

Леонид Федулаев



Новая физическая Картина мира

(эскиз)

Мир держится на трех Китах

- *Кинетическая теория гравитации Фатио, Лесажа, Гегеля.*
- *Продольная ударная волна как материальный носитель гравитации, света, и звука.*
- *Самосборка атомов на основе закона всемирного тяготения Ньютона.*

© Л.Е. Федулаев, 2022

От автора.

Вот что имею я поведать Вам¹.

Материальным носителем гравитации, света и звука является продольная ударная волна.

Атом водорода (нуклон) есть скачок уплотнения материи при переходе гравитационного излучения в электромагнитное.

Самосборка атомов объясняется законом всемирного тяготения Ньютона.

Структурными элементами Вселенной являются Галактики со своими источниками энергии.

Николай Козырев прав, - термоядерный синтез не может быть источником энергии Солнца (Звезд).

Признание продольной ударной волны в качестве материального носителя гравитации, света и звука есть промежуточная ступень

к Новой Физике.

¹ Строка явно не из нашего времени, но автор не делает сноски, - мои читатели должны знать.

Об авторе.

ФЕДУЛАЕВ Леонид Ефимович (1937).

В первой профессии, - военный летчик.

7-я Сталинградская спецшкола ВВС. Сталинградское военное училище летчиков ВВС (1957), - «одноклассник» *Германа Титова*.

Осваивая сверхзвуковые скорости полета, увлекся автор

продольной ударной волной.

Увлекался многим, но особенно поэзией, - *Евтушенко, Вознесенского* знал наизусть, *Беллочку*...

«Фауста» читал в оригинале (настольная книга).

Профессор *Нелен А.Т.* спросил после экзамена (поставил «отлично»), - что, капитан привело Вас на философский?

Я помню, ответил, - *знаете, Профессор, как у Ивана Карамазова, - «надобно мысль разрешить».* Увлекался тогда *Достоевским*.

Во второй профессии, - преподаватель философии, учитель.

Увлекался *философией естествознания (особенно Энгельс и Гегель)*, - и начали посещать автора «*Предчувствия*», и «*Предвидения*».

Материальным носителем гравитации, света, и звука может быть только продольная ударная волна.

Написана книга: «Физическая форма гравитации. Диалектика природы» М.: URSS. 2006. Написана серия статей о гравитации.

Пришло осознание *ложности теорий в самом фундаменте естествознания, - гравитация, модель атома, и звук.*

Там, *Читатель*, в теоретической физике, поистине «*Авгиевы конюшни*»

«*Познание вообще не представляет ничего иного, как отыскание аналога*» [3, 66], и автор в этом солидарен с *Больцманом*. Но определиться с аналогом смог только после открытия (2018) учеными из лаборатории *Джефферсона* давления внутри протона (10^{35} Паскалей).

Материя, сжатая до давления 10^{35} Паскалей, - вот она, Гегель, та самая «материя в состоянии наибольшего сжатия», как Вы определили вещь в «Философской диссертации» 1801 г.

Аналогом для света и гравитации является теория звука (как и у Гука, и у Гюйгенса), но при признании материальным носителем звука

продольной ударной волны.



Командир авиационного звена сверхзвуковых истребителей-бомбардировщиков,
военный летчик 1-го класса капитан Федулаев Л.Е.

Фото из выпускного альбома философского факультета
Киевского государственного университета. 1975

Оглавление

«Экранная» теория тяготения	6
Леса́ж	9
Кинетическая теория гравитации	15
Теория <i>Леса́жа</i> в классической физике	17
Гегель	20
Упругое отражение.....	23
Поглощение энергии.....	25
Настораживающие моменты	29
Кант и Гегель о сотворении мира	31
Скорость восстановления равновесия среды	35
Сверхъестественная скорость	37
Естественное и сверхъестественное.....	40
АНАЛОГ	42
Сколько полосок в спектре атома?.....	48
Промежуточная ступень от эфира к веществу	53
Атом по Леса́жу.....	62
Предмет и Процесс.....	65
Петр Маркович Зоркий.....	68
Космическая энергия	73
«Самосборка» и всемирное тяготение	75
Березовский Георгий Николаевич.....	82
Термоядерная энергия.....	84
Козырев Николай Александрович.....	87
«Черные Дыры» как источник энергии Космоса.....	89
Топки Вселенной.....	94
Ритмы природы	98
Еще раз о <i>Н.А. Козыреве</i>	100
ЛИТЕРАТУРА	103

«Экранная» теория тяготения

*Первое мнение - всегда верное
Народная примета*

Теория тяготения и Ньютон так переплетены, что кажутся неразделимыми, но стоит углубиться, как обнаруживаешь, что на проблему тяготения до Ньютона смотрели совсем по-другому.

«Совсем по-другому» смотрели аж целых два тысячелетия, - уже с времен Древней Греции за этим, «другим» взглядом на тяготение, закрепилось название «Экранной теории».

Философ Древней Греции, например, подслушав наши рассуждения о «притяжении» покрутил бы пальцем у виска. И попридержите Читатель ухмылку, не такие уж они дураки, эти древние философы.

Но мысль, что небесные тела друг друга... «притягивают»?

Что они друг друга к себе... «тянут»?

Успокою Вас, Читатель, до «искривления пространства» древние не додумалась, - ума не хватило.

Особенностью познания древних было *объяснение в согласии со здравым смыслом, а здравый смысл* держится исключительно на опыте.

Наблюдение в те времена было еще единственным методом познания, - как вижу, так и понимаю. Наука, как сказал кто-то из древних, родилась от удивления, что в мире не все так, как мы видим?

Опыт подсказывал, - раз движется, то толкают (или раньше толкнули). А если не толкать, то все, в конце концов, останавливается.

Стремление тел друг к другу, - то, что мы сегодня называем «притяжением», для древних было следствием **толкания**.

Автору показалось примечательным, что Гегель в «Философии природы» посчитал необходимым на этом остановиться, - *движение в природе передается посредством давления, или толчка* [8, 74].

Это пресловутое «притяжение» укоренилось в сознании очень глубоко, но по историческим меркам оно появилось не так уж и давно.

В науке оно прописалось после того, как *Ньютон* назвал феномен стремления тел друг к другу «*всемирным тяготением*».

Напыщенно названо [30, 10], - скажет Энгельс.

Пресловутая сила притяжения [6, 159], - скажет Гегель.

Альтернативщиками были древние мыслители. Вот и *Гегель*. Сейчас таких называют *лжеучеными*. У автора сомнения разве насчет «*сейчас*», - истории с *Галилеем, Джордано Бруно*, очень красноречивы.

Взгляды на «*притяжение*» философов древней Греции дошли до нас через поэму римского философа первого века до нашей эры *Тита Лукреция Кара «О природе вещей»*. Как пишет *Юрий Насимович*², - «Теории экранирования в законченном виде у *Лукреция* нет, но он очень близок к ней... Читая его стихи, легко додуматься до такой гипотезы».

Еще мальчиком в Женеве прочитал вместе с отцом по латыни поэму Лукреция «О природе вещей» Жорж Луи Лесаж (1724-1803), - задумываться о гравитации он начал с тринадцати лет.

Взгляды на тяготение, подобные взглядам философов древней Греции, связывают в современной науке с именем *Жоржа Луи Лесажа*.

² Автор благодарит *Юрия Насимовича* за предоставление копий его чудесных исследований о *Фалесе, Анаксагоре, Лукреции Каре*.



Л.Е. Федулаев выступает с докладом «Гравитация по Лесажу и Гегелю» на семинаре
секции «Общей физики» МОИП при МГУ. 18 января 2019 г.

До осознания перехода *гравитационной* энергии в *электромагнитную*
осталось полгода.

Фото Юлии Будник

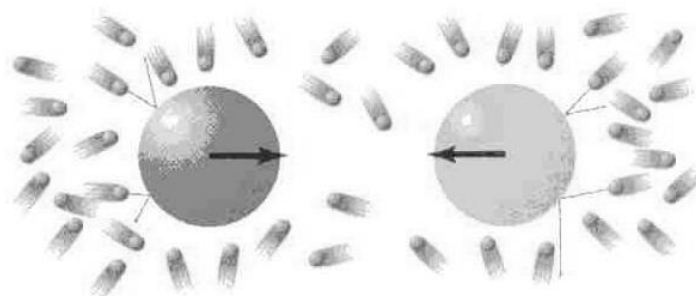
Леса́ж

Эврика, эврика. Никогда я не был так сильно удовлетворен, как в этот момент, когда я только что объяснил точно, простыми законами прямолинейного движения, закон всемирного тяготения, которое уменьшается в той же пропорции, как растет квадрат расстояния [29, 15].

*Леса́ж (из письма отцу 15 января 1747 года,
23 часа 30 минут)*

«Экранная теория» прописана в современной науке под именем «Гипотезы Леса́жа».

«Притяжение» в Гипотезе Леса́жа объясняется наличием в природе мельчайших частиц, заполняющих пространство, и летящих во всех направлениях.



«Если по соседству с ним [телом] находится другое тело, то часть потока частиц, падающих на первое тело, экранируется вторым, и в результате возникает сила, толкающая тело ко второму. Точно так же экранирующее действие первого тела приводит к силе, заставляющей двигаться к нему второе тело» [31, 117].

Энциклопедия физики

Единственная, впрочем, альтернативная гипотеза гравитации, которой нашлось место в энциклопедии, - Физика, ч. 2. Аванта + (оттуда и взяты цитата и рисунок).

Леса́ж отдал дань *Лукре́цию*, - основная, ставшая доступной для современников работа, где *Леса́ж* излагает свою гипотезу, так и называется, - «Ньютоновский Лукреций». Эту уже двух с половиной вековую живучесть гипотезы иначе и не объяснишь, как наличием очень ценных сторон.

В первую очередь, - в ней нет «парадоксов», которыми так больна сегодня официальная теория тяготения, и которым автор посвятил статью,³ - «Парадоксы Великой Теории» [24].

Гипотеза *Леса́жа* претендует на объяснение гравитации. Претендует ответить на вопрос, – почему тела «притягиваются» друг к другу?

Вопрос, перед которым остановился сам *Ньютон*. К чести *Ньютона*, он говорил об этом открыто, - «Причину же этих свойств силы тяготения я до сих пор не мог вывести из явлений».

Этот вопрос, - почему? - со времени позитивизма заменен в естествознании на вопрос, – как?

Как, согласно каким законам, происходит гравитационное взаимодействие между телами? Конечно, и «как» вопрос важный, давайте только отдавать отчет, - подмена этих вопросов есть уход от объяснения.

Наука отвечает на вопрос «Почему?», а не на вопрос «Как?». Вопрос «Как?» подразумевает простое описание изучаемых процессов и феноменов. ...Вопрос «Почему?» предполагает раскрытие сущности изучаемых процессов и явлений, выявление глубинных причин изменений и трансформаций предметов и вещей объективной действительности.

И.А. Кобозев

Но вернемся к *Леса́жу*, — вот пишет *Фейнман*, примечательно, что акцент делается именно на наличие у теории потенциала для объяснения.

«...я расскажу об одной из теорий, которая выдвигалась в качестве **ОБЪЯСНЕНИЯ** (выделено мною – Л.Ф.) гравитации. Согласно этой теории, тяготение представляет собой результат многих отдельных воздействий, и этим объясняется, почему закон *Ньютона* связан с математикой» [26].

Фейнман

³ Уделите, Читатель, внимание этой статье, логически она претендует быть первой главой данной книги.

Вот пишет Джеймс Эванс:

«Теория Лесажа особенно интересна в силу нескольких причин. Во-первых, она служит прототипом динамического объяснения (выделено мною – Л.Ф.) ньютоновской гравитации. Во-вторых, теория оказалась весьма близка к достижению своей цели. В-третьих, теория получила долгую жизнь и удостоилась комментариев ведущих физиков-мыслителей нескольких последующих поколений» [29, 10].

Закончить вступление к гипотезе Лесажа, что «притяжение» есть следствие отталкивания, автор предоставляет Ньютону.

А это, скажет Читатель, - как?

Как Ньютон может комментировать Лесажа, если Ньютон умирает, когда Лесажу всего 3 (три) года?

Бывает. Нам повезло. В 2004 г. в Нижнем Новгороде в издательстве Ю.А. Николаева вышла книга, - «Поиски механизма гравитации». Сборник статей. / Под ред. М.А. Иванова и Л.А. Саврова. /

В сборнике собраны статьи со всего мира, в которых исследуется взгляды Лесажа, многие из этих статей впервые переведены на русский язык М.А. Ивановым и Л.А. Савровым.

Надо отдать должное редакторам, - подобной книги явно не хватало*.

Мы уже отмечали, что еще мальчиком вместе с отцом прочел Лесаж по латыни поэму Лукреция «О природе вещей».

Вот из статьи Джеймса Эванса.

«15 января 1747 года (Лесажу 23 года, - Л.Ф.) в 23 часа 30 минут он писал отцу: «Эврика, эврика. Никогда я не был так сильно удовлетворен, как в этот момент, когда я только что объяснил точно, простыми законами прямолинейного движения, закон всемирного тяготения, которое уменьшается в той же пропорции, как растет квадрат расстояния» [29, 15].

* Работу над книгой начал профессор Владимир Вячеславович Радзиевский, пригласивший М.А. Иванова и Л.А. Саврова в качестве соавторов. После смерти В.В. Радзиевского в январе 2003 г., его дочь Валентина Изотова довела начатое отцом дело до конца, став организатором и спонсором издания книги, — вот кого надо поблагодарить особо.

Пожелаем каждому таких дочерей.

Вы уж простите, Читатель, за повторение (см. эпиграф), но так хотелось задержать Ваш взгляд на этом, - «Эврика! Эврика!», - родившимся на страницах письма отцу, в Женеве, 15 января 1747 года, в 23 часа 30 минут.

Связь идей *Лесажа* и *Лукреция* вроде бы понятна.

Но как идеи *Лесажа* мог оценить *Ньютон*? Как человек, умерший в 1727-м, может оценить написанное... в 1782-м?

Дело здесь в том, что в начале 50-х годов XVIII-го века...

«Лесаж узнал, что его основную идею – объяснение притяжения с помощью прямолинейных соударений – предвосхитил Николя Фатио де Дуйе (1664-1753), родившийся в Базеле и также живший в Женеве. И хотя ни одна из работ Фатио никогда не была опубликована, позже Лесаж скрупулезно на него ссылается во всех своих статьях» [29, 16].

Лесаж пришел к этой идее самостоятельно, и она с полным правом носит его имя, но *Николя Фатио де Дуйе* жил во времена *Ньютона*. Читаем в той же книге, только в статье *Франца Ван Люнтерена*, - «*Николя Фатио де Дуйе* о механической причине всемирного тяготения».

«Первая заметная попытка пролить свет на физическую причину (выделено мною – Л.Ф.) ньютоновской гравитации была сделана в 1690 году одаренным молодым швейцарским математиком и натурфилософом Николя Фатио де Дуйе. ...Несколько лет он был близким другом Исаака Ньютона, или скорее его единственным близким другом» [4, 30-31].

«Хотя Фатио сумел быстро завоевать репутацию математика, его теория гравитации признания не получила. Современники игнорировали либо отвергали его объяснение. После смерти Фатио его земляк Жорж-Луи Лесаж спас ее от полного забвения. Развив схожий взгляд на причину гравитации, он признал Фатио своим предшественником» [4, 31].

История порой преподносит нам ценнейшие и неожиданные подарки. Вот и здесь она сделала, казалось бы, невозможное, - она сохранила взгляд самого *Ньютона* (!) на гипотезу притяжения как следствия отталкивания.

Содержится этот взгляд в собственноручной записи, сделанной *Ньютоном* во время работы над вторым изданием «Принципов» [4, 44].

Находится эта запись в конце собственного экземпляра *Ньютона* первого издания его «Принципов»⁴.

Вот эта запись.

«Единственная гипотеза, посредством которой тяготение может быть объяснено механистически, впервые была придумана самым изобретательным геометром господином Н. Фатио» [4, 45].

Так что к ньютоновскому «*Причину же этих свойств силы тяготения я до сих пор не мог вывести из явлений*» мы имеем полное право добавить, что еще при жизни *Ньютона* в вопросе объяснения механизма *гравитации* для *Ньютона* мелькнул «свет в конце туннеля».

И даже удостоился его одобрения.

Приверженцы гипотезы *Лесажа* с полным правом могут теперь сказать (перефразируя поэта), -

Старик Ньютон нас заметил, и в гроб сходя благословил.

Хотя *Фатио* «несколько лет был близким другом *Исаака Ньютона*», отношение *Ньютона* к *Фатио* было неровным (как и взгляды *Ньютона* на гравитацию).

Ньютон всегда был очень религиозен, с годами его религиозность только усиливалась.

Это было очень религиозное время, - вот, Читатель, послушайте, о чем в то время спорили ученые мужи? В изложении *Джеймса Эванса*.

Набросился на *Лесажа* *Роджер Боскович*. Не устроила, видите ли, его, *Босковича*, вытекающая из рассуждений *Лесажа* «экстравагантная расточительность Создателя», - эго ведь, на кого замахнулся?

«Поскольку тяжелые тела сталкивались только с малой частью падающих на них корпускул, громадное большинство корпускул становилось излишним, потому что они никогда не сталкивались ни с каким тяжелым объектом. Это предполагало экстравагантную расточительность со стороны Создателя» [29, 20].

Пришлось разьяснять *Лесажу* этому непонятливому *Босковичу*, что зря он нападает на *Создателя*, ведь...

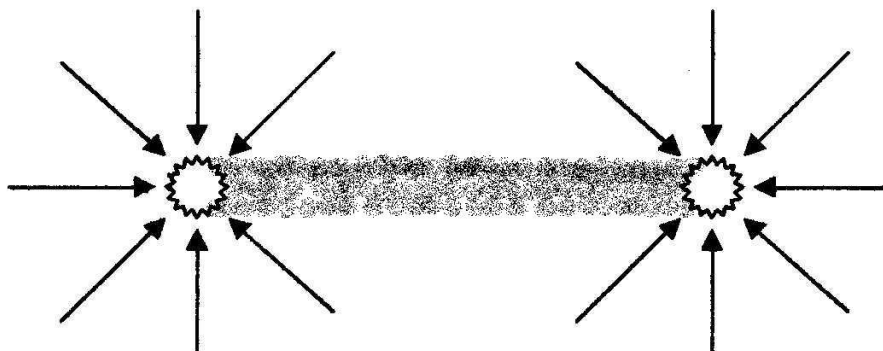
⁴ В русском переводе этого основного труда *Ньютона* закрепилось название «Математические начала натуральной философии», на Западе чаще употребляется «Математические принципы...» - *Л.Ф.*

«можно и убрать все излишние корпускулы, если признать превосходное предвидение Создателя: он ведь мог создать лишь корпускулы с нужными начальными условиями скорости и положения в пространстве, чтобы сталкиваться с тяжелыми объектами на своем пути» [29, 20-21].

Очень толковое объяснение, - Вы ведь, *Читатель*, знаете, что *Господь* не только – *всемогущ!*

Он и - *всеведущ!*

Хорошо врезал *Лесаж* этому *Босковичу*, и не будем мы в эту историю ввязываться.



Кинетическая теория гравитации

На свете есть вещи поважнее самых прекрасных открытий, — это знание метода, которым они были сделаны.

Готфрид Лейбниц.

Кинетическая теория гравитации это как раз и есть тот самый **новый метод** объяснения природы гравитации, который предлагается как альтернатива методу принятому официальной наукой.

Кинетическая теория гравитации отличается простотой и естественностью объяснения, - объяснения в согласии со здравым смыслом.

В *кинетической теории* нет парадоксов, наличие которых всегда ставит вопрос об истинности теории, - возьмите хотя бы парадокс «*отрицательного импульса*» в официальной теории тяготения?

Это что, - наука?

По выражению самого *Лесажа* тяготение в его теории объясняется простыми законами прямолинейного движения.

Самое необычайное в этой теории - сведение всех видов энергии к энергии кинетического движения (*Таит*).

Среди массы отзывов о теории *Лесажа*, особенно «по душе» автору пришлось оценка теории *Лесажа* Максвеллом.

«...она простая и является теорией, в которой причина гравитации раскрывается настолько, чтобы ее можно было критиковать и защищать» [10]

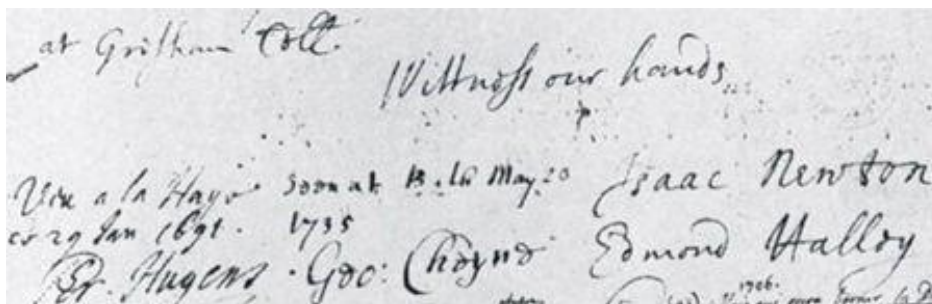
Назвав гипотезу *Николя Фатио де Дуйе* единственной, посредством которой тяготение может быть объяснено, *Ньютон* определился с методом познания тяготения.

Но «*определился*» уже после издания своего бессмертного труда, в котором ответа на природу тяготения у *Ньютона* не было.

Кому не известны слова *Ньютона* (они на последней странице «Принципов...»).

«Причину же этих свойств силы тяготения я до сих пор не мог вывести из явлений, гипотез же я не измышляю»

Когда *Ньютон* писал «Принципы» он еще не знал о работе *Фатио*. «Принципы...» изданы в 1684 г., а письмо *Гюйгенсу*, в котором *Фатио* впервые изложил свою теорию, датируется 1690 г.



На письме, как отметка об ознакомлении с ним, стоят подписи *Гюйгенса*, *Галлея* и *Ньютона*.

В 1692 г. в конце собственного экземпляра *Ньютона* первого издания «Принципов...» (это там, где и «*гипотез же я не измышляю*»), появляется запись.

«Единственная гипотеза, посредством которой тяготение может быть объяснено механистически, впервые была придумана самым изобретательным геометром господином Н. Фатио» [4, 45].

Очень долго, к сожалению, эта запись оставалась для исследователей неизвестной.

Ньютон, - и *Фатио* об этом хорошо знал, - сомневался в механической причине гравитации. Как признавал *Фатио* позднее, «он (*Ньютон*, - Л.Ф.), похоже, часто склонялся к мысли, что основой гравитации может быть только абсолютная воля бога» [4, 45].

Об оценке *Ньютоном* гипотезы *Фатио де Дуйе* автор узнал впервые из статьи *Франца Ван Люнтерена* «*Николя Фатио де Дуйе о механической причине всемирного тяготения*» в книге «Поиски механизма гравитации», изданной в Нижнем Новгороде в 2004 г.

Раньше не встречал нигде.

Теперь об этом есть и в энциклопедиях: «Традиция», «Википедия».

Теория Лесажа в классической физике

*Как в природе, так и в государстве легче
изменить сразу многое, чем что-то одно.*

Фрэнсис Бэкон

Теория Лесажа требует пересмотра взглядов в самых различных сферах естествознания. Да что там, - «пересмотра», - теория Лесажа переворачивает Картину Мира с ног на голову!

Есть правда вопрос, а может, – с головы на ноги?

Не случайно теории уделили внимание практически все «столпы» классической физики (знакомые с ней как по трудам Лесажа, так и Фатио).

Среди них Гюйгенс (первый, кому Фатио сообщил о своей работе), Галлей, Ньютон, Лейбниц, Бернулли, Лаплас, Кельвин, Максвелл, Лоренц, Томсон, Пуанкаре, - и это далеко не полный список.⁵

Не обошли вниманием гипотезу и величайшие философы классической эпохи - Кант и Шеллинг. Самостоятельно к идее притяжения как следствия действия сил давления пришел Гегель.

