УДК 539.141; УДК 530.112; УДК 520.622 ; УДК 117

Объяснение поведению гравитации при Солнечном затмении

Аннотация

Статья объясняет феномен уменьшения гравитации на Земле в фазе начала Солнечного затмения и в фазе его окончания, тогда как значение ускорения свободного падения одинаковое как до начала солнечного затмения и после Солнечного затмения, так и во время, близкого к полному солнечному затмению.

Показано, что объяснение обнаруженного феномена возможно только тогда, когда тяготение становится не «***фундаментальным свойством материи***» (как написано в БРЭ), а ТЯГОТЕНИЕ является следствием подталкивания материальных объектов друг к другу гравитонами.

Ключевые слова: *гравитация; тяготение; подталкивание и отталкивание; БРЭ – Большая Российская Энциклопедия.*

Explanation of the behavior of gravity during a solar eclipse

Annotation

The article explains the phenomenon of a decrease in gravity on Earth in the phase of the beginning of a Solar Eclipse and in the phase of its end, while the value of the acceleration of gravity is the same both before the beginning of a Solar Eclipse and after a Solar Eclipse, and at a time close to a total Solar Eclipse.

It is shown that an explanation of the discovered phenomenon is possible only when gravity becomes not a “fundamental property of matter” (as written in the BRE), but gravity is a consequence of pushing material objects towards each other by gravitons.

Key words: *gravity; gravity; pushing and pushing; BRE - Great Russian Encyclopedia.*

1. Пролог

Группа китайских учёных в составе Ван Цянь-шэнь, Ян Синь-ши, У Чуань-чжэнь, Го Хун-ган, Лю Хун-чен, Хуа Чанчай решила расставить все точки над i в вопросе об изменении гравитации во время Солнечного затмения [1].

Для этого они провели серию измерений силы тяжести с 05.03.1997 по 12.03.1997. Начали измерения за 3 дня до полного солнечного затмения 09.03.1997 и продолжили измерение ещё 3 дня после суток с солнечным затмением. Такой основательный подход позволил исключить любые разговоры о каких-либо кратковременных случайных эффектах не связанных напрямую с солнечным затмением. Что подтверждается посуточным графиком измерения силы тяжести, представленным в отчёте китайских учёных.

Цитата из отчета:

«Параметры полного затмения таковы: восход солнца в 06:20:00 (по местному времени), первый контакт в 08:03:29, второй контакт в 09:08:18, третий контакт в 09:11:04 и четвертый контакт в 10:19:50. Продолжительность полного солнечного затмения составляет 2 минуты 46 секунд.

Гравитация во время затмения обусловлена каким-то неизвестным эффектом, который может быть возможным экранирующим эффектом гравитации (рис.1). Сплошная кривая представляет собой усредненные значения с 10-минутным интервалом, и изменение может быть более четко определено.

Важная и интересная аномалия заключается в том, что существуют две области со значительным снижением гравитации. Одна из таких областей произошла примерно через 30 минут около 07:30 утра с максимальным значительным снижением на 6,0 ± 2,5*10^{-8} м/сек^2, а другой произошел в течение 30 минут около 10:20 утра с максимальным изменением 7,0 ± 2,7*10^{-8} м/сек^2. Отклонение вычисляется с использованием стандартных формул при обработке данных измерений». (Конец цитаты).

*** 10:20 – 7:30=2:50 середина затмения это 11:45 утра. Почти полдень.

По итогам эксперимента были сформированы графики, представленные на рисунке 1 и на рисунке 2. Графики рис. 2 и рис. 1 показывают, что правы и те, кто утверждал, будто гравитация не меняется во время Солнечного затмения, и те, кто утверждал, будто гравитация меняется.

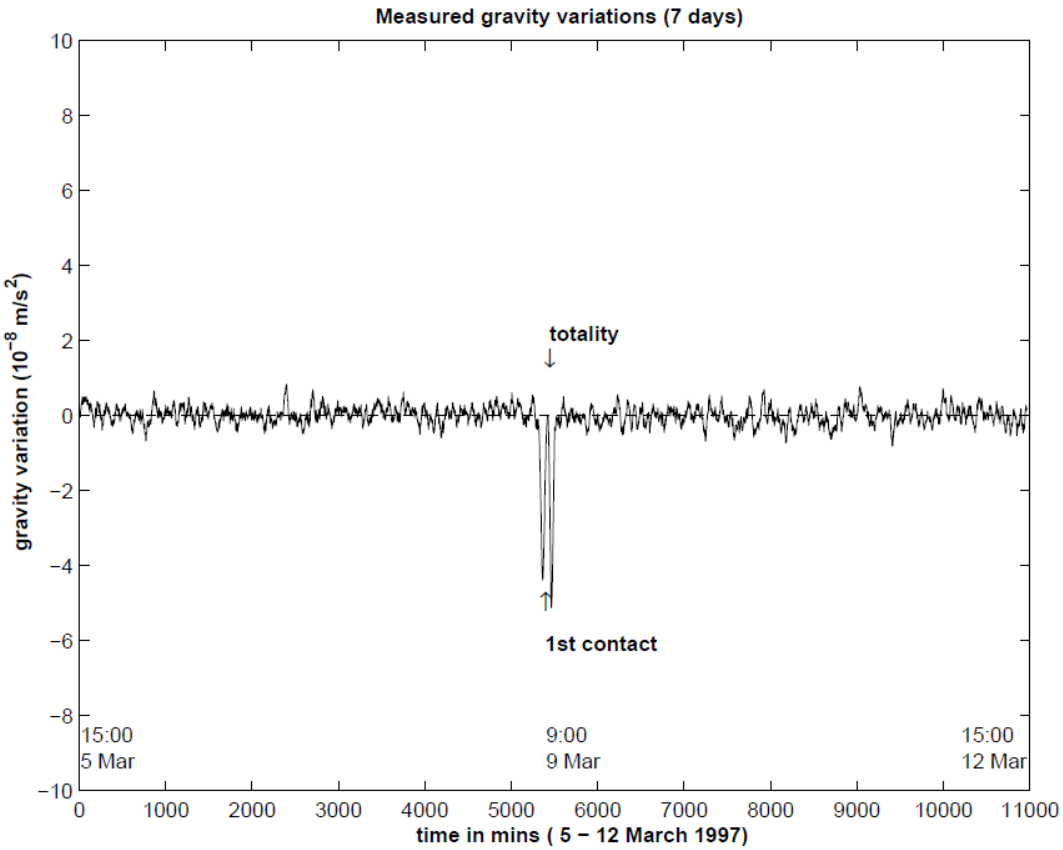


Рисунок 1. Поведение величины гравитации на интервале семь суток, март 1997г.

