

membrana

**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 (6)
- Борьба со "лженаукой" (8)
- Клонирование (9)
- Освоение космоса (49)
- Виртуальная реальность (11)
- Антигравитация (3)
- Телепортация (4)
- Альтернативные виды транспорта (66)
- Интернет в России (17)
- Вокруг Microsoft (15)

**Все темы...**  
**Обсуждения тем...**

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

- Наши читатели
- Segway Human Transporter
- Космос
- Зорбинг
- Остановись, мгновение!
- и другие...
- Новости сайта
- Результаты проведенных опросов
- Архив за 2001 год



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

Первая | Пред. | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | **59** | 60 | След. | Последняя

**Сергей и Ко**

Физхимику

**12 сентября, 21:46**

Кстати опять о шарике, тут вот вспомнил о законе смещения Вина, где частота излучения зависит от температуры. Выглядит как эффект Доплера при увеличении скорости - частота увеличивается при увеличении средней кинетической энергии атомов. Не может ли быть тут тени Мамаевского увеличения от скорости движения.

**Сергей и Ко**

Ну и совсем не кстати

**12 сентября, 22:03**

О неопределенности Гейзенберга и постоянной Планка :))  
Как тут я уже пытался втолковать что мы имеем объекты наблюдения и информационные объекты, которые "приносят" в наши приборы информацию о наблюдаемом объекте. На сегодняшний момент самым маленьким и быстрым информационным объектом, которым мы пользуемся является квант света. Исходя из его размеров получается величина постоянной планка и соответственно величина неопределенности. Это можно обобщить на то, что "квантовость" и "неопределенность измерений координаты и импульса" объекта зависит от того информационного агента, которым мы пользуемся при своих наблюдениях-измерениях. Если вы будете все измерять теннисными мячиками, то ваша "неопределенность" будет иметь порог "размеров" теннисного мячика, и соответственно "постоянная планка" для теннисных мячиков будет в этих же порядках. И теперь пример в полюбившемся на этом форуме стиле: Вот еже ли возьмете кварковый микроскоп, а еще лучше микроскоп, работающий на частицах Хигса, тогда вы увидите, что можно мерять и импульс и координату лучше чем (планк деленый на 4 пи). Тогда придется снова все "пересматривать". Ну а про нейтринный микроскоп можно только мечтать.

**HeBacя** <shandibing\_bor@rambler.ru>

Сергею и К

**13 сентября, 00:40**

Идея понятна. Кварк больше протона (по размерам), а нейтринка еще больше и она почти неуловима.

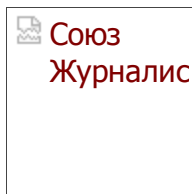
Вот кабы найти частицу, легкую и при этом маленькую, и еще взаимодействующую со всеми полями - в тот момент и послали бы Гейзенберга куда подальше. А может, и нет. Уточнили бы значение новой постоянной (аналога планковской) и калиброваться в соответствии с ней бы начали. А дальше по сути то же самое.

Мамаев чего-то неактивным стал, неинтересно ему стало какую-то НРТПВ обсуждать. А мне наоборот, все интереснее делается.

Я кое что по делу хочу предложить для обсуждения.

Господа - присяжные заседатели. Представьте 2 заряженных тела, соединенные диэлектрическим динамометром. В неподвижной ИСО показания динамометра будут одни (шары взаимодействуют), а в подвижной, поскольку заряд шаров по Мамаеву уменьшился, сила из взаимодействия тоже уменьшится и динамометр покажет для наблюдателя из другой ИСО другое значение. Вроде глупость по Мамаеву получилась.

Но главное тут - не спешить с выводами.



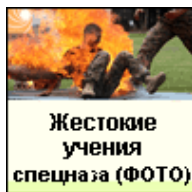
**ПОДПИШИТЕСЬ  
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail  Хочу!

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

**ВАШЕ МНЕНИЕ  
У Вас есть мобильный телефон?**

- Да. Оператор - Би Лайн  
 Есть, а подключён в МТС  
 У меня МегаФон  
 Да, но оператор другой  
 Телефон-то есть, но он не  
подключён  
 Нет



**ДИСКУССИИ**

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (25835)
- Математика - наука или метод? (500)
- Что вы в данный момент читаете? (424)
- Инфинитизм (1434)
- В чём сущность жизни человека на Земле (340)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (2641)
- Достоин ли Бог любви? (3165)
- Задача(и)... (2740)
- Что? Где? Когда? (7544)
- 11 сентября год спустя - ваши мнения (150)
- Что вы думаете по поводу Апокалипсиса? (223)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (2765)
- Казнить нельзя помиловать (359)
- Пиво и можно ли от него спиться? (100)
- Поэзия на Мембране (136)
- Околонаучный юмор (555)

Из движущейся ИСО каждый заряженный шар - это элемент проводника с током. Два параллельных проводника отталкиваются, если токи сонаправлены: включается магнитное поле, которого в неподвижной ИСО не было.

При субсветовых скоростях магнитные поля стремятся компенсировать электростатику (см. буквари по ТЭМП), и, наблюдая за динамометром со стороны, мы получим подобие результата, что и с уменьшением заряда от скорости.

