

Открыта тайна природы

Аннотация: В статье представлено открытие ошибки в физике, которая свыше двухсот лет передается следующим поколениям как ненарушаемая истина. Эта ошибка касается закона сохранения энергии.

Annotation: The article presents the discovery of an error in physics, which for over two hundred years has been passed on to the next generation as an inviolable truth. This error concerns the law of conservation of energy.

Содержание

Введение

ЗСЭ работает

ЗСЭ не работает

Действие и отсутствие действия ЗСЭ в нано- и микромасштабе

Опыт опровергает ЗСЭ

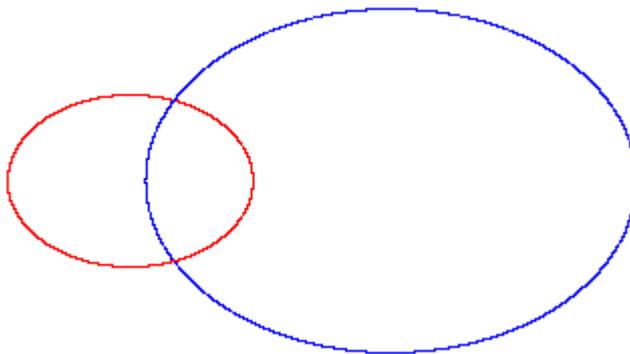
Заключение

Введение

Открытая тайна, какой бы она ни была, перестает быть тайной. Понятие тайны касается чего-то, что не известно, и это "что-то" может быть разного характера. Здесь под понятием тайны надо поместить факт, который связан с законом сохранения энергии (ЗСЭ). В теоретической физике принялось считать, что закон сохранения энергии неопровержим, то есть, что он работает во всех физических явлениях. А тайна в этом случае заключается в том, что закон сохранения энергии на самом деле не на сто процентов реален. Другими словами, этот закон работает не во всех физических процессах и явлениях. И это то, что касается "открытой тайны природы".

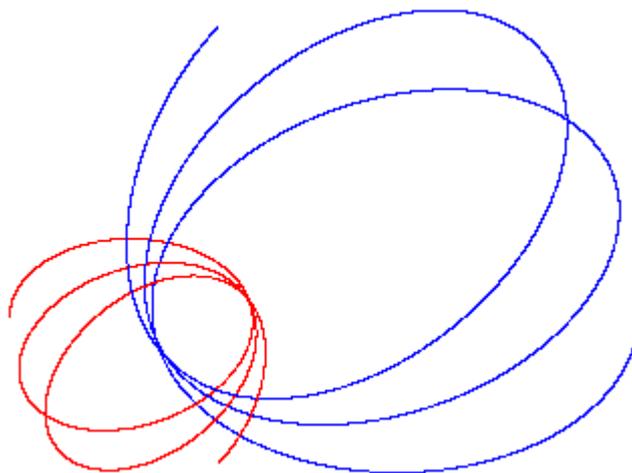
ЗСЭ работает

Степень правильности закона сохранения энергии можно сравнить со степенью правильности закона всемирного тяготения Ньютона и законов динамики Ньютона. Потому что закон гравитации и законы динамики не только тесно с собой связаны, но также связаны с ЗСЭ. И известно, что закон всемирного тяготения Ньютона описывает взаимодействия небесных тел только приближенным образом. Известно, что когда два небесные тела взаимодействуют друг с другом в соответствии с законом тяготения Ньютона и вращаются вокруг общего центра масс, то они движутся по эллиптическим орбитам. Траектории орбит похожи на те, что показаны на рисунке ниже.