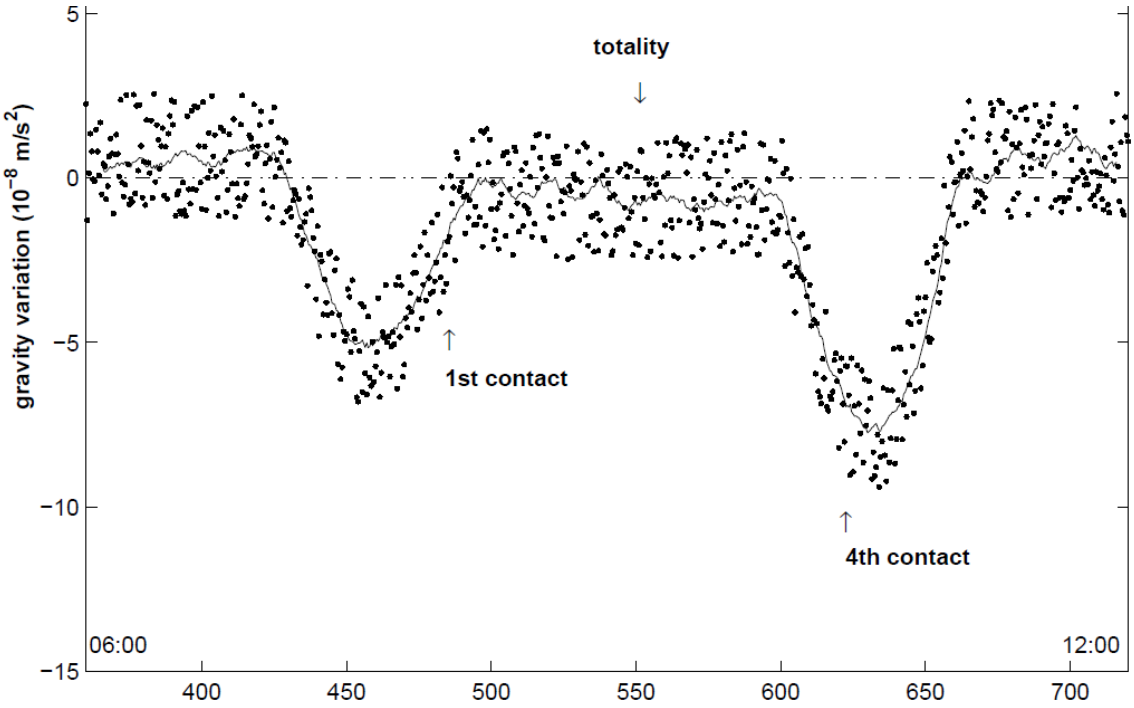


Рисунок 2. Поведение величины гравитации на интервале длительности полного Солнечного затмения.

Эксперимент показал, что гравитация регистрируется БЛИЗКАЯ к исходной величине на интервале времени, близком к середине интервала времени Солнечного затмения (два часа из четырёх часов длительности затмения), но гравитация отклоняется от нормы (уменьшается) в начале Солнечного затмения и перед его исходом. Переходный процесс в снижении и восстановлении гравитации, в начале затмения имеет продолжительность 70 минут, а перед окончанием затмения 65 минут.

2. Метрологический анализ эксперимента

Дальнейшие рассуждения – объяснения эксперимента учёных в Китае проводятся с точки зрения на гравитацию, изложенной в книге Ю.Е.Виноградова и Д.С.Стребкова, «Всё сущее циклично» [2; 3] и, как оказалось, точка зрения продуктивна.

Известные миру сведения о гравитации оперируют понятиями «центр гравитации», «притяжение» и не позволяют объяснить и принять даже сведения из Большой Российской Энциклопедии [4].

Читаем разделы про гравитацию.

ГРАВИТА́ЦИЯ, то же, что **тяготение**. (это написано в БРЭ).

*** Не понимаем и смотрим дальше, на букву «Тяготение».

- «***ТЯГОТЕ́НИЕ (гравитация, всемирное тяготение), фундаментальное взаимодействие, носящее характер притяжения, которому подвержены все виды материи в природе***». (это написано в БРЭ).

Ключевое и не к месту упомянутое слово **все.**

Все ли виды материи подвержены тяготению? Притягивает ли **Солнце Луну?**

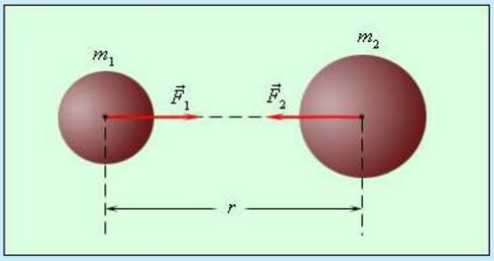
Закон всемирного тяготения (1687 г.):

Сила гравитационного притяжения двух материальных точек прямо пропорциональна произведению их масс и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними:

$$\gamma = 6{,}67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{Н} \cdot \text{м}^2}{\text{кг}^2}$$ - гравитационная постоянная

$$F = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$$



Границы применимости:

- для точечных масс.
- для удаленных тел
- для сферических тел с равномерным распределением плотности по слоям.

Рис.3. На рисунке всё известные сведения о законе всемирного тяготения (сведения из Интернета)

В таблице представлены параметры Солнца, Земли и Луны.

Масса Солнца, кг	1,989•10^30
Расстояние Солнце-Земля, км	1,5•10^8
Масса Земли, кг	5,976•10^24
Расстояние Земля-Луна, км	3,84•10^5
Масса Луны, кг	7,35•10^22

На основании данных из таблицы можно оценить силу гравитационного взаимодействия Луна – Земля и Луна – Солнце.

Получатся две величины усилия притяжения Луны к Солнцу:

$F1_{Л\text{-}С}$ =0,4375632562ньютонов (когда Луна между Землёй и Солнцем).

$F2_{Л\text{-}С}$ =0,4331054616•10^{49} ньютонов (когда Земля между Луной и Солнцем).

Усилие притяжения Луны к Земле:

$F_{Л\text{-}З}$ = 0,1995769043•10^{49} ньютонов.

Совершенно не понятно из объяснения в БРЭ, почему Луна обращается вокруг Земли, если Солнце Луну притягивает (на основании «***фундаментального взаимодействия***») с усилием в 2,2 раза сильнее, чем Земля (0,433•10^{49} / 0,195•10^{49}) =2,2.

*** Остаётся утверждать, что обращается Луна вокруг Земли «по привычке!?».

В книгах [2; 3] поясняется суть того, как выделяется зона гравитационной ответственности объекта (например, для Земли) и внутри этой зоны все внешние источники гравитации практически не влияют на взаимодействие Земли со своими спутниками.

*** Солнце – суверен, а Земля – вассал. Суверен, по причине своей высокой массы, берет на себя ответственность за выделение всем своим спутникам, со свойствами вассалов, зон гравитационной ответственности.

