

Л.Е. Федулаев

Посчитаем скорость гравитации – на пальцах

Опубликовано в сокращении в журналах «Изобретательство» № 12/2008
и «Знак вопроса» № 2/2009

Контакт с автором: leofed@yandex.ru
www.leofed.narod.ru

Посчитал автор скорость гравитации...

Вообще-то прочитав такое (или услышав), автор уж точно бы съязвил (про себя, конечно), - еще один *Гений* (приятно познакомиться). Дальше он заявит, что создал «*Теорию Всего*».

Но автор не съязвил, потому что не понял.

А не понял, потому что не верил, что можно между делом, не исписав полтетради формулами, и... ***рассчитать скорость гравитационного взаимодействия?***

Не бывает такого! И вообще, такие открытия делают *Гении*, а так далеко гордыня автора все же не распространялась. А тут еще эту скорость определил *Эйнштейн*, - *Гений!*

Точнее было бы написать, что автор случайно обнаружил, что он в свое время *посчитал скорость гравитации (?)*, так этого и не поняв. Случилось это в книге «Физическая форма гравитации: диалектика природы», параграф - «Где живут гравитоны?» [26, 161-162].

Давайте, Читатель, просчитаем эту скорость вместе, а там уж выяснится, - что автор понял, а что не понял? Математических сложностей не будет, - «на пальцах».

А было это так..., делал автор выписки из энциклопедии «Физика космоса» [27].

Сила притяжения Солнца, удерживающая Землю на орбите (выделено мною – Л.Ф.), составляет $\sim 3,6 \cdot 10^{21}$ кГ. Она могла бы разорвать стальной трос диаметром в 3000 км. [27, 63].

*Сила, с которой солнечное излучение **давит на Землю** (выделено мною – Л.Ф.), в 10^{13} (десять триллионов! - Л.Ф.) раз меньше, чем сила гравитационного притяжения Земли к Солнцу [27, 216].*

Легко просчитать, что сила солнечного давления на Землю может разорвать стальной канат диаметром приблизительно в **1 метр**, - и это единственное, что автор «считал».

***Три тысячи километров** и один **метр** (не километр!), - разница колоссальная, - одна сила превосходит другую в 10^{13} (десять триллионов) раз.*

Физическая форма теории

Мы с Вами, Читатель, отвлечемся немного от «расчетов», - трудно не взять в кавычки, - какие уж там действительно расчеты? Более здесь подходит, представляется, выражение *Гегеля* по поводу теории тяготения *Ньютона*, - «математические рассуждения» [7, 252].

«Расчеты» выписанных нами сил (притяжения Солнцем Земли, и давления солнечного излучения на Землю) сделаны на основе экспериментальных данных, и повода для сомнений не вызывают, - проверено уже вековой практикой! Но вот что настораживает, - стоит сделать хоть малейший шаг к теории, и сразу же сталкиваешься с нелепостью¹. В одном случае *частицы испускаемые Солнцем* (фотоны) на Землю *давят* (что естественно), в другом случае *частицы испускаемые Солнцем* (гравитоны) Землю *притягивают*.

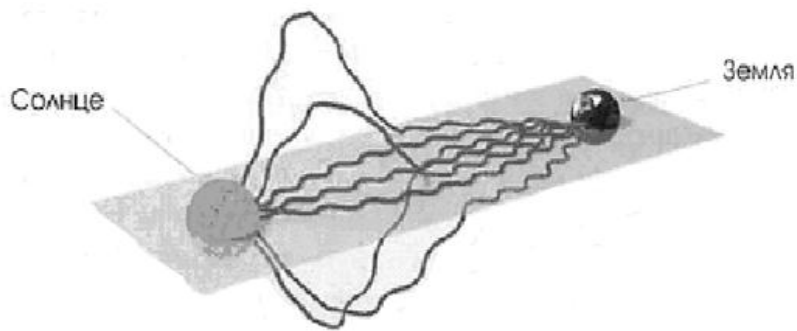
И попробуй ты это объясни? Вот, наверное, самое авторитетное объяснение, - это законодатель в мире науки, журнал «В мире науки» (Scientific american). В № 5/2004 теории тяготения отводится целая подборка, - к 100-летию работы *Эйнштейна* «К электродинамике движущихся тел». Цитируем:

«Согласно квантовой теории поля, силу тяготения переносят особые частицы – гравитоны. ...Солнце удерживает Землю на орбите, потому что испускает виртуальные гравитоны, которые наша планета поглощает» [10, 60-61].

Георгий Двали

Там и картинка есть.

¹ В науке для обозначения подобных ситуаций обычно используют более благозвучное слово парадокс, но смысл тот же.



Вам, Читатель, ничего не подозрительно? У нас совершенно одинаковые объяснения, как для *гравитационного*, так и для *электромагнитного* излучения Солнца?

Объяснения *одинаковые*, а выводы, - ***разные!***

Солнце излучает *фотоны* со скоростью света (с той же что и *гравитоны*), но они Землю *не притягивают*, они ее - *отталкивают!* *Отталкивают* в полном соответствии со здравым смыслом. Они на Землю - *давят!*

В случае же с гравитонами (при той же схеме взаимодействия их с Землей) мы имеем в результате не *отталкивание* (что представлялось бы естественным), а *притяжение*, - гравитоны передают Земле ***отрицательный импульс!*** Это противно здравому смыслу. Противно повседневному человеческому опыту, на котором только и держится здравый смысл. Почему у нас (в официальной науке!) излучение Солнца в одном случае *давит*, а в другом - *притягивает*? Какое объяснение - верное? Оба?

В логическом плане здесь ***вопиющее противоречие.***

На *противоречия* теории *Ньютона* внимание обратили уже давно, они не давали покоя мыслителям с самого возникновения теории. Сейчас в это трудно поверить, но современники обвиняли *Ньютона*, что его теория «*возвращает науку в Средневековье*»² - *Т. Кун* [17, 214].

Обвиняли, стоит заметить, не в связи с рассматриваемым нами, а с *другим противоречием* той же теории, - если тела притягивают, то они должны

² С «возвращением в Средневековье» мы еще встретимся в конце статьи.

тратить на это энергию, но из теории не видно, ни откуда энергия берется, ни как она пополняется?

В теории не было (нет и сейчас) круговорота энергии, а ведь это происходило уже после *Декарта*, после введенного *Декартом* принципа сохранения количества движения, который естествознание восприняло буквально как живительный глоток воды.

Здесь же снова выходило, что *притяжение есть свойство тел, внутренне им присущее*, - тело расходует энергию, но не пополняет ее, и меньше ее у тела не становится! Это «Святой источник» гравитационной энергии!

По поводу же противоречия отмеченного нами, что гравитационное излучение «притягивает», когда в согласии со здравым смыслом оно должно «давить», епископ *Беркли*³ писал:

«Я уверен, что большинство людей сочтет невозможным когда-нибудь понять их (рассуждений Ньютона – Л.Ф.) смысл». В отчаянии святой отец оставил нам мысль поистине божественную, - тех, кому подобных доказательств достаточно, не должно уже «смущать любое утверждение в священном писании» [18, 90].

Д. Лейзер

Так эти противоречия теории тяготения *Ньютона* и «висят». Уже четвертое столетие.

Гладь непонимания природы тяготения была, как известно автору, встречена лишь однажды, - молодой *Гегель* в своей философской диссертации (1801) заявил об *ошибочности* (?) принятой естествознанием *физической формы тяготения*.

Заявление, в то время явно не понятое, - думается, и сейчас.

Физическая форма теории – это, если попроще, - *наглядная модель* рассматриваемого природного процесса. Хрестоматийным примером смены

³ Беркли Джордж (1685-1753) – англ. философ, с 1734 епископ в Клойне (Ирландия).

физической формы теории в процессе развития науки является переход от **геоцентрической** модели солнечной системы к **гелиоцентрической**.

Вот и *Гегель* о том же, - у *теории тяготения* **неправильная физическая форма**. Ее необходимо менять, иначе так и будем топтаться на тупиковом пути познания проблемы. Четвертое столетие топчемся.

«Ответ на вопросы, которые оставляет без ответа философия, заключается в том, что они должны быть иначе поставлены» [5, 537].

Гегель.

Смелое, надо сказать, заявление, - на уровне *Коперника!* Но внимания научной общественности оно не привлекло. Автору, например, известен только один отклик, - но какой! - *Энгельс* назвал эти мысли *Гегеля* - *гениальными!*

Как это может быть по-другому? - в голове не укладывается. Но полтора тысячелетия человечество жило с **геоцентрической** формой Солнечной системы, и у него тоже в голове не укладывалось, - *как это может быть по-другому?*

Редкое это явление, - смена *физической формы* теории.

Раньше (до смены **геоцентризма** **гелиоцентризмом**) найдешь разве что переход во взглядах от плоской Земли к круглой. Позже, - замену теории теплорода кинетической теорией теплоты.

Сейчас на противоречия теории тяготения «закрывают глаза», на *Гегеля* тоже «закрывают», но уж слишком на многое сегодня «закрывают глаза», чтобы на этом останавливаться. Так что все вопросы типа, - а что, например, если материальным носителем гравитации является не *частица* (гравитон), а *волна* (?), - мы сегодня откладываем.

