

## Изменение массы вещества - Причины изменений

### Содержание

Два вида опытов Д.Х. Базиева

Компьютерное исследование моделей массы и веса

Функция гравитационного и оболочечного ускорения

Результаты теоретических опытов

Причины изменений массы и веса - Приравнение теории и практики

Другие случаи изменения массы и веса

### Два вида опытов Д.Х. Базиева

Многие люди об этих явлениях еще не слышали. Потому что это есть новые явления, которые были недавно открыты и представлены проф. Джабраилом Х. Базиевым, а в Польше их обнаруживает Вальдемар Мордкович. Суть явления заключается в том, что вследствие некоторого физического процесса изменяется вес объекта, который подвергнулся воздействию этого процесса. В проведенных опытах исследователь приложил все старания, чтобы объекты по мере возможности были "закрытыми системами", а по меньшей мере, закрытыми в такой степени, чтобы не контролируемым образом не изменялась масса этих объектов.

Были проведены два вида опытов. В одном виде опытов объектами были запаянные ампулы з водой. А физическим процессом воздействующим на ампулы было сильное постоянное магнитное поле. Каждую ампулу з водой взвешивали перед магнитным воздействием и после него. При сравнении полученных результатов оказалось, что ампула з водой после воздействия на нее магнитного поля есть немножко тяжелее, чем перед этим процессом. Увеличение веса ампул существовало некоторое время после магнитного воздействия и по истечении около тридцати часов совсем исчезало. О том, как проходили эти опыты, можно прочитать в блоге В. Мордковича <http://manipulatorzy.salon24.pl/275688,litosc-litosci-nie-rowna>.

Проф. Д.Х. Базиев сочинил физическую теорию, которая должна объяснять, между прочим, такие явления. В этой теории главную роль играет частица, которую он назвал: электрино. Однако существующие в теории объяснения есть нелогичные и мало убеждающие. Для объяснения увеличения веса намагниченных объектов надо использовать другую теорию.

Теоретический анализ процессов, какие ведут к возникновению магнитного поля, а также процессов, которые проходят во время намагничивания объектов, показывает, что ампула з водой во время процесса намагничивания не есть закрытой системой. Ибо намагничивание является причиной изменения плотности протоэлектронов в объеме, который занимает ампула з водой. С течением этих процессов и с протоэлектронами можно познакомиться в статье "Магнитное поле?... Это очень просто!" на [http://pinopa.narod.ru/06\\_C2\\_Magnet\\_pole\\_ru.pdf](http://pinopa.narod.ru/06_C2_Magnet_pole_ru.pdf).

Другой вид опытов, которые тоже требуют совсем другой интерпретации и объяснения, заключается в контролировании веса аккумулятора электрической энергии. Опытный аккумулятор был помещен в герметичном контейнере. Аккумулятор заряжали, после зарядки его взвешивали. Потом к аккумулятору подсоединяли источник света и после истечения некоторого времени аккумулятор разряжался. Потом его снова взвешивали. Измеряя вес аккумулятора и расход его энергии, которая израсходовалась в виде эмиссии световой энергии, Д.Х. Базиев хотел оценить величину веса и электрический заряд фотонов и электрино.

Я не буду здесь объяснять физической теории Базиева и свойств электрино, но она обосновывает увеличение веса аккумулятора вследствие его разрядки. Интерпретация явления, какую применяет Базиев с использованием теории электрино, очень запутана. Кто хочет знать это объяснение, может прочитать на <http://www.shaping.ru/download/pdf/file/baziev.pdf>.

### Компьютерное исследование моделей массы и веса

В следующей части я сосредоточусь на объяснении явления изменения массы и веса материального объекта. Для этого я использую несколько теоретических опытов, которые были

проведены с использованием компьютерной модели. Кто хочет повторить эти опыты, должен иметь в распоряжении компьютерную моделирующую программу Gas2n\_A.exe, которая находится на [http://pinopa.narod.ru/Gas2n\\_A\\_exe.zip](http://pinopa.narod.ru/Gas2n_A_exe.zip). Вместе с моделирующей программой есть магазин файлов Zmiana\_masy.gas, который содержит рабочие файлы с расширением .gas. (Внимание: Компьютерная моделирующая программа предназначена для работы с системами Windows Me и Windows XP.)