Когда зона ответственности выделена, тогда правление движением Луны проблема вассала, но не суверена и суверен не вмешивается в отношения Земли и Луны, и суверен – не снимет Луну с орбиты вокруг Земли! Однако Земля тоже выделила Луне зону гравитационной ответственности и после вывода на орбиту вокруг Луны искусственного спутника Луны – Земля почти не управляет его движением вокруг Луны.

*** Человечество тоже движется к понятию суверен-вассал? Когда международное сообщество появится – это будет суверен. Суверен после признания территории государством не позволял бы никому вмешивается во внутренние дела государства.

При постановке эксперимента [4] по обнаружению суточного хода гравитации мы, в соответствие с убогим представлением о притяжении, как о «фундаментальном свойстве материи» допускаем притяжение к Солнцу пробного элемента гравиметра. Тогда Солнце в зените, а если ещё одновременно и Луна в зените, увеличивают силу притяжения пробного элемента гравиметра в направлении на Солнце и уменьшают притяжение пробного элемента гравиметра к Земле!?

Убогость действующей теории притяжения, (не поясняющей на основе материалистического представления о мире, как причину, так и способ создания притяжения), с 1997 года, за 26 лет так и не позволила объяснить результаты эксперимента [4].

В соответствии с другим механизмом создания притяжения оно обеспечивается подталкиванием объектов друг к другу гравитонами.

Гравитон имеет скорость в 100 миллиардов раз больше скорости света[1] , рождается в чёрной дыре, легко её покидает и практически не поглощается веществом, но гравитоны могут изменять траектории своего движения после соударения с нуклоном. При соударении и поглощении гравитоны передают часть своего количества движения нуклону, а через него и веществу, чем и обеспечивают способность подталкивать объекты друг к другу.

Гравитон, как и нуклоны – устойчивая материальная частица и у неё время жизни от $1*10^{36}$ до $1*10^{38}$ секунд, а с окончанием этого времени, и нуклоны и гравитоны теряют плотность и рассыпаются, превращаясь в лептоны – в эфир.

*** Мы живём внутри кладбища нуклонов и гравитонов.

При преодолении гравитоном скорости света в эфире (в зависимости от плотности эфира, а плотность разная, как в рукавах галактики, так и вблизи чёрной дыры) возникает скачок уплотнения эфира и формируется вихрь с некими свойствами – свойствами нуклона или элементарной частицы.

---

[1] *- В замечаниях к «Механической химии», 1758г., сделанных после конкурса, Лесаж использовал аргумент, относящийся к движению планет, чтобы показать, что скорость гравитации, по меньшей мере, в 10^{13} раз больше скорости света»*

- В своем знаменитом «Изложении системы мира», 1797 г., Лаплас писал, что «скорость распространения гравитации, которую он высчитал, анализируя движение Луны (её, так называемые вековые ускорения), не менее чем в 50 миллионов раз превышает скорость света!

И с того времени доказательств Лапласа никто не опроверг».

*** Первое успешное измерение величины **C** (скорости света) выполнил Олаф Ремер в **1676** году.

Нуклоны подталкиваются друг к другу гравитонами на расстояние, которое потом удерживает их близко в ядре некого химического элемента.

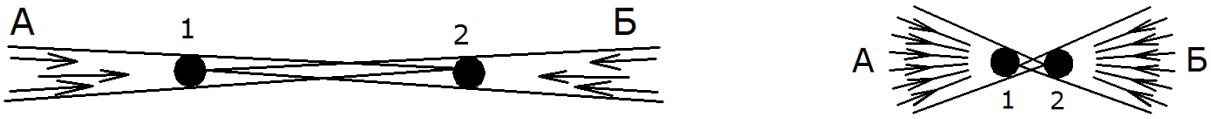


Рис. 3. Чем ближе тела друг к другу, тем больше угол гравитонного затенения, тем больше подталкивающие силы.

Удерживаются нуклоны в ядре химического элемента на почтительном расстоянии друг от друга потому, что большая часть гравитонов проникает через один нуклон и начинает отталкивать другой нуклон и всё сильнее отталкивать, по мере их сближения, а при достижении некой дистанции между нуклонами, устанавливается равновесие между подталкиванием и отталкиванием (пояснение в ПРИЛОЖЕНИИ).

Так устанавливается достаточно устойчивое сосуществование нуклонов в ядре атома.

Из ядер формируется космическая пыль, она объединяется вокруг центра гравитации, подталкиваемая гравитонами и если количество пыли значительное, то скопление космической пыли концентрирует теплоту из холодного космоса в своём центре гравитации и разогревается скопление пыли до состояния светила. При перегреве светило взрывается и даёт продукты для формирования космической пыли. За период времени от $1.0*10^{36}$ до $1.0*10^{38}$ секунд один и тот же нуклон может участвовать в двух-трёх таких процедурах, пока не рассыплется на лептоны.

Планеты тоже формируются из космической пыли и случайным образом попадают в зону влияния более массивного тела, а тогда планеты, или падают на массивный объект, или обращаются вокруг массивного объекта. Вблизи массивного объекта космическая пыль не может образовать планету.

*** В кольцах Сатурна ледяные глыбы не притягиваются друг к другу, даже если и столкнутся. Вблизи массивного тела зона гравитационного влияния объекта на другие объекты - зачастую меньше его габаритов.

На гравиметр (всегда и во время Солнечного затмения тоже) гравитоны падают со всех направлений и угловой спектр падения гравитонов из верхней полусферы пространства на активный элемент гравиметра – равномерный. Гравиметр и его пробный элемент у Земли, как и любые другие объекты, подталкивается к Земле гравитонами, приходящими из верхней полусферы пространства и меньше отталкиваются от Земли гравитонами, приходящими из нижней полусферы. Меньше отталкивается потому, что тело Земли поглотило некоторое количество гравитонов из потока, и ослабла плотность потока гравитонов из нижней полусферы пространства.

*** Эксперимент [4] не подтвердил наличие суточного хода гравитации, и скорее всего по причине недостаточной чувствительности гравиметра. На интервале трёх суток до и трёх суток после солнечного затмения не обнаружено отклонения среднего уровня шумов гравиметра с периодикой в сутки. Может быть, следовало

бы обработать результаты аппаратом математического скользящего среднего с окном в 6 часов для сглаживания шумов, повышения чувствительности и выявления суточного хода? Скорее всего, суточный ход был бы выявлен, но была бы потеряна информация о поведении гравитации в начале и в фазе окончания солнечного затмения.

Теоретически, Солнце и Луна являются объектами, создающими анизотропию углового спектра падения гравитонов на Землю. Исходя из лучевого принципа распространения гравитонов, форма углового спектра падения гравитонов на Землю должна зависеть от присутствия Солнца над горизонтом.