Мы рассчитываем скорость гравитации в рамках *официально принятой теории*.

Собственные же взгляды автора (в свете идей *Гегеля*) изложены в книге [26], и статье «Физическая форма гравитации» [25] www.leofed.narod.ru

Скорость гравитации

Вернемся к расчетам, - нет, прав все-таки Гегель, - «математическим рассуждениям».

У нас имеются две силы, с которыми Солнце действует на Землю, - сила притяжения и сила давления (электромагнитного). Первая превосходит вторую в 10^{13} (десять триллионов) раз, - это факты.

Импульс (количество движения) частицы (гравитона или фотона) зависит от скорости и массы. В нашем случае, если гравитационные силы в 10^{13} (десять триллионов!) раз больше, то в подобной же пропорции должны быть больше или масса, или скорость гравитонов.

Но скорости гравитона и фотона по нашим теориям (Эйнштейн) одинаковы, - это скорость света. Остается масса, - масса материального носителя гравитационного излучения должна быть в 10^{13} раз больше. Ну и что, скажет Читатель, больше так больше..., - этих гравитонов все равно не видно.

Но поломать голову придется, - в этом случае нам придется «закрывать глаза» на противоречие куда большее, и если гравитонов «не видно», то здесь будет - очевидно.

Мы знаем, что наше Солнце теряет с излучением массу. Мизер там какой-то, конечно, - пять миллионов тонн в секунду, делов то! Мы этим «мизером» пренебрегаем, и считаем Солнце стабильным по массе. Но если потери массы увеличить в 10^{13} (десять триллионов!) раз, то не заметить этого было бы трудно, - массы Солнца не хватает и на год....

«Как легко показать элементарным подсчетом, для того, чтобы излучаемый телами импульс мог обеспечить наблюдаемую силу взаимодействия между ними, необходимо, чтобы они теряли свою массу с неприемлемо большой скоростью. Совершенно ясно, что никакие комбина-

ции с продольной и поперечной массами⁴ не могут спасти положение» [22, 104].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

Остается – **скорость**. Остается признать, что если придерживаемся теории, что Солнце притягивает Землю путем испускания особых частиц – гравитонов, которые Земля поглощает (как это утверждает современная наука), то **скорость** гравитонов должна превышать скорость света в 10^{13} раз.

Десять в тринадцатой степени

Ох уж эти 10^{13} !

Насколько все-таки дают авторитеты, что автор этим своим «рассуждениям» (какие уж там - «расчеты»?) даже и не придавал значения. Только через год (перечитывая собственную книгу) обратил внимание на расчеты *В. Ацюковского* (а они были в книге приведены), - скорость гравитационного взаимодействия у *Ацюковского* превосходила скорость света «более чем на тринадцать порядков».

И рассчитывал *Ацюковский* скорость гравитации совершенно из других оснований, - у него анализируется скорость распространения возмущений в эфире.

«...скорость распространения гравитации... вовсе не равна скорости света, а определяется скоростью распространения малого приращения давления в эфире, то есть скоростью, так называемого первого звука в эфире. А эта скорость равна $5,5 \cdot 10^{21}$ м/с, то есть более чем на 13 порядков выше скорости света!» [2, 77].

В. Ацюковский

⁴ Автор разделяет сарказм *В. Радзиевского* и *И. Кагальниковой* по поводу «продольной и поперечной масс». Этот шедевр математической алфизики явно просится в музей нелепостей. Не пускают...?

От неожиданности автор себя даже похвалил, - ай да молодец! – ну трудно же, согласитесь, объяснить такое совпадение простой случайностью⁵.

Только этим бы, наверное, и закончилось, если бы весной (2007) автора не «потрясло».

В статье Джеймса Эванса «Гравитация в век света» автор обратил внимание на приводимые им некоторые положения работы «Эссе по механической химии», представленной Лесажем на конкурс академии Руана в 1758 году.

« - Поскольку вещество, обеспечивающее притяжение тел, не оказывает видимого сопротивления их движению, то его части свободно пропускают тела. Так что невидимое вещество должно быть жидкостью.

- Эта жидкость должна двигаться быстрее, чем тела, ускорение которых она вызывает. Поскольку ускорение падающего тела не прекращается даже тогда, когда тело движется быстро, скорость жидкости должна быть очень велика (выделено Дж. Эвансом, - Л.Ф.). В замечаниях к «Механической химии», сделанных после конкурса, Лесаж использовал аргумент, относящийся к движению планет, чтобы показать, что скорость жидкости, по меньшей мере, в 10^{13} раз больше скорости света» [30, 17].

И здесь эти - 10^{13} (десять в тринадцатой степени), - и это 1758-то год! И ведь во всех трех случаях скорость гравитационного взаимодействия рассчитывается из совершенно различных оснований. Бог троицу любит, и автор решил с Вами, Читатель, поделиться.

⁵ Евгений Коваленко, которому автор послал статью для проверки на «ляпы», пишет: «Я тоже, как и Вы, не слишком доверяю случайным совпадениям и считаю, что за этими 10-тью в тринадцатой степени в Природе что-то стоит. Я верю и почти всегда следую восточной мудрости: «Двое сказали, что ты осёл – становись в стойло»!

Давайте все-таки себе признаемся, - странны эти рассуждения *Эйнштейна* о равенстве скоростей света и гравитации. На чем они основываются, - почему у *Эйнштейна* скорость света есть предел?

Скорость света есть предел для света! - это и автору понятно. Но почему скорость света есть предел для гравитации?

Кто не пытался до этого «докопаться»? Автор пытался, - единственное, что удалось обнаружить, - ссылки на преобразования *Лоренца*.

«С точки зрения теории относительности, материальные тела не могут иметь скорости, большей, чем скорость света. ... Число, выражающее скорость света, явно входит в преобразования Лоренца и играет роль предельной скорости, подобно бесконечной скорости в классической механике» [31, 175].

Эйнштейн.

Вот что по поводу этих мыслей *Эйнштейна* пишет в книге «Мироздание постигая...» профессор *В. Селезнев*⁶, и с подобными заявлениями встретитесь Вы неоднократно:

«Вывод о существовании якобы непреодолимого «светового барьера» зиждется на сугубо формальных основаниях: подкоренное выражение релятивистского коэффициента $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ обращается в нуль, если $v = c$ » [11, 73].

⁶ *Селезнев Василий Петрович*, - профессор, д.т.н., председатель (1986-1996) секции «Общей физики» МОИП (Московского общества испытателей природы) при МГУ.

P.S. Старинный стиль названия «Общества» стариной и объясняется, - МОИП при Московском университете создано в 1805 году. «По рождению» оно, конечно, именовалось «Императорское Московское общество испытателей природы», но мы как-то стесняемся вернуть первоначальное название. Вот в Англии, что ни общество, то - «Королевское», но они столько дров не наломали.

P.SS. Александр I выделял «Обществу» 5 тысяч рублей в год, Николай I увеличил до 10 (информация к размышлению).

Запомните, Читатель, это подкоренное выражение $\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ (хотя бы просто на вид, - для нашей статьи этого достаточно).

Это и есть так называемый «релятивистский коэффициент», - на нем (и только на нем) основываются все доказательства невозможности существования в природе скоростей, превышающих скорость света.

«Доказательства» исключительно методом ссылки на математику, и больше Вы ничего не найдете, - автор 10 лет ищет, и уже отчаялся.

Слово Гегелю.

Ссылка при объяснении на математику есть «удобное средство избавить себя от труда понять, указать и обосновать понятийные определения» [6, 417].

Гегель.

Вот из-за этого-то «релятивистского коэффициента» и приняли мы (с подачи Эйнштейна) равенство скоростей света и гравитации. Из-за этого «релятивистского коэффициента» мы отбросили расчеты всех иных авторитетов, подчас не меньшего ранга. А их немало.

Но прежде всего – очевидность. Мы наглядно фиксируем запаздывание процессов, согласуемых с помощью электромагнитных сигналов, например, при управлении Луноходом (все понятно: до Луны сигнал идет секунду, обратно картинка идет секунду, - вот они и две секунды запаздывания), но наглядно мы ни при каких процессах не фиксируем влияние скорости гравитационного взаимодействия. Это говорит о скорости если не бесконечной, то уж, во всяком случае, гигантским образом превосходящей скорость света.

Что же до расчетов, то мы только что привели три случая, дающих для скорости гравитации результат в 10^{13} раз превышающей скорость света.

А как по этому вопросу не вспомнить Лапласа?

«В своем знаменитом «Изложении системы мира» в 1797 году» Лаплас писал, что «скорость распространения гравитации, которую он высчитал, анализируя движение Луны, ее так называемые вековые ускорения, не менее чем в 50 миллионов раз превышает скорость света!». И с того времени доказательств Лапласа никто не опроверг» [2, 77].

В. Ацюковский

У Лапласа, стоит заметить, вопрос стоял об определении не скорости гравитации, а низшего порога этой скорости по отношению к скорости света, менее которого она не может быть. Так что эти не менее чем 10^7 нисколько не противоречит 10^{13} .

