

УДК 53

БАЗОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МИКРОМИРА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИСПРАВЛЕНЫ!**Брусин С.Д., Брусин Л.Д.***Российская государственная библиотека, Москва, e-mail: leobrusin@mail.ru*

В статье 1 «Основы строения материального мира» [1] раскрыты свойства тонкой материальной среды – эфира, что позволяет перейти на принципиально новые основы фундаментальной науки, способной разрешить многие существующие противоречия. Сегодня мы рассмотрим решение главных проблем в микромире: обосновывается непланетарная модель атома, раскрывается природа ядерных сил, природа соединений нейтральных молекул в веществе, природа взаимодействия частиц. Особое внимание уделяется природе света, где показывается, что свет от источника распространяется продольной волной через возбуждение окружающего эфирного пространства и не зависит от гравитационных свойств тела, где располагается источник, так как фотоны света существуют только в движении.

Ключевые слова: непланетарная модель, свет, фотон, частица, электростатические силы**BASIC SITUATIONS OF THE MICROCOSM HAVE TO BE IMPROVED!****Brusin L.D., Brusin S.D.***Russian State Library, Moscow, e-mail: leobrusin@mail.ru*

In the article 1 «Bases of a Structure of a Material World» [1] properties of the thin material environment – air are disclosed that allows to pass to essentially new fundamentals of the fundamental science capable to resolve many existing contradictions. Today we will consider the solution of the main problems in a microcosm: not planetary model of atom is proved, the nature of nuclear forces, the nature of connections of neutral molecules in substance, the nature of interaction of particles reveals. Special attention is paid to light nature where is shown that light from a source spreads a longitudinal wave through excitement of surrounding radio space and doesn't depend on gravitational properties of a body where the source as photons of light exist only in the movement settles down.

Keywords: not planetary model, light, photon, particle, electrostatic forces

Мы разберем основные положения микромира, касающиеся модели атома, истинных знаний о природе света, природе ядерных сил, природе соединения нейтральных молекул в веществе, а также покажем природу заряженных частиц и их взаимодействие.

Непланетарная модель атома

Согласно общепризнанной модели атома Бора электроны вращаются по своим орбитам вокруг положительного ядра. Чтобы электроны, теряя энергию, не «упали» на ядро, Бор постулировал наличие стационарных орбит, вращаясь по которым, электроны не приближаются к ядру. И это считается слабостью теории Бора. Позже Луи де Бройль высказал гипотезу о том, что установленный ранее для фотонов корпускулярно-волновой дуализм присущ всем частицам, в том числе и электронам. Возникло другое предположение об электроны, описывая его совокупностью волн. Математик Шредингер решил дать новое математическое решение атома, раскрыв новые положения квантовой механики. В его представлении «электрон не является более точечным зарядом, но непрерывным потоком заполняет пространство...»; существуют «волнообразные изменения электронного заряда в пространстве и времени» [2]. Привлечение нового математического аппарата

с отсутствием понимания того, что между ядром атома и электронами находится материальная эфирная среда, по сути не разъясняет физическую картину строения атома. Наличие двух разных подходов к строению атома (дуализм) указывает на несовершенство теории атома. Ниже мы дадим разрешение этой проблемы учитывая то, что любой частице присуща оболочка, состоящая из бесчастичной материальной среды (эфира) [1]. Рассмотрим простейший атом водорода, состоящий из протона и электрона. На рис. 1, а показаны по отдельности электрон и протон со своими эфирными оболочками (мы ранее говорили, что они присущи всем телам и частицам).

При приближении электрона к протону между ними возникает электростатическая сила притяжения, и они входят в соединение своими эфирными оболочками. При этом, в месте соединения плотности эфирных оболочек складываются (рис 1, б), и плотность эфира между частицами становятся больше, чем плотности оболочек за пределами частиц. Превышение плотности создает повышенное давление ($P = dc^2$) [1], и возникает отталкивающая сила. Электрон не падает на протон и будет находится на таком расстоянии от протона, при котором сила отталкивания уравновесится силой электростатического притяжения (силы гравитационного

притяжения много меньше). По известным потенциалам ионизации можно рассчитать положения электронов в атомах.

