

Диалоги удаленной ветки о массе

Жестокую дискуссию о **массе** на форуме scientific.ru/dforum/scilife удалили в понедельник. Здесь представлены диалоги этой дискуссии.

Название удаленной ветки

«Паша удалил письмо в УФН».

Это название объясняется тем, что исходное сообщение, содержащее открытое Письмо в УФН, первоначально было помещено не на форуме Бытие российской науки, а на Общем форуме, но pasha, модератор Общего форума, его сразу удалил.

Итак, шесть диалогов

Khrapko – pasha

Khrapko 16.05.2014 00:34:

Открытое Письмо в УФН.

Уважаемая редколлегия, Проблема массы весьма интересует трудящихся. Я помню, как на Семинаре, посвященном предполагаемой публикации «Что есть масса?», зал был полон! Но и сейчас НИКТО не понимает, что **масса покоя не удовлетворяет закону сохранения**. Действительно.

Л.Б. Окунь пишет: «поскольку масса есть энергия покоя, а энергия сохраняется, то и масса (покоя) – сохраняющаяся величина [О письме Р.И. Храпко «Что есть масса» УФН 170 1363 (2000) с. 1367].

Некто Паша, модератор форума scientific.ru/dforum/common, на вопрос: «Масса покоя удовлетворяет закону сохранения?» ответил: «О, мама.. удовлетворяет, не беспокойтесь.. Посчитайте потоки энергии в угол, поделите на це квадрат, вот Вам и потоки массы...» [<http://www.scientific.ru/dforum/common/1385579873>]

В.Б. Морозов, модератор форума forum.lebedev.ru/, возражает против релятивистской массы и поддерживает защитника массы покоя (некоего *homosapiens'a*): «Старина Хомо занимается высокими энергиями. Хомо, мой старый коллега по многим форумам. Он, извините, Сапиенс и уже и преподает и занимается наукой без моей рекомендации». А этот Сапиенс представляет активное большинство, люто ненавидящее релятивистскую массу и меня лично: "Храпко, иди в хрен. Задолбал. Двадцать лет порешь чушь. Я вообще не понимаю, почему ему дозволено до сих пор сюда вякать своей смрадной пастью. Иди на хер, гнида Храпко. Да-да, давай, покажи всем свою половую ж. Содомит ты. Че сказал, Храпко? Нишкни, тля. Ты не понимаешь материала для первокурсников, а все туда же."

За границей дело обстоит ещё хуже. Уважаемый J. Roche [“What is mass?” *Eur. J. Phys.* 26 225 (2005)] пропагандирует Ньютоновское представление: «Isaac Newton (1642–1727), in his *Philosophiae naturalis principia mathematica* of 1687, states that ‘quantity of matter’ is synonymous with ‘mass’ and also with ‘body’. Both ‘quantity of matter’ and ‘mass’ for Newton meant ‘body’». Для иллюстрации такого представления автор приводит высказывание представителя НАСА о том, что мышечная и костная масса уменьшаются во время космического полета. Но, по моему мнению, такое представление о массе больше подходит продавцу мяса и костей на рынке, нежели автору уважаемого физического журнала. Однако, в ответ на такое мнение редактор Alastair Rae написала: «Unless the author withdraws these personal statements from his paper and from all other publications on the internet and elsewhere, neither this nor any other submission from him will be considered for publication in EJP».

Пропаганда Дж. Роше дала плоды. На грандиозной дискуссии «Relativistic mass vs rest mass» groups.google.com/forum/sci.physics.relativity (свыше 250 сообщений) некто Kefischer возражал против релятивистской массы так: «The Earth is moving at 67000 miles per hour around the Sun, and the Sun is moving faster than that around the Milky Way (our galaxy), so my speed is changing a lot, yet it has no effect on how much I weigh». То есть, указал, что его вес НЕ ЗАВИСИТ ОТ СКОРОСТИ (движения Земли вокруг Солнца).

На этом фоне была бы полезна публикация в УФН методической заметки под названием типа «Беседы о массе» с аннотацией типа:

«Масса покоя НЕ аддитивна, НЕ удовлетворяет закону сохранения, НЕ эквивалентна энергии, НЕ является гравитационной массой, НЕ удовлетворяет простому соотношению $p=mv$. Сторонники массы покоя променяли всё это на то, чтобы их масса не менялась со скоростью, так же, как не меняется со скоростью количество вещества. Напротив, релятивистская масса аддитивна, удовлетворяет закону сохранения, эквивалентна энергии, является гравитационной массой, удовлетворяет простому соотношению $p=mv$.».

