://www.acmephysics.narod.ru/archive_r/menu_r.htm (2.03GB) -
заархивирована в zip, но читать в формате pdf.



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

8 ноября, 21:02

Не надо нервничать...

Мамаев А. В.

9 ноября, 12:52

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

А кто нервничает? Просто работающую ссылку удалось сделать только
с третьего раза.

Bratets

10 ноября, 10:13

2 Мамаев

Ну почему же ДВА ГИГАБАЙТА? Ведь в такой объем можно поместить
тысячи томов текста. Скачать не могу (на это ушло бы минимум часов
тридцать...)

До встречи, Братец.

Мамаев А. В.

10 ноября, 10:58

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

То Bratets (8 ноября, 13:31)

<<...Давайте поговорим (совсем чуть-чуть) о пульсарах.

Если моменты прихода импульсов вводить в компьютер, а затем
обработать результаты, то можно заметить несколько удивительных
вещей:

ВО-ПЕРВЫХ, частота прихода импульсов очень медленно и плавно
уменьшается. (Вращение пульсара замедляется из-за
электромагнитного трения излучателя).

ВО-ВТОРЫХ, семичасовой период гуляния фазы также очень медленно
уменьшается. (Т.к. уменьшается радиус орбиты пульсара по причине
излучения гравитационных волн).

В-ТРЕТЬИХ, частота импульсов (17 Гц) может вдруг измениться – за
СЧИТАННЫЕ СЕКУНДЫ совсем чуть-чуть увеличивается, на доли
процента, но это очень заметно, потому что время прихода каждого
импульса определено с точностью до 1 мкс. (Это есть
«звёздотрясение» – происходит фазовый переход в веществе
нейтронной звезды, в результате уменьшается её радиус и
увеличивается частота вращения – такое происходит примерно один
раз за несколько лет). Сразу после такого скачка частоты (называется
glitch) фаза импульсов начинает аномально гулять, что соответствует
релаксационным процессам в нейтронной звезде. Эти процессы
успокаиваются за несколько дней. В эти же дни нейтронная звезда
даёт аномально сильное слабо переменное свечение в инфракрасном
диапазоне.

В-ЧЕТВЁРТЫХ, в зависимости фазы сигнала от времени
обнаруживаются тонкие изменения, которые соответствуют
медленному вращению большой полуоси орбиты пульсара....

И что самое удивительное, все эти вещи можно рассчитать и объяснить
в рамках известных теоретических представлений (ОТО, кванты).

А теперь скажите, можно ли ВСЁ ЭТО объяснить зависимостью <<

скорости ЭМВ от скорости движения этой звезды и направления ее движения, возникновением ИНТЕРФЕРЕНЦИОННОЙ картины из этих ЭМВ, и относительным движением наблюдателей (нас) и этой интерференционной картины (пульсации).>>?

Какая тут может быть интерференция, если импульсы имеют БОЛЬШУЮ СКВАЖНОСТЬ, которая никак не соответствует синусоидальному сигналу, если эти импульсы видны в рентгеновском, оптическом, инфракрасном и радиодиапазонах?

И так, сформулируем ГЛАВНЫЙ ВЫВОД: имеющиеся данные по пульсарам объективно (т.е. независимо от наших желаний) накладывают ОЧЕНЬ ЖЁСТКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ на возможную зависимость скорости света от скорости источника. А именно: относительная вариация скорости света dC/C_0 не может превышать наблюдаемую относительную вариацию dt/t времени распространения импульсов света от пульсара до Земли. Здесь dt – порядка 1 сек, t – порядка 16 тысяч лет. Поэтому $dC/C_0 < dt/t =$ (примерно) $E-12$. При этом скорость источника была $V/C_0 = 0,001$. Следовательно, ЕСЛИ скорость света и зависит от скорости источника, то эта зависимость в принципе не может быть квадратичной. Величина V/C_0 может входить в эту зависимость КАК МИНИМУМ В ЧЕТВЁРТОЙ СТЕПЕНИ.>>

КОММЕНТИРУЮ

Прежде всего никакой зависимости скорости света от НАПРАВЛЕНИЯ движения источника быть не может (вы здесь правы). Это следует из анализа Де-Ситтера распространения света от двойных звезд. Но вы не правы в том, что все эти эффекты невозможно объяснить квадратичной зависимостью скорости света. Объясняю почему.

