

Принцип строения многоэлектронных атомов.

Автор: Анатолий Бедрицкий

АННОТАЦИЯ.

В данной статье открыт принцип строения атомов, согласно которому ядро состоит в основном из нейтронов, а протоны движутся вокруг ядра по орбитам. Над каждым орбитальным протоном находится в притяжении один орбитальный электрон. В статье также открыт принцип строения молекул из атомов.

Данная статья является частью моего проекта "Реальная теоретическая физика на основе существования эфира". Реальная теоретическая физика строго материалистична, а современная теоретическая физика во многих случаях идеалистична из-за незнания физики матов (начальных частиц материи), из которых состоит эфир и все элементарные частицы.

1. СТРОЕНИЕ АТОМА ГЕЛИЯ.

Ядро атома лёгкого изотопа гелия состоит из двух протонов и одного нейтрона, отчего этот атом имеет два орбитальных электрона, которые притянуты к протонам, как показано на рис. 1. Атом с таким ядром является нестабильным, так как такое положение нуклонов нестабильно.

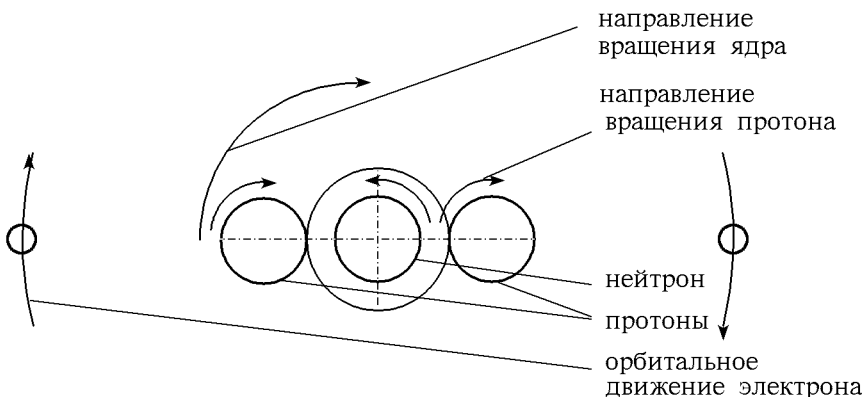


Рис. 1

Ядро атома гелия состоит из четырёх нуклонов (двух нейтронов и двух протонов), притянутых друг к другу, как показано на рис. 2.

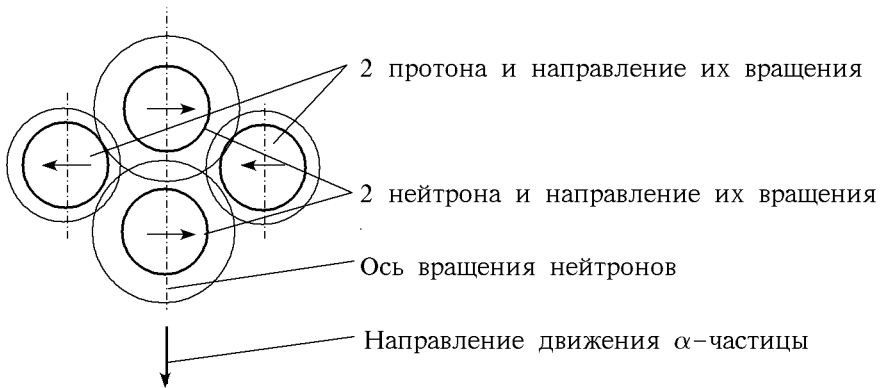


Рис. 2

Нуклоны ядра притягиваются друг к другу с перекрытием их разрежённых сфер, но соединиться в одну элементарную частицу они не могут, так как нуклон является наибольшей элементарной частицей, которая может образоваться из длиноматов в эфире. Нуклоны ядра, которые находятся рядом, имеют одинаковое направление движения поверхностных матов в месте перекрытия сфер нуклонов, отчего нет противодействия вращению этих нуклонов.

Ядро атома гелия представляет собой α -частицу. Как видно, направление движения α -частицы параллельно к осям вращения её нуклонов. α -частицы радиоактивного распада имеют левое вращение как протоны. Как видно, при движении и вращении α -частицы, встречный эфир действует в большей мере на протоны чем на нейтроны, отчего со сферы протонов сдуваются наиболее подвижные маты, и поэтому в α -частицах протоны имеют несколько меньшую массу чем нейтроны.

На рис. 3 изображён атом гелия.



Рис. 3

2. СТРОЕНИЕ АТОМОВ С ОРБИТАЛЬНЫМИ ПРОТОНАМИ И ЭЛЕКТРОНАМИ.

Литий и последующие химические элементы, имеющие 3 и более орбитальных электрона, имеют более сложное строение ядра атомов чем гелий. Ядро атома лития состоит из 6 нуклонов, из которых четыре являются нейтронами, а два (в центре) являются протонами. Эти два протона имеют периодические столкновения с орбитальными электронами соседних атомов молекулы, из-за чего у протонов выбиваются часть наиболее подвижных матов в виде фотонов и поэтому протоны имеют несколько меньшую массу чем нейтроны. Но, у отдельного (атомарного) атома лития все нуклоны ядра являются нейтронами, так как они не сталкиваются с другими атомами.