Я был бы рад принять участие в написании такого материала.

pasha: Дорогой Khrapko, Этот форум не предназначен для обнародования таких писем, пожалуйста, обращайтесь в редакцию.

Khrapko: Это бессмысленное замечание. Естественно, я направил это письмо в редакцию. Неужели Вы подумали, что я пользуюсь Вами как почтовым ящиком!

pasha: Я сотру Ваш пост через некоторое время. Также намерен впредь стирать те Ваши посты, которые, с моей точки зрения, не предназначены для форума, без объяснения причин, в целях экономии собственного времени.

Антифрик – Khrapko

Khrapko 16.05.2014 22:01: Паша удалил письмо в УФН.

Антифрик: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...

Khrapko: Ну, почему же "правильно сделал"? А почему Вы лично возражаете против открытого письма в редакцию? А причем здесь "фрик"? Я надеюсь, Вы-то понимаете, что масса покоя не удовлетворяет закону сохранения.

Антифрик: Нэ возражаю. Вот и пишите - ради бога! В редакцию, в журналы....Форум-то тут при чем, который "за бытие"?

Khrapko: Таково бытие науки, что редакции не всегда бывают честны. Им приходится защищать корпоративные интересы. Вот и приходится писать ОТКРЫТЫЕ письма

никстем – Khrapko

Khrapko: Ну, почему же "правильно сделал"? А почему ВЫ возражаете против открытого письма в редакцию? А причем здесь "фрик"? Я надеюсь, Вы-то понимаете, что масса покоя не удовлетворяет закону сохранения.

никстем: Какая разница - удовлетворяет масса покоя закону сохранения, не удовлетворяет - жизнь-то продолжается.

Khrapko: Попытаюсь объяснить, "какая разница". Академик Л.Б. Окунь, уважаемый автор J. Roshe, последний поденок homosapiens, подавляющее большинство физиков и просто трудящихся в течение десятилетий агрессивно ошибаются, считая что масса покоя удовлетворяет закону сохранения. Это свидетельствует о некоторой недостаточности особенностей нашего вида, которая, несомненно, влияет на пока продолжающуюся жизнь.

никстем: Покажите редакции эту ветку. Они теперь должны безотказно публиковать все Ваши статьи. Вы оказались выше ваших критиков.

Khrapko: Спасибо. Я уже послал в редакцию письмо:

Уважаемая редколлегия, Хочу обратить ваше внимание на ожесточенную дискуссию в теме «Паша удалил письмо в УФН» <http://www.scientific.ru/dforum/scilife/1400263266>. Эта дискуссия доказывает желательность публикации о массе так же, как и грандиозная дискуссия на тему Relativistic mass vs rest mass <https://groups.google.com/forum/#!topic/sci.physic...>

res – Khrapko

Khrapko: Уважаемая редколлегия, Проблема массы весьма интересует трудящихся.

res: Проблема массы действительно интересует трудящихся. Пишите статьи в журналы. Если не принимают, учите Ландавшица и читайте статьи по теме.

Khrapko: Я написал очень много статей (см. <http://khrapkori.wmsite.ru>). Статьи arXiv:physics/0103051, arXiv:physics/0103008 были опубликованы потому, что публикатор не осознавал нонконформизма статей. Единственным сознательным публикатором статьи о массе явился В.Л. Гинзбург, воспользовавшийся правом публиковать письма без согласия редколлегии («Что есть масса?» УФН **170** № 12, 2000). ЛЛ я выучил и даже указал на ошибки («Правда о тензоре и псевдотензоре энергии-импульса» <http://khrapkori.wmsite.ru/ftpgetfile.php?id=112&module=files>)

res: Физика - наука экспериментальная. Понимая это, редакторы крайне неохотно публикуют статьи, где нет непосредственного или эксперимента, или сранения с оным. Поэтому, даже несмотря на некоторую темноту ряда вопросов теории, работы должны все же отражать эксперимент. Вот если выяснится, что Ваш вариант теории лучше согласуется с экспериментом чем вариант, изложенный в Ландавшице, то статью немедленно опубликуют, даже несмотря на явные спекуляции в ней.

Khrapko: Странно, где Вы взяли «Мой вариант теории»? Я лишь напоминаю представление о массе, изложенное, в частности, в ЛЛ. Видно, Вы не читали мое сообщение, поэтому повторяю специально для Вас.

