

Шебулдаев А.Н.

Эфирно-волновое основание физики

*История показывает, что прогресс науки постоянно сковывается тираническим влиянием определённых концепций, когда их начинали рассматривать в виде догм. По этой причине необходимо периодически подвергать глубокому исследованию положения, которые стали приниматься без обсуждения.
Луи де Бройль*

1. Эфир, волна и энергия в Мироздании

Все без исключения тела и структуры, составляющие все подсистемы нашего Земного Мироздания, обладают удивительным сочетанием:

- единой геномной системы «записи» наследственной информации в генетическом коде минералов, микроорганизмов, растений, животных и человека;
- единой основы материальной структуры всего «живого и неживого» в наблюдаемом Мироздании, «изготовленной» исключительно из минералов и воды;
- единства фрактального принципа строения микро- и макроструктур;
- обязательностью соблюдения всех известных законов сохранения (энергии, массы, импульса и его момента).

Из этого следует, во-первых, что с физической точки зрения наше Мироздание - это система, которая может быть изолированной (когда не обменивается энергией с окружающей ее средой), закрытой (не обменивающейся массой с окружающей ее средой) и замкнутой (когда не подвержена действию внешних сил).

Во-вторых, это позволяет предположить, что пространство Мироздания, в котором мы имеем честь находиться, замкнуто и не пусто: оно плотно и сплошно заполнено «первокирпичиками» Мироздания - мельчайшими материальными, имеющими массу, упругими частицами¹ - амерами², составляющими эфир³. Тогда любое механическое воздействие передается в нем по всем направлениям через соседние частицы.

Таким образом, амеры эфира - единственная материя Мироздания, что позволяет определить эфир как сплошную среду с отличной от нуля плотностью и упругостью⁴, с единственной упорядоченной формой колебательного движения. При этих условиях эфир - единственный материальный переносчик энергии всех видов взаимодействия⁵. Эта среда в исходном состоянии была однородной и заполняет полностью замкнутое реальное физическое пространство Мироздания! И в этой единственной реально существующей материи, которой является сама эфирная среда, распространяются разночастотные механические энергиволны, взаимодействие которых формирует различные материальные объекты и

¹ Антонов В.М.: «Его характеристика предельно проста: он идеально круглый, идеально скользкий, идеально упругий и обладает инерцией». И, далее: «он реагирует только на давления со всех сторон соседних шариков: эти давления могут быть уравновешенными или неуравновешенными; неуравновешенность возникает в результате действия двух факторов: наличия собственной инерции и неодинакового давления своих соседей».

² Другое название - «монада» - дал амеру Пифагор. В индийских Ведах мельчайшие частички мироздания называли параману (на санскрите ану, параману — «тончайший», «мельчайший») и использовали это обозначение в качестве понимания, что такое минимальный «строительный блок Вселенной». Неизменные, невосприимчивые, неделимые частички образуют временные и воспринимаемые объекты.

³ Ведические знания (4000 - 2000 г.г. до н.э.) утверждают существование некоторой первичной праматерии, из которой рождается всё и в которую всё возвращается.

⁴ Упругой является среда, в которой деформация (кручение, сжатие или изгиб), пропорциональна силе, вызывающей деформацию.

⁵ Герметизм утверждает, что эфирное вещество обладает чрезвычайной плотностью и гибкостью и пронизывает (заполняет) все мировое пространство, служа средой передачи волновой колебательной энергии, такой как тепло, свет, электричество, магнетизм и т. д.

структуры вещества, различные силы и явления, такие как электромагнетизм и тепло, свет и звук⁶.

При этом возможны два варианта наполнения Мироздания энергией. *Вариант 1:* энергия волнами поступает от источника извне. При этом любое внешнее воздействие на систему, нарушая её равновесие, вызывает в ней такие изменения состояния, которые стремятся ослабить результат этого воздействия (то есть порождают соответствующий релаксационный процесс).