На рис. 4 изображён атом лития.

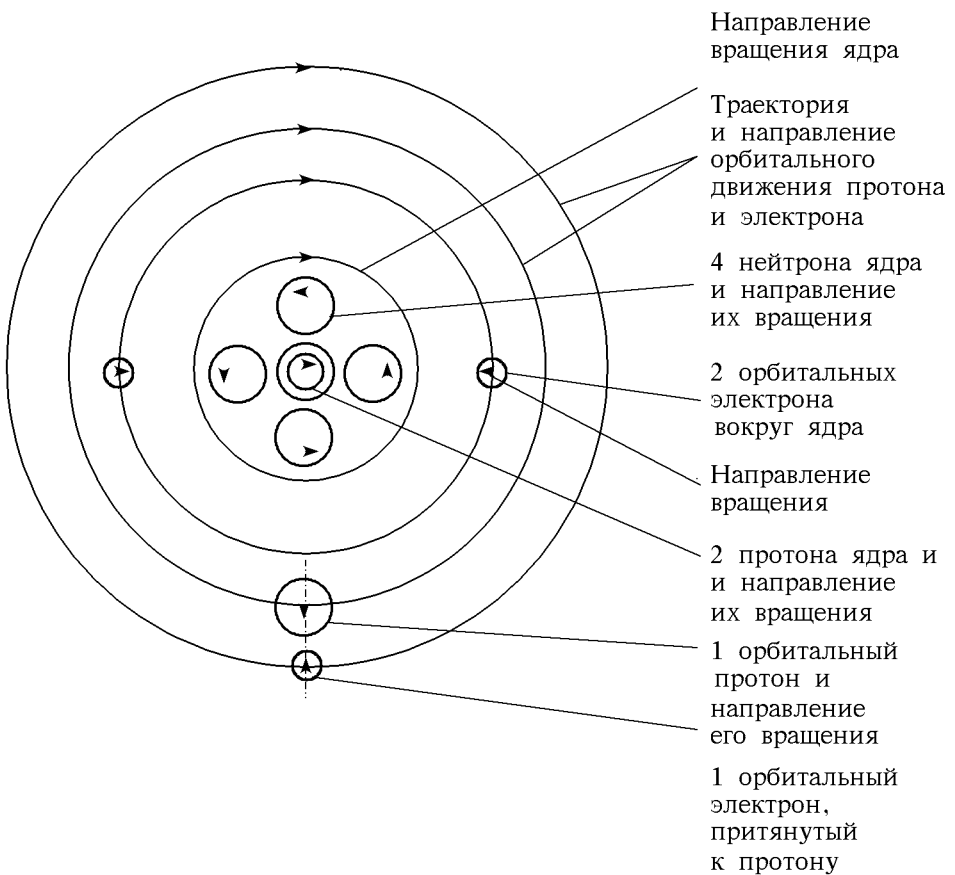


Рис. 4

Поскольку ядерное поле ядра притягивает из окружающего эфира менее подвижные маты к ядру, то плотность эфира вокруг ядра

увеличивается при уменьшении расстояния до ядра. Соответственно эфирное торможение орбитального движения элементарных частиц увеличивается при уменьшении радиуса орбитального движения. Элементарная частица может иметь постоянное орбитальное движение на орбите с таким радиусом, где инерционное ускорение равно эфирному торможению. Поэтому более тяжёлые атомы могут иметь большее количество электронных орбит, где электроны имеют разную скорость орбитального движения в зависимости от плотности эфира.

Поскольку маты электронов имеют большую подвижность чем маты протонов, то на них в меньшей мере действуют эфироматы ядерного поля и поэтому электроны имеют меньшее полевое ускорение чем протоны, и следовательно электроны имеют меньший минимальный радиус орбитального движения чем протоны.

Поэтому на первой орбите вокруг ядра находятся два орбитальных электрона, на второй орбите находится один орбитальный протон, а на третьей орбите находится третий орбитальный электрон, который находится постоянно над протоном из-за притяжения к нему.

На рис. 5 изображён атом бериллия.