Масса покоя НЕ аддитивна, НЕ удовлетворяет закону сохранения, НЕ эквивалентна энергии, НЕ является гравитационной массой, НЕ удовлетворяет простому соотношению $p=mv$. Сторонники массы покоя променяли всё это на то, чтобы их масса не менялась со скоростью, так же, как не меняется со скоростью количество вещества. Напротив, релятивистская масса аддитивна, удовлетворяет закону сохранения, эквивалентна энергии, является гравитационной массой, удовлетворяет простому соотношению $p=mv$.

res: Если это изложено в ЛЛ, зачем печатать?

Khrapko: Странно, опять же мне приходится повторять объяснение специально для Вас. «Проблема массы весьма интересует трудящихся. Я помню, как на Семинаре, посвященном предполагаемой публикации «Что есть масса?», зал был полон! Но и сейчас НИКТО не понимает, что масса покоя не удовлетворяет закону сохранения.»

НЕПОНИМАЮЩИЕ – это: Л.Б.Окунь, res, J. Roche, Alastair Rae, В.Б. Морозов, паша, персонажи форума www.nsu.ru/, персонажи форума e-science.ru/forum/, персонажи форума www.astronomy.ru/forum/, организаторы олимпиады для Alex'a, где он подсчитывал массу покоя фотонов, сам Alex, Шлаг, Антифрик, никстем, предположительно, редколлегия УФН в полном составе, персонажи форума Relativistic mass vs rest mass <https://groups.google.com/forum/#!topic/sci.physic...>, etc.

Шлаг - Khrapko

Шлаг: Нормальным людям и так все понятно. А больных на голову (или просто безграмотных) все равно не переубедить.

А вообще эта тема настолько проста, совершенно ясна любому сколь-нибудь образованному человеку, что обсуждать это все нет никакой нужды. И уж точно нет нужды об этом хоть что-то публиковать.

Khrapko: Я рад, что нормальным людям понятно нижеследующее:

«Масса покоя НЕ аддитивна, НЕ удовлетворяет закону сохранения, НЕ эквивалентна энергии, НЕ является гравитационной массой, НЕ удовлетворяет простому соотношению $p=mv$. Сторонники массы покоя променяли всё это на то, чтобы их масса не менялась со скоростью, так же, как не меняется со скоростью количество вещества. Напротив, релятивистская масса аддитивна, удовлетворяет закону сохранения, эквивалентна энергии, является гравитационной массой, удовлетворяет простому соотношению $p=mv$.»

Но надо заботиться и о не нормальных. Для них

«Я был бы рад принять участие в написании материала».

Шлаг: С релятивистской точки зрения, масса покоя это энергия системы в системе отсчета, в которой энергия системы достигает минимума. Так как энергия измеряется в одной определенной системе отсчета, где полный импульс системы равен нулю, эта энергия (масса

покоя) от системы отсчета (скорости относительно наблюдателя) не зависит.

Кхгарко: Вы совершенно правы: масса покоя тела не зависит от системы отсчета с любой точки зрения, просто по определению. Люди не понимают другое:

«Масса покоя НЕ аддитивна, НЕ удовлетворяет закону сохранения, НЕ эквивалентна энергии, НЕ является гравитационной массой, НЕ удовлетворяет простому соотношению $p=mv$. Сторонники массы покоя променяли всё это на то, чтобы их масса не менялась со скоростью, так же, как не меняется со скоростью количество вещества. Напротив, релятивистская масса аддитивна, удовлетворяет закону сохранения, эквивалентна энергии, является гравитационной массой, удовлетворяет простому соотношению $p=mv$ ».

Шлаг: «Масса покоя НЕ аддитивна» - Естественно. В массу покоя системы вносит свой вклад не только энергия покоя частиц системы, но и их кинетическая энергия.

Кхгарко: Это верно, но это отвратительно: кинетическая энергия частиц не является массой покоя частиц, но оказываются массой покоя системы этих частиц! Например, у каждого фотона нет массы покоя, но у пары фотонов есть масса покоя. Т.е. $0+0>0$.

Шлаг: По другому нельзя. Без релятивизма и квантовая механика будет ущербной.

Кхгарко: Вы правы, по другому нельзя: масса покоя – отвратительное образование на фоне великолепных квантовой механики и релятивизма!

Шлаг: «Масса покоя НЕ удовлетворяет закону сохранения» - Разумеется. В противном случае при столкновении двух протонов рождение бозона Хигса было бы невозможно. С другой стороны, если система замкнута, то закон сохранения энергии выполняется. В таком случае масса-энергия покоя сохраняется.

Кхгарко: Ну, как Вам не стыдно так по-детски лепетать! Рассмотрите замкнутый резонатор с двумя фотонами, летящими друг за другом. В этот момент их масса покоя равна нулю. А как только первый фотон отразится от стенки, их масса покоя делается $2hv/c^2$. И так она будет меняться все время!