В этом случае закон сохранения энергии выполнен на сто процентов. Потому что тела движутся вокруг общего центра масс, который остается неподвижным. Тела движутся по эллиптическим траекториям благодаря взаимным ускорениям, которые при изменении расстояния изменяются в соответствии с одной и той же математической функцией. И именно **самой важной является эта одинаковая изменчивость взаимодействия двух тел.**

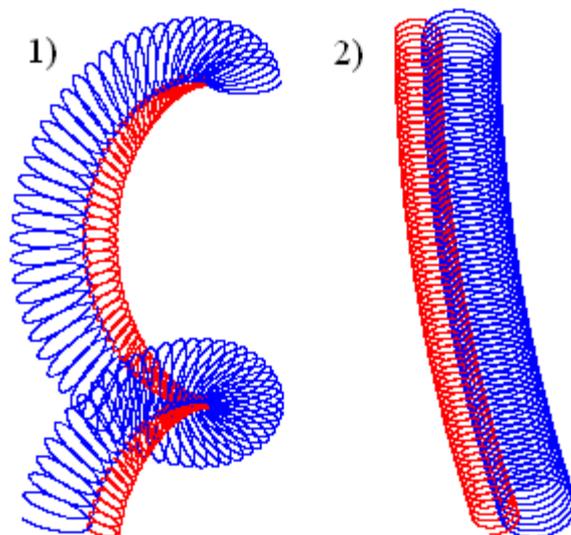
В случае, когда взаимодействие тел даже немного отличается от того, что описывается гравитационным законом Ньютона, тогда орбиты тел больше не могут быть эллиптическими. Тогда орбиты тел похожи на розетку, то есть, они похожи на те, что показаны на рисунке ниже.



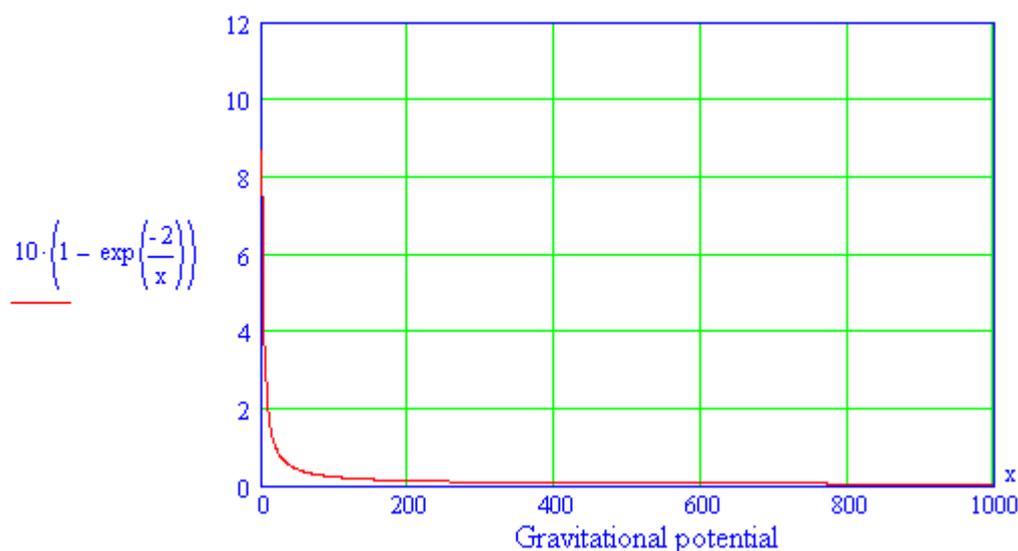
Если мы посмотрим на подобный пример, который существует в природе, то это могут быть орбиты двух тел, составляющих двойную звезду PSR B1913+16. Некоторая информация о движении этих тел может быть найдена в http://ru.wikipedia.org/wiki/PSR_B1913%2B16. В этом случае орбита принимает форму розетки только потому, что гравитационное взаимодействие уже не изменяется обратно пропорционально квадрату расстояния. Изменения воздействия происходят немного по-другому, чем это представил Ньютон. В зависимости от того, больше или меньше скорость гравитационного взаимодействия, чем та, которая описывается законом Ньютона, листья розетки располагаются по-разному относительно друг друга. Тогда листья розетки или в некоторой степени расширяются - как на представленном рисунке, или слегка затягиваются - как в случае двойной звезды PSR B1913+16. **Однако в каждом из этих двух случаев центр масс может оставаться неподвижным. Условием является только то, чтобы взаимные ускорения обоих тел при изменении расстояния изменялись в соответствии с одной и той же математической функцией.** И сохранится ли это условие в случае двойной звезды, об этом будет рассказано в следующем коротком разделе этой информации.