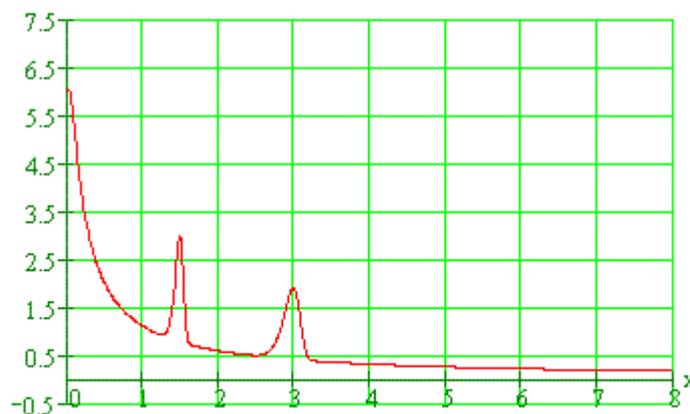
Пользуясь моделирующей программой Gas2n\_A.exe и рабочими файлами, можно на экране наблюдать способ ускорения модельной структурной системы вещества в гравитационном поле. Модельной системой является стабильная система в виде куба, построена из восьми частиц, одинаковых в отношении массы, которые есть расположены в вершинах куба. Были проведены опыты с четырьмя такими системами, которые отличались друг от друга длиной ребра куба. Самый малый куб имел ребро, которого условная длина равнялась 1, следующий по величине куб имел ребро длиной 2, еще следующий - 3, а самый большой куб имел длину ребра равную 6. Начальные параметры для процессов ускорения этих структурных систем в гравитационном поле есть записаны в рабочих файлах, по очереди в: V\_1.gas, V\_2.gas, V\_3.gas и V\_4.gas. В файлах с подобными названиями, но с добавкой „\_fin”, есть записаны параметры процесса после истечения того самого времени для всех четырех опытов. Время измерялось количеством выполненных системой компьютера вычислительных итераций и было равно T=3100 итераций.

Были еще выполнены два контрольные опыта, при помощи которых можно увидеть, что гравитационное ускорение работает в соответствии с законом Галилея, который гласит, что в одном и том же гравитационном поле все тела, независимо от величины их массы, имеют одинаковое ускорение. Начальные параметры для этих процессов есть записаны в рабочих файлах V\_0a и V\_0b. Масса объектов из этих контрольных опытов сосредоточена в одной точке. В рабочем файле V\_0a масса объекта такая же, как масса одной частицы из кубовой системы - эта условная масса равна 1, а в рабочем файле V\_0b условная масса точечного объекта равна 8.

### Функция гравитационного и оболочечного ускорения

Центр гравитационного поля был расположен на расстоянии 100 условных единиц от центра кубовой структуры или от точечного объекта с массой 1 или 8. Частицы, которые создавали стабильные структуры, воздействовали друг с другом в соответствии с той же математической функцией, с которой воздействовало на них гравитационное поле. Графики потенциала этого поля и напряженности поля (функция ускорения) с примерными параметрами представляют следующие рисунки.

$$V = 2 \cdot \left[ 3 \cdot \left( 1 - \exp\left(\frac{-0.2}{x}\right) \right) + 0.9 \cdot \left( \frac{1.029}{1.5} \cdot x \right) \right] + 0.6 \cdot \left[ \left( \frac{1.029}{3} \cdot x \right) \right] \left[ \frac{2.5 - \left( \frac{1.029}{1.5} \cdot x \right)^{20}}{0.1 \cdot \frac{1.029}{1.5} \cdot x} + \frac{2.5 - \left( \frac{1.029}{3} \cdot x \right)^{20}}{0.1 \cdot \frac{1.029}{3} \cdot x} \right]$$



Сложная функция EPES - потенциал ц.с. поля

$$E = \frac{d}{dx} 2 \cdot \left[ 3 \cdot \left( 1 - \exp\left(\frac{-0.2}{x}\right) \right) + 0.9 \cdot \left( \frac{1.029}{1.5} \cdot x \right)^{\frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{1.5} \cdot x\right)^{20}}{0.1 \cdot \frac{1.029}{1.5} \cdot x}} + 0.6 \cdot \left( \frac{1.029}{3} \cdot x \right)^{\frac{2.5 - \left(\frac{1.029}{3} \cdot x\right)^{20}}{0.1 \cdot \frac{1.029}{3} \cdot x}} \right]$$



**Сложная функция EPES - напряжённость ц.с. поля**

Параметры функции ускорения для компьютерного моделирования добивались для частиц таким способом, чтобы создать визуальные образы и стабильной структурной системы в виде куба, и гравитационного воздействия на эту систему. Как видно, в моделированных процессах используется функция\*) EPES, следовательно, во время работы с программой надо проверить, чтобы в панели управления программы Gas2n\_A.exe (которая видна на экране компьютера) в таблицы "Formula" активной была именно функция "EPES".