Шлаг: Великий укротитель научных форумов промахнулся! В данном случае два фотона не образуют замкнутую систему. Добавьте к ним резонатор и все образуется.

Кхгарко: Что-то Вы странное предлагаете! Вы надеетесь, что масса покоя резонатора изменяется в противофазе с изменением массы покоя фотонов? А потом, что может избавить фотоны от их переменной массы покоя при неаддитивности массы покоя?

Шлаг: «Масса покоя НЕ эквивалентна энергии» - Эквивалентна. Но только в одной выделенной системе отсчета.

Кхгарко: Ну, как Вам не стыдно так по-детски лепетать! Займите одну выделенную систему отсчета и ускоряйте там тело. Его энергия будет увеличиваться, а масса покоя и «количество вещества» - не изменяются!

Шлаг: Так и я о том же. Масса покоя эквивалентна энергии покоя, то есть полной энергии системы в одной выделенной системе отсчета, в которой полный импульс системы равен нулю. В общем случае эквивалентности конечно нет.

Кхгарко: Простите, но эта ВАМИ выделяемая сопутствующая телу система отсчета – неинерциальная система при ускоренном движении тела.

К удивительной эквилибристике прибегают люди, защищая свое непонимание увеличения массы тела со скоростью!

Шлаг: «Масса покоя НЕ является гравитационной массой» - Является. Но только в одной выделенной системе отсчета.

Кхгарко: Ну, как Вам не стыдно так по-детски лепетать! Займите одну выделенную систему отсчета и ускоряйте там тело. Его энергия будет увеличиваться, и тело станет тяжелее, а масса покоя и «количество вещества» - не изменяются! Фейнман пишет: "Из-за эквивалентности массы и энергии энергия связанная с движением, проявляется как дополнительная масса. Двигаясь, тела становятся тяжелее. Ньютон был другого мнения. Он считал, что массы постоянны"

Шлаг: Вернитесь пожалуйста обратно в выделенную систему отсчета. Уверю Вас, что там Вы не обнаружите никакого приращения массы.

Khrapko: Я никуда не уходил из выделенной инерциальной системы отсчета, в которой наблюдается ускорение тела, рост его массы и веса и сохранение неизменной его массы покоя!

Alex – Khrapko

Alex: Странный все же это персонаж: Khrapko. То про спин какую-то хрень затеет, то про массу... Ну ясно, на что-нибудь содержательное тьмы не хватает, а очень хочется покрасоваться.

Khrapko: В классической электродинамике отсутствует спин, а электромагнитные волны несут спин. Это значит, что результаты эксперимента отличаются от предсказаний нынешней электродинамики.

Никто не понимает, включая Alex'а, что масса покоя не удовлетворяет закону сохранения. Все классики, начиная с Эйнштейна и кончая Фаддеевым, ошибаются в отношении псевдотензора энергии-импульса гравитационного поля.

Alex: Вообще-то масса покоя (а лучше сказать просто масса) это всего лишь модуль 4-импульса (в релятивистских единицах). Интересно, как может сохраняться 4-импульс, если его модуль не сохраняется :-)

Khrapko: Я уже объяснял это на пашином форуме, и на форуме Морозова, и еще на каких-то форумах, где меня заблокировали. Скопирую теперь это для Alex'а:

«Согласно Л.Б. Окуню, при нагревании железного утюга на 200° его масса покоя возрастает на величину $\Delta m/m=10^{-12}$ (это легко оценить, если учесть, что теплоемкость железа составляет 450 Дж/кг·град) [Окунь Л. Б. Понятие массы. УФН. 1989, т. 158, с.519]. Однако через воображаемую замкнутую поверхность, окружающую утюг, нет потока массы покоя. Из этого следует, что масса покоя не удовлетворяет закону сохранения».

Alex: Это утверждение ошибочно. Во всяком случае, если под массой (покоя, если уж Вам так хочется) понимать модуль 4-импульса. Есть такой поток!

Khrapko: Это Ленин мог высказываться в таком тоне, а Вам – не пристало.

Alex: Да ну? А я не и знал :-) А если чуть серьезней, то не Вашего ума дело, что мне пристало, а что нет.

Khrapko: Глупо голословно утверждать: «ЕСТЬ ТАКОЙ ПОТОК!». Вот Ленин мог сказать: "Есть такая Партия!"

Alex: Кстати, попробуйте решить такую простенькую задачку: чему равна масса покоя системы из двух фотонов с одинаковой энергией, летящих под заданным углом друг к другу. Помнится, эту задачку я еще первокурсником на олимпиаде решал. Все это очень простые вещи. Уровня толкового первокурсника.