ЗСЭ не работает

Когда изменения ускорений двух взаимодействующих тел при изменении расстояния отличаются немножко друг от друга, тогда этот факт способствует перемещению результирующего центра масс этих двух тел. В этом случае не можно уже говорить, что здесь работает закон сохранения энергии. Тогда орбиты двух взаимодействующих тел, но также возникающая в результате траектория движения их общего центра масс, уже имеют другие свойства. На следующем рисунке показаны два примера таких траекторий движения.



Представленное здесь устойчивое положение двух орбитирующих тел возможно благодаря двум факторам. Одним из факторов стабильности этой системы является вращение вокруг общего центра масс, а в сути - орбитальная скорость. Вторым фактором является гравитационное воздействие каждого тела, которое заключается в ускорении своего соседа "к себе". При вращении тел их скорости и взаимные ускорения связаны с циклическими преобразованиями энергии - кинетическая энергия тел превращается в потенциальную энергию и наоборот. Эти изменения энергии происходят под влиянием монотонно меняющегося гравитационного ускорения. Каждому из этих тел можно приписать гравитационный потенциал, который при изменении расстояния изменяется подобным образом, как показано на рисунке ниже.



Эти изменения гравитационного потенциала (в зависимости от расстояния) очень похожи на те, которые представил Ньютон, и подобным образом изменяется гравитационное ускорение. Но есть небольшая разница. И именно благодаря этой разнице можно разумным образом объяснить причину движения перигелия орбитирующих небесных тел в планетных системах.

С гравитационным воздействием связан еще один вид обстоятельств. А именно, сегодня в теоретической физике молчаливо предполагается, что гравитационное взаимодействие небесных тел различных размеров, которое происходит при изменении расстояния, одинаково изменяется для каждого тела и изменяется так, как если бы вся масса тела находилась в его центральной точке. Фактически, тела имеют разные размеры и масса их компонентов может быть распределена по их объему различными способами. По этой причине при изменении расстояния гравитационное влияние различных тел изменяется в соответствии с математическими функциями, которые имеют

немного другое структурное строение. **И это приводит к тому, что центр тяжести, например, двойной звезды PSR B1913+16, не может оставаться неподвижно в одном месте пространства. Он должен постоянно двигаться, то есть, в этом случае закон сохранения энергии не работает.**

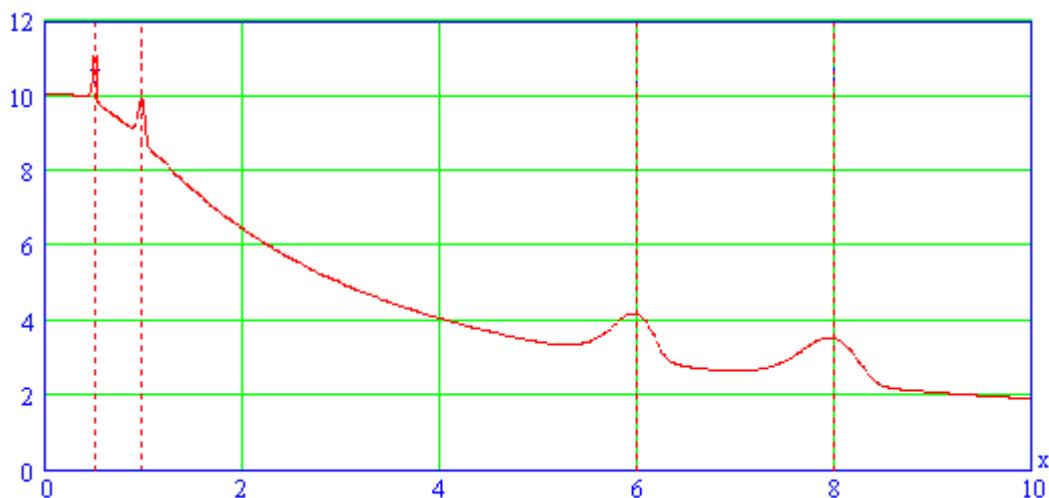
Действие и отсутствие действия ЗСЭ в нано- и микромасштабе