Если Солнце низко над горизонтом, то оно не оказывает влияние на показание гравиметра, ибо гравитоны, задержанные или приходящие от Солнца толкают сильнее или меньше пробный элемент гравиметра поперёк вектора гравитации к Земле.

Если бы Солнце было в зените, то его тело блокировало бы часть гравитонов, подталкивающих пробный элемент гравиметра к Земле, и показания гравиметра были бы минимальными из возможных значений. В полночь были бы показания максимальные, ибо Солнце помогало бы блокировать те гравитоны, которые попадают на гравиметр через тело Земли и отталкивают пробный элемент гравиметра. Можно численно оценить влияние Солнца, когда оно в зените, из условия, что Солнце поглощает, таки, гравитоны, которые могли бы пройти через него.

Отклонение значения гравитации в точке расположения гравиметра от начального значения гравитации (начальное – это когда Солнце на горизонте) определялось бы отношением площади Солнечного диска на единичной сфере к площади половины единичной сферы.

Угол зрения на Солнечный диск – 0,53 угловых градуса, - 1,47 тысячная (одна тысячная (360/1000), это мера угла у артиллеристов характерна тем, что угол в одну тысячную опирается на хорду, которая равна одной тысячной расстояния до хорды). Площадь сферы, $S=Pi \cdot D^2$, а площадь пятна Солнца с диаметром D=1,47 тысячная на единичной сфере, $S_{\text{пятна солнца}}=Pi \cdot D^2/4=0,0000017$.

*** площадь пятна можно посчитать и по таблице синусов.

Доля Д, площади пятна Солнца на единичной полусфере равна:

$Д= S_{\text{пятна солнца}}/ 0,5 \cdot S= 0,0000017/1,57=1,082 \cdot 10^{-6}$.

При полной блокировке телом Солнца потока гравитонов, Солнце могло бы в зените привести к уменьшению ускорения свободного падения на Земле на величину:

$dg=g \cdot Д=9,8 \cdot 1,082 \cdot 10^{-6}=10,6 \cdot 10^{-6}$ м/сек^2.

Чувствительность гравиметра в обсуждаемом эксперименте определяется его собственными шумами (см. рис.1) и значение чувствительности ($Е_{\text{чувст}}$) составляет величину не более $3,0*10^{-8}$ м/сек^2.

Если при такой чувствительности не регистрирует отклонения в гравитации при появлении Солнца над головой (в зените), значит, тело Солнца не задерживает часть гравитонов, а задержанная часть ($Ч_{\text{зад}}$) составляет величину менее той, что может измерить гравиметр, а именно:

$Ч_{\text{зад}}= Е_{\text{чувст}}/ dg=3,0 \cdot 10^{-8}/10,6 \cdot 10^{-6}=2,8 \cdot 10^{-3}$

Это уже некий вывод и он следующий:

- Масса Солнца задерживает только $2{,}8 \cdot 10^{-3}$ (0,28%) падающих на него гравитонов из потока гравитонов (это оценка по чувствительности гравиметра, а на самом деле задерживаться может и меньше).

Значит, чтобы откликался гравиметр на суточный ход Солнце над головой, его чувствительность, $E_{чувст}$, должна быть лучше, чем $3{,}0 * 10^{-8}$ м/сек², в 10 и более раз.

Так почему же гравиметр откликается на положение Луны во время Солнечного затмения, но не откликается на воздействие более массивного тела – тела Солнца?

3. Тонкая природа углового спектра гравитации

В начальной фазе и в фазе окончания Солнечного затмения регистрируется уменьшение ускорения свободного падения (в этот момент проще ставить рекорды по прыжкам в высоту), а уменьшение гравитации в эти фазы составляет от $6{,}0 \cdot 10^{-8}$ м/сек² до $8{,}0 \cdot 10^{-8}$ м/сек².

*** 25 (двадцать пять) лет остаётся не объяснённым факт столь значительного уменьшения гравитации, но только в эти фазы Солнечного затмения!

Рассуждая о спектре анизотропии потока гравитонов созданных телом Солнца, нужно учитывать как минимум два фактора.

3.1. Тело космического объекта поглощает некоторое количество гравитонов, пропорциональное длине пути гравитонов внутри тела. На краю диска космического шарообразного тела поглощение отсутствует, а в центральной части – максимальное. Форма графика поглощения телом гравитонов описывается частью окружности-сегментом, с высотой сегмента тем больше, чем массивнее тело, а концы сегмента соответствуют краю объекта. На краях объекта плотность гравитонов, проходящих через тело Солнца в направление на гравиметр равна средней плотности потока гравитонов по пространству.

На рис. 4 сказанное иллюстрируется длиной стрелок в серии стрелок «дальняя зона» и «дальняя зона, но после Солнца».

3.2. Сферическое тело, в изотропном по направлению и мощности поле падающих гравитонов, отражает гравитоны равномерно от всех участков сферического тела и некоторые направления (1; 2; 4), см. рисунок 5, обеспечивают попадание отражённых от объекта гравитонов в точку расположения гравиметра с направлений (1’; 2’; 4’).

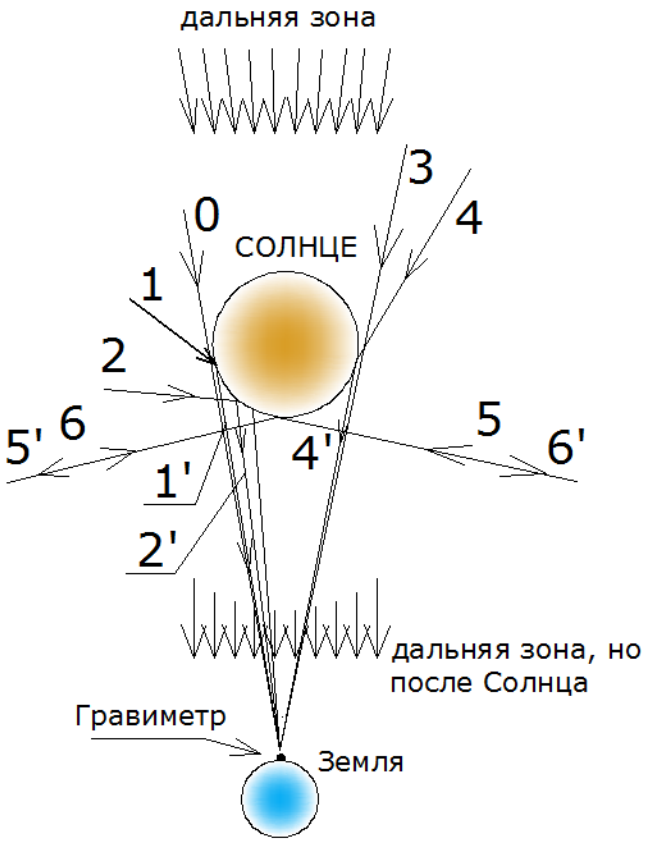


Рис. 4. К пояснению формирования тонкой структуры углового спектра прихода гравитонов со стороны Солнца.