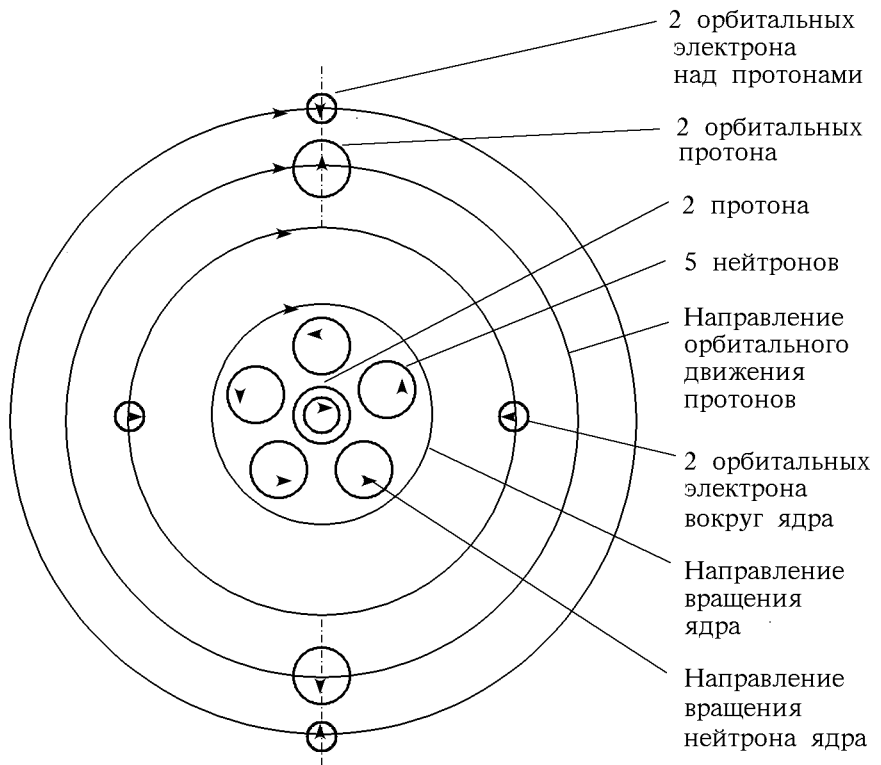


Рис. 5

Поскольку оси вращения орбитального протона и находящегося над ним орбитального электрона параллельны, то из-за окружного эфирного ветра, создаваемого протоном, электрон имеет противоположное направление вращения по отношению к протону. Поэтому электрон имеет правое вращение, а протон имеет левое вращение.

Ядро атома и орбитальные протоны и электроны имеют одинаковое направление окружного движения, так как эфирный ветер окружного движения ядра раскручивает орбитальные протоны и электроны, а эфирный ветер орбитального движения протонов раскручивает ядро. Скорость инерционного вращения ядра и скорость орбитального движения протонов и электронов увеличивается до их предельной величины, ограниченной торможением встречного эфира.

На рис. 6 изображён атом бора.

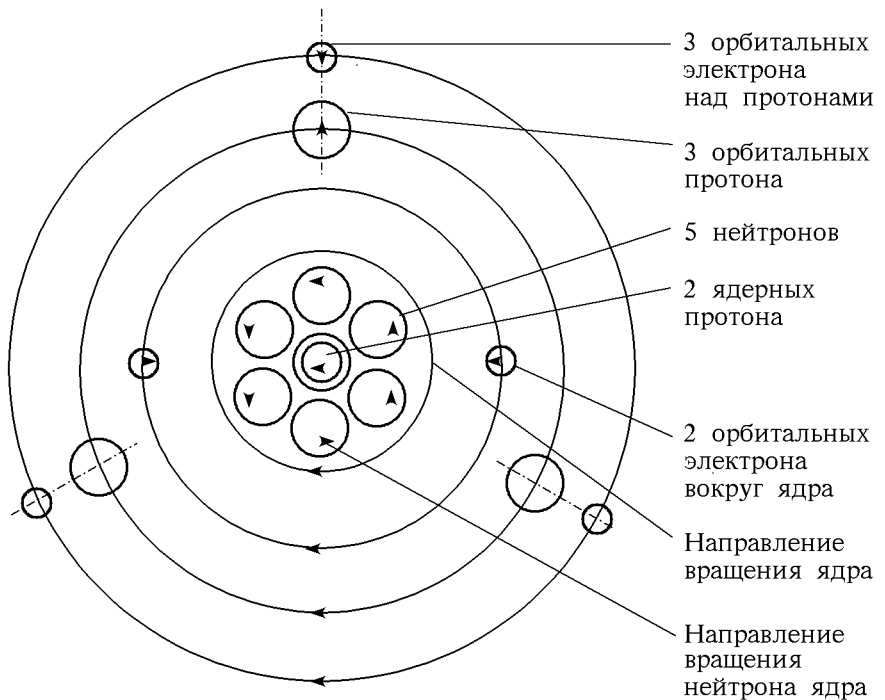


Рис. 6

Нуклоны ядра притянуты друг к другу с перекрытием их разрежённых сфер. При этом, нуклоны ядра имеют такое направление вращения, при котором направление окружного движения сфер соседних нуклонов в месте их касания совпадает, отчего не происходит противодействия их вращению и притяжению друг к другу. Притяжение

нуклонов друг к другу ограничивается лишь увеличением плотности эфира при их сближении.

На рис. 7 изображено строение атома углерода.