До сих пор мы имели дело с ограничением в функционировании закона сохранения энергии, которое существует при взаимодействии тел в мегамасштабе. Но это взаимодействие является суммарным эффектом взаимодействия всех составляющих его частиц. Отсюда можно сделать вывод, что гравитационный потенциал тела является суммой гравитационных потенциалов всех составляющих частиц, которые создают его материальную структуру. То есть, аналогичным образом при больших расстояниях изменяется также гравитационный потенциал наиболее важных составных частиц материи - протонов и нейтронов.

При существовании только гравитационного воздействия устойчивая система частиц (или тел) может возникнуть лишь в виде вращающейся системы. Создание твердого тела, например, в виде песчинки, а также создание стабильных систем частиц в виде атомов различных химических элементов, было бы невозможно. Потому что вращающиеся системы при сближении взаимно уничтожали бы друг друга. Существование атомов и построенных из них твердых тел указывает на существование еще одного вида воздействия и ускорения. Этим вторым воздействием является структурное воздействие. Оно было так названо потому, что благодаря его существованию могут возникать различные виды стабильных структур, таких как атомы, молекулы, песчинки и т.д.

Структурное воздействие связано с существованием сферических областей, которые на некотором расстоянии окружают центральную точку каждой частицы материи. Эти области называются потенциаловыми оболочками. Взаимное ускорение частиц в области каждой такой оболочки происходит таким образом, что может возникнуть впечатление, что это потенциаловая оболочка данной частицы притягивает к себе соседнюю частицу. Поскольку, когда две частицы не имеют слишком высоких скоростей по отношению друг к другу и отделены друг от друга расстоянием приблизительно равным радиусу потенциаловой оболочки, то ускорение в области оболочки способствует лишению свободы находящейся в ней частицы. Таким образом, возникает стабильная система с двумя вибрирующими друг относительно друга частицами, которая может соединяться с другими подобными системами и присоединять к своей структуре отдельные частицы

На рисунке ниже представлен образ соединения двух видов потенциала - гравитационного потенциала и структурного потенциала.



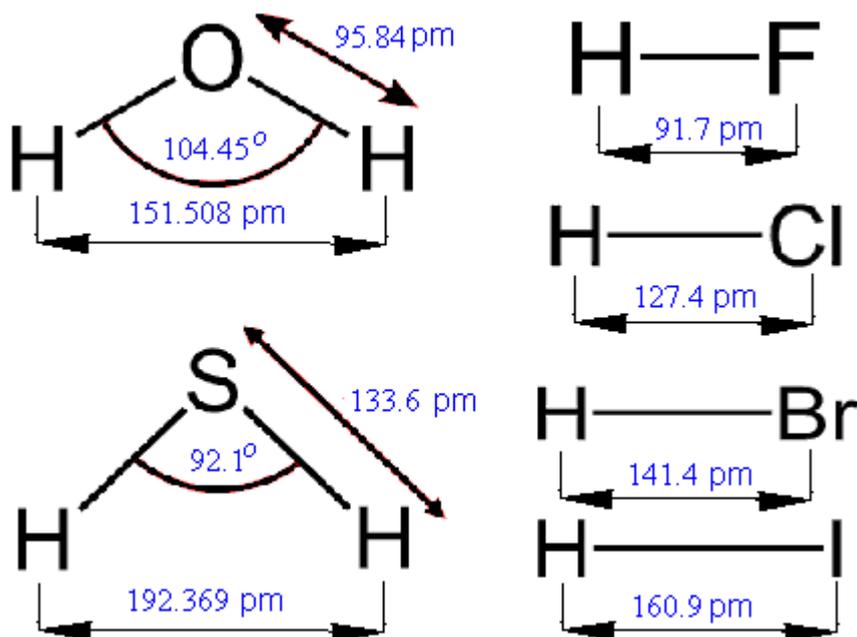
Вдоль любой полупрямой, выходящей из центральной точки частицы, но вблизи этой точки, результирующий потенциал уже не является монотонным. Этот потенциал уже имеет некие