Современные эксперименты эти цифры блестяще подтверждают. Вот небольшой отрывок из работы *О. Деревенского*, в котором доступно рассказывается об экспериментах с измерением скорости гравитации *Лапласом* и известным современным астрономом *Ван Фландерном* (США).

Вопросом измерения скорости гравитационного взаимодействия «занимался ещё Лаплас в XVII веке. Он сделал вывод о скорости действия тяготения, проанализировав известные на то время данные о движении Луны и планет. Идея заключалась вот в чём. Орбиты Луны и планет не являются круговыми: расстояния между Луной и Землёй, а также между планетами и Солнцем, непрерывно изменяются. Если соответствующие изменения сил тяготения происходили бы с запаздываниями, то орбиты эволюционировали бы. Но многовековые астрономические наблюдения свидетельствовали о том, что если даже такие эволюции орбит происходят, то их результаты ничтожны. Отсюда Лаплас получил нижнее ограничение на скорость действия тяготения: это нижнее ограничение оказалось больше скорости света в вакууме на 7 (семь) порядков.

...Современные технические средства дают ещё более впечатляющий результат! Так, Ван Фландерн говорит об эксперименте, в котором, на неко-

тором интервале времени, принимались последовательности импульсов от пульсаров, расположенных в различных местах небесной сферы – и все эти данные обрабатывались совместно. По сдвигам частот повторения импульсов определяли текущий вектор скорости Земли. Беря производную этого вектора по времени, получали текущий вектор ускорения Земли. Оказалось, что компонента этого вектора, обусловленная притяжением к Солнцу, направлена не к центру мгновенного видимого положения Солнца, а к центру его мгновенного истинного положения. Свет испытывает боковой снос (абerrацию по Брэдли), а тяготение – нет! По результатам этого эксперимента, нижнее ограничение на скорость действия тяготения превышает скорость света в вакууме уже на 11 порядков» [13]⁷.

В уме не укладывается, - как можно эти данные игнорировать, и держаться в вопросе скорости гравитации за скорость света? Ведь принцип проверяемости есть основополагающий принцип научного знания. Просто в растерянности находишься, - в какой же тогда стороне наука, а в какой – лженаука?

А практика, - козырный туз доказательств! Здесь В. Ацюковскому просто нечего возразить:

«Вся небесная механика, точнейшая из наук, опирается в своих расчетах на статические формулы. Эти формулы совпадают с динамическими только в том случае, если скорость распространения взаимодействия равна бесконечности. Таким образом, и весь опыт небесной механики подтверждает тот факт, что скорость распространения гравитации много выше скорости света» [2, 77].

В. Ацюковский

⁷ Олег Акимов внес уточнение, из которого видно, что полученные результаты даже более близки к 10^{13} , - «Том Ван Фландерн в 1998 году опубликовал статью под красноречивым заголовком: «Скорость гравитации – что говорят эксперименты», где нижняя граница определяется на 11 – 14 порядков выше скорости света». – Из частного письма автору от 08.05.09.

Косвенные указания на то, что скорость гравитации значительно превосходит скорость света, можно обнаружить и в иных работах, конечно, если у авторов хватает мужества класть на экран анализа то, что официальной наукой обожествляется.

У профессора В. Радзиевского, по-видимому, хватало.

«Как показал Лаплас, распространение тяготения с конечной скоростью должно породить эффект гравитационной аберрации⁸, вызывающей настолько значительные возмущения в движении небесных тел, что не заметить их можно было бы лишь при условии, что скорость распространения гравитации превосходит скорость света по крайней мере в несколько миллионов раз» [22, 103].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

«Пуанкаре обратил внимание на то обстоятельство, что движение даже изолированного тела должно испытывать весьма значительное торможение...». Если летящие со всех направлений гравитоны поглощаются телами, то «...поглощаемая масса приводится телом в движение и ей сообщается часть количества движения самого тела. Для того чтобы это торможение не могло быть обнаружено из наблюдений, необходимо допустить, что скорость гравитационной радиации на 18 порядков превосходит скорость света» [22, 103-104].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

Позвольте, Читатель, небольшой фрагментик из книги [26], по материалам которой написана данная статья, - переписывать эти мысли в новой форме - только портить.

⁸ Абберация - астр. - изменение видимого положения светила на небесной сфере, вызванного конечным значением скорости света и движением наблюдателя вместе с Землей при ее обращении вокруг Солнца.

Лирическое отступление.

Что это мы с Вами, Читатель, все о серьезном, да о серьезном. Так ведь и умереть можно⁹.

А любопытные факты порой встречаешь.

Вот мы процитировали профессора В. Селезнева:

«Вывод о существовании якобы непреодолимого «светового барьера» зиждется на сугубо формальных основаниях: подкоренное выражение релятивистского коэффициента $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ обращается в нуль, если $v = c$ » [11, 73].

А это пишет В. Демин:

«...если вместо скорости света подставить в релятивистские формулы скорость звука (что вполне допустимо, и такие подстановки, отображающие реальные физические ситуации, делались), то получается аналогичный результат: подкоренное выражение релятивистского коэффициента способно обратиться в нуль. Но никому же не приходит в голову утверждать на этом основании, будто бы в природе недопустима скорость, превышающая скорость звука»¹⁰ [11, 113-114].

Вот тебе и наша славная авиация?

Летают себе на сверхзвуке, а «подкоренное выражение релятивистского коэффициента, - О, Господи! - обращается в нуль».

Военные, что возьмешь...

⁹ Приходится покаяться в плагиате, - «Что-то мы все без молока, да без молока. Так и умереть можно», – *Матроскин*.

¹⁰ Читатели сообщали автору об учебниках, в которых эти формулы используются в газовой динамике, а один даже ткнул носом (спасибо, *Константин!*), что ссылаюсь на *Демина* и *Селезнева* (1989 г.), а он об этих странностях с релятивистским коэффициентом читал уже в работах 50-60-х годов.

Релятивистский коэффициент - физический Сусанин?

Согрело автору душу появление на сайте научно-технической библиотеки <http://www.sciteclibrary.ru> статьи *Евгения Коваленко «Релятивистский коэффициент – физический Сусанин?»* [15].

Согрело и вдохновило на данную работу.

Из письма автора¹¹ *Евгению Коваленко*:

«Анализом «релятивистского коэффициента» Вы попали в точку, - я чувствовал, что здесь собака зарыта, но меня не хватило. Вы смогли, но хотелось бы это видеть только началом. Идите дальше, уже по сделанному Вами видно, что добиться здесь можно очень многого. Конечно боязно, - авторитеты, гении, но лиха беда - начало.

Этот «релятивистский коэффициент» стал прикрытием стольких нелепостей, что поневоле восхищаешься прозорливости вождя, - «*новая физика свихнулась на релятивизме*» (*Ленин*) [18, 327]. Это же надо, в 1908 г. и разглядеть, - в то время ведь еще никто ничего не понял.

И диагноз – окончательный! Вскрытие покажет.

Высосанные исключительно из этого *релятивистского коэффициента* «доказательства» (рука не поднимается писать без кавычек) замедления времени, изменения длины тела¹² и, - сохрани Господи! – *изменения массы (?)* представляются просто бреднями математической алфизики, - *товарищи не слышали о законе сохранения материи?*

¹¹ От 03.07.08

¹² *Барри Паркер* в книге «*Мечта Эйнштейна: в поисках единой теории строения Вселенной*» пишет, что первоначально мысль *Эйнштейна* об искривлении пространства вызывала у слушателей мысль об искривлении мозгов [21, 38]. Здесь не место заниматься критикой *Эйнштейна* (да и не хотелось бы давать повод быть записанным в ряды его хулителей), но в отношении «искривления пространства» никак не удастся отвязаться от народной приметы, что первое впечатление – всегда верное. Хорошо еще, что Нобелевскую дали за другое (фотоэффект).

Вот и со скоростью гравитации тот же чертов «*релятивистский коэффициент*». Рассмотрите этот вопрос, - в аэродинамике те же формулы работают на практике (это ли не доказательство), только вместо скорости света берется скорость звука, вместо буквы (с) в формуле ставится буква (а), и когда “v” достигает “а”, то подкоренное выражение *релятивистского коэффициента* $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ также обращается в нуль.

Здесь в чистом виде то самое необоснованное перенесение в реальность математических определений, о чем кардинально ставил вопрос *Гегель*, и игнорирование чего послужило немаловажной причиной тех «Заблуждений», о которых идет речь в Ваших статьях».

В 30-е годы этот вопрос у нас поднимал академик *В.Ф. Миткевич*, - ох и травили же его отечественные релятивисты! (Они и сейчас умеют).

Гегель очень сильный математик¹³, и внимания естествоиспытателей достоин в первую очередь, - найдите еще философа, который бы столько внимания уделял математике?

Кто не робел бы даже перед «математическими рассуждениями» самого Великого *Ньютона*!

Найдите философа, кто осмеливался на критику «математических рассуждений» гениев физики XX века? Это неприкасаемая сфера!

Слава Богу (не нахожу иного объяснения) мы, кажется, начинаем понимать в науке опасность неприкасаемых для критики сфер. Или может быть, только говорим об этом?

Важность математики *Гегель* нисколько ни оспаривает. Величие *Ньютона* (ни как мыслителя, ни как математика) сомнению не подвергает.

