ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ ПРОСТЫ И ЕДИНЫ.

***Лялин А. В.***

*Alecsey\_Vasilevich@mail.ru*

Наблюдение за постоянным явлением в Природе строит теорию этого явления. Если эта теория верна, то она должна описывать и предсказывать и другие явления.

Всем известно явление торнадо. Из наблюдений за ним видно, как попавшее на его пути в центр вихря строение отрывается от земли и вылетает вверх обломками в разные стороны. Захват строения происходит в разреженную плотность воздуха при вихревом движении самого воздуха. Но если не будет и строения и земли в центре, разрежение заполнится самим воздухом с внешних сторон торнадо с образованием ортогонально замкнутых друг на друга вихревых полей воздуха и движением торнадо в сторону, откуда происходит заполнение разреженности. Образования вихрей, по выводам наблюдателей, происходит при встречных потоках воздуха.

По модели торнадо, по нашему представлению, в однородном изотропном электрическом поле образуются и фотоны, которые состоят из ортогонально замкнутых друг на друга вихревых электрических полей. Один из вихрей назван магнитным.

Заменим среду с плотностью воздуха на плотность энергии электрического однородного изотропного поля. Так как фотон (торнадо) движется в сторону, откуда происходит заполнение разреженности, а движение происходит в электрическом однородном изотропном поле, скорость движения фотона постоянна. Это соответствует постулату Эйнштейна: скорость света в вакууме постоянна и не зависит от движения источника света. Только у нас вакуум заменяется средой – электрическим однородным изотропным полем. Если источник излучил фотон, к движению фотона источник ни какого отношения не имеет.

Так как магнитные и электрические поля ортогональны друг к другу, будем рассматривать пространственную модель фотона и других стабильных частиц как цилиндрическое кольцо (тор), где магнитный радиус  – радиус поперечного сечения тора, электрический радиус – расстояние от центра тора до оси вращения магнитного поля. Такая модель представляется как ток по круговому проводу, вокруг которого вращается магнитное поле. (Вектор Умова – Пойтинга и квантовую механику не применяем из-за более сложных вычислений)

Мера инерции тора - масса определяется прибором наблюдателя в зависимости от половины сечения тора по круговому кольцу шириной и средним радиусом:

 (1) где  – коэффициент размерности в системе СГС равен . Так как абсолютные значения радиусов у фотона равны, моменты количества движения для каждого его радиуса равны, что с применением (1) запишется:

 (2) Момент количества движения для каждого радиуса показывает величину, равную половине значения Постоянной Планка:

 (3) Численное значение Постоянной Планка по двум равным радиусам фотона равно этой удвоенной величине.

В зависимости от значения Постоянной Планка и скорости вращения полей определяются величины радиусов вихрей фотона:

, (4)

Установим на пути фотона прибор. Так как прибор состоит из систем частиц электромагнитной природы, причиной образования частиц (электронов, протонов и др.) является изменение электрических и магнитных вихревых полей фотона и прибора при их взаимодействии.

Полную энергию полей от фотона и от прибора запишем равенством:

 (5)

Где - полная энергия системы, - энергия фотона,  - энергия от прибора.

Выразим энергию  соотношением: , где обозначим . Теперь энергия от фотона принимает вид: , где для краткости формул , и равенство (5) запишется в виде

 (6)

На изменение полей фотона при взаимодействии требуется энергия, которая переходит к энергии фотона от прибора в двух формах:

 , (7) Если переход энергии прекращается, то состояние фотона стабилизируется. Будем называть эту форму энергии энергией стабилизации в системе. Энергию  стабилизированных полей в системе теперь запишем суммой энергии от фотона и энергии  стабилизации от прибора:

 (8)

Так как полная энергия системы равна , то энергия от фотона выражается в виде , и энергия стабилизации в виде .

Полная энергия полей в системе состоит из трех форм с равными значениями соотношения :

 (9)

Где  - энергия из (9) равна: .

 - энергия отдельна от стабильных частиц  и способна излучится по окончании процесса порцией энергии. - энергия отличается от кинетической энергии в электродинамике физическим содержанием соотношения , которое у нас зависит от энергии стороннего воздействия на фотон (энергии от прибора) и энергии максимальной системы, а в электродинамической теории – от квадратов скорости движения объекта (результата стороннего воздействия) и максимальной его скорости - скорости света.