Вариант 2: эфир в системе Мироздания находится в сжатом состоянии, когда, после **сжатия эфира (увеличения потенциальной энергии) в пространстве до некоторого предела**⁷, упругие

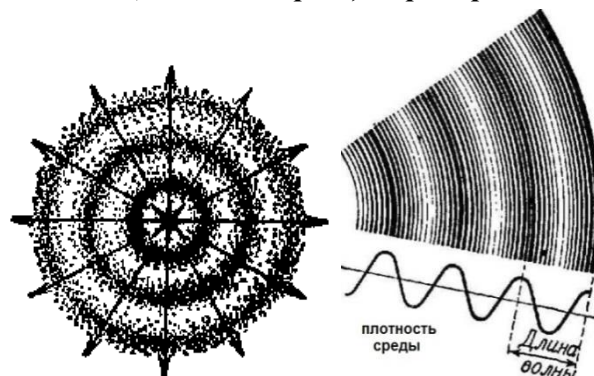


Рис.1. Сферическая волна

амеры начинают вибрировать. Вибрации частицы - это периодический процесс сжимания-разжимания («вдох-выдох») частицы в размерах (объеме). Вибрации приводят к последовательному чередованию уплотнения и разрежения в среде около частицы (через плотно упакованные без пустот соседние амеры), которые сферической **волной** распространяются во все стороны и переносят таким образом энергию вибрации на расстояние в пространстве (рис.1). Таким образом, вибрации, например, сферической частицы порождают сферические волны энергии на частоте вибрации.

Такая картинка получается, если вибрирует одна частица. Реально вибрируют все плотно упакованные частицы, поэтому волны от их вибраций взаимодействуют и суммируются, порождая подобие кипящего бульона уплотнений и разрежений среды.

Волны энергии более низкой частоты вибрации (условно меньше 10^{20} герц) имеют знакомую нам физическую природу и образуют (структурируют) наш физический мир⁸. Они формируют в среде физические тела, предметы. Волны энергии более высокочастотных (так называемых тонких) вибраций имеют свойство свободно проходить через вещество более низкочастотных вибраций.

Энергия переносится волной через эфирную среду, периодически создавая в каждой точке пространства вокруг пульсирующей частицы то уплотнение, то разрежение среды⁹ (рис.2). На эту работу по колебанию частиц среды расходуется **энергия волны**¹⁰, что приводит к постепенному затуханию волнового движения в среде. При встрече волны с телами разной плотности переносимая ею энергия может произвести работу по сжатию-разрежению или перемещению этих тел, изменив при этом длину волны и скорость распространения. Если размеры источника волны

⁶ Гарольд Аспден с 1960-х годов предположил, что вся материя создается из эфира. Посредством перегруппировки уравнений Максвелла ученый пришел к выводу, что **эфир имеет разные уровни плотности или густоты**.

Автор теории торсионных полей А.Е.Акимов, описывая свойства физического вакуума, пишет: «...эта среда обладает колоссальной эквивалентной плотностью, которая в 10^{95} раз превосходит плотность воды. Мы не сгустки материи в этой среде, а пузыри». Эфир в миллионы раз плотнее вещества - так считали Чарлз Ледбитер и Никола Тесла.

⁷ Антонов В.М.: «Плотность эфира в видимом пространстве Вселенной в среднем избыточна. Это означает, что в спокойном состоянии все эфирные шарики частично сдавлены, то есть эфирная среда напряжена; только в таком состоянии эта среда способна нести так называемые электромагнитные волны».

⁸ Под материальностью или вещественностью окружающего мира мы подразумеваем то, что является он физическим и воспринимается органами чувств человека или фиксируется с помощью приборов.

⁹ Нет волны без среды! **Любая волна - лишь упругие колебания эфирной среды!** - Это и есть определение волны.

¹⁰ Распространение механической волны, представляющее собой последовательную передачу движения от одного участка среды к другому, означает тем самым передачу энергии. Эту энергию доставляет источник волны, когда он приводит в движение непосредственно прилегающий к нему слой среды. От этого слоя энергия передается следующему слою и так далее. Таким образом, **распространение волны создает в среде «поток энергии»**, расходящийся от источника. Представление о потоке энергии, переносимой волнами, впервые ввел в 1874 г. Н.А.Умов.

достаточно малы и энергия от него распространяется во все стороны равномерно, то источник можно рассматривать как точечный, а расходящаяся от него волна будет сферической (рис.1). В этом случае энергия, излучаемая источником, равномерно распределяется по всей поверхности волновой сферы. Интенсивность сферической волны убывает в среде обратно пропорционально квадрату расстояния от источника.

Достигая близрасположенных амеров, волна воздействует на них. Причем каждой частице передаются энергии волн от множества окружающих ее соседних частиц, воздействия этих волн на частицу суммируются, что в результате, во-первых, удерживает или перемещает частицу в определенном пространственном положении, а, во-вторых, порождает ответную пульсацию этой частицы.

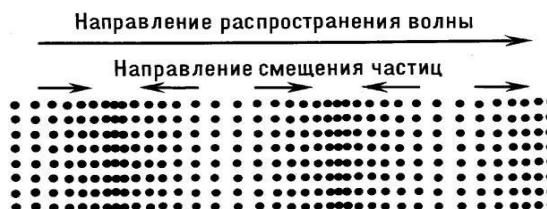


Рис.2. Продольная волна (чередование уплотнений и разрежений) в плоскости рисунка.

