

membrana

**ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН**

Не совсем достоверная информация

**СВОБОДА СЛОВА**

Материалы наших читателей

**ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ**

Природа, космос, общество

**ЭВРИКА**

Изобретения, открытия, гипотезы

**ДЕЛО ТЕХНИКИ**

Компьютеры, ПО, технологии

**СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ**

Интернет в России и в мире

**БОЛЬШИЕ СВЯЗИ**

Связь, телекоммуникации

**СЛОЖНО О ПРОСТОМ**

Это должен знать каждый

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**

Беседы с интересными людьми

**ТЕХНОФЕТИШ**

Технологические предметы роскоши

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Дурацкие изобретения (4)
- Чипы-имплантаты (7)
- Борьба со "лженаукой" (10)
- Клонирование (10)
- Виртуальная реальность (12)
- Освоение космоса (57)
- Антигравитация (3)
- Телепортация (6)
- Альтернативные виды транспорта (77)
- Интернет в России (18)
- Вокруг Microsoft (17)

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 проведённых опросов
- Архив за 2001 год

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

Первая | Пред. | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | **75** | 76 | След. | Последняя

ростов волкова 19 кв 320 <HeВася>

23 ноября, 17:23

Безусловно, во второй половине XX века замечательных успехов достигла молекулярная биология, появилась новая наука - информатика и весь мир сейчас охватывается глобальными информационными сетями типа Интернет. Но в физике и химии новых революционных событий не произошло. По-видимому, каждая наука имеет начало и конец: за фазой ее становления следует период бурного развития и по мере описания основных закономерностей наука исчерпывает свой предмет. Очевидно, с современных позиций нельзя признать безоговорочным высказывание В. И. Ленина, что "электрон так же неисчерпаем, как атом".

Мамаев А. В.

23 ноября, 17:31

Мамаев А. В. козёл

Мамаев А. В.

23 ноября, 17:34

Сочинение.

«Галерея человеческих типов».

Н.В.Гоголь создавал свои произведения в исторических условиях, которые сложились в России после неудачи первого революционного выступления- выступления декабристов в 1825 г. Новая общественно-политическая обстановка поставила перед деятелями русской общественной мысли и литературы новые задачи, которые нашли отражение в творчестве Гоголя. Раскрывая важнейшие общественные проблемы своего времени, Гоголь пошел по пути критического реализма, став одним из величайших представителей этого направления в русской литературе. Еще Белинский отмечал, что «Гоголь первый взглянул смело и прямо на русскую действительность».

Поэма «Мертвые души» - крупнейшее произведение Н.В. Гоголя В нем наиболее полно и многогранно выставлена галерея человеческих типов. В образах помещиков отражается процесс постепенной деградации помещичьего класса, выявляются его пороки и недостатки. Причем, основным способом изображения помещиков у писателя является сатира. Сатира окрашена иронией, которая помогла говорить прямо о том, о чем говорить в цензурных условиях было невозможно. Каждая фраза имеет скрытый подтекст. Ирония присутствует не только в авторской речи, но и в речи персонажей.

Поэма построена как история походов Чичикова, чиновника, скупающего «мертвые души» Композиция поэмы позволила автору показать настоящую галерею образов. Наше знакомство начинается с Манилова и заканчивается Плюшкиным. И в этом есть своя логика: от одного помещика к другому углубляется процесс оскудения человеческой личности, разворачивается все более страшная картина разложения крепостнического общества. Открывает портретную галерею помещиков Манилов. Его характер проявляется в самой фамилии. Говоря о Манилове, автор восклицает: «один бог разве мог сказать, какой был характер у Манилова» Он добр по натуре, вежлив, обходителен, но все это приняло у него уродливые формы. Манилов прекрасендушен и сентиментален до приторности. Отношения между людьми представляются ему идеалистическими и праздничными. Манилов совершенно не знал жизни, реальность подменялась у него пустой фантазией. Он любил поразмышлять и помечтать, при этом иногда даже о вещах, полезных для крестьян. Но его прожектерство было далеко то запросов жизни. О действительных нуждах крестьян он не знал и никогда не думал. Манилов мнит себя носителем духовной культуры. Когда-то в армии он считался образованнейшим



ПОДПИШИТЕСЬ НА НАШУ РАССЫЛКУ!

Ваш e-mail Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ

Расширение НАТО на Восток по-вашему это...

- Позитивный процесс, направленный на борьбу с терроризмом
- Бессмысленные политические игры
- Угроза безопасности РФ в ближайшем будущем
- Часть долговременного плана захвата России
- Проявление слабости стран бывшего соцлагеря
- Стремление США к мировому господству
- Затрудняюсь ответить



ДИСКУССИИ

- Игра в Ассоциации (2859)
- Задача(и)... (3407)
- Что? Где? Когда? (13303)
- Куда падают в невесомости, или хорошо ли помнят физику посетители Мембраны (164)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (867)
- Наука - современная религия (1751)
- Грозит ли Ираку быстрый и полный разгром? (1227)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (5658)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (47419)
- Инфинитизм (4623)
- Мозг, Душа, Сознание (66)

человеком. Иронично автор высказывается об обстановке дома Манилова, в котором вечно чего-то не хватало, его слащавые отношения с женой. В момент разговора о мертвых душах Манилов сравнивается со слишком умным министром. Здесь ирония Гоголя как бы нечаянно вторгается в запретную область. Сравнение Манилова с министром означает, что последний не так уж и отличается от этого помещика, а «маниловщина» - типичное явление этого пошлого мира.