Накоплено очень много материала относительно отдельных сторон теории Лесажа, достаточного для ее глубокого переосмысливания, - этим мы и займемся.

Но сначала об общем впечатлении, - завораживает!

"Если эта теория является фантазией, то она кажется великой и наиболее завораживающей из всех остальных..." [23].

Лихтенберг (1790)

⁵ Исчерпывающий материал по этому вопросу имеется во многих источниках. Автор использует статью с названием «Теория гравитации Лесажа» в свободной русской энциклопедии «Традиция» [10]. Там наиболее полно собраны и систематизированы исследования в рамках теории Лесажа, в том числе и предпринятые в рамках данной теории расчеты. https://traditio.wiki/Теория_гравитации_Лесажа.

«Здесь, кажется должна быть дорожка, ведущая к объяснению закона гравитации, которая, взятая с учётом всех известных фактов, может превратиться в столбовую дорогу, ведущую к самым глубоким тайнам науки» [23].

Максвелл (1875)

Теорией буквально «загорались», но... сталкивались с, казалось бы, непреодолимыми преградами⁶ на пути ее утверждения. Автор пришел к выводу, что достигнутый уровень развития естествознания сегодня эти преграды устраняет.

Накопленных материалов достаточно, чтобы очертить круг условий, при которых *теория Лесажа* имеет право на жизнь.

1. Скорость гравитонов (или гравитационных волн) должна значительно превосходить скорость света. (*Лесаж, Лаплас, Ацюковский, Ван Фландерн*). Автор добавил бы сюда и *Пуанкаре*, - результаты его расчетов есть косвенное подтверждение данного положения.
2. Взаимодействие гравитонов с «притягиваемым» телом не должно иметь характер *упругого отражения* (при *упругом отражении* эффект тяготения *отсутствует*).
3. *Без поглощения* гравитационной энергии телом тяготение *невозможно*.
4. Поглощаемая телом гравитационная энергия не должна преобразовываться в *теплоту*, - масштабы выделяемой *теплоты* несовместимы с условиями существования вещества.

Идея *тяготения как следствия сил давления* одобрена уже столь выдающимися светилами науки, что одного этого, казалось бы, достаточно для ее признания.

И это явно не тот случай, когда один идет «в ногу», а рота не «в ногу». *Ньютон, Гегель, Энгельс*, — это правофланговые науки, по которым выравнивает шаг весь естественнонаучный корпус.

Так нет же, говорит своим молчанием официальная наука, - они, эти «правофланговые» ..., неправильно шагают! «Не с той ноги».

Но... взаимоисключающие выводы..., - если гравитационная энергия *не поглощается* телами, то не было бы эффекта тяготения (а он есть), а если *поглощается*, то Земля сгорела бы за доли секунды (а не сгорает).

⁶ Самая «непреодолимая» преграда — это переход *кинетической* энергии в *тепловую*.

Отсутствие ответа на вопрос, - *куда исчезает гравитационная энергия после ее поглощения частицами тела*, стал непреодолимым препятствием на пути развития теории *Лесажа*.

А ведь не переходит энергия *в тепло*, - переходила бы, нас бы не было.

Куда она исчезает, - на эту тему не было даже гипотез.

А исчезает при взаимодействии гравитационного излучения с телами энергия поистине гигантская, - на 10^{13} градусов в сек. должна была бы расти температура тел!

И это только нижний предел, рассчитанный *Пуанкаре* для *волновой теории гравитации*.

Для корпускулярной, - на 10^{26} .

Гегель

Углублялся в проблему тяготения и Гегель, но это статья особая, как и особое отношение естествоиспытателей к Гегелю.

При упоминании о Гегеле «математики и естествоиспытатели не могут найти достаточных слов для выражения своего ужаса» [30, 236].

Энгельс.

Предыдущая книга автора «Физическая форма гравитации: диалектика природы» (2006), была написана исключительно по работам Гегеля.

О Лесаже тогда автор просто не знал.

Так что о Гегеле очень коротко.

Гегель не был знаком с гипотезой Лесажа,⁷ и выход Гегеля на аналогичную с Лесажем схему «притяжения», существенно поднимает научный статус гипотезы. Дадим высказаться человеку, первым оценившим всю глубину гегелевских идей.

«Гегель гениален даже в том, что он выводит притяжение как вторичный момент из отталкивания как первичного» [30. 211].

Энгельс

То же ведь что и у Лесажа, - притяжение есть следствие давления. То же ведь самое что и у Древних Греков!

Выход на тот же путь объяснения природы тяготения, который сам Ньютон охарактеризовал как «единственно возможный» [4].

Говоря языком философии, Гегель ставит вопрос о гносеологической ошибке⁸ допущенной естествознанием при построении физической модели («физической формы» у Гегеля) теории тяготения.

⁷ Автором не найдено указаний на то, что Гегель был знаком с гипотезой Лесажа, в своих сочинениях Гегель о ней не упоминает. Стоит заметить, что во времена Гегеля эта гипотеза была известна довольно ограниченному кругу, в основном по переписке.

⁸ Гносеология [гр. gnōsis - знание, познание] – теория познания. Гносеологическая ошибка свойственна непосредственно процессу познания и заключается в некорректной (нелогичной) интерпретации фактов при построении той или иной теории. Часто, надо сказать, эта

«...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

Подобную гносеологическую ошибку в физической форме теории мы уже имели, и что примечательно, - именно в рассматриваемой сфере естествознания. Это геоцентрическая модель солнечной системы.

Гео и *гелиоцентрические* модели солнечной системы, - это хрестоматийный пример самой возможности существования двух различных *физических форм* (физических моделей) одной и той же теории.

Указать, где находится ошибка, — это уже немало. И *Гегель* указывает, - она в «*физической форме*» теории тяготения.

Конечно, в голове не укладывается, - как это может быть по-другому? Вот так по *Гегелю* и с «*притяжением*», - не можем оторваться от «*пресловутого притяжения*», привыкли, хотя в природе движение передается как раз *противоположным* способом, - *посредством* давления или толчка.

Это гегелевское «*посредством* давления или толчка», Читатель, многого стоит - оно избавляет естествознание от пресловутого «*отрицательного импульса*».

Но не оценило естествознание *Гегеля*, оно и *Лесажа* не оценило, - слава Богу, хоть *Ньютон* оценил!

Не можем мы *оторваться от тысячелетних заблуждений*, - то самое, о чем писал сам основоположник позитивизма:

«...многие ложные научные воззрения... 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» (выделено мною – Л.Ф.) [17, §59].

О. Конт

«некорректность интерпретации» вызывается ограниченностью фактов на этапе формирования теории. На более высоком уровне развития естествознания, когда накапливается значительно больше данных для обобщения, как раз *гносеологическая ошибка* и обнаруживается.

Пора бы выносить «на суд всеобщего здравого смысла» теории, истинность которых вызывает сомнения. Хотя бы те, которые вызывают сомнения уже века.

Что же предлагает Гегель?

Приходится признать, что глубокой проработки физической модели тяготения, у Гегеля нет. Есть некоторые эскизы, и опять же надо признать, что в рамках господствующих сегодня в науке взглядов, мысли Гегеля можно принять за безумные. Надо бы только оговориться, - мы почему-то это всегда забываем, - *безумные в рамках традиционных представлений.*

Не помешало бы присмотреться и к взглядам, не совпадающим с традиционными. Хотя бы со стороны Великих мира сего.

*Гегель к ним относится в первую очередь.*⁹

Что это за взгляды?

Первое, - тела не *"притягиваются"*. Они *сами стремятся* друг к другу.

«Притягивание» представляет собой неподходящее выражение, правильнее сказать, что планеты сами стремятся к Солнцу» [8, 105].

Гегель.

Можно, конечно, отмахнуться, это сугубо словесное различие. Но Гегель пишет, - отсюда *«пошла вся путаница»* в физике.

А уж от этого-то отмахиваться нельзя.

Чего-чего, а *путаницы в физике* хватает, это не в бровь, а в глаз, и вот она откуда, оказывается, идет.

И это ведь слова, пожалуй, самого великого мыслителя второго тысячелетия.

Все-таки, - Их *«тянут»*, или Они - *"сами стремятся"*?

«...все эти различные силы (центробежная и центростремительная, - Л.Ф.) – только пустые названия, без которых лучше было бы обойтись, ибо из пустоты этого различения и возникли вся путаница и нелепость в объяснении явлений» [7, 245].

Гегель

Второе, - всеобщим свойством материи является не «притяжение», а отталкивание, - «притяжение» является отталкиванию вторичным.

⁹ Дальше мы вспомним и о Канте.

Толкание, иными словами, - *расталкивание* друг друга, — вот что присуще Природе. А не какое-то необъяснимое «*притяжение*».

Но *при определенных условиях (!)* это «*толкание*» оборачивается движением тел в направлении друг друга, - примером такого «*оборачивания*» гипотеза Лесажа и является!

«*Притяжение так соотносится с отталкиванием, что имеет его своей предпосылкой*» [4, 242].

Гегель.

Уже только из этих мыслей видно, что даже если Гегель и не оставил подробной проработки альтернативной *физической модели гравитации*, то в своей основе она уже обозначена, - *притяжение есть следствие отталкивания*.

Та самая *физическая форма гравитации*, что и у древних Греков.

Та самая *физическая форма гравитации*, что и у Лесажа.

Та самая *физическая форма гравитации*, оцененная самим Ньютоном как «*Единственная гипотеза, посредством которой тяготение может быть объяснено...*» [4, 45].

Сколько все-таки доводов мы уже привели в пользу *теории тяготения, основанной на силах давления!* Только не принимает наука теорию Лесажа, и есть тому, вероятно, причины....

Упругое отражение

Первой преградой на пути утверждения теории Лесажа стало *упругое отражение*.¹⁰

Как это, наверное, и положено, исследователи рассматривали сначала наиболее простой вариант передачи телу импульса движения, - вариант *упругого отражения гравитонов («запредельных» частиц у Лесажа)* при их взаимодействии с атомами тела.

¹⁰ То, что гравитационная сила не будет возникать при *абсолютно упругом отражении*, было понятно уже Лесажу, но, тем не менее, этот вариант прорабатывался исследователями очень активно.

Надо учитывать, что в гипотезе *Лесажа* тела рассматриваются не как непроницаемые шары, от внешней границы которых *гравитоны* отскакивали бы как мяч от стенки. Уже в то время было понимание, что атомы в теле находятся на расстоянии друг от друга, и это расстояние довольно большое.

. *Лесаж* даже использует для иллюстрации таких взглядов *аналогию тела с тучей насекомых, через которую все же проникают солнечные лучи.*

Большинство гравитонов при таком положении *«проходит через вещество»* не взаимодействуя с телом не только на его внешней границе, но и с атомами внутри тела, и пронизывает тело насквозь. Лишь *незначительная часть* гравитонов взаимодействует с атомами тела, - вспомните, как это возмутило *Босковича*, - и претерпевает *упругое отражение.*

Взаимодействие гравитонов с телом, таким образом, происходит не только на его внешних границах, а и по всему объему тела, внутри его, в самых глубинах. Отраженные частицы (отскакившие при ударе) при таком положении будут в дальнейшем взаимодействовать с тем же телом, только с другими его атомами, передавая им импульсы различных (в том числе и обратных) направлений, - *эффекта экранирования при упругом отражении не получается.*

«Как показал Ваши (M. Waschy) отражаемые частицы должны были бы скомпенсировать создаваемую взаимодействующими телами анизотропию в движении частиц. Другими словами, приталкивание тел в этом случае полностью компенсировалось бы их отталкиванием отраженными частицами, и никакого тяготения не существовало бы» [20, 102].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

Так для гипотезы *Лесажа* закончились попытки объяснить передачу импульса *упругим отражением* гравитонов, - *при упругом отражении эффекта тяготения нет.*

Поглощение энергии

Как только разобрались, что *упругое отражение* гравитонов *эффекта тяготения не вызывает*, тогда на первый план и вышел вопрос о *поглощении гравитационной энергии*.

О механизме поглощения импульса гравитонов при их взаимодействии с частицами тела.

Результатом раздумий над этим вопросом стало формирование у естествоиспытателей прочного убеждения, что *без поглощения гравитационной энергии эффекта тяготения нет*. Открываем снова книгу «Поиски механизма гравитации», вот пишет Роберто де Андраде Мартинс:

«Начиная с 17-го столетия, для объяснения гравитации было предложено много теорий. Заметная часть этих попыток может быть описана как кинетические теории гравитации, по их аналогии с кинетической теорией газов.... Анализ этих механических моделей приводит к выводу, что они не могут объяснить гравитацию, если существует лишь чисто упругие соударения между частицами (или волнами) и веществом. Поэтому все кинетические теории гравитации обязательно предполагают, что вещество поглощает (выделено мною – Л.Ф.) или как-то меняет эти частицы или волны» [21, 76-77].

Таким это убеждение пребывает и сегодня. Помните, это мы уже цитировали из журнала «В мире науки» (Scientific american) № 5/2004, посвященного 100-летию работы Эйнштейна «К электродинамике движущихся тел».

«Солнце удерживает Землю на орбите, потому что испускает виртуальные гравитоны, которые наша планета поглощает» (выделено мною, - Л.Ф.) [10, 60-61].

Давно это было, но как-то естественно, представляется, появилась у исследователей гипотезы *Лесажа* идея *перехода поглощаемой телом гравитационной энергии в тепловую*.

Энергия летящих гравитонов — это ведь *кинетическая энергия*, а *переход кинетической энергии в тепловую* пару веков назад был в наибольшей степени исследован. Так это, или иначе, но все расчеты исследователей, с которыми сталкиваешься после отказа от идеи *упругого отражения*, связа-

ны с выяснением, - сколько же при поглощении гравитационной энергии должно выделяться тепла?

Но концы с концами не сходились и здесь.

«...Как показали Максвелл и Пуанкаре, если приписать гравитации скорость не меньшую, чем скорость света, то для того, чтобы обеспечить наблюдаемую в природе силу гравитационного взаимодействия тел, необходимо допустить, что поглощается такой импульс, которому соответствует энергия, способная в течение одной секунды превратить в пар всю вещественную материю» [20, 103].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

По расчетам Пуанкаре, Земля при таких масштабах поглощения гравитационной энергии должна бы была светиться ярче Солнца, температура Земли (для моделей с частицами) должна вырастать до 10^{26} градусов за секунду. "Земля, - констатирует Пуанкаре, - не может долго находиться в таком состоянии" [23].

Опасения Максвелла и Пуанкаре, слава Богу, не подтверждаются. Перехода гравитационного импульса в теплоту не происходит (это подтверждается и нашим существованием). Остается предполагать, что...

«...поглощаемая энергия не переходит в тепловую форму, а переизлучается в виде вторичной радиации по законам, также отличным от законов термодинамического излучения» [20, 103].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

Хотел бы автор привлечь, Читатель, Ваше внимание к одному из расчетов Пуанкаре, стоящему в определенном смысле особняком. Дело в том, что все расчеты о масштабах выделения тепловой энергии при поглощении телом гравитонов, о которых мы говорили выше, делались исследователями для корпускулярной теории гравитации.

На этот же раз Пуанкаре анализирует волновые модели гравитации по Лесажу (Тоттасина и Лоренца), - а мы-то ведь с вами, Читатель, строим «по Лесажу» волновую теорию тяготения.

Так вот, Пуанкаре отмечает, что в волновых теориях сохраняются те же проблемы, что и в моделях с частицами, но порядки поглощаемой энергии в волновых моделях (и это не дает автору покоя) отличаются по расчетам Пуанкаре просто разительно!

Если при волновой теории гравитации поглощаемая энергия переходит полностью в теплоту, то это приведёт к росту температуры Земли до 10^{13} градусов за секунду (а не на 10^{26} как при корпускулярной). Можно бы, ко-

нечно, сказать, что все равно, и в этом случае Земля не могла бы существовать.

Но запомним эти расчеты, - 10^{13} для *волновой теории гравитации*.

Шаг от 10^{13} к 10^{26} , — это гигантский шаг. Это очень много, — это тот самый шаг к *бесконечно малому*, или к *бесконечно большому*.

Вот Вы стоите на Земле с апельсином, - уменьшите апельсин в 10^{13} раз, и это будет что-то в размере атома водорода, - бесконечно малая величина.

А увеличьте этот апельсин в 10^{13} , - это я наугад скажу, не углубляясь в расчеты, но где-то размером с Солнце.

Порядки величин выделяемой энергии при *волновой теории гравитации* (в сравнении с *корпускулярной*) *просто поражают*, — это не 10^{26} , а 10^{13} .

Сразу хочу с Вами, Читатель, поделиться, - вскрытые *Пуанкаре различия в порядках степеней выделяемой энергии* для случаев *волновой* или *корпускулярной* теорий гравитации, невольно направляют мысль к закономерностям *теории звука* (тем более что *теория звука* послужила *аналогом* при построении *теорий света и гравитации*).

Александр Вуд (Wood) в работе «Звуковые волны и их применения» приводит такие данные...

Если звуковые волны «поглощаются поверхностью целиком, то давление в два раза больше, чем в случае полного отражения» (выделено мною, - Л.Ф.) [5. 23].

Давление звуковых волн на преграду (которая эти волны поглощает) пропорционально кинетической энергии звуковых волн. Там «в два раза меньше», здесь «в два раза больше», - не дают покоя автору мысли, что эти количественные совпадения не случайны.

Все рассуждения автора основаны на признании *материальным носителем гравитационного излучения ударных волн в эфире. Ударных волн, обладающих скоростью не менее чем в 10^{13} раз превосходящую скорость света.*

Еще в одном надо отдать должное *Пуанкаре*, - эти его расчеты есть еще одно подтверждение, что скорость гравитационного излучения не равна скорости света (как утверждает современная наука), а превосходит ее не менее чем на 13 порядков. Это элементарно вытекает из расчетов *Пуанкаре*.

Поглощаясь телом, материальный носитель гравитации передает ему свою *кинетическую* энергию, именно она по мысли *Пуанкаре* переходит (должна переходить) в *тепловую*. И, слава Богу, не переходит.

Масштабы роста температуры тела *пропорциональны* поглощению им гравитационной энергии, и если температура тела (поглощающего гравитационную энергию) растёт на 13 порядков в секунду, то в той же степени (10^{13}) должна уменьшаться и кинетическая энергия материального носителя гравитации. А коли уж эта скорость падает до *скорости света* (именно с такой скоростью покидает частицу *электромагнитное излучение*), то скорость материального носителя гравитации до взаимодействия с телом должна превышать скорость света на 13 порядков!

В общем, в отношении гипотезы *Лесажа* сложилась парадоксальная ситуация. Все придерживаются убеждения, что «*притягиваемые*» тела *поглощают гравитационную энергию*, но какова дальнейшая судьба этой энергии (а это энергия *гигантская*) нет даже предположений.

Позвольте, Читатель, сразу отметить, - вопрос о переходе *гравитационной энергии в иные виды, чем кинетическая* или *тепловая*, последующие поколения исследователей не *рассматривали*. И даже не ставили.

Согласитесь, это выглядит странно.

Не ставится этот вопрос и сегодня.

В 2012 году исполнилось 100 лет со смерти *Пуанкаре*, последнего из столпов науки, активно занимавшихся гипотезой *Лесажа*, и после *Пуанкаре* в этом вопросе никаких подвижек нет.

Официальная наука *гипотезы Лесажа* в упор не видит.

Официальная наука вообще в упор не видит все, что противоречит *Эйнштейну*, но молчит о *гипотезе Лесажа* теория тяготения *Эйнштейна*.

«Вопрос о поглощении тяготения в рамках этой теории (общей теории относительности – Л.Ф.) пока что остается белым пятном» [20, 100].

В. Радзиевский. И. Кагальникова.

Последний вывод в исследовании гипотезы *Лесажа*.

1. *Без поглощения гравитационной энергии нет тяготения.*
2. *Поглощаемая энергия (а это энергия кинетическая) не может переходить ни в кинетическую энергию, ни в тепловую.*

Вопрос дальнейшего развития гипотезы *Лесажа* приобретает вид, - *в какую форму переходит поглощаемая телом гравитационная энергия?*

Отсутствие ответа на этот вопрос и есть тот действительный *тупик*, в котором находится сегодня теория *Лесажа*.

Настораживающие моменты

В истории *гипотезы Лесажа* есть вопросы, которые, казалось бы, лежат на поверхности, но *внимания науки не удостоиваются*. Согласитесь, Читатель, это как-то *настораживает*, - что-то, мол, здесь не так...

1. Не исследовались, например, возможность *преобразования* гравитационной энергии (при ее поглощении) *в иные виды энергии, чем тепловая*.
2. Упорно не рассматривается (даже не ставится) *вопрос об источнике гравитационного излучения*.

Как эти вопросы можно обходить?

Почему *кинетическая энергия* (гравитонов или гравитационных волн) должна переходить *только в тепловую энергию*?

По каким это таким законам? ¹¹

Или вот еще, - Вам что, Читатель, достаточно объяснения, что *запретельные частицы Лесажа* (сегодня *гравитоны*), - *Господь сотворил*?

Как можно рассуждать об этих частицах и не ставить *вопроса об источнике этих частиц*? Откуда они приходят?

Или достаточно «объяснения», что все тела излучают «виртуальные гравитоны»? Здесь одно непонятнее другого, начиная уже с определения «виртуального», - эти «виртуальные гравитоны» несут энергию в 10^{13} (десять триллионов) раз превосходящую энергию звезд!

И это излучение «виртуальных гравитонов» происходит не только на звездах, но и на всех телах (и Земля, и Луна, - они ведь тоже «притягивают»). И расход телами этой энергии ничем не пополняется?

Это что, - объяснение?

¹¹ Идею *перехода гравитационной энергии в тепловую* связывают с *Максвеллом* (Википедия). Автору же настойчиво навязывается мысль о связи этой идеи с *огнестрельным оружием*. Физика ведь всегда кормилась у оружия, вспомните хотя бы XX век. А все второе тысячелетие есть эпоха зарождения и бурного развития производства огнестрельного оружия (как XX век атомного). Стволы обрабатывались сверлением, металл раскалялся, громадные проблемы стояли с отводом тепла, - идея *перехода кинетической энергии в тепловую* лежала на поверхности *целое тысячелетие*.

В рамках гипотезы *Лесажа* вопрос с *источником излучения гравитационной энергии* сегодня может стоять только так, - *где, на каких объектах космоса происходит излучение гравитационной энергии?*

А в какой форме происходит это излучение, - *частицы это, или волны*, - это уже другой вопрос.

Наконец, когда естествознанием установлено, что на гравитационные процессы в природе расходуется энергия, превышающая тепловую *энергию Звезд*, по меньшей мере, в 10^{13} степени раз.

Когда естествознанием установлено наличие в открытом космосе энергии, превосходящей тепловую *энергию Звезд* на десятки порядков.

Почему не ставится *вопрос*, - *в результате каких природных процессов выделяется энергия на десятки порядков превосходящая тепловую энергию Звезд?*

Почему этот вопрос не обсасывается и так, и эдак, с разных сторон? А ответы-то лежат прямо на поверхности, уже сотни лет.

Приготовьтесь, Читатель, проглотить еще пилюлю, - в запасниках науки хранятся ценнейшие материалы исследований теории *Лесажа*, которые упорно игнорируются наукой.

Как, например, скажите, можно заниматься исследованием *идей Лесажа*, и не уделять при этом внимания исследованиям *идей Лесажа* такими выдающимися мыслителями как *Лаплас*, как *Кант*, как *Гегель*?

Кант и Гегель о сотворении мира

*Еще бы. Бог, трудясь шесть дней,
И на седьмой воскликнув «браво»,
Мог что-нибудь создать на славу.
Гете¹²*

Проблема *сотворения мира* известна в обществе в религиозной версии, и как говорится, - *многие верят*.

Наука до этой проблемы так и не доросла.

Хотя..., тем не менее..., выход на эту проблему был..., у *Канта*.

В науке это, правда, осталось незамеченным....

А имя-то какое, - *Кант!*

Кант рассуждает о *сотворении частиц вещества*.

