

К некоторым энергетическим свойствам, вакуумной, эфирной, среды.

Джан П.Солонар

Полтавская обл. г Кременчуг

2018г

Аннотация.

В статье показано, что электромагнитный эфир Максвелла представляет субстанцию, состоящую из микроэлементарных частичек, реликтов и фоонов, эфиронов.

При движении в ней элементарных частиц возникают волны возмущения эфирной среды, фотоны,

Причем, необходимо отметить, что электромагнитные возмущения (сигналы), т.е. фотоны, не излучаются и не поглощаются другими частицами, а способствуют взаимодействию между фотонами этих частиц, что является причиной изменения их скорости.

Поскольку реликты являются электрическими диполями то при направленном движении этих частичек возникают электромагнитные волны и появляется электрическое поле.

Ключевые слова: эфир , реликты , фооны

Annotation.

it is shown In the article, that electromagnetic ether of Максвелла presents a substance, consisting of микроэлементарных particles, relicts and backgrounds of эфиронов. At motion in her elementary particles there are waves of indignation of aethereal environment, photons, Thus, it is necessary to mark that electromagnetic indignations (signals), i.e. photons, do not emanate and not taken in by other particles, and assist co-operation between the photons of these particles,

that is reason of change of their speed. As relicts are electric doublets that at the directed motion of these particles there are hertzian waves and the electric field appears.

Keywords: ether relicts.фононы.

Эфир уже давно привлекает к себе внимание физиков, поскольку абсолютное пространство не должно быть пустым, его должна заполнять какая-то материальная среда.

В середине XIX в. возникла теория электромагнетизма Фарадея — Максвелла.

В ее основе лежала идея электромагнитного поля как особого состояния эфира, который в этой теории получил название электромагнитного эфира. Максвелл пришел к выводу, что существует только один эфир — электромагнитный и что световые волны — это суть волны электромагнитные.

Согласно Максвеллу электромагнитные взаимодействия между частицами, обладающими электрическим зарядом или магнитным моментом, должны осуществляться посредством электромагнитного поля. При изменении скорости частицы от нее распространяются электромагнитные возмущения (сигналы), поглощение которых другими частицами является причиной изменения их движения. Они в свою очередь становятся источником электромагнитных возмущений, которые могут поглощаться первой частицей. Таким образом, между частицами устанавливается взаимообмен электромагнитными возмущениями, а это значит, что между частицами находится электромагнитное поле в особом состоянии движения, которое и осуществляет взаимодействие между этими частицами.

Предложенная гипотеза “эфирного ветра” предполагала, что эфир покоится в абсолютном пространстве, проникающем в межатомные промежутки тел и не увлекаемом ими; движение тел в эфире не должно испытывать трения. В таком случае должен существовать “эфирный ветер”, подобный “воздушному ветру”, наблюдаемому при движении на машине по земле, относительно которой воздух находится в состоянии покоя. “Эфирный ветер”

должен сказываться на скорости света относительно тел, движущихся в эфире.

При изменении скорости частицы от нее распространяются электромагнитные возмущения (сигналы), поглощение которых другими частицами является причиной изменения их движения. Таким образом, между частицами устанавливается взаимообмен электромагнитными возмущениями, а это значит, что между частицами находится электромагнитное поле в особом состоянии движения, которое и осуществляет взаимодействие между этими частицами.

Предложенная гипотеза “эфирного ветра” предполагала, что эфир покоится в абсолютном пространстве, проникающем в межатомные промежутки тел и не увлекаемом ими; движение тел в эфире не должно испытывать трения. В таком случае должен существовать “эфирный ветер”, подобный “воздушному ветру”, наблюдаемому при движении на машине по земле, относительно которой воздух находится в состоянии покоя.

Как известно, опыты Майкельсона, целью которых было обнаружить “эфирный ветер”, дали отрицательный результат. В опытах, проведенных на Земле, не было замечено даже признаков в различии скорости распространения света в направлении движения Земли относительно Солнца и в противоположном направлении. Движение Земли относительно Солнца за время распространения света туда и обратно практически является инерциальным.

Однако, в экспериментах, проведенных на Евклидовых высотах (высота 250 м) и затем на горе Маунт Вилсон (высота 1860м), был выявлен эфирный ве

тер. На первой высоте скорость ветра достигала 3,5км/с, а на второй -

8-10км/с Это указывало на газоподобность эфира и на то, что эфир обладает вязкостью и состоит из частичек с определенными свойствами (эфиронов). Причем выяснилось также, что эфирный ветер дует в направлении перпендикулярном экватору Земли.