выпуклости - это локальные увеличения и уменьшения значения потенциала, которые составляют потенциаловые оболочки. На рисунке показаны схематические изображения потенциалов четырех оболочек, принадлежащих двум семействам. Ближе к центру частицы находится семейство ядерных оболочек. Благодаря этим оболочкам возникают атомные ядра, потому что протоны и нейтроны при их помощи соединяются друг с другом. В природе радиусы ядерных оболочек протонов и нейтронов имеют порядок фемтометра, то есть, около 10^{-15} м.

На гораздо большем расстоянии от центра частицы (что не может быть точно представлено на иллюстративном чертеже) находится семейство молекулярных оболочек. В природе благодаря молекулярным оболочкам образуются молекулы различных химических соединений. Величины радиусов молекулярных оболочек имеют порядок ангстрема, то есть, они примерно в сто тысяч раз больше, чем радиусы ядерных оболочек. Кроме того, молекулярные оболочки имеют также гораздо менее крутые склоны, чем ядерные оболочки. Это означает, что соединения частиц с помощью молекулярных оболочек намного менее устойчивы к разрыву, чем соединения с помощью ядерных оболочек.

Такое различие в структуре оболочек способствует тому, что когда частицы соединяются друг с другом с помощью ядерных оболочек, их молекулярные оболочки практически полностью перекрываются друг с другом. Потому что они лишь слегка смещены друг от друга. Иначе говоря, потенциалы молекулярных оболочек суммируются. Этот факт в природе выражается таким образом, что в химических соединениях расстояния между атомами, которых атомный номер больше, обычно больше, чем расстояния между атомами с меньшим атомным номером. Это связано с тем, что (благодаря все большему количеству компонентов в ядре) в результате суммирования потенциалов молекулярные оболочки, у которых все больший размер радиуса приобретают все большую способность удерживать соседние атомы в своей области. Именно на этих оболочках атомов в первую очередь останавливаются ядра других атомов, и таким образом образуются молекулы.

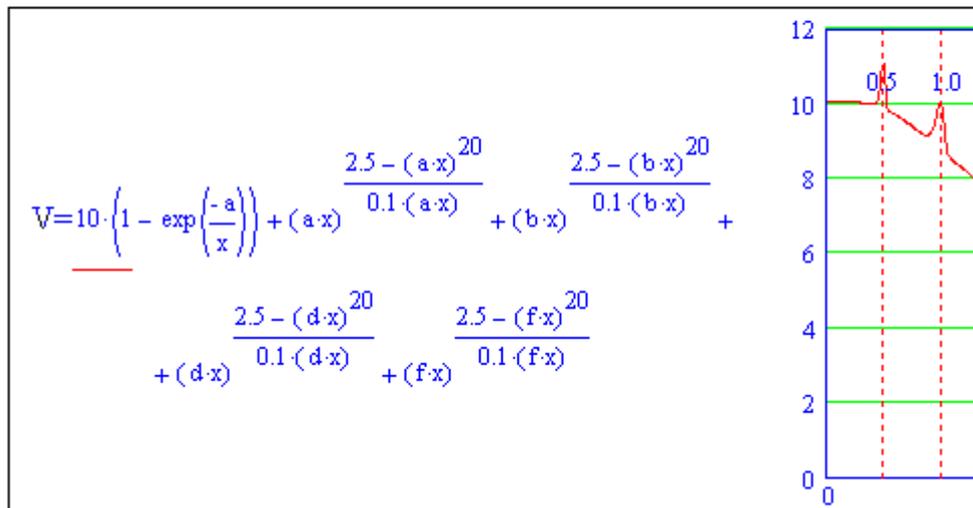
Ниже приведено несколько примеров таких зависимостей.