Кант ставит вопрос о *затратах энергии при сотворении частиц вещества*.

Кант ставит вопрос о «необходимости некоторого вида *стягивающих сил*» для самого существования частиц, и эти мысли *Кант* высказывает именно в рассуждениях над *гипотезой Лесажа*.

«...само существование пространственно разделённых конфигураций вещества, таких как частицы ненулевого радиуса, доказывает необходимость некоторого вида стягивающих сил, обеспечивающих соединение различных частей вместе. Далее, эта сила не может быть просто объяснена давлением гравитационных частиц, поскольку в таком случае сами эти частицы также должны быть целостными вследствие аналогичной причины» [23].

То же, но попроще, - существование «*запредельных корпускул*» *Лесажа* (сегодня это - *гравитоны*) предполагает *затраты энергии на их создание*.

И на их «*устойчивое существование*», - *энтропия*, *Сэр*.

¹² *Гете*. Фауст. Сцена «Кухня ведьмы».

Плотность материи, которая частицы окружает (эфир), ничтожно мала в сравнении с плотностью материи самих частиц. Разница в плотности материи должна стремиться к выравниванию (если этому ничто не препятствует).

отталкиваясь от самой себя [6, 67] ...природа «стремится снять эту противоположность крайней плотности и крайней разреженности и проявляющуюся в ней раздельность тел» [7, 261].

Гегель.

Подобные мысли есть и у Максвелла, - теория Лесажа требует "неограниченного расходования внешней мощности" на создание гравитационных частиц [16].

Согласитесь, Читатель, — это о ней, о непонятно куда исчезающей энергии при поглощении телами гравитонов. Если соглашаться с Кантом (и Максвеллом), то какая же энергия идет на сжатие материи в частицах вещества, если не та, которая у нас непонятно куда исчезает после взаимодействия гравитонов с этими самыми частицами вещества?

Идеи Канта о том, что для создания частиц (и поддержания их устойчивости) необходимо расходование энергии снимает вопрос «куда уходит энергия после взаимодействия гравитационного излучения с частицами вещества»? Она идет на сотворение вещества.

Это и есть – Сотворение Мира!

Кант философ, и поднимает проблему до всеобщности, - дело здесь не только в гравитонах, - любые частицы «не нулевого радиуса» требуют для своего существования затрат энергии.

Максвелл это понял, - «сотворение» частиц требует настолько гигантского расходования энергии, что она сопоставима с энергией, исчезающей из поля зрения науки после поглощения частицами тела гравитационного излучения.

Но мысли Максвелла естествоиспытателей не заинтересовали.

Кант ставит вопрос о «сотворении» частиц вещества, - «Частиц», из которых состоит «Мир», - у Канта вопрос стоит о сотворении мира!

На равных с Господом рассуждает философ.

Конкретность в этом вопросе внесет Гегель.

- *Вещество, — это материя в состоянии наибольшего сжатия.*
- *Эфир, — это материя в состоянии наибольшего расширения.*

«...массы образуют центры плотности, противостоящие разреженности эфира, - точки наибольшего сжатия в противоположность наибольшему расширению» [7, 261].

Гегель.

Эти мысли Гегеля снимают вопрос, ставший тупиковым для теории Лесажа, - куда исчезает гравитационная энергия при ее поглощении частицами вещества?

Она направляется на *создание этих частиц*, - на *сжатие материи эфира до плотности вещества*.

Или что - то же самое, - она направляется на *Сотворение Мира!*

Метод сотворения природой частиц вещества уже есть, — это сжатие материи эфира до плотности вещества.

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

Гегель

Это для вас, апологеты «Большого взрыва» писал Гегель, - не читали?

После «вторжения» Канта и Гегеля в идеи Лесажа, первостепенным шагом в развитии теории становятся *поиски физической формы природного процесса сжатия эфира до плотности вещества*.

Поиски механизма этого природного процесса, посредством которого поглощаемая телами гравитационная энергия направляется на *сжатие материи в элементарных частицах*.

Это и есть методологическая роль философии в естествознании.

Иначе надо признавать, что в каждую точку пространства приходит *два вида излучения*. Одно несет *гравитационную* энергию, другое – *энергию*, идущую на *сжатие материи* в элементарных частицах. Но с этой проблемой мы вроде бы уже определились,¹³ - *не станет Природа прокладывать в каждую точку пространства по две трубы!*

Вопрос, таким образом, стоит в приведении в систему целой совокупности естественнонаучных идей и открытий.

1. *Имеются столетиями накопленные естественнонаучные материалы о гравитационном взаимодействии тел, требующие для своего обоснования расходования гигантской энергии.*

¹³ В предыдущей книге автора [25].

2. *Имеются идеи Канта и Гегеля о сжатии материи в элементарных частицах вещества, требующие для своего обоснования гигантской энергии, сопоставимой по масштабам с энергией, расходуемой на гравитационные процессы.*

3. *Имеются естественнонаучные материалы о наличии в открытом космосе энергии, достаточной для обеспечения, как гравитации, так и сжатия материи.*

Неясно, - *откуда эта энергия приходит (источник)?*

Неясно, - *при каких природных процессах происходит выделение энергии на десятки порядков, превышающие тепловую энергию звезд?*

Неясно, - *каким способом доставляется эта энергия в каждую точку пространства?*

Неясно, - *каким способом происходит сжатие материи от плотности эфира до плотности вещества?*

Неясно, в конце концов, - *каким способом природа может решать эти, казалось бы, столь далекие друг от друга проблемы одновременно?*

На все эти вопросы будут простые и убедительные ответы, если материальным носителем гравитации (и света) будет признана продольная ударная волна в эфире, обладающая скоростью в 10^{13} раз превышающей скорость света.

Надо возобновить (повторить) исследования по взаимодействию гравитационной с элементарной частицей вещества, только на этот раз материальным носителем этой энергии будут не потоки «лесаженков» (сегодня - гравитоны), а *продольная ударная волна в эфире.*

Этим мы и займемся, но сначала остановимся на некоторых особенностях *продольной ударной волны.*

Скорость восстановления равновесия среды

Теория света создавалась по аналогии с *теорией звука*, и в подтверждение правоты этой аналогии выявилось *общее для света и звука свойство, - постоянство скорости.*

Для природы это, в общем-то, необычно.

В природе ведь как, - все что *движется*, то обязательно и *тормозится*. *Тормозится*, когда прекращается действие силы, вызывающие это движение. И, в конце концов, - *останавливается*.

Только не свет и не звук, - их скорости постоянны!

Наука это объясняет так.

Скорость света в эфире (как и звука в воздухе), не тормозится потому, что *величины скоростей света (и звука)* определяются не силами, которые их порождают, а *свойствами среды*, в которых они распространяются.

Эти постоянные для среды скорости называют еще *предельными скоростями распространения возмущений в среде*.

Более понятным, представляется, было бы определение постоянства скоростей *света и звука, предельностью скоростей, с которыми среда восстанавливает равновесие*.

Равновесие, нарушаемое какими-либо причинами.

Нарушается, например (на каких-то локальных участках среды) *плотность материи, или давление? Или температура?*

Закрыли мы, например, дверь, - мы сдвинули со своего места довольно солидную массу воздуха, но на месте *«сдвинутого со своего места воздуха»* пустоты не образовалось.

Воздушная масса восстанавливает свое равновесие, перетекая в те места, откуда воздух *«сдвинули»*.

Точно так же и автомобиль при движении (и самолет) *«возмущают»* воздух и *нарушают в нем равновесие*, - создают впереди себя уплотнение воздуха (а сзади – разрежение). Отбрасывают массы воздуха в стороны.

Но природа поставит все на свои места, исправит все эти *«нарушения равновесия»*.

«Мы» открыли дверь, сдвинув массу воздуха. «Мы» нарушили в среде равновесие. «Мы», - это для воздушной среды есть **внешняя сила**.

Среда же восстанавливает равновесие за счет **внутренних сил**.

Такую же ситуацию можно рассмотреть и для воды, - там только будет не «дверь», а весло, или лопасть руля.

Совсем недаром, уже на ранних ступенях развития науки было подмечено, что *«природа не терпит пустоты»*.

Скорости восстановления равновесия различны для различных сред, но для каждой среды они *постоянные и предельные*.

Для воздуха, это – 334 м/с, - та самая *скорость звука!*

Для водорода, - 1284 м/с.

Для эфира – 300000 км/с. – *скорость света*.

Эти постоянные и предельные для среды скорости есть

естественные скорости.

Естественные потому, что определяется *естественными* причинами, - *внутренними свойствами среды*.

Вопрос восстановления своего равновесия можно рассматривать и шире, и находить «нарушителей».

Ветры дуют по планете, - это Солнце где-то нагревает землю, а нагретый от земли воздух, как более теплый, поднимается вверх.

А на место его устремляются более холодные массы воздуха, - так восстанавливает равновесие атмосфера Земли.

Подобно же «восстанавливают равновесие» в океанах морские течения, - они буквально опоясывают планету.

Сверхъестественная скорость

В природе, однако, существуют и ситуации, когда бал в среде правят *не внутренние, а внешние* силы, - метеорит, например, прошел над Магнитогорском небо, двигаясь со скоростью, превышающей скорость звука во много раз.

С метеорита-то что возьмешь, но мы и сами... «Цирконы» вон носятся, превосходя скорость звука в десятки раз, - приходи после этого в равновесие.

Снаряды и пули, из творений человека, освоили первыми сверхзвуковые скорости, затем пришел черед самолетов летать на сверхзвуковых скоростях, теперь вот и «Цирконам».

Что будет, если какая-то *внешняя* для среды сила нарушает в ней равновесие со скоростью большей, чем *предельная для среды внутренняя скорость* выравнивания равновесия?

Рассмотрим это на примере с самолетом (планером), летящим с увеличением скорости, и преодолевающим скорость звука, - эту самую предельную для среды скорость выравнивания распространения в воздухе.

Красавец планер, например, современный, с прекрасной аэродинамикой, парит у вас над головой не вызывая звука, как орел.

Повышенная плотность материи, возникающая перед разгоняющимся самолетом (планером), не может обрести устойчивости, пока естественная скорость, с которой среда восстанавливает нарушенное равновесие, будет больше скорости самолета.

Чем больше скорость, тем больше сопротивление воздуха, соответственно необходима и большая мощность двигателя для достижения подобной скорости, но, пока скорость самолета не достигла скорости звука (например, она равна 300 м/с), то ударная волна сформироваться не может.

Когда же скорость самолета достигает скорости звука, то формирующееся (на носу) уплотнение обретает устойчивость, оно уже не может (не успевает) выравниваться с плотностью среды, так как достигнута *предельная естественная скорость* выравнивания плотности воздуха.

Это и есть момент *формирование ударной волны*.

Материя в ударной волне зажата как бы между двумя преградами.

Повышенное давление в ударной волне (в сравнении с давлением среды) не может выравниваться с давлением среды ни вперед, ни назад.

- Вперед не может, потому что уже достигнута предельная скорость выравнивания давления.
- Назад не может, потому что скорость движения ударной волны задается импульсом силы от самолета, а его скорость движения превосходит скорость звука.

Плотность материи в ударной волне отныне будет пропорциональна скорости движения самолета

В ударной волне как мы видим, аккумулируется энергия двух видов, различных по своей природе, но связанных между собой неразрывно.

1. Энергия давления воздуха сжатого в ударной волне.
2. Кинетическая энергия движения ударной волны, пропорциональная массе воздуха сжатого в ударной волне, и скорости ее движения.

Наша работа ориентируется на скорость гравитации, как ее определил Лесажа, а это скорость, превышающая скорость света в 10^{13} раз, и эта скорость сопровождается повышением давления в ударной волне в 10^{13} раз.

Теория Лесажа не смогла объяснить взаимодействие гравитационной энергии после ее взаимодействия с телами, но физика того времени не знала об энергии давления в материальном носителе энергии, и не учитывала ее.

Нам предстоит посмотреть, что будет, если учитывать?

Нам предстоит повторить исследование проблемы взаимодействия гравитационной энергии с элементарной частицей вещества, только на этот раз энергию будет нести *сверхсветовая ударная волна в эфире несущая в себе два вида энергии.*

О скорости гравитации автор много писал, но здесь этот вопрос нам потребуется рассмотреть несколько с иной стороны, - со стороны «сверхъестественности» этой скорости.

О «сверхъестественном» необходим отдельный разговор.

Материальным носителем звука является *уплотнение воздуха.*

Это *уплотнение* формируется только при движении в воздухе со скоростью звука (и больше).

Ухо, как пишет (и доказывает) Ал. Вуд, представляет собой аппарат, регистрирующий изменение давления.

«...ухо является в сущности приспособлением, улавливающим самые незначительные изменения давления» (выделено мною, - Л.Ф.) [5, 95].

И гром, и мышинный писк доходят до нас со скоростью звука.

Будем мы пищать громче, - скорость распространения звука несколько не изменится.

Изменения будут только в величине (мощности) уплотнения, но не в скорости его перемещения в воздухе.

Теория Лесажа, столь многообещающая, оказалась в тупике из-за неспособности ответить на вопрос, - куда исчезает гравитационная энергия при взаимодействии с частицей вещества?

С признанием материальным носителем гравитационной энергии *продольной ударной волны* в эфире процесс взаимодействия гравитационной энергии с частицей обретает совершенно *новое содержание*, и требует переосмысливания не только проблемы гравитации, но и многих «сопутствующих» областей естествознания.

Лесаж просчитал скорость гравитации первым (1758), - она превосходит скорость света в 10^{13} раз.

*Превосходить скорость света в 10^{13} раз, это очень много, но не безынтересно будет напомнить, что проблема гравитации (в отличие от света и звука) отличалась с самого начала необычной постановкой вопроса о скорости гравитации, - передается ли гравитационное взаимодействие *мгновенно*, или со скоростью, пусть даже и очень большой, но все же - *конечной*?*

Начала подобных взглядов восходят к самим началам науки, и простираются вплоть до времен *Декарта* и *Ньютона*, так что когда Лесаж в 1758 г. объявил об этой гигантской величине, - «в 10^{13} раз больше скорости света», то возражений ни от кого не последовало.

А уже в 1797 году *Лаплас* показывает, что скорость гравитации не может быть менее чем в 50 миллионов раз превосходящей скорость света.

Какие уж тут возражения? ¹⁴

Вопрос о *мгновенности* гравитационного взаимодействия расчетами *Лесажа* был снят.

¹⁴ Только не сейчас, когда господствует положение *Эйнштейна* о равенстве скорости гравитации скорости света, попробуйте сказать о 10^{13} , - и куда только автора не посылали?

Естественное и сверхъестественное

Сверхсветовая скорость для эфира есть скорость сверхъестественная, - естественной для эфира является скорость света.

Понятие «сверхъестественного» в науке изучено недостаточно, особенно в нашем случае, и первым свойством *сверхъестественного*, его атрибутом, надо назвать - *неустойчивость*.

Все сверхъестественное неустойчиво, - самой природой оно обречено стремиться к естественному.

Для перехода от «сверхъестественного» к естественному достаточно малейшего повода.

Но что нам теоретизировать?

У нас самолеты летают со сверхзвуковыми скоростями, - *сверхъестественными* для воздуха! Посмотрим, - что происходит со сверхзвуковой скоростью потока, когда она встречает на своем пути препятствие?

И не забывайте, Читатель, что звук для света и гравитации, - *аналог!*

«Познание вообще не представляет ничего иного, как отыскание аналога» [2, 66].

Больцман

Есть все основания считать аналогом для света и гравитации, как и у Гука и Гюйгенса теорию звука, но при признании материальным носителем звука

продольной ударной волны.

Доказательством тому, как мы увидим далее, является *скорость гравитации, рассчитанная Лесажем (1758), превосходящая скорость света в 10^{13} раз, и определённое учеными из лаборатории Джефферсона (2018) давление внутри протона, равное 10^{35} Паскалей.*



Автор собрался на облет самолета после профилактического ремонта. 1971.
Задание предусматривает выход в стратосферу, и полет на сверхзвуковой скорости.



Автор с техническим составом после возвращения из полета. Фотографироваться с
летчиком перед полетом в авиации не принято.

АНАЛОГ

Ударной волны есть второе название, - *скачок уплотнения*.

О «скачке уплотнения» автор писал много, но как это нередко бывает, о самом главном (для нашего исследования) как раз и не написано.

Все написанное касалось *скачка уплотнения* при *переходе от дозвуковой скорости к сверхзвуковой*. Нас же сегодня интересует как раз обратное, - *переход от сверхзвуковой скорости к скорости звука*.

Сверхзвуковая скорость для воздуха *не естественна*, - это *сверхъестественная* для воздуха скорость.

Определив, как ведет себя *сверхзвуковая скорость* при встрече с препятствием, мы получаем тот самый **аналог** поведения *сверхъестественной скорости гравитации* при встрече с атомом.

Вопрос идет о могучей теории, - о *теории тяготения Лесажа*, которая оказалась в тупике из-за невозможности объяснить, - куда исчезает гравитационная энергия при взаимодействии с атомом?

Теории, открывавшей перед наукой настолько завораживающие перспективы, что надежды с ней связывали самые выдающиеся естествоиспытатели прошедших веков.

Вспомним еще раз хотя бы о Максвелле.

«Здесь, кажется должна быть дорожка, ведущая к объяснению закона гравитации, которая, взятая с учётом всех известных фактов, может превратиться в столбовую дорогу, ведущую к самым глубоким тайнам науки» [23].

Максвелл (1875)

Уверяю Вас, Читатель, - когда на место материального носителя гравитации мы поставим *сверхсветовую ударную волну*, то нашему взору откроется та самая «*столбовая дорога, ведущая к самым глубоким тайнам науки*».

Рассмотрим малоизвестный *скачок уплотнения, формирующийся при переходе сверхзвуковой скорости к дозвуковой*.

В популярной литературе об этом скачке уплотнения не прочитаешь, - знанием о нем обладает лишь узкий, ограниченный круг специалистов.

Но *аналогом*, за которым мы сейчас охотимся, является именно этот скачок уплотнения, а не тот, что мы слышим при пролете самолета на сверхзвуковой скорости.

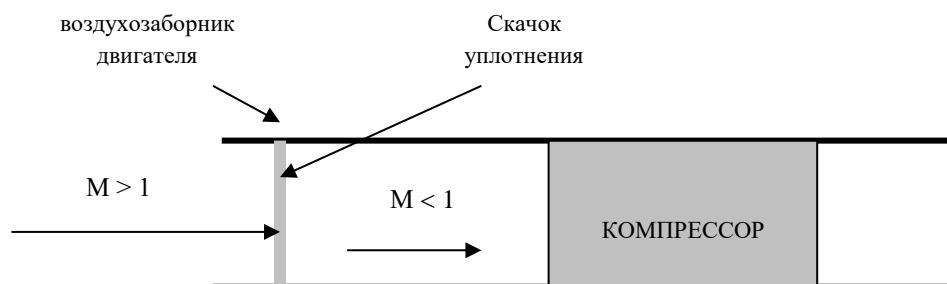


Рис. Скачок плотности в воздухозаборнике самолета летящего со сверхзвуковой скоростью.

Этого скачка уплотнения не слышит никто.

Об этом скачке уплотнения не говорят на форумах.

Автор и сам, признаюсь, столкнулся с этим скачком уплотнения, когда на сверхзвуковых скоростях уже летал, и не первый год.

Столкнулся, рассматривая лопатки 1-ой ступени компрессора двигателя сверхзвукового самолета, выкаченного из машины по поводу планового профилактического ремонта.

«Никак не въеду, - спрашиваю у инженера полка (только что из академии), - лечу я, скажем, на скорости 2000 км/час, а лопатки компрессора рассчитаны на дозвуковой режим?»

Лопатки, - объясняет инженер, - и должны быть дозвуковыми. В воздухозаборнике сверхзвуковая скорость падает до дозвуковой.

«Падает через прямой скачок уплотнения, и на лопатки компрессора поток приходит уже с дозвуковой скоростью».

Потом мы ползали по воздухозаборнику на карачках¹⁵ (двигатель благо был выкачен), - искали то самое место, где он «сидит», этот чертов *скачок уплотнения*?

Не нашли, и зря искали, - данных в то время по этому скачку уплотнения еще просто не было.

Сейчас информацию об этом *скачке уплотнения* уже можно найти, но если только хорошо «покопаешься». И только в сугубо технической литературе, в «популярной» автору не попадалась.

Я вам, Читатель, - предельно коротко.

В общем (соответственно упрощенно), - при малом превышении скорости звука ($M > 1 < 2$) *прямой скачок уплотнения «садится» прямо на входе в воздухозаборник*, и по воздухозаборнику течет уже дозвуковой поток.

Прямо на входе в воздухозаборник, - запомните, Читатель, - здесь место скачка уплотнения воздуха при «малых превышениях» скорости звука ($M > 1 < 2$).

По мере увеличения скорости полета *скачок уплотнения* перемещается вглубь воздухозаборника, он как бы «прокатывается» в воздухозаборнике перед компрессором, но на лопатки компрессора приходит уже *дозвуковой поток*.

А на числах $M = 4 - 5$ начинается уже эра ПВРД (прямоточных воздушно реактивных двигателей).

Каков он, этот скачок уплотнения воздуха (в цифрах)?

Плотность воздуха в нем, - какая? В сравнении, например, с плотностью потока в воздухозаборнике?

Возьмём самый простой случай, - скорость потока в воздухозаборнике падает вдвое, плотность воздуха в воздухозаборнике изменится соответственно так же вдвое, - только в большую сторону (относительно плотности воздуха в атмосфере).

Если принять плотность воздуха в атмосфере на высоте полета за 1, то в воздухозаборнике плотность потока будет равна 2.

Но в самом *скачке уплотнения* плотность воздуха не будет равна 2, а будет больше, чем плотность воздуха в потоке, - ориентировочно (и интуитивно) она будет в *полтора-два раза* больше.

¹⁵ Инженеры в авиации очень любят, когда к ним с вопросами обращается летчик, и стараются все досконально объяснить.

Вернемся к «сверхъестественному», - вход в воздухозаборник для сверхъестественной скорости потока есть «повод».

Повод, который с необходимостью спровоцирует падение *сверхзвуковой скорости потока до естественной. До скорости звука.*

Автор так долго и подробно объясняет, потому что без уяснения этого вопроса нам невозможно двигаться дальше.

Сверхзвуковая, сверхъестественная для воздуха скорость потока при малейшем препятствии возвращается к естественной.

Мы это видим на практике сверхзвуковых полетов, и главное то, что для нас это есть *аналог!*

Наше мышление аналогично, и нам негде взять другого, - о неизвестном мы судим через известное.

Это аналог для теории света, это аналог для теории гравитации.

Они у нас строятся по аналогу с теорией звука.

Аналог открывает нам глаза, - потеря скорости потока до естественной при взаимодействии с элементарной частицей, - неизбежна!

Сверхсветовая (сверхъестественная для эфира) скорость гравитационного излучения падает при взаимодействии с частицей до естественной, - до скорости света, т. е. трансформируется до скорости электромагнитного излучения.

Перед нами механизм производства Природой электромагнитной энергии.

Кинетическая энергия сверхсветовой скорости переходит в энергию давления материи в электромагнитной ударной волне (пропорционально падению скорости).

В энергию давления материи, а не в тепло, как в это в свое время были уверены исследователи теории Лесажа.

Представим на схеме этот процесс трансформации гравитационной энергии в электромагнитную при взаимодействии ее с элементарной частицей. У нас есть возможность проследить этот процесс схематически.