(Если после включения программы, например, с рабочим файлом B\_1.gas, видимая на экране система частиц остается неподвижной, то, вероятно, не включена кнопка "EPES". Примечание 1: Чтобы изменить "угол наблюдения", чтобы частицы, образующие структурную систему, не перекрывались на экране друг с другом и все были видимы, надо нажать на левую кнопку мыши и на черном экране программы в любое направление передвинуть курсор на небольшое расстояние. Примечание 2: Для изменения "угла наблюдения" ("наблюдение с большого расстояния"), чтобы на экране поместились все частицы из системы, например, из файла B\_4.gas, и чтобы было видеть источник гравитационного поля, надо 12 раз нажать на черную стрелку направленную "вправо вверх", которая находится на пульте программы.)

### Результаты теоретических опытов

Во время теоретических опытов центр гравитационного поля был расположен на оси X на расстоянии 100 условных единиц от начала системы отсчета. В начале процесса ускорения объект был расположен так, что его центр массы перекрывался с точкой X=0. Во время опытов, которые должны были показать изменение массы и веса материального объекта, измерялось расстояние, которое объект проходил от точки X=0 (как уже упоминалось) после T=3100 вычислительных итераций.

При использовании отдельных рабочих файлов объекты в указанное время проходили следующие расстояния:

начальный файл B\_0a.gas - 61,217407;

начальный файл B\_0b.gas - 61,217407;

(На основе этих двух контрольных процессов видно, что объекты ускоряются в соответствии с законом Галилея, касающимся свободного падения тел в гравитационном поле.)

начальный файл B\_1.gas (финальный файл B\_1\_fin.gas) - пройденное расстояние - 61,217396 (расстояние между частицами, измеряемое вдоль ребра куба - 1);

начальный файл В\_2.gas (финальный файл В\_2\_fin.gas) - пройденное расстояние - 61,217411 (расстояние между частицами, измеряемое вдоль ребра куба - 2);  
 начальный файл В\_3.gas (финальный файл В\_3\_fin.gas) - пройденное расстояние - 61,217576 (расстояние между частицами, измеряемое вдоль ребра куба - 3);  
 начальный файл В\_4.gas (финальный файл В\_4\_fin.gas) - пройденное расстояние - 61,221702 (расстояние между частицами, измеряемое вдоль ребра куба - 6).

### **Причины изменений массы\*\* и веса - Приравнение теории и практики**

После сравнения длины дорог, которые преодолевают отдельные структурные системы, когда их ускоряет одно и то же тело, можно сделать такой вывод, что в том же гравитационном поле они двужутся с неодинаковыми ускорениями. Такое происходит независимо от того, что фактическая сумма масс отдельных компонентов, которые составляют на структурную систему, не изменилась. Изменилась только степень плотности структурной системы. Менее плотная структурная система (например, из файла В\_4.gas) преодолевает более длинную дорогу потому, что на эту систему (как можно догадываться) влияет немножко большее ускорение. Это увеличенное ускорение происходит из-за уменьшения степени плотности структуры. Существование увеличенного ускорения, с которым движется структурная система с меньшей степенью плотности, означает, что существует увеличенный вес этой структурной системы. Если бы под систему из файла В\_4.gas дать "подставку", так чтобы она не могла двигаться и приближаться к источнику (центру) гравитационного поля, то на "подставку" будет влиять большая сила, чем в случае, если бы на "подставке" была расположена структурная система, например, из рабочего файла В\_2.gas.

На основе проведенного опыта видеть, что масса тела и, конечно, вес этого тела - это относительные понятия. При малой точности измерений эта относительность не замечается. Но при точных измерениях она становится заметной.