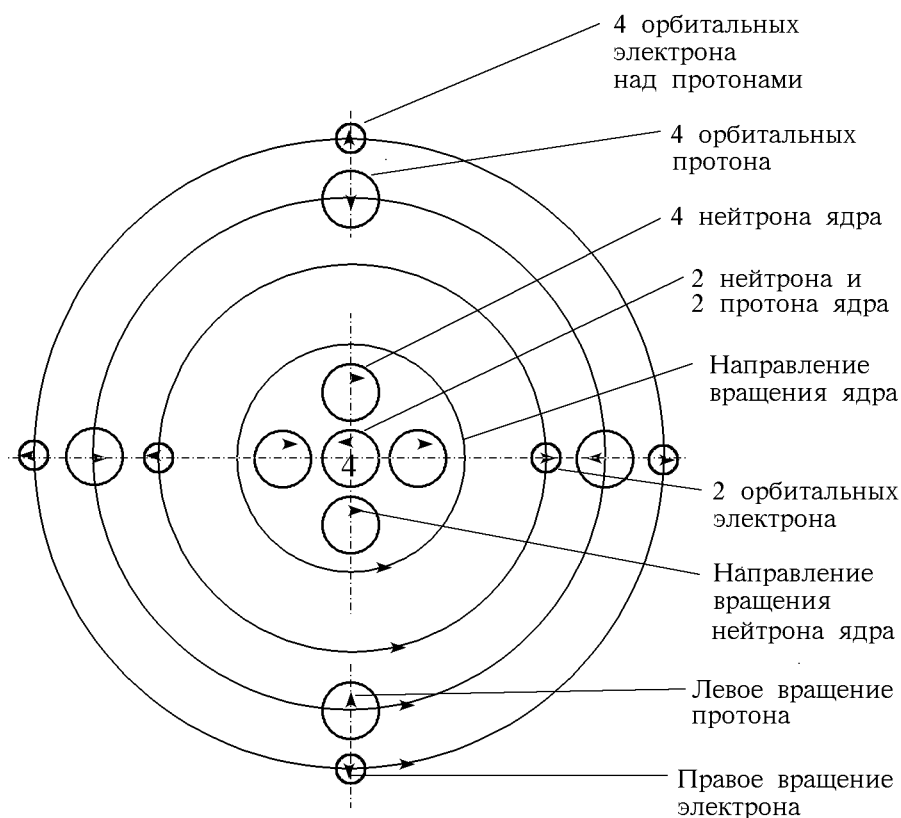


Рис. 7

Ядро атома углерода состоит из 8 нуклонов, из которых 6 нуклонов являются нейтронами, а 2 нуклона, расположенные по краям оси вращения ядра, являются протонами, так как они имеют столкновения с орбитальными электронами соседних атомов молекулы, в результате чего эти нуклоны деэфиризируются, уменьшая массу. Вокруг ядра атома на первой орбите двигаются 2 орбитальных электрона, а на второй орбите 4 орбитальных протона, над которыми движутся 4 орбитальных электрона, притянутые к протонам.

В отдельном (атомарном) атоме углерода, как и у всех других атомных элементов, находящихся в атомарном состоянии, все нуклоны ядра являются нейтронами, так как они не имеют столкновений с другими атомами.

На рис. 8 изображён атом кислорода.

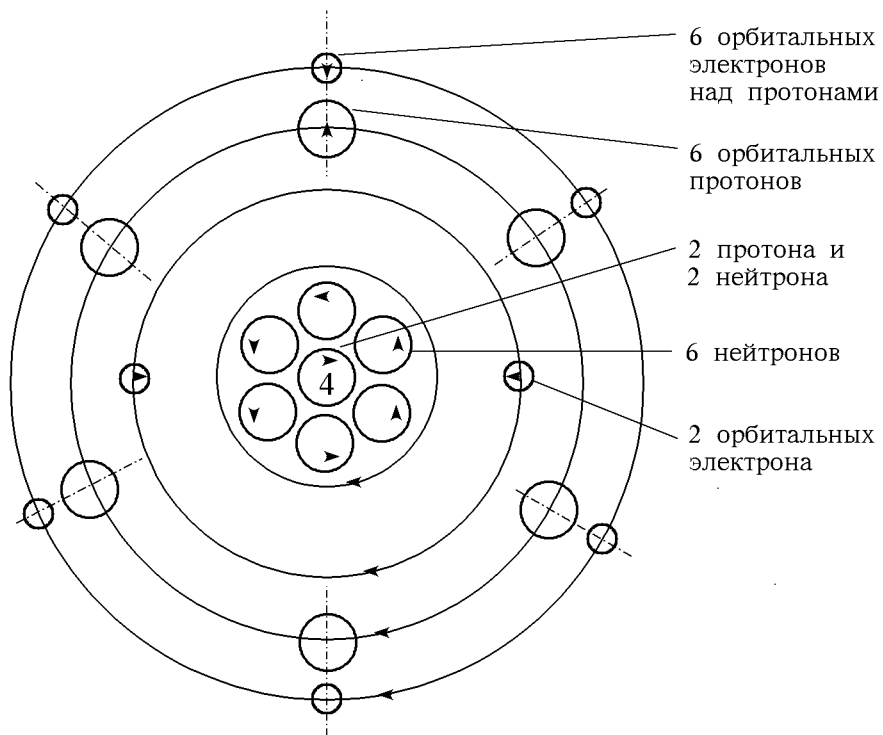


Рис. 8

На рис. 9 изображено строение атома неона.