То есть возникают два разных взгляда на мир с близким результатом! (Хотя оба результата не слишком хорошо вписываются в наши стройные представления на замечательном фундаменте современных представлений. Если короче - фигня и тут, и там. Один набл. смотрит - видит показания 5H, а другой набл. из движущейся ИСО смотрит на ту же стрелку и ту же шкалу, но видит стрелку напротив деления 0,005H).

Так что не один Мамаев тут в луже, а все мы в одной грязной луже.

Пункт 2: как работают ускорители можно объяснить по Мамаеву!

Хотя заряд электрона уменьшается, но он не исчезает, а переходит в магнитное поле. Чем удерживается электрон в ускорителе? Магнитным полем. Магнитные поля электрона и ускоряющее поле взаимодействуют между собой все сильнее, с ростом скорости, и электрон не вылетает за кольцо. Все так просто!

P.S.

ЧП, как зайдете на форум, розгами по голове меня не бейте, она у меня одна.

**РОН**

**13 сентября, 08:43**

Логике (про длиноты).

Мне они понравились. Здесь на форуме масса компетентных людей, но обсуждаем черте-что. Видимо нам слабо в инет двинуть доступное и общеактуальное (так и хочется сказать большое и светлое). Боимся потерять репутацию. С Мамаевым и Гонцой понятно - интересующиеся неспециалисты уловившие стоящие общие вопросы. Надо поинтересоваться можно ли говорить под псевдонимом. Вперед мужуки!

**инквизитор**

**13 сентября, 08:46**

Ну блин мужики и дают.... Розгами бы надо... Объясняю в последний раз. Логика СТО : конечность скорости распространения сигнала в природе( свет "случайно"?? совпал с этой скоростью) - относительность всяких там одновременностей - пр. Лоренца . Т.к. по мамаеву скорость может быть бесконечной - нет никакой относительности- нет сокращения и др. (с хрена ли если можно мгновенно передать сигнал) - пространство - время абсолютно и по правилам должны следовать пр.Галилея. Копец. По хрену по мамаеву должен быть выбор СО! Это просто следствие любой скорости. Сергею и Ко Модель атома проверена ну х...ву тучу раз. Сомневаешься? Ну.. ну..., А с лэбмом как быть?

**РОН**

**13 сентября, 10:14**

Ивану Н. Иван смените клавишу.И наконец развеите ваши взгляды не боясь сослаться на Пенроуза "Сингулярности и асимметрия по времени ". инквизитору Ну че ты в мелкости лезешь? Говори по сути.

**Друг**

**13 сентября, 11:49**

HeVase (13 сентября, 00:40)

> < Два параллельных проводника отталкиваются, если токи сонаправлены  
> <

Это с каких пор параллельные токи начали отталкиваться?

**Aspirin**

**13 сентября, 12:12**

- Масяня - герой нашего времени? (181)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (3550)
- Городской транспорт будущего: для Тапо нужны лишь двое (48)
- Робот Spinner: там, где пехота не пройдет и пуля не пролетит (160)
- Вавилонскую башню построят в Австралии (16)
- Кажется, в Америке нашёлся идеальный способ что-то скрывать (39)
- Британские медики утверждают, что от экстази крыша не съезжает (14)
- "А снится нам трава у дома" или История нескольких недоразумений (114)

Все дискуссии...



Ктонибудь может объяснить, почему два электрона притягиваются, если движутся параллельно (электр. ток в проводнике), а то не понятно получается...

**Сергей и Ко**

13 сентября, 17:20

Инквизитору

Попросил бы уточнить какая именно модель ядра была .... раз проверена. Если вы посмотрите мой пост от 3 сентября 20:33 в части к Зенону, то я там рассказывал о модели, которую я лично проверял и наша кластерная модель ядра дала прекрасные описания в тех же пределах ошибок, что и коллективная модель ядра. Так что же такое Литий, господин Инквизитор? Должен ли я сомневаться, если две модели более менее описывают состояние ядра? Тогда надо как в квантовой механике согласиться с дуализмом, не, с пятилизмом, поскольку существуют еще парочку моделей, описывающих упругое-неупругое взаимодействие заряженных частиц с ядром. И говорить, какая интересная природа, ядро с находится в трех ипостасях : ядро-отец, ядро-сын и ядро-святой дух.

**Друг**

13 сентября, 17:28

То Aspirin (13 сентября, 12:12)

> <...почему два электрона притягиваются, если движутся параллельно (электр. ток в проводнике), а то не понятно получается... > <

Может быть по той же причине, по какой притягиваются друг к другу два морских лайнера, идущих почти борт-в-борт параллельными курсами - протекающая между телами среда увеличивает между телами свою скорость (по сравнению со скоростью движения среды с противоположных сторон тел) и между телами возникает разрежение, а разность давлений среды (снаружи и между телами) и прижимает тела друг к другу.

**Иван Найденов** <[johnfound@abv.bg](mailto:johnfound@abv.bg)>

13 сентября, 18:20

РОН:

А чем Вам мешает моя клавиатура?

**Instanto**

13 сентября, 18:24

HeVase

Уважаемый HeVase, из того, что Вы обнаружили себя сидящим в грязной луже не следует, что и все остальные там сидят. Ваш пример - хороший дополнительный вопрос разумному студенту на экзамене по классической теории поля, однако, уверяю Вас, сотни людей досконально продумали все это много десятилетий назад и ничего нового мы с Вами здесь не откроем.