При фотоэффекте, например на свободном электроне, вся энергия и импульс от фотона передаются электрону. Если же на частицу с противоположных сторон действуют два равных по энергии фотона, то частица не имеет скорости, но  - энергия приобретается и не зависит от скорости. Т.е. в электродинамике это соотношение имеет частное применение. По нашим представлениям эти соотношения идентичны. Поэтому мы пользуемся терминологией электродинамики и ее равенствами, доказанными экспериментально.

По теории фотоэффекта количество переданной электрону энергии электромагнитного поля или его частей и форм определяется через функцию скорости от количества кинетической энергии электрона, и обратно, по известному численному значению энергии поля или его частей и форм определяется количество кинетической энергии.

Левую часть равенства из теории фотоэффекта выразим в зависимости от энергии стабилизированных полей в виде:

 (10)

После сокращения равенства на *Е0* при известной численной величине энергии стабилизации видно, что численное значение *β* в стабильной системе показывает окончание процесса интеграции в системе. Далее нашей целью является определение количества энергии стабилизации.

Из всех возможных взаимодействий полей фотона и прибора в системе для образования пары стабильных частиц необходимо условие <, которое запрещает образование дополнительных частиц от  - энергии, привнесенной от прибора. Вычитая из обеих частей этого неравенства энергию стабилизации, получим в правой части энергию от фотона, а в левой части энергию от прибора в виде:  - . При этом условии от начала и до окончания процесс интегрирования в системе происходит в интервале (). (Теорию вероятностей не применяем из-за более сложных вычислений). Интегрируем в этом интервале энергию от прибора:

 (11)

(Вычисления проводятся с удовлетворяющей нас точностью значения после запятой). Здесь - энергия стабилизированных полей в паре частиц.  - энергия кинетическая в системе.  - энергия стабилизации в системе.

С движущимися стабильными частицами, согласно теории электродинамики, связано электромагнитное поле. Так как магнитное поле порождается только при изменении электрического поля, выделим из электромагнитной энергии (11) электрическую составляющую:

=, (12)

где  находится от значения (11):

. (13)

Количество энергии стабилизации определим с применением (10) от энергии электрической части:

. (14)

Эта энергия равна:

. (15)

Отсюда найдем соотношение , которое определяет энергию стабилизации. Это соотношение определяется от значения (15) с применением (10):

 (16)

Стабилизацию каждого из четырех вихревых полей в паре частиц оценим соотношением:

. (17)

Если из всех возможных взаимодействий прибора и фотона при образовании стабильной частицы увеличивается только радиус электрического вихря фотона, то можно вычислить инерцию образовавшейся частицы. В массе фотона по (1) радиусы равны. Радиус электрического вихря теперь равен:

 (18)

С применением (1) и (4) вычисляется инерция частицы, величина которой равна массе протона:

 (19)

Если стабилизация частицы с изменением электрического радиуса в фотоне не происходит, будем искать из всех возможных взаимодействий стабилизацию с уменьшением радиуса магнитного вихря фотона.

По закону сохранения энергии с одной частицей связано половина энергии пары. Так, половина электрической части равна:

 (20)

Здесь и далее  – энергия стабильных полей одной частицы.

Проинтегрируем энергию (20) по (11) на интервале , где верхний предел находится с применением (10) из равенства:

. (21)

В этих пределах интегрирование показывает энергию:

 (22)

Энергия стабилизации на этом уровне имеет значение:

, (23)

для которой, с применением (10), найдем = 0,00729, что оценивает энергию стабилизации частицы и равно Постоянной Тонкой Структуры.

По примеру вычисления массы протона, проведем вычисление инерции частицы с уменьшенным магнитным радиусом фотона:

,  (24) Инерция частицы равна массе электрона.

Пусть электрон по причине стороннего воздействия приближается к протону. Из верхнего предела в условии <определим соотношение:

; (25)

Энергия  стороннего действия на электрон равна сумме энергии стабилизации электрона в системе с протоном и кинетической энергии электрона:

 (26)

Полная энергия системы протон-электрон определяется как сумма энергий покоя этих частиц и энергии :

, (27)

что показывает энергию нейтрона. Ранее мы определили, что радиус магнитного поля протона и радиус электрического поля электрона равны, сл. нейтрон в пространстве определяется в этих радиусах.