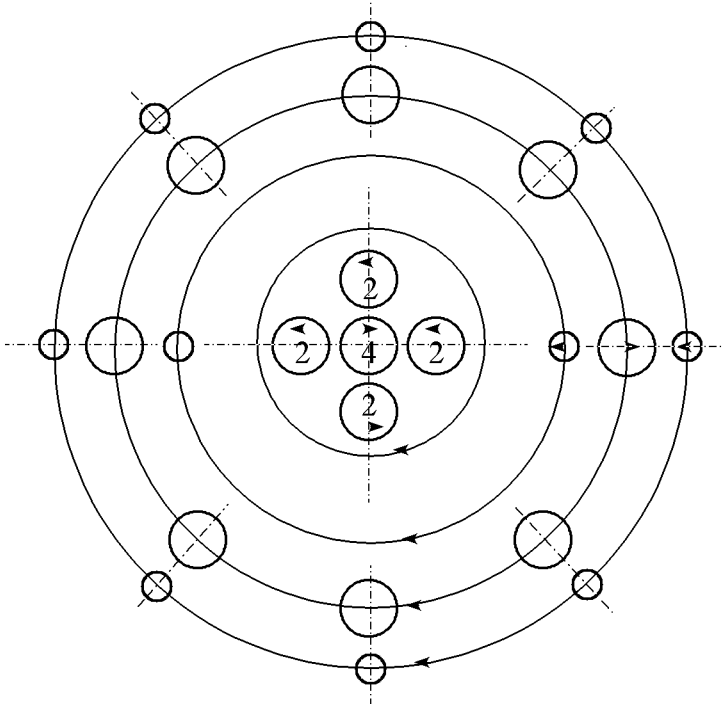


Рис. 9

Нуклоны ядра, расположенные рядом, притянуты друг к другу до их касания, т.е. до перекрытия их сфер, которые отталкивают ядра друг от друга. Эти нуклоны имеют такое направление вращения, что направление окружного движения поверхности нуклонов в месте перекрытия их сфер, совпадает.

На рис. 10 изображено строение атома магния.

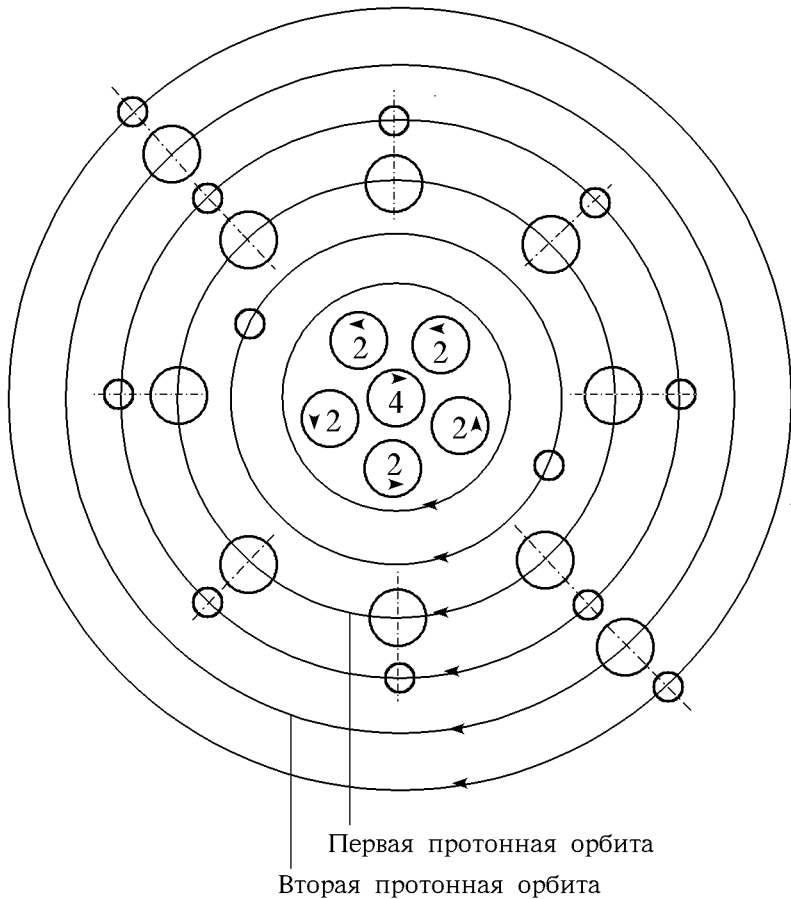


Рис. 10

На рис. 11 изображено строение атома меди. Ядро атома меди состоит из 36 нуклонов, из которых 34 являются нейтронами, а 2 протонами, так как они имеют касательные столкновения с орбитальными электронами соседних атомов молекулы. Вокруг ядра движутся 27 орбитальных нуклонов и 29 электронов. Поскольку орбитальные нуклоны имеют большую скорость движения, то они являются протонами, а не нейтронами. Первая протонная орбита атома меди состоит из 8 протонов, вторая протонная орбита состоит из 18 протонов, а третья протонная орбита состоит из 1 протона.