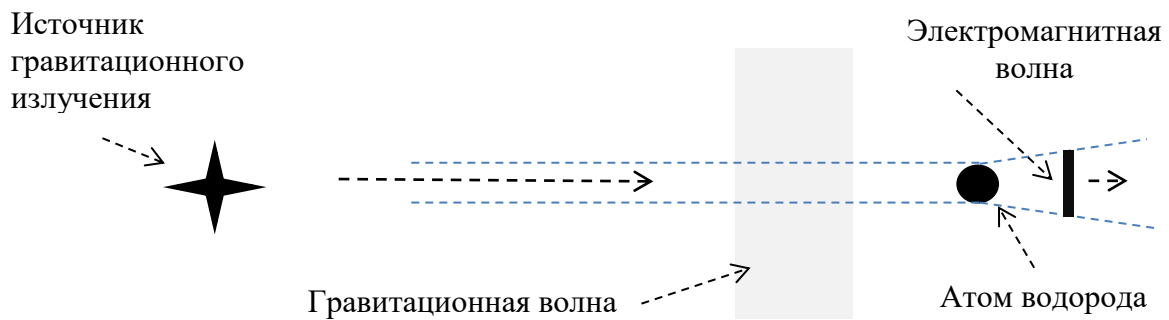


Рис №? Трансформация гравитационной энергии в электромагнитную.

И это происходит в Природе в каждой элементарной частице, в каждом атоме, - который есть всего лишь совокупность элементарных частиц.

А как мы до сих пор все это объясняем?

Как объясняем появление этого излучения, - из чего оно делается, где и как производится?

Мы объясняем, что эти, будь они неладны, - *фотоны*, - излучаются атомом *со скоростью света!* А как они разгоняются до скорости света?

От нуля?

Какая энергия тратится атомом на разгон фотонов до скорости света? Какая энергия переходит в кинетическую энергию движения фотонов?

Мы эти вопросы даже не ставим, - это наука?

А мы ведь знаем, что для разгона «нечто» до скорости света нужна гигантская энергия, если это вообще возможно.

Элементарная частица (атом водорода) в нашем изложении есть *Святой источник*.

Святой источник электромагнитного излучения.

Гипотезой Лесажа «переболели» практически все «столпы» классической физики, и все это ведь «столпы» *официальной науки!*

Последним (из великих) рыцарем *гипотезы Лесажа* был Пуанкаре, - он *просчитал практически все стороны гипотезы*.

Но к началу XX века интерес официальной науки к гипотезе *Лесажа* обрывается.

Причины этого прискорбного явления требуют отдельного разговора, здесь ограничимся выводом из используемой нами статьи в энциклопедии «Традиция», - *в 20 веке теория Лесажа была заслонена общей теорией относительности [23]*.

«Заслонена», Читатель, — это очень мягко сказано, - все, что противоречило Теории Относительности Эйнштейна, в XX веке рассматривалось как - лженаука.

В статусе, - «лженауки», - гипотеза Лесажа сейчас и пребывает, а естествознание в это время переживает бурный расцвет. Радиоактивность, электричество, строение атома, Эйнштейн, излучение атома, атомная энергия, - каждое из этих открытий есть *эпохальное открытие!*

Если гипотеза Лесажа верна, то новые открытия должны были бы для нее хотя бы расширить перспективы.

Должны были бы хоть как-то, но дать толчок ее развитию, - так ведь происходит в «нормальной науке», - каждое новое открытие есть предлог для пересмотра всей системы естественнонаучных теорий.

Каждое новое открытие должно пройти проверку на непротиворечивость фундаментальным теориям, - теориям уже признанным на данный момент истинными.

Это открытие надо «вписать» в существующую Картину мира.

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

Гегель

Проверка на истинность важна не только для «нового» открытия,- это и экзамен на истинность всех фундаментальных научных теорий.

Особенно такая проверка необходима для «эпохальных» открытий естествознания, - после них, если так можно выразиться, естественнонаучная Картина мира должна предстать в новом виде.

«С каждым составляющим эпоху открытием даже в естественноисторической области материализм неизбежно должен менять свою форму» [30, 286].

Энгельс.

Излучения атома есть для науки *эпохальное открытие!*

Гипотеза Лесажа ждала его с самого своего зарождения.

Излучение атома есть «недостающее звено» для признания гипотезы Лесажа.

Сколько полосок в спектре атома?

Автору давно напрашивался вопрос, - если в природе существует *энергия невидимая* (имеется ввиду *гравитационная*), то где-то она должна переходить в энергию *видимую*?

Уж если мы придерживаемся круговорота энергии в природе?

Настойчиво автору напоминали о себе слова *Энгельса*, - *явления природы, которые у нас стоят «одно рядом с другим» надо расставить «одно за другим».*

Вот, например, виды энергии, - *гравитационная и электромагнитная*, - они у нас стоят *«одно рядом с другим».* Но они же должны, непосредственно или через ряд этапов, *переходить друг в друга.*

Наука не расставила их *«одно за другим»*, - *«не справились, - говорит Гегель, - с метафизикой и критикой».*

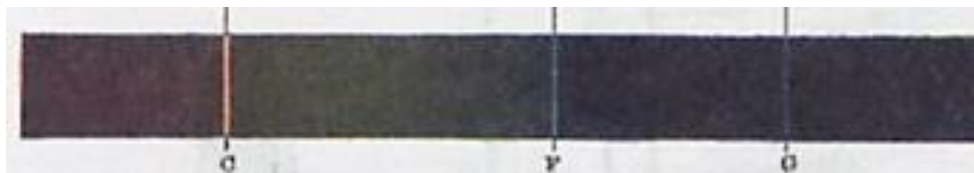
Вывод о переходе гравитационной энергии в электромагнитную и есть та самая расстановка явлений природы одно за другим.

Очень уязвимым выглядело положение нашей Картины мира об *«излучении Солнцем и электромагнитной и гравитационной энергий»*, - одна из них *«по идее»* должна бы была Солнцем *не излучаться, а приходить к нему!*

И уже и ежу ясно, что *«приходить»* должна *не электромагнитная*, - мы ведь видим, что именно она *излучается.*

Все сходится к тому, что *«поры природы»*, где энергия выходит из-за горизонта видимости есть *элементарные частицы вещества.*

Вот оно *излучение элементарной частицы*



Спектр атома водорода

Опубликовав предыдущую книгу [25], автор понял, что от *электромагнетизма* не отвертеться, и скопировал из энциклопедии *спектр излучения атома водорода*, - надо думаю над ним подумать.

Сразу бросались в глаза *три полоски*.

Это говорило о *дискретном (квантованном) излучении атомом порций электромагнитной энергии*.

И принялся автор «освежать» знания. Ничего лучшего не придумал, как проштудировать (два раза) иллюстрированную Энциклопедию физики, Аванта + (два тома), - ту, из которой скопировал спектр.

Из этого героического предприятия (не оцененного РАН) автор вынес твердое убеждение, что существующие теории *протона* ориентированы только на *одну полосу*, - самую яркую *полосу в спектре водорода*.

Остальные *две полоски* никакого путного объяснения не имеют.

Вот так и жил... с «*тремя полосками*».

«Жил» долго, лет, пожалуй, семь, - и какие только мысли в голове не побывали? Но пришло время, и в сентябре 2014-го автор набрал в поисковике «*спектр излучения водорода*».

Полосок... было четыре!



Господи! - взялся за голову автор, - *вляпался ты, Федулаев, со своими «тремя полосками», как Герман с тремя картами!*

Но «*Не пугайтесь, ради бога, не пугайтесь*», - выручила мысль о техническом прогрессе.

«Энциклопедия» мол, у автора, за 2003 год. Чувствительность приборов за это время улучшилась, — вот и высветилась еще одна «полосочка», - менее мощная, а потому раньше и невидимая.

Нашел (здесь же, в сети) «Энциклопедию физики» за 1988 год, - там было - *две полосочки?*

И можно сказать - *одна*, - *вторая* еле-еле намечалась.

А что же тогда видел Бор?

Становилось ясно, что теории устройства и бытия атома водорода (*Резерфорд, Бор* и др.) закладывались в то время, когда в спектре излучения просматривалась только *одна полоска*, - таких картинок (с одной полоской) полно в сети и сейчас.

Познание соответственно, при изучении излучения атома ориентировалось на *цельный (единый) сигнал* процесса бытия объекта.

«...мы можем познавать только при данных нашей эпохой условиях и лишь настолько, насколько эти условия позволяют» (выделено Энгельсом, - Л.Ф.) [30, 208].

Энгельс

Теперь, все-таки век прошел (постулаты *Бора* - 1913), - информация от атома водорода (*четыре полоски*, а не одна) говорит об определенной *структуре* процесса бытия атома.

Вопрос с «*полосками*» приобретает форму, - а сколько их вообще-то «*полосок*», - *сигналов о структуре бытия атома?*

По Лесажу их вроде бы *бесконечно*, - со всех ведь направлений сферы на тело воздействует гравитационное излучение.

Если бы гравитационное излучение воздействовало на тела (на атомы тел) как-то *односторонне*, или хотя бы преимущественно только с *отдельных направлений*, то это обязательно бы как-то, но о себе бы заявило.

Но это как говорится «*по идее*», а естествознание в этой сфере располагает уже и экспериментальным материалом.

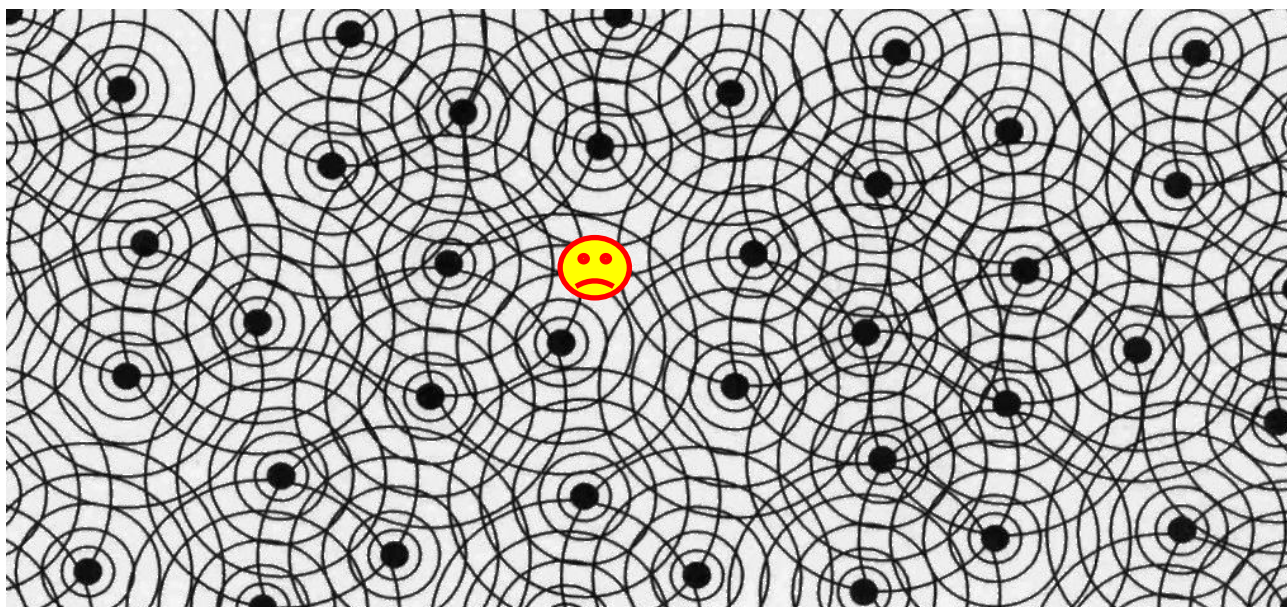
Этот материал говорит, что «*по Лесажу*» *самая яркая полоска* в спектре должна быть следом от воздействия на атом водорода *ударной гравитационной волны от ближайшего источника гравитационных волн*.

Коли уж мы держимся в вопросе источника гравитационного излучения за «*Черную дыру*», то это есть «*Черная дыра*» в центре нашей родной галактики «*Млечный путь*».

Остальные *три полоски* менее мощные должны быть следами воздействия гравитационных ударных волн от «*Черных дыр*» ближайших галактик, - «менее мощных», в порядке их удаления от изучаемого нами атома водорода (протона).

Вселенная есть совокупность Галактик. Все уверенней год от года в естествознании утверждается взгляд, что в центре каждой Галактики находится *Черная дыра*.

Набросаем самую простенькую схему, - соберем эти галактики, хотя бы просто «в кучу». В действительности это конечно сложнее, но пускай это на этот раз будет фрагмент Вселенной (бесконечной во все стороны).



Даже на такой примитивной схеме видно, что в какой бы точке Вселенной мы не оказались (только не в *Черной дыре*, сохрани *Господь*), везде мы были бы в окружении ближайших 3 – 4 *Черных дыр* (как центров ближайших Галактик).

И одна из этих Галактик будет как раз *наша*, - куда нам от нее деться?

И слава Богу, что Солнечная система (соответственно и мы с вами) находится на периферии нашей Галактики, — это нас и спасает.

Условия для жизни складываются именно на перифериях Галактик, - вблизи центров галактик, где буйствуют «Черные дыры» условия, как показывает астрофизика, для живого губительны.

Ударные гравитационные волны от этих *ближайших* к нам (3 – 4) *Черных дыр* должны быть значительно мощнее всех остальных, - именно их в первую очередь должны зафиксировать приборы, именно их воздействие должно оставлять «*полоски*» на осциллографах.

До следующего ряда (круга) ближайших к нашей точке *Черных дыр* расстояние будет как минимум на одну Галактику больше.

Эти гравитационные ударные волны (от *Черных дыр* второго и далее рядов Галактик), несомненно, вносят вклад в функционирование атома, но он будет менее мощным (хотя нельзя забывать, что этих сигналов будет все больше и больше).

Но зафиксировать эти сигналы можно будет только на оборудовании на порядок, (на два, на три?) более высокого технологического уровня.

Где-то на третьем (пятом, десятом?) ряду окружающих галактик, - определенность в этом вопросе может дать только *математическая физика (астрофизика)*, - плотность материи в *сферической ударной гравитационной волне* приблизится к плотности эфира, и ударная волна «растворится» в нем, - она и отличалась-то от эфира именно своей плотностью.

Так сколько же все-таки *«полосок» в спектре атома водорода?*

Возможен ли здесь вообще определенный ответ? Или эти *«полоски»* одна за другой будет прибавляться по мере увеличения чувствительности приборов?

Возможен, дорогой Читатель, - *четыре!*

Наберите в поисковике слово *«Галактики»*.

Статей так много, что глаза разбегаются. Но в них вы обязательно прочтете, - копирую.

«Невооруженным глазом с Земли можно увидеть только три галактики, расстояния до других значительно больше и их можно наблюдать только при значительном увеличении».

Приплюсуем к этим *трем* еще одну, самую яркую *полоску*, - след от ударной волны, приходящей от нашей *родной Черной дыры*.

Из нашей *родной Галактики «Млечный путь»*.

Вот она, причина излучения атомом водорода электромагнитной энергии *не непрерывно, а четырьмя дискретными порциями (квантами)*, так *приходит к атому гравитационная энергия, и именно это она трансформируется в электромагнитное излучение атома*.

Помните, Читатель, в начале этого параграфа автор приводил мысль *Энгельса* о том, что в нашем естествознании явления стоят *«Одно рядом с другим»*, а их надо расставить *«одно за другим»*.

Нам только что удалось расставить явления природы *«одно за другим»*.

Посмотрите еще раз на *современную Картину мира*, - там Солнце излучает и гравитационную энергию и электромагнитную.

В *новой физической Картине мира* гравитационная энергия приходит к Солнцу, трансформируется и излучается Солнцем в виде электромагнитной энергии.

Промежуточная ступень от эфира к веществу

Уже и как только автор не доказывал, что материальным носителем гравитации является *продольная ударная волна в эфире*.

Уже и сам понял.

А «Они», – нет?

«Они», – это *мировое научное сообщество*.

Но как *мировому научному сообществу* признать ударную волну в эфире, - если эфира нет?

Этому «Их» научил великий Эйнштейн!

А у нас эфир есть, - Ацюковский отстоял!

Есть эфир и у Ньютона, - почитайте, Читатель, последний параграф «Начал...», и Вы со мной - согласитесь.

Уникальность продольной ударной волны в том, что она несет в себе два вида энергии, -

1. *энергию давления материи*, сжатой в ударной волне пропорционально ее скорости.
2. *кинетическую энергию движения*, пропорционально скорости и массы ударной волны;

Количественно эти энергии равны и друг другу пропорциональны, в этом мы еще не раз убедимся.

Осознание двойственности энергии в материальных носителях гравитации и света (и звука) есть необходимая ступень в развитии теоретической физики.

Наполним новую *физическую модель гипотезы Лесажа* результатами расчетов, предпринятых в ее рамках великими представителями естествознания, называю их поименно, - это *Лесаж, Лаплас, Пуанкаре, Ван Фландерн, Ацюковский!*

Первая количественная величина в этой новой парадигме, - *скорость гравитационного взаимодействия в 10^{13} раз превосходит скорость света.*

Первым эту скорость просчитал *Леса́ж*,¹⁶ - честь и слава ему в веках!

Леса́ж расширил наши представления о природе.

Леса́ж открыл Человечеству глаза на игнорируемую естествознанием сферу природы, где буйствуют сверхсветовые (сверхъестественные для Природы) скорости природных процессов.

Объявляя скорость света предельной, *Эйнштейн* эту сферу закрыл. Заколотил досками!¹⁷

Закрыл, когда уже с 1747 г. над идеями *Леса́жа* загорались глаза практически у всех выдающихся представителей естествознания и философии, - и как много уже на этом пути было достигнуто!

Объявляя скорость света предельной в природе, *Эйнштейн* превратил энергетику природы в бесконечно малую величину.

Автор специально величине 10^{13} уделил целый параграф.¹⁸

Уделил, чтобы показать, - какие гигантские последствия влечет ее непродуманное использование?

10^{13} , — это количественный интервал от макромира до микромира.

Уменьшите, например, апельсин в 10^{13} раз, и это низводит его до размеров нуклона, - из макромира мы попадаем в микромир.

Нуклон по сравнению с апельсином есть хрестоматийный пример той самой бесконечно малой величины.

Эйнштейн проделал с энергией Природы то же самое, что мы только что проделали с апельсином (уменьшили в 10^{13} раз).

¹⁶ Апологеты *Эйнштейна* эти расчеты игнорируют, но как можно игнорировать *Леса́жа*, *Лапласа*, *Пуанкаре*, *Ван Фландерна*, *Ацюковского*? И это при том, что *Эйнштейн* ведь вообще этой скорости не считал.

Здорово все-таки в теоретической физике, - на тех, *Великих*, кто считал, - наплевали, а тому, кто не считал, - верят!

Ну почему бы хоть просто не перепроверить эти расчеты? С этим сегодня же нет проблем! Но что впрочем, есть расчеты скорости гравитации *Лапласом*, *Пуанкаре*, *Ван Фландерном*, *Ацюковским*, как не проверка расчетов *Леса́жа*?

Нет, - предпочитают не замечать!

¹⁷ В «Философии природы» *Гегель*, рассуждая о бесконечности, выразился как-то очень уж оригинально, - сколько бы я не отодвигал Звезду, я всегда могу отодвинуть ее еще дальше, мир нигде не заколочен досками!

¹⁸ В статье «Парадоксы Великой теории» [24]..

Ограничив скорость гравитации (скорости вообще) до скорости света, - уменьшив ее в 10^{13} раз в сравнении с тем, что показывают расчеты, - Эйнштейн уменьшил энергию природы до бесконечно малой величины.

Это исказило математическую Картину мира.

Исказило катастрофически.

И как можно это не видеть?

Исказило в эпоху, когда в естествознании исследователи идут не от идей к формулам (что естественно), а от формул к идеям.

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

Д. Соколов¹⁹

Не то ли самое, Читатель, мы сейчас наблюдаем?

Что об энергии в природе говорит опытное естествознание?

Космические лучи движутся «из мирового пространства со скоростью, близкой скорости света. ...Основная масса частиц космических лучей имеет энергии от 10^9 эв, (1 Гэв) и выше, т. е. в десятки тысяч раз более высокие, чем тепловые энергии частиц в самых горячих частях Вселенной. Т. о., с неизбежностью приходится допустить, что энергия частиц космических лучей имеет нетепловое происхождение (выделения мои, - Л.Ф.), и что частицы приобретают ее при каких-то специфических процессах в космосе [27, 271].

Физика космоса.

«Эксперименты, проведенные на детекторе частиц в лаборатории Европейского центра ядерных исследований (GERN), подтвердили... Вакуум, действительно, наполнен энергией, заряжен ей [9, 52].

А. Грудинкин.

«Если подсчитать величину этой энергии (вакуума, - Л.Ф.), то получим обескураживающий результат: в любом, даже очень маленьком объеме пространства ее бесконечно много» [2, 44].

В. Баращенко. Э. Капусцик.

¹⁹ Соколов Дмитрий Дмитриевич, профессор МГУ, д. ф-м. н.

А вот говорит известный американский физик, специалист в области астрофизики и космологии.

Никто не понимает, откуда в пустом пространстве может взяться энергия. В мире нет ничего более сверхъестественного! [18].

*Лоренс Кросс*²⁰

Давайте, в конце концов, задумаемся, - реально ли появление в любой точке пространства «бесконечно много энергии» без сверхсветовых скоростей?

Откуда бы эта энергия в открытом космосе не бралась, на каких бы объектах Космоса она не производилась, но принести эту энергию в любую точку пространства могут только *сверхсветовые скорости*.

В чем еще может аккумулироваться кинетическая энергия при перемещении в пространстве от источника до любой точки пространства, - если не в массе материального носителя энергии, и в скорости его движения?

«Никто не понимает, откуда в пустом пространстве может взяться энергия», - никто не ставит вопроса, - в результате каких природных процессов выделяется энергия на десятки порядков превосходящая тепловую энергию Звезд?

Никто не ставит вопроса, - какие объекты Космоса являются источниками этой энергии?

Никто не ставит вопроса, - каков материальный носитель этой энергии?

Мы не понимаем, откуда в природе берется энергия, но постулированием предельности скорости света мы «обкорнали» эту энергию в 10^{13} раз.

Энергии «в десятки тысяч раз более высокие, чем тепловые энергии частиц в самых горячих частях Вселенной»²¹ без сверхсветовых скоростей просто не могут существовать.

В чем же тогда эта энергия будет аккумулироваться?

В какой форме, если не в *кинетической энергии движения материи*?

А если эта энергия еще и невидимая, это означает, что масса ее материального носителя на десятки порядков меньше, меньше той, которую мы видим (электромагнитная).

²⁰ Беседа Клаудии Дрейфус с Лоренсом Кроссом (2004).

²¹ Самые горячие части Вселенной, - где они у нас, при вспышках Сверхновых?

Компенсировать подобное уменьшение массы можно только скоростью, превышающей скорость света также на десятки порядков.

Ограничив скорость гравитации скоростью света мы «обкорнали» энергию Природы в 10^{13} раз, - это раз!

Не замечая *энергии давления в материальных носителях гравитации*, мы еще раз «обкорнали» энергию Природы, и снова во столько же, - в 10^{13} раз, - это два!

В итоге энергию Природы мы уменьшили в 10^{13} раз уже дважды.

Наше естествознание строит Научную Картину мира с энергией меньше реальной энергии Природы в 10^{26} раз.

А мы удивляемся, - «*Никто не понимает, откуда в пустом пространстве может взяться энергия*».

Какие «сюрпризы» нас ожидают, если мы все-таки поймем, что мы сделали с энергетикой Природы?

Путем несложных рассуждений Вы, Читатель, увидите, что *энергия давления в ударной волне (и плотность материи) пропорциональны скорости ударной волны*.

Оставляю Вас с этими рассуждениями²² наедине.

Плотность материи ударной волны в эфире в 10^{13} раз превосходящая плотность эфира, — вот что несет в себе квант ударной волны, взаимодействующий с элементарной частицей (нуклоном) на скорости в 10^{13} раз *превосходящей скорость света*.

Вы помните, *Читатель*, что при взаимодействии кванта сверхсветовой ударной волны с частицей этот квант теряет скорость до скорости света.

²² «Порассуждайте», *Читатель*, - по большому счету это не «вычисления», - Гегель называет вычисления Ньютона «математическими рассуждениями».

Начните с общей идеи, - стойте Вы в кузове (за кабиной) и держите плакат, - «Вперед к капитализму!» (автор держал бы другой), - и вы поймете, что *чем больше скорость, тем больше давление на плакат*.