В системе двух протонов, остаточная энергия от электрической части в расчете на один протон с энергией покоя , равна:

 (28)

что удовлетворительно совпадает с энергией связи в дейтроне на нейтрон.

Остаточную электрическую энергию на одном электроне, которая способна излучиться, найдем аналогично (28) равной:

 (29)

Такой энергии соответствует температура, определяемая равенством

 , (30)

где  - Постоянная Больцмана .

Отсюда, температура излучения кинетической энергии электроном равна:

, (31)

что равно температуре «Реликтового» излучения, которое по современным теориям является следствием «Большого взрыва».

Каждому значению напряженности поля в объекте соответствует свое значение расстояния от точки отсчета напряженности до места ее регистрации в данный момент времени. Изменение напряженностей полей приводит к изменению этих расстояний соответственно. « Потенциальная энергия – это общее название для энергии, связанной с расположением по отношению к чему-либо» (1. т.1. стр.78). Сл., энергия, ответственная за стабильное состояние образовавшейся частицы, – энергия потенциальная.

Количество энергии стабилизации (23) для электрона равно:

 (32)

Протон и электрон могут образовать систему при условии замкнутости магнитного поля протона ортогонально с электрическим полем электрона. Пусть электрон (тор) находится параллельно тору протона так, чтобы направления вращений их электрических полей совпадали. При таком расположении встречные магнитные вихревые поля от протона и от электрона на ближних сторонах торов образуют торнадо (фотоны), которые покидают систему протон – электрон и система остается с меньшей энергией, чем до сближения. В месте излучения фотонов образуется разрежение по сравнению с плотностью полей на противоположных сторонах торов. Это приводит к притяжению торов друг к другу. Так как магнитное поле протона ортогонально с электрическим полем электрона, магнитное поле протона заменяет магнитное поле от электрона и стабильное состояние электрона сохраняется. Т.е. выделенная энергия в виде фотонов равна энергии стабилизации электрона. Система протон – электрон называется водородом. Из экспериментов известно, что для разложения водорода на свободные протон и электрон достаточно энергии стабилизации электрона. Электродинамика показывает, что для данного вихревого магнитного поля произведение напряженности и его радиуса величина постоянная (*Hl=const.*) [1.т.5.стр.20]*.* Т.е., значение магнитной энергии на каждом радиусе можно записать произведением этих параметров как . Расстояние *L,* где магнитное поле от протона заменяет магнитное поле электрона, находится из произведения параметров  при замкнутом состоянии полей. Так как электрическое поле электрона тоже вихревое (вращающееся), составим равенство =, откуда, при  , имеем:

 см. (33)

На таком расстоянии электрон энергетически взаимодействует с протоном. (В электродинамике это расстояние в два раза больше).

При сближении однонаправленных электрических вихревых полей протона и электрона плотность этих полей увеличивается по сравнению с плотностью на их противоположных сторонах. Поэтому протон и электрон не сближаются до образования общего электрического вихревого поля. Т.е. электрических зарядов (плюс, минус) не существует. Притяжение или отталкивание частиц зависит от их взаимного расположения в пространстве. Так, протон не может принять действие от электрона большее способности электрона. По этому, протону приписывается такой же электрический заряд.

Если энергия стабилизации меньше энергии вихревых полей фотона, сечение (1) этих полей увеличивается со временем. С увеличением сечения – не стабильной массы растет ее «сечение взаимодействия» с веществом и проникающая способность через вещество уменьшается. Если энергия стабилизации больше энергии вихревых полей, сечение – не стабильная масса уменьшается и, соответственно, уменьшается и «сечение взаимодействия» с веществом, но проникающая способность через вещество увеличивается.

В системе нейтрона современными приборами (технологиями) определяются только энергии протона, электрона, кинетическая энергия электрона и полная энергия системы. Современными технологиями энергия стабилизации (потенциальная) не определяется, т.е. в системе «темная».