Образ коробочки Гоголь относит к числу тех «небольших помещиц, которые жалуются на неурожаи, убытки и держат голову несколько набок. А между тем набирают понемногу деньжонки в пестрядевые мешочки, размещенные по ящикам комода!» Эти деньжонки получаются от продажи самых разнообразных продуктов натурального хозяйства. Коробочка поняла выгоду торговли и после долгих уговоров соглашается продать такой необычный товар, как мертвые души. Она долго торгуется, боясь «лишь бы не прогадать». Кругозор и интересы коробочки не выходят за пределы её усадьбы. Хозяйство и весь быт её носит патриархальный характер. Совершенно иную форму разложения дворянского сословия Гоголь рисует в образе Ноздрева. Это типичный человек «на все руки». В его лице было что-то открытое, прямое удалое. Для него характерна своеобразная «широта натуры». «Ноздрев был в некотором отношении исторический человек». Ни на одном собрании, где он был, не обходилось без историй! Ноздрев с легким сердцем проигрывает в карты большие деньги, обыгрывает на ярмарке простака и тут же «просаживает» все деньги. Ноздрев - мастер «лить пули», он бесшабашный хвостун и несусветный враль. Ноздрев ведет себя вызывающе, даже агрессивно. Речь героя насыщена бранными словами, при этом он имеет страстишку «нагадить ближнему».

В образе Ноздрева Гоголь создал новый в русской литературе социально-психологический тип «ноздrevщины». Переходя к образу Собакевича, мы видим, что сатира автора становится более обличительной. Он не похож на других помещиков, - это «помещик-кулак», хитрый прижимистый торгаш. Он немногословен, обладает железной хваткой, себе на уме. И мало найдется людей, которым удалось бы его обмануть. Все у него прочно и крепко. Гоголь находит отражение характера человека во всех его окружающих вещах его быта. В доме Собакевича все удивительно напоминало его самого. Каждая вещь как бы говорила: «И я тоже Собакевич». Гоголь рисует фигуру грубую. Чичикову он показался весьма похожим «на средней величины медведя». Собакевич - циник, не стыдящийся морального уродства ни в себе, ни в других людях. Это человек далекий от просвещения, твердолобый крепостник, заботящийся о крестьянах только как о рабочей силе. Характерно, что кроме Собакевича, никто не понимал сущности «негодяя» Чичикова, а он прекрасно понял сущность предложения, которое отражает дух времени: все подлежит купле-продаже, из всего следует извлечь выгоду. Собакевич далек от мечтательного благодушия Манилова, буйного сумасбродства Ноздрева, накопительства Коробочки.

Имя Плюшкина стало нарицательным для обозначения скупости и моральной деградации. Этот образ становится последней ступенью в вырождении помещичьего класса. Наше знакомство начинается с описания деревни и усадьбы помещика. На всех строениях была заметна «какая-то особенная ветхость». Гоголь рисует картину полнейшего разорения когда-то богатого помещичьего хозяйства. Причиной этого является не мотовство и не безделие помещика, а болезненная скупость. Это злая сатира на помещика, ставшего «прорехой на человечестве». Сам хозяин - бесполое существо, напоминающее ключницу. Этот герой не вызывает смеха, а только горькое разочарование.

Итак, пред нами возникла целая галерея образов, состоящая из героев созданных Н.В. Гоголем в поэме «Мертвые души». Чичиков, Манилов, Коробочка, Ноздрев, Собакевич, Плюшкин - все это различные формы одного явления - экономического, социального, духовного упадка класса помещиков-крепостников.

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

26 ноября, 05:48

Записи от 23 ноября в 17:31 и 17:34 я не делал.

To Sokol (14 ноября, 03:58)

У меня есть еще несколько вопросов по HERA:

- Что вы в данный момент читаете? (1114)
- В чём смысл Жизни? (907)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (3760)
- Ваши фотографии на главной странице MEMBRANA (3)
- Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни" (3751)
- Сетевые библиотеки и копирайт: будет ли война? (39)
- Интернет от гибели спасёт только децентрализация (20)
- Дизельная птица Phoenix: редкий грузовик долетит до 400 км/час (7)
- Израильские города торжественно уходят в море (23)
- Учёные вычислили самые смешные шутки в мире (114)
- Убьёт ли спам электронную почту? Может, и не убьёт, но мутации вызовет (54)
- Суд счёл, что Microsoft не противоречит интересам общества (76)
- Владимир Коломейко по поводу физиков и общенаучных проблем (131)

Все дискуссии...



1. Сколько ускорительных секций (по 2 метра длиной) имеется в HERA?
2. Откуда берутся 6 банчей на промежутке времени в 96 нс?
Во-первых, на стр. 8 файла Georg Bakі словами написано, что при инжекции доминирует частота 52 МГц, а при ускорении увеличивается амплитуда гармоники 208 МГц, а амплитуда гармоники 52 МГц уменьшена.
Во-вторых, частоте 52 МГц соответствует период 19,2 нс, а частоте 208 МГц соответствует период 4,8 нс. То есть на одном периоде укладывается не 6, а 4 периода.
Во-третьих, на стр. 21 и 22 файла Georg Bakі мы тоже четко видим 6 банчей с периодом между этими банчами близким к 4,8 нс.
В-четвертых, на стр. 23, 24, 26, 27 файла Georg Bakі тоже перечислены 6 банчей (pre-side, main, 1st side, 2nd side, 3rd side, 4th side).

лысый Vestr <инквизитор>
ГО

26 ноября, 19:40

лысый Vestr
Мамаев А. В ты козёл

26 ноября, 19:42

Sokol
2 Мамаев

26 ноября, 23:17

< <1. Сколько ускорительных секций (по 2 метра длиной) имеется в HERA?
> >

Я не знаю точно, но кажется что 2 штуки. Ну а про 2 метра - это я на глаз сказал.