Действительно, в неподвижной ИСО

один заряд создает в месте нахождения другого электрическое поле  $E =$

$(q_1)/R^2$ ,

соответственно сила, действующая между зарядами  $F = q_2 * E$

(магнитного поля нет). При рассмотрении

из ИСО, движущейся со скоростью  $V$  перпендикулярной  $R$

электрическое поле будет (преобразования Лоренца для полей)

$E' = E/\sqrt{1-(V/c)^2}$ , а также появится магнитное  $B' = -(1/c)$

$[V*E]/\sqrt{1-(V/c)^2}$ ,

где  $[V*E]$  - векторное произведение, равное по модулю  $VE$  в нашем случае.

Сила Лоренца между зарядами будет  $F' = q_2 (E' + (1/c) [V*B']) = F *$

$\sqrt{1-(V/c)^2} < F$

Парадокс?! Нет, если вспомнить, что сила есть производная импульса

(релятивистского в данном

случае) по времени (отсчитываемого по часам соответствующей системы),

и единственное, что требуется для принципа относительности - это

ковариантность уравнений движения

(которая имеет место), а вовсе не инвариантность силы.

Наблюдатель, относительно которого заряды движутся увидит, разумеется,

ту же цифру на динамометре, что и

сидящий в системе покоя. Однако калибровка этого динамометра покажется

им в  $\sqrt{1-(V/c)^2}$  раз различающейся.

Это как с сокращением длин - "в попугаях", т.е. безразмерных отношениях длина "удава" есть 38 для обоих наблюдателей, но каждому кажется, что "попугай" (т.е. элементарная масштабная линейка) другого короче, чем его собственный.

Сергею и Ко

Вот и до

квантовой механики добрались...

Постоянная Планка - более фундаментальная величина, чем просто константа в правой части соотношений неопределенностей (СН)

и к "размерам" объектов прямого отношения не имеет.

Однако, если ограничиться только вопросами измерений координат и импульсов -

речь в СН идет о невозможности точного одновременного определения того и другого.

Отдельно на точность измерения координаты СН ограничений не налагает. В нерелятивистской теории если наблюдатель имеет в своем распоряжении какие-то частицы,

то предел на точность измерения длины с их помощью задается просто их характерным размером

(комптоновская длина в нерелятивизме равна нулю).

В релятивизме дело обстоит сложнее, поскольку, в частности, не фиксировано число частиц.

Но общая наука остается: волновой пакет, имеющий размер  $\Delta X$  состоит из монохроматических волн

с разбросом импульсов  $\Delta P \sim 1/\Delta X$ . Размер пакета может быть больше или меньше,

но на величину постоянной Планка это не влияет.

Возможно, СН должны быть как-то модифицированы на очень маленьких расстояниях, где важна гравитация.

А, возможно, и нет...

**Сергей и Ко**

**13 сентября, 18:43**

Instanto

Вот мы и до Мамаева добрались. Ура!! То есть волне логично по СТО, что при движении заряда его эффективная (наблюдаемая неподвижным прибором) величина меняется, поскольку вы меряете поле, создаваемое им в месте нахождения прибора - другого заряда) как  $E' = E/\sqrt{1-(V/c)^2}$ . То есть по СТО "наблюдаемая" величина заряда зависит от скорости движения этого заряда. Но мы не паникуем, поскольку тут же перештриковавшись мы понимаем, что все в порядке что "калибровка этого динамометра покажется им в  $\sqrt{1-(V/c)^2}$  раз различающейся" и все улыбаются. Но вот когда то же самое говорит Мамаев, единственное что он утверждает, что нужно несколько по другому учитывать скорость (по его квадратичной формуле) то тут сразу же появляется пена у рта и крики "Парадокс!" и "Пошел ты на ...".

То же что я и говорил Инквизитору, что так же как и в СТО у Мамаева меняется не фактический заряд, а наблюдаемый, эффективный. Только у Мамаева несколько другая формула для поправки на скорость. А ВСЯ ИДЕОЛОГИЯ ИДЕНТИЧНА СТО. А мы Мамаева уже более 50 страниц по-столу мордой возим.

**Instanto**

**13 сентября, 19:10**

Сергею и Ко

Нет, конечно. Заряд – это физическая характеристика частицы, и в СТО заряд

НЕ ЗАВИСИТ от скорости, а производимое им электромагнитное поле – зависит.

Так же и масса – физическая характеристика частицы, которая в СТО НЕ ЗАВИСИТ от скорости (хотя выражения типа «бегущая масса» в литературе встречаются, к сожалению, довольно часто), а вот энергия частицы – зависит. В СТО электрическое поле системы

электрона и протона, из которых один покоится, а другой движется

равномерно и прямолинейно со скоростью  $V$  спадает на бесконечности быстрее, чем  $1/r^2$  при ЛЮБОЙ скорости  $V$ , а в теории, обсуждаемой на этом форуме – как  $1/r^2$

с коэффициентом, зависящим от  $V$

(надеюсь, господин Мамаев поправит меня, если это не так).

Чтобы избежать Ваших возможных вопросов скажу сразу, что это мысленный эксперимент.

Но отличие – абсолютно объективное, и ни от каких «перештриховываний» не зависит.