А теперь представьте, что вы уже в самолете, и летите со сверхзвуковой скоростью, и нос у вас тупой (а не острый, как это обычно для сверхзвуковых машин).

Какое *давление* будет в этом на «носу» формирующимся уплотнении?

И не забывайте, что *на сверхзвуковой скорости давление вперед выравняться не может*.

Какая в этом уплотнении будет *плотность материи*, в зависимости от скорости?

Скорость кванта ударной волны уменьшается в 10^{13} раз, - в какой вид энергии переходит кинетическая энергия кванта материи, теряющего скорость в 10^{13} раз?

Именно этот вопрос мы рассматривали на примере скачка уплотнения материи при падении на входе в воздухозаборник сверхзвуковой скорости полета до скорости звука.

Других аналогий у нас нет, - кинетическая энергия потока, обладающего сверхъестественной для данной среды скоростью, переходит при падении скорости в энергию давления материи!

В рассматриваемом нами случае «местом падения скорости» является *элементарная частица вещества!*

Если *скорость* кванта излучения уменьшилась в 10^{13} раз, то *плотность материи* увеличится в 10^{13} раз.

Не плотность эфира, а плотность уже сжатого эфира в ударной волне в 10^{13} раз, - именно эта плотность материи ($\rho_3 * 10^{13}$) возрастет при падении скорости в 10^{13} раз в 10^{13} раз!

При умножении степени складываются, $13+13=26$.

Плотность материи в 10^{26} раз превышающая плотность эфира, — вот что будем мы иметь в ударной электромагнитной волне на «выходе» ее из элементарной частицы со скоростью света.

Вспоминайте, Читатель, вспоминайте, 10^{26} - где в физике встречаем мы подобные величины степеней?

Да, да, да, 10^{26} — в современной физике это плотность материи до сих пор была плотностью стабильной элементарной частицы вещества!²³

Мы доказали, что и требовалось доказать, - *ударная волна в эфире есть у Природы метод сжатия материи эфира до плотности вещества.*

Ударная волна в эфире *есть «промежуточная ступень» между двумя состояниями материи, - эфиром и веществом.*

Пропасть между противоположностями, - *эфиром* (материя в состоянии *наибольшего расширения*) и *веществом* (материя в состоянии *наибольшего сжатия*) Природа преодолевает в два прыжка.

Первый, - от плотности эфира до плотности материи в сверхсветовой ударной волне в эфире, - это $\rho_3 * 10^{13}$.

²³ Сейчас нас, правда, поправили на десяток порядков ученые из лаборатории *Джефферсона*, - на этом эпохальным для естествознания открытии мы обязательно остановимся.

Второй, - от плотности материи ударной волны, распространяющейся со сверхсветовой, сверхъестественной для эфира скоростью ($\rho_3 * 10^{13}$) до плотности кванта материи ударной волны (уже электромагнитной) в момент покидания частицы со скоростью света ($\rho_3 * 10^{26}$).

Но плотность электромагнитного излучения в момент покидания частицы, - это не плотность материи самой частицы.

По аналогии со звуком мы знаем, что сверхзвуковая (сверхъестественная для воздуха) скорость возвращается к естественной (скорости звука) *через скачок уплотнения материи*, и в скачке уплотнения плотность воздуха значительно выше, чем в дозвуковом потоке после скачка.

Выше примерно в полтора-два раза, чем плотность потока после скачка, - точных данных у нас не было.

Распространяя эту аналогию (других у нас нет) на эфир *можно прогнозировать* плотность материи в скачке уплотнения (а это и есть элементарная частица) выше чем ($\rho_3 * 10^{26}$) в момент покидания частицы.

Сегодня мы к счастью, можем уже не прогнозировать, а говорить точно, опираемся в данном вопросе на результаты эксперимента.

Речь идет об *открытии ученых из Лаборатории Джефферсона*, которые «просканировали» внутренности протона.

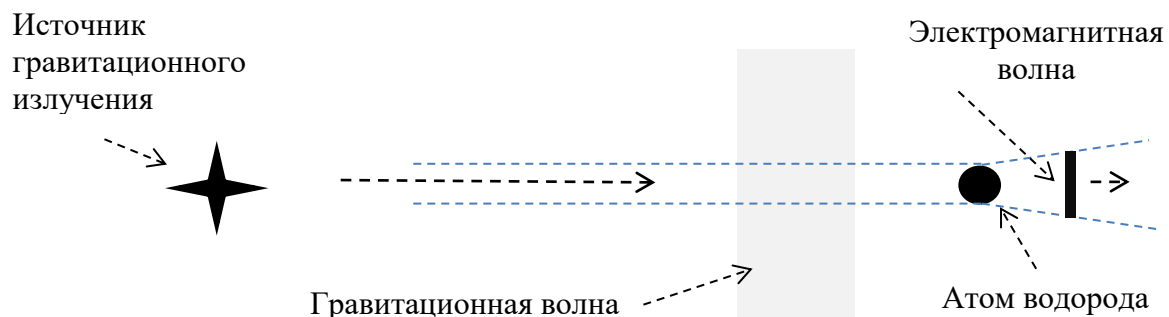
«Оказалось, что давление внутри протона достигает значений порядка 10^{35} паскалей, что превышает давление внутри самого плотного объекта во Вселенной – нейтронной звезды»²⁴.

Открытие, которое автор классифицирует как выдающееся!

Открытие ученых из Лаборатории Джефферсона есть экспериментальное подтверждение того, что признание мировым научным сообществом ударной волны материальным носителем гравитации и света (и звука) есть «*промежуточная ступень*» к *Новой физике*.

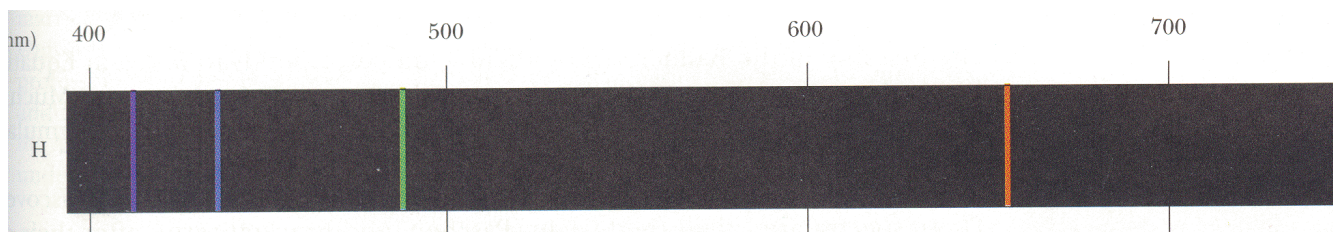
²⁴ Опубликовано в Nature (2018).

Продумайте еще раз, Читатель, рассмотренную нами схему взаимодействия продольной ударной волны с атомом.



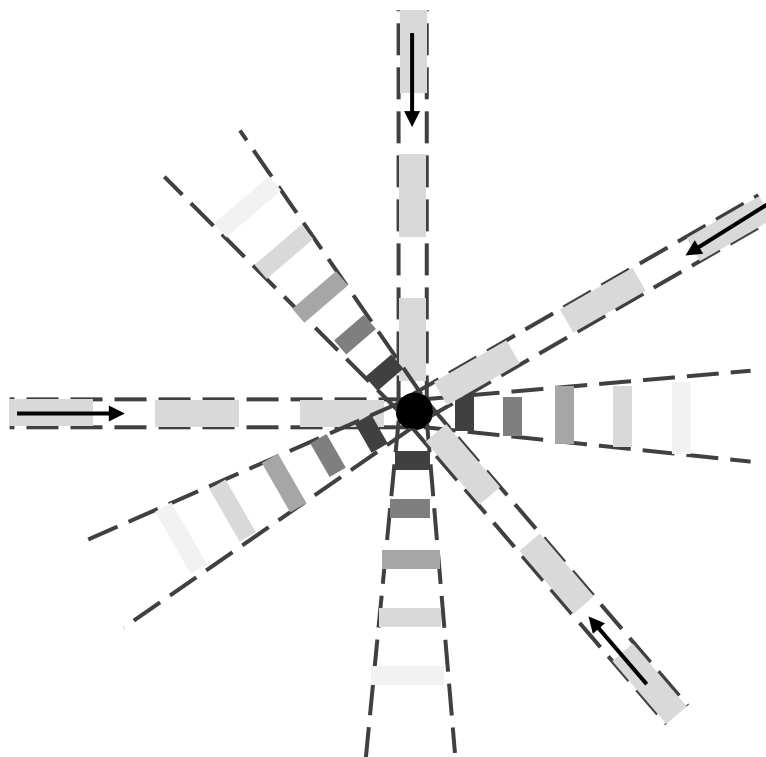
Мы рассмотрели взаимодействие с атомом *ударной гравитационной волны*, но *отдельно взятой волны*.

Но вернемся к спектру атома водорода.



Спектр атома водорода говорит о приходе *четырех гравитационных волн* от ближайших источников гравитационного излучения.

Отообразим это на схеме.



Так примерно (для спектра с *четырьмя полосками*) должно схематически выглядеть взаимодействия атома водорода с ударными волнами *от четырех ближайших к частице источников гравитационного излучения*.

При взаимодействии с атомом квант сверхсветовой ударной гравитационной волны теряет (через скачок уплотнения) скорость до скорости света, трансформируясь тем самым в квант электромагнитного излучения.

Атом по Лесажу

Атом есть устойчивая система скачков уплотнения материи в центре пересечения продольных ударных волн в эфире.

Атом есть устойчивый, самоподдерживающийся процесс поглощения гравитационной энергии, ее трансформации и излучение в форме энергии электромагнитной.

Трансформация кванта гравитационного излучения в электромагнитное, как это теперь нам известно, происходит через скачок уплотнения материи, давление в этом скачке уплотнения достигает, как это теперь нам известно, - величины 10^{35} паскалей.

В физическом плане *атом водорода (протон)* и представляет собой в чистом виде *вещество*, - материю в состоянии своего *наибольшего сжатия (Гегель)*, где степень сжатия материи по последним данным физики достигает величин 10^{35} , - это максимальная степень сжатия материи, на сегодняшний день зафиксированная в природе.

Атом водорода по *Лесажу* есть, как мы видим, не *предмет*, а *процесс* перехода одной формы энергии в другую ²⁵.

Атом водорода (протон) есть устойчивый, непрерывный, самоподдерживающийся *процесс* формирования скачков уплотнения материи при переходе гравитационного излучения в *электромагнитное*.

Вернемся к параметрам этого процесса.

- Гравитационная волна, приходящая к атому. Скорость равна $c \cdot 10^{13}$, плотность материи = $P_3 \cdot 10^{13}$.
- Электромагнитная волна (в момент покидания атома). Скорость равна скорости света. Плотность материи = $P_3 \cdot 10^{26}$.
- Плотность материи нуклона (территория скачков уплотнения) = $P_3 \cdot 10^{35}$ паскалей.

²⁵ Увидеть за «предметом» *процесс* есть основной и необходимый признак диалектического метода познания, идущего на смену метафизическому методу, имевшему дело с «предметами».

Раньше мы это называли «*керном*», *ядром атома*, - раньше понятие атома охватывало и окружающую атом «*электронную шубу*».

«*Шуба*» в нашей модели дифференцируется от атома, категория атома ограничивается тем, что в предыдущей модели называлось «*керном*», и выделения в атоме «*керна*» теряет смысл.

Излучение атома (то, что раньше было «*Шубой*») имеет свой материальный носитель и выделяется в самостоятельное понятие.

Так в нашем сознании *водопад* на реке рассматривается как отдельное явление, хотя вне реки он не существует, - это всего лишь своеобразный «*зигзаг*» в ее течении.

Нарисованная нами картина далеко не полная и четыре пересекающиеся в атоме волны, еще далеко не все излучение атома.

«*Видимое*» излучение атома в чем-то похоже на вершущку айсберга, основная масса которого, как известно, скрывается под водой.

На сегодня для нас эта «*подводная*» часть спектра излучения водорода невидима, но она есть, как и 20 лет назад была в Природе 4-я полоска в спектре атома, а мы не видели ее из-за недостаточной (в то время) чувствительности приборов.

В *спектре водорода* тогда были видны только 3 «*полоски*», а 100 лет назад была видна всего одна.

В *методологии Лесажа* в дополнение к излучению 4-х ближайших к частице источников гравитации приходит излучение и от следующих, более далеких источников.

Мощность этих излучений конечно меньше (пропорционально их удалению), но этих источников с удалением все больше и больше, и все они вносят вклад в общую мощность излучения атома.

Атом водорода (протон) есть самодостаточный, устойчивый, самоподдерживающийся процесс формирования скачков уплотнения материи при переходе приходящего к атому гравитационного излучения в *электромагнитное*.

Атом водорода (протон) есть *первичный источник электромагнитного излучения* извергающегося (изливающегося) во всех направлениях сферы.

Известна и скорость «*истечения*» этого «*водопада*», - *скорость света*.

Это единственный в Природе процесс, где электромагнитная энергия производится, и мы видим «из чего» она производится, и «каким образом»?

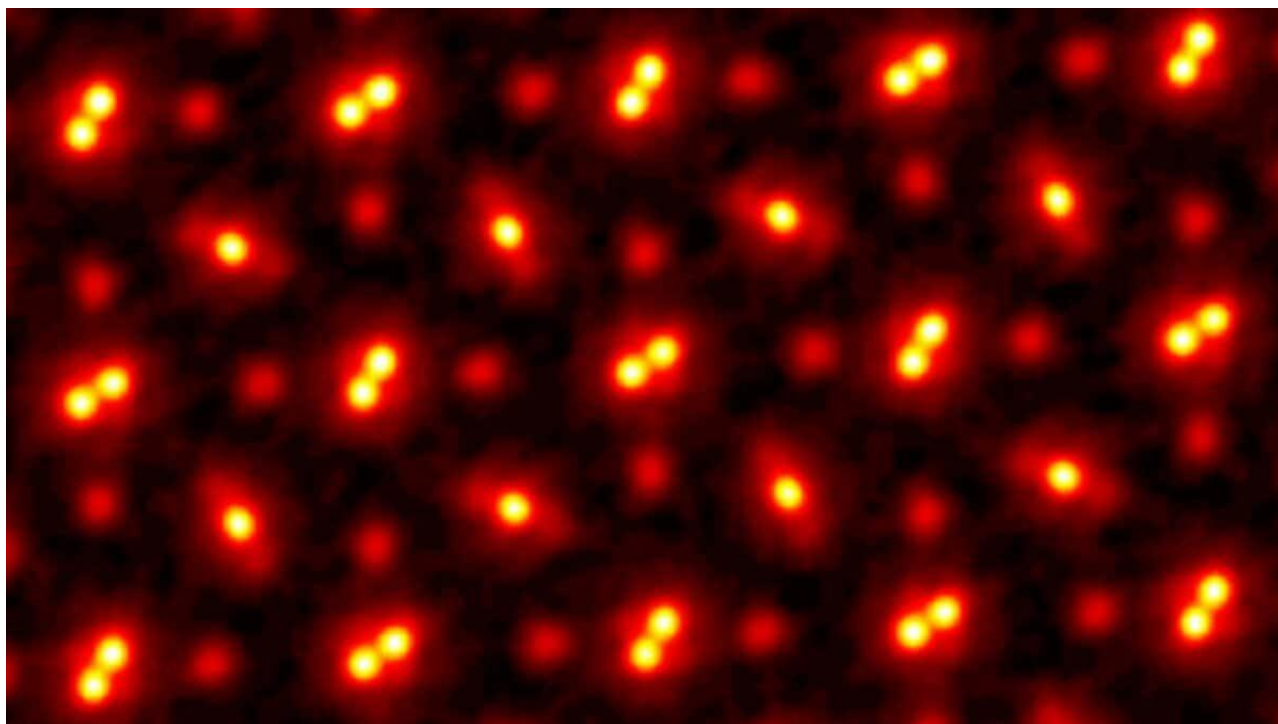
Нуклон в Природе есть единственное производство электромагнитной энергии, единственный ее источник.

Все остальные, называемые нами «источниками» электромагнитной энергии: естественными (Солнце), или искусственными (генераторы, электростанции всевозможных видов) есть лишь устройства изменяющие условия излучения уже произведенной в нуклонах электромагнитной энергии.

Как должен выглядеть атом в нашей методологии?

Как Солнце, только уменьшенное до размеров Микромра...

Вот они, любуйтесь.



Отдельные атомы в кристаллической решетке PrScO₃, имеющей структуру перовскита /

©Cornell University

Предмет и Процесс

Как вписывается продольная ударная волна в Картину мира в качестве материального носителя света, звука и гравитации?

Как вписывается в Картину мира новая модель атома?

Всмотритесь в рисунок рождения *Планетарной модели* атома из книги *Ф. Каройхази «Истинное волшебство»*.

Резерфорд пропускал *α*-лучи через тонкую алюминиевую фольгу и наблюдал их отклонение, - *альфа-частицы отклонялись*, пролетая мимо ядер атомов. Они не касались ядер, не задевали их, - *но отклонялись!*

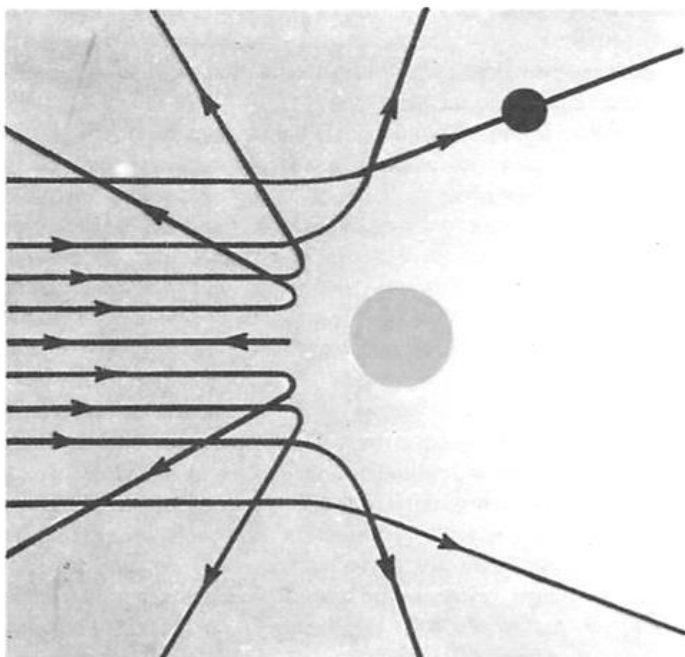


Рис. Бомбардирующая *α*-частица редко сталкивается с атомным ядром, но оно изменяет направление полета частицы..

Что-то *невидимое* для исследователей действовало на *альфа-частицы* и изменяло направление их движения.

Резерфорд искал объяснение отклонению *альфа-частиц*.

Был в этих «*отклонениях*» (непонятно чем вызываемых) один момент, представлявшийся самому *Резерфорду* совершенно невероятным, в буквальном смысле это бы было равносильно тому, что снаряд из пушки, отскакивал бы от препятствия назад и возвращался в ствол орудия.

И тем на менее *Резерфорд* попросил *Эрнеста Марсдена* (своего ассистента) проанализировать, - не бывает ли случаев, чтобы *альфа-частица* отскакивала от ядра *прямо в противоположном направлении?*

И вот в 1909 г. наступил, в конце концов, день, когда *Марсден* остановил на университетской лестнице *Резерфорда* и совершенно буднично произнес: «Вы были правы, профессор: они возвращаются...».²⁶

«Забыв остановиться», *Резерфорд* «увидел» предугаданное им атомное ядро. В своем воображении он представил планетарный атом: вокруг положительно заряженного ядра, как планеты вокруг Солнца, вращаются отрицательные электроны» [31 с.225].

Планетарная модель атома родилась.

Попробуем «вписать» в Картину мира нашу *Новую модель атома*, - поставим ее на данной схеме на место «ядра».

Подумайте, Читатель над сложившейся ситуацией, ведь ничего «катастрофического» в динамике у нас «не стряслось», ничего не изменилось, но необъяснимое раньше отталкивание *альфа-частиц* получило объяснение.

Не правда ли, - *Новая форма атома*, в которой бывшее «ядро» атома (теперь это сам атом) *излучает сферически струи сжатой в 10^{26} раз материи эфира, излучает и со скоростью света*, - *опытам Резерфорда нисколько не противоречит?*

Что было? Ядро атома отталкивало пролетающие мимо *альфа-частицы*, но почему отталкивает, - непонятно!

Какую энергию «ядро» расходовало на «отталкивание», - непонятно!

Если отталкивает, значит, оно энергию расходует! Но тогда энергия должна пополняться, - и здесь непонятно!

И все это «непонятное» с *Новым атомом* становится понятным.

Что такого «стряслось», что все так кардинально поменялось?

Предмет превратился в процесс.

Сжатая (непонятно как) и сохраняющая (непонятно как) свою плотность в окружении бесконечно малой плотности окружающей среды, частица вещества становится процессом скачкообразного роста плотности материи в месте перехода гравитационного излучения в электромагнитное.

Процессом, в котором «все понятно»!

Можно ли вообще представить какой-либо другой, логически непротиворечивый механизм «отталкивания» атомом *альфа-частиц*, чем наличием у атома излучения?

²⁶ По подсчетам 19-ти летнего *Эрнеста Марсдена*, отбрасывание *а-частицы* в противоположном направлении, происходит в среднем в одном случае из 8000 «обстрелов».

Это излучение не сейчас появилось, не сегодня, - атом у нас излучает уже с начала XX века. Мы рассуждаем о спектре излучения атома, но до сих пор (уже более века) атом у нас *Святой источник*, - из крана течет вода, но трубы к крану не подходит.

А как же, спросят у вас, - *электрон* перескакивает с одной орбиты на другую, и излучает *квант* энергии?

Вот что пишет *об электронах Ф. Каройхази*, - *мы только-что об этом говорили (предыдущий параграф), но повторим.*

Не в том трудность, что электрон не похож ни на что известное ранее, а в том, что само его существование представляется логическим абсурдом [12. 59].

Ф. Каройхази

Оставим эти мысли без комментариев (пока).

Рассмотрим еще один, из той же сферы вопрос, - почему нуклоны в много нуклонных атомах не сближаются на расстояние менее одного диаметра нуклона?

Почему нуклоны в атомах, ни в каких случаях, и ни при каких условиях не приближаются друг к другу «до соприкосновения»?

Что за силы этому препятствуют, что даже при прохождении атомов через горнило вспышки «Сверхновой», атом «не сминается», - *почему?*

Наука нам объясняет, что на этих расстояниях в атомах *нуклоны начинают обмениваться между собой*²⁷ *ω - и ρ - мезонами.*

«При расстояниях между нуклонами $r < 0,7 \cdot 10^{-15}$ м. начинается обмен новыми частицами – так называемыми ω - и ρ - мезонами, вследствие чего между нуклонами возникает не притяжение, а короткодействующее отталкивание» [31, 255].

И это самое понятное, что можно прочесть о невозможности нуклонов сблизится менее чем на один их диаметр, - кому-нибудь понятно?

А *кварки*, раз уж на то пошло, в *нуклоне* (о *кварках* ничего не известно) обмениваются между собой *глюонами* (о них известно еще меньше).

Для *Новой модели атома* эти вопрос «соприкосновения» не возникает.

Силы давления электромагнитного излучения нуклонов друг на друга при их сближении *растут*, - на определенном этапе *силы давления* превысят силы гравитационного «сталкивания», и *сближение* прекратится.

Это расстояние, как показала *практика*, - один *диаметр* нуклона.

²⁷ Какой у них там обмен, - централизованный, или рыночный, не указывается.

Петр Маркович Зоркий

Новая физическая форма атома логически вытекает из работ *Петра Марковича Зоркого*: доктора химических наук, профессора кафедры физической химии Химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, зав. лабораторией кристаллохимии.

К Новой форме атома *П.М. Зоркий* подошел вплотную, - обратите внимание, Читатель, на слово «*поток*» в подписи к рисунку 2, б. - «оговорка» *Петра Марковича* представляется здесь совсем не случайной.