1. Квадратичная зависимость позволяет объяснить вспышки новых, сверхновых, гиперновых звезд не физическими взрывами этих звезд, а пространственным группированием световых квантов из-за квадратичной зависимости скорости света. Это обосновано на моем сайте методом компьютерного моделирования. Об этом см. здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r15_1.htm и далее. Здесь приведен и алгоритм, и программа моделирования на Турбо-Паскале-7, и результаты моделирования.

Правда мне удалось провести моделирование только для очень небольших периодов обращения звезд по кеплеровским орбитам (несколько суток), а периоды эти могут быть равны и нескольким тысячам лет.

2. Квадратичная зависимость скорости света позволяет объяснить и так называемые "пульсары". Об этом см. здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r15_4.htm. Здесь приведена программа моделирования "пульсаров" (правда, простейшая), даны пояснения к ней и приведены некоторые результаты исследования "пульсаров" с помощью этой простейшей программы.

Вот что я могу сказать по поводу "пульсаров" исходя из результатов моего моделирования.

2.1. Прежде всего, явление "пульсар" наблюдаться может ТОЛЬКО и ТОЛЬКО в течение полупериода ускоренного движения звезды по кеплеровской орбите (когда звезда движется из апоастра в периастр). И только благодаря тому, что кванты света, испущенные этой звездой позже, догоняют на громадных астрономических расстояниях те кванты света, которые были испущены звездой раньше, но распространяющиеся с меньшей скоростью.

2.2. В тот полупериод кеплеровского обращения звезды по орбите, когда ее скорость уменьшается (когда звезда движется из периастра в апоастр), пульсар "молчит" (никакие пульсации в течение этого полупериода не наблюдаются). Когда звезда снова пройдет апоастр и ее скорость начнет увеличиваться, пульсар снова "оживает". Причем как молодой в предыдущем полупериоде.

2.3. В формировании наблюдаемых на Земле пульсарных импульсов могут участвовать кванты света, испущенные звездой на протяжении нескольких периодов обращения звезды по кеплеровской орбите. Из-за этого моделирование на персональном компьютере (а я занимался только таким моделированием) затруднено. Трудности обусловлены тем, что необходимо моделировать большие периоды обращения (несколько лет и даже сотен лет), а анализировать необходимо с очень малым периодом дискретизации моментов излучения квантов (микросекунды и меньше). Поэтому мне не удалось объяснить все свойства пульсарного излучения, не удалось объяснить, например, причину "звездотрясений". Но уверен, что такое объяснение может быть получено с позиций квадратичной зависимости скорости света. Но только сделать это можно на компьютерах с огромной памятью и огромным быстродействием.

2.4. Период пульсаций пульсара определяется как эксцентриситетом кеплеровской орбиты (чем больше эксцентриситет, тем меньше период), так и расстоянием до двойной звезды (чем больше расстояние до звезды, тем больше период пульсаций).

Об этом см. здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r15_4.htm .

Почему 2 Гбайта? Не знаю - сначала было 4 ГБ, уменьшил в 2 раза. При меньшем объеме получается плохое качество.

Bratets

10 ноября, 12:03

2 Мамаев

//Почему 2 Гбайта? Не знаю - сначала было 4 ГБ, уменьшил в 2 раза. При меньшем объеме получается плохое качество.//

- Там что же, графика в bitmap-формате? А в текстовый формат нельзя перейти? (Fine-Reader у вас есть?)

Bratets

10 ноября, 12:27

2 Мамаев

//В тот полупериод кеплеровского обращения звезды по орбите, когда ее скорость уменьшается (когда звезда движется из периастра в апоастр), пульсар "молчит" (никакие пульсации в течение этого полупериода не наблюдаются). Когда звезда снова пройдет апоастр и ее скорость начнет увеличиваться, пульсар снова "оживает".//

- Нет, это совершенно не так (ГДЕ вы ТАКОЕ могли прочитать?) Пульсар НЕ МОЛЧИТ, когда его скорость уменьшается. Посмотрите, например, здесь:

<http://astrosun.tn.cornell.edu//courses/astro201/psr1913.htm>

Он вообще не молчит, а если и замолкает иногда на какие-то минуты, то это - затмение пульсара второй звездой. В момент затмения

обрываются импульсы как в рентгеновском, так и в радиодиапазонах. Но в радиодиапазоне это происходит немного позже (на секунду) из-за дисперсии сигнала. (По этой дисперсии можно точнее определить расстояние до пульсаров).

УДИВИТЕЛЬНО, почему общепринятые объяснения явлений вас не устраивают (хотя вы их толком и не знаете), и вы всюду пытаетесь протолкнуть свои объяснения? Нет, это, конечно, не возбраняется, особенно если ваше объяснение лучше. Но если оно ни в какие ворота не лезет, как тогда быть?