На рисунке показана схематическая структура нескольких химических соединений - а конкретно, соединение различных химических элементов с водородом - и расстояние между атомами.

Для демонстративного представления изменений потенциалов, которые имеют частицы в природе, были здесь использованы представленные ниже математические формулы, а точнее, сумма математических формул.

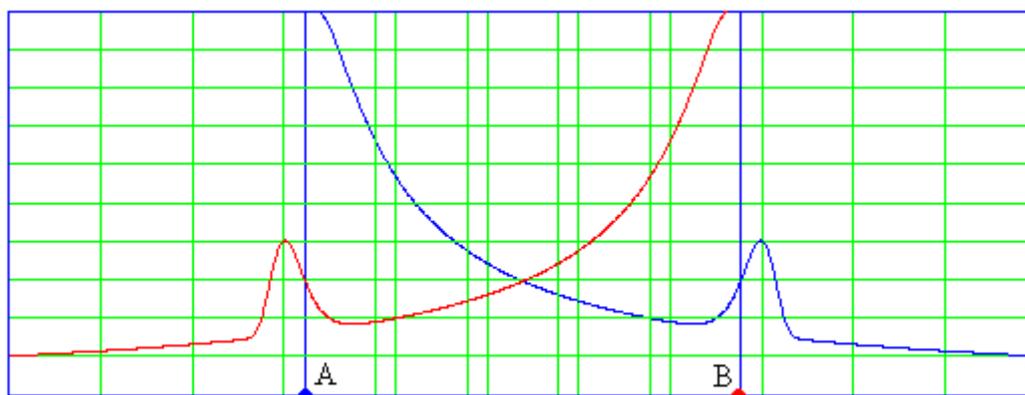
$$a := \frac{1.029}{0.5} \quad b := \frac{1.029}{1.0} \quad d := \frac{1.029}{6.0} \quad f := \frac{1.029}{8.0}$$



Эти формулы подходят для наглядного представления о том, что происходит в природе. Они помогают логически объяснить и понять происходящие физические процессы и явления.

Когда частица есть замкнута в области потенциальной оболочки своей соседки, то одновременно в её потенциальной оболочке, имеющей такой же или подобный радиус, закрыта эта соседняя частица. Каждая частица колеблется между склонами оболочки своей соседки. Потому что именно на этих склонах частица ускоряется в направлении места с наибольшим потенциалом, который находится на этой оболочке. Именно в месте наибольшего потенциала частица движется с максимальной скоростью и имеет нулевое ускорение. После превышения этой точки начинается торможение её скорости. Потому что сейчас на склоне ускорение работает в направлении, которое противоположно направлению её движения. Частица тормозится до момента, пока не остановится на этом склоне. С этого момента начинается её ускоренное движение в противоположном направлении.