Как известно [1], в космическом пространстве был обнаружен микроволновый фон, реликтовое излучение, образованное излучением реликтовых частиц (реликтов). Плотность энергии реликтового излучения, составляет $4 \cdot 10^{-14}$ Дж/м³, что соответствует плотности вещества $\rho = 4,4 \cdot 10^{-31}$ кг/м³. Температура реликтового излучения равна (2,7 – 3,0) К, а длина волны $\lambda = (2,7 - 3,0) \cdot 10^{-3}$ м.

По мнению ученых, это излучение можно рассматривать как идеальный газ, находящийся в адиабатном состоянии и состоящий из микроэлементарных частичек эфирной среды, эфиронов, которые и создают эфирный ветер.

Если проанализировать некоторые свойства воздушной и эфирной сред, то исходя из законов идеальных газов постоянная Планка

$$h = 4,961 \cdot \frac{b \cdot k}{c}, \quad (1)$$

где b – постоянная Вина;

k – постоянная Больцмана;

c – скорость света, фотонов.

Постоянная Вина

$$b = \lambda_m \cdot T \quad (2)$$

где λ_m - длина волны, соответствующая максимальному значению лучеиспускательной способности абсолютно черного тела;

T – температура абсолютно черного тела, соответствующая λ_m .

Из выражений (1) и (2) следует, что скорость световой волны

$$c = 4,965 \cdot \frac{k \cdot T \cdot \lambda_m}{h}. \quad (3)$$

Поскольку энергия фотона $\varepsilon = h\gamma = m_\phi \cdot c^2$, то

$$c = \sqrt{\frac{4,965 \cdot kT}{m_\phi}}, \quad (4)$$

где m_ϕ – масса фотона;

h – постоянная Планка.

Если рассматривать газовую среду, то скорость звуковых волн

$$v_s = \sqrt{\frac{\alpha \cdot k \cdot T}{m_0}}, \quad (5)$$

где $\alpha = \frac{C_p}{C_v}$ – коэффициент адиабаты, для одноатомных частиц $\alpha=1,67$; для двухатомных частиц $\alpha=1,4$;

R – универсальная газовая постоянная;

m – масса частицы газа,

Таким образом, как видно из выражений (4) и (5), скорость световой и звуковой волн подчиняются одной и той же закономерности.

Так как выражения (1) и (9) выводились из законов термодинамики, то, очевидно, можно предположить, что вакуумная среда обладает свойствами, аналогичными свойствам газовой или жидкой сред, то есть плотностью, молекулярным весом, газовой постоянной, теплоемкостью и т.д.

Однако, необходимо отметить, что значения диэлектрической ε_0 и магнитной проницаемости μ_0 эфирной среды, характеризующие ее свойства, были приняты, исходя из того

условия, чтобы выражение $c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \cdot \mu_0}}$, в которое входят данные величины, соответствовало скорости света $3 \cdot 10^8$ м/с.

При введении величин ε, μ , полученных в результате экспериментов и равных соответственно $\varepsilon = 1,1 \cdot 10^{-10} \text{ Ф/м}$ и $\mu = 2 \cdot 10^{-7} \text{ Гн/м}$, скорость света в окрестностях Земли должна достигать $\approx 2 \cdot 10^8 \text{ м/с}$

Если рассматривать реликты как материальные частички, находящиеся в движении, то для создания эфирной волны, а также эфирного ветра, необходимо, чтобы они взаимодействовали с более мелкими частицами, наподобие образования волны, при движении материальных тел в воздушной атмосфере. Этими частицами могут быть микрочастицы, фононы, которые заполняют все пространство и являются наиболее мелкими квазистационарными частицами.

Следовательно, реликтовое излучение могут быть волнами возмущения эфирной среды, состоящими из микроэлементарных частичек - реликтов и фонов, эфиронов, которые являются квазистабильными частицами, не рвспадающимися на более мелкие частицы

Скорость реликтов в среде фонов, согласно равенства $c_p = \frac{\sqrt{3}}{3} c$ будет

достигать $1,7 \cdot 10^8 \text{ м/с}$, а согласно постулату Бора, при длине волны реликтового излучения $\lambda = 10^{-3} \text{ м}$, масса реликтов, находящихся в космическом пространстве, будет составлять $m_p \approx 10^{-39} \text{ кг}$.

Коэффициент адиабаты, определенный из выражения

$$c_p = \sqrt{\frac{\gamma \cdot k \cdot T}{m_p}}, \quad (6)$$

при данных параметрах реликтов, можно принять равным $\gamma = 1,4$, что соответствует частице, состоящей из двух микроэлементарных частичек. В связи с чем, исходя из законов идеального газа, объём одного моля реликтов в излучении $V_2 = 2 \cdot 10^3 \text{ м}^3$, а их концентрация $n = 2,5 \cdot 10^{20} \text{ 1/м}^3$.