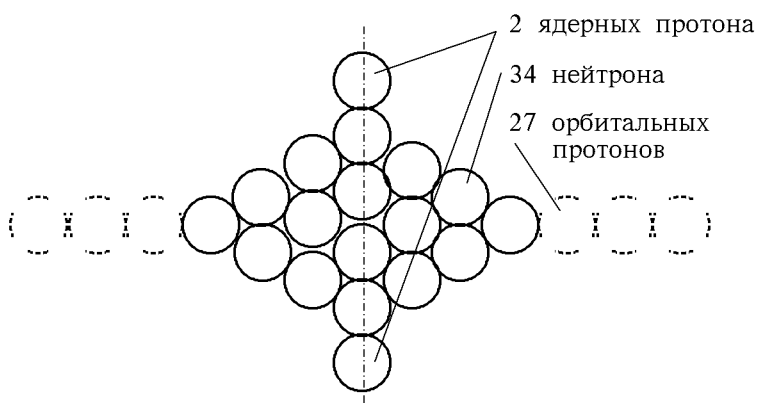
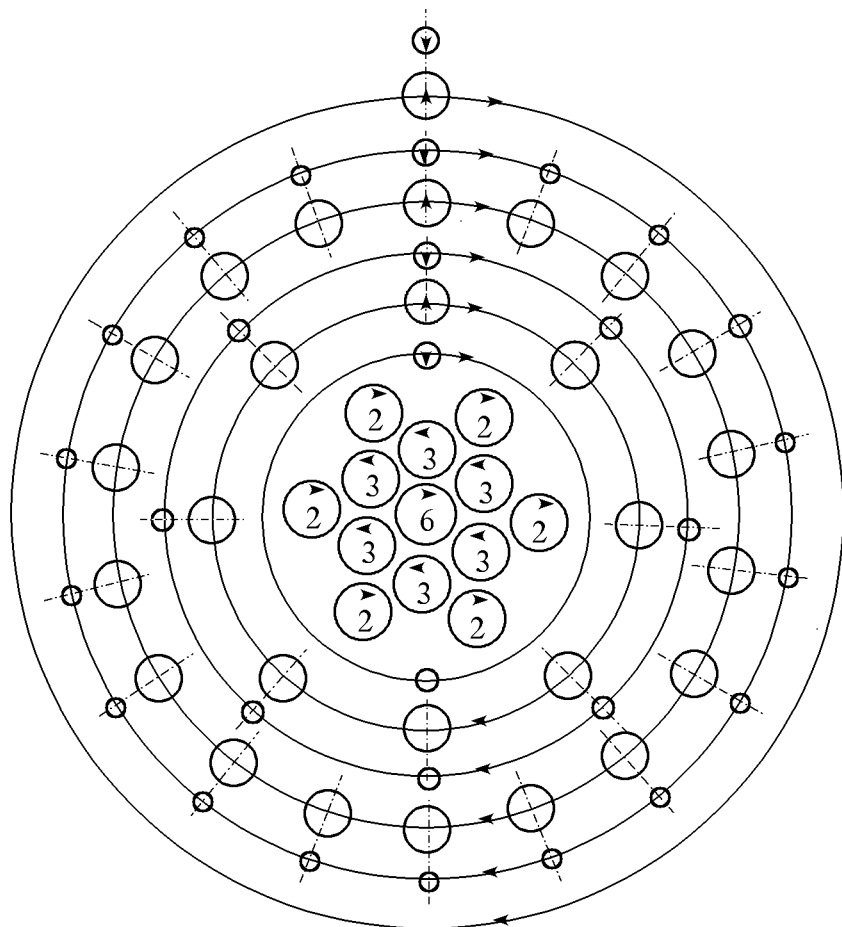


Рис. 11

На первой электронной орбите 2 электрона, которые притягиваются непосредственно к ядру. Поскольку на второй и последующих электронных орбитах, орбитальные электроны притягиваются к ядру через орбитальные протоны, то на второй электронной орбите 8 электронов, на третьей орбите 18 электронов и на четвёртой орбите 1 электрон.

Поскольку в многоэлектронных атомах два электрона первой орбиты связаны с ядром, а количество электронов второй и последующих орбит равно количеству орбитальных протонов, то в любом многоэлектронном атоме число орбитальных электронов равно числу орбитальных протонов плюс 2.

Ядро атома неона меди является плотным. Как видно, плотное ядро имеет ограниченные размеры, так как невозможна установка дополнительных нуклонов так, чтобы они были встроены между двумя крайними нуклонами по окружности и не имели бы противоположного направления окружного движения в местах касания этих нуклонов.

Ядра тяжёлых атомов имеют избыток массы по отношению к сумме массы нуклонов. Это происходит из-за того, что при увеличении массы и плотности ядра увеличивается плотность эфира между нуклонами ядра и вокруг ядра.

Вокруг отдельного нейтрона не может быть орбитального движения электронов, так как его ядерное поле имеет малую дальность. Но ядро, состоящее из нейтронов имеет большую дальность ядерного поля и притягивает орбитальные электроны и протоны. Это происходит из-за того, что ядерное поле ядра образуется эфироматами, проходящими через уплотнённый эфир в промежутках между нейтронами ядра. (См. статья "Принцип образования ядерного поля").