¹³ «*Гегель* знал математику настолько, что никто из его учеников не был в состоянии издать оставшиеся после него многочисленные математические рукописи. Единственный человек, знающий, насколько мне известно, достаточно математику и философию для того, чтобы это сделать, - это *Маркс*», - *Энгельс* [34, 395].

Суть обращения Гегеля к естествоиспытателям, - Господа, Вы просчитываете **не ту модель!** Природа гравитации **иная**.

Гегель объясняет появление *ошибочной физической формы гравитации* необоснованным перенесением в реальность математических абстракций, - откуда и «возникли вся путаница и нелепость в объяснении явлений» [7, 245].

Гегель показывает, что *математические формулы* могут соответствовать различным *физическим формам* теории. Но если *физическая форма* не соответствует реальной природе объекта, то «считай, не считай» ошибки неизбежны, будь ты, - хоть со звездой во лбу!

«...физика строит некоторую идеальную модель мира, которую и можно изучать совместно с математикой. ...Если же идеальной картины нет, то самая изоциренная математика в лучшем случае может запутать дело и заставить принять совершенно фантастические представления» [24, 22].

Д. Соколов¹⁴

Рассмотрим только одно....

¹⁴ Соколов Дмитрий Дмитриевич, профессор МГУ, д. ф-м. н.

Где у Природы минус?

Давление и толчок представляют собой две причины внешнего механического движения [27, 74]

Гегель¹⁵

Что в математику вложишь, то и получишь.

Вложишь модель, в которой *излучение притягивает* (явный абсурд!), получаешь на выходе новый абсурд, - *отрицательный импульс* получаемый телом, на которое воздействует излучение. Та самая модель, что на картинке в начале статьи.

Но в природе нет *отрицательного импульса*, - в природе движение передается посредством *давления* или *толчка*. Только то-то и оно, что – ***в природе!*** А математика будет просчитывать *не природу*, а *физические модели* (!), которые ей поставяет теоретическая физика.

А эти *модели* могут никакого отношения к природе не иметь, а быть лишь плодом горячительной фантазии ее авторов, но это, - увы, не мешает называть их *моделями природных процессов*.

Если же математики в самом условии задачи имеют «*отрицательный импульс*», то при дальнейших расчетах от «*минуса*» уже никуда не деться. Никуда не деться и от «*отрицательной массы*», и от «*отрицательной энергии*». Все это заложено в расчеты *ошибочной физической моделью* природного процесса, которую математика просчитывает, и *природа* к этим математическим расчетам теперь уже совершенно *не при чем*.

¹⁵ Ссылаясь на эти слова *Гегеля* (а это приходится довольно часто), автор всегда испытывает неловкость, - ну очень ведь тривиальная мысль, чтобы подкреплять ее ссылкой на авторитеты. (Неловкость, представляется, испытывал и сам *Гегель*, робко он как-то это заявил, и больше не возвращается). Это ведь все равно, что говоря «Волга впадает в Каспийское море», каждый раз делать сноску, - Энциклопедия, - стр. такая-то, том такой-то. Но как быть в ситуации, когда вся математика бесцеремонно и самоуверенно навязывает природе «отрицательные импульсы», «отрицательную массу и энергию», а ты «всю математику» поправляешь, - это, мол, ненаучно. Как доказать, что рота идет «не в ногу», а ты - «в ногу»?

Трудно остановиться, и не порадовать Вас, Читатель, еще одним *явлением минуса в естествознании!* - очень уж восхитительный пример.

Где-то к середине XX века на тяготение распространили *обменную теорию взаимодействия*, созданную в 30-х годах для объяснения внутриядерных взаимодействий. Не будем здесь в нее углубляться, напомним только, что «обменная частица» там называется *мезоном*, а здесь она получила название *гравитона*, - и с той благословенной поры *теория всемирного тяготения* стала называться *теорией гравитации*.

Вот как о пришествии «обменной теории» в тяготение пишет *П.С. Чикин*.

«При обмене тел гравитонами с положительными массами, согласно закону сохранения энергии-импульса должны возникать силы не притяжения, а расталкивания. Чтобы избежать этого, опять сделали «безумное по Бору» предположение о том, что масса гравитонов отрицательна. Такое предположение ни в каких других физических теориях не встречается. В работе В.И. Денисова и А.А. Логунова [12] путем сложных математических вычислений показано, что если принимать отрицательное значение массы гравитона, и, следовательно, и гравитационного поля, то полностью нарушаются законы сохранения массы, энергии и импульса» [29].

Ну и как Вам, Читатель, - *предположили*, что «*масса гравитонов отрицательна*», - это что, наука? *«Предположили»* – это же надо! Нет, не читали господа, *Энгельса*, есть у него в «*Анти-Дюринге*» реакция на подобное «предположили», что-то вроде, - *можно предположить, что сапожная щетка относится к разряду млекопитающих, но от этого у нее не вырастут молочные железы*.

«Отрицательная масса» означает, что материи в этом теле содержится меньше чем «*нуль*» (меньше чем «*ничего*»). Но в природе не бывает ничего,

меньше чем ничего. Не бывает в природе даже этого самого - «ничего», - всегда есть «что-то». Если этого «чего-то» нет, то нет и природы.

В природе (чтобы популярней) не бывает *минус двух яблок*. Это понял даже *Буратино*, а у него голова деревянная!¹⁶

Чтобы получить отрицательные величины, мы мысленно (!) ставим планку на каком-то уровне, объявляем этот уровень нулем (в природе «нуля» нет), и уже от этого нуля отсчитываем отрицательные величины. Только это уже «вольности ума», и существует только в нашем воображении.

«Отрицательные величины алгебры реальны лишь постольку, поскольку они соотносятся с положительными величинами, реальны лишь в рамках своего отношения к последним; взятые вне этого отношения, сами по себе, они носят чисто воображаемый характер» [33, 229].

Энгельс

Природа во всем положительна. В Природе нет «минусов», только «плюсы», - «минусы» у нас в голове.

Но сознание естествоиспытателей ужилось и с *отрицательным импульсом*, и с *отрицательной массой* (и с *отрицательной энергией*), имеющими «своим источником единственно лишь... математические определения», - Гегель [8, 94].

А ведь по большому-то счету математика к этим абсурдам и не причем.

Математику подставили, подсунув для расчетов абсурдную модель. Только начала этому абсурду уже и не видно. А без начала не бывает, оно всегда есть. Здесь началом была *ошибочная физическая модель* природного процесса, в рамках которой шло развитие теории тяготения. Вот об ошибочности физической модели теории тяготения Гегель вопрос и ставит, - не внемлем.

¹⁶ Вспомнилось, как на уроке арифметики *Мальвина* заявила, что «Некто» взял у *Буратино* два яблока, и теперь у него минус два яблока... А вот и нет! - сказал *Буратино*.

P.S. Предчувствую, что оппоненты постараются поставить автора на место последовавшими словами *Мальвины*, - Вы, *Буратино*, к математике неспособны.

И куда мы только на этом пути (абсурда) уже не зашли, - взять, например, хотя бы «нулевую массу»?

Ну, нет в природе (быть не может) «нулевой» массы. Нет так же, как нет и «отрицательного импульса», - если масса у тела «нулевая», то материального тела нет.

Для математики другое дело, там это естественно, там и нули, и минусы, только нельзя это приписывать физической реальности.

«...нельзя смешивать то, что относится к свойственным математике формальным принципам познания, с физическими точками зрения, нельзя приписывать физическую реальность тому, что обладает реальностью только в области математики» [7, 239].

Гегель

Но вот вам из энциклопедии «Физика микромира». Нейтрино, - «стабильная безмассовая частица» [28, 272], - сразу вопрос, - а частица-то чего? - частица – это ведь часть. Фотон, - «частица с массой покоя равной нулю» [28, 451], но ведь если масса фотона становится равной нулю, то эта масса исчезает, а значит, исчезает и фотон.

Затянувшееся (на века) отсутствие ответа на вопрос о *природе гравитации* должно было бы, казалось, направить естествоиспытателей к *мыслям Гегеля об ошибочности ее физической формы*¹⁷. И путь-то был так ярко освещен, -

¹⁷ Есть подозрение, что Запад (в т. ч. немцы) о философской диссертации *Гегеля* просто не знают, а именно оттуда в первую очередь приводятся все эти мысли. К такому выводу приходишь при чтении литературы по данному вопросу.

P.S. Пошел автор в библиотеку иностранной литературы (хотелось кое-что сверить с оригиналом). «Изъездил» вдоль и поперек полные (и не полные) собрания сочинений Гегеля на немецком, - «Диссертации» нет. Не нахожу иного объяснения, как то, что «Диссертация» написана *Гегелем* на латыни, а издатели в латинские тексты и не заглядывают.

P.SS. Философская диссертация *Гегеля* «Об орбитах планет» (Dissertatio philosophica de orbis planetarum) в переводе с латыни *И. Румера* впервые напечатана в журнале «Под знаменем марксизма», 1934, № 6.

эскизы *Гегеля* к альтернативной физической форме гравитации *Энгельс* назвал *гениальными!* [33, 211].