Т.к. давление фоонов, составляет $2/3$ от плотности излучения, т.е. $3 \cdot 10^{-14} \text{ Н/м}^2$, а плотность реликтового излучения, фоонов, $\rho_0 = 4,4 \cdot 10^{-31} \text{ кг/м}^3$, то скорость звуковых волн в этом газе,

определенная из выражения $c_{\Phi} = \sqrt{\frac{p_0}{\rho_0}}$, будет достигать $2,5 \cdot 10^8 \text{ м/с}$.

Причем, поскольку скорость звуковых волн $c_{\Phi} = c \cdot \sqrt{\gamma - 1}$, то коэффициент адиабаты можно принять равным $\gamma = 1,67$, что соответствует газу, состоящему из унитарных частичек (фоонов).

Объем занимаемый одним молекул этого газа будет равен $22,4 \text{ м}^3$, а концентрация фоонов будет достигать $3 \cdot 10^{22} \text{ частиц/м}^3$ и поэтому масса одного фона, при плотности вещества $\rho = 4,4 \cdot 10^{-31} \text{ кг/м}^3$, должна составлять $m_{\Phi} = 10^{-53} \text{ кг}$.

Радиус реликта можно определить исходя из плотности нуклона, которая,

как следует из рис.1 [2] непостоянна по объему. Так в объеме радиусом до 10^{-16} м плотность вещества достигает $10^{17} - 10^{23} \text{ кг/м}^3$, а в объеме радиусами $10^{-16} - 10^{-15} \text{ м}$ плотность составляет 10^{17} кг/м^3 . Это, очевидно, может указывать лишь на то, что концентрация реликтов в нуклоне не равномерна и увели

чивается к его центру. Поэтому, при определении радиуса реликтов можно исходить из плотности, равной $10^{17} - 10^{18} \text{ кг/м}^3$. При такой плотности вещества реликтов радиус реликта $r_{\gamma} = 10^{-20} \text{ м}$

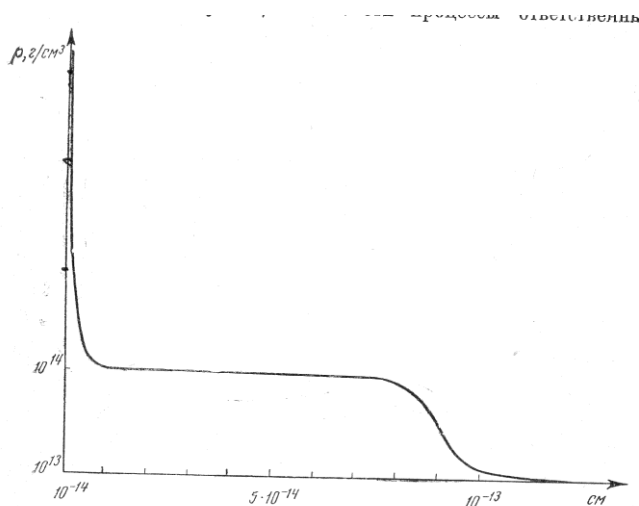


Рис.1

Радиус фонов можно также найти исходя из этой же плотности, в связи с чем, радиус фона $r_{\phi} \approx 10^{-23} \text{ м}$

Поскольку эфирная среда отличается от свойств обычных газов (низкие температуры, большая плотность частиц), то такой газ является вырожденным.

Если предположить, что для эфиронов не накладываются ограничения на число частиц, могущих находиться в системе в одном квантовом состоянии, то при определении их параметров необходимо применять статистику Бозе-Эйнштейна

. Однако, как следует из анализа статистик Бозе-Эйнштейна и Ферми-Дирака, проведенной в [4] уравнения, описывающие параметры вырожденных газов в данных системах, аналогичны между собой и незначительно отличаются между собой.

Поэтому, при определении энергетических параметров эфиронов можно применять, без большой погрешности, уравнения статистик Бозе-Эйнштейна или Ферми-Дирака, независимо от того к каким статистикам принадлежат те или иные частицы .