Мы показали непланетарную модель атома, которая должна заменить устаревшую модель атома Бора и математическую модель Шредингера.

Природа света

Первые теории о природе света – *корпускулярная и волновая* – появились в середине 17 века. Согласно корпускулярной теории, которую поддерживал Ньютон, свет представляет собой поток частиц (*корпускул*). Эта теория хорошо объясняла законы прямолинейного распространения света, его отражения и преломления. Волновую теорию света, согласно которой световые волны распространяются в особой среде – эфире, разрабатывали Роберт Гук и Христиан Гюйгенс. Подтверждением этой теории считаются явления интерференции и дифракции. В современном представлении так и осталась двойственная корпускулярно-волновая природа света. Дуализм, связанный с двойственным толкованием, как мы говорили выше, свидетельствует о слабости в фундаментальной физике. Давайте разберемся в этом вопросе и разрешим проблему дуализма света, опираясь на эфирно-частичную структуры материи [1], где показано, что все частицы, тела и макротела находятся в материальной бесчастичной (аналогового типа) эфирной среде, заполняющую всю Вселенную. На рис. 1, б. показано, что электрон находится на определенном расстоянии от протона вследствие равенства кулоновской силы притяжения электрона к ядру атома и силы отталкивания эфирных оболочек.

Однако, это равенство не может быть идеальным; поэтому электрон колеблется. При каждом колебании электрон воздействует на окружающий эфир, производя его сжатие, которое в виде продольной волны распространяется в окружающем эфирном пространстве со скоростью распространения света. Аналогично происходит излучение всего диапазона электромагнитных волн; при этом происходят колебания в эфирной среде различных элементарных частиц. Каждое тело имеет свой спектр излучения. У Солнца сплошной спектр, включающий весь диапазон электромагнитных волн. Лишь узкая часть этого спектра с длиной волны от 420 нм до 760 нм воспринимается глазом человека как свет.

В современной науке энергия фотона определяется формулой:

$$E = h\nu \quad (1)$$

где ν – частота колебаний, h – постоянная Планка, $h = 6,626 \cdot 10^{-34}$ Дж·с.

Энергия фотона в соответствии с соотношением (1) характеризует энергию излучения за 1 с. Если за ν колебаний энергия составляет E , то за одно колебание она составит $E/\nu = h$ (из формулы 1). Теперь нам понятно, что постоянная Планка характеризует минимальную порцию энергии излучения, происходящее за одно колебание электрона. Таким образом, излучение происходит с каждым колебанием элементарной частицы маленькими порциями энергии; назовем эти порции фотончиками; эту энергию правильно характеризовать в единицах энергии. Получению такой величины мы должны быть благодарны гению Планка.

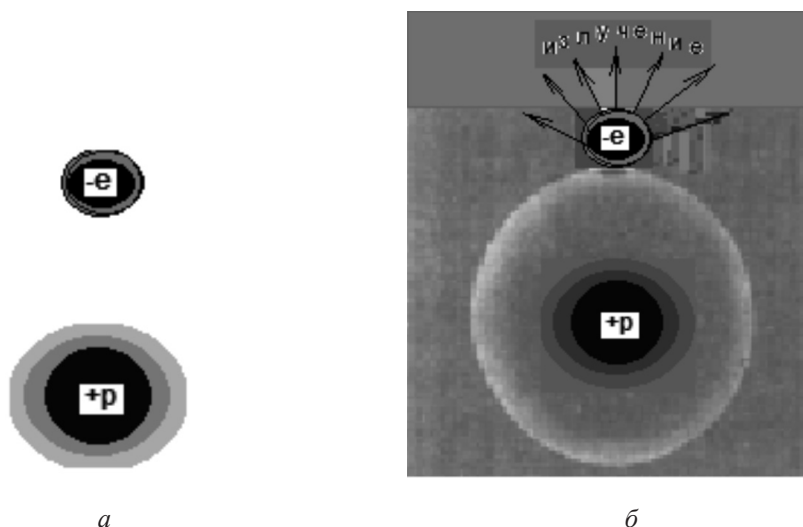


Рис. 1. Непланетарная модель атома. Природа света

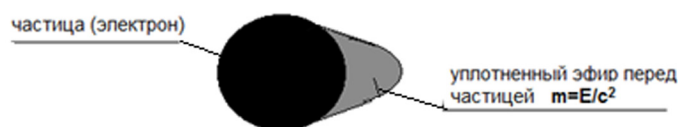


Рис. 2. Прямолинейное движение частицы в эфире



Рис. 3. Гармоническое движение частицы в эфире

Таким образом, энергия фотончика равна $6,626 \cdot 10^{-34}$ Дж. Из этого соотношения можно получить и массу фотончика, которая составит $6,62 \cdot 10^{-34} / c^2 \approx 6,6 \cdot 10^{-51}$ кг.