**Сергей и Ко**

**13 сентября, 19:52**

Инквизитору

Лэмб говорите... Возьмем классическое объяснение:

"Согласно квантовой теории поля, вакуум представляет собой поляризуемую среду: электрический заряд в вакууме окружен облаком виртуальных электрон-позитронных пар, которые частично экранируют заряд. Когда электрон приближается к атомному ядру, он проникает в облако виртуальных пар, что ведет к возрастанию взаимодействия между ядром и электроном. Этот эффект реально наблюдаем, с ним связан сдвиг энергетических уровней атома (лэмбовский сдвиг)."

Возьмем Мамаевский случай:

"Когда электрон приближается к атомному ядру, на более низкий энергетический уровень, его скорость уменьшается и соответственно увеличивается заряд, что ведет к возрастанию взаимодействия между ядром и электроном. Этот эффект реально наблюдаем, с ним связан сдвиг энергетических уровней атома (мамаевский сдвиг)"

**Сергей и Ко**

**13 сентября, 19:55**

Инквизитору

Поправка

"соответственно увеличивается заряд электрона "видимый, наблюдаемый" ядром"

Фактический, собственный заряд электрона не меняется.

**HeBacя** <shandibing\_bor@rambler.ru>

**13 сентября, 20:03**

По смыслу моего поста должно быть очевидно, что я допустил опisku. Проводники с параллельно текущим током притягиваются, и таким образом компенсируют электростатику.

Другу: благодарность за поправку.

2Instanto

Мне надо подумать о связи силы Лоренца с 38 попугаями. В любом случае с благодарностью принимаю Ваше объяснение.

Если увижу противоречие, то просто так не отстану.

**Instanto**

**13 сентября, 20:06**

Поправка. Имелись в виду "продольная" и "поперечная" массы, а не бегущая.

**HeBacя** <shandibing\_bor@rambler.ru>

**13 сентября, 20:54**

2 Instanto

О сермяжной правде

Возражаю Вам не ради принципа, а

РАДИ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ! (плагиат от Мамаева).

> > > Сила Лоренца между зарядами будет  $F' = q_2 (E' + (1/c) [V*B']) < <$

<

Непрямой дорогой идете, товарищ!

Такой будет сила, если второй заряд не будет создавать магнитного поля. А чем он хуже первого заряда? Учитывать - так все учитывать!

Пусть и второй движущийся заряд создает магнитное поле, которое аналогично влияет на первый заряд.

В результате сила взаимодействия увеличится не в  $\sqrt{\dots}$ , а в  $1/(1-(V/c)^2)$  раз. А калибровка динамометра, как Вы сами написали, "покажется им в  $\sqrt{1-(V/c)^2}$  раз различающейся". Т. к. калибровка не соответствует изменению наблюдаемой силы, то движущийся наблюдатель рискует

увидеть другую картину.

Другу: оставайся другом, поправь, если опять глюкнулся.

**Instanto**  
HeBace

**13 сентября, 21:13**

Посмотрите любой учебник по электродинамике, чтобы разобраться, как надо пользоваться формулой для силы Лоренца. Можете еще зайти сюда (первая ссылка Google на запрос "lectures on special relativity ") <http://physics.hallym.ac.kr/education/oregon/kevan/ph253/051995/051995.html> и прочитать там подробный разбор этой и многих других интересных задач.

**HeBася** <[shandibing\\_bor@rambler.ru](mailto:shandibing_bor@rambler.ru)>

**13 сентября, 21:22**

По смыслу моего поста должно быть очевидно, что я допустил вторую опisku. Проводники с параллельно текущим током притягиваются только за счет создаваемого магнитного поля, и никакой электростатикой там не пахнет (проводник-то электрически нейтрален, даже если по нему течет ток).

Вот блин, такую ахиною написать угораздило... Можете использовать её для избиения младенцев.

От остальной части поста 20:03 не отрекаюсь и посвящаю её возвращению Мамаева на форум как приманке для ЧП.

**Сергей и Ко**

**13 сентября, 22:35**

Члену парткома

Тут вот нашел книжечку об ОТО и СТО и вот там "Получив зависимость хода времени от гравитационного потенциала, в работе "О влиянии силы 'тяжести на распространение света " Эйнштейн обосновывает зависимость и скорости света от гравитационного потенциала, в результате чего приходит к выводу: "Если мы обозначим через  $c_0$  скорость света в начале координат, то скорость света в некотором месте с гравитационным потенциалом  $\Phi$  будет равна  $c = c_0(1 + \Phi/c^2)$ ".

Но ... постоянство ско-

рости света является основой теории относительности и на основании его получены преобразования Лоренца. Таким образом, в ОТО Эйнштейн отказывается от закона постоянства скорости света, сформулированного им в СТО "

И там же

"Здесь же Эйнштейн отвечает Абрагаму "Я придерживаюсь мнения, что принцип постоянства скорости света можно сохранить лишь до тех пор, пока мы ограничиваемся пространственно-временными областями с постоянным гравитационным потенциалом "

Так что же действительно скорость света является постоянной только для особо выделенных  $c_0$  ? То есть и преобразования Лоренца, которыми вы так хорошо оперируете, необходимо применять только к тем  $c_0$  где нет гравитационных сил??! То есть где-то там в глубоком космосе, вдали от любых объектов... Просветите а?