Максимальная энергия, приходящаяся на частицу, химический потенциал,

$$\varepsilon_3 = 4,8 \cdot \frac{h^2}{m} \cdot n^{\frac{2}{3}} ; (7)$$

температура Дебая, определяющая внутреннюю энергию эфиронов,

$$T = 0,15 \cdot \frac{h^2 \cdot n^{\frac{2}{3}}}{m \cdot k} .. (8)$$

Поскольку, реликты совершают движения в среде фонов, взаимодействуя с ними то, следовательно, передают им энергию. Поэтому, можно принять, что удельная энергия реликтов

$$E_p = 3 \cdot 10^{-14} \text{ Джс} / \text{м}^3$$

Если массу реликтов определить из уравнения де-Бройля, постоянную Планка из закона сохранения импульса Вселенной $M_0 = h_p \cdot N_p$, то, концентрация реликтов в пространстве Вселенной, определенная из выражения

$$n^{\frac{2}{3}} = \frac{E_p \cdot V_0}{M_0 \cdot \lambda \cdot \nu} , (9)$$

будет достигать 10^{18-19} частиц, что хорошо согласуется со значением концентрации реликтов, определенной из кинетической теории газов и равной 10^{20} частиц.

В этом случае химический потенциал, определяющий внутреннюю энергию реликтов и фонов, находящихся в пространстве Вселенной, согласно (3) будет составлять 10^{-34} Джс

Температура вырождения реликтов и фонов, температура Дебая, согласно выражения

$$T_0 = \mu / k ,$$

будет достигать соответственно $T_p \approx 10^6 \text{ K}$ и $T_\phi \approx 10^3 \text{ K}$

Поскольку, эфиры, создающие эфирные волны, т.е. волны возбуждения эфирной среды, находятся в хаотическом движении, то эти волны должны дискретными, т.е. состоящими из элементарных волн гравитонов и фотонов.

Согласно [5], под гравитоном подразумевается некоторая элементарная квазистабильная частица, излучаемая за счет флуктуаций любыми частицами материи. с массой покоя и скоростью движения порядка скорости света. Гравитоны, испускаемые обеими частицами будут взаимодействовать друг с другом. Истечение из частиц квазистабильных частиц будет происходить до тех пор, пока потоки интенсивности излучения-мощности или силы не уравниваются. Взаимодействие гравитонов, испускаемых частицами, приводит к взаимодействию самих частиц. Кроме того, согласно автора этой работы, если энергия нуклонов и электронов испытывает флуктуации, то и гравитоны могут отдавать, излучать, в пространство за счет флуктуаций часть своей энергии в виде еще более элементарных мелких частиц

Однако, очевидно, из частиц в пространство не истекают, и не излучаются квазистабильные частицы, а возбуждаются эфирные волны, вызванные флуктуацией этих частиц и, состоящие из реликтов и фонов. Причем, взаимодействие частиц происходит в результате взаимодействия эфирных волн, вызванных частицами.

При значительных флуктуациях, которые приводят к распаду частицы, из нее излучаются, вытекают, или эфиры или структурные образования из них.

Поскольку гравитационная волна представляет собой совокупность элемен-

тарных гравитационных волн, гравитонов, возникающих в результате хаотического движения частиц, то, конечно гравитоны могут отдавать в пространство за счет флуктуаций часть своей энергии, однако не в виде еще более элементарных мелких частиц, а в виде еще более мелких элементарных волн.

Кроме того, согласно [6], тепловая энергия нагретого тела, Солнца, формируется совокупностью тепловых фотонов, которые

излучаются электронами при синтезе атомов и молекул. Возникает вопрос, а из чего же электроны формируют фотоны?

По мнению автора, при массе электрона равной $m = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ кг}$, что составляет массе светового фотона равной $m = 0,5 \cdot 10^{-35} \text{ кг}$, он может излучать $1,8 \cdot 10^5$ световых фотонов. Известно также, что электроны атомов, например, спирали лампочки, излучают по световому фотону за одно колебание, т.е. при частоте 50Гц – 50 фотонов в секунду, В результате, электрон может перевести свою массу в массу световых фотонов за $3,6 \cdot 10^5$ секунд. Необычный результат. Из этого следует, что электроны, излучив фотоны, немедленно восстанавливают свою массу. Источник один - окружающая среда, заполненная субстанцией, которую мы называем эфиром. Исходя из этого, по мнению автора, электроны заполнены фотонами. т.е., микрочастицами, которые они излучают при нагревании и могут перевести свою массу в массу световых фотонов, а затем, восстанавливают свою массу поглощая частицы эфира

Однако, как известно спираль при нормальных условиях может работать достаточно долго. Очевидно, дело в том, что не электрон заполнен фотонами, а в самом проводнике, спирали, с определенной плотностью находятся эфиры, из которых, при движении электронов и при их взаимодействии с ними, создается эфирная волна. Следовательно, электроны формируют фотоны в проводнике в результате своего движения и взаимодействия с эфирами, которые и излучаются. Причем, тепловые фотоны не излучаются электронами при синтезе атомов и молекул, а в результате синтеза создаются эфирные волны, состоящие из реликтов и фонов.