Если экспериментально сделать фотографию отдельного атома, то изображение ядра будет представлять собой скопление нейтронов, а орбитальное разрезание будет представлять собой орбитальные протоны.

3. ОРБИТАЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРОТОНОВ И ЭЛЕКТРОНОВ В АТОМАХ.

Если отдельный атом имеет ядро, состоящее более чем из четырёх нуклонов, и этот атом находится в устойчивом состоянии (невозбуждён), то эфиризация эфира вокруг этого атома $\Pi=1$ и его протонные орбиты являются стационарными. Радиус орбитального движения протона любой стационарной орбиты, определяется как и у

$$R = \frac{M \cdot s}{V^2}$$

где M – масса ядра, s – подвижность орбитальных протонов, V – орбитальная скорость протонов на данной орбите.

Поскольку электроны имеют большую подвижность чем протоны, то электронные орбиты находятся над протонными орбитами, в которых электроны находятся над протонами из-за притяжения к ним.

Если атом возбуждён от поглощения фотонов, то происходит эфиризация атома, т.е. увеличивается плотность эфира вокруг ядра атома. Тогда эфиризация $\Pi > 1$ и протонные орбиты атома не являются стационарными. Радиус орбитального движения протона любой орбиты возбуждённого атома, ядро которого состоит более чем из четырёх нуклонов, определяется как и у возбуждённого атома водорода:

$$R = \frac{V^2 \cdot \Pi}{M \cdot s}$$

где Π – эфиризация (плотность эфира) данной протонной орбиты.

Скорость орбитального движения протона V на данной протонной орбите возбуждённого атома определяется:

$$V = - \frac{s \cdot M}{\Pi}$$

Последняя протонная орбита любого возбуждённого атома находится в неуплотнённом эфире, где эфиризация окружающей среды $\Pi = 1$. Незначительное отклонение эфиризации окружающей разрежённой среды зависит лишь от силы гравитационного поля в месте нахождения атома.

Как видно, чем больше радиус протонной орбиты данного атома, тем меньше эфиризация на этой орбите, и следовательно тем больше орбитальная скорость протонов. Поэтому угловая скорость орбитального движения протонов на всех орбитах данного вида атомов одинаковая, а у разных атомов разная.

Угловая скорость орбитального движения протонов определяется:

$$\omega = \frac{V}{R} = \text{Const}$$

Поскольку масса протона значительно больше массы электрона, то каждый орбитальный электрон притягивается к ядру через радиальную линию, проходящую через этот протон, отчего электрон находится над орбитальным протоном. При этом электрон имеют такой радиус орбиты, при которой электрон и протон совершают синхронное орбитальное движение с одинаковой угловой скоростью.

При изменении эфиризации вокруг ядра изменяется скорость и радиус орбитального движения протонов и соответственно электронов, что возможно при поглощении ядром фотонов. При увеличении радиуса последней орбиты электроны могут сойти с этой орбиты, что представляет собой фотоэффект.

4. СВЯЗЬ АТОМОВ В МОЛЕКУЛАХ.

На рис. 12 показаны два атома водорода и один атом кислорода, образующие молекулу воды.

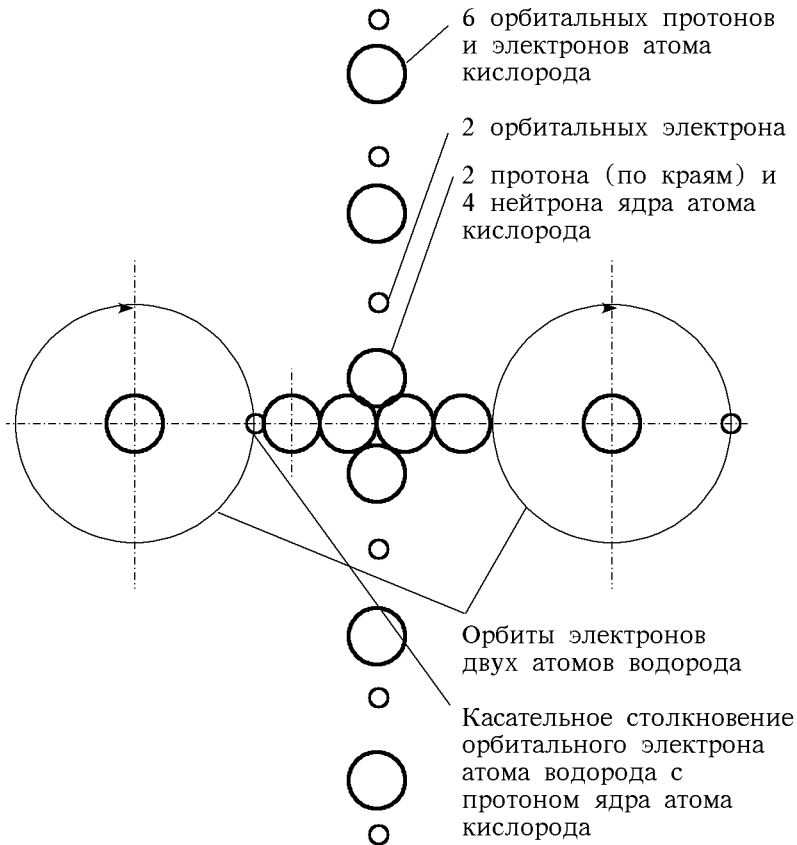


Рис. 12

Орбитальное движение протонов и электронов в отдельных атомах является круговым, а в составе молекул вытянутым из-за притяжения протонов к ядрам соседних атомов молекулы.