Мыслители такого ранга не «ляпают», как мы порой.

Вот только о *Гегеле* естествоиспытатели если и вспоминали, то с ужасом (и то до тех пор, пока были живы те, кто о *Гегеле* знал), об *Энгельсе* же (если говорить о естествознании Запада) не вспоминали вообще, - о нем просто не знали¹⁸.

В последние годы, представляется, *Эйнштейн* это осознавал. Вот год 1950-й (в 1955-м *Эйнштейна* не станет).

*В настоящее время физика, «несмотря на поразительные результаты в деталях, уже не считает себя постигшей сущность явлений природы. Это заметно хотя бы по тому, что она **мучительно философствует** (выделено мною, - Л.Ф.) о предмете своих исследований. Сто лет назад всякое философствование было бы с презрением отброшено» [32, 28].*

Эйнштейн

Да, прав *Эйнштейн*..., «сто лет назад» было действительно по-другому:

При упоминании о Гегеле «математики и естествоиспытатели не могут найти достаточных слов для выражения своего ужаса» [33, 236].

Энгельс.

Несостоятельность теории, в которой «реально изменялись линейные размеры движущегося тела, реально преобразовывалось время в зависимости от скорости движения наблюдаемых систем, ... реально изменялась в процессе движения масса» [15], в работе *Евгения Коваленко* показано хорошо.

¹⁸ У *Бертрана Рассела* в «Истории западной философии» не нашлось даже места для статьи об *Энгельсе*, а ведь в вопросах философии естествознания рядом с *Энгельсом* (после *Гегеля*) поставить просто некого (если уж речь идет о «великих»).

Впрочем, идеи *Эйнштейна* (как и очень многое в физике) толкуются далеко не однозначно. Вот, например, у *М. Гарднера* в популярной (на весь мир) книге «Теория относительности для миллионов» речь явно не вписывающаяся в общий хор, - где здесь «реально изменяющиеся линейные размеры движущегося тела»?

«Для Лоренца и Фитцджеральда сокращение было физическим изменением, обусловленным давлением эфирного ветра. Для Эйнштейна оно было связано с результатами измерений (выделено мною, - Л.Ф.). Пусть космонавт на одном космическом корабле измеряет длину другого корабля. Наблюдатели на каждом из кораблей не обнаружат никаких изменений длины своего собственного корабля или длины предметов внутри его. Однако, когда они измеряют другой корабль, они найдут его короче. ...Эйнштейн, отказавшись от эфира, сделал понятие абсолютной длины лишенным смысла....

Вы спросите, как это возможно, чтобы каждый корабль был короче другого? Вы задаете неправильный вопрос. Теория не говорит, что каждый корабль короче другого. Она говорит, что космонавт на каждом из кораблей при измерении найдет, что другой корабль короче. Это совсем разные вещи» [4, 56-57].

Хорошо показана *Е. Коваленко* и несостоятельность «доказательств» манипуляциями с «релятивистским коэффициентом».

«Насилуя математические символы и в срочном порядке нагружая их физическими функциями, мы не заставим Природу родить нам что-то живое – реальный слепок уравнения, в котором эти символы фигурируют. Природа... заслуживает более уважительного и внимательного отношения к ней самой и ко всем ее физическим проявлениям»[15].

Е. Коваленко

Но отвлечемся от *гравитации*, посмотрим на физическую форму *материального носителя электромагнитного излучения*, - мы отмечали, что здесь тоже нелепость (простите, парадокс), - это одновременно и *частица*, и *волна* (или частица со свойствами волны). Так вот, и в самом этом парадоксе (волны и частицы) присутствует еще один парадокс, - волна-то *поперечная*! А в то же время всем известно, что поперечные волны распространяются только в твердых средах, - к нам свет от Солнца доходит через твердую среду?

И эта волна распространяется у нас в нематериальном (пустом) пространстве. Это что, не парадокс, - волна, - в пустом пространстве?

«Наиболее общее определение волны – это то, что волна представляет собой измененное состояние среды, возникающее под воздействием каких-то причин в одной области пространства и распространяющееся в его разных направлениях. При этом скорость распространения волны зависит от параметров среды» [39, 340].

А.В. Витко¹⁹

Вы можете, Читатель, себе представить, - *волну ни на чем?*

В общем, с физической формой материального носителя электромагнитного излучения у нас парадокс на парадоксе. И опять мы сталкиваемся с «доказательством» методом ссылки на математику! В том, что электромагнитная волна есть волна *поперечная* (а не продольная) *отсылают* к уравнениям *Максвелла*. Сто лет отсылают, но... наберите в поисковой системе «Продольная электромагнитная волна» и Интернет выдаст Вам богатейший список.

На сайте, например, Отделения ГПНТБ СО РАН (Новосибирск) <http://prometeus.nsc.ru/> Вы найдете составленный *А.П. Зарубиным²⁰* целый портал, - 69 работ (на 24.03.08), где показывается, что «решениями уравнений

¹⁹ *Витко Андрей Владимирович*, - доц. МАИ, к.т.н. Председатель секции «Общей физики» МОИП (1996 - 2012).

²⁰ *Альберт Петрович Зарубин*, радиоинженер по специальности, одному из первых ему было присвоено звание "Почетный читатель ГПНТБ СО РАН".

Максвелла являются не только поперечные электромагнитные волны, но и продольные волны взаимодействия вещества и поля» (выделено мною, - Л.Ф.).

Еще один, очень уж красноречивый пример, - *о теплороде!*

Какой школьник не помнит историю о наивности естествоиспытателей прошлого, веривших, что носителем тепла является особая невидимая материя, - *теплород*, - которая нагревает тела, перетекая от одного к другому. И что же? Уже полтора столетия как от теплорода перешли к кинетической теории теплоты (истинность под вопросом), но формулами продолжаем пользоваться, рассчитанными для теплорода.

«В XIX веке физики разобрались, что теплорода нет. ...Плохо только то, что в огромном большинстве работ по теории теплопереноса используется уравнение теплопроводности, которое как раз и выражает представление о переносе теплорода. Мы перестали говорить слово «теплород», а уравнением пользуемся!» [24, 23-24].

Д. Соколов

Не наглядная ли это иллюстрация тому, что математическая формула успешно служит различным физическим формам теории, и как здесь не вспомнить Гегеля, что доказательства ссылкой на формулы есть просто фокусничество.

«Нахождение законов, выходящих за пределы опыта, т. е. нахождение положений о существовании, не имеющих существования, единственно лишь путем вычисления, выдается за торжество науки....

Но я не колеблясь скажу, что рассматриваю эту манеру просто как жонглерство и фокусничество доказательствами....

Пустой остов таких доказательств был воздвигнут, чтобы доказать физические законы. Но математика вообще не в состоянии дока-

зать определения величины²¹ в физике, поскольку эти определения суть законы, имеющие своей основой качественную природу моментов; математика не в состоянии это сделать по той простой причине, что она не философия, не исходит из понятия (все выделения в тексте - Гегеля, - Л.Ф.), и поэтому качественное, поскольку оно не почерпается с помощью лемм из опыта, находится вне ее сферы» [6, 358].

Гегель.

«Именно в младенческом периоде философствования числа... употреблялись, например, Пифагором для обозначения общих, сущностных различий. Это было подготовительной ступенью к чистому мыслящему пониманию; лишь после Пифагора были изобретены, т. е. были осознаны особо (выделено Гегелем, - Л.Ф.), сами определения мысли. Но возвращаться от последних назад к числовым определениям – это свойственно чувствующему себя бессильным мышлению, которое в противоположность существующей философской культуре, привыкшей к определениям мысли, присовокупляет к своему бессилию смешное желание выдавать эту слабость за нечто новое, возвышенное и за прогресс» [6, 416].

Гегель.

Было бы благодатным трудом выделить и систематизировать теории, «доказанные» подобным способом. Все эти глюоны и пионы, эти разноцветные кварки, которые притягиваются тем сильнее, чем дальше удаляются. Эти частицы, не имеющие массы, или имеющие массу, но – отрицательную? Эти продольная и поперечная масса. Эти искривленные пространство и время, как и норы в пространстве и во времени. Эти Параллельные Вселенные, и (как же без них?) – струны, - всего лишь персонажи сказочного городка Математической

²¹ Вырванные из контекста слова «определения величины» могут быть истолкованы превратно, как количественного определения величины. У Гегеля речь идет об ином, - об определении природы процессов, стоящих за данными математическими величинами. - Л.Ф.

алфизики (украшенного Нобелевским золотом), и пора провести им инвентаризацию.

Беритесь, молодежь, - тот самый случай, когда не для степени, но науки.

Сделаете, - открывшаяся картина Вас потрясет!

Возьметесь за докторскую....

Не стройте только иллюзий, - штурм высот науки предполагает сегодня и штурм этого «городка», - насмерть стоят у стен его обитатели. Вот Вам в назидание, - история с *Ван Фландерном*, - о нем мы только что говорили в связи с измерением скорости гравитации.

Выдающийся современный астроном и астрофизик (США)²², работающий в самых лучших исследовательских центрах, проводит эксперимент по определению нижнего порога (как и *Лаплас*) скорости гравитации по отношению к скорости света.