Другие направления падения гравитонов на сферическое тело (например, 5; 6) не обеспечивают попадание отражённых гравитонов по направлениям (5’; 6’) в точку расположения гравиметра или попадают, но обеспечивают низкую плотность отражённого потока гравитонов.

Таким образом, чтобы описать огибающую углового спектра падающих гравитонов с направлений близких к направлению на центр Солнца, нужно учитывать два выше упомянутых фактора отклонения плотности потока гравитонов от средней плотности потока гравитонов из верхней полусферы пространства, а именно:

- у границ космического тела поглощение гравитонов из дальней зоны, приходящих в направления луча от гравиметра на границу космического тела - отсутствует, но близкие по направлению 4 другие потоки гравитонов, (например, вдоль луча 3) увеличивают плотность потока гравитонов в этом секторе углов прихода почти в два раза;

- все другие направления падения гравитонов от Солнца содержат в сумме потока составляющую гравитонов из дальней зоны (с ослабленной плотностью потока тем больше, чем вектор ближе к направлению на центр Солнца) и отражённые от Солнца гравитоны, что пришли сбоку, в том числе и те, что со стороны Земли пришли и возможно, отразившись от Солнца вернулись бы к гравиметру на Земле. Отражённые от Солнца потоки гравитонов со стороны Земли почти равны по плотности потока среднему значению потока в пространстве. Но сбоку отражаясь от поверхности Солнца, и по мере приближения направления к направлению линии, соединяющей центры Земли и Солнца, гравитоны стремятся

проткнуть Солнце, но не отразиться в сторону гравиметра. А прошедшие через тело Земли гравитоны падают на Солнце уже ослабленным потоком, протыкают тело Солнца вероятнее, чем отражаются, но все они уходят в сторону дальней зоны.

*** Это к тому, что по мере приближения угла в угловом спектре падения гравитонов со стороны Солнца к направлению на центр Солнца, падает плотность потока гравитонов от средней величины плотности потока гравитонов в пространстве. Падает плотность потока, как составляющей потока пришедшего из дальней зоны, так и составляющей потока гравитонов, отражённых от Солнца, но, пришедших со стороны Земли. Первый поток уменьшается в связи увеличением пути в теле Солнца, а второй поток уменьшается при приближении вектора к направлению на центр Солнца потому, что гравитоны падают на отражающую поверхность под углом, всё ближе приближающемуся к перпендикуляру к отражающей поверхности, протыкают поверхность и не отражаются.

*** Аналогом ситуации является падение света на объект. Падая со скольжением на стекло – свет отражается хорошо, а падая под прямым углом на стекло, свет проходит сквозь стекло с незначительным отражением.

Приведенные рассуждения показывают, что угловой спектр гравитонов, падающих на гравиметр с направления на Солнце – не равномерный. По мере приближения направления прихода гравитонов из свободного пространства к направлению на центр диска Солнца, плотность потока гравитонов сначала увеличивается (в направлении на край Солнечного диска), а потом падает и в направлении на центр Солнца поток гравитонов от Солнца минимальный из регистрируемых значений.

На границе космического объекта в угловом спектре падающих от объекта гравитонов существует выброс в сторону увеличения плотности потока гравитонов, как относительно начального значения по пространству, так и по отношению к плотности потоков с направления от середины космического объекта к гравиметру.

Пока Солнце катится по небосводу без близко расположенной Луны (3 дня до и 3 дня после на интервале исследований), действует усреднённое по площади значение плотности потока гравитонов от Солнца и при недостаточной чувствительности гравиметра, Солнце в зените не отражается на показаниях гравиметра.

А теперь, следует учесть, что диаметр Луны много меньше диаметра Солнца (а именно длина пути гравитонов внутри тела объекта определяет степень поглощения части падающих на объект гравитонов). Экран для гравитонов из Луны много хуже экранирует пространство от гравитонов, направляемых на измеритель, чем экран в виде Солнца, но...

Однако, выброс огибающей углового спектра плотности гравитонов от границ Солнца имеет значительную величину (в несколько раз выше средней по пространству плотности). Тогда, какой бы плохой экран для гравитонов из Луны ни был, экранирование (значительного выброса по плотности потоков гравитонов огибающей углового спектра плотности гравитонов) приведёт к возможности фиксации надвижения экрана (Луны) на тот поток гравитонов, плотность которого существенно отличается от средней плотности потока гравитонов по пространству.

До надвижения экрана гравиметр суммировал потоки гравитонов и регистрировал некое привычное значение ускорения свободного падения на Земле, в точке размещения гравиметра. Исключение активной части воздействия на гравиметр (плотный выброс потока от краёв диска Солнца) уменьшает подталкивание этим экранированным-ослабленным выбросом потока гравитонов пробного элемента гравиметра к Земле, что и обнаружено в эксперименте в виде уменьшения гравитации. При фазе полного затмения активные (увеличенные от среднего) потоки гравитонов от границ Солнечного диска проходят через края экрана в виде Луны (а экран тонкий и прозрачный для гравитонов на краях диска Луны), потому влияние экрана на активные потоки гравитонов пропадает и гравитация восстанавливается до среднего по суткам уровня.

*** но видно на графике, что средний уровень шумов гравиметра опускается от начального фонового значения шумов (см. рис. 2).

При следующей фазе окончания затмения, Луна блокирует активный поток гравитонов от другого края Солнечного диска, а потом Луна прекращает блокировать и этот поток, когда гравиметр смещается в пространстве с линии «край Солнца-центр Луны - гравиметр» при суточном вращении Земли, а тогда гравитация восстанавливается.

Эксперимент, проведенный во время Солнечного затмения, зарегистрировал блокировку Луной потока гравитонов от границ Солнечного диска. Максимум блокировки регистрируется как снижение гравитации в точке расположения гравиметра при совпадении центра тяжести Луны с каждым из краёв Солнечного диска, при взаимном перемещении в пространстве гравиметра (вместе с поверхностью Земли) и Луны относительно Земли и Солнца.

4. Выводы:

4.1. Показана возможность объяснения результатов эксперимента на основе представления о гравитации, как подталкивание объектов друг к другу гравитонами.

4.2. Эксперимент позволил оценить долю поглощённых гравитонов при движении в среде с плотностью Солнца (менее 0,28% на путь внутри Солнца, длиной в диаметр Солнца).

4.3. Понимание того, что нуклон пропускает через себя гравитоны падающие на него и эта доля свободно прошедших значительно больше, чем доля поглощённых гравитонов, позволяет упростить описание внутриядерного взаимодействия нуклонов без привлечения понятий «силы дальнодействия» и «силы близкодействия», не привлекая «авоську» из разноцветных кварков, мюонов и прочих фантомов для удержания нуклонов внутри ядра атома.