Все протонные орбиты и все электронные орбиты у отдельных атомов находятся в одной плоскости. Но если атомы находятся в составе молекул, то орбитальные протоны и электроны имеют притяжение не только к ядру своего атома, но и к ядрам соседних атомов, отчего орбиты протонов и электронов могут поворачиваться по направлению к ядрам соседних атомов. Поскольку последняя протонная и электронная орбиты находятся ближе к ядрам соседних атомов, то орбитальные протоны и электроны этой орбиты могут даже изменить орбиту.

Так например атомы углерода имеют на первой орбите 2 орбитальных электрона, а на второй орбите 4 орбитальных протона и на третьей орбите 4 орбитальных электрона, притянутых к 4 орбитальным протонам. Эти атомы образуют графит, если все орбитальные протоны и электроны данного атома находятся в одной плоскости, но эти атомы образуют алмаз, если протонная орбита разделилась на две орбиты, находящиеся в двух плоскостях, перпендикулярных друг другу. При этом орбитальные электроны, притянутые к орбитальным протонам также делятся на две орбиты, по 2 электрона на каждой орбите.

На рис. 13 показано соединение атомов молекулы серной кислоты H_2SO_4

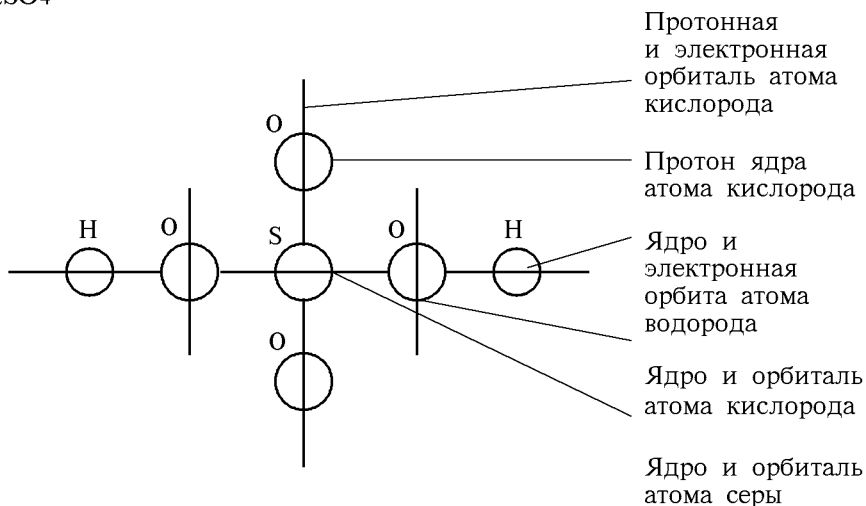


Рис. 13

Как видно, поскольку ядро атома водорода представляет собой один протон, то орбитальные электроны более тяжёлых атомов не могут притягиваться к ядру атома водорода и иметь касательные столкновения. Поэтому, атомы водорода не могут быть центром для образования молекулы. Атомы водорода могут лишь присоединяться к более тяжёлым атомам.

ВЫВОДЫ.

1. Ядро многоэлектронных атомов состоит из всех нейтронов и только из двух протонов, остальные протоны имеют орбитальное движение как орбитальные электроны.

2. Два орбитальных электрона, которые находятся на первой орбите, притянуты непосредственно к ядру атома, а остальные орбитальные электроны притянуты к ядру через орбитальные протоны, т.е. над каждым орбитальным протоном движется один орбитальный электрон. Поэтому число орбитальных протонов в атоме равно числу протонов атома.

3. Поскольку плотность эфира вокруг ядра увеличивается по мере близости к ядру, то электроны и протоны могут иметь несколько орбит, а не одну орбиту.

4. Эфирный ветер, образующийся от вращения орбитальных протонов, действует на электроны, движущиеся над протонами, и из-за этого орбитальные протоны и электроны имеют противоположные направления.

5. Нейтроны, находящиеся рядом, в ядрах атомов имеют такое направление вращения, что между этими нейтронами их эфирный ветер совпадает по направлению, и поэтому вращение одного нейтрона не противодействует вращению другого нейтрона.

6. Молекулы образуются из-за того, что ядерное поле одного атома притягивает (притягивает) к себе ядро другого атома и при этом орбитальные электроны наибольшей орбиты одного атома отталкивают от себя ядро другого атома до определённого расстояния, равного радиусу орбиты электрона.