На основе выше написанного можно теперь сделать вывод на тему того, какая есть причина, что заряженный аккумулятор электрической энергии и тот же аккумулятор после разрядки немножко отличаются величиной веса - разряженный аккумулятор немножко тяжелее, чем заряженный. А это свидетельствует о том, что причиной может быть меньшая степень плотности структуры элементов аккумулятора (электродов, электролита), которая появляется во время процесса вывода энергии и разрядки. Известно, что процессы зарядки и разрядки аккумулятора происходят при одновременном переходе в аккумуляторе одних химических соединений в другие. Эти химические соединения имеют одновременно различные степени плотности своей структуры. И поэтому, несмотря на то, что эти химические соединения создаются одними и теми же атомами, существуют различия в величине их веса в заряженном состоянии аккумулятора и в разряженном состоянии аккумулятора.

### **Другие случаи изменения массы и веса**

Д.Х. Базиев проводил опыты с аккумуляторами, но не указывает (возможно, я не заметил), какой был тип аккумулятора. Исследования с аккумуляторами он проводил, имея на виду свою теорию, для которой искал подтверждения. А его не интересовали его происходящие в аккумуляторе химические превращения. В аккумуляторах, которые он исследовал (догадываюсь, что это был один тип аккумуляторов), аккурат была такая ситуация, что разряженный аккумулятор имел немножко больший вес, чем заряженный. Надо бы проанализировать химические соединения, которые фактично существуют в аккумуляторе, и свойства разных атомов, которые входят в их состав. Потому что это есть ценная информация о свойствах этих атомов, которые ведь влияют на свойства химических соединений.

Исследуемые аккумуляторы немножко увеличивали свой вес после разрядки. Но может быть такая ситуация, что в аккумуляторах другого типа, в которых (в процессах зарядки и разрядки) проходят химические реакции другого вида - в них может быть наоборот. Может быть так, что в случае их разрядки происходит небольшое уменьшение их веса.

Учитывая выше написанное, подобное изменение веса можно найти еще в совсем других опытах. Можно, например, смешать спирт с дистиллированной водой. При смешивании совокупный объем жидкости уменьшается по сравнению с объемом ингредиентов. То есть, во время смешивания происходит увеличение степени плотности структуры. Опираясь на выше представленные рассуждения, можно выводить заключение, что смесь спирта и воды будет иметь не только уменьшенный объем относительно суммы объемов ингредиентов (перед их смешиванием), но также будет иметь немножко уменьшенный вес, потому что ее структура после смешивания имеет увеличенную степень плотности.

Такой опыт был бы одновременно проверкой правильности выше проведенных теоретических выводов.

\*) О функции EPES (или PESE) можно прочитать на <http://www.pinopa.narod.ru/Pochemu.html>.

\*\*) Изменение массы, о котором идет здесь речь, и само понятие массы имеют условный характер. Изменение массы приписывается здесь движущейся системе частиц. Но как следует из закона Галилея, в том же гравитационном поле все тела движутся с одинаковыми ускорениями. Поэтому изменение массы может быть приписано не системе частиц, а источнику гравитационного поля. В зависимости от того, какая есть конфигурация системы частиц, которые движутся в поле, источник гравитационного поля проявляет относительно этой системы свою такую или другую условную (относительную) массу и подходящее ускоряющее воздействие.

\*\*\*) Относительный характер массы следует из того, каким способом ведут себя в своем присутствии материальные тела: небесные тела, атомы и другие частицы. Гравитационный закон Галилея, который говорит об одинаковом ускорении тел в гравитационном поле независимо от величины их массы, это правильный закон, но в исключительном, идеализированном случае. А именно, он правильный со 100% точностью тогда, когда гравитационное поле остается в пространстве неподвижно. Это правильный закон со 100% точностью также и в таком случае, когда в гравитационном поле движется пробное тело с нулевой массой, потому что тогда его ускоряющее влияние равно нулю. Этот закон правильный почти со 100% точностью для тел, которые передвигаются, например, в гравитационном поле Земли и их масса относительно массы Земли ничтожно мала. Потому что тогда разница значений ускорения, которое Земля приобретает в гравитационном поле этих тел, незамечаема. С подобной ситуацией имел дело Галилей во время своих исследований, которые он проводил с падающими в гравитационном поле телами.