Давайте подробнее рассмотрим природу распространения света на примере энергии фотончика, получаемой при колебательном движении электрона. Для этого сначала рассмотрим два возможных типа движения частицы в эфирной среде:

1. Частица под действием внешней энергии постоянно движется с большой скоростью в некотором направлении в эфире (рис. 2). Этот случай напоминает нам рассмотренные процессы движения протона в коллайдере [1], где движущаяся масса m увеличивается за счет уплотнения эфирной среды перед частицей. Она соответствует выражению $E = mc^2$.

Эта масса существует пока движется частица (при остановке приращенной массы не будет, а останется лишь частица). Заметим, вместе с частицей эта масса гравитирует к любым телам, например, к Земле.

2. Частица m_0 совершает колебательное гармоническое движение, при этом скорость ее v за одно направление движения меняется от нуля до максимума и снова равна нулю (рис. 3). Соответственно движущаяся масса m , зависящая от мгновенного значения скорости, будет возрастает $m = m_0 (1 - v^2/c^2)^{-1/2}$. Увеличение движущейся массы происходит за счет уплотнения эфира перед движущей-

ся частицей. Эти сгустки эфирной массы перед частицей, соответствуют энергии колебательного движения. Они не задерживаются, так как возрастает плотность эфира, и он мгновенно (со скоростью света) течет в соседнюю область с меньшей плотностью. Таким образом, мы наглядно объяснили, как энергия колебания частицы воздействует на окружающий эфир, передавая эти возбуждения продольной волной.

Но колеблющиеся частицы существуют на реальных больших и малых телах. И в этом случае сохраняется свойство эфирной массы двигаться в соседнюю менее плотную область со скоростью света, не зависимо от гравитационных свойств тела. Объясним почему? При малейшей попытке остановки фотона гравитация не действует, так как в покое масса фотона равна нулю. Фотон существует только в движении и продолжает свое удаление от тела. Гравитационные силы действуют только на покоящуюся массу (пункт 1) и не могут препятствовать движению фотона в окружающее пространство. Добавим, что гравитация на проходящий луч света со стороны больших масс (например, гравитационное отклонение лучей света при прохождении вблизи Солнца) остается в силе. Мы констатируем, фотоны света излучаются с поверхности тела в окружающую эфирную среду не зависимо от гравитационных свойств тела.

Обратим внимание, что распространение энергии от колебаний электрона идет продольной сферической волной, в отличие от поперечных волн, принятых сегодня наукой.

При встрече с телами фотоны могут испытывать отражение и преломление, изменяя направление движения. Кроме этого, при встрече фотонов с частицами тел может происходить их торможение, в результате чего их эфирная масса передается телу; происходит поглощение луча и передача тепловой энергии телу. Если на пути следования фотона есть препятствие (или отверстие), размеры которого соизмеримы с длиной волны, то происходит явление дифракции. При встрече фотонов, идущих от когерентных источников, наблюдается явление интерференции. Таким образом, фотон представляет движение продольных волн в эфире и существует от момента излучения до момента поглощения; в покое фотона нет.

Выводы

1. Излучение происходит за счет воздействия кинетической энергии колебаний элементарных частиц на окружающий эфир, в результате чего в окружающее эфирное пространство идут продольные эфирные волны.
2. Излучение происходит порциями с определенной частотой, зависящей от излучающего материала и его состояния. Минимальные порции энергии излучения определены величиной постоянной Планка.
3. Произведение порций излучения на частоту их следования характеризует энергию фотона, образованного колебаниями одной частицы за 1 с. В покое фотона нет.
4. Свет, испускаемый с поверхности любого тела, уходит в окружающее эфирное пространство не зависимо от гравитационных свойств тела.