Кроме того, масса фотона не является величиной постоянной и равной $m = 0,5 \cdot 10^{-35} \text{ кг}$, а определяется его энергией. Масса одного витка фотона, независимо от его энергии, составляет $0,75 \cdot 10^{-50} \text{ кг}$ [3].

Еще Н. Тесла в своих опытах заметил, что при прохождении электрического тока по проводнику, при определенных условиях, над поверхностью проводника возникало светлоразное облако. Исходя из этого, Н Тесла предположил, что электрический ток это

не только движение электронов, а еще и эфирная субстанция, которая совместно с электронами перемещается вдоль поверхности проводника

Таким образом, под понятием излучения фотонов и гравитонов, все же необходимо понимать не излучение элементарной частицей микрочастиц, фотонов и гравитонов при ее движении или флуктуации, а возбуждение микроволн возмущения эфирной среды, эфирных волн, фотонов и гравитонов, состоящих из реликтов и фонов.

При этом, необходимо еще раз отметить, что фотоны и гравитоны являются элементарными эфирными волнами, из которых состоят электромагнитные и гравитационные волны, но не микрочастицами.

Согласно многих исследователей, эфирные волны разделяются на гравито

ны, т.е. гравитационные волны и фотоны, электромагнитные волны.

Однако, данные предположения, очевидно, является неверными, поскольку при движении или флуктуации элементарной частицы эти волны создаются одними и теми же частицами, реликтами и фонами. Поэтому можно предположить, что образуется одна эфирная волна, состоящая из этих микрочастиц, эфиронов, и обладающая электромагнитными и гравитационными, (аэродинамическими), свойствами.

Т.к. элементарные частицы (протон, электрон) являются носителями электрических зарядов, то и реликты должны, очевидно, обладать микроэлектрическими зарядами, что следует также из исследований проведенных на Евклидовых высотах и на горе Маунт Вилсон и, очевидно, представлять собой электрический диполь. Причем, эфирный ветер, состоящий из эфиронов, дует в направлении перпендикулярном плоскости эллиптики, т.е. вдоль магнитных силовых линий Земли, что также указывает на электрический заряд реликтов..

Поэтому можно предположить, что при движении или флуктуации элементарных частиц образуется одна эфирная волна, фотон, обладающий электромагнитными свойствами, в результате направленного движения реликтов – диполей, и гравитационными свойствами, в результате хаотического движения реликтов и фонов в эфирной волне

Т.к. реликты - диполи в пространстве вдали от Земли находятся в хаотическом движении, то векторы их электрических полей направлены в разные стороны и поэтому, создаваемое ими результирующее электрическое поле равно нулю, т.е. эфирная среда нейтральна. Как только в среде реликтов и фонов появляется заряженная частица, то происходит поляризация этой среды. в результате чего, электрические поля реликтов и фонов, будут направлены в одну сторону.

При неподвижном электрическом заряде, т.к. он находится в среде эфирионов, вокруг него возникает электростатическое поле определенной полярности. Кроме того, если эфирионы находятся в постоянном магнитном поле, например в магнитном поле Земли, то должен возникать эфирный ветер, т.е. направленное движение эфирионов, как в опытах на Евклидовых высотах и на горе Маунт Вилсон

Если в эфирной среде движутся нейтральные частицы, то при их движении возникают волны возмущения эфирной среды, гравитационные волны, аналогично возникновению волн возмущения газовой среды при движении в ней материальных тел.

Поскольку в образованной эфирной волне, фотоне, участвуют, и реликты и фоны, а реликты находятся в хаотическом движении, их заряды компенсируют друг друга и волна обладает только гравитационными свойствами. При движении заряженных частиц или при их флуктуации, т.к. они имеют и гравитационный и электрический заряды, создается эфирная волна, обладающая одновременно электромагнитными и аэродинамическими, гравитационными, свойствами, фотон, .

Очевидно, такие излучения могут появляться и при резком изменении размеров частиц или их состояния (флуктуациях) например, при их столкновениях.

Любое движение элементарных частиц является источником излучения, т.е. источником эфирной волны, состоящей из фотонов.

К излучению можно отнести также и излучение Черенкова, возникающее в том случае, если заряженная частица, электрон, движется со скоростью, превышающей фазовую скорость распространения света в диэлектрике, воде.

Как отмечают некоторые исследователи, излучение Черенкова похоже на носовую волну корабля, движущегося в воде со скоростью большей, чем скорость волны по поверхности воды.