Можно здесь добавить как интересную вещь, что даже если бы Галилей обладал идеально точными инструментами для измерения величины ускорения падающих тел относительно Земли, то у него в каждом его опыте получился бы тот сам результат измерения. Ибо дело в том, что каждый раз, во время каждого опыта, тело, которое падало на поверхность Земли, происходило именно с Земли и было частью массы Земли. В такой ситуации относительное ускорение есть одинаковое в ситуациях, когда:

1.  $m_1=M$  и  $m_2=0$ ;
2.  $m_1$  - любое и  $m_2$  любое, но  $m_1+m_2=M$ .

Это явление можно проверить и исследовать при помощи программы Gas2n\_A.exe. Можно при том использовать прибавленный к программе файл Con\_accel, в котором есть рабочие файлы для упражнений с гравитационными полями. (Используя эти файлы надо в таблицы "Formula" активировать функцию „E”.) Вот в укороченном виде полученные результаты:

#### Движение тел в гравитационном поле - Программа - Gas 2n A.exe

**Время воздействия длится  $T=2754$  вычислительных итераций.**

**Общая масса двух тел  $M=100$ ; расстояние между ними - 8.**

**Идеальная ситуация - рабочий файл для упражнений с начальными параметрами: Con\_accel\_100-0.gas - в гравитационном поле ( $M=100$ ) движется пробное тело с массой равной 0. После истечения этого времени тела почти перекрываются друг с другом.**

**Финальный файл Con\_accel\_100-0\_T2754.gas - расстояние 0,0078117.**

Тело  $M=100$  разделено на два тела в пропорции 75:25.  
 Финальный файл `Con_accel_75-25_T2754.gas` - расстоян. 0,0078117.  
 Тело  $M=100$  разделено на два тела в пропорции 50:50.  
 Финальный файл `Con_accel_50-50_T2754.gas` - расстоян. 0,0078116.  
 (Различные расстояния, как кажется, являются по причине  
 "ручного" управления длиной времени воздействия - точное  
 количество итераций не соответствует с точностью значения  
 расстояния в седмом знаке после запятой.)

На основе представленных в сей статье результатов теоретических опытов видеть, в которое направление идет изменение массы. Для более отчетливого образа результаты представлены в следующей таблицы.

<u>Движение структурной системы в гравитационном поле</u>		
Исходное положение структурной системы: $X=0$		
Положение центра гравитационного поля (ЦГП): $X=100$		
Начальные файлы с расширением .gas - пример: <code>V_3.gas</code>		
Финальные файлы - неподвижное ЦГП - пример: <code>V_3_fin.gas</code>		
Финальные файлы - подвижное ЦГП - пример: <code>V_3_fin_xVox.gas</code>		
Название файла (после 3100 итер.)	Неподвижное ЦГП Положение центра системы на оси X	Подвижное ЦГП Расстояние: центр системы - ЦГП
<code>V_0a_fin.gas</code>	61,217407	
<code>V_0a_fin_xBlox.gas</code>	61,217433	38,782505
<code>V_0b_fin.gas</code>	61,217407	
<code>V_0b_fin_xBlox.gas</code>	61,217614	38,781896
<code>V_1_fin.gas</code>	61,217396	
<code>V_1_fin_xBlox.gas</code>	61,217603	38,781907
<code>V_2_fin.gas</code>	61,217411	
<code>V_2_fin_xBlox.gas</code>	61,217617	38,781893
<code>V_3_fin.gas</code>	61,217576	
<code>V_3_fin_xBlox.gas</code>	61,217782	38,781728
<code>V_4_fin.gas</code>	61,221702	
<code>V_4_fin_xBlox.gas</code>	61,221908	38,777602

В таблицы представлены результаты для ситуаций, когда гравитационное поле неподвижно (потому что положение источника - центра поля в упражнении было заблокировано) и когда не заблокировано и при влиянии структурной системы движется. На основе полученных результатов видеть, что в обеих ситуациях увеличение массы влияет на длину преодолеваемой дистанции. В первой ситуации (источник поля заблокирован) относительное увеличение массы источника гравитационного поля (именно к нему надо относить увеличение массы, причиняемое уменьшением степени плотности структурной системы) проявляет себя в том, что система обладающая меньшей степенью плотности структуры в то же самое время ( $T=3100$  итераций) преодолевает более длинную дистанцию. Потому что, например, дорога в длину 61,221702 из файла `V_4_fin.gas` больше чем дорога в длину 61,217411 из файла `V_2_fin.gas`. Во второй ситуации (источник поля подвижен) изменяется расстояние между центрами структурной ситемы и гравитационного поля. (В этом случае измеряется аккурат это расстояние.) В случае относительного увеличения массы существует большее ускорение и по той причине расстояние мужду центрами структурной системы и гравитационного поля есть меньше. Как видеть, расстояние между структурной системой и центром поля в файле `V_4_fin_xBlox.gas` (38,777602) есть меньше чем подобное расстояние в файле `V_2_fin_xBlox.gas` (38,781893) (потому что во время опыта была преодолена более длинная дорога).