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

10 ноября, 12:32

Здесь на Мембране ссылки почему-то не получаются. Поэтому ссылку надо сначала всю ВЫДЕЛИТЬ, а затем СКОПИРОВАТЬ в адресную строку и там ОТРЕДАКТИРОВАТЬ (убрать лишние пробелы)

Мамаев А. В.

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

10 ноября, 21:03

To Bratets

Статью "Миллер М. А., Сорокин Ю. М., Степанов Н. С. "Ковариантность уравнений Максвелла и сопоставление электродинамических систем". Успехи физических наук, 1977, том 121, вып. 3, стр. 525 - 538" можно скачать из архива моего сайта здесь http://www.acmephysics.narod.ru/u/archive_r/menu_r.htm (объем сократил до 1.93MB) - заархивирована в win.zip, но читать в формате pdf.

Мамаев А. В.

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

10 ноября, 23:30

To Bratets (10 ноября, 12:27)

<<//В тот полупериод кеплеровского обращения звезды по орбите, когда ее скорость уменьшается (когда звезда движется из периастра в апоастр), пульсар "молчит" (никакие пульсации в течение этого полупериода не наблюдаются). Когда звезда снова пройдет апоастр и ее скорость начнет увеличиваться, пульсар снова "оживает".//
- Нет, это совершенно не так (ГДЕ вы ТАКОЕ могли прочитать?) Пульсар НЕ МОЛЧИТ, когда его скорость уменьшается. Он вообще не молчит, а если и замолкает иногда на какие-то минуты, то это - затмение пульсара второй звездой. В момент затмения обрываются импульсы как в рентгеновском, так и в радиодиапазонах. Но в радиодиапазоне это происходит немного позже (на секунду) из-за дисперсии сигнала. (По этой дисперсии можно точнее определить расстояние до пульсаров).>>

ОТВЕЧАЮ

Я речь веду не о тех пульсарах, которые нынче считаются входящими в двойную систему, а речь я веду обо всех пульсарах. Я объясняю ВСЕ до единого пульсара тем, что это звезды, движущиеся по кеплеровским орбитам с огромными периодами обращения (сотни и тысячи лет). И наблюдаем мы эти пульсары только в те полупериоды, в которые они движутся ускоренно (перемещаясь из апоастра в периастр). А те из них, которые нынче считаются входящими в двойную систему, я еще объяснить не могу.

<<УДИВИТЕЛЬНО, почему общепринятые объяснения явлений вас не устраивают (хотя вы их толком и не знаете), и вы всюду пытаетесь протолкнуть свои объяснения? Нет, это, конечно, не возбраняется, особенно если ваше объяснение лучше. Но если оно ни в какие ворота не лезет, как тогда быть?>>

ОТВЕЧАЮ:

1. Это где же ВСЮДУ я пытаюсь протолкнуть мои объяснения? На моем сайте, да на нескольких других сайтах, которые поместили мои материалы, да еще на этом форуме в Мембране? И это вы называете ВСЮДУ?

2. Почему меня не устраивают "общепринятые объяснения явлений"? По той же причине, по которой много веков назад некоторых не устраивали общепринятые объяснения о том, что Земля "стоит" на трех слонах или на трех черепахах.

3. Чье объяснение лучше решают не современники таких теорий, а наши далекие потомки. Вспомните о том, как отвергались попытки объяснений шарообразности Земли - антиподы тогда ходят вверх ногами и пр. В какие ворота лезли в те времена наши современные представления?

Katya

12 ноября, 11:15

2 Мамаев

Я прочитал статью Миллера и Ко из УФН. Теперь хочу спросить вас, ГДЕ ЖЕ вы увидели, что <<...если скорость распространения ЭМВ зависит от скорости движения ИСО по квадратичной формуле $C_u = \sqrt{C_0^2 + U^2}$, то, КАК ЭТО СТРОГО МАТЕМАТИЧЕСКИ ДОКАЗАНО НЕ ТОЛЬКО МНОЮ (см. [56]. Миллер М.А. и др. ...), уравнения Максвелла справедливы и в движущейся ИСО, в которой ЭМВ распространяются со скоростью $C_u = \sqrt{C_0^2 + U^2}$ >> (это ваши слова 4 ноября, 14:40)???