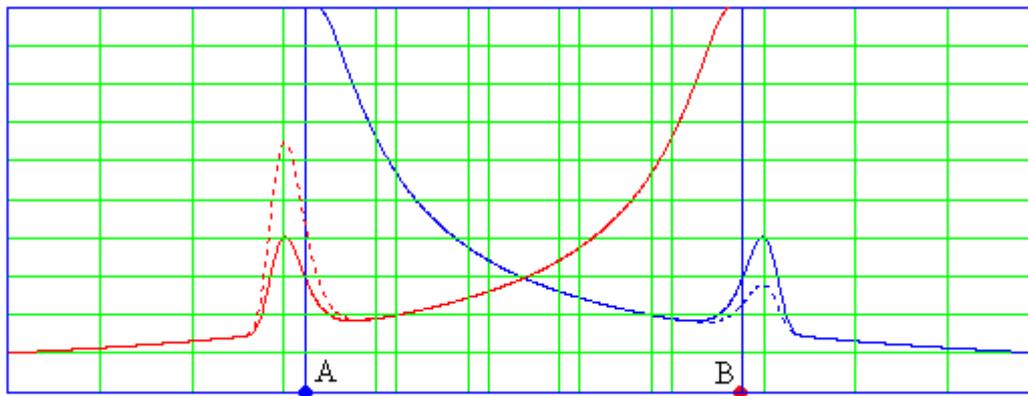
Частица, которая колеблется в области потенциальной оболочки, ведет себя подобным образом, как частица движущаяся по эллиптической траектории. То есть, происходят аналогичные преобразования кинетической энергии в потенциальную энергию и наоборот. Именно таким образом происходят процессы, когда взаимодействующие частицы связаны друг с другом при посредстве идентичных потенциальных оболочек. Такая ситуация представлена на схематическом рисунке ниже.



В этом случае две частицы имеют одинаковое распределение потенциалов и каждая из них находится в области потенциальной оболочки своей соседки. В этом случае ускорение частиц происходит симметрично. В любой момент частицы колеблются в области оболочки, двигаясь

ближе или дальше друг от друга и от общего центра масс. Частицы, показанные на диаграмме, имеют одинаковую массу, поэтому их скорости в любое время одинаковы, но они имеют противоположные направления. В то же самое время частицы находятся на одинаковом расстоянии от общего центра масс.

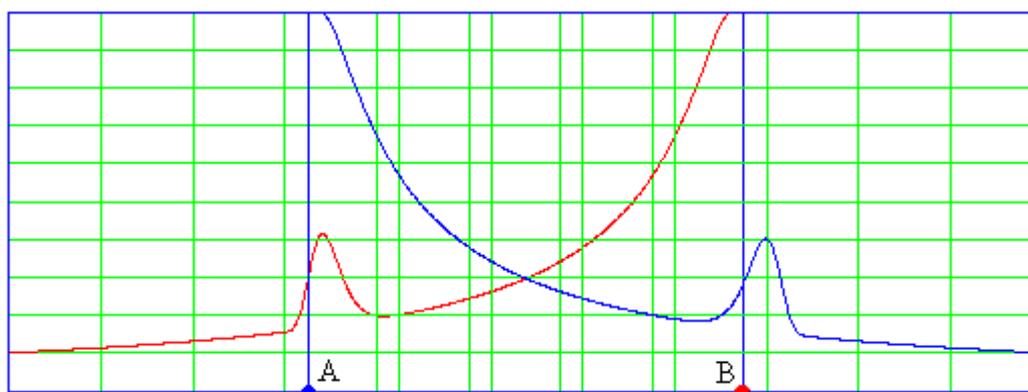
На следующем рисунке пунктирными линиями представлен другой случай. Представлены распределения потенциалов подобных частиц, но их оболочки различаются по значениям коэффициентов пропорциональности.



В этом случае частицы ведут себя так, как будто они имеют разные массы. Например, когда массовое соотношение двух частиц равно 4:1, то амплитуда колебаний частицы с большей массой в четыре раза меньше, чем амплитуда колебаний другой частицы.

В обоих случаях две частицы ведут себя в соответствии с динамикой Ньютона. Их общий центр масс остается неподвижным, и, таким образом, сохраняется закон сохранения энергии. Частицы колеблются относительно друг друга, попеременно удаляясь и приближаясь друг к другу. Когда такие колебания подавляются (понятно, что под воздействием внешней причины) взаимодействие частиц прекращается, поскольку частицы останавливаются на оболочках в местах с нулевым ускорением.