Проводит на самом современном, несоизмеримым со временем *Лапласа* технологическом уровне, и... блестяще подтверждает результаты измерений *Лапласа*, уточняя их до $10^{11} - 10^{14}$ степени по отношению к скорости света.

Но парадигма-то современной науки... утверждает **равенство скоростей света и гравитации**? Соответственно и реакция научного сообщества.

Из сообщения *Галины Сидневой* на сайте «Астрономия» http://belufo.narod.ru/stat_index.htm

«Астрофизик Том Ван Фландерн уже не первое десятилетие занимается проблемой поистине беспредельной скорости распространения гравитации. Он изучал действие гравитации на основании данных двойного пульсара PSR 1913 + 16 и пары пульсаров PSR 1534 + 12. В результате анализа погрешностей измерений он выяснил, что минимальная

²² Наберите *Ван Фландерн* в поисковой системе, вам сотни ссылок выдаст Интернет.

скорость силы тяготения в десять миллиардов раз больше скорости света.

...ни один серьёзный физик не вторгается в эту область исследований – не хочет рисковать повторить судьбу Тома Ван Фландерна, которого собратья по науке дружно игнорируют и фактически исключили из своей среды» [23].

«Собратья по науке дружно игнорируют и фактически исключили из своей среды», - вот что ожидает сегодня усомнившегося в истинах официальной науки, - за аналогиями лучше всего отправляться в Средневековье.

Что получается?

Ты им, - факты: измерения, выполненные на самом высоком технологическом уровне, показывают, что скорость гравитации значительно превосходит скорость света.

Они тебе, - а в Писании (у Эйнштейна то бишь) сказано, что превосходить не может!

Не так ли Великий Лютер предавал анафеме Великого Коперника, - ибо его идеи «противоречили Библии, где Иисус Навин приказывает остановиться Солнцу, а не Земле», - Д. Лейзер [18, 27].

И было бы это исключением. Вот о царящих в науке нравах рассказывает Игорь Иванов.²³

«...в феврале 2006 года, в NASA разразился административно-политический скандал, ...связанный со статусом факта / теории / гипотезы Большого взрыва.

Суть его, вкратце, такова...». Специалист NASA по связям с общественностью Джордж Дойч ([George Deutsch](#)) попытался «заменить во всей публичной информации NASA все слова «Большой взрыв» на слова

²³ И насаждает, пропагандирует эти нравы, - поправляет автора читатель П.Л. Багинский.

«теория Большого взрыва». Мотивация состояла в том, что Большой взрыв — это не факт, это мнение ученых, а значит, необходимо постоянно подчеркивать, что это есть только мнение....

Реакция сотрудников NASA и научного сообщества в целом была бурной, и в течение нескольких дней Дойч уволился. Подробности этого скандала можно узнать, например, в блоге CosmicVariance или Bad Astronomy. Суть же можно сформулировать так: есть вещи, серьезное сомнение в которых эквивалентно шагу обратно в средневековье. Звезды — вовсе не дырки в хрустальном небосводе; вся материя действительно состоит из атомов; эволюция Вселенной действительно началась со сверхплотной и сверхгорячей фазы много миллиардов лет назад. Всем этим — формально — гипотезам есть столько объективных подтверждений, что их необходимо считать фактами, несмотря на то, что вы никогда не долетите до звезд, не пощупаете руками отдельные атомы и не сможете обратить время вспять.... Серьезное обсуждение в популярной литературе возможности, что это всё неверно, приведет к прямому вреду для молодежи» [14].

Вот что считает сегодня «прогрессивная» научная общественность «шагом обратно в Средневековье» – считает критику теории «Большого взрыва».

Надо уж признаваться, - у автора по поводу Большого взрыва - Большие сомнения²⁴. Неслыханная метафизика, - сказал бы Гегель. Элементарная линейная экстраполяция в прошлое факта расширения Вселенной? Но процессы природы не линейны, в ней присутствуют не только количественные, но и качественные изменения, - иначе природа не дошла бы в развитии от хаоса до человека.

²⁴ Нет, не во всем расходится автор с научным сообществом NASA, в том что «Звезды — не дырки в хрустальном небосводе», - согласен.

Шагом обратно в Средневековье считает научное сообщество NASA²⁵ и критику положения, что «вся материя состоит из атомов». А иных состояний, видите ли, у материи и быть не может? Эфира быть не может, - это понятно (хотя далеко не всем), - но это *Эйнштейн* сказал.

Но излучение Солнца, - разве не материально? Материально (и это тоже *Эйнштейн* сказал), только разве это тоже атомы? А плазма, а материя «физического вакуума»?

И это нельзя критиковать? Знакомо-то как, -

«В 1964 году было принято специальное Постановление Академии Наук СССР: любую критику Теории относительности Эйнштейна приравнять к изобретательству вечного двигателя, авторам разъяснять их заблуждения, а в печати критику Теории относительности не допускать. Потому что это антинаучно» [3, 6].

В. Ацюковский.

И чем же сегодня объясняют свои претензии сотрудники и научное сообщество NASA? – *«Серьезное обсуждение в популярной литературе возможности, что это всё неверно, приведет к прямому вреду для молодежи» [14].*

Ведь просто закричать хочется, - именно **необсуждение** этих проблем *«приведет к прямому вреду для молодежи»!*

Если бы эти меры только *«предлагались»*, - позволивший усомниться в «Большом взрыве» *Джордж Дойч*, как видите, - *«уволился в течение нескольких дней»*.

А как с *Ван Фландерном*?

Разве не Средневековье?

Теперь, правда, не сжигают, надо отдать должное – прогресс!

²⁵ Хочется все-таки надеяться, что взгляды сотрудников и научного сообщества NASA не являются взглядами всей научной общественности.

Советская физика, надо отдать должное, до такого не опускались, - постулат теории относительности о предельности скорости света оставался объектом критики даже во времена самого что ни есть безудержного культа *Эйнштейна*.

«В дискуссии о сверхсветовых скоростях попытки провозгласить закон «предельности скорости света», запрещающий всякое превышение такой скорости, были опровергнуты ведущими физиками теоретиками» [11, 79].

В. Селезнев

Профессор *В. Селезнев* при этом ссылается на такие имена, как *В.Л. Гинзбург, И.М. Франк, А.А. Логунов, Г. Рейхенбах*.

Истине не пробиться сквозь строй авторитетов

Правдоподобно то, что кажется правильным всем или большинству людей или мудрым - всем или большинству из них или самым известным и славным [1, 349].

Аристотель.

Вопрос об истинности нашел, представляется, разрешение в мыслях *Маркса о практике как критерии истины*, - сегодня это признают даже те, кто марксизм и на дух не переносит. Но попробуйте сегодня что-то доказать, что не *«кажется правильным... самым известным и славным»*. А ведь марксиста от такого *критерия истины* инфаркт бы хватил.

Примечательно, что вопрос о невозможности для истины пробиться сквозь строй *«известных и славных»*, - поставил сам родоначальник позитивизма.

«...философия, непосредственно вытекающая из наук, встретит, вероятно, наиболее опасных своих врагов в лице ученых, разрабатывающих теперь эти науки. Главный источник этого печального недоразуме-

ния заключается в слепой узкой специализации, которой резко отличается современное научное мышление.... Это ...прививает каждому уму истинно положительный метод мышления только в крайне узкой области идей и оставляет все остальное в теолого-метафизическом тумане или отдает во власть еще более стеснительному эмпиризму.

...Все более и более проникаясь этой неизбежной тенденцией, ученые, в собственном смысле слова, обыкновенно доходят в наш век до непреодолимого отвращения ко всякой общей идее и до полной неспособности верно оценить какую-либо философскую концепцию» [16, §58].

О. Конт

Господи, это же 1844-й! Уже тогда, выходит, вызывала тревогу тенденция «узкой специализация» ученого, - «слепой», называет ее *Конт*, - приводящая к «полной неспособности верно оценить» идеи более общего плана. Печальные последствия этого сегодня мы можем наблюдать во всей красе.

Но выход-то какой? Надежды на выход из сложившейся ситуации *Конт* связывает только с появлением в обществе независимых от официальной науки объединений образованных людей, способных непредвзято оценивать научные теории.²⁶

«Чтобы надлежащим образом преодолеть это стихийное объединение различных сопротивлений ...положительная школа может прибегнуть к единственному общему средству – к прямому и настойчивому обращению к всеобщему здравому смыслу (выделено мною, - Л.Ф.), стараясь отныне систематически распространять среди активных слоев населения главные научные труды. ...средний человек, который не хочет стать ни геометром, ни астрономом, ни химиком и т. д., постоянно испытывает одновременную потребность во всех главных науках, све-

²⁶ Вам, Читатель, будет небезынтересным, - третья часть «Условия торжества положительной школы» книги «Дух позитивной философии», где *Конт* развивает эти мысли, - имеет и подзаголовок, - «Союз пролетариев и философов».

денных к их основным понятиям (выделено мною, - Л.Ф.); ему нужна, по замечательному выражению нашего великого Мольера, ясность во всем.