Но посмотрите сначала,²⁸ - как смотрит *П.М. Зоркий* на электроны?

В упор их, эти электроны, *Петр Маркович* не видит, - нет у него в атоме для них места.

Что же тогда «видит» *Петр Маркович* там, где все другие видят атомы с ядрами в центре, и электронами, вращающимися вокруг ядер по орбитам?

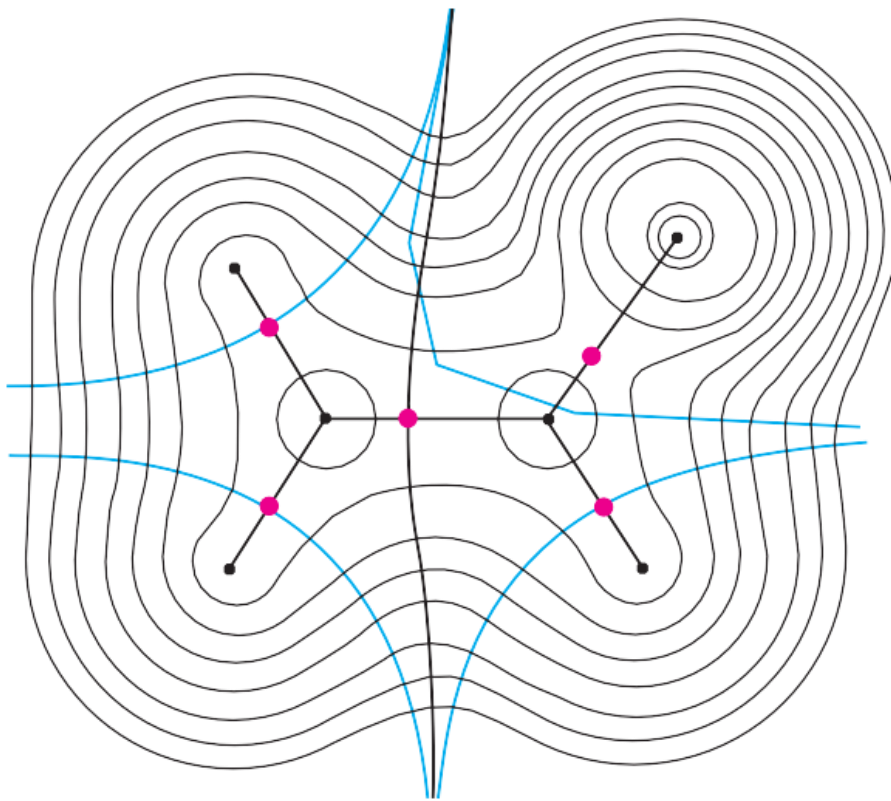
«Самое обычное вещество, например, вода, при нормальных условиях представляет собой, согласно общепринятым современным воззрениям (выделено мною, - Л.Ф.), непрерывное зарядовое распределение (пространственное распределение электронной плотности (r)), в которое вкраплены атомные ядра.

Где же тут атомы?» [11, 52].

П.М. Зоркий

У *Петра Марковича* в статье чудесные иллюстрации, вот мы сейчас над ними и порассуждаем.

²⁸ Чтобы не отрываться от взглядов на электроны *Ф. Каройхази*



a

Видит П.М. Зоркий «пространственное распределение электронной плотности».

«Пространственным распределением электронной плотности» мы и займемся.²⁹

Всмотримся в рисунки, они очень информативны.

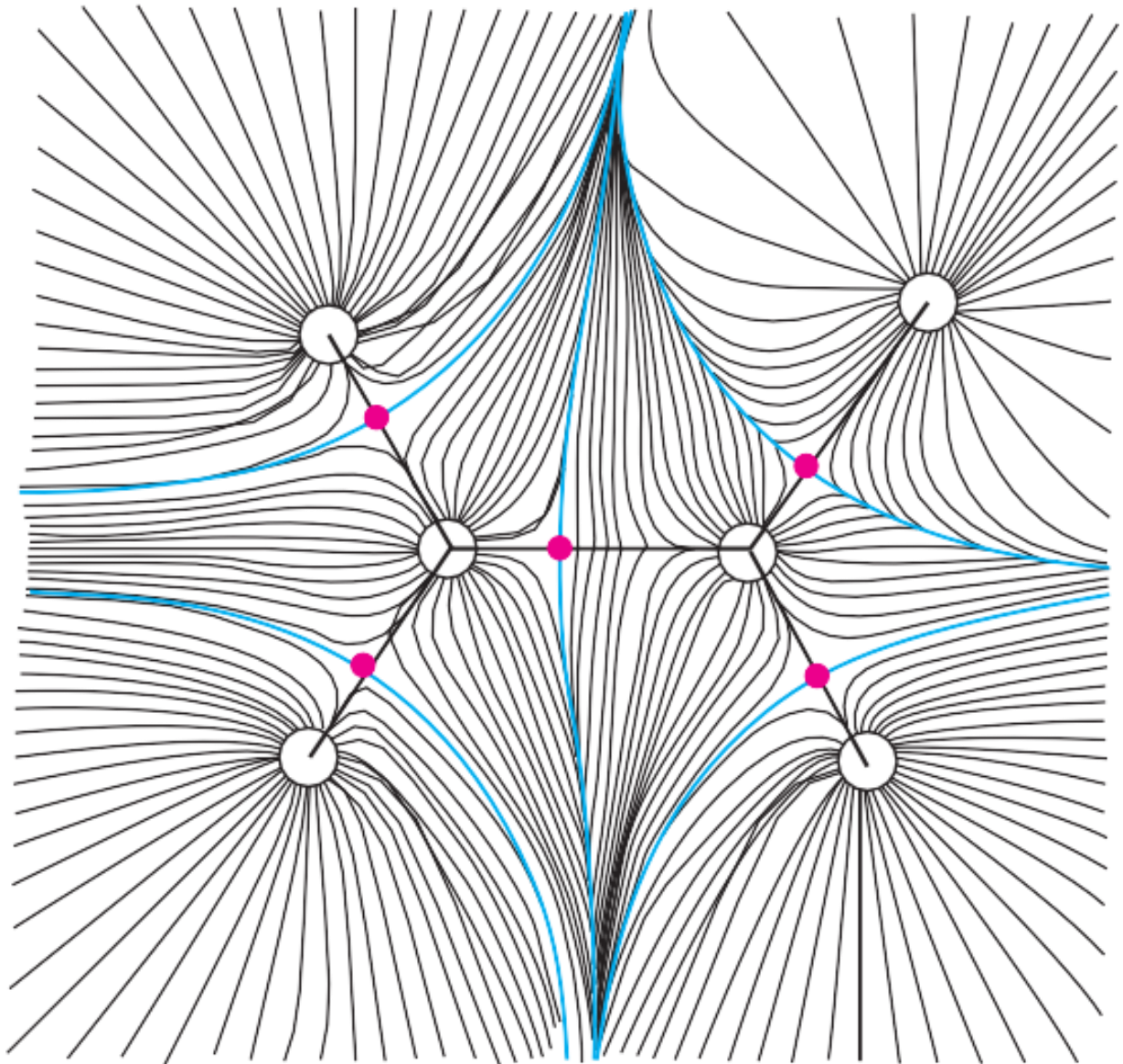
Что есть у нас электронная плотность?

Плотность газов, плотность вещества, - это понятно, - понятно потому, что газ, и вещество — это материальные носители плотности.

Но что есть материальный носитель у электронной плотности?

Давайте уж заодно поинтересуемся, а что есть материальный носитель у электрона? У фотона?

²⁹ По статье П.М. Зоркого «О фундаментальных понятиях физики» [11].



б

Рис. 2, б Распределение электронной плотности³⁰ в плоской молекуле фторэтилена $\text{CH}_2=\text{CHF}$. На обоих рисунках показаны также линии связи, седловые точки (красные) и поверхности нулевого *потока* (синие). *Выделения мои, - Л.Ф..*

Отсутствие знаний о *материальном носителе* есть характерный признак всей сферы *электромагнетизма*.

Здесь и доказывать не надо, достаточно того, что самая длинная борода у анекдота, в котором ни студент, ни профессор не знают, -
что такое электричество?

Распределение *электронной плотности* у П.М. Зоркого в молекуле $\text{CH}_2=\text{CHF}$ наглядно показывает, что атом есть *не предмет, а процесс!*

³⁰ Подпись к рисунку сделана *самим П.М. Зорким*, а не автором книги, - Л.Ф.

Термин «*поток*» к чему обращается, к *предмету*, или к *процессу*?

Атом излучает, и это известно уже больше века.

Атом излучает, и это значит, что атом «вбрасывает» в окружающее пространство порции электромагнитного излучения, - в *Новой модели* мы только вносим ясность в эту привычную для нас фразу, - «*атом излучает*».

Об *электромагнитном излучении* известно многое, - оно распространяется со *скоростью света*. Оно непрерывно (но квантовано), - порции этого излучения следуют друг за другом через определенные промежутки времени.

Новая модель атома, наконец, проясняет вопрос о *материальном носителе электромагнитного излучения*.

Материальным носителем электромагнитного излучения является *последовательность порций материи продольных ударных волн в эфире* «вбрасываемых» атомом в окружающее пространство, - *материи, сжатой в 10^{26} раз* относительно плотности эфира.

Эта *степень сжатия* материи характерна для излучения *на выходе из атома*, в дальнейшем она падает пропорционально пройденному расстоянию.

Электронная плотность в молекуле обрела свой *материальный носитель*, она есть *плотность материи электромагнитного излучения*.

Все разъяснения *П.М. Зоркого* о *электронной плотности* сохраняются для *Новой модели* атомов.

1. *Максимумы плотности материи в Новой модели (рис.2, а) совпадают с центрами ядер, как совпадают и максимумы электронной плотности у П.М. Зоркого.*
2. *Плотность материального носителя электромагнитного излучения в Новой модели (рис. 2, а) падает пропорционально удалению от атома, как и электронная плотность у П.М. Зоркого.*
3. *Излучения атомов в Новой модели (рис. 2, б) влияют друг на друга, создавая единую общую картину излучения молекулы, - все, как и на схеме с распределением электронной плотности у П.М. Зоркого.*
4. *П.М. Зоркий понимал (во всяком случае «предчувствовал»), что картине распределения электронной плотности в молекуле свойственно **движение**, - да что там «предчувствовал», он даже «проговорился», - **поток**и.*

Потоки, - это не застывшие предметы, - это ***процессы!***

Небольшое, Читатель, философское отступление, - увидеть за предметом процесс есть один из главных признаков диалектического метода познания.

Ограничим категорию диалектической модели атома.³¹

Атом есть физическая форма процесса сотворения вещества, процесса самоподдерживающегося и самодостаточного.

Метод, который использует Природа для сотворения вещества, есть трансформация ударных сверхсветовых волн в ударные волны со скоростью света, - естественной скоростью распространения возмущений в эфире.

Волны есть более низкий уровень материи, чем частица.

Предыстория «мельчайших кирпичиков» Мироздания не корпускулярная, а волновая.

³¹ В Классической философии имелось понятие «ограничения категории», - как цели, и как закономерного этапа познания.

Ограничить категорию, - это дать понятию простое и короткое определение, но исключаящее его двоякое толкование, - «естествоиспытатели должны знать, что итоги естествознания суть понятия» [54, 393] Ленин.

Без ограничения категории познание не закончено, к сожалению, это не все знают.

Космическая энергия

Автор называет (называл до сих пор) *энергию*, обеспечивающую *гравитационные* процессы *гравитационной*.

Это же название распространялось и на *материальный носитель* этой энергии, - *ударные гравитационные волны в эфире*.

Время поговорить о том, что название «*гравитационная*» для рассматриваемой нами энергии *неудачное и некорректное*.

Называть *сверхсветовые ударные волны в эфире* «*гравитационными*» на том основании, что они обеспечивают энергией гравитационные процессы некорректно уже потому, что слишком малая доля энергии *сверхсветовых ударных волн* расходуется на обеспечение гравитационных процессов

В первую очередь эти волны обеспечивают энергией процесс *сотворения вещества*, именно на это направляется наибольшая часть энергии *сверхсветовых ударных волн в эфире*, и уже на этом основании функция *сотворения вещества* имеет гораздо больше прав быть представленной в названии *сверхсветовых ударных волн*.

Гравитация появляется «при определенных условиях» положения частиц вещества в пространстве, когда частицы вещества (совокупности частиц) сближаются на расстояния, где проявляется их «теневой эффект», и не так уж часто эти условия в Природе создаются.

Сверхсветовые ударные волны «заливают» Космос энергией.

Они доносят энергию до каждой точки пространства, но очень уж ничтожная часть их энергии уходит на гравитацию, чтобы претендовать на название «*гравитационная*».

Сверхсветовые ударные волны наполняют энергией *весь Космос*, обеспечивают энергией *все происходящие в Космосе процессы*.

Название космической энергии в отношении сверхсветовых ударных волн в эфире представляется гораздо более правомерным.

То же самое относится и к понятию *космическое излучение*.

Мы говорим о «электромагнитном излучении», но говорить «гравитационное излучение» язык у нас не поворачивался.

Материальным носителем для электромагнитной энергии, как и для энергии обеспечивающей гравитационные процессы, является одно и то же, - продольные ударные волны в эфире (только с разными скоростями), - пора права гражданства дать и космическому излучению.

Именно оно, - «космическое излучение», - трансформируется в атоме в «электромагнитное излучение».

Уникальность ударных волн как материального носителя энергии космического излучения состоит в неразрывно переплетенных в ударной волне двух видах энергии:

1. Энергии давления материи эфира, сжатого в ударной волне пропорционально скорости, т.е. в 10^{13} раз.
2. Кинетической энергии космической ударной волны, движущейся со скоростью в 10^{13} раз превосходящей скорость света.
3. При взаимодействии космической ударной волны с атомом, скорость ее падает в 10^{13} раз до скорости света (скорости электромагнитного излучения), кинетическая энергия ударной волны переходит при этом в энергию давления в ударной волне, достигая величин превосходящих плотность эфира в 10^{26} раз.

«Самосборка» и всемирное тяготение

Давным-давно, когда в моде были *Пригожин и хаос*, и когда у автора и мысли не возникало о *физической форме атома*, запала, тем не менее, автору в голову мысль *Ильи Пригожина*, что *физическая форма мельчайших «кирпичиков» мироздания должна объяснять процесс самосборки*.

...перед нами возникает необходимость дать такое описание его мельчайших «кирпичиков» (т. е. микроскопической структуры мира), которое объясняло бы процесс самосборки [19].

Илья Пригожин.

Предлагаемая автором *форма атома объясняет процесс самосборки*, объясняет его на основе закона *всемирного тяготения Ньютона*, но надо помнить, что о *новой физической форме атома*, как и о *самосборке* мы рассуждаем в рамках *теории тяготения Гегеля и Лесажа*.³²

Конечно, кое-что придется пересматривать.

Надо посмотреть на тяготение шире, надо охватывать взглядом не только *Макромир*, но и *Микромир*, - *самосборка* же у нас происходит в *Микромире*.

В *Микромире* на передний план выходят факторы, которые в *Макромире* мы игнорировали как *бесконечно малые величины*.

Каждый нуклон излучает.

Теперь нам понятна природа излучения атома, но игнорировать его, как это мы делали в *Макромире*, в *Микромире* уже не получится.

Излучение нуклона отталкивает, а это препятствует самосборке.

³² Автор поставил здесь *Гегеля* впереди *Лесажа* не случайно, хотя исторически это и неверно. У автора объяснение «самосборки» на основе теории тяготения *Ньютона* появилось, когда о *Лесаже* он просто не знал, и объяснения гравитации силами «сталкивания» связывал исключительно с идеями *Гегеля*.

P.S. Впервые это объяснение *самосборки* появляется у автора в небольшой книге «Философия гравитации. Глазами *Гегеля* на проблемы современной физики» изданной к V международному философскому конгрессу в Москве в 2005 году.

Только мощность этого излучения настолько мала, и оно с удалением от нуклона так быстро падает, что уже на расстоянии между нуклонами *больше 9 -10 их диаметров* этим излучением пренебрегают.

В Макром мире царит закон всемирного тяготения Ньютона.

На расстояниях между нуклонами *меньше 9 -10 их диаметров*³³ сближение нуклонов должно остановиться.

Остановиться, - читаем мы в «Энциклопедии физики» потому, что на этом расстоянии «силы гравитационного притяжения становятся слабее сил электрического отталкивания между протонами» [31, 253].

В законе всемирного тяготения, Читатель, это и есть то самое злополучное место, где в законе всемирного тяготения появляется *экзотика*.

Подумать только, - силы «отталкивания» больше, а частицы продолжают *«притягиваться»*, - ну не экзотика ли?

Нарушается «Святая святых», - закон всемирного тяготения!

Для объяснения этой «экзотики» официальная наука создала теорию «Сильного взаимодействия».³⁴

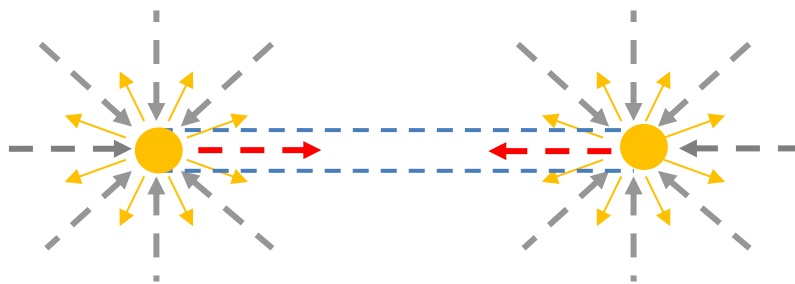
У нас все объясняется без нее.

На расстояниях между нуклонами *менее 9 -10 их диаметров* надо учитывать *изменение давления гравитационного излучения с боковых направлений* от линии, соединяющей нуклоны.

С этим надо разобраться, и разобраться не спеша, - это совершенно новая информация.

Что это такое, - «*боковое давление*»?

Согласно идеям Гегеля и Лесажа гравитационное излучение приходит к каждой частице *со всех сторон, - со всех направлений сферы*, но только на направлениях, где частицы *«затеняют друг друга»*, возникают силы их *«сталкивания»*, - «*сталкивания*», а не «*притяжения*».



³³ Величина приблизительная, к тому же она зависит от температуры, - точность здесь может дать только математическая физика Микромира.

³⁴ На теории «Сильного взаимодействия» автор останавливался в книге [25].

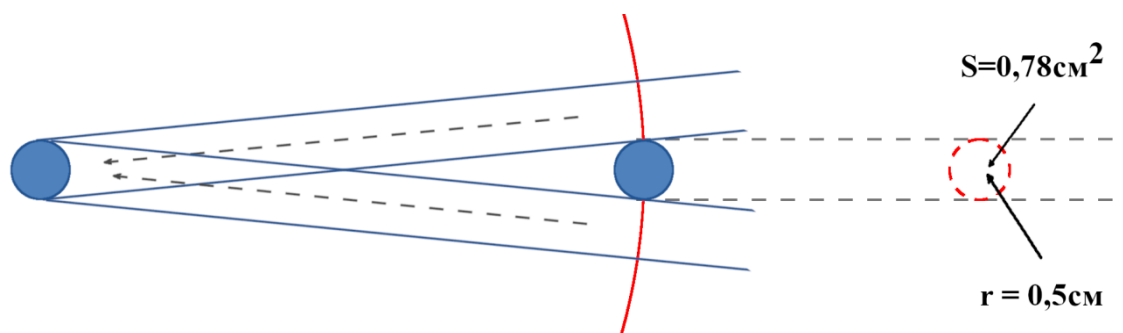
Присмотритесь к рисунку, - *гравитационное излучение* давит на нуклоны со всех сторон, а не только по линии, их соединяющей.

Диаметр нуклонов (на рисунке сверху) хорошо виден, и хорошо видно, что расстояние между этими нуклонами больше 10 их диаметров.

Силы электромагнитного излучения нуклонов, это силы отталкивания.

На этом расстоянии они меньше, чем воздействующие на нуклоны силы гравитационного давления, - на этом расстоянии нуклоны будут сближаться, а соответственно будут возрастать и силы электромагнитного отталкивания нуклонов.

На расстоянии в 9 -10 диаметров силы электромагнитного *отталкивания* нуклонов *сравнились* с силами гравитационного *сталкивания*, и по логике, сближение нуклонов должно остановиться.



Но это «по логике» *Макромира*.

«По логике» *Микромира* наоборот, - сближение только ускоряется, - вот в этом-то нам и надо разобраться.

Ускоряется потому, что эффект «затенения» нуклонами сил гравитационного давления на этом расстоянии распространяется и на гравитационное излучение, приходящее к нуклонам «сбоку» от линии их соединяющей.

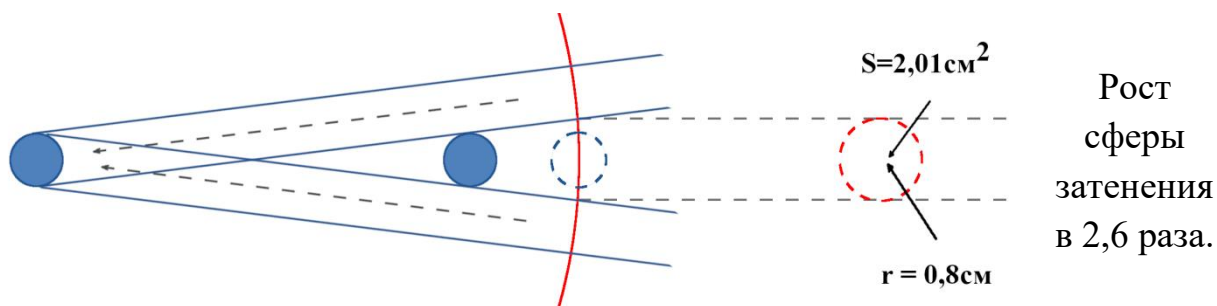
На рисунке (сверху) эти силы вызываются давлением на левый нуклон гравитационных лучей, обходящих правый нуклон «сбоку», - на рисунке сверху и снизу.

Каждый нуклон «затенил» другой от гравитационного давления.

На «затенённый» нуклон слева *не приходят* гравитационные лучи по линии, соединяющей нуклоны. Но они «*приходят*» на левый (затененный) нуклон «сбоку», в обход правого нуклона сверху и снизу.

Площадь затенения на этом расстоянии (9 нуклонов), это площадь, занимаемая самим нуклоном на сфере (красная линия), - эта площадь вынесена отдельно, справа от рисунка, она равна **0,78 см²**

Посмотрите теперь на следующий рисунок, - расстояние между нуклонами уменьшилось до **7** нуклонов.



Площадь затенения сферы здесь больше, она теперь равна $2,01 \text{ см}^2$ и площадь затенения здесь (на красной сфере), *увеличилась* по сравнению с первым случаем (9 нуклонов) в 2,6 раза.

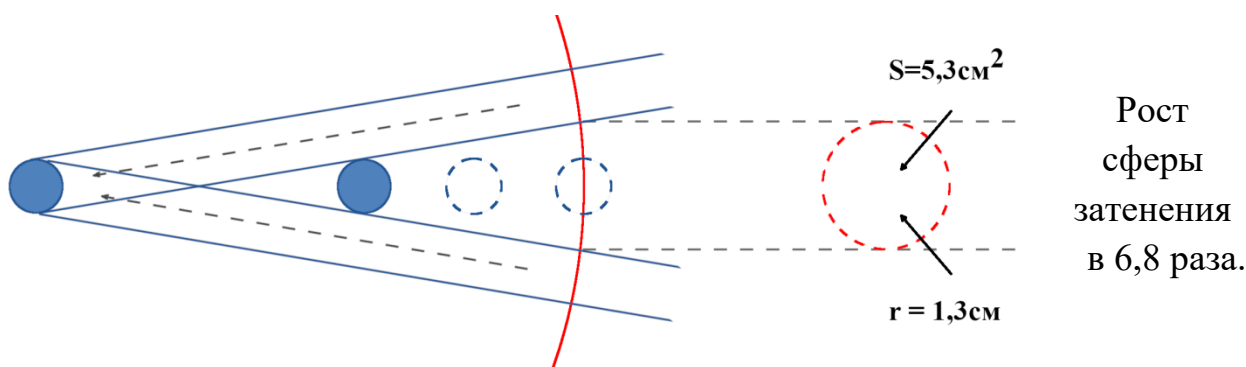
Соответственно и отталкивание левого нуклона уменьшилось в 2,6 раза, а импульс к столкновению нуклонов увеличился **в 2,6** раза.