*** требуется допустить наличие всего одного типа фантомов – гравитонов, но их существование надёжно подтвердил эксперимент учёных из Китая!

4.4. Логичное объяснение феномена [4] позволяет осуждать содержание разделов Большой Российской Энциклопедии о гравитации – тяготении и постулата о том, что самая большая скорость материальных объектов во вселенной – это скорость света в эфире.

5. Эпилог

Целесообразно привести пояснение относительно поддержания дистанции между нуклонами в ядре химического элемента, на основе полученных из эксперимента знаний о гравитонах.

В большинстве случаев, вдали от массивных объектов нуклон находится в покое или в равномерном движении, поскольку воздействия гравитонов, подталкивающих нуклон в направлении движения гравитона – одинаковые со всех сторон.

Некоторые гравитоны, проходят ядро нуклона насквозь (например, направление **в**).

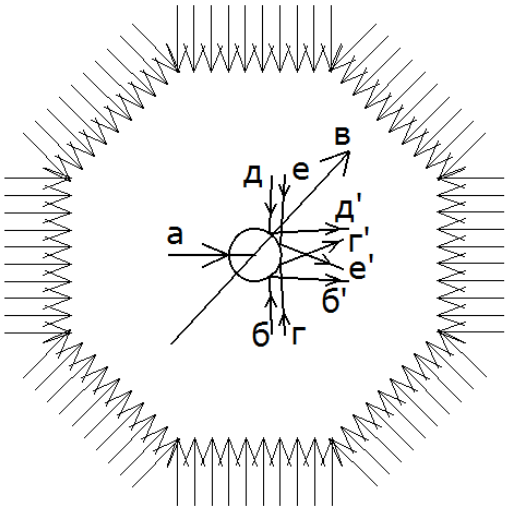


Рис. 5. Нуклон в поле падающих на него гравитонов.

Некоторые гравитоны поглощаются нуклоном (например, с направления **а**).

Некоторые гравитоны отражаются от поверхности нуклона (например, с направлений **б**; **г**; **д**; **е**), принимая другие направления движения (например, **б’**; **г’**; **д’**; **е’**, см. рис. 1п).

Поскольку нуклон облучается со всех сторон равномерно и, если нуклон не имеет анизотропии по отношению к падающим гравитонам, то результирующая сила воздействия гравитонов на нуклон равна нулю и нуклон не испытывает воздействие, которое вызвало бы его перемещение в пространстве.

С появлением вблизи этого нуклона другого нуклона расклад сил изменяется.

Каждый из нуклонов изменяет ранее изотропную картину движения гравитонов в пространстве и тем влияет на другой нуклон.

Со стороны соседнего нуклона частично не приходят гравитоны, которые поглотил сосед. Однако, с противоположной стороны от соседа на нуклон продолжают падать гравитоны и тогда результирующая сила их воздействия приведет к тому, что нуклон будет перемещаться в область гравитонной тени другого нуклона.

Нуклоны начнут сближаться (см. рис. 6.).

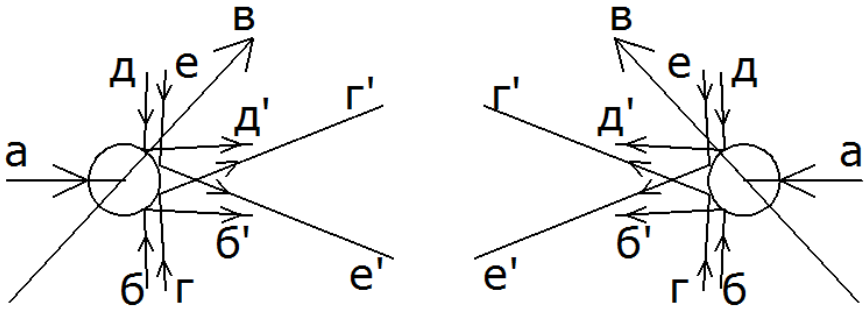


Рис. 6. Под действием сил от гравитонов с направления «а» гравитоны сблизились на некоторую дистанцию.

Достигнут ли при сближении гравитоны состояния, отображённого на рис. 7?

Нет, не достигнут нуклоны такой дистанции при сближении.

При ситуации, отображённой на рисунке 7 каждый нуклон подталкивается со стороны потока гравитонов «а», но отталкивается каждый нуклон двумя потоками, с направления г’ и е’.

При дальнейшем сближении в отталкивании будут участвовать ещё и поток гравитонов с направления д’ и поток гравитонов с направления б’.

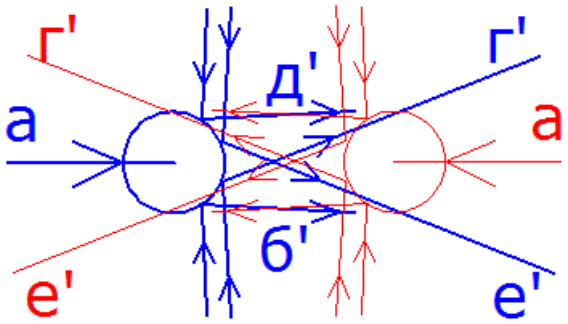


Рис. 7. Дальнейшее сближение с сокращением дистанции между нуклонами не возможно.

Соответственно, равновесие сил отталкивания и подталкивания наступит (при сближении нуклонов) на дистанции несколько большей, чем дистанция отображена на рис. 7.

Подход к описанию устойчивости дистанции между нуклонами в ядре атомов не требует рассуждать о дальнодействии и близкодействии, не нужно придумывать и конструировать авоську из фантомов типа кварков и мюонов, для удержания нуклонов в ядре молекулы на нужном расстоянии.

Не исключено, что следует учитывать ещё и Кулоновские силы отталкивания-притяжения при определении дистанции между нуклонами, имеющими заряд, или между нейтральным нуклоном и заряженным, но суть ясна.

Равновесие между силами подталкивания нуклонов гравитонами и зарядами, и отталкивания гравитонами и зарядами, обязательно наступит, и дистанция будет жёстко удерживаться между нуклонами в ядре молекулы взаимодействием гравитонов с нуклонами.

И что интересно! Началось обсуждение с гравитационных проблем в макромире, а выработанный подход оказался применим и к микромиру.

*** Мудрые люди (например, Эпикур) убеждали, что всё нужное – просто, а всё сложное – не нужно!

Авоськи из мюонов и кварков – это сложно!

5.1. В порядке послесловия

Вполне можно себе представить нуклон (или поле других частиц), которые имеют анизотропию к вектору падения гравитонов на нуклон. Не исключено, что сечение профиля анизотропии может иметь кардиоиду (нечувствительность к подталкиванию с некой стороны).