...Этот путь является даже единственным, благодаря которому можно было бы в наше время, минуя класс специалистов, ученых, из массы рассудительных людей постепенно создать обширный, естественно складывающийся трибунал, решения которого были бы столь же беспристрастны, как и неопровержимы, и перед которыми навсегда исчезнут многие ложные научные воззрения: последние необходимо примешались в течение двух последних веков к истинно положительным доктринам в период их предварительной обработки и, сверх того, неизбежно будут их искажать, покуда эти споры не предстанут, наконец, непосредственно перед судом всеобщего здравого смысла» [16, §59].

О. Конт

Прошло полтора столетия, «образованных людей» вроде уже и не мало, с «объединениями» вот сложнее. Да и не слышен их голос на фоне финансируемой «официальной» науки.

Положение с вопросом о *скорости гравитации* представляется одним из наиболее ярких примеров того, как истина не может пробиться сквозь строй авторитетов, сквозь строй *«известных и славных»*.

Когда же вопрос о *скорости гравитации* предстанет перед этим, *независимым от официальной науки «судом всеобщего здравого смысла»?*

А по-иному не получится, - *Конт* прав, - официальная наука об этой проблеме даже и слышать не хочет, не то, чтобы обсуждать.

Те, кто знаком с работами автора о гравитации знают, что признание *скорости света* пределом скоростей в природе, *заблокировало познание природы гравитации, - заблокировало уже на целое столетие.*

Когда *«перед судом всеобщего здравого смысла»* предстанут мысли Гегеля об *ошибочности* принятой естествознанием *физической формы гравитации?*

У них, правда, иная судьба, - о них просто не знают.

Мы в данной работе ограничивались пока *сферой гравитации*, но накопилось немало теорий с явными указаниями на ложность их физических моделей.

В *электромагнетизме*, например, - там заряды тоже *«притягивают»*. Там тот же *отрицательный импульс*. Там *частицы, не имеющие массы*. Там *волны в пустом пространстве*. Это - *«неслыханная метафизика»*.

Масса противоречий и в вопросах *строения материи*, но об этом позже. Вывод напрашивается один, - *выход современной физики из кризиса есть выход в мир иных физических форм природных процессов, более адекватно отражающих реальный мир*.

Ложные физические формы природных процессов *«необходимо применялись в течение двух последних веков к истинно положительным доктринам в период их предварительной обработки и, сверх того, неизбежно будут их искажать»* [16, §59]. И как – *«искажают»!* Процветают теории, в которых физическая модель отсутствует вообще.

«Клаузиус весьма элегантно облек термодинамику в функциональную форму, содержащую набор математических соотношений между результатами наблюдений; однако если опустить их, то окажется, что нет и предмета для обсуждения» [35, 21].

П. Эткинс.

А что, у СТО, или у ОТО, есть физическая модель, - есть *«физическая форма»* теории?

«Материя исчезла, остались одни уравнения» [19, 326].

Ленин.

Не надо пенять на математику, коли рожа крива

Гегель показывает, что математические определения (тот же «релятивистский коэффициент») допускают неоднозначное толкование, как и каждый новый факт опыта порождает десяток гипотез его объяснения. Математикой при таком ее состоянии можно доказать что угодно, в том числе и прямо противоположное. Об этом, впрочем, и после Гегеля уже тысячи раз говорили и сами физики, - «Математика – единственный современный метод, позволяющий провести самого себя за нос» (*Эйнштейн*).

«...до тех пор, пока сознание не усвоит себе различие между тем, что может быть доказано математически, и тем, что может быть почерпнуто лишь из другого источника, равно, как и различие между тем, что составляет лишь член аналитического разложения, и тем, что представляет собой физическое существование, до тех пор научность не сможет достигнуть строгости и чистоты» [6, 359].

Гегель

Манера объяснения физической природы явлений методом ссылки на математику стала привычкой, - «*жонглерством и фокусничаньем доказательств*» называет *Гегель* эту манеру [6, 358]. В рамках существующих в естествознании *ошибочных физических форм* природных явлений накоплена уже масса подобных лжедоказательств, но мысли *Гегеля*, что *ошибочная физическая форма теории неизбежно заводит исследование в тупик*, так и не востребованы.

Позвольте, - раз уж твердят, что *Гегель* труден, сказать попроще, - *не надо пенять на математику, коли рожа крива!*

«Крива» не у Природы (там, в порядке), крива у моделей природы, которую составило естествознание. Вот с чем мы сталкиваемся в случае с гравитацией, - модель, в которой *излучение притягивает* вместо того, чтобы *отталки-*

вать, т.е. мы здесь у модели имеем *отрицательный импульс!* - разве у этой модели не «кривая рожа»?

Или не «кривая рожа» у кварков, которые по нашей теории, чем больше удаляются друг от друга, тем сильнее притягиваются? А какова скажите «рожа» у волны в нематериальном пространстве? *Абсурдной* является в этих моделях *природа*. Но абсурдна не природа, а наши представления о природе.

Читаю сегодня в «Знание – сила» (№ 9/2008), -

«В наши дни, когда человек говорит, что готовится стать математиком, на него смотрят порой как на инопланетянина» [9, 51].

А. Грудинкин.

Ему вторит Лауреат высшей международной награды в области математики – премии Филдса (2006) *Андрей Окуньков*, - в США «общество вообще перестало интересоваться математикой» [9, 51].

И это воспринимается как закономерный итог, - математика потеряла кредит из-за обслуживая абсурдных моделей природных процессов, основой которых, как нас уверяют, является та же математика. У математики достаточно оснований вернуть свою славу, надо только избавиться от навязываемой ей, несвойственной математике *функции объяснения* физической природы явлений, стоящих за математическими символами.

*Сфера действия математики есть сфера описания данных эксперимента, и здесь у математики столько возможностей, что переоценить их просто невозможно. Именно описание математически обработанного материала экспериментальной физики (естествознания в целом) позволяют направить его, - *минуя объяснение!* - в область *прикладной науки*. Этому в первую очередь и обязана науке *научно техническая революция*.*

Но *описать* – еще не значит *объяснить*. Вот мы и имеем, что имеем, - космические корабли бороздят Вселенную, прокладывая трассы в соответствии с законами *теории тяготения Ньютона*, но *природа тяготения так и не по-*

нята. Не объяснена. Разница между *описанием* и *объяснением* в науке, к сожалению, мало акцентируется, и выросли уже поколения, которые этого просто не видят, - не научили.

«...закон Ньютона не был теоретическим в современном смысле этого слова. Формула Ньютона «просто» представляла собой математическое описание опытного факта» [36, 37].

Р. Подольный

«...до сих пор у нас нет иной модели для теории гравитации, кроме математической» [37, 39].

Фейнман

Объяснение вообще идет не в *математическом слое*²⁷ теории, а в *слое физических моделей*, - «физических форм» теории (по Гегелю). Объяснить – это дать физическую форму (модель) явления, адекватную самому природному явлению. Истина есть совпадение мысленного образа объекта с самим объектом (Гегель).

Но на этапе познания, когда еще нет ясности с изучаемым явлением (ясности с его *физической формой*), - на этом этапе познания *истинность объяснения* опирается в первую очередь на непротиворечивость уже объясненному. Объясняя теорию мы показываем ее непротиворечивость всем иным теориям, истинность которых уже не вызывает сомнений, считается доказанной.

«Всякое содержание получает оправдание лишь как момент целого, вне которого оно есть необоснованное предположение, или субъективная уверенность» [6, 100].

Гегель.

На философском языке это называется вписанием теории в *Научную Картину мира*.

²⁷ Уже Галилей выделял в структуре естественнонаучной теории три слоя: слой физических моделей, математический слой, и слой экспериментального материала.

Но в *Картину мира* можно вписать только *физическую модель*, - *Картина мира* сама есть *физическая модель (Мира в целом)*, - есть *физическая форма Мироздания*. «*Математические рассуждения*» в *Картину мира* не вписываются, - это не тот слой теории, различны их *языки*, - язык математических *символов* и язык *образов*. Истина есть совпадение *образа (модели)* изучаемого природного процесса с самим этим процессом, но *формула* не есть *образ*.

«...мы называем истиной согласие предмета с нашим представлением. Мы имеем при этом в качестве предпосылки предмет, которому должно соответствовать наше представление о нем» [6, 126].

Гегель.

Не все можно проверить на практике, особенно это касается микромира и мегамира. Единственным способом проверки в этом случае остается вписание новой теории в *Картину мира*, проверка иными словами на ее непротиворечивость теориям, которые эту проверку практикой прошли.

Только уже в силу помещения в *Картину мира* теорий, не противоречащих друг другу, в *Картине мира* нет места ни индетерминизму, ни нарушению законов сохранения материи и энергии.

Не вписываются в *научную Картину мира* и теории, которые имеют ложные физические модели (или не имеет их вообще), об этом как раз и говорят заполнившие науку многочисленные *парадоксы*. Не впишешь в *Картину мира* ложную модель, - не впишешь, даже если ты «*самый известный*» и «*самый славный*».

Не впишешь, например, теории, по которой материя переходит в энергию (и наоборот).

А в то же время замечательно вписывается теория, по которой материя из одного состояния - *вещества* (материя в состоянии наибольшего сжатия, - *Гегель*) переходит через ряд этапов в иное состояние - *эфира* (материя в состоянии наибольшего расширения, - *Гегель*).