< <2. Откуда берутся 6 банчей на промежутке времени в 96 нс?
Во-первых, на стр. 8 файла Georg Bakі словами написано, что при инжекции доминирует частота 52 МГц, а при ускорении увеличивается амплитуда гармоники 208 МГц, а амплитуда гармоники 52 МГц уменьшена.
Во-вторых, частоте 52 МГц соответствует период 19,2 нс, а частоте 208 МГц соответствует период 4,8 нс. То есть на одном периоде укладывается не 6, а 4 периода.
Во-третьих, на стр. 21 и 22 файла Georg Bakі мы тоже четко видим 6 банчей с периодом между этими банчами близким к 4,8 нс.
В-четвертых, на стр. 23, 24, 26, 27 файла Georg Bakі тоже перечислены 6 банчей (pre-side, main, 1st side, 2nd side, 3rd side, 4th side). > >

Ничего удивительного тут нет. Боковые банчи с расстоянием 19.2нс появляются еще в предыдущем ускорителе, поскольку законы движения там такие же. Вы кстати можете заметить, что четвертый боковой банч больше третьего - поскольку третий банч как бы новообразованный (мог образоваться только на частоте 208МГц), а четвертый уже существовал до начала ускорения в HERA . Наверняка, кстати, он с третьим немного поделился частицами. Там сзади за четвертым еще просматривается хвост, но подгонять его какими-то кривыми видать совесть людям не позволила, поскольку как статистика и их вклад их ничтожны.

Ну а как насчет ответа на мои вопросы:

- Как можно удерживать частицы в банчах если частота ускоряющего поля меньше частоты обращения?
- Как объяснить то что электронный пучок и протонный имеют одинаковую частоту обращения?
- И что в экспериментах где используются оба пучка реакции происходят в одной и той же точке (точнее, распределены как гаусс квадрат) с $\sigma = \text{длина банча}$? И имеют такую же временную структуру?

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>
To Sokol (26 ноября, 23:17)

27 ноября, 09:29

На ваши вопросы:

1. "Как можно удерживать частицы в банчах если частота ускоряющего поля меньше частоты обращения? "

ОТВЕЧАЮ:

Если частота ускоряющего поля меньше частоты обращения, то банчи пролетают сквозь ускоряющую секцию в момент нулевого значения поля в ней не в каждый период обращения, а, к примеру, в каждый десятый

период своего обращения. И здесь осуществляется коррекция их положения. Кроме того, попадая то в ускоряющее поле, то в замедляющее поле ускорительной секции - суммарный эффект будет тем же самым - вырвавшиеся вперед в ускоряющих фазах будут сильнее замедляться в тормозящих фазах.

2. "Как объяснить то что электронный пучок и протонный имеют одинаковую частоту обращения? "

ОТВЕЧАЮ:

Мы еще не выяснили, какую частоту обращения имеет протонный пучок. Вы ведь отказались отвечать на мой вопрос (от 22 ноября в 12:29) "Нельзя ли уточнить методику получения гистограмм? ", поддавшись призыву инквизиции (см. Zahler от 22 ноября в 16:21) "прекратите все попытки тыкать экспериментами Мамаеву! Этот "изобретатель водяных часов из цветных гандонов " таких вам интерпретаций накадает, таких сайтов понарисует - кашенка в 20 лет не разгребет. "

Вы написали (22 ноября, 17:55): "Записывается время события, потом из временных точек строятся гистограмма. Параметры бинов (ширина, начало отсчета) задаются вручную. "

В этой связи возникают вопросы:

а) с какой частотой работает счетчик часов?

б) какой индикатор может успеть отобразить показание счетчика часов с этой частотой?

в) как записывается время события (куда записывается (носитель) и в каком виде) с этого индикатора?

г) на каком этапе работает дискриминатор отсеивания шумов?

3. "Как объяснить то, что в экспериментах где используются оба пучка реакции происходят в одной и той же точке (точнее, распределены как гаусс квадрат) с сигма=длина банча? И имеют такую же временную структуру? "

ОТВЕЧАЮ:

В одной из лекций Ричарда Фейнмана "Характер физических законов " (седьмая лекция), на которые была ссылка в этом форуме, сказано:

"Каждый приличный физик-теоретик знает шесть или семь теоретических обоснований одних и тех же физических фактов ". Из этого следует, что дать теоретическое обоснование одному и тому же физическому факту (явлению) можно не единственным способом. И это с позиций только одной СТО. А с позиций другой теории пространства-времени таких объяснений можно дать еще столько же.

Вопрос сейчас стоит в выяснении существовании самого факта

"сверхсветовые скорости частиц высоких энергий ", а как объяснить остальное - проблем не будет.

инквизитор

27 ноября, 13:55

Мамаеву

А как там поживают скалярный и векторный потенциалы?? А тензор энергии-импульса поля?? А законы сохранения??

Sokol

27 ноября, 15:56

2 Мамаев

< <1. "Как можно удержать частицы в банчах если частота ускоряющего поля меньше частоты обращения? "

ОТВЕЧАЮ:

Если частота ускоряющего поля меньше частоты обращения, то банчи пролетают сквозь ускоряющую секцию в момент нулевого значения поля в ней не в каждый период обращения, а, к примеру, в каждый десятый период своего обращения. > >

А если частота вообще не кратна? То каждый 104375-й раз? (Наименьшее общее кратное)

< <И здесь осуществляется коррекция их положения. Кроме того, попадая то в ускоряющее поле, то в замедляющее поле ускорительной секции - суммарный эффект будет тем же самым - вырвавшиеся вперед в ускоряющих фазах будут сильнее замедляться в тормозящих фазах. > >

В таком случае у вас весь пучок будет как один большой банч. А вы мне расскажите как такое поле может одновременно ПРИТОРМОЗИТЬ вырвавшиеся вперед частицы в НАЧАЛЕ каждого из 180 банчей и вместе с тем ускорить запаздывающие частицы в КОНЦЕ каждого из 180 банчей одновременно? Ведь поле должно действовать на начало и конец КАЖДОГО банча ПО-РАЗНОМУ!! А у вас же получается что как начало так и хвост банча видят почти одно и то же поле, по крайней мере с одним знаком. А КАЖДЫЙ банч должен иметь в начале тормозящее поле, а в хвосте ускоряющее. И эта конфигурация должна повторяться от оборота к обороту.

< <В этой связи возникают вопросы:

а) с какой частотой работает счетчик часов? > >

Частота гигагерцового диапазона.

< <б) какой индикатор может успеть отобразить показание счетчика часов с этой частотой?

в) как записывается время события (куда записывается (носитель) и в каком виде) с этого индикатора? > >

Да уж, у вас впрямь средневековые представления. Никакого индикатора там нет, показания таймера сразу записываются на ленту. В виде кода.