Например, в вихре есть некий участок (как хобот у Торнадо в атмосфере Земли) по которому эфир вполне может увлекаться внутренней структурой или внешним возбуждением в некую сторону.

Тогда с того направления, куда увлекается эфир, гравитоны будут взаимодействовать с менее значительным количеством эфира, чем тот поток гравитонов, который светит навстречу движения эфира в рассматриваемом хоботе вихря. В торнадо воздух в хоботе взаимодействует с окружающей средой, но в ближайшем пространстве от хобота – втягивает в хобот даже воду вместе с рыбой из озёр и рек. А воздух, вышедший из хобота вверх – рассеивается, подвержен внешнему ветру и т.д.

*** Жидкости и даже газы демонстрируют нелинейность величины силы сопротивления движущимся в них телам от скорости перемещения в жидкостях и газах тел.

Следует ожидать, что взаимодействие гравитонов в хоботе вихря нуклона будет воздействовать на нуклон и на объект, его содержащий, тогда как внешняя – рассеянная часть вихря – нуклона не связана с веществом, где расположен нуклон, может гравитонами сдвигаться по направлению движения гравитонов, а в хобот будет поступать новая порция эфира, которая продвигаясь по хоботу взаимодействует с нуклоном в плане формирования некого количества движения, переданного гравитонами в хоботе вихря хоботу вихря, нуклону и, в конечном счёте – веществу.

Когда создадут источник, преобразующий количество движения гравитонов в механическую силу и работу (при этом дисциплинируют всего миллионную часть нуклонов в одной тонне активного вещества преобразователя по направлению гравитонной анизотропии), то преобразователь обеспечит величину выходной полезной работы такого преобразователя на уровне всех электростанций на Земле [2].

Установив такое активное тело на космическом корабле можно разогнать корабль до сверхсветовых скоростей. Направление тяги будет определяться выбранным вектором, к которому будут дисциплинироваться нуклоны вещества рабочего элемента этого гравитонного движителя, а тягу можно будет регулировать изменяя количество дисциплинированных нуклонов в веществе рабочего элемента гравитонного «паруса».

Не исключено, что на космических объектах [5], которым придумано название **«блуждающие планеты».** Жители некой планеты (во избежание поглощения своей планеты расширяющимся веществом своего светила) применением такого типа гравитонного движителя перевели планету от своего светила синего цвета (синий цвет у светила в преддверии взрыва звезды) на более высокую орбиту над своим светилом, а потом направили планету к более молодой (ещё пока красной звезде).

Нашей планете тоже грозит поглощение веществом Солнца при взрыве Солнца и это случится, ибо не видно, чтобы политики ставили задачу предотвратить взрыв Земли от перегрева, предотвратить ущерб от взрыва Солнца.

Перевод планеты на более высокую орбиту снизило бы поступление тепла от Солнца и остановилось бы потепление климата.

*** Политики[2] даже не могут поставить задачу экономистам создать условия, для недопущения экономических кризисов – локальных и тем более – глобальных.

Самое «смешное» в том, что политики не читают научных статей, понимая, что большинство «научных» статей печатается за счёт средств авторов, а нужность статей заключается в том, чтобы поднять рейтинг автора, как научного сотрудника, даже путём публикации нового об известном пустяке.

Чиновники, хоть и финансируют науку – ей не верят, а это кончается плохо.

Кончается это недоверие совпадением научных прогнозов и прогнозов из книги апокалипсиса.

> Э. Ферми в ответ на достаточно высокую оценку шансов межпланетного контакта по формуле Дрейка-Сагана сформулировал тезис, который сейчас известен как парадокс Э.Ферми:
>
> - «Если высока вероятность инопланетных контактов, то почему человечество не наблюдает никаких следов разумных цивилизаций во вселенной?».

Оказывается, разумных существ во Вселенной пока нет.

Прежде чем стать разумными, думающие существа разрушают среду своего обитания тем, что нарушают тепловой баланс планеты своим непомерным размножением и сжиганием топлива. Антропогенное тепловое загрязнение атмосферы переводит климат в состояние саморазогрева, и через некоторое время от даты широкого внедрения **метановой, атомной и солнечной** энергетики климат изменяется до состояния, не совместимого с продолжением жизни на этой планете. Руководители планетных цивилизаций понимают необходимость применения **научно обоснованных** технологий нормализации климата тогда, когда уже становится поздно.

От перегрева все ранее обитаемые планеты во вселенной взорвались, вместе с неразумными правителями.

Недоверие чиновников к науке наглядно следует из того, что РАН уведомила чиновников в том, что нет научного обоснования Киотскому протоколу, а **чиновники ратифицировали таки Киотский протокол**, хотя должны были бы знать, что проведение научно не обоснованных экспериментов над живыми людьми и без их согласия осуждено Нюрнбергским трибуналом 1946 году.

Далее цитата из отзыва РАН на запрос Председателя Правительства и Президента РФ.

---

[2] Политик – это человек, который в состоянии выбрать главную проблему из сонма других проблем, который в состоянии сформулировать проблему, найти её решение и поставить перед обществом задачу - добиться реализации найденного решения. Все остальные деятели – не более, чем функционеры от тех или иных структур.

Последний политик в истории Планеты Земля – В.И.Ленин. Он выбрал для решения одну задачу из двух задач, поставленных в «Манифесте Коммунистической партии» от 1848 года и победил. А выбирал он из следующих задач:

- социализация женщин;
- национализация средств производства.

К сожалению, И.В.Сталин не обратился к решению другой из двух задач в нужное время и частная собственность, которая необходима для семьи, потом выплеснулась из семьи и затопила КПСС привилегиями для членов партии, а потом и экономику затопила частная собственность. Так, не начавшись, кончился коммунизм.

Президенту Российской Федерации
В.В. Путину

О позиции Российской академии наук
по проблеме Киотского протокола

Во исполнение поручения Президента РФ от 16.03.2004 г. № Пр-432 и Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2004 г. № АЖ-П9-2727

Уважаемый Владимир Владимирович!

В соответствии с Вашим поручением Российская академия наук провела анализ и выполнила расчеты последствий ратификации Россией Киотского протокола и возможностей предотвращения изменения климата. Этот анализ проводился в рамках междисциплинарного Совета-семинара РАН "Возможности предотвращения изменения климата и его негативных последствий. Проблема Киотского протокола". В работе Совета-семинара участвовало 26 ведущих ученых РАН, за время работы Совета-семинара было проведено 8 заседаний, заслушано 19 докладов, затрагивающих различные аспекты данной проблемы.

В соответствии с итогами обсуждения излагаю позицию Российской академии наук по указанной проблеме:

п.1. Киотский протокол не имеет научного обоснования...

Подпись: Президент Российской академии наук, академик
Ю.С. Осипов

Конец цитаты.