Khrapko: Это как раз то позорное явление, на которое я указываю уже 15 лет (при поддержке В.Л. Гинзбурга): глупо заниматься массой покоя фотонов, летящих в разные стороны, ибо тут проявляется отвратительное свойство массы покоя. Масса покоя не аддитивна. У каждого фотона масса покоя равна нулю, а у пары фотонов она не равна нулю: $0+0>0$.

Alex: А потом представьте себе утюг, нагреваемый с помощью фотонов, поглощаемых в этом утюге. Кстати, изменение массы утюга будет зависеть от того, с одной стороны летят фотоны в утюг, или с разных сторон.

Khrapko: Ну, уж это совсем глупое замечание. Даже Окунь понимает, что при нагревании железного утюга на 200° его масса покоя возрастает на величину $\Delta m/m=10^{-12}$, не зависимо от способа нагрева.

Alex: Зависит, зависит, еще как зависит. Если, конечно, утюг висит в пространстве без опоры. Вот если на столе стоит, то действительно не зависит.

Khrapko: Ну, что же это Вы против Окуня выступаете. Я ему на Вас нажалуюсь. Он-то понимает, что при нагревании железного утюга на 200° его масса покоя возрастает на величину $\Delta m/m=10^{-12}$, не зависимо от способа нагрева и от опоры

Alex: Нагрев зависит от того будут фотоны лететь с одной стороны или с нескольких. Та же история, что с ускорителями на встречных пучках и с неподвижной мишенью.

Khrapko: Ну, что Вы, ни в какую историю с ускорителями на встречных пучках наш утюг не попадал! А нагрев его на 200° НЕ зависит от того будут фотоны лететь с одной стороны или с нескольких, или утюг будет просто стоять на газовой конфорке.

Alex: Что же до Окуня, то мне до него нет никакого дела.

Khrapko: А вот это напрасно. Л.Б. Окунь – ваш и лично Ваш лидер по части массы покоя и красного смещения. Почитайте:

Окунь Л. Б. «Гравитация, фотоны, часы» УФН, **169**, 1141 (1999)

Окунь Л. Б. Понятие массы. УФН - 1989, т. 158. - с.512-530.

Окунь Л. Б. О письме Р.И. Храпко «Что есть масса» УФН **170** 1363 (2000)

Okun L.B. The concept of mass. Phys. Today 42 (6) 31 (1989)

Окунь Л. Б. Формула Эйнштейна: $E_0=mc^2$. «Не смеётся ли Господь Бог»? УФН **178**, №5 (2008)

Alex: Ладно, да ну Вас к... Не интересно это все! Все это болтовня пустопорожня. Грохнуть бы эту ветку надо...

Khrapko: Есть такие сапиенсы! Когда им нечего возразить - им хочется рты затыкать!

Alex: Да пишете, пишете. Нет мне никакого дела до Ваших выдуманных и абсолютно ненужных "проблем". Бедная редакция УФН... Ну да можно дать указание секретарше отправлять писания Khrapko в корзину, не читая :-)

Khrapko: Я думаю, бедная редакция так и поступит. Ведь она обречена защищать корпоративные интересы. Ведь иначе ей придется признать, что Л.Б.Окунь, res, J. Roche, Alastair Rae, В.Б. Морозов, паша, персонажи форума www.nsu.ru/, персонажи форума e-science.ru/forum/, персонажи форума www.astronomy.ru/forum/, организаторы олимпиады для Alex'а, где он подсчитывал массу покоя фотонов, сам Alex, Шлаг, Антифрик, никстем, предположительно, редколлегия УФН в полном составе, персонажи форума Relativistic mass vs rest mass <https://groups.google.com/forum/#!topic/sci.physic...>, etc. не понимают, что масса покоя не удовлетворяет закону сохранения!

Alex: Масса, видите-ли не аддитивна. Ну не аддитивна, ну и что... С чего бы модуль вектора был аддитивен... Это всем понятно и никому не интересно, так что нечего на редакции пенять. И вообще: "не хами, не заставляй меня думать" [Е.Г.Максимов].

Khrapko: Но, с другой стороны, ведь «умным быть хочется»!

Alex: Это Вам хочется быть. А я и так умный. И это довольно тяжело. "Многие знания --- многие печали" [Эклизиаст]

Khrapko: - А с пустою головою

- Легче прыгать по земле!

Между прочим, Эклизиаст - пишется

Alex: Эх, зря я вообще с Вами о чем-то говорить начал! Ну да исправляюсь :-)) на этом все, финита.