Природа ядерных сил

Составы ядер атомов хорошо известны – это нуклоны (протоны и нейтроны). А как соединяются там нейтральные нейтроны и взаимно отталкивающиеся протоны? Заметим, что силы связи очень большие. Они на несколько порядков больше сил тяготения и сил электрического взаимодействия, которые при современной науке определяются расстоянием между частицами в 10^{-13} м. Поэтому эти силы просто называют ядерными силами, обусловленные полями сильного взаимодействия. Такова трактовка современной науки и так учат студентов. Давайте внимательно рассмотрим этот вопрос.

Расстояние 10^{-13} м (рис. 4) соответствует принятому современной наукой размеру протона $r_p \approx 0,8 \cdot 10^{-15}$ м. Давайте проведем расчет радиуса протона. На рис. 5 слева показан условно в виде шара протон, который представляет из себя уплотненную бесчастичную материальную среду (эфир) [1]. Там же доказано, что он существует лишь в том случае, когда напряженность g_1 , обусловленная массой m самого протона, больше (или равна) напряженности g , обусловленная массой Земли. В противном случае частица разрушится. На рис. 5 приведена формула расчета, из которой следует, что радиус протона $r_p \leq 10^{-19}$ м. Некоторым подтверждением наших расчетов размера протона является эксперимент на Стэнфордском линейном ускорителе в 1970, где обнаружено, что электроны могут пролетать на расстоянии 10^{-18} м от протона. Почему же наш расчет резко отличается от принятого наукой радиуса протона? В науке эта цифра получена исходя из принципа неопределенности Гейзенберга. Однако, принцип неопределенности Гейзенберга дает расчет размера области, в которой находятся частицы, а не размеры самих частиц, которые естественно могут быть значительно меньше. В этом и состоит ошибка, и мы будем пользоваться нашим расчетом радиуса протона.

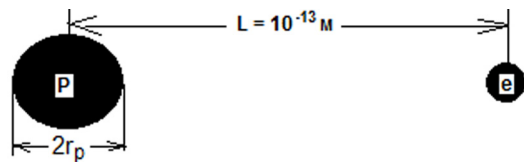


Рис. 4. Радиус протона, принятый наукой $r_p = 10^{-15}$ м

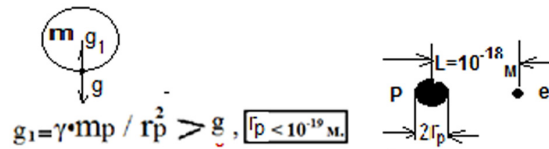


Рис. 5. Расчетный радиус протона

Давайте объясним природу связей нуклонов в атоме.

На рис. 6 показан нейтрон n с расположенным рядом протоном p . Нейтрон представляет соединение протона r_n с электроном e и поэтому его масса несколько больше массы протона. Так как r_n и e не

находятся в одной точке, то электростатическое поле, образованное нейтроном, имеет направленность вблизи p_n со знаком плюс, а вблизи e со знаком минус. Это позволяет нейтрону посредством электрона e связываться с другим протоном. Таким образом, электроны нейтронов являются связующим элементом в ядре, обеспечивая необходимые ядерные силы связи в ядре атома. При этом с одним протоном может быть связано 2 нейтрона, что наблюдается в тритии.

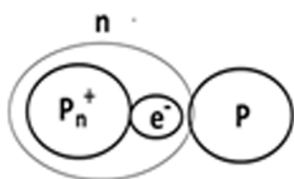


Рис. 6. Электростатическая природа ядерных сил

Вывод: природа ядерных сил электростатическая. При этом, электроны нейтронов являются связующим элементом в ядре, обеспечивая существующие ядерные силы. Такое сильное взаимодействие

возможно за счет малых размеров протона (менее 10^{-19} м, а не 10^{-15} м, как это принято современной наукой).

Природа соединений нейтральных молекул в веществе

Известно, что внутри вещества существуют связи между молекулами, которые называются ковалентными. На рис. 7, а показано принятое соединение атомов в молекуле воды H_2O . Согласно таблице Менделеева на внешней электронной оболочке атома кислорода O находятся 6 электронов. При соединении с атомами водорода H , электрон каждого атома водорода дополняет вторую электронную оболочку до устойчивого типа с 8-мю электронами, обеспечивая устойчивую молекулу воды. Однако, все это отображено лишь схематически на плоскости и не отражает реальную физическую картину.