Ну нет же НИЧЕГО ПОДОБНОГО в этой статье! Авторы этой статьи НИГДЕ не упоминают о квадратичной зависимости скорости света от скорости источника. В статье нет НИ СЛОВА о том, что уравнения Максвелла (УМ) в вакууме якобы инварианты относительно каких-то других (не лоренцевых) преобразований координат. В статье говорится СОВСЕМ О ДРУГОМ, об УМ в веществе. Основной смысл статьи состоит в следующем:

1) Если ПОТРЕБОВАТЬ, чтобы УМ были инварианты относительно произвольных линейных невырожденных преобразований координат, то этого можно добиться, НО КАКОЙ ЦЕНОЙ? Ценой ОТКАЗА от обычных формул преобразования полей $(E, B) \rightarrow (E', B')$ с одновременной ЗАМЕНОЙ материальных уравнений вакуума ($D=E$, $H=B$) на какие-то НОВЫЕ материальные уравнения. Это неизбежно нарушает инвариантность скорости света, т.е. в вакууме так делать нельзя, можно только в среде. Но авторы знают об этом и применяют этот метод только в веществе: "Распространённое в физической литературе утверждение об уникальности инвариантных свойств группы Лоренца далеко не всегда сопровождается четким указанием на то, имеются ли в виду поля именно в вакууме или в произвольной материальной среде". Но какой смысл применять произвольные

линейные преобразования координат и соответствующие им нестандартные преобразования полей? А вот какой:

2) Цитирую: "Исходной задаче отыскания полей в некоторой электродинамической системе с заданными источниками и определёнными материальными уравнениями среды можно сопоставить другую (вспомогательную) задачу, где решаются те же исходные уравнения Максвелла, но уже в среде с иными материальными соотношениями..."

Другими словами, для какой-то среды (например, для анизотропного диэлектрика) решать УМ трудно, особенно если среда или источники поля движутся. Поэтому применяется такой МЕТОД решения: берём известные решения УМ для покоящейся среды и покоящихся источников поля и совершаем переход в движущуюся СО (например, используя преобразования Галилея). При этом мы должны использовать НОВЫЕ формулы преобразования полей, которые в статье выписаны в явном виде. В результате находим искомые поля, т.е. всю сложность решения УМ загоняем в формулы для преобразования полей.

Статья является даже не научным, а МЕТОДИЧЕСКИМ сообщением: авторы напоминают об известном методе решения УМ в материальных средах. "Сверхсветовая" скорость упоминается в статье только в кавычках и только для материальных сред, а не для вакуума.

Поэтому ваши ссылки на то, что указанная статья якобы доказывает инвариантность УМ (в вакууме) относительно произвольных линейных преобразований координат, абсолютно НЕСОСТОЯТЕЛЬНЫ. Ваши утверждения, будто бы УМ инварианты относительно преобразований координат в НРТПВ - является АБСОЛЮТНО ошибочными. Уравнения Максвелла в вакууме являются инвариантными только относительно преобразований Лоренца.

До встречи, Братец.



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

12 ноября, 11:21

2 Мамаев

Прошу прощения: Katya это результат использования чужого компьютера. Предыдущее сообщение от меня, от Братца.



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

12 ноября, 12:21

2 Мамаев

<< Я объясняю ВСЕ до единого пульсара тем, что это звезды, движущиеся по кеплеровским орбитам с огромными периодами обращения...>>

Откуда у вас такая самоуверенность? Я посмотрел ваше "объяснение" на вашем сайте. Ни одного пульсара вы НЕ объясняете. Ваше "объяснение" просто смехотворно (даже

в рамках идеологии НРТПВ). Вы представляете себе, что такое звезда? Разные точки поверхности звезды являются абсолютно НЕЗАВИСИМЫМИ излучателями. Эти излучатели движутся с ХАОТИЧНО МЕНЯЮЩИМИСЯ и весьма большими скоростями, потому что поверхность звезды БУРЛИТ и ВЗРЫВАЕТСЯ протуберанцами. Как можно серьезно полагать, что фотоны, излучаемые такими случайно движущимися источниками, пройдя большое расстояние до Земли, могут как-то сфазироваться, скореллироваться и оказаться коротким импульсом длительностью 1 мс? И что эти импульсы будут сами собой периодически повторяться, имея строго определённую фазу? Смеётесь, что ли... Это не тот случай, когда из хаоса рождается порядок. Здесь абсолютно очевидно, что строго периодические импульсы из ничего (просто из зависимости скорости света от скорости источника) получиться НЕ МОГУТ. Не стоило и время тратить на вашу паскаль-программу.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [115](#) | [116](#) | [117](#) | [118](#) | [119](#) | [120](#) | [121](#) | [122](#) | **[123](#)** | [124](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