Волна имеет определенную протяженность в пространстве и характерную структуру (отклонение колеблющейся величины плотности среды в обе стороны от среднего положения), поэтому эфирная одиночная волна может рассматриваться как **диполь с парой противонаправленных сил**.

Таким образом, пространство нашего Мироздания заполнено волнами энергии и материей, отличающимися соответственно только частотой и плотностью, а основным свойством этой системы является её способность преобразовывать подведенную к системе энергию в энергию собственных колебаний, частота которых является одной из основных характеристик системы. Каждая волна обладает некоторой энергией, и **только волна переносит и передает энергию**, потому допустимо название **энерговолна**.

Эфирная среда не обнаруживается визуально или приборно, но существует множество экспериментальных данных, подтверждающих ее наличие. Условно Мироздание можно представить как систему вложенных энергетических структур, каждая из которых соответствует определенному диапазону частот энерговолн.

Причиной возникновения волнового движения является наличие **сил упругости и инерции** среды. И «дело здесь не столько в механизме образования волн, а в продольной и поперечной упругости среды их распространения в соответствующем диапазоне частот. Именно таков, по-видимому, и эфир благодаря необычайно высокому соотношению его упругости и плотности» (В.Эткин). Упругость эфирной среде придают движения упругих амеров, и, далее, частицы среды взаимодействуют за счет сил упругости. **Упругость есть сила**, противодействующая сжатию среды. Внешнее давление, под которым находится среда, сближает частицы среды, при этом сила упругости стремится среду расширить. При равенстве этих сил среда находится в равновесии. Поэтому волна в среде представляет собой чередование сжатий и разрежений (диполей плотности среды). При сжатии увеличивается давление среды и, следовательно, возрастает её упругость. Наоборот, при разрежении среды её упругость уменьшается.

Внешнее давление, таким образом, может служить мерой упругости, а упругость среды может быть численно приравнена абсолютной величине **давления**, которое среда оказывает на единицу поверхности.

В простейшей двумерной модели упругую среду можно представить как совокупность шаров, моделирующих амеры среды, и пружин, моделирующих упругие связи между амерами среды (рис.3). Шары обладают массой m , а пружины – жесткостью k , что позволяет условно разделить инертные и упругие свойства среды. Мы никогда не узнаем, насколько такая модель адекватна реальной среде, однако с помощью такой простой модели можно описать распространение волн в изотропной среде, физические свойства которой одинаковы во всех направлениях. Если шары испытывают смещения, то пружины растягиваются или сжимаются. Такая деформация называется деформацией сжатия или растяжения, которая приводит к уплотнениям или разрежениям среды.

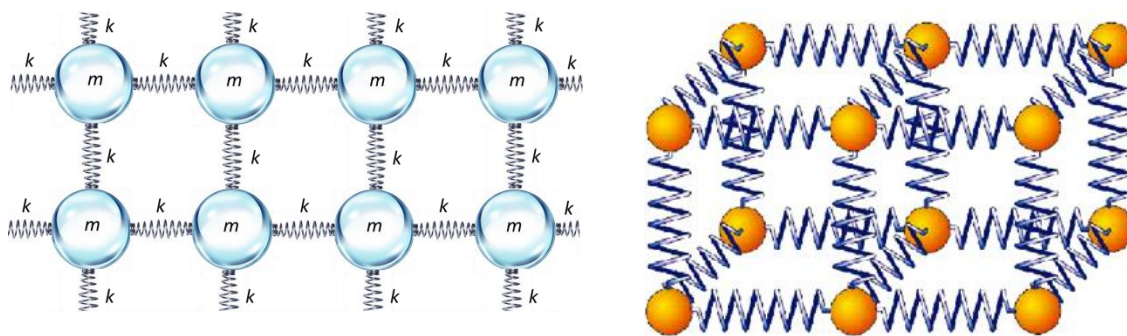


Рис.3. Двумерная и трехмерная модели упругой изотропной среды

При кратковременном смещении любого шара прикрепленные к нему пружины будут с одной стороны сжиматься, а с другой стороны растягиваться, в пружинах будут возникать силы упругости, которые с одной стороны будут отталкивать соседние шары и передавать им энергию, а с другой стороны будут возвращать смещенный шар в исходное положение. Все деформированные при таком смещении пружины будут стремиться вернуть все смещенные частицы в положение равновесия. Этот процесс инерционен из-за массивности частиц, вследствие чего в направлении смещения первой частицы побегит волна как чередование уплотнения и разрежения, а возвращающиеся в положение равновесия частицы будут совершать относительно него затухающие автоколебания.