**Сергей и Ко**

**14 сентября, 00:22**

Логику, Ивану и остальным

Тут вот нашел в интернете очень любопытные материалы <http://wint.decsy.ru/nanoworld/DATA/TEXTS.RUS/9960222.htm>

Сама статейка для введения, а в конце идет ссылочка на сайт Наномира <http://ftp.decsy.ru/nanoworld/index.htm>

где помимо литературы графиков, научных статей и т.д. даются расчеты и даже программы для расчетов, где можно это все проверить и сравнить с современными данными. Можете загрузить и проверить.

Кроме того, видно, что многие используют эти расчеты на практике. Там даны ссылки.

**HeBася** <[shandibing\\_bor@rambler.ru](mailto:shandibing_bor@rambler.ru)>

**14 сентября, 17:04**

Выпадаю из обоймы и начинаю серьезно изучать материал. И еще "думать, думать и думать..." (почти по заветам Ульянова В.И. - Н. Ленина, кто успел забыть)

Треп - тоже иногда полезное занятие, если думалка задействована.

Кризис жанра налицо. Верхи ( "академисты ") не могут управлять по старому , Низы ( "альтернативщики ") не хотят по старому жить. Instanto вместо членораздельного ответа на замечание - почему он не учел вторую часть ЭМ взаимодействия в системе двух зарядов, отослал меня на сайты (пост 21:13).  
Полезное дело для общего развития, но этой задачи в точности там нет. Более того, сводимо ли движение свободных электронов к элементарному участку проводника?  
Я теперь понял, что тоже нет.  
Понимаете, Instanto, о чем это я?

Сергей и К с Логиком уже успели по этому поводу (что есть эл. ток) обменяться своими мыслями. В тот момент я не "врубился ", а теперь и до меня дошло.  
Что от гипотезы "электророда " пора отказываться. Должно быть нечто вроде кинетической теории электричества в проводниках и полупроводниках.

Надо еще как следует разобраться, должен ли излучать ускоряемый электрон. Когда от тормозится, то будет, за счет "стряхивания " с себя  $\Delta E$ . А когда его ускоряет внешнее поле - с чего ради?

Откуда следует, что электрон на боровской орбитали должен излучать? Его-то состояние стационарно.  
Была маленькая нестыковочка в понятиях, но вот поделился думкой с понимающими людьми - как заново на свет народился. Вроде младенца стал. Опять ничего не понимаю, в голове сумбур. Есть надежда - временный.

В общем, бум думать.

**Logik**  
Сергею и К  
по и-нет ссылке

14 сентября, 23:15

Там всего лишь про вагончик. Есть еще и локомотивчик который этот вагончик тянет.  
Это Дима Кожевников - автор идеи электрон-обруч и разработчик электронных оболочек для многих атомов, молекул и даже более сложных структур.  
Мне довелось послушать его лекции. Парень объяснил особенности перестройки оболочки при реализации ионных и ковалентных связей, межмолекулярных (кристаллических и аморфных), инертность (максимальную стабильность оболочки) атомов при числе электронов  $2n^2$  и многое другое.  
Каждая эл оболочка - подобие сферы, часть площади которой занимает электрон...  
В мистику как госп Кушелев, он не лезет. Никаких крестов-резонаторов, вечных двигателей и колечек эфира.

HeVase

В твоей задаче если учесть перекрестное влияние вторичных магнитных полей на заряды, получается УДВОЕНИЕ силы, но не в "квадрат " раз больше.  
Проводник с током - попробуй рассмотреть его как встречное движение зарядов - отрицательных электронов и положительных вакансий- "дырок ". И те и другие дадут сонаправленное магнитное поле двойной напряженности по сравнению с тем, что даст движение только электронов (напр в электронной лампе). "Двойки " сократятся.  
Просто я не хочу чтобы ты шарахался от одной крайности в другую. Жалко твоего времени. А вообще-то польза и от этого будет.

Instanto  
По поводу Вашего решения задачи (Ваш пост от 13.09 18:24)

Деформация пружины есть мера внутренней энергии пружины. В движущейся системе жесткость пружины возрастет в  $G$  раз ( $G = 1/\sqrt{1-(v/c)^2}$ ) (пропорциональность между массой и энергией есть инвариант). В этой части с Вами согласен.

Эл. заряд не меняется со скоростью, отсюда эл сила  $F_{\text{э}}$  между зарядами и в движущейся и в неподвижной СО описывается законом Кулона с релятивистской поправкой - множителем  $G$ .

Но в движущейся СО появляется магнитная сила  $F_{\text{м}} = q \cdot v \cdot B \cdot G$  ( $q$ - заряд,  $B$ - магнитная индукция;  $v$ - относительная скорость СО).

Подставляем в  $F_{\text{м}}$  известное соотношение  
 $B = (\mu_0 / 4 \cdot \pi) (q_1 \cdot q_2 \cdot v^2 / r^2)$ ;  
 при  $v > c$  и  $(\mu_0) \cdot (\epsilon_0) = 1/c^2$  для магнитной силы имеем:  
 $F_{\text{м}} > F_{\text{э}}$ .

Таким образом, показания динамометра наблюдаемого в движущейся ИСО при  $v > c$  будут стремиться к нулю.