Мы же остановимся на физической природе связей между молекулами и атомами в веществе, которые являются нейтральными (число положительных зарядов равно числу отрицательных зарядов).

Молекулы нейтральны лишь на большом расстоянии. Но положительные и отрицательные заряды атомов и молекул не могут находиться в одной точке.

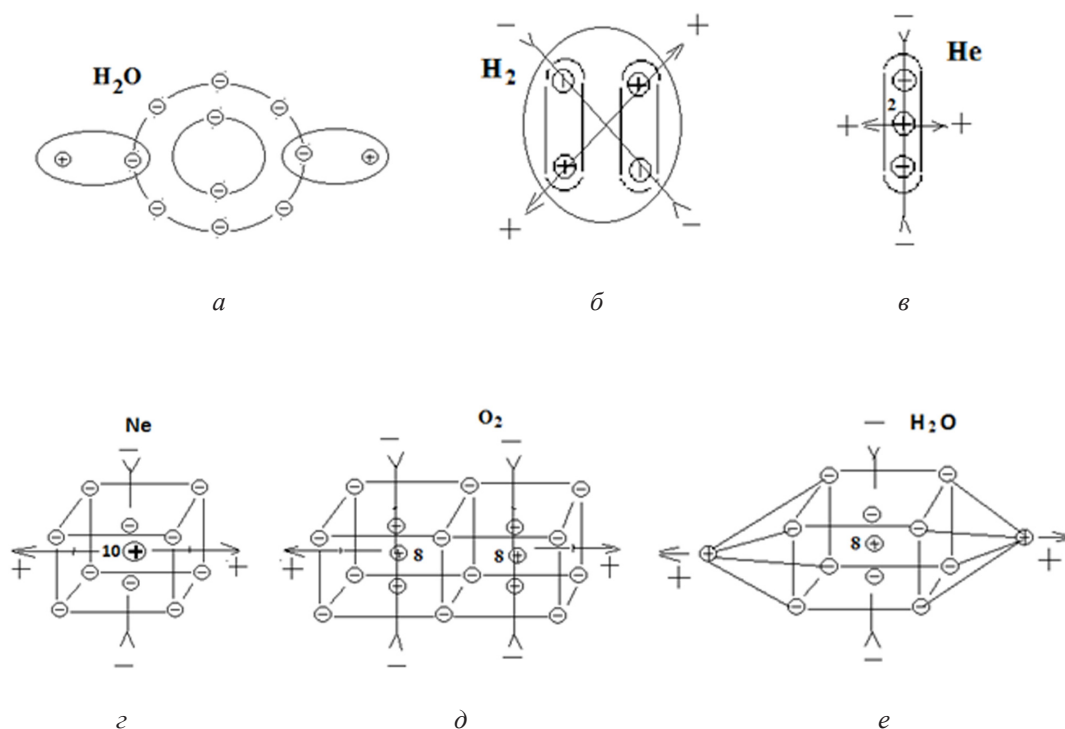


Рис. 7. Электростатическая природа связей атомов и молекул

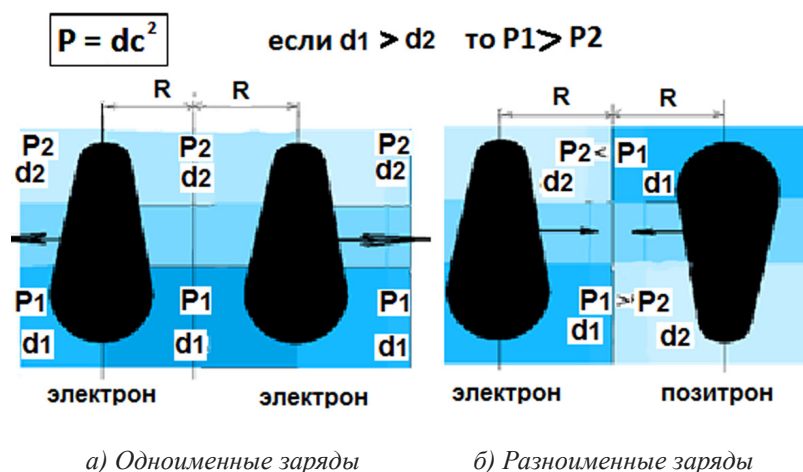


Рис. 8. Взаимодействие частиц

На рис. 7, б показана молекула водорода – это соединение двух атомов. Если присмотреться вблизи к ее атомам, то увидим, что они удерживаются силами электростатического притяжения противоположных зарядов. Стрелками показаны направления действия положительного и отрицательного электростатических полей. То же самое показано для молекулы гелия (рис. 7, в). На рис. 7, г показана молекула неона в объеме. Вокруг ядра (+ 10) на первой оболочке находятся два электрона, а на второй оболочке 8 электронов, образующих устойчивую структуру куба. Стрелками так же показаны направления преобладания положительного и отрицательного электростатического полей.

На рис. 7, д показано объемное строение молекулы кислорода. Заметим, что во всех газах молекулы находятся на большом расстоянии друг от друга. Они разделены материальной эфирной средой, сила отталкивания которой превосходит электростатическую силу связи. На рис. 7, е показано объемные строения молекулы воды. Силы электростатической связи направлений со знаком + соединяются со знаками минус других молекул. Но эти силы слабей сил гравитационного притяжения Земли и вода не имеет самостоятельной формы. Лишь при охлаждении воды до твердого состояния (льда), когда плотность межмолекулярного эфира уменьшится, силы межмолекулярной связи позволяют сохранять льду свою форму.

Выводы

1) все атомы и молекулы имеют два противоположных направления с преобла-

данием положительных и отрицательных электростатических полей.

2) электроны не вращаются по орбитам вокруг положительного ядра, а находятся на определенном расстоянии от него, определяемого силами связи, образуя объемное строение молекул.