Рис. 4. Распространение встречных волн.
Суперпозиция волн

Если в такой модели одновременно смещать две или более частиц в разных направлениях, то сжатия и растяжения пружин будут пропорциональны геометрической сумме усилий смещения всех частиц. Таким образом, если в упругой среде (свойства среды не изменяются под действием возмущений) распространяется несколько волн, то смещения частиц среды оказываются геометрической суммой смещений, которые совершали бы частицы при распространении каждой из волн в отдельности. Волны накладываются друг на друга, не искажая друг друга, что и определяет принцип **суперпозиции волн**.

Суперпозиция волн, мало отличающихся друг от друга по частоте, называется **волновым пакетом** или группой волн. В волновом пакете, где фазы волн совпадают, наблюдается усиление амплитуды, где не совпадают - гашение (результат интерференции).

Принцип суперпозиции отражает тот факт, что присутствие одной волны не изменяет способность среды нести другую волну. То есть сами волны в среде никак не взаимосвязаны между собой, они независимы (рис.4).

"Обратное" применение принципа суперпозиции дает возможность представить волновой пакет, например, как результат сложения нескольких волн.

В упругой среде могут распространяться не только одиночные волны, но и периодические колебания. При этом колебания распространяются в упругой среде и передают энергию в другие точки, хотя частицы среды остаются вблизи своих исходных положений. Процесс распространения колебаний в упругой среде, называется **механической волной**.

Все волны порождаются механическими импульсами сжатия амерной среды. И, важно, что волна - это не материальный объект, а форма колебательного движения материи. На рис.5 показан пример источника волны, а так же график изменения плотности среды в волне.

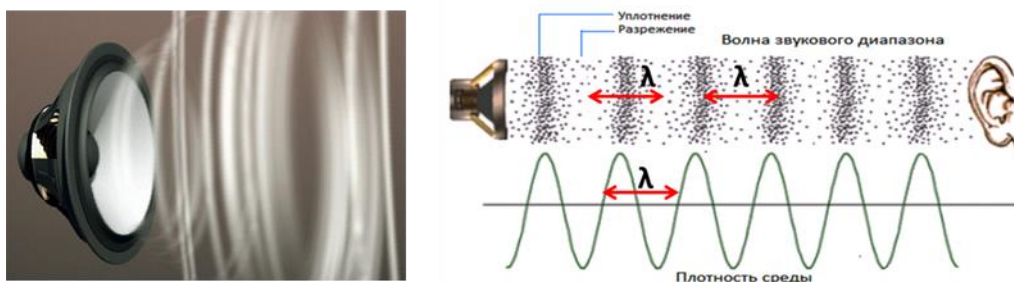


Рис.5. Источник, волна и плотность среды в волне

При встрече волны с телами разной плотности переносимая ею энергия может произвести работу по сжатию-разрежению или перемещению этих тел, изменив при этом длину волны и скорость распространения. Так, например, мы наблюдаем не волны в воде или воздухе, а увлекаемую эфирной волной часть водной среды или атмосферы.

Расстояние, равное длине волны λ , волна пробегает за период T , следовательно, $\lambda = vT$, где v - скорость распространения волны.

Период волны T определяется источником колебаний, а скорость v обусловлена свойствами среды, поэтому **при распространении колебательного процесса из среды с одной плотностью в среду с другой плотностью изменяются и скорость, и длина волны, а частота и период не изменяются (дисперсия).**

В случае *плоской волны*, для которой *удельная сила волны* $F_v = p_v \cdot S_v$, где p_v - давление волны $[H/m^2]$, $S_v = 1m^2$, встречающейся на пути распространения с объектом массой m_q , на этот объект действует сила $F_q = p_q \cdot S_q$, где S_q — эффективная (параллельная плоскости волны) площадь объекта (Рис.6). Эта сила F_q сообщает объекту ускорение $a_q = F_q/m_q$. При этом объект m_q приобретает количество движения $m_q \cdot \Delta v_q$ и перемещается в пространстве, а после прекращения действия силы F_q тормозится средой¹¹.

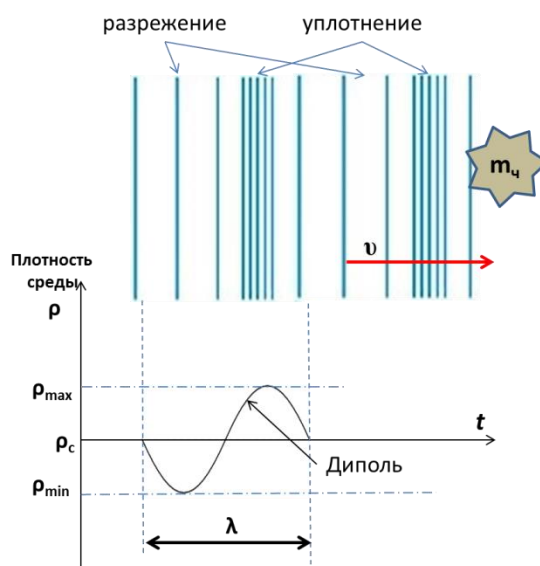


Рис. 6

Мощность, затраченная волной на перемещение объекта m_q , равна $P_q = F_q \cdot v_q$. Тогда работа волны длиной λ по перемещению объекта m_q за время Δt равна $A = P_q / \Delta t$. При этом часть кинетической энергии исходной волны W_k передается в форме $m_q v_q^2 / 2$ перемещаемому¹² со скоростью $v_q < v$ объекту m_q выделившейся волной $\lambda_1 > \lambda$ неизменной частоты $v = v_q / \lambda_1$.

¹¹ Макс Планк: «Все во Вселенной создается и существует благодаря силе».

¹² Луи де Бройль утверждал, что только волна порождает и сопровождает движение материального объекта, а его кинетическая энергия – это энергия сопровождающей волны!

Давление волны p_B может быть определено из выражения для импульса силы волны $F_B \cdot \Delta t = m_B \cdot \Delta v_B$, где $F_B = p_B \cdot S_B$. Тогда

$$p_B = m_B \cdot \Delta v_B / S_B \cdot \Delta t, [\text{кг/м} \cdot \text{с}^2; \text{Па}]. \quad (1)$$

Под **массой волны** m_B будем понимать суммарную массу амеров среды, сосредоточенных в уплотнении волны длиной λ , которая для одиночной плоской волны

$$m_B = \rho_B \cdot V_B = \rho_B S_B \cdot \lambda, \quad (2)$$

где объем волны V_B определен для некоторого сегмента волны площадью S_B , а плотность волны ρ_B практически может быть приравнена плотности среды $\rho_B = \rho_c$ на длине волны λ . Тогда давление $p_B = \rho_c S_B \cdot \lambda \cdot \Delta v_B / S_B \cdot \Delta t = \rho_c \cdot \lambda \cdot \Delta v_B / \Delta t, [\text{кг/м} \cdot \text{с}^2; \text{Па}]$.

Таким образом, масса волны m_B , сосредоточенная в уплотнении волны, перемещающейся со скоростью v_B , создает давление p_B на частицы среды и тела (материальные объекты), через которые волна проходит по всей плоскости S_B , и это давление для каждого отдельного объекта формирует силу $F_q = p_B \cdot S_q$, действующую на тела в пространстве.

Для циклической волны (колебания) такая сила пропорциональна не только эффективной площади объекта, но и частоте волны ν : $F_q = p_B \cdot S_q \cdot N / \Delta t = p_B \cdot S_q \cdot \nu$, где частота ν выполняет роль коэффициента усиления.

Таким образом, *для формирования давления (силы) воздействия на близрасположенные амеры среды или структуры (тела) вещества безмассовая волна использует массу амеров среды в зоне уплотнения*, а зона уплотнения среды постепенно перемещается в направлении движения волны со скоростью волны.

Волны в эфире из мельчайших упругих и обладающих массой «плотно упакованных» частиц - амеров формируют последовательно частицы и структуры разных размеров и массы, от микромира до макромира, порождая неоднородность физического пространства Мироздания¹³.

Этот процесс можно представить на следующей простой механической модели. Например, плоская волна в амерной среде проходит без искажений и потерь энергии через частицы и структуры с колебаниями более низких частот, то есть когда амеры волны «пролетают» через пустоту частицы (например, атома, «пустого» более чем на 99%). На частицы и структуры близкого диапазона спектра, которые препятствуют продвижению амеров, волна действует силой F_q , сообщая им количество движения $m_q \cdot \Delta v_q$, где Δv_q – изменение скорости частицы, и перемещая их в пространстве с ускорением $a_q = F_q / m_q$, при этом сообщая им некоторую энергию. Исходная волна таким образом деформируется, растет неоднородность волновой среды, как это на модели иллюстрирует рис.7, где встречающие волну уплотнения амерной среды могут быть образованы, например стоячими волнами.