Кроме того, к аналогичной картине можно отнести, очевидно, и волну, возникающую при движении тела в воздушной среде. Причем, в первом случае волна излучения, т.е. волна возмущения, создается за счет частиц эфирной среды, эфиронов. Во втором – в результате движения молекул в воздушной среде. Хотя и в этих излучениях будут возникать и эфирные волны, в результате взаимодействия частиц воздушной среды с эфиронами.

К излучению можно отнести и волны возмущения любой среды, вызванной движением тел в этой среде.

Как отмечено в [2], не только элементарные частицы обладают

способностью излучать, создавать, при движении гравитационные волны, но и фотоны, подвергаясь флуктуации, также дают гравитационное излучение.

Электромагнитная волна, состоящая из фотонов, подвергаясь флуктуациям, также излучает гравитационные волны. Это возможно вследствие того, что при флуктуации, например. электромагнитной волны, в некоторой ее части, исчезает параллельность векторов электрических полей реликтов, вследствие их хаотического движения и появляется всплеск гравитационной волны, гравитона.

Гравитоны, а, следовательно. и гравитационные волны, подвергаясь флуктуации, излучают фотоны, поскольку, при флуктуации гравитационной волны, в некоторой ее части возникает результирующее электрическое поле реликтов, вследствие чего и появляется всплеск электромагнитной волны.

При этом, эфирная волна должна быть упругой, как и любая другая волна, т.к. при движении или при флуктуации элементарной частицы или тела происходит возбуждение все более и более удаленных от источника, т.е. движущегося тела, частиц этой среды.

Причем, необходимо отметить, волна возмущения эфирной среды, может воздействовать на материальное тело аналогично аэродинамической. Это следует из того, что обе волны воздушная и эфирная состоят из элементарных частичек эфиронов и атомов определенной среды, воздушной или жидкостной.

Поскольку любая частица (элементарная, микрочастица) все время находится в хаотическом движении, то в результате флуктуации гравитационные и электромагнитные волны являются дискретными, т. е. состоящими из отдельных квантов энергии, фотонов и гравитонов.

Если эфирная волна воздействует на диэлектрик, то, т.к. и реликты и фоны, входящие в волну, обладают кинетической энергией и, следовательно, импульсом, то эта волна оказывает механическое воздействие на тело, т.е. создает давление.

При воздействии волны на проводящее тело, кроме механического воздействия создается еще электромагнитное, вызванное взаимодействием электрического и магнитного полей, создаваемых реликтами, с электрическими зарядами тела.

Проведенный анализ структуры электрона, вращающегося по орбите атома, показал, что он имеет форму полого тора (рис.1). Его структура оказывается устойчивой благодаря наличию двух вращений. Первое - относительно оси, проходящей через геометрический центр тора перпендикулярно плоскости вращения, и второе - вихревое вращение относительно кольцевой оси, проходящей через центр окружности сечения тора.

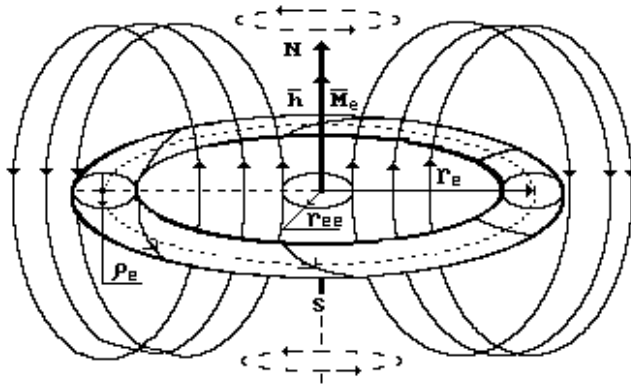


Рис. 1. Схема модели электрона

При движении электрона по орбите атома, электрон, согласно современным представлениям, вращается вокруг своей оси, и т.к., эфирная среда состоит из фонов и реликтов, то при его движении и вращении вокруг своей оси, электрон, захватывает эти частицы, в результате чего образуется вихрь, который и движется совместно с электроном по орбите атома

. Т.к. электрон имеет массу и заряд и увлекает при этом эфионов, то фотон, образованный в результате вращения, представляет собой вихревую волну, обладающую электромагнитной и гравитационной свойствами. Первое свойство вызвано движением реликтов – диполя, а второе- в результате наличия массы реликтов и фонов

Поскольку, согласно постулату Бора

$$m \cdot c \cdot \lambda = h , (10)$$

а масса фотона $m = m_0 \cdot \gamma$, то, следовательно, $m_0 \cdot \gamma \cdot c \cdot \lambda = h$

откуда

$$m_0 \cdot c^2 = h , (11)$$

В связи с чем, масса одного витка вихря фотона составляет $0,75 \cdot 10^{-50}$ кг ,