Khrapko: А, кроме неаддитивности, масса покоя НЕ удовлетворяет закону сохранения, НЕ эквивалентна энергии, НЕ является гравитационной массой, НЕ удовлетворяет простому соотношению $p=mv$. Сторонники массы покоя променяли всё это на то, чтобы их масса не менялась со скоростью, так же, как не меняется со скоростью количество вещества.

Напротив, релятивистская масса аддитивна, удовлетворяет закону сохранения, эквивалентна энергии, является гравитационной массой, удовлетворяет простому соотношению $p=mv$.

Alex: «масса покоя НЕ удовлетворяет закону сохранения» - Удовлетворяет. Но в специфическом виде: в замкнутой системе масса покоя сохраняется.

Khrapko: Опять глупости пишете, как и про утюг! Рассмотрите замкнутый резонатор с двумя фотонами, летящими друг за другом. В этот момент их масса покоя равна нулю. А как только первый фотон отразится от стенки, их масса покоя делается $2h\nu/c^2$. И так она будет меняться все время!

Alex: «масса покоя НЕ эквивалентна энергии» - Само-собой. С какого бы перепугу модуль 4-

вектора был эквивалентен одной из компонент 4-вектора???? Ну кроме очень специальных случаев.

Khrapko: А релятивистская масса эквивалентна энергии!

Alex: «масса покоя НЕ является гравитационной массой» - В релятивистской физике вообще нет понятия гравитационной массы! Релятивистская теория гравитации несколько посложнее, чем ньютоновская. Хотя предельный переход, конечно, есть. Но в этом пределе вообще по барабану какую массу взять: так называемую "покоя" или так называемую "релятивистскую".

Khrapko: Опять глупости пишете, как и про уют! Справа в уравнении Эйнштейна стоит тензор энергии-импульса, в котором релятивистская масса-энергия есть, а никакой глупой массы покоя – нет.

Alex: «масса покоя НЕ удовлетворяет простому соотношению $p=mv$ » - А с чего бы такое соотношение должно было бы быть???? Не удовлетворяет. Ну и хрен с ним, с соотношением! Но все это дело десятое. А самое главное --- ну чего выть об этом на каждом углу???? Каких-то "злопахателей" выискивать...

В заключение приводится общий вид удаленной ветки

- [Паша удалил письмо в УФН](#) – Khrapko, 16.05.2014 22:01
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#) – res, 18.05.2014 14:39
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#)^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 18:02
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#)^{NEW} – res, 18.05.2014 18:51
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#)^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 20:29
- [никто ничего не понимает :\)](#)^{NEW} – Шлаг, 18.05.2014 20:59
- [Re: никто ничего не понимает :\)](#)^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 21:35
- [отделяем мух от котлет](#)^{NEW} – Шлаг, 18.05.2014 22:28
- [Re: отделяем мух от котлет](#)^{NEW} – Khrapko, 19.05.2014 00:26
- [Re: Отличная реклама журналу УФН. Khrapko с заданием справился!](#)^{NEW} – никстем, 18.05.2014 22:04
- [Re: Отличная реклама журналу УФН. Khrapko с заданием справился!](#)^{NEW} – Khrapko, 19.05.2014 00:40
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#)^{NEW} – res, 18.05.2014 20:55
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#)^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 21:25
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#)^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 17:59
- [нормальным людям и так все понятно](#) – Шлаг, 17.05.2014 20:18
- [Re: нормальным людям и так все понятно](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:07
- [Re: нормальным людям и так все понятно](#) – Шлаг, 17.05.2014 23:29
- [Re: нормальным людям и так все понятно](#) – Khrapko, 18.05.2014 00:00
- [Re: нормальным людям и так все понятно](#) – Khrapko, 17.05.2014 22:56
- [Re: нормальным людям и так все понятно](#) – Шлаг, 17.05.2014 23:21
- [Re: нормальным людям и так все понятно](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:54
- [Тогда этим рассуждениям на бытии вовсе места нет.](#) – sb, 17.05.2014 19:38
- [Re: Тогда этим рассуждениям на бытии вовсе места нет.](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:10
- [Re: Тогда этим рассуждениям на бытии вовсе места нет.](#) – sb, 18.05.2014 01:03
- [По моему имхо, эту ветку тут тоже надо бы снести.](#) – sb, 17.05.2014 19:40
- [Re: По моему имхо, эту ветку тут тоже надо бы снести.](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:14
- [несглаголами пишется раздельно](#) – sb, 18.05.2014 01:05
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#) – res, 17.05.2014 11:57
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#) – Khrapko, 17.05.2014 17:48
- [О, да!](#) – Alex, 17.05.2014 19:51
- [Re: О, да!](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:24
- [Re: О, да!](#) – res, 17.05.2014 19:58