Наблюдатель из собственной ИСО зарядов будет видеть риску динамометра в другом месте отн-но шкалы, соответственно взаимодействию неподвижных эл. зарядов.

Это уже принципиальное противоречие.  
 Обратите внимание.

**Logik**  
 Сергею и К

**15 сентября, 00:00**

Сереза, на вопрос о непостоянстве скорости света наши оппоненты ответят запросто. Лучше уж я тебе отвечу чтобы не создавалось ощущения слабости нашей стороны.

СТО - теория для случая, когда влияние всех гравитирующих масс в основном скомпенсировано (внутри сферически распределенной массы). В наших условиях (на поверхности Земли) метрика пространства сильнее всего искажается Солнцем (относительное искажение "евклидовости"  $\Phi/c^2 = 10^{-8}$ ) и Землей ( $\Phi/c^2 = 7 \cdot 10^{-10}$ ). Так что поправки к СТО для нас совсем незначительны.

**Мамаев А. В.** <anatoly\_mamaev@mtu-net.ru>  
 Нефизику (На ваш пост в 19:37 21 июля:)  
 Делаю уточнение моего вам ответа от 22 июля, в 11:10 (стр. 23)

**15 сентября, 12:58**

Напоминая ситуацию.  
 Пытаясь построить новую релятивистскую теорию пространства-времени (НРТПВ), отличающуюся от СТО Эйнштейна, я отказываюсь от второго постулата Эйнштейна и пытаюсь построить НРТПВ без второго постулата Эйнштейна. И я решаю следующую задачу.

**ЗАДАЧА:**

Инерциальная система отсчета (ИСО) Б движется равномерно и прямолинейно относительно ИСО А со скоростью  $u$  вдоль общей для этих двух ИСО оси  $X$  в сторону возрастающих значений координаты  $X$  ИСО А. Оси  $Y$  и  $Y'$ , а также оси  $Z$  и  $Z'$  ИСО А и ИСО Б взаимно параллельны. Все происходит в общей для этих двух ИСО плоскости  $Z=Z'=0$ . Поэтому координату  $z=z'=0$  мы в дальнейшем не упоминаем.

В момент начала отсчета времени  $t=t'=0$  в этих двух ИСО из начала координат ИСО Б источник света, покоящийся в ИСО Б в точке  $B_0$  (с координатами  $x'=0, y'=0$ ), излучает вдоль оси  $Y'$  этой ИСО Б световой импульс, который в этой ИСО Б распространяется со скоростью  $C_0=300\,000$  км/с вдоль оси  $Y'$ , имея в любой момент времени  $t'$  координаты  $x'=0, y'=C_0 \cdot t'$ .

В точке  $B_1$  (с координатами  $x'=0, y'=R$ ) на оси  $Y'$  ИСО Б расположено зеркало. Световой импульс достигает точки  $B_1$  с зеркалом, покоящимся в ИСО Б, в момент времени  $t'=R/C_0$ .



Требуется определить неизвестную скорость  $C\#$  светового импульса в ИСО А. При этом второй постулат Эйнштейна мы не считаем справедливым.

#### РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ:

В тот момент времени  $t'=R/Co$ , в который луч света достигает зеркала В1 в ИСО Б, имея в ИСО Б координаты  $x'=0$ ,  $y'=R$ , этот же луч света в ИСО А в неизвестный нам момент времени  $T\#$  имеет координаты  $x=u*T\#$  и  $y=y'=R$ . Это означает, что проекция светового луча на ось X ИСО А движется со скоростью  $C\#x = u$ , а проекция светового луча на ось y ИСО А движется со скоростью  $C\#y=R/T\#$ . Значит, проекция светового луча на ось X ИСО А в любой момент времени t ИСО А определяется выражением  $x=C\#x*t=u*t$ , а проекция светового луча на ось Y ИСО А в любой момент времени t ИСО А определяется выражением  $y=C\#y*t$  и в момент времени  $T\#$  имеем  $x=u*T\#$ ,  $y=C\#y*T\#$ .

В системе отсчета А световой импульс проходит путь

$$(1) C\#*T\# = \sqrt{C\#y^2*T\#^2 + u^2*T\#^2}.$$

Деля обе части уравнения (2) на  $T\#$ , получим

$$(2) C\# = \sqrt{C\#y^2 + u^2}.$$

#### ВАЖНО!

Теперь определим входящую в равенство (2) скорость  $C\#y$  (подчеркиваю, что  $C\#y$  - это скорость перемещения ПРОЕКЦИИ светового импульса на ось Y ИСО А вдоль оси Y ИСО А). По условиям рассматриваемой нами ЗАДАЧИ скорость  $C\#y$  совсем НЕ ЗАВИСИТ от скорости u относительного движения ИСО А и Б, так что

$$(3) C\#y(u) = C\#y(u/10) = C\#y(u/100) = C\#y(u/1000) = \dots = C\#y(0) = Co.$$

Действительно, какова бы ни была скорость u относительного движения ИСО А и Б, проекция светового импульса на ось Y ИСО А достигнет точки  $y=R$  ИСО А в то же самое мгновение времени, в которое световой импульс достигает точки В1 в ИСО Б.