где m и m_0 - масса фотона и элементарной волны, витка, фотона соответственно;

Если же исходить из теории де Бройля, что скорость вращающегося электрона и вихря вокруг оси и их импульсы одинаковы, то согласно теории Бора

$m_\phi \cdot c \cdot 2\pi \cdot r = h$ или $m_0 \cdot v \cdot c \cdot \lambda = h_0$ и, следовательно, энергия одной волны (витка) фотона $m_0 \cdot c^2 = h_0$, а масса одного витка-вихря фотона m_0 будет также составлять $0,75 \cdot 10^{-50}$ кг ,

где m_ϕ - масса фотона,

ν_ϕ - частота фотона, количество витков фотона,

c - скорость движения фотона.

λ - длина волны фотона.

h_0 - постоянная Планка,

В связи с тем, что определяются параметры элементарной частицы, постоянная Планка принимается равной

$$h_0 = 6,67 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot \text{с}$$

Поскольку центробежная сила, вращающая электрон по орбите атома, уравнивается электрическим притяжением между ним и ядром, то скорость электрона на орбите атома

$$v = \sqrt{\frac{e^2}{4\pi \cdot \epsilon_0 \cdot r_0 \cdot m_e}} \quad (12)$$

где e электрический заряд электрона,

r_0 – радиус основной орбиты электрона,

m_e – масса электрона,

ϵ_0 – диэлектрическая проницаемость эфирной среды.

Для основного состояния атома водорода радиус первой орбиты равен $r_0 = 0,53 \cdot 10^{-10} \text{ м}$, и тогда скорость электрона на орбите атома $v_e = 2,3 \cdot 10^6 \text{ м/с}$.

Т.к. при вращении электрона и окружающей его эфирной среды, должен сохраняться закон постоянства количества

движения, то массу вихря можно найти из соотношения $\frac{m_e}{m_v} = \frac{v_e}{v_v}$.

Если исходить из того, что скорость вращения электрона и вихря одинаковы, то масса вихря, будет составлять $\approx 10^{-30} \text{ кг}$. Т.к. масса одной элементарной волны фотона $m_0 \approx 10^{-50} \text{ кг}$, то в фотоне должно находиться $\varpi = 10^{20}$ витков.

Причем, при удалении электрона с орбиты атома, выделяется, излучается, квант энергии, фотон, массой $m = 2,5 \cdot 10^{-34} \text{ кг}$ и с энергией $13,6 \text{ эВ}$ или $2 \cdot 10^{-18} \text{ Дж}$, представляющий собой вихревую волну, состоящую из реликтов и фонов,

При излучении фотона, когда атом находится в возбужденном состоянии, в первоначальный момент времени он движется с электроном по орбите атома но затем, очевидно, вследствие кулоновской силы взаимодействия между электроном и ядром атома, движение электрона замедляется, а фотон распространяется в пространстве. При отрыве электрона от атома, фотон имеет вихревой, спиралеобразный характер. Вдали от атома, в связи с волновым сопротивлением эфирной среды, фотон растворяется в этой среде и исчезает, а его масса, соответственно, становится равной нулю. Поскольку фотон излучается электрически

заряженной частицей, электроном, то фотон также должен обладать электромагнитными и аэродинамическими свойствами.

При этом, необходимо отметить, что движущийся электрон не излучает реликтов и фононов или других микрочастиц, а создает волну возмущения, состоящую из частиц среды.

Если предположить, что при переходе электрона с одной орбиты атома на другую и удалении его с орбиты атома, выделенная, излученная, энергия, в виде фотона, затрачивается на вращательное движение электрона и фотона и на переход с окружающим его облаком реликтов и фонов в бесконечность, то скорость этой системы, определенная из соотношения $\mathcal{E} = m_3 \cdot v_3$, будет составлять $1,5 \cdot 10^6 \text{ м/с}$.

Поскольку, при вращении электрона и окружающей его эфирной среды должен сохраняться момент количества движения, то радиус вихря можно найти из соотношения $m_3 \cdot v_3 \cdot r_3 = m_e \cdot v_e \cdot r_e$.

Если исходить из того, что скорости вращения электрона и вихря одинаковы,

а радиус электрона равен 10^{-15} м , то радиус вихря составляет $10^{-14} - 10^{-15} \text{ м}$

При образовании атома водорода происходит соединение протона и электрона. В атоме атмосфера, при этом, становится общей, и поэтому часть массы $m = 2,5 \cdot 10^{-34} \text{ кг}$ и с энергией $13,6 \text{ Эв}$ или $2 \cdot 10^{-18} \text{ Дж}$ удаляется из зоны контакта в виде фотона.