- [Re: О, да!](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:31
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#) – res, 17.05.2014 19:26
- [Re: Паша удалил письмо в УФН](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:35
- [Re: Трудящихся если и волнует проблема массы, то только в смысле похудания.](#)
- [Ответ Khrapku \(-\)](#) – никстем, 17.05.2014 10:39
- [Re: Трудящихся если и волнует проблема массы, то только в смысле похудания.](#)
- [Ответ Khrapku \(-\)](#) – Khrapko, 17.05.2014 11:01
- [И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...](#) – Антифрик, 17.05.2014 00:06
- [Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...](#) – Khrapko, 17.05.2014 10:29
- [О как!](#) – Alex, 17.05.2014 18:59
- [Re: О как!](#) – Khrapko, 18.05.2014 11:24
- [Re: О как!](#) – Khrapko, 17.05.2014 23:48
- [Re: О как!](#) – Alex, 18.05.2014 08:49
- [Re: О как!](#) – Khrapko, 18.05.2014 12:01
- [Re: О как!](#)^{NEW} – Alex, 18.05.2014 18:48
- [Re: О как!](#)^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 21:11
- [Глюк сервера, сообщение пропало. Некогда писать опять, вечером напишу. А на счет утюга -- просто неверное утверждение \(-\).](#) – Alex, 18.05.2014 08:52
- [Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...](#) – Антифрик, 17.05.2014 16:51
- [Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...](#) – Khrapko, 17.05.2014 18:09
- [Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...](#) – Антифрик, 17.05.2014 20:24
- [Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...](#) – Khrapko, 18.05.2014 00:15
- [Re: И правильно сделал!](#) – никстем, 17.05.2014 11:21
- [Re: И правильно сделал!](#) – Khrapko, 17.05.2014 11:43
- [Re: И правильно сделал!](#)^{NEW} – никстем, 18.05.2014 21:42
- [Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.](#) – никстем, 17.05.2014 12:56
- [а в каком объеме вы владеете математикой? ... кажется, вы говорили что свое образование почерпнули из научно-популярных книг \(-\)](#)^{NEW} – бывалый, 18.05.2014 14:47
- [Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.](#) – Khrapko, 17.05.2014 18:24
- [Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.](#) – никстем, 17.05.2014 20:30
- [Поставьте Касперского](#) – ДИ, 17.05.2014 22:07
- [Re: Поставьте Касперского](#) – никстем, 18.05.2014 10:51
- [тогда см. Стругацкие "За миллиард лет до конца света" - Вселенная сопротивляется вашим открытиям \(-\)](#) – бывалый, 18.05.2014 13:33
- [Супер! а если не решите? На спор? Я хотов - ежели на бабки и по взрослому, т.е. юридически оформить \(-\)](#) – Антифрик, 17.05.2014 16:57
- [Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.](#) – бывалый, 17.05.2014 14:03

[\[вернуться на форум\]](#)