На основе теоретических опытов при помощи компьютерной программы Gas2n\_A.exe можно увидеть не только относительный характер массы, но также относительный характер описанных здесь изменений массы, которые происходят по причине изменения степени плотности структуры вещества.

В опытах, которые описывались до сих пор, уменьшение плотности структуры ведет к увеличению массы. Но оказывается, что такое получается не всегда. Ниже приводится таблица с набором результатов из экспериментов, в которых начальные значения были совсем другие.

<b>Движение структурной системы в гравитационном поле</b>		
Исходное положение структурной системы: $X=0$		
Положение центра гравитационного поля (ЦГП): $X=50$		
Начальные файлы с расширением .gas - пример: B_2a.gas		
Финальные файлы - неподвижное ЦГП - пример: B_2a_fin.gas		
Финальные файлы - подвижное ЦГП - пример: B_2a_fin_xBlox.gas		
Название файла (после 11000 итер.)	Неподвижное ЦГП Положение центра системы на оси X	Подвижное ЦГП Расстояние: центр системы - ЦГП
B_0aa_fin.gas	29,979523	
B_0ba_fin_xBlox.gas	30,099422	19,599583
B_0ba_fin.gas	29,979523	
B_0ba_fin_xBlox.gas	31,028343	16,489389
B_1a_fin.gas	29,978906	
B_1a_fin_xBlox.gas	31,027597	16,490199
B_2a_fin.gas	29,976313	
B_2a_fin_xBlox.gas	31,024123	16,493947
B_3a_fin.gas	29,969546	
B_3a_fin_xBlox.gas	31,014999	16,503801
B_4a_fin.gas	29,882603	
B_4a_fin_xBlox.gas	30,896805	16,621450

Эти новые начальные параметры отличаются от использованных ранее следующим образом:

- масса источника гравитационного поля 1000 раз меньше,
- масса структурной системы 10 раз больше,
- параметр В, который определяет скорость изменений функции ускорения, 10 раз больше (результат десятикратного увеличения параметра В при больших расстояниях от центра поля проявляет себя подобным образом, как десятикратное увеличение массы; чем меньше расстояние от центра поля, тем меньше есть это подобие).

Изменение пропорции начальных параметров стало причиной того, что изменилось направление, в которое идет изменение относительной массы по причине изменения степени плотности структурной системы. На основе результатов, которые получились в теоретических опытах, видать, что уменьшение степени плотности структурной системы причиняется к уменьшению (а не, как раньше, к увеличению) величины относительной массы, потому что (из файла B\_4a\_fin.gas)  $29,882603 < 29,976313$  (из файла B\_2a\_fin.gas) и (из файла B\_4a\_fin\_xBlox.gas)  $16,621450 > 16,493947$  (из файла B\_2a\_fin\_xBlox.gas) (потому что во время опыта было пройдено меньшее расстояние).

На основе проведенных теоретических опытов можно догадываться, что подобная разница может существовать и в природе. А именно, в опытах Базиева происходило изменение массы, но в действительности не известно, произошло ли это изменение по причине увеличения или уменьшения степени плотности структуры составных элементов аккумулятора. Только подробный анализ свойств атомов и химических соединений, которые входят в состав структуры элементов, позволит определить, происходит ли увеличение массы разряженного аккумулятора (конкретного типа) по причине увеличения или уменьшения степени плотности структуры.

В условиях проведенных опытов (Базиева) при изменении плотности структуры вещества происходило увеличение массы вещества (аккумуляторов), а в других условиях и при других расстояниях между взаимно ускоряющимися структурами такое же изменение плотности структуры может сопровождаться уменьшением массы вещества.  
(Примечание \*\*\*) добавлено 2011.04.10.)

Богдан Шынкарыйк „Пинопя”  
г. Легница, Польша, 2011.04.06.