< <г) на каком этапе работает дискриминатор отсеивания шумов? > >

На этапе анализа амплитуды сигнала. Если сигнал больше порога - то он пропускается.

< <В одной из лекций Ричарда Фейнмана "Характер физических законов".... > >

Не надо мне тыкать ссылками на великих людей. Фейнман это говорил о теориях, которые описывают явления с разных сторон и не противоречат друг другу, и являются лишь разными математическими описаниями одного и того же явления. Если же у вас нет объяснения, если это вас ставит в тупик, то так и скажите, будьте честными хоть иногда.

Да, кстати, по вашей теории, если заряд стремится к нулю при увеличении энергии, то получается что ионизационные потери частиц должны стремиться к нулю с увеличением энергии. А в реальности они имеют минимум при бета*гамма ~ 3 , а дальше растут. Проверено экспериментально вплоть до энергий порядка 1 ТэВ.

sem <cerami@mail.ru>

27 ноября, 18:11

Мамаеву

Если вам интересно - выше докозательства нарушения законов сохранения в вашей теории в обсуждении с Сергеем и Ко.

Формулу для потенциала точечного заряда не напишете?

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

27 ноября, 18:27

To Sokol (27 ноября, 15:56)

Во-первых, я уже неоднократно заявлял, что не на все вопросы могу ответить "здесь и сейчас", а на некоторые не смогу ответить никогда.

Во-вторых, вам лучше знать, о чем говорил Фейнман, но как я могу отвечать на некоторые вопросы, не зная всех тонкостей контрукции той HERA, о которой вы ведете речь?

В-третьих, мне нужны неопровержимые экспериментальные доказательства отсутствия сверхсветовых скоростей у частиц высоких энергий, а вы (вместо того, чтобы эти доказательства четко сформулировать) задаете мне мелкие частные вопросы, как например:

< <А вы мне расскажите как такое поле может одновременно ПРИТОРМОЗИТЬ вырвавшиеся вперед частицы в НАЧАЛЕ каждого из 180 банчей и вместе с тем ускорить запаздывающие частицы в КОНЦЕ каждого из 180 банчей одновременно? Ведь поле должно действовать на начало и конец КАЖДОГО банча ПО-РАЗНОМУ!! А у вас же получается что как начало так и хвост банча видят почти одно и то же поле, по крайней мере с одним знаком. А КАЖДЫЙ банч должен иметь в начале тормозящее поле, а

в хвосте ускоряющее. И эта конфигурация должна повторяться от оборота к обороту. > >

ОТВЕЧАЮ:

Одного и того же результата (выравнивания скоростей частиц в банче) можно добиться разными способами. Если ускоряющее поле поперечному сечению пучка не одинаково (например вблизи ускоряющей щели больше, чем вдали от нее, или больше при меньшем радиусе орбиты и меньше при большем радиусе) и если частица с большей энергией движется по орбите с большим радиусом, то частица с меньшей энергией будет иметь меньший радиус орбиты и будет попадать в более сильное поле и будет больше ускоряться, а частица с большей энергией будет попадать в меньшее поле и будет меньше ускоряться. В этом случае поле ПО-РАЗНОМУ действует на начало (более быстрые частицы) и конец (более медленные частицы) банча. А результат один и тот же - скорости частиц выравниваются.

< <Да уж, у вас впрямь средневековые представления. Никакого индикатора там нет, показания таймера сразу записываются на ленту. В виде кода. > >

А нельзя сразу описать всю процедуру, а не издеваться? Еще раз прошу - если можете и есть время и желание - опишите всю процедуру формирования гистограмм.

< <Да, кстати, по вашей теории, если заряд стремится к нулю при увеличении энергии, то получается что ионизационные потери частиц должны стремиться к нулю с увеличением энергии. А в реальности они имеют минимум при $\beta \cdot \gamma \sim 3$, а дальше растут. Проверено экспериментально вплоть до энергий порядка 1 ТэВ. > >

А вы уже имеете математическую модель частиц при зависимости заряда от скорости? Причем модель, учитывающую не только кулоновское взаимодействие? Не надо ля-ля. Давайте неопровержимые доказательства отсутствия сверхсветовых скоростей у частиц высоких энергий.

Tacha

27 ноября, 18:44

///

Сергей и Ко

27 ноября, 19:39

To Sem

Сейчас завалили написанием документации к концу года, несколько сжат (как банч) во времени, но постараюсь быть где-то рядом.

Однако, спешу заметить, что обсуждение мы с вами так и не закончили, и я с вами соглашался, что в классических подходах (коими вы пытаетесь Мамаева образумить) можно найти несохранение законов. Однако, при новом подходе, когда мы предполагаем зависимость величины заряда от скорости движения, я бы не спешил так безоговорочно заявлять, что наше обсуждение - это доказательство неправоты. Здесь есть рациональное зерно, конечно его еще отмыть надо. Ведь и автор просит помочь ему взглянуть на проблему "по-новому", а мы как глухие, ему в рожу: "классика! классика!". Ведь он и сам вам говорит, что по-классике - есть нестыковки, а вот под несколько другим углом зрения - бабка на двое сказала.

Sokol

27 ноября, 20:08

2 Мамаев

< <В-третьих, мне нужны неопровержимые экспериментальные доказательства отсутствия сверхсветовых скоростей у частиц высоких энергий, а вы (вместо того, чтобы эти доказательства четко сформулировать.. > >

Четко формулирую:

В ускорителе HERA период обращения пучка протонов с энергией 920 ГэВ можно независимо установить по временной структуре реакций этого пучка с неподвижной в ЛСК мишенью. Временная структура, измеренная этим детектором является периодической с периодом 21 мкс, как и положено по СТО. Детектирующее устройство с временным разрешением ~ 0.1 нс с ускорителем не синхронизировано, что исключает всякого рода "стробоскопические эффекты".