Суть и основа самосборки нуклонов в единый атом *в уменьшении «расталкивающего нуклоны» давления боковых лучей гравитации на нуклоны на расстояниях ближе 9 их диаметров*, где начинает сказываться давление электромагнитного отталкивания нуклонов.

С каждым шагом сближения отталкивающее давление «боковых» гравитационных лучей уменьшается, что обеспечивает сближение нуклонов.

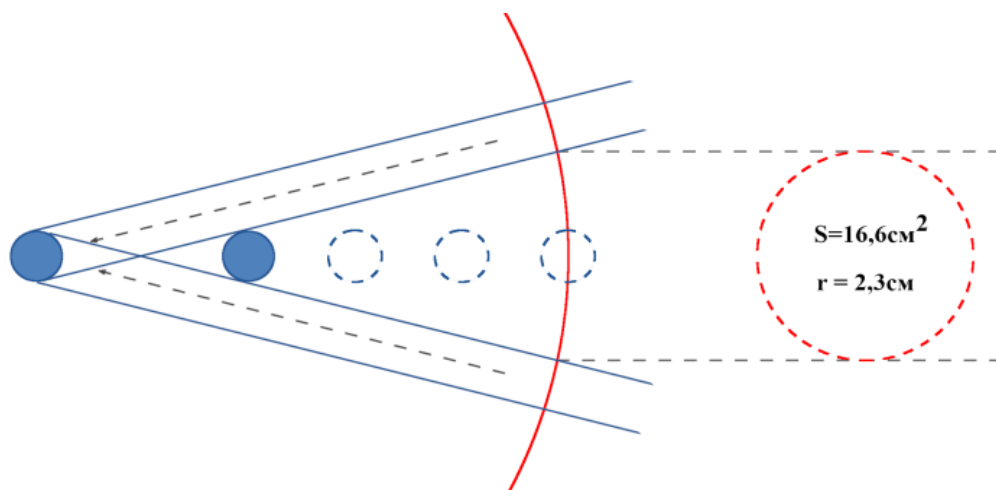
Приблизим теперь нуклоны друг к другу еще ближе и посмотрим, что изменится в сравнении с первым случаем, когда расстояние было 9 диаметров и площадь затененной сферы $0,78 \text{ см}^2$.

Сократим расстояние между нуклонами до 5 диаметров, - площадь перекрытия сферы давления на «экранируемый» нуклон увеличится в этом случае в 6,79 раза (если округлять до десятых, то в 6,8 раза).



Импульс, направленный на «сталкивание» нуклонов, вырастет в данном случае в 6,8 раза, - это же на 680%.

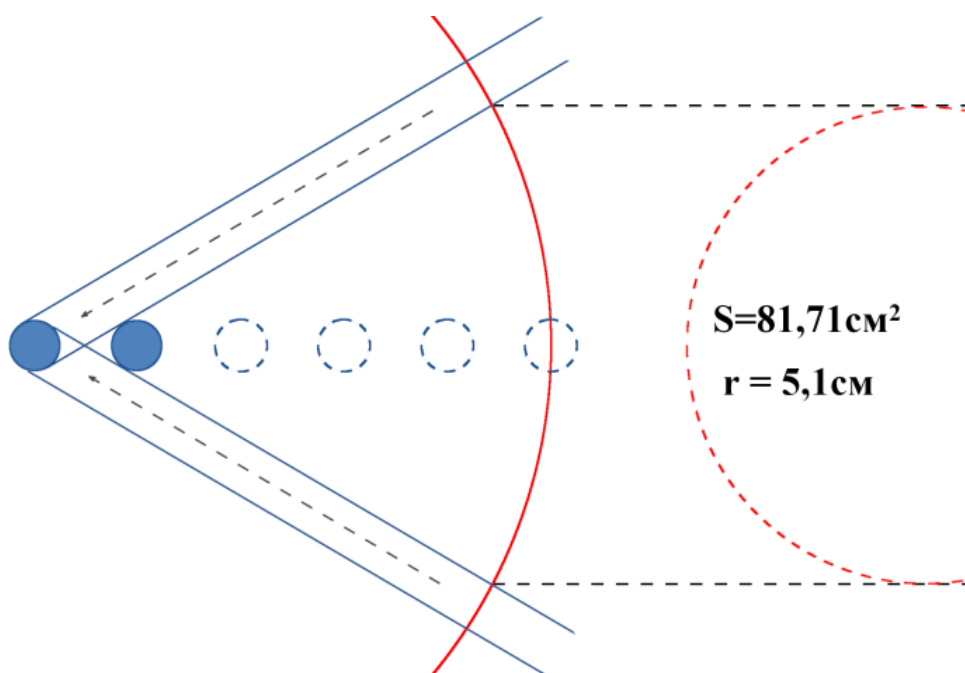
Сокращаем расстояние между нуклонами до 3 диаметров нуклона, - площадь перекрытия сферы давления на «экранируемый» нуклон увеличится теперь в 21,28 раза (округлить до десятых, - в 21,3 раза).



Рост
сферы
затенения
в 21,3 раза.

Импульс, направленный на «сталкивание» нуклонов, вырастет в данном случае в 21,3 раза, - это уже на 2130%.

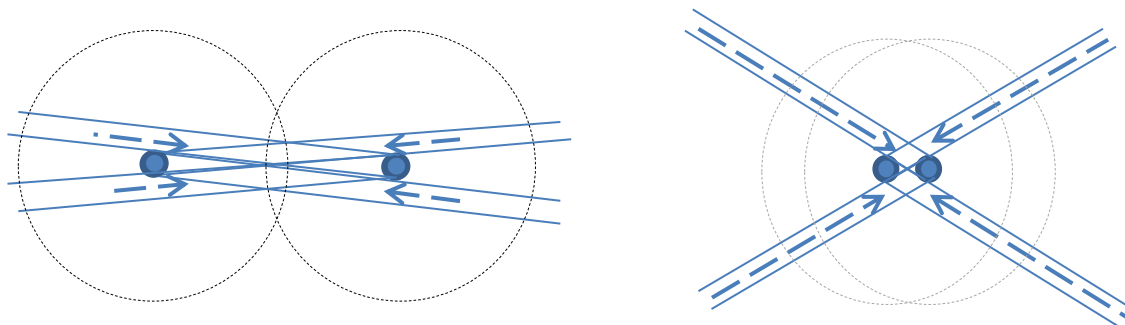
И наконец, нуклоны у нас сближаются до 1 (одного) диаметра между ними, - сближаются на расстояние, на котором по данным современной науки они находятся во всех много нуклонных атомах.



Рост
сферы
затенения
в 105 раз!

На два
порядка!

И это еще не все, рисунок, с которым мы вели свои рассуждения, был «односторонний», в реальности затенение происходит с двух сторон.



Силы, направленные на самосборку атомов, в реальности при «двух-стороннем» подходе, возрастают вдвое.

Дело, в конце концов, не в конкретных величинах, им еще предстоит уточняться, как только теория удостоится внимания математической физики.

Но главное, Читатель, что «самосборка» нуклонов в много нуклонные атомы объясняется теми же законами всемирного тяготения.

И не надо никакого «Сильного взаимодействия».

Обратите внимание, я цитирую статью из энциклопедии физики.

«Сильное взаимодействие (и «притягивание», и отталкивание) вызывается силами «отличными по своей природе» и от электромагнитных, и от гравитационных» [31].

Это подумать только, - мало Природе, видите ли, сил *гравитационных* и *электромагнитных*.

Нужны еще и *отличные от них «по своей природе»*.

Природа проста, и не роскошествует избыточностью причин.

Ньютон

Условия для сближения и последующей жесткой сцепки нуклонов есть сближение их на расстояния порядка 9 -10 диаметров нуклона, туда, где выравниваются силы электромагнитного *отталкивания* нуклонов, и их гравитационного *сталкивания*.

При дальнейшем сближении нуклоны попадают в «гравитационную ловушку», и их дальнейшее сближение, как и последующая «сцепка» становятся неизбежными.

При дальнейшем сближении нуклоны должны стремительно «подтягиваться» друг к другу и, казалось бы, обречены, слиться в единое целое, но...

на расстоянии одного диаметра нуклона (примерно равное для всех много нуклонных атомов), нуклоны прекращают сближение и останавливаются, как вкопанные.

Ничто, никакие силы не могут их сдвинуть ближе, даже пройдя через горнило вспышки «Сверхновой» атом не «сминается», граница в один диаметр нуклона остается непреодолимой.

*Резко возрастающая сила излучения атомов останавливает нуклоны на этом новом рубеже, где силы *сталкивания* и *отталкивания* выравниваются снова.*

Самосборка нуклонов объясняется теми же законами «*всемирного тяготения*», и это так просто, что невольно вспоминаешь.

Истина всегда оказывается проще, чем можно было бы предположить [26, 189].

Фейнман

Березовский Георгий Николаевич

*Пошли мне, Господь, второго,
Чтоб вытянул петь со мной.
Андрей Вознесенский*³⁵

Книга «Физическая форма гравитации. Диалектика природы» привела в число сторонников автора *Березовского Георгия Николаевича*, увидевшего в идеях книги возможность стать «основой новой парадигмы в физике, идущей на смену «Стандартной модели».

Идеи автора *Георгий Николаевич* не просто одобрил, но и стал их активно развивать, распространяя порой и на области, которые автор даже и не рассматривал.

Но как особенно плодотворную оценил *Г.Н. Березовский* идею объяснения «самосборки» законом всемирного тяготения *Ньютона*.

Оценить эту идею, признаться, в том изложении, в котором она была впервые опубликована, было, как теперь думает автор, чрезвычайно трудно, - для этого надо иметь поистине «абсолютное» пространственное воображение (как абсолютный слух).

Первое изложение этой идеи было довольно «примитивным».

Не случайно именно на «Самосборке» автор так подробно останавливается на этот раз.

С 2015 года у Георгия Николаевича Березовского по этой тематике вышло уже 6 книг, и две книги находятся в печати.

³⁵ Стихотворение «Пошли мне, Господь, второго», известное еще как «Песня акына» написано *Андреем Вознесенским* для спектакля Театра на Таганке «Антимиры», в котором впервые на сцену с гитарой вышел *Владимир Высоцкий*.

Конечно, автор посмотрел «Антимиры». Видел *Андрея Вознесенского* (в 6-м ряду), и слушал «вживую» *Владимира Высоцкого*,

P.S. Как бесценные реликвии хранишь сейчас Программки спектаклей с участием *Владимира Высоцкого*, *Булата Окуджавы* (Зримая песня), *Армена Джигарханяна* (Разгром. Фадеева), *Татьяны Дорониной* (Три сестры), *Владимира Рецептера* (Гамлет).

Некоторые вопросы, которые автор в своих работах только наметил, раскрываются *Г.Н. Березовским* гораздо шире и глубже.

Так что теперь, дорогой Читатель, если по какому-то вопросу возникает желание почитать побольше, обращайтесь к книгам *Георгия Николаевича Березовского* (издательство URSS).

В настоящий момент у *Г.Н. Березовского* в Издательстве готовятся к печати монографии «Синтез элементов во Вселенной Ньютона», и Атлас «Атомное ядро. Структурно-графические схемы ядер изотопов».

Господь автору послал «второго», -

*Чтоб было с кем посоветься,
Аукаться через степь,
Для сердца - не для овец, -
На два голоса спеть.*

В частности у нас с *Г.Н. Березовским* есть расхождения (при приверженности общей идеи). Есть своеобразие подхода.

Но это как раз и нужно, - новая идея всегда только тропинка, мечтающая стать дорогой.

*Другие по живому следу
Пройдут твой путь за пядью пядь,
Но поражений от победы
Ты сам не должен отличать.*

*И должен ни единой долькой
Не отличаться от лица,
Но быть живым, живым и только,
Живым и только до конца.*

Б. Пастернак

Термоядерная энергия

*До массовой термоядерной энергетики 20 лет,
и всегда будет 20 лет.*

Шутка

Новая физическая форма атома потребует переосмысливания многих устоявшихся в естествознании взглядов.

Того же потребует и объяснение «самосборки» атомов законом всемирного тяготения Ньютона

Начнем с источника энергии Солнца (Звезд).

В Картине мира с новой физической формой атома источником энергии Солнца (Звезд) являются нуклоны.

Здесь свет появляется на свет!

И появляется до (!) термоядерного синтеза.

Процесс трансформации (в нуклонах) гравитационного излучения в электромагнитное, и процесс производства электромагнитной энергии есть один и тот же процесс.

Именно нуклоны (атомы водорода) есть та фабрика, где приходящая к Солнцу (Звезде) гравитационная энергия трансформируется в энергию электромагнитную.

Излучение Солнца (Звезд) есть совокупное излучение нуклонов. В свободном ли эти нуклоны находятся состоянии (до термоядерного синтеза), или в состоянии «жесткой сцепки» в атомах гелия, - после термоядерного синтеза.

Вопросы к термоядерному синтезу если и остаются то следующего плана.

- *Какие изменения в излучении энергии происходят на Солнце (Звездах) в процессе синтеза все более и более сложных атомов?*

Изменения надо сразу сказать имеются, и даже очень серьезные.

Только не надо забывать, что *электромагнитная энергия уже произведена*, и произведена не в процессе *термоядерных реакций*.

Это мы уже рассмотрели и рассмотрели довольно подробно.

Во много нуклонном атоме меняются условия трансформации в нуклонах гравитационного излучения в электромагнитное, и это влечет за собой изменения в излучении энергии Солнца (Звезд в целом).

Одним из этих существенных изменений в излучении энергии при термоядерном синтезе в более сложные атомы есть *увеличение доли поглощения электромагнитной энергии*.

Поглощение электромагнитной энергии есть разрушение кванта материального носителя этой энергии.

Поглощение энергии сопровождается «вбросом» в среду кванта сжатой материи, и создание на данном локальном участки среды повышенной плотности материи, сжатие которой теперь уже ничем не поддерживается.

Среда стремится восстановить нарушенное равновесие своей плотности методом *истечения* в сторону меньшей плотности, - *излучение* энергии переходит в *истечение*.

«Поглощение» энергии есть изменение формы движения материи от *излучения* к *истечению*.

Мы много в свое время уделили «поглощению энергии».

Из-за «поглощения энергии», как вы помните, изучение гипотезы *Лессажа* оказалось в тупике.

Можно с высокой долей вероятности утверждать, что переход положения нуклонов от свободного состояния к «жесткой сцепке» в много нуклонном атоме открывает этап «поглощения энергии».

В круговороте энергии в Природе открывается качественно новая форма движения материи, – истечения материи.

Для разрушения кванта ударной волны, представляющего собой порцию сжатой материи нужна встреча с «преградой». Этой «Преградой» для излучения нуклона является появление на расстоянии в один диаметр другого нуклона.

В «жесткой сцепке» много нуклонного атома «преграда» увеличивается на порядки при переходе к положению нуклона в более сложном атоме.

В атоме гелия (4 нуклона) это 4 «преграды» на пути излучения нуклонов, в атоме золота, - 197.

Действительно существенные перемены в излучении электромагнитной энергии (уже произведенной в нуклонах) в термоядерных реакциях на Солнце (Звездах), выражаются в том, что значительная часть излучения нуклонов поглощается, и высвобождающаяся при этом энергия давления сжатой материи повышает давление (и температуру) эфира в центральных областях Солнца.

Эти процессы ждут своего изучения как возможная причина «Вспышек на Солнце».

Этот вопрос, несомненно, требует более обстоятельного рассмотрения, к чему автор и приглашает *Читателей*.

Всплеск солнечного излучения при вспышках на Солнце достигает Земли через 8,5 минут.

Потоки эфира сжатого до критических величин вырываются из центральных областей Солнца и достигают атмосферы Земли через 2-3 суток, вызывая «магнитные бури» и полярные сияния.

Козырев Николай Александрович

*Нам неизвестен механизм выделения
звездной энергии [1, 2].*

Н.А. Козырев

Блуждая по *tetra incognito*, где как казалось автору, еще не ступала нога исследователя, ползая на карачках, чтобы хоть что-то да разглядеть, автор наткнулся на следы Великого Человека.

Он, этот Человек не знал того, что знаете Вы, дочитавшие до этих строк, но выводы, которые он делал, отталкиваясь от совершенно других оснований, до удивления совпадают с выводами автора.

Имя этого Человека - *Николай Козырев*.

Из заключения он вышел в конце декабря 1946.

9 лет бесчеловечных условий заполярных лагерей, и очень нечастая для заключенного возможность возвращаться к накопленному материалу практикующего астрофизика, и только в мыслях.

Докторскую диссертацию он защитит 10 марта 1947 года.

Тема, - *«Источники звездной энергии и теория внутреннего строения звезд»*.

Основная идея, - *энергия в звездах в процессе термоядерных реакций не вырабатывается (не создается), она преобразуется в электромагнитную энергию из неизвестного нам вида энергии.*

«По-видимому, мы имеем дело с механизмом выделения энергии совершенно особого рода, неизвестного земной лаборатории» [14, 1].

Н. Козырев.

К этому выводу, Читатель, пришли и мы.

Но он, - первый!

Термоядерные реакции как источник звездной энергии *Н.А. Козырев* отмечает уже на том основании, что звезды «имеют температуры значительно меньшие, чем это необходимо для термоядерных реакций» [14, 1].

В 1951 г., во второй статье практически с тем же названием³⁶ эти мысли обретают большую конкретность.

Рассматривая «Структуру гигантов», *Козырев Н.А.* показывает, что это «еще одно доказательство несостоятельности ядерных источников энергии звезд» [16, 20].

«При ядерных реакциях запас энергии, который может быть освобожден, составляет не более 0,008 принятого количества. Следовательно, продолжительность жизни гигантов сокращается до $1,6 \cdot 10^7$ лет. Этот срок неприемлем для Солнца (шкала Гельмгольца–Кельвина); естественно не удовлетворяться этим сроком и для других звезд. Скорее всего, мы имеем здесь веский аргумент в пользу того, что механизм звездной энергии не типа реакций» [16, 22]..

Особо автор хотел остановиться на одной мысли, как пример выхода на ту же проблему, но с другого направления, - не со стороны температуры.

Максимальные величины температуры и давления в миллионы градусов, с которыми мы связываем *термоядерные реакции*, достигаются в центрах звезд, - на поверхности Солнца температура всего 6000 °С.

Но *выделение энергии*, показывает *Козырев Н.А.*, происходит и в наружных слоях звезд, - там что, тоже *термоядерные реакции*?

«Наличие бурной конвекции в наружных слоях звезд... говорят за то, что выделение энергии происходит и в наружных слоях звезд» [14, 1].

«Нам неизвестен механизм выделения звездной энергии» [14, 2].

Новая физическая форма атома дает на этот вопрос ответ, - «*выделение звездной энергии*» есть результат трансформации в нее гравитационной энергии в атомах водорода (нуклонах), и эта трансформация происходит до *термоядерного синтеза*.

Первым это показал *Н.А. Козырев*.

³⁶ «Теория внутреннего строения звезд и источники звездной энергии».

«Черные Дыры» как источник энергии Космоса

*Чёрные дыры, о которых говорят учёные,
- самые мощные источники энергии и жизни.*³⁷

Никола Тесла

Очень уж автора волновал вопрос, - *есть* ли в Природе «уголки», где гравитации - *нет*?

Или хотя-бы в такой постановке, - существует ли в Природе *преграда* для гравитационного излучения? *Преграда «экранирующая»* гравитационное излучение, как например, экранируют *электромагнитное излучение* толщи земли, или свинец?

Должна быть, - указывал вывод *о невозможности тяготения без поглощения телами гравитационной энергии*, - если гравитационное излучение «поглощается», пусть даже не полностью, а частично, то где-то оно ведь может поглотиться и полностью?

Лаплас к этому выводу добавил и определенную конкретность, - *Земля не задерживает и «одной десяти миллионной части» гравитационного излучения [23]*.

Чтобы эти расчеты *Лапласа* кого-то заинтересовали, автор не встречал, но вот уже лет 10 «держит туз в рукаве», - других «зацепок» просто не было.

Но жизнь идет своей чередой, и что-то в ней, все-таки, но меняется.

Закончилось, например перетягивание каната в история с «Черными дырами», - есть они или нет? В пользу - *есть!*

Автор вынимает «туз из рукава».

Массы «Черных дыр» превосходят массу Солнца в миллиард и более раз, - *спасибо Лапласу за «зацепку»*, - гравитационному излучению это не преодолеть.

³⁷ Из интервью Николы Тесла журналисту Джону Смигу в 1899 году.

«Картинка» вырисовывается довольно неожиданная.

Ожидать «неожиданного» для науки вообще-то норма, - еще *Фейнман* заметил, - *истина всегда оказывается проще, чем ожидаешь.*

Зона недоступная для гравитационного излучения оказалась вокруг поверхности Черной дыры!

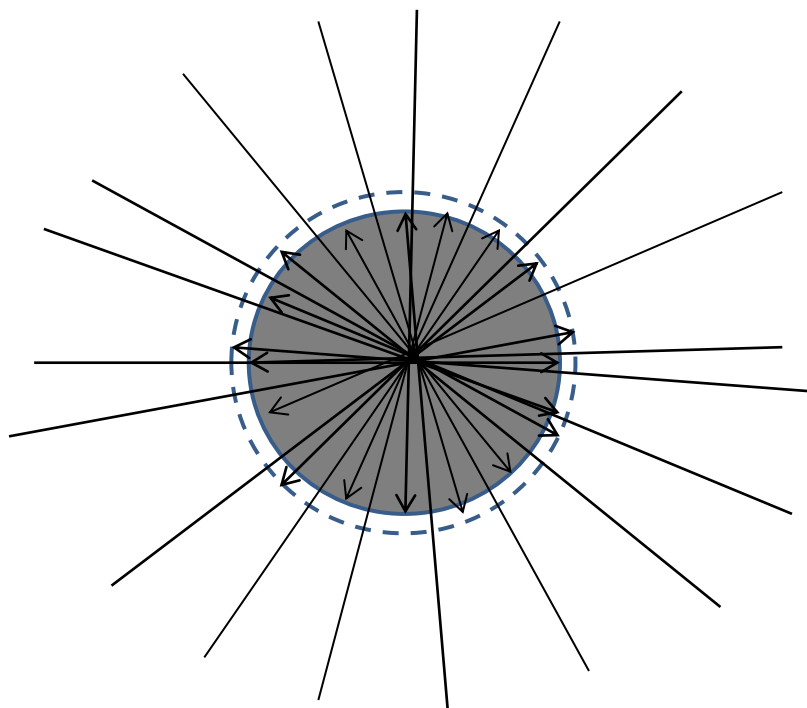


Рис. Объект, поглощающий гравитационное излучение полностью.

Приглядитесь к рисунку (вверху), - стрелки, изображающие глубину проникания гравитации при прохождении через «тело» Черной дыры обрываются у ее поверхности.

Пока этот слой (недоступный для гравитации) не образуется, - это еще и не «Черная дыра».

Эта «недоступная для гравитационного излучения зона» недоступна только наполовину, - с одной стороны на тело, находящееся в этой зоне, гравитационное излучение давит, с другой - нет.

На поверхности Черной дыры гравитация исчезла, хотя и исчезла только с одной стороны, со стороны Черной дыры.

Но *под поверхность* Черной дыры, *внутри* ее, - ничего не изменилось. Там так же гравитационное излучение достигает каждой точки про-

странства, и подходит к каждому *нуклону* со всех направлений сферы, поддерживая тем самым его устойчивое существование.