При этом *энергия сжатия* материи переходит в *кинетическую энергию* разлетающихся со скоростью света квантов материи, стремящейся к выравниванию своей плотности с плотностью среды, - и знаменитая формула *Эйнштейна* при такой физической форме теории оказывается на месте - $E = mc^2$

Не впишешь в Научную Картину мира и теорию, в которой *сила притяжения* кварков в нуклоне (они вне нуклона не существуют) с увеличением между ними расстояния *возрастает*. Это против всего накопленного наукой, - не впишешь, и Нобелевская премия (2005) не поможет. Вот, кстати, об этой (нобелевской) работе пишет академик *Юрий Каган*, - как все-таки похоже на то, о чем идет речь в нашей статье.

«Чисто математическая работа, без эксперимента. – Но уровень выдающийся. Поиск фундаментальной теории, которая лежит в основе мироздания. Правда, некоторые ученые эти области не признают» [20].

Многого из будоражающих сегодня воображение «открытий» физики, не вписывается в научную Картину мира. Не впишешь, например, «Параллельные Вселенные», «Норы в пространстве и времени» (не хочется об этом даже и упоминать, - стыдно), нет места в этой Картине, по мнению автора, и Большому взрыву. По мнению *Гегеля* тоже, это ясно хотя бы из следующих слов «Философии природы».

«Мир сотворен, сотворяется теперь и будет вечно твориться; вечность выступает перед нами в форме сотворения мира» [8, 27].

Гегель

Только это уже язык *диалектики*, язык мыслителя для которого мир есть совокупность не предметов, а *процессов*, а как заметил *Ленин*....

«Новая физика свихнулась в идеализм, главным образом, именно потому, что физики не знали диалектики» [19, 277].

Ленин

Но тема диалектики – отдельная тема, и о ней – в другой раз.

Снова и снова поражаюсь глубине выводов *Гегеля* по поводу теории *Ньютона*, - отбрасывать к черту математику (к математической составляющей теории у *Гегеля* нет претензий) и разбираться с истинностью физической формы теории.

«...та физическая форма, в которую он (Ньютон – Л.Ф.) облек свои математические рассуждения, должна быть отделена от них, и философии надлежит решить вопрос об истинном в ней» [7, 252].

Гегель

Сегодня этот вывод стал общим для естествознания, гравитацией уже не ограничиться. Помните «частицу со свойствами волны» (фотон)? Разобрались мы здесь с физической формой материального носителя электромагнитного излучения? А ведь таких примеров предостаточно.

Вывод этот следующий, - при всех кризисных ситуациях в той или иной теории необходимо ***разбираться с истинностью ее физической формы***. Нелепости теории имеют основанием нелепости не природы, а *составленных естествознанием моделей* природных процессов.

Об этом и говорит молодой *Гегель* в своей философской диссертации, - *идеальная модель тяготения не идеальна*. В ней *количественное* смешивается с *качественным*, и математическая символика наделяется физическим содержанием, что в науке недопустимо.

Модель не соответствует природе, - разберитесь с *физической формой теории*, с истинностью физической модели, которую вы принимаете за образ реального природного процесса. Разберитесь с тем, что считаете.

Не могу удержаться, чтобы не процитировать еще раз:

«Очень важно осознать, что физическая механика затопляется неслыханной метафизикой²⁸ (выделено Гегелем, - Л.Ф.), противоречащей опыту и понятию и имеющей своим источником единственно лишь... математические определения» [8, 94].

Гегель.

Сказано два столетия назад.

Насколько интенсивно шел (и идет) в науке этот процесс «затопления» физики «неслыханной метафизикой» можно судить по тому, что по прошествии как раз века после этих гегелевских слов *Ленин* в работе «Материализм и эмпириокритицизм» (1909) поставит вопрос о *кризисе в физике* [19]²⁹

Позвольте, дорогой Читатель, пользуясь случаем, поздравить всех нас со *столетним юбилеем кризиса в физике.*

2009

Москва

Контакт с автором: leofed@yandex.ru

www.leofed.narod.ru

²⁸ *Неслыханная метафизика*, - выражение *Гегеля*, употребляемое им в научной полемике для передачи высшей степени неприятия, указывает на антинаучность (лженаучность) теории, - у них тогда была такая манера выражаться, - *культурно!* В переводе на современный язык, - *чушь собачья* (перевод автора).

²⁹ Книга «Материализм и эмпириокритицизм» написана *Лениным* в 1908 г. и в мае 1909 вышла из печати. Автор считает данную работу самым выдающимся трудом по философии естествознания в XX веке, - на один уровень с ней поставить просто нечего, только на голову (две) ниже. Разделяя далеко не все идеи *Ленина* (как и сегодняшнее к ним отношение) автор, тем не менее, считает, что творческое наследие *Ленина* будет еще долго и неоднократно переосмысливаться.

Вот и в естествознании, думается, очень многое могло бы сдвинуться с мертвой точки, если естествоиспытатели откроют для себя работу *Ленина* «Материализм и эмпириокритицизм».

ЛИТЕРАТУРА

1. Аристотель. Тописка. Соч., т. 2
2. Ацюковский, В. Блеск и нищета Теории относительности Эйнштейна. Изд. «Петит». 2000.
3. Ацюковский, В. Зигуненко, С. Откуда дует эфирный ветер? Знак вопроса. М., Знание. № 1-2, 1993.
4. Гарднер, М. Теория относительности для миллионов. М., Атомиздат, 1965.
5. Гегель. Афоризмы. Работы разных лет. Т. 2., М., Мысль. 1973.
6. Гегель. Наука логики. Т. 1. М., Мысль. 1970.
7. Гегель. Об орбитах планет. Философская диссертация. Работы разных лет. М., Мысль. 1970.
8. Гегель. Философия природы. Энциклопедия философских наук. Т. 2. М., Мысль. 1975.
9. Грудинкин, А. **Ему нет сорока**, и он – великий русский математик. Знание – сила № 9/2008.
10. Двали, Г. Кто нарушил закон тяготения? В мире науки (Scientific american) № 5/2004.
11. Демин, В. Н. Селезнев, В. П. Мироздание постигая... М., 1989.
12. Денисов В.И. Логунов А.А. «Новая теория пространства–времени и гравитации». Теоретическая и математическая физика. М., НАУКА. Т. 43, 1980, с. 187; Т. 45, 1980, с. 291; Т. 50, 1982, с. 003; Т. 51, 1980, с. 163.
13. Деревенский, О. Бирюльки и фитюльки всемирного тяготения.
<http://newfiz.narod.ru/gra-opus.htm>
14. Иванов, Игорь. Анатомия одной новости, или «Как на самом деле физики изучают элементарные частицы» <http://elementy.ru/lib/430431>
15. Коваленко, Е. Релятивистский коэффициент – физический Сусанин?
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/8813.html>
16. Конт, Огюст. Дух позитивной философии. Ростов н/Д, Феникс, 2003.
17. Кун, Т. Структура научных революций. БГК им. Бодуэна де Куртенэ. 1998
18. Лейзер, Д. Создавая картину Вселенной. М., Мир. 1988.
19. Ленин, В.И. Материализм и эмпириокритицизм. ПСС. Т. 18.
20. Лесков, С. Награда. Известия, 6 окт. 2005.
21. Паркер, Б. Мечта Эйнштейна. М., Наука. 1991.
22. Радзиевский, В.В. Кагальникова, И.И. К вопросу о природе гравитации. В сборнике. Поиски механизма гравитации. Нижний Новгород. Изд. Ю.А. Николаев. 2004.

23. Сиднева, Г. Гравитация – быстрее света?
http://belufo.narod.ru/stat_index.htm
24. Соколов, Д. Что есть истина в физике и математике? Знание – сила № 3/2007.
25. Федулаев, Л. Физическая форма гравитации. Знак вопроса № 1/2005.
www.leofed.narod.ru
26. Федулаев, Л. Физическая форма гравитации: Диалектика природы. М., КомКнига, 2006.
27. Физика космоса. М., Советская энциклопедия. 1976.
28. Физика микромира. М., Советская энциклопедия. 1980
29. Чикин, П. Огрехи теории гравитации и естественность гипотезы Лесажа. Актуальные проблемы современной науки, № 1/2009.
30. Эванс, Джеймс. Гравитация в век света. В сборнике. Поиски механизма гравитации. Нижний Новгород. Изд. Ю.А. Николаев. 2004.
31. Эйнштейн, А. Инфельд, Л. Эволюция физики. В сборнике А. Эйнштейн «Эволюция физики». М., Устойчивый мир. 2001.
32. Эйнштейн, А. Физика, философия и научный прогресс. В сборнике А. Эйнштейн «Эволюция физики». М., Устойчивый мир. 2001.
33. Энгельс, Ф. Диалектика природы. М., Политиздат, 1975.
34. Энгельс, Ф. Письмо Ф.А. Ланге, 29 марта 1865 г. К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 31.
35. Эткинс, П. Порядок и беспорядок в природе. М., Мир. 1987.
36. Подольный Р., Чем мир держится? – М.: Знание, 1978.
37. Фейнман Р. Характер физических законов. – М.: Мир, 1968.