< <ОТВЕЧАЮ:

Одного и того же результата (выравнивания скоростей частиц в банче) можно добиться разными способами. Если ускоряющее поле по поперечному сечению пучка не одинаково (например вблизи ускоряющей щели больше, чем вдали от нее, или больше при меньшем радиусе орбиты и меньше при большем радиусе) и если частица с большей энергией движется по орбите с большим радиусом, то частица с меньшей энергией будет иметь меньший радиус орбиты и будет попадать в более сильное поле и будет больше ускоряться, а частица с большей энергией будет попадать в меньшее поле и будет меньше ускоряться. В этом случае поле ПО-РАЗНОМУ действует на начало (более быстрые частицы) и конец (более медленные частицы) банча. А результат один и тот же - скорости частиц в банче выравниваются. > >

Замечательно, все правильно, но резонатор строится как раз таким образом что электрическое поле там равномерно по сечению пучка.

< < <Да уж, у вас впрямь средневековые представления. Никакого индикатора там нет, показания таймера сразу записываются на ленту. В виде кода. > >

А нельзя сразу описать всю процедуру, а не издеваться? Еще раз прошу - если можете и есть время и желание - опишите всю процедуру формирования гистограмм. > >

Я честно скажу, что не понимаю что тут может быть непонятного. Постараюсь рассказать еще раз. Итак, после сеанса снятия данных (несколько часов) мы имеем магнитную ленту с записанным на ней файлом, содержащим показания счетчика времени в те моменты времени когда происходит реакция. Далее этот файл форматируется и приводится к более удобному виду, пригодному для обработки программой PAW - стандартной программой анализа экспериментальных данных за последние лет 10-20. В этот файл могут также быть добавлены показания других детекторов, разные контрольные параметры и т.д., чтобы, к примеру, исследовать корреляции между ними. Эта обработка уже происходит на PC, где содержится локальная копия этого файла. Чтобы построить гистограмму или график одного параметра от другого нужно ввести имена этих параметров и некоторые логические условия, например:

"Построить график x от y , при том что $z > 10$." И программа просмотрит весь массив имеющихся данных на x и y , выберет те где $z > 10$ и построит вам график. Можно, например, построить гистограмму x , задав параметры бинов вручную или автоматически. Нас в данном случае интересует такая величина как $\{t\}$ - показания таймера во время реакций. Говорим: "а ну-ка построй-ка мне гистограмму величины t при условии $t > T_0$ & $t < (T_0 + 21\text{мкс})$ ". И пусть каждый бин гистограммы будет равен 24нс. " В итоге получаем рис3, только с намного меньшей статистикой. Но пустой промежуток в несколько наносекунд в конце уже будет видно. Можно просто отложить показания t вдоль оси t - получим ряд точек отстоящих примерно на 96нс друг от друга, хотя иногда (достаточно редко) будут и точки где-то в случайных местах. Далее, чтобы получить нормальную статистику, построим гистограмму за много периодов, скажем, за 10 секунд, но каждую точку $T_0 + i * 21\text{мкс} + t$ будем считать как $T_0 + t$, то есть просто усредним за много периодов. Период усреднения здесь ЗАДАЕТСЯ ВРУЧНУЮ. Если он окажется неправильным, то вся картинка, вместо того, чтобы сохраняя временную структуру, стать более гладкой, просто размоется. Если взять период в 2 раза больше чем надо - то увидите то же самое, но повторяющееся 2 раза. Если усреднять по половине периода, то пустой промежуток в конце пучка наложится на середину пучка, и это место как-бы будет наполовину заполнено. Если усреднять с периодом 96нс, выбрав величину бина 0.1 нс - то получим рис4.

Надеюсь, теперь понятно?

< <А вы уже имеете математическую модель частиц при зависимости заряда от скорости? Причем модель, учитывающую не только кулоновское взаимодействие? > >

Так это ваша задача, проверять теорию на соответствие эксперименту.

Я, кстати, слышал что вы в мюоны не верите? Вас устроит доказательство того что 2 частицы, мюон и электрон, имея одинаковый заряд и импульс, по разному ведут себя при взаимодействии с веществом: один вызывает электромагнитный каскад, попадая в сцинтиляционный калориметр толщиной в 30см, а второй проходит его практически не отклонившись, потеряв очень малую долю энергии, и тормозится только пройдя несколько метров бетона и свинца?

berzerker

28 ноября, 10:46

Я вот, кстати, недавно подумал, а что там у Мамаева с моделью атома водорода?

На сайте у него ничего по этому поводу нету, а ведь атом водорода очень хорошо описывается моделью Бора. И движение электрона должно приводить к уменьшению его заряда, что должно отражаться на радиусе орбит и прочего, прочего, прочего. А значит и на спектрах. Дык что там автор скажет про атом водорода?

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

28 ноября, 12:25

To Sokol (27 ноября, 20:08)

На ваши слова:

< <Я, кстати, слышал что вы в мюоны не верите? Вас устроит доказательство того что 2 частицы, мюон и электрон, имея одинаковый заряд и импульс, по разному ведут себя при взаимодействии с веществом: один вызывает электромагнитный каскад, попадая в сцинтиляционный калориметр толщиной в 30см, а второй проходит его практически не отклонившись, потеряв очень малую долю энергии, и тормозится только пройдя несколько метров бетона и свинца? > >

Пока я размышляю над вашей "четкой формулировкой" не будете ли любезны сообщить, который из них (мюон и электрон) будет "первым", а который "вторым".

Sokol

28 ноября, 13:45

2 Мамаев

Первый - электрон, а второй - мюон. Кстати, если отложить удельные ионизационные потери против импульса частиц, то электрон и мюон ложатся на разные кривые. Времяпроекционная камера (Time Projection Chamber), например, измеряет оба эти параметра.

инквизитор

28 ноября, 14:28

Берсеркеру

Я про Бальмера его еще раньше пытал...не сознается....

berzerker

28 ноября, 14:34

2инквизитор Дык пусть действительно такую простую штуку объяснит. Ведь атом водорода - это как раз та задача, которая вполне объяснима безо всяких заоблачных квантов, исключительно моделью Бора. Хотелось бы очень понять, какова там ситуация с орбитами электронов.