Иначе ведут себя две взаимосвязанные частицы, когда соединение осуществляется с использованием потенциальных оболочек, которые имеют немного отличающиеся значения радиуса. Эта ситуация схематично показана на рисунке ниже. Глядя на чертеж, можно догадаться, что из-за гашения колебаний произойдет приближение или удаление частиц друг от друга. Одна или другая частица будет расположена в области оболочки второй частицы, где ускорение равно нулю. Вторая частица из этой пары частиц будет тогда расположена на склоне потенциальной оболочки своей соседки.



Глядя на вышеприведенный рисунок, можно заметить, что при сближении частицы В к частице А эта вторая частица будет находиться в области оболочки частицы В, где работает нулевое ускорение. Но частица В все еще будет находиться в области оболочки частицы А, где работает

ускорение в направлении "вправо".

При удалении частицы В от частицы А эта первая частица попадет в область частицы А, где работает нулевое ускорение. Но частица А все еще будет находиться в области оболочки частицы В, где также работает ускорение в направлении "вправо". Поэтому можно предположить, что эта система частиц будет ускоряться в направлении "вправо". Так что в этом случае закон сохранения энергии не работает.

Опыт опровергает ЗСЭ

Представленное здесь открытие было подтверждено много раз экспериментальным путем. Хорошим примером может быть (представлен в университете в Нидерландах и в Турции на телевидении) генератор магнитной энергии турецкого изобретателя Muammera Yildiza и другие подобного вида генераторы (https://www.youtube.com/watch?v=_ArBfUkzhxE, https://www.youtube.com/watch?v=E_o0vDZZqI, <http://vixra.org/pdf/1602.0372v1.pdf>, http://pinopa.narod.ru/26_C4_Kawit_Samoprzypiesz.pdf). Другим доказательством, которого сегодня ученые физики еще не замечают, является автоматическое ускорение и, как следствие, очень высокая скорость частиц во время термоядерной реакции. Во время термоядерного взрыва происходит огромное количество разрыва связей между молекулами и ядерных связей, которые раньше удерживали атомы в стабильном состоянии. Разрушение атомных ядер приводит к тому, что раньше не очень подвижные компоненты ядер, например частицы "альфа", приобретают свободу и способность к самоускорению. Ранее эти сложные частицы не могли ускоряться, потому что они вместе с другими подобными частицами были замкнуты в структуре ядра, а соседняя с подобными себе частицами взаимно обнуляли свои ускорения.

Распад атома радиоактивного элемента связан с удалением из его ядра одной или нескольких "альфа" частиц, которые состоят из двух протонов и двух нейтронов. Протоны и нейтроны - это два вида частиц, которые имеют схожие значения радиусов потенциальных оболочек, но не одинаковы. Эти частицы соединяются друг с другом и благодаря существующей разнице между ними они способны к ускоренному движению. По этой причине существует столь большая подвижность атомов гелия. Эта подвижность способствует тому, что атомам гелия чрезвычайно трудно вступить в молекулярные отношения с другими атомами. По тем же причинам возникают трудности при образовании молекул также в случае других благородных газов.

Есть еще другая тайна, которая ждет своего первооткрывателя. Этой тайной является то, что для создания ядра необходима смесь частиц двух видов - протонов и нейтронов. Может быть, когда-нибудь будет открыто, по какой причине не могут друг с другом создать ядра два протона или два нейтрона, и только смесь этих частиц может создать атомное ядро.

Заключение

Это конец информации об ограниченном действии закона сохранения энергии и о том, почему это происходит. То, что действие ЗСЭ ограничено, показывают экспериментальные факты. А представленная информация настолько важна, что она логически объясняет причины, почему существует ограничение действия ЗСЭ и почему атомы благородных газов характеризуются особенно высокой подвижностью.

Сегодня в науке о природе распространяются идеи, которые не вписываются в человеческое воображение. Но развитие науки неизбежно. Рано или поздно абсурдные теории будут удалены из теоретической физики. Можно надеяться, что представленная информация поможет устранить эти абсурдности.

Богдан Шынкарык «Пиноп»
Польша, г. Легница, 12.07.2019 г.