- ☐ **Паша удалил письмо в УФН** – Khrapko, 16.05.2014 22:01
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН** – res, 18.05.2014 14:39
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН**^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 18:02
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН**^{NEW} – res, 18.05.2014 18:51
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН**^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 20:29
 - ☐ **никто ничего не понимает :)**^{NEW} – Шлар, 18.05.2014 20:59
 - ☐ **Re: никто ничего не понимает :)**^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 21:35
 - ☐ **отделяем мух от котлет**^{NEW} – Шлар, 18.05.2014 22:28
 - ☐ **Re: отделяем мух от котлет**^{NEW} – Khrapko, 19.05.2014 00:26 ✂ ✖
 - ☐ **Re: Отличная реклама журналу УФН. Khrapko с заданием справился!**^{NEW} – никстем, 18.05.2014 22:04
 - ☐ **Re: Отличная реклама журналу УФН. Khrapko с заданием справился!**^{NEW} – Khrapko, 19.05.2014 00:40 ✂ ✖
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН**^{NEW} – res, 18.05.2014 20:55
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН**^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 21:25
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН**^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 17:59
- ☐ **нормальным людям и так все понятно** – Шлар, 17.05.2014 20:18
 - ☐ **Re: нормальным людям и так все понятно** – Khrapko, 17.05.2014 23:07
 - ☐ **Re: нормальным людям и так все понятно** – Шлар, 17.05.2014 23:29
 - ☐ **Re: нормальным людям и так все понятно** – Khrapko, 18.05.2014 00:00
 - ☐ **Re: нормальным людям и так все понятно** – Khrapko, 17.05.2014 22:56
 - ☐ **Re: нормальным людям и так все понятно** – Шлар, 17.05.2014 23:21
 - ☐ **Re: нормальным людям и так все понятно** – Khrapko, 17.05.2014 23:54
- ☐ **Тогда этим рассуждениям на бытии вовсе места нет.** – sb, 17.05.2014 19:38
 - ☐ **Re: Тогда этим рассуждениям на бытии вовсе места нет.** – Khrapko, 17.05.2014 23:10
 - ☐ **Re: Тогда этим рассуждениям на бытии вовсе места нет.** – sb, 18.05.2014 01:03
- ☐ **По моему имхо, эту ветку тут тоже надо бы снести.** – sb, 17.05.2014 19:40
 - ☐ **Re: По моему имхо, эту ветку тут тоже надо бы снести.** – Khrapko, 17.05.2014 23:14
 - ☐ **всеголабами пишется раздельно** – sb, 18.05.2014 01:05
- ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН** – res, 17.05.2014 11:57
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН** – Khrapko, 17.05.2014 17:48
 - ☐ **О, да!** – Alex, 17.05.2014 19:51
 - ☐ **Re: О, да!** – Khrapko, 17.05.2014 23:24
 - ☐ **Re: О, да!** – res, 17.05.2014 19:58
 - ☐ **Re: О, да!** – Khrapko, 17.05.2014 23:31
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН** – res, 17.05.2014 19:26
 - ☐ **Re: Паша удалил письмо в УФН** – Khrapko, 17.05.2014 23:35
- ☐ **Re: Трудящихся если и волнует проблема массы, то только в смысле похудения. Ответ Khrapku (-)** – никстем, 17.05.2014 10:39
 - ☐ **Re: Трудящихся если и волнует проблема массы, то только в смысле похудения. Ответ Khrapku (-)** – Khrapko, 17.05.2014 11:01
- ☐ **И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...** – Антифрик, 17.05.2014 00:06
 - ☐ **Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...** – Khrapko, 17.05.2014 10:29
 - ☐ **О как!** – Alex, 17.05.2014 18:59
 - ☐ **Re: О как!** – Khrapko, 18.05.2014 11:24
 - ☐ **Re: О как!** – Khrapko, 17.05.2014 23:48
 - ☐ **Re: О как!** – Alex, 18.05.2014 08:49
 - ☐ **Re: О как!** – Khrapko, 18.05.2014 12:01
 - ☐ **Re: О как!**^{NEW} – Alex, 18.05.2014 18:48
 - ☐ **Re: О как!**^{NEW} – Khrapko, 18.05.2014 21:11
 - ☐ **Глюк сервера, сообщение пропало. Некогда писать опять, вечером напишу. А на счет утюга – просто неверное утверждение (-).** – Alex, 18.05.2014 08:52
 - ☐ **Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...** – Антифрик, 17.05.2014 16:51
 - ☐ **Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...** – Khrapko, 17.05.2014 18:09
 - ☐ **Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...** – Антифрик, 17.05.2014 20:24
 - ☐ **Re: И правильно сделал! А-форум закрыт - а фрик не в курсе...** – Khrapko, 18.05.2014 00:15
- ☐ **Re: И правильно сделал!** – никстем, 17.05.2014 11:21
 - ☐ **Re: И правильно сделал!** – Khrapko, 17.05.2014 11:43
 - ☐ **Re: И правильно сделал!**^{NEW} – никстем, 18.05.2014 21:42
 - ☐ **Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.** – никстем, 17.05.2014 12:56
 - ☐ **а в каком объеме вы владеете математикой? ... кажется, вы говорили что свое образование почерпнули из научно-популярных книг (-)**^{NEW} – бывальтй, 18.05.2014 14:47
 - ☐ **Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.** – Khrapko, 17.05.2014 18:24
 - ☐ **Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.** – никстем, 17.05.2014 20:30
 - ☐ **Поставьте Касперского** – ДИ, 17.05.2014 22:07
 - ☐ **Re: Поставьте Касперского** – никстем, 18.05.2014 10:51
 - ☐ **тогда см. Стругацкие "За миллиард лет до конца света" - Вселенная сопротивляется вашим открытиям (-)** – бывальтй, 18.05.2014 13:33
 - ☐ **Супер! а если не решите? На спор? Я хотов - ежели на бабки и по взрослому, т.е. юридически оформить (-)** – Антифрик, 17.05.2014 16:57
 - ☐ **Re: Дайте мне доступ в arXiv.org и я решу любую астрофизическую задачу.** – бывальтй, 17.05.2014 14:03