«Внутри» Черной дыры, под ее поверхностью массы материи в состоянии вещества так же продолжают существовать, - «**Внутри**» Черной дыры гравитационное излучение продолжает действовать всесторонне.

А это значит, что всякие там «гравитационные коллапсы» и «сингулярности» оказываются под вопросом, и требуют переосмысливания.

А «*переосмысливание*», и это не исключено, может и вообще отправить их в разряд научной фантастики.

Такого поворота событий, признаться, автор не ожидал, - *отсутствие гравитации, но не со всех направлений?*

Гравитация наполовину?

То-то эту *чертову Черную дыру* так облюбовали фантасты, - поводов для «неожиданного» здесь действительно предостаточно.

И открытия там бывают порой просто сногсшибательные.³⁸

Следствием сложившихся условий будет следующее.

Оказавшийся в этой зоне (вокруг Черной дыры), любой материальный объект только «приталкивается» к Черной дыре, и чем ближе к ней, тем сильнее, так как с другой стороны (со стороны Черной дыры) гравитационное излучение на этот объект ни *давить* (ни *толкать*) не будет.

Присмотримся к следующему рисунку, - тело приближается к космическому объекту, непреодолимому для гравитационного излучения.

По мере приближения к Черной дыре растут силы «приталкивающие» тело к Черной дыре растут из-за перекрытия сил, препятствующих этому сближению.

³⁸ Награду по астрофизике заочно получили мичиганские евангелисты муж и жена *Ван Импе* за доказательство того, что черные дыры имеют все характерные признаки ада [1, 113].

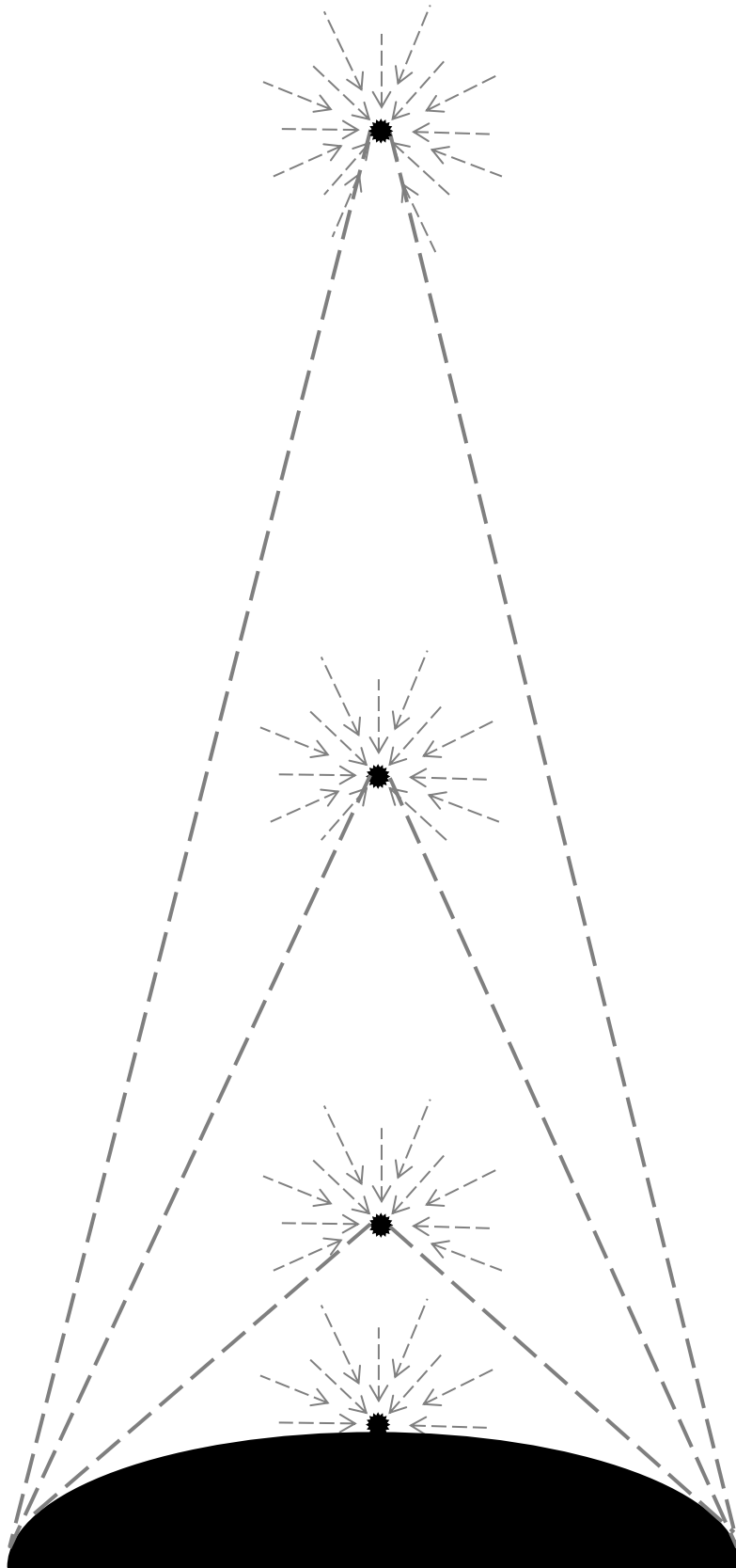


Рис.? Изменение угла перекрытия воздействия гравитационных лучей на тело при его приближении к Черной дыре.

Ловушка, из которой уже не вырваться.

Черная дыра становится центром, куда «стекает» вещество Галактики.

Уже найдены Черные дыры массой в 100 миллиардов раз превышающей массу Солнца, - зоны влияния Черных дыр с подобными массами будут распространяться уже за пределы «собственных» Галактик, охватывая собой, по меньшей мере, и ближайшее окружение.

Поразмышляйте, Читатель над этим рисунком.

Отметим для себя важнейшее свойство Черных дыр, - формироваться в центре Галактики и *втягивать в себя материю Галактики*.

Топки Вселенной

Мы рассмотрели вопрос о переходе *гравитационной* энергии в *электромагнитную*.

В *электромагнитную* энергию переходит энергия *гравитационная*, - переходит в мельчайших частицах вещества, - *нуклонах*.

Элементарная логика направляет наши размышления по пути.

А какая же энергия переходит в гравитационную?

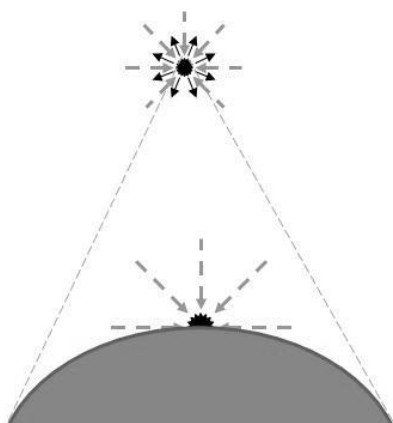
Где и как?



Мы переходим к вопросу, - *что ожидает тело в зоне «одностороннего» действия гравитации?*

.Вспользуемся рисунком, где «телом» будет приближающийся к Черной дыре отдельный *нуклон*.

«Тела» состоят из *нуклонов*, - что случится с *нуклоном*, случится и с «телом».



«Кандидатов» на источники энергии Космоса долго искать не придется, - сама очевидность указывает на «*Черные дыры*».

Там *исчезают массы материи* в состоянии вещества. Материи, которая несет в себе *энергию сжатия эфира* до состояния вещества, т.е. *энергию* в 10^{35} раз большую энергии давления материи в состоянии *эфира*, - материи в состоянии *наибольшего расширения*.

Что станет с этой *«исчезающей»* энергией, - куда она *«исчезнет»*?

Каждый школьник знает, энергия не исчезает, она только переходит из одного состояния в другое.

Только вот в «Черных дырах» у нас исчезает, и вообще-то непонятно, - куда она там девается?

«Куда девается» непонятно, но вот в открытом космосе (вокруг этих «Черных дыр») появляется энергия, и тоже непонятно откуда?

Очень хочется спросить, - не об этой ли энергии нам только что говорил *Лоренс Кросс*?

Никто не понимает, откуда в пустом пространстве может взяться энергия. В мире нет ничего более сверхъестественного! [18].

И энергия, которая «появляется», сопоставима с исчезающей?

Как это можно объяснить, если не переходом в «Черной дыре» одного вида энергии в другой?

Исчезающая в «Черной дыре» энергия должна по всяким там логикам переходить в энергию, которую мы обнаруживаем в открытом космосе, и если мы даже эту энергию называем по-другому (энергия «физического вакуума»), то это ничего не меняет.

Вопрос суживается до того, - как энергия, сосредоточенная в массах исчезающего в «Черных дырах» вещества превращается в энергию излучения, пронизывающего пространство со скоростью более чем на десяток порядков превосходящей скорость света?

Вспомним.

Нуклон есть самоподдерживающийся процесс воспроизводства скачка уплотнения материи, чем по своей природе и является элементарная частица вещества.

Скачок уплотнения формируется при падении сверхсветовой (сверхъестественной для эфира) скорости ударных волн до скорости света, - естественной скорости распространения возмущений в эфире.

Ударные гравитационные волны в открытом Космосе приходят к элементарной частице со всех направлений сферы, но это положение не распространяется на *поверхностный слой* Черной дыры.

Здесь нет *«встречных»* ударных сверхсветовых волн, которые как раз и придают *устойчивость скачку уплотнения материи (нуклону)*.

На «попутных» направлениях продольные ударные волны *интерферируют*, накладываются друг на друга, но *импульс силы* ударная волна передает *при встрече* с препятствием на *встречных направлениях*, - вспомните вращающиеся крылышки.

И это справедливо как для света, так и для звука.

«Взаимодействие с препятствием» становится *поводом к падению сверхъестественной скорости до скорости света*, что делает процесс формирования скачка уплотнения *самоподдерживающийся*.

На поверхности Черной дыры «встречных» ударных волн не будет (они заэкранированы Черной дырой), и нуклон лишается свойства быть *поводом* для падения сверхъестественной скорости до естественной.

Присмотритесь к нуклону «лежащему» на поверхности Черной дыры, - со *встречных* направлений гравитационное излучение на него не действует.

В поверхностном слое Черной дыры нет встречных потоков, и *нуклон теряет устойчивость*.

Условия на поверхности Черной дыры есть *условия распада веществ*, а вместе с тем и *воспроизводства* элементарных частиц..

Вещество - материя в состоянии наибольшего сжатия (Гегель) теряет устойчивость и переходит к состоянию эфира – материи в состоянии максимального расширения (Гегель).

Распад нуклонов имеет взрывной характер, - ударные волны порождаются взрывами с выделением энергии сжатия эфира до давления в 10^{35} паскалей.

Эта взрывы и порождают продольные ударные волны в эфире со скоростью, превосходящей скорость света в 10^{13} раз..

Черные дыры есть «Топки Вселенной», и «топливом» у Природы является *вещество*.

Падение плотности материи не в 2 раза, не в 35 раз, а на 35 порядков!

Падение плотности (и давления) материи *от вещества до эфира*, - вот он источник той необъяснимой (до сих пор) энергии, наличие которой мы и фиксируем в пространстве Космоса.

Вот он тот самый ответ *Лоуренсу Кроссу* по поводу неизвестно откуда появляющейся энергии.

Характеристики этого слоя у поверхности Черных дыр, где нуклоны теряют устойчивость и распадаются, определяется массами исчезающих в Черной дыре материальных объектов и еще очень многим.

Но частности этого процесса это уже вопросы к астрофизикам.

Мы же здесь можем сделать вывод.

- 1. Галактики есть структурные образования Вселенной с собственными источниками энергии.*
- 2. Черные дыры есть источники энергии Космоса.*
- 3. Черные дыры наполняют Космос продольными ударными волнами в эфире, приходящими к каждой точке пространства со всех направлений сферы со скоростью в 10^{13} раз превосходящей скорость света.*

Благодаря этим волнам к каждой точке пространства Космоса подходит колоссальная энергия, которая идет на *создание вещества*, и на обеспечение в Природе *гравитационных процессов*, переходя при этом в другой вид энергии – *электромагнитной*.

Эта энергия при создавшихся условиях создает совокупности элементарных частиц, создает Планеты и Звезды.

Эта энергия «крутит Планет хоровод».

И когда мы греемся у костра, это все та же энергия, только прошедшая ряд этапов в цепи круговорота.

На каком бы этапе круговорота энергии в Природе мы бы не были, энергия всегда будит *квантованной* ввиду взрывного характера своего источника, где взрывы следуют один за другим.

Энергия остается *квантованной*, переходя из одной формы движения материи в другую, - *квантованной на всех этапах круговорота энергии в природе*.

Ритмы природы

Определение *Галактики* как структурной единицы *Вселенной*, с собственным *источником энергии*, позволяет по-новому взглянуть на *физическую Картину мира*, и на методы ее познания.

Давайте, Читатель, вместе.

Возьмем конкретный пример, читал как-то автор на ленте новостей науки, что космический телескоп «Хаббл» прислал снимки, на которых в чреве «Черной дыры» исчезает тяжелая Звезда.

Исчезает, раскалываясь на куски, пускай это будут три «куска» по 100 масс Солнца, которые исчезают в Черной дыре с интервалом в 0,5 сек.

Для Черной дыры это явно не рядовое событие, взрывы от таких масс «топлива» будут значительно мощнее, и вызовут значительно более мощные ударные волны.

Такая ударная волна буквально «встряхнет» всю Галактику.

Ударная волна от Черной дыры со скоростью в 10^{13} раз превышающая скорость света, дойдет до Солнечной системы через $\approx 0,05$ сек.³⁹

Практически одновременно она достигнет Солнца, Земли и Луны.

В нашей методологии это должно вызвать «поглощение» значительно более мощной доли излучения Черной дыры

Плотность эфира, как и его давление в центральных (наиболее горячих) частях Солнца, Земли и Луны скачкообразно вырастет, нарушая равновесие сил гравитационного сжатия объектов и сил отталкивания сжатого эфира?

Не в этом ли представляется и есть причина «вспышек на Солнце», сопровождающееся выбросом из недр Солнца масс сжатого эфира до достижения нового положения равновесия сил отталкивающего давления сжатого эфира, и сил гравитационного давления масс материи Солнца?

Не эти ли силы активируют и тектонические процессы на объектах Космоса?

Эти потоки сжатого эфира выбрасываемого Солнцем при «вспышке» достигают Земли за 8 мин,⁴⁰ но сигнал о приходе этой мощнейшей ударной волны и Солнце, и Земля, и Луна получают одновременно.

³⁹ Расчеты (по просьбе автора) сделаны Г.Н. Березовским.

Есть представляется основания прогнозировать, что мы должны бы были фиксировать эти сигналы, - и фиксировать, образно говоря с «*закрытыми окулярами телескопов*».

О каком «фиксировании информации» идет речь, - вернемся для этого к сообщению в ленте новостей о поглощении Черной дырой Тяжелой звезды, раскалывающейся (как мы предположили) на три куска по 100 масс Солнца, которые исчезают в Черной дыре с интервалом в 0,5 сек.

Эти «три более яркие вспышки атомов с интервалом в 0,5 сек.», но «более яркие вспышки» в излучении атомов в материале самого прибора, нам еще предстоит научиться фиксировать.

И в этом представляется, при современном уровне развития технологий нет ничего невозможного.

Если мы уже фотографируем атомы, то ведь недалеко и до *регистрации динамики излучения атомов*, возможно для этого надо только пере-настроить наши приемники, на считывание этой информации.

Для нас бы это была информация и о предстоящих землетрясениях, и о магнитных бурях в атмосфере.

⁴⁰ В истории астрофизики хранится память о мощнейшей вспышке, когда поток истекающего от Солнца эфира достиг Земли за полторы минуты.

Еще раз о *Н.А. Козыреве*

*Есть зависимость ритмов
внутренней жизни Луны и Земли.
Н.А. Козырев*

Полоски спектра атома есть следы исходящего из атома электромагнитного излучения, но в методологии *Лесажа* это одновременно и «следы» приходящих к нуклону сверхсветовых продольных ударных волн, кванты которых при встрече с нуклоном трансформируются в электромагнитное излучение.

Откуда приходят эти волны мы разобрали.

Но обратим внимание, - «картинка» спектра очень уж устойчива.

Положение «полосок» (следов) стабильно, они не гуляют «туда-сюда», - устойчивое положение линий спектра говорит об *устойчивой временной последовательности взрывов* в Черных дырах.

Мы сталкиваемся с устойчивым *ритмом бытия Черных дыр?*

И не только «Черных дыр», - «Черные дыры» как источники космической энергии задают *ритм всей Галактике?*

Квантованное излучение энергии, - квантование — это тоже ритм!

Ритмы мы фиксируем в частоте электромагнитного излучения.

Ритм сохраняется на всех этапах Круговорота энергии в Природе.

И на этот феномен впервые обратил внимание *Н.А. Козырев*.

Вот *Козырев Н.А.* отвечает на вопросы корреспондента журнала «Техника молодежи» № 4 1971

«В природе все взаимосвязано, поэтому я не стал бы рассматривать катаклизмы, сотрясающие нашу планету, в отрыве от явлений, наблюдаемых хотя бы в ближнем космосе, например на Луне» [15]

«Я думаю, между тектоническими процессами на двух планетах есть тесная связь. Луна ведет себя так, словно она не отдельное небесное тело, а седьмой континент Земли» [15]

«Помимо гравитационного взаимодействия, которое проявляется в подъемах и опусканиях лунной и земной коры, *есть также зависимость ритмов внутренней жизни Луны и Земли*» (выделено мной, - Л.Ф.) [15]

Об этом свидетельствует, в частности, нередко замечаемое совпадение во времени крупных землетрясений с различными явлениями на Луне» [15].

В работе «О связи тектонических процессов земли и луны» *Козырев Н.А.* пишет о синхронности горообразовательных циклов Земли и Луны.

«Коперник, Тихо, Аристарх и другие кратеры с лучевыми системами возникли на Луне одновременно с Альпами, Кавказом и Гималаями приблизительно 20 млн лет тому назад. Тектонические процессы Земли и Луны связаны друг с другом в такой мере, как если бы Луна была в непосредственном контакте с Землей, т.е. была бы ее седьмым континентом».[13, 8]

Это, дорогой Читатель, говорит о единой причине этих катаклизмов.

«Скорее всего, имеется прямая причинная связь между явлениями Земли и Луны, которую надлежит изучить на основе всего отобранного материала» [13, 4]

Одновременность событий на объектах Солнечной системы может, по мнению *Н.А. Козырева*, вызываться различными причинами, в том числе и гравитационной связью между объектами Космоса. Но если причина тектонических процессов общая, то скорости развития тектонических процессов на Луне и Земле будут разные, - кора на Луне более тонкая, и тектонические процессы будут проявляться раньше.

Это можно использовать для предсказания землетрясений.

Возможно, и преждевременно утверждать, что *Козырев Н.А.* создал «стройную теорию ритмов Вселенной», вопрос этот, несомненно, требует более глубокой проработки.

И для этой «глубокой проработки» сегодня накоплено информации уже достаточно.

Только один пример.

Читаю 20 августа 2007 г. на «Ленте новостей науки».

Данные, полученные при помощи космического аппарата "Улисс", показывают, что волны, зарождающиеся глубоко в недрах Солнца, заставляют Землю вибрировать в унисон, сообщает Европейское космическое агентство (ESA) в своем пресс-релизе.

Думаю, что в подобной информации надо выделить ее *объективную часть*, - здесь это, - «*Земля и Солнце вибрируют в унисон*».

А причины этого надо еще выяснить, - волны ли это, «зарождающиеся глубоко в недрах Солнца, заставляют Землю вибрировать в унисон»?

Или это Черная дыра «*заставляет вибрировать в унисон*» всю Галактику, а там уж и Солнце, и Землю (и Луну)?

Николай Козырев поставил вопрос о ритмах Вселенной, - задача естествознания на него ответить!

Международная академия астронавтики (МАА) на годовом собрании в Клоудкрофте (шт. Нью-Мексико, США) в конце сентября 1969 г. приняла решение о награждении профессора *Н.А. Козырева* именной золотой медалью с вкрапленными семью алмазами в виде созвездия Большой Медведицы.

Награждение мотивировано формулировкой:

«За замечательные телескопические и спектральные наблюдения люминесцентных явлений на Луне, показывающие, что Луна остается все еще активной планетой, и стимулирующие развитие люминесцентных исследований в мировом масштабе».

Почти годом позже академик *Л. И. Седов* как вице-президент Международной астронавтической федерации (МАФ, куда входит МАА), вручая *Н.А. Козыреву* награду, сказал:

Такая медаль присуждена пока только двум советским гражданам —
Ю.А. Гагарину и Вам.

02.01.2022

Армавир

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Ал Бухбиндер. Кто бы мог подумать? Знание – сила № 1/2002.
2. Барашенков, В. Капусцик, Э. Какова она, наша Вселенная? Знание – сила № 1/2001.
3. Больцман, Л. Статьи и речи. М. Наука, 1984.
4. Ван Люнтерен, Франц. Николая Фатио де Дуйе о механической причине всемирного тяготения. В сборнике. Поиски механизма гравитации. Нижний Новгород. Изд. Ю.А. Николаев. 2004.
5. Вуд (Wood) Александр. Звуковые волны и их применение. М. Ком-Книга. 2006.
6. Гегель. Наука логики. Т. 1. М., Мысль. 1970.
7. Гегель. Об орбитах планет. Философская диссертация. Гегель. Работы разных лет. М., Мысль. 1970.
8. Гегель. Философия природы. Энциклопедия философских наук. Т. 2. М., Мысль. 1975.
9. Грудинкин, А. Одна, две, миллион?.. Вселенные по вакууму считают. Знание - сила № 1/2000.
10. Двали Г. Кто нарушил закон тяготения? В мире науки (Scientific american) № 5/2004.
11. Зоркий, П.М. О фундаментальных понятиях химии. Соросовский образовательный журнал № 9/1996.
12. Каройхази, Ф. Истинное волшебство. М., Атомиздат. 1980.
13. Козырев Н.А. «О связи тектонических процессов земли и луны»
14. Козырев Н.А. Источники звездной энергии и теория внутреннего строения звезд» Известия Крымской астрофизической обсерватории, 1948, Т. 2,
15. Козырев Н.А. Ответы на вопросы корреспондента журнала «Техника молодежи» № 4 1971.
16. Козырев Н.А. Теория внутреннего строения звезд и источники звездной энергии (1951)
17. Конт Огюст. Дух позитивной философии. Ростов н/Д, Феникс, 2003.
18. Кросс Лоренс. Беседа Клаудии Дрейфус с Лоренсом Кроссом (2004)

19. Пригожин, Илья. Стенгерс Изабелла. Порядок из хаоса.
20. Радзиевский В.В., Кагальникова И.И. К вопросу о природе гравитации. В сборнике. Поиски механизма гравитации. Нижний Новгород. Изд. Ю.А. Николаев. 2004.
21. Роберто де Андраде Мартинс. В сборнике. Поиски механизма гравитации. Нижний Новгород. Изд. Ю.А. Николаев. 2004.
22. Соколов Д, Что есть истина в физике и математике? Знание – сила № 3/2007.
23. Теория гравитации Лесажа.
https://tradio.wiki/Теория_гравитации_Лесажа.
24. Федулаев Л. Парадоксы Великой теории. www.leofed.narod.ru
25. Федулаев Л. Физическая форма гравитации: Диалектика природы. М., КомКнига, 2006.
26. Фейнман Р. Характер физических законов. – М.: Мир, 1968
27. Физика космоса. М., Советская энциклопедия. 1976.
28. Физика, энциклопедия ч. 2. Аванта + М., 2003. +
29. Эванс Джеймс. Гравитация в век света. В сборнике. Поиски механизма гравитации. Нижний Новгород. Изд. Ю.А. Николаев. 2004.
30. Энгельс Ф. Диалектика природы. М., Политиздат, 1975.
31. Энциклопедия. Физика, ч. 2. Аванта + М., 2003.