3) внутренние связи между атомами и нейтральными молекулами в веществе – электростатические.

Взаимодействие частиц (зарядов)

Как мы отмечали выше, электрон представляет сгусток эфира весьма высокой плотности. Если предположить, что этот сгусток эфира в электроне распределен неравномерно (с одной стороны он более плотный, а с противоположной – менее плотный), то получим модель распределения масс в электроне в виде «пирамиды». На рис. 8, а расположено рядом два электрона. В эфирной ауре электрона плотность эфира будет уменьшаться по мере удаления от электрона, но будет соответствовать форме распределения масс электрона. На одинаковом расстоянии R плотность эфира, связанного с основанием «пирамиды» будет больше, а соответствующая вершине – меньше; т.е. $d_1 > d_2$. Так как $d_1 > d_2$, а давление $P = dc^2$ [1], то в соответствующих областях давление $P_1 > P_2$. При взаимодействии электрона с электроном (рис. 5а) между ними образуются области эфира одинаковой плотности (d_1 – снизу) и (d_2 – сверху). На всех уровнях по высоте «пирамиды» электронов плотности эфиров между электронами складываются поэтому плотность эфира (а соответственно и давление) между электронами будет больше, чем

плотность (и соответственно давление) с другой стороны, и электроны будут отталкиваться.

Позитрон (рис. 8, б, справа) можно представить как полная аналогия электрона с той разницей, что внизу будет его плотность меньше, чем сверху, т. е. позитрон – это перевернутый электрон. При расположении рядом с ним электрона (рис. 8, б) эфир с давлением P_1 стремится в область эфира с давлением P_2 , увлекаемая связанной с ним электрон (позитрон), и частицы движутся друг к другу (*показано стрелками*).

Отталкивание позитрона от позитрона происходит аналогично отталкиванию электрона от электрона.

Таким образом, неравномерное распределение масс в электроне и позитроне обеспечивает притяжение разноименных частиц и отталкивание одноименных.

Список литературы

1. Брусин Л.Д., Брусин С.Д. Основа структуры материального мира // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 8 (часть 3).
2. Власов А.Д. Атом Шрёдингера. Успехи физических наук. – 1993. – Т. 163, № 2; URL: https://ufn.ru/ufn93/ufn93_2/Russian/r932e.pdf.