инквизитор

28 ноября, 14:54

Берсеркеру

Тут еще хуже...Там раньше кто-то дал ссылку на высокоионизированный уран!! Сам понимаешь, что то похуже водорода. И спектры у него вроде померяли!!! Не фига!!! От мамаева тишина...Я даже объяснял почему Бор тут работает и теорему вириала вспоминал для оценки скорости...Ответ - тишина...

Да ..А кто ссылку на уран давал??? Повторите для берсеркера!!

berzerker

28 ноября, 15:03

2инквизитор Я помню, что Мамаев говорил о том, что дескать некорректно говорит о теореме вириала для электрона ну и так далее. Но дело в том, что в случае атома водорода мы имеем очень точное соответствие таких классических представлений реальной картине. Что говорит о высокой адекватности модели. Так что ждемс Мамаева.

vasyak <vasyak@рбцмэйл.ру>

28 ноября, 15:10

2 Sokol: Это все потому, что в этой Time Projection Chamber всюду стробоскопический эффект, неравномерное поле и меряет она ровно каждую восьмую частицу, а семь других отправляет в трэш. И еще чувак с секундомером, который глядит в нее в перископ, периодически моргает.

инквизитор 28 ноября, 15:13

Васяку

Гы....Тут мужики из того , что напостено можно уже статью для школьников в квант про этого Геру писать....А мамай все упирается..

sem <cerami@mail.ru> 28 ноября, 15:39

2Инквизитор берсеркер

У Мамаева электрон в атоме он как бы помягче сказать... не движется... стоит аки вкопанный. И никто из вас, ленивцев, теорию для Мамаева квантовую нпртвть не разрабатывает. Зарплату зря получаете. А вообще спектров мерять не надо- по мамаяу любой атом заряжен положительно.

инквизитор 28 ноября, 15:42

Сем

Как +??? В ядре же протоны тоже того...и компенсируется усе...:)))

vasyak <vasyak@рбцмэйл.ру> 28 ноября, 15:47

Да что там атомы, если у него Кирхгоф сосет?

инквизитор 28 ноября, 15:50

Как??? Лично???

sem <cerami@mail.ru> 28 ноября, 16:39

2инквизитор

плохо, плохо учим матчасть. Протон - это нейтрон без доспехов электрона и он совершенно беззащитен, потому прячется. Закованный же в доспехи он бесстрашно начинает метатся пытаясь уменьшить заряд, забыв что нейтральный. Вспомнив же в отчаянии стучится об ядро и распадется пряча неизвестное Мамаяу нейтрино как улыбку в усы.

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru> 28 ноября, 17:58

To Sokol (27 ноября, 20:08)

< <имея одинаковый ... импульс ... второй проходит его практически не отклонившись > >

А почему мюон летит "практически не отклонившись ", если при одинаковых импульсах у них по СТО должны быть одинаковые радиусы кривизны траектории в поперечном магнитном поле?

Остальным

Решается вопрос - найду ли я аргументы против "четкой формулировки " Sokola, остальное - мелочи (пока что).

Sokol 28 ноября, 18:19

2 berzerker

Ссылочка на эксперименты с водородоподобным ураном:

<http://www.gsi.de/annrep2001/files/75.pdf>

2 Мамаев

< <А почему мюон летит "практически не отклонившись ", если при одинаковых импульсах у них по СТО должны быть одинаковые радиусы кривизны траектории в поперечном магнитном поле? > >

Имеется ввиду что в калориметре уже нету магнитного поля.

Картиночка которую я имел ввиду есть например здесь:

<http://pdg.lbl.gov/2002/pardetrpp.pdf>

инквизитор 29 ноября, 10:20

мелочи..электронейтральность материи для него мелочи...

Flyker 29 ноября, 15:11

Мамаеву

Сила гравитационного взаимодействия двух тел

$$F = G \cdot m_1 \cdot m_2 / ((1 - v^2/c^2) \cdot r^2)$$

Это по Эйнштейну.

А по Мамаеву как будет ?

Так же или по другому ?

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru> 29 ноября, 15:15

To Sokol (27 ноября, 20:28)

На ваши слова:

"... Резонатор строится как раз таким образом что электрическое поле там равномерно по сечению пучка. "

ВОПРОС

состоит в том, а можно ли этого добиться в принципе (чтобы по сечению пучка напряженность электрического поля была одинаковой)?

На ваши слова:

"В итоге получаем рис3, только с намного меньшей статистикой. Но пустой промежуток в несколько наносекунд в конце уже будет видно. "

СПРАШИВАЮ:

Почему в несколько НАНОСЕКУНД?

На ваши слова:

"В ускорителе HERA период обращения пучка протонов с энергией 920 ГэВ можно независимо установить по временной структуре реакций этого пучка с неподвижной в ЛСК мишенью. Временная структура, измеренная этим детектором, является периодической с периодом 21 мкс, как и положено по СТО. Детектирующее устройство с временным разрешением ~ 0.1 нс с ускорителем не синхронизировано, что исключает всякого рода "стробоскопические эффекты ". "

ОТВЕЧАЮ:

Учитывая, что мишени в HERA представляют собой провода, которые плавно подводятся к периферии протонного пучка (в его поперечном сечении), на этом этапе установления истины нам предстоит выяснить:

1. Возможно ли создание таких условий, при которых вдоль пучка (частицы которого движутся со скоростью, во много раз большей скорости света) со скоростью света распространяется волна возмущения, модулирующая пучок по диаметру по закону 3-6-10 (3 поезда, 6 вагонов, 10 банчей)? Имеется в виду, что в те промежутки времени, когда мимо мишени по общепринятой трактовке пролетают пустые от банчей ячейки, эти участки пучка просто имеют меньший диаметр и ни одна из частиц пучка в мишень попасть не может, а в те моменты времени, когда мимо мишени по общепринятой трактовке пролетают ячейки с банчами, эти участки пучка имеют больший диаметр и часть частиц пучка попадает в мишень.
 2. Какие именно существуют эффекты, которые могли бы быть ответственными за такую модуляцию?
 3. Каким образом осуществляется инжекция протонов с энергией 40 ГэВ на орбиту HERA, чтобы создать эту самую структуру 3-6-10?
 4. Не существует ли в составе HERA специального устройства, которое просто поддерживает модуляцию пучка по закону 3-6-10, распространяющуюся по пучку со скоростью света, вместо того, чтобы формировать заполненные и пустые ячейки? Трудно ли создать такое устройство?
 5. Если такого устройства в составе ускорителя HERA нет, то не могут ли какие-то паразитные эффекты быть ответственными за модуляцию такого рода.
 6. Как обеспечивается идентичность формирования структуры 3-6-10 от одного цикла запуска HERA к другому. Эта процедура, наверное автоматизирована?
- ПРИМЕЧАНИЕ. Вполне естественно (защита чести фирмы), что вы будете отмечать любую возможность существования модуляции подобного рода. Поэтому я прошу подключиться к обсуждению этой возможности всех желающих читателей, которые в "защите чести фирмы " не очень заинтересованы.

На ваши слова (28 ноября, 18:19):

"Картиночка которую я имел ввиду есть например здесь: <http://pdg.lbl.gov/2002/pardetrpp.pdf> . "

Какой номер рисунка вы имеете в виду?

инквизитор

29 ноября, 15:20

О Боже...Ну что там с импульсом электромагнитного поля???

sem <cerami@mail.ru>

29 ноября, 19:57

МОЖЕТ!!! может быть такая модуляция!!! Это демон Мамаева второго рода (демон первого рода поддерживает электронейтральность нагретого шарика).

И конечно вы найдете аргументы против Sokol. Вы их уже нашли в

обсуждении. Когда вы садились в лужу и объяснить ничего не могли то роняли великолепное "Значит есть еще эффекты которых вы не знаете и которые все определяют "

Да, все время забываю спросить, скажите а как в вашей теории выглядит потенциал точечного заряда?

Спасибо

29 ноября, 21:22

А почему здесь все время обсуждаются протоны на HERe? Лоренц-фактор электронов на LEPe был в 200 раз больше: $E/m=200000$.

Sokol

29 ноября, 21:40

Because it's out of operation now. Has gone for good :)

Сергей и Ко

29 ноября, 23:24

to Sokol

Так просто из спортивного интереса, касаясь ссылок на водородоподобное золото. (Несколько Драматизирую ситуацию добавив пару результатов)
Вот имеется ряд результатов экспериментов (на различных установках и разной методикой измерения):

212.0+-7.9

210.5+-8.8

213.6+-10.5

211.3+-9.0

215.4+-11.2

И вот есть теоретический расчет этой же величины:

205.7+-1.0

Вроде как бы все находится в пределах ошибок, и даже можно бежать наверное за нобелевкой, однако, не возникает ли у вас некоторого чувства дискомфорта, что теоретический результат (и вместе с ним теория) несколько не "дотягивает" до "полосы достоверности", вернее болтается где-то у ее края? Может в теории надо учесть еще чего-нибудь, или попробовать другую?

Сергей и Ко

29 ноября, 23:55

Инквизитору

Дружище, ведь вы же умный мужик, выучились, защитились, других теперь вот учите. Понятно, что с точки зрения КЛАССИЧЕСКОГО подхода у автора есть нестыковки, да он и сам это признает. Он лишь просит вас попробовать взглянуть несколько по-другому. Неужели у вас даже из простого научного любопытства не возникало попыток посмотреть (не надо даже переходить на сторону автора): "Любопытно, а что будет, если ..." Но без прокрустовы ложа выученных правил и законов?

Посмотрите (более спокойно, не с точки зрения "ух, шас как разметелю в пух и прах", а хотя бы с позиции "ну, ну, и шо мы тут маем") при использовании мамаевской зависимости величины заряда от скорости можно описать (смотри мои более ранние посты) более по-простому и понятнее и Лембоский сдвиг (без экранирования заряда виртуальными электрон-позитронными парами), и дробный квантовый эффект Хола (без виртуальных связанных состояний с дробным зарядом), и более долгую живучесть мюона (оставим с стороне утверждения автора по поводу мюона, пока,) (не изменением течения времени, а уменьшением внутренних кулоновских сил рассталкивания при увеличении скорости), другие эффекты приведенные самим автором. Если бы предположения автора были бы полной туфтой, то не думаю, что можно было бы описать столько явления исходя из его предположения.

Автор же не отбирает у вас кусок хлеба, возьмите на досуге и "поиграйтесь" в формулки, интереса ради. Ведь всегда же интересно попробовать что-то другое, чем зазубрено и указано. Автор, не гений, он с самого начала попросил помощи клуба, а кроме как вмордотыкательства и злопыхательства ничего так и не получил.

(В вашем же ключе - это мене зима навеяла, глючит и дебагерит, пора в теплые края косить *)))

Sokol

30 ноября, 17:00

2 Сергей и Ко

Гляньте тогда еще и сюда:

http://www-aix.gsi.de/~apwww/experiments/E002/E002_results.html

Результата более новый и различие уже не такое уж и большое, к тому же он даже немного меньше теоретического. Кстати, в этом же файле есть еще одна замечательная картинка - измерение энергии иона тремя независимыми методами - прямым измерением частоты обращения иона, измерением энергии электронного охлаждающего пучка (скорости иона и электронного пучка должны совпадать!!) и спектроскопический метод (по доплеровскому сдвигу линий). Точность совпадения результатов - 0.1%, а погрешность метода измерения электронного пучка - еще на порядок меньше.

2 Мамаев

< <На ваши слова (28 ноября, 18:19):

"Картиночка которую я имел ввиду есть например здесь: <http://pdg.lbl.gov/2002/pardetrpp.pdf> . "

Какой номер рисунка вы имеете в виду? > >

На странице 15. На остальные вопросы подробнее отвечу позже, а если коротко - то банчи загоняются в ускоритель поштучно, и системы поддерживающей именно такую структуру нет, RF-системе все равно один банч запущен в ускоритель или 180.