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

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Автор:

Контакт:

Текст:

МОИ ТЕМЫ

- [Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни"](#) (новых: 6049)

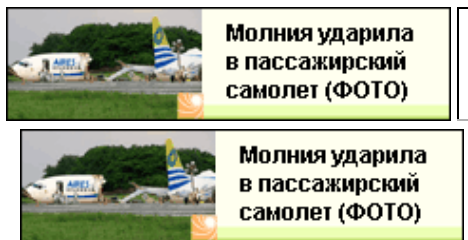
ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта](#) (всего: 9467, новых: 9467)
- [Bionic Arm: робот может быть правой рукой человека](#) (всего: 0)
- [Полупроводниковые лазеры скоро встанут на вооружение США](#) (всего: 426, новых: 426)
- [Американское общество уже защищает права роботов](#) (всего: 177, новых: 177)

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Что? Где? Когда?](#) (всего: 20139, новых: 20139)
- [Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне](#) (всего: 13129, новых: 13129)
- [Тони на светлом пути в клуб](#) (всего: 13, новых: 13)
- [Возрождение \(или как нам обустроить Россию\)](#) (всего: 3952, новых: 3952)

- Робот Pyramid Rover нашёл в пирамиде Хеопса ещё одну дверь (всего: 1265, новых: 1265)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (всего: 8167, новых: 8167)
- Бульдозеробот D9 становится символом разрушения (всего: 58, новых: 58)
- Моноцикл EMBRIO выпустит шасси в 2025 году (всего: 10, новых: 10)
- Патент против Internet Explorer: к чему приведёт изменение правил игры? (всего: 122, новых: 122)
- Виктор Майков о термодинамике, размывающей границы двух физик (всего: 494, новых: 494)
- Анатолий Тарасов о происхождении нефти. Часть вторая (всего: 36, новых: 36)
- Молодые инженеры ставят на ноги шагающего монстра (всего: 90, новых: 90)
- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 3033, новых: 3033)
- Исследования Марка Китинга, или чем люди хуже тритонов (всего: 58, новых: 58)
- Вокруг чёрной дыры в центре нашей Галактики происходит что-то странное (всего: 29, новых: 29)
- СТО - мифы и реальность (всего: 428, новых: 428)
- Одиночество в толпе. У вас такое бывает? (всего: 3496, новых: 3496)
- Битва технологических гигантов - Россия vs США. Так у кого технологии лучше? (всего: 2215, новых: 2215)
- Ваш выстрел...или зевота (всего: 11, новых: 11)
- Новая теория Информации (всего: 1697, новых: 1697)
- Здоровый образ жизни (всего: 1010, новых: 1010)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (всего: 6085, новых: 6085)
- Дело Ходорковского, или вихри враждебные веют над (всего: 504, новых: 504)
- Дудышев и Воробьёв создают очень хорошую контору (всего: 1315, новых: 1315)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (всего: 14122, новых: 14122)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 14619, новых: 14619)



ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ

- Internet Explorer: к чему приведёт изменение правил игры? (10 ноября 2003)
- Новая вакцина будет показывать иммунной системе, как выглядит ВИЧ (5 ноября 2003)
- Ximian, SuSE, Red Hat и другие: конец эпохи романтизма? (4 ноября 2003)
- Фактор риска: Google становится акционерным обществом (3 ноября 2003)
- Дело об электронном голосовании. Окончание (30 октября 2003)
- Деревянному автомобилю Truane II достаточно трёх колёс (30 октября 2003)
- Дело об электронном голосовании. Часть четвёртая (28 октября 2003)
- Nokia N-Gage заигрывает со всем миром (28 октября 2003)
- Цифровую женщину уже можно перепутать с настоящей (27 октября 2003)
- Дело об электронном голосовании. Часть третья (27 октября 2003)
- Молодые инженеры ставят на ноги шагающего монстра (23 октября 2003)

ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС

Bionic Arm: робот может быть правой рукой человека



Американское общество уже защищает права роботов



Моноцикл EMBRIO выпустит шасси в 2025 году

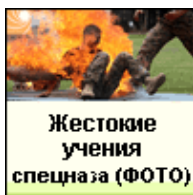


Бульдозеробот D9 становится символом разрушения



[Дело об электронном голосовании. Часть вторая \(23 октября 2003\)](#)

[Дело об электронном голосовании. Часть первая \(22 октября 2003\)](#)



MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте



- На главную страницу •
- В начало страницы •
- Поставить закладку •