СКОРОСТЬ СВЕТА.

***Лялин А. В.***

*Alecsey\_Vasilevich@mail.ru*

***Аннотация:*** Скорость света (фотона) - это движение вихревого поля в электрическом однородном изотропном поле. Численная величина скорости определяется из соотношений параметров, определенных не зависимо от скорости света.

«Законы Природы просты и едины»

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.

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 торнадо - «воздух» 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 (фотона). Только у нас вакуум заменяется средой – электрическим однородным изотропным полем. Если источник излучил фотон, к движению фотона источник ни какого отношения не имеет.

По теории электродинамики с движущейся частицей связано магнитное поле  [1.т.6.стр.266], где  - соотношение скорости частицы к скорости света. Пространственную модель для стабильной частицы будем строить по модели торнадо. Соотношение собственных параметров для движущейся частицы составим в виде: . Где . Так как магнитные и электрические поля ортогональны друг к другу, будем рассматривать пространственную модель 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)

Меру инерции - массу будем определять в зависимости от половины сечения тора по круговому кольцу шириной и средним радиусом:

 (1) где  – коэффициент размерности в системе СГС равен . Так как фотон является стабильной частицей, радиус его вихревого поля (торнадо) стабилизирован противоположно направленными действиями центробежной и центростремительной силами. Давление центробежных сил уравновешивается давлением центростремительных сил, равным плотности энергии среды, где образуется фотон.

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

Сила центробежная действует на поверхность давлением

 (2)

где *m* – инерциальная центробежная масса фотона,  – скорость вихревых полей в радиусе  инерционной поверхности *s.*

Если давление центробежных сил равно плотности энергии *D(1)* на инерционной поверхности фотона, можно составить равенства:

 (3)

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

 (4)

Если численные значения величин в равенстве (4) неизвестны, то чтобы определить одну из них, необходимо знать значения других.

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

 (5) Т.е. все массы имеют давление на свою поверхность одинаковой постоянной величиной и сл. постоянной величиной является и плотность энергии на поверхности всех стабильных частиц.

Экспериментально и теоретически в открытом супругами Жолио-Кюри и других ученых превращении фотона в пару частиц не учитывается взаимодействия фотона и прибора экспериментатора. Действительно, не установи на пути фотона прибор, фотон не изменится. Так как прибор состоит из систем электромагнитной природы, причиной образования частиц является изменение электрических и магнитных вихревых полей фотона и прибора при их взаимодействии.

Полную энергию полей от фотона и от прибора запишем равенством:

 (6)

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 (6) запишется в виде

 (7)

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

 , (8) 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:

 (9)

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

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

 (10)

Где  - энергия из (8) равна: .

 - энергия отдельна от стабильных частиц и, сл., 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:

 , (11) количество энергии электромагнитного поля, или его частей и форм определяется через функцию скорости от количества кинетической энергии стабилизированных полей системы, и обратно, по известному численному значению энергии поля или его частей и форм определяется количество кинетической энергии.

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

 (11а)

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 (). Проинтегрируем в этом интервале энергию от прибора:

 (12)

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

Мы нашли количество энергии, достаточной для образования стабильных частиц в системе.

С движущимися стабильными частицами с кинетической энергией, согласно теории электродинамики, связано электромагнитное поле. Электрическая часть от электромагнитной энергии (12) равна:

=, (13)

где  находится от значения (12):

. (14)

Количество энергии стабилизации определим с применением (11а) от энергии электрической части:

. (15)

Эта энергия равна:

. (16)

Отсюда найдем соотношение , при котором возможно стабильное состояние полей в этой системе. Это соотношение определяется от значения (16) с применением (11а):

 (17)

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

. (18)

Если при образовании стабильной частицы изменяется только радиус электрического вихря фотона, то момент количества движения в радиусе магнитного вихря при скорости *с* и мерой инерции - массой *m0* равен:

 (19)

Если стабилизация частицы с измененным электрическим радиусом в фотоне не происходит, будем искать стабилизацию в системе с измененным радиусом магнитного вихря фотона.

По принципу аддитивности 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 (12) на интервале , где верхний предел находится с применением (11а) из равенства:

. (21)

В этих пределах интегрирование показывает энергию:

 (22)

Энергия стабилизации на этом уровне имеет значение:

, (23)

для которой, с применением (11а), найдем = 0,00729, что оценивает энергию стабилизации частицы и равно Постоянной Тонкой Структуры.

Момент количества движения в радиусе вихревого электрического поля фотона при скорости *с* и инерционной массой *m0*  имеет вид:

 (24)

Так как абсолютные значения радиусов у фотона равны, моменты количества движения для каждого его радиуса равны, что с применением (1) запишется:

 (25)

Из электродинамики известна константа воздействия на электрон электрическим зарядом другого электрона: , которая содержит момент количества движения по электрическому радиусу фотона:

 (26)

Отсюда момент количества движения в радиусе электрического вихря фотона показывает величину, равную половине значения Постоянной Планка:

 (27)

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

После подстановки в (27) известных значений констант, определяется величина скорости вихревых полей в фотоне. В зависимости от значения Постоянной Планка и скорости вращения полей определяются величины радиусов вихрей фотона:

, (28)

По известным значениям скорости света и радиуса момента количества движения в фотоне определяется и плотность энергии (4) на поверхности фотона:

 (29)

Из представленных здесь расчетов следует, что скорость движения вихревого поля торнадо (фотона) образуется при заполнении разреженного пространства торнадо электрическим однородным изотропным полем. 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 всей физики во всей видимой части Вселенной . . Теперь рассмотрим гравитационное взаимодействие в зависимости от скорости фотонов.

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

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

 (30)

Если давление от импульсов на поверхность постоянное, то эта постоянная *G*=  выделяется и сила записывается в приведенном виде (30).

Размерность постоянной по результатам экспериментов подбиралась к размерности силы, и имеет соотношение параметров: . Скорость света в эту постоянную внесли от импульсов, которые в экспериментах не регистрировались, а регистрировались только количества масс наблюдаемых объектов.

Размер пространства, из которого прибыли импульсы, будем рассматривать как среднюю длину свободного пробега фотонов, привнесенных из наблюдаемой части Вселенной. Теперь с применением (1)

 (31)

Отсюда , и плотность массы *D(2)* в границах видимой части Вселенной с применением (1) равна

 (32)

Из трех неизвестных (*G,L,c*) по двум известным (*G,L*) численно определяется скорость света.

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.

Почему образуются вихревые поля в однородном изотропном поле - «эфире» автору неизвестно. Если найдем ответ на этот вопрос, определим «с чего все пошло», т.е. что первично; однородное изотропное поле или вращательное (криволинейное) движение этого поля. И что такое энергия.

ЛИТЕРАТУРА:

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

2. Физический энциклопедический словарь. Москва, научное издательство «Большая Российская энциклопедия».1995г.