Если звезда вращается вокруг центра галактики, мы способны регистрировать только массу-энергию звезды, ее кинетическую энергию вращения, массу-энергию центра галактики и массу-энергию системы в целом. Количество энергии (потенциальной) стабилизации вращения приборами не регистрируется.

«Темной» массой являются нестабильные поля, которые постоянно образуются во Вселенной и по причине своей нестабильности возвращаются в первоначальное состояние – однородное, изотропное электрическое поле.

«Холодный синтез» - выделение тепла происходит при образовании систем из стабильных объектов; водород - из протона и электрона. Термоядерный синтез происходит при участии нейтронов. Эти темы здесь не обсуждаются. Из представленных здесь расчетов следует, что скорость движения вихревого электрического поля фотона образуется при заполнении разреженного пространства торнадо электрическим однородным изотропным полем. Магнитное, ортогональное электрическому полю, это - однородное изотропное электрическое поле, заполняющее разрежение. Если связать систему отсчета с фотоном, будет наблюдаться «черная дыра», в которую поглощается электрическое однородное изотропное поле, т.е. среда в которой существует фотон. Это поле является Единым Полем для всех физических объектов и процессов во всей области видимой части Вселенной.

Так как фотон является стабильной частицей, радиус его вихревого электрического поля стабилизирован противоположно направленными действиями центробежной и центростремительной силами. Давление центробежных сил уравновешивается давлением центростремительных сил, равным плотности энергии среды, в которой стабилизируется фотон и другие стабильные частицы.

Для определения этой плотности достаточно рассмотреть параметры давления *P* от центробежных сил.

Сила центробежная действует на поверхность давлением

 (34)

Давление центробежных сил в стабильном фотоне равно плотности энергии *D(1)* на инерционной поверхности фотона:

 (35)

Так как инерциальная масса фотона пропорциональна инерционной поверхности фотона (1), для плотности энергии можно записать

 (36)

По известным значениям скорости вихревых полей и радиуса момента количества движения в фотоне определяется и плотность энергии (36) на поверхности фотона:

 (37) Инерциальная масса фотонов и стабильных элементарных частиц (протона, электрона) определяется в зависимости от радиусов их вихревых полей (1).

 (38) Т.е. все массы имеют давление на единицу своей поверхности одинаковой постоянной величиной и сл. постоянной величиной является и плотность энергии на поверхности всех стабильных частиц, равной плотности энергии в наблюдаемой области Вселенной.

Если гравитационное притяжение одной частицы к другой зависит по теории Ле Сажа от внешних причин, можно предположить, что константа  в законе Ньютона зависит от параметров этих внешних причин.

Пусть давление на инерционную поверхность объектов происходит от фотонов с импульсами . По общепринятой теории сила гравитационного воздействия равна:

 (39)

Если давление от импульсов на единицу поверхности объекта постоянное, то постоянная *G* должна зависеть от этого давления (плотности энергии). Скорость света в эту постоянную внесли от фотонных импульсов, которые в экспериментах не регистрировались, а регистрировались только количества масс наблюдаемых объектов и расстояние между ними.

Теперь размерность постоянной определяется плотностью энергии, которая равна:

 (40) Плотность массы фотонов *D(2)* без их импульсной скорости равна:

 (41)

Число (n) фотонов в единице объема равно соотношению плотности масс фотонов к их инерционным массам. Размер пространства, из которого прибыли импульсы от фотонов, будем рассматривать как среднюю длину свободного пробега фотонов в наблюдаемой части Вселенной. . =1/(√2)σ n (42)

В зависимости от числа n фотонов в единице объема и сечения σ фотонов средняя длина свободного пробега равна

, (43)

На основании наших рассуждений можно сделать вывод, что существует только два вида взаимодействий, между частицами: по их собственным энергиям и по их сечениям. Взаимодействие электромагнитное по собственным энергиям действительно является взаимным, так как собственная энергия одной частицы связана с собственной энергией другой частицы и обратно. (Вихревое поле одного объекта образует торнадо с вихревым полем другого объекта). Взаимодействие гравитационное по эффективному сечению не взаимно, так как зависит от внешних причин, т.е. от работы сил давления на поверхности объектов.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Фейнмановские лекции по физике. Электродинамика. Т.6. Москва 1977г.