По мнению исследователя в первоначальный момент выделения фотона он имеет также вихревой характер т.к. масса одной элементарной волны фотона, т.е. его витка составляет $m_0 \approx 10^{-50} \text{ кг}$, то количество витков фотона при данной энергии $\mathcal{E} = 10^{16}$. Причем, при данной выделенной энергии, скорость электрона совместно с облаком будет достигать $1,5 \cdot 10^6 \text{ м/с}$.

Т.к. фотон при удалении от атома представляет собой вихревое образование, то при скорости его удаления $1,5 \cdot 10^6 \text{ м/с}$ и скорости вращения $v_3 = 2,3 \cdot 10^6 \text{ м/с}$ объем, занимаемый фотоном, будет составлять $10^{-29} - 10^{-30} \text{ м}^3$.

При массе фотона 10^{-34} кг плотность атмосферы в вихре будет достигать $10^{-5} - 10^{-6} \text{ кг/м}^3$, а количество реликтов и фонов в нем будет составлять соответственно 10^{25} и 10^{35} частиц.

В заключении можно отметить.

Данная статья дополняет и несколько расширяет теорию электромагнитного эфира Максвелла.

Электромагнитный эфир представляет собой совокупность микроэлементарных частичек реликтов и фонов, эфиронов, которые находятся в непрерывном хаотическом движении в космическом пространстве.

Электромагнитное поле появляется при направленном движении эфиронов, по аналогии с электрическим током, поскольку реликты являются электричес

кими диполями, При этом, возникают электромагнитные волны состоящие из элементарных волн, фотонов.

. Электромагнитные возмущения, эфирные волны, возникают очевидно не только при изменении скорости частицы, но при ее равномерном движении. Интенсивность волны возмущения, сигнала, пропорциональна скорости частицы.

При этом, электромагнитные возмущения, фотоны, возникшие в результате

движения частиц, не поглощаются ими, а происходит взаимодействие между фотонами, что является причиной изменения их движения.

Кроме того, поскольку при движении частиц в эфире возникает волна, интенсивность которой зависит от скорости частицы, то движение тел, частиц, в эфире должно испытывать трение

Выводы.

1. Данная статья дополняет и несколько расширяет теорию электромагнитного эфира Максвелла.

2. Эфирная среда заполнена реликтами и фонами, которые создают реликтовый фон и образуют эфирную волну, возникающую при движении реликтов и других элементарных частиц в среде фонов.

3. Концентрация реликтов в эфирной среде достигает 10^{20} м^{-3} , и фонов 10^{30} м^{-3} . Причем, массы фонов и реликтов, определенные исходя из квантовых свойства с фундаментальной величиной постоянной Планка, составляют соответственно: масса фонов 10^{-60} кг , а масса реликтов - 10^{-56} кг .

4. Т.к. электрон в атоме находится в среде фонов, то в результате вращения электрона вокруг собственной оси образуется вихрь, состоящий из фонов и реликтов, вихревой фотон, который совместно с электроном движется по орбите атома. Причем, масса одного витка вихря фотона составляет $0,75 \cdot 10^{-50} \text{ кг}$.

5. При отрыве электрона от атома, фотон приобретает вихревой, спиралеобразный характер. В первоначальный момент излучения вихревой фотон движется с электроном, но затем, очевидно, вследствие кулоновской силы взаимодействия между ним и ядром, движение электрона замедляется. При этом, вдали от атома, в связи с волновым сопротивлением эфирной среды, фотон растворяется и исчезает, т.е. масса его становится равной нулю. При массе фотона 10^{-34} кг плотность атмосферы в вихре будет достигать $10^{-5} - 10^{-6} \text{ кг / м}^3$, а количество реликтов и фонов в нем будет составлять соответственно 10^{25} и 10^{35} частиц.

Литература

1. Вейнберг, С.. Гравитация и космология [Текст]: пер. с англ. – М.: Мир./В.М.Дубовика и Э.А. Тагирова, 1975. – 696 с.
2. Станюкович, К.П. Гравитационное поле и элементарные частицы: К.П. Станюкович. - М.: Наука, 1965г. – 311 с.
- 3.Солонар Д.П. К некоторым свойствам эфирной среды.
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalo97.html>
- 4.Солонар Д.П К статистикам Бозе-Эйнштейна и Ферми-Дирака,
- 5 Арцюковский В.А. Начала эфиродинамического естествознания Книга 1. Москва 2009
- 6.Канарев Ф.М..Эфир – неисчерпаемый источник энергии.
<http://www.micro-world.su/> Папка “Лекции”