6. Литература

1. *Qian-shen Wang, Xin-she Yang, Chuan-zhen Wu, Hong-gang Guo, Hong-chen Liu, Chang-chai Hua* , Precise Measurement of Gravity Variations During A Total Solar Eclipse («Точное измерение изменения силы тяжести во время полного солнечного затмения»). https://arxiv.org/pdf/1003.4947v1.pdf
2. *Ю.Е.Виноградов, Д.С.Стребков,* «Всё сущее циклично», Международная кафедра ЮНЕСКО «Возобновляемая энергетика и сельская электрификация», (книга стр. 87 (4,4 авт. листа), илл.20, табл.1, библ.16), Москва, 2018г. Электронная версия по ссылке: https://cloud.mail.ru/public/HBEz/dmxQkckfv
3. *Ю.Е.Виноградов, Д.С.Стребков,* «Всё сущее циклично», «Altaspera Publishing & Literary Agency Inc.», (книга стр. 87 (5,0 авт. листа), илл.20, табл.1, библ.16), Канада, Торонто, 2018г.
4. https://bre.mkrf.ru/ Интернет версия Большой Российской Энциклопедии.
5. PLANET TODAY, *Редакционная статья,* «Странная планета CFBDSIR 2149-0403 поставила астрономов в тупик», Статья в Интернете. https://ru.wikipedia.org/wiki/CFBDSIR_2149-0403

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

- Виноградов Юрий Евгеньевич – инженер, окончил Приборостроительный факультет Политехнического института (г. Омск) и аспирантуру Физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва по специальности Радиофизика. e-mail: vinogradov.ge@mail.ru

Заметки 1

Относительно взаимодействия нуклона с гравитонами.

- Пространственная плотность гравитонов велика – несколько гравитонов приходит с любого направления на площадь сечения нуклона.
- Нуклоны в пространстве вселенной сталкиваются друг с другом в упругих соударениях, энергию не теряют – изменяют траекторию движения, но это не мешает им создавать равномерный спектр падения гравитонов на нуклон, расположенный вдали от массивного объекта (или другого нуклона).
- Гравитон обладает кинетической энергией и, в случае, когда встречается с нуклоном, как правило, с противоположной стороны нуклона нуклон встречается с другим гравитоном и тогда оба этих гравитона не теряют энергию в столкновении.
- Если с противоположной стороны нуклона нет воздействия другого нуклона, то падающий на нуклон гравитон теряет энергию и передаёт количество движения нуклону, заставляет его изменить состояние покоя, и приводит к перемещению нуклона в пространстве. Возникающая при взаимодействии сила действует на пути взаимодействия и создаёт механическую работу (но не теплоту). Гравитонную тень создаёт поглощение гравитонов в теле и рассеяние на границе тела экрана.

- Когда нуклон расположен в поле тяготения некой массы и нуклон механически связан с этой массой, то работа производится на пути, который возникает при перемещении этой массы в направлении падающего на нуклон гравитона.
- Равнодействующая сила сил многих гравитонов приводит к отклонению массы вещества (или нуклона) с траектории равномерного движения в направлении равнодействующий, а именно: - к ближней большой массе вещества. Например, под действием многих гравитонов Земля уже не движется по прямой траектории, а за четверть года перемещается вбок от начальной траектории равномерного прямолинейного движения на величину расстояния от Земли до Солнца.

*** Можно оценить величину усилия, которое создаёт необходимое тангенциальное ускорение Земли, чтобы массу Земли, в соответствии с этим ускорением, вывести на скорость, при которой за четверть года заставить пройти четверть орбиты. *** А по радиусу расстояние до Солнца.

Произведение массы Земли на тангенциальное ускорение Земли и на расстояние до Солнца – вот та работа, которая совершается гравитонами за четверть года в процедуре изменения траектории движения Земли от линейной в некой точке орбиты – к эллиптической, вокруг Солнца.

- Гравитация (в частности, ускорение свободного падения на поверхности Земли) практически не меняется с течением времени. Это даёт основание

предположить, что общее число гравитонов, одновременно существующих во вселенной – постоянное, как и их средняя скорость.

Объяснение этому не противоречит предположению о том, что каждый вырвавшийся из чёрной дыры гравитон создаёт одну частицу или нуклон (скачок уплотнения), когда преодолевает скорость света в эфире.

По мере поглощения гравитонов в процедурах подталкивания материальных частиц друг к другу, снижается парциальное давление гравитонов в среде, которая окружает чёрную дыру и это способствует выходу дополнительных гравитонов из чёрных дыр, но...

При этом повышается плотность вещества вокруг чёрных дыр, и это дополнительно увеличивает скорость поглощения гравитонов.

В процедурах подталкивания – пропадают гравитоны, их восполняют чёрные дыры, а увеличенное количество гравитонов создают новые скачки уплотнения – создаются нуклоны, а из их дополнительного количества больше вещества поглощается чёрными дырами.

Следует ожидать, что некое равновесие в этих процессах наступило давно и поддерживаться будет вечно.

- А что с точки зрения баланса количества энергии?

Гравитоны чужих чёрных дыр загоняют вещество и эфир в каждую чёрную дыру. При этом теряется энергия гравитонов, но энергия передаётся веществу, загоняемому в чёрную дыру. Накопленная энергия изливается из чёрной дыры в потоке гравитонов, которые покидают чёрную дыру.

Сколько пришло – столько ушло в процедуре подталкивания вещества в чёрную дыру и излучения гравитонов.

- А при подталкивании друг к другу объектов в космосе? Там убыль гравитонов наблюдается. Но убыль восполняется чёрными дырами за счёт того, что эфир тоже засасывается чёрной дырой, как пылесосом!

Значит чёрная дыра не будет худеть от того, что она восстанавливает количество гравитонов, которые расходуются при подталкивании объектов друг другу в рамках того процесса, что в Большой Российской Энциклопедии называют гравитацией – фундаментальным свойством материи?

- Тогда будет ли убывать плотность эфира, если эфир поглощается чёрными дырами? Плотность эфира восстанавливается потому, что время жизни элементарной частицы и нуклонов ограничено 10^{38} секунд, а потом наступает лептонная смерть частицы, частица (которая есть уплотнённая субстанция эфира) рассыпается на лептоны – превращается в значительное количество эфира.

Вот так жила вселенная вечно и будет жить вечно. Не путать с жизнью планет.

- А что с красным смещением спектра удалённых космических объектов?

Работает ли эффект Доплера и говорит ли он, что вселенная расширяется?

Поперечная волна колеблет среду, в которой она распространяется. Среда обладает распределённой массой и нелинейна. Тогда каждое колебание во времени задерживается относительно такого же колебания, совершённого ранее, потому как вынуждающая сила уменьшается из-за потерь, ускорение элементов среды уменьшается и максимум колебания достигается с запаздыванием – период поперечного колебания увеличивается вплоть до бесконечно большого.