Поэтому, подставляя в равенство (2) значение  $C\#y = Co$ , получим

$$(4) C\# = \sqrt{Co^2 + u^2}.$$

Поэтому зависимость  $Cu = \sqrt{Co^2 + u^2}$  я не постулирую, а вывожу. И поэтому ВЫВОД:

НРТПВ построена НА ОДНОМ ЛИШЬ ПРИНЦИПЕ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ!

**инквизитор**

**16 сентября, 09:17**

Сергею и Ко

Да может и будет у мамы сдвиг но другой! И точного совпадения с экспериментом не будет. Но на самом деле и в рамках СТО можно проквантоваться по Бору и получить наблюдаемую формулу Бальмера. У мамы в следствии игры с зарядом (я сижу в СО ядра) Бальмера не будет. И хватит мозги полоскать про измерения и эксперимент! Все знают что измерения косвенные почти всегда. Если хочешь поговорить о точности передачи единиц то это другая тема. Кстати как по твоему метр сейчас определен? Ну мне интересно?

**РОН**

**16 сентября, 09:30**

Привет инквизиции. Глянул по темам, вы ... и на дуде игрец...виноват, разносторонний человек

**инквизитор**

**16 сентября, 09:32**

РОН

Поклеп!!!! Я физик-теоретик. А играю толшько на барабанах и нервах!

**РОН**

**16 сентября, 09:38**

Физики да еще теоретики обычно спирто-плотоядные. А вы вегетарианец - все время про траву!

**инквизитор**

**16 сентября, 09:40**

Хе-хе.... Спасибо.... Я пока в завязке...

- РОН** **16 сентября, 09:54**  
 Приятно слышать. А то помню в бытность ...рожденный ползать летать не может. Многие как взлетели так и не вернулись. Интересно, какова ваша физ.специализация?
- РОН** **16 сентября, 10:12**  
 Инк-ру.  
 Пытаюсь марксисту показать проблемы ОТО. Не воспринимает. Говорит калибровочная парадигма здесь неприменима. Вы какого мнения?
- инквизитор** **16 сентября, 10:14**  
 РОН.  
 Кандидат по теор. физике, доктор по оптике. Солитоны вот оптические в твердых телах гоняю... Хотел в молодости квантовой гравитацией заняться - не судьба... А сейчас поздно - завяз в задачах...
- инквизитор** **16 сентября, 10:47**  
 РОН  
 Выгода то в чем, от калибровочной теории??? Красиво - да . А в чем превосходство??
- РОН** **16 сентября, 11:02**  
 Инк-ру.  
 Очень приятно. Я математик прикладник. Занимаюсь и этой чертовой гравитацией. ОТО уже как лет десять серьезно не воспринимаю. Сочувствую Логунову - его беда в том, что он и его опоненты опираются на ОТО а надо независимо калибр. методами. Смотрю на косм.задачу для случая в среднем однородного и изотропного распределения материи и смеюсь: 1)надо решать усредненные уравнения а не ур-я для уср. потенциала (в ОТО это принципиально невозможно так как необходимо предварительно выбрать систему координат), 2)вещество надо рассматривать как многокомпонентную термодинам.систему а соответственно определять не только ур. состояния но и термодинамические процессы в подсистемах (в простейшем случае как двухкомпонентную: излучение+ид.газ). Такие работы правда уже появляются.
- инквизитор** **16 сентября, 11:07**  
 РОН  
 Я вот глечу что читал в детстве книжку кажись де-Гроота типа "Релятивистская кинетика " , и глечит меня что уже тогда многокомпонентная плазма в ОТО рассматривалась.... ( в году этак 86м). Кстати а зачем выбирать систему координат если ОТО общековариантно??? Не помню...
- Друг** **16 сентября, 11:14**  
 Инквизитору (12 сентября, 16:47)  
 На ваши слова: "А Мамаев действительно (убрано цензурой), раз на закон сохранения заряда без эксперимента замахнулся "  
 ОТВЕЧАЮ:  
 Да вся совокупность ранее проведенных "экспериментов " с "экспериментально " обнаруженным зоопарком частиц ЗАСТАВЛЯЕТ искать альтернативное объяснение.
- Инквизитору (12 сентября, 18:06)  
 На ваши слова: "Сдвиг Лэмба по Мамаеву не совпадет с экспериментально измеренным ( = теоретически предсказанному по СТО) "  
 ОТВЕЧАЮ:  
 Вы это можете доказать, или и на сей раз это ЛОЖЬ чистойшей воды, как и в следующем испражнении-экскременте вашего мозга?
- Инквизитору (13 сентября, 08:46)  
 На ваши слова: "Т.к. по Мамаеву скорость может быть бесконечной - нет никакой относительности - нет сокращения и др. (с хрена ли если можно мгновенно передать сигнал) - пространство - время абсолютно и по правилам должны следовать пр. Галилея. Копец. По хрену по Мамаеву должен быть выбор СО! Это просто следствие любой скорости ".  
 ОТВЕЧАЮ:  
 Как это в НРТПВ нет "никакой относительности "? - ЛОЖЬ! Ибо вся НРТПВ построена на принципе относительности!  
 Как это в НРТПВ нет сокращения? - ЛОЖЬ! Ибо в НРТПВ длина движущегося

тела меньше, чем покоящегося тела!

Как это в НРТПВ можно мгновенно передать сигнал? - ЛОЖЬ! Ибо по НРТПВ мгновенно нельзя, поскольку нужна БЕСКОНЕЧНАЯ энергия!

Как это в НРТПВ пространство-время абсолютно? - ЛОЖЬ! Ибо по НРТПВ длина движущегося тела сокращается, а события, одновременные в одной ИСО, не являются одновременными в другой ИСО!

Поэтому никакой вы не "кандидат по теор. физике", а ЛЖЕЦ и БОЛТУН, ибо свои суждения не подкрепляете доказательствами.

**инквизитор**

**16 сентября, 11:18**

Другу.

Слушай друг. Профессионалу все ясно. А если тебе не ясно поскольку ты чувствуется "в гимназиях не обучался" спроси вежливо, а не хаами. К примеру спроси почему люди спектром Бальмера не хотят пожертвовать...

**РОН**

**16 сентября, 11:43**

Инк-ру. Не верю в выделенность гравитации по отношению к другим вз-ям. Калибр. подход приводит к тем же формально ур-ям в тетр.форме (без всякого упоминания ОТО) с той только разницей что грав. поле описывается в пр-ве Минк-го смеш.тензором (содержит два новых представления спина 1 связанных с кососимметричной частью), появляются 6 дополнительных ур-й связи на полный тензор плотности спина. Интересно что псевдовекторная часть потенциала отлична от нуля только в веществе. В космологии это приводит к новым членам в ур-ях, решение которых уже для двухкомпонентной среды излучение+пыль регулярно и периодически (хотя и разрывно из-за отсутствия у пыли давления).

**инквизитор**

**16 сентября, 11:46**

Друг=Мамаев???

**инквизитор**

**16 сентября, 11:50**

РОН

М вы думаете это спасет от перенормируемости????

**РОН**

**16 сентября, 12:00**

Инк-ру. Кажись правильно Гроот и Саторп (запомнил точно). Я г-рю про космологию где исполь. сопутствующие коор-ты. Ковариантность отнюдь не отменяет при получении решения использование коорд-т.

**инквизитор**

**16 сентября, 12:03**

РОН.

Да хрен с ней с космологией, с перенормируемостью как быть??? Вообще гравитация перенормируема??? Народ, мож кто просветит темного???

**РОН**

**16 сентября, 12:07**

Инк-ру. Вы про классику или кванты. Это понятие в данных разделах несколько различаются.

**инквизитор**

**16 сентября, 12:08**

РОН

Про кванты. В классике сторонник ОТО - красиво потому, что!

**РОН**

**16 сентября, 12:29**

Ыть прыткий какой. Про кванты говорить рано. В классике с беск.энергией проблем нет. И что красиво то?

**инквизитор**

**16 сентября, 12:31**

Как нет? А примочка про псевдотензор в пустом пространстве в разных координатах? Черт, идти надо.. Вернусь через пару часов..

**РОН**

**16 сентября, 12:46**

Так тож в ОТО. В кал. подходе для выч. полной энергии в объеме V достаточно знать грав.поле и кал.поля внутр.симметрий на границе объема.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [51](#) | [52](#) | [53](#) | [54](#) | [55](#) | [56](#) | [57](#) | [58](#) | **[59](#)** | [60](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

#### НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Ваше имя:

Контакт:

Текст  
сообщения:

Отправить сообщение!

#### МОИ ТЕМЫ

- [Сверхсветовая скорость](#) (Новых: 1)
- [Возможны ли путешествия во времени? \(часть первая\)](#) (Новых: 1)
- [Большой взрыв](#) (Новых: 234)

#### ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [CO<SUB>2</SUB> нам не нужен, поэтому его надо утопить](#) (0)
- [Городской транспорт будущего: для Тапо нужны лишь двое](#) (48)
- [Робот Pyramid Rover раскроет тайну фараонов?](#) (54)
- [Земля так и не обзавелась ещё одной лунной](#) (2)
- [Кто займёт место человека через 200 миллионов лет?](#) (58)
- [11.09.2001 - день, который не изменил ничего](#) (23)
- [Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна](#) (5468)
- [Заокеанский "Пеликан" заклюёт украинскую "Мечту"?](#) (14)
- [Робот Spinner: там, где пехота не пройдёт и пуля не пролетит](#) (160)
- [Hyper-Sonic Sound System: из пушки по меломанам](#) (17)
- [Киберпанк вскоре станет нормой жизни, после чего человечество исчезнет](#) (52)
- [Во Вселенной стало на одну планету меньше](#) (19)
- [Путь Napster: от незаконной музыки к законной порнографии](#) (5)

#### ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Лицом к лицу \(женщины и мужчины: перекрестный допрос\)](#) (25835)
- [Естественнонаучный подход к вопросу сознания - проблемы и перспективы](#) (23)
- [Математика - наука или метод?](#) (500)
- [Свобода или Как не быть рабом Божьим](#) (185)
- [CO<SUB>2</SUB> нам не нужен, поэтому его надо утопить](#) (0)
- [Городской транспорт будущего: для Тапо нужны лишь двое](#) (48)
- [Что вы в данный момент читаете?](#) (424)
- [США: война и курс доллара](#) (13)
- [Инфинитизм](#) (1434)
- [В чём сущность жизни человека на Земле](#) (340)
- [Происхождение человека и цивилизации. Различные теории](#) (2641)
- [Достоин ли Бог любви?](#) (3165)