< <СПРАШИВАЮ:

Почему в несколько НАНОСЕКУНД? > >

Микросекунд, конечно.

Вы, кстати, тоже посмотрите ту ссылочку наверху поста, там как раз есть то что вы хотите - прямое измерение частоты обращения, скорости и энергии.

Инквизитор <мамаеву>

1 декабря, 14:30

Гы...Дык...Гы...Дык-дык..ды...ыыык.....

Го!

ZeNoN

1 декабря, 15:13

Все... Инквизитор медленно отходит... в мир иной :))))))))))))))))))

sem <cerami@mail.ru>

1 декабря, 15:41

Мамаев!

Ну напишите же инквизитору выражение для импульса электромагнитного поля!

Мучается же человек!

инквизитор

2 декабря, 10:54

Это....1 .12 в 14-30 не я был....я это....в бане был тогда...поймаю аспирантов яйца оторву!!!!

Сергею и ко

А чо ему в лом написать скалярный и векторный потенциал??? а я полям е и аш не обучен...

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

2 декабря, 14:15

Лысому Vestry (26 ноября, 19:40)

В djdct yt Vestr ts? f sterv gktibdsq b djn rnj e yfc rjptk nfr 'nj ns? ghbxtv dju.xbq b ,tcgkjlysq d yfexujv gkfyf/

То Flyker (29 ноября, 15:11)

Мамаев никогда не занимался гравитационным взаимодействием.

То sem (29 ноября, 19:57)

Можете больше вопросов не задавать - отвечать на ваши вопросы впредь не собираюсь.

Аспирантам (1 декабря, 14:30)

Анекдот такой есть. На птичьем рынке мужик покупает попугая. На одной клетке с попугаем стоит цена 100\$, на другой - 200\$. Продавец расхваливает того, который 100 баксов стоит: и красив, и поет, да еще и разговаривает. А мужик и спрашивает: "А что же тогда умеет делать тот, который 200 баксов стоит?" А продавец отвечает: "Ничего не умеет, но он научный руководитель первого".

инженер <tih@vmail.ru>**2 декабря, 14:49**

Гы-Гы!!!!

- А ФИЗИКА - она ПОСТОЯННО доживает свои последние дни. И ничего другого она делать НЕ УМЕЕТ по природе своей(НИЧЕГО НА СЛОВАХ).

- Работа у нее такая - ДОЖИВАТЬ. Тем и БЕССМЕРТНА...

- Злые экспериментаторы постоянно коварно пылаются ОБЛАЖАТЬ своими погаными экспериментами БЛАГОРОДНЫЕ гипотезы теоретиков... А сырые теоретики токо и мечтают - ну где бы найти достаточно ЗЛОГО эспериментатора, чтобы ОБЛАЖАЛИ...

- Вот так и живем-ДОЖИВАЕМ 8))))

Лет уже вот как - 200 :(

И конца этому НЕ ВИДАТЬ....

;))

ZeNoN <2 инженер>**2 декабря, 14:53**

Ну вот Мамаев 20 лет ждет, когда она сдохнет, а Воробьев - 30 лет. Кто больше? :)

инквизитор**2 декабря, 16:02**

Гонцу забыли..тот 40 лет мается...

Мамаеву

угу..тем и живем...Да..а потенциалы гиде???

ZeNoN <2 инквизитор>**2 декабря, 16:07**

вестимо, в звезде :]

[Первая](#) | [Пред.](#) | [67](#) | [68](#) | [69](#) | [70](#) | [71](#) | [72](#) | [73](#) | [74](#) | **[75](#)** | [76](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

НОВОЕ СООБЩЕНИЕВаше имя: Контакт:

Текст сообщения:

МОИ ТЕМЫ

- [Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна](#) (Новых: 394)
- [Александр Сердечный: А если попробовать без относительности? Классически!](#) (Новых: 5)

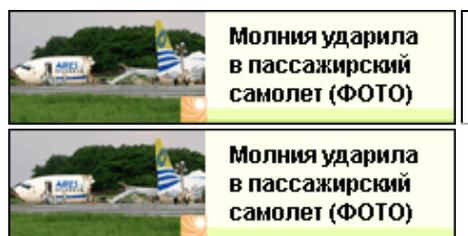
ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Войнушка понарошку: суперсимулятор САТТ учит убивать](#) (0)
- [Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности](#) (281)
- [Александр Вихров о невозможности самозарождения жизни на Земле. Часть вторая](#) (65)
- [Александр Шляпников о смысле СТО Эйнштейна с точки зрения физики самоорганизующихся систем](#) (21)
- [Александр Вихров о невозможности самозарождения жизни на Земле. Часть первая](#) (103)

ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Игра в Ассоциации](#) (2859)
- [Народное представительство или плутократия – полный вперед?](#) (120)
- [Задача\(и\)...](#) (3407)
- [Войнушка понарошку: суперсимулятор САТТ учит убивать](#) (0)
- [Что? Где? Когда?](#) (13303)
- [Почему искусственный интеллект сегодня недостижим](#) (690)
- [Куда падают в невесомости, или хорошо ли помнят физику посетители Мембраны](#) (164)

- Инженер Агафонов о лженауке и Специальной теории относительности (30)
- Семён Бочаров о телепортации микрообъектов (60)
- Дамир Сахипов о землетрясениях и вулканической активности (155)
- Виктор Кулигин: Науке нужна хорошая теория познания, а не пугало в лице "комиссии по борьбе" (653)
- Олег Бондаренко об уровне подходе к физическим дисциплинам (33)
- Сетевые библиотеки и копирайт: будет ли война? (39)
- Математик Воробьёв о некоторых следствиях из теории относительности (687)
- Интернет от гибели спасёт только децентрализация (20)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (867)
- Самостирающиеся носки (16)
- Наука - современная религия (1751)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (3818)
- Эмиграция из России - за и против ? (1254)



MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте



На главную страницу •
В начало страницы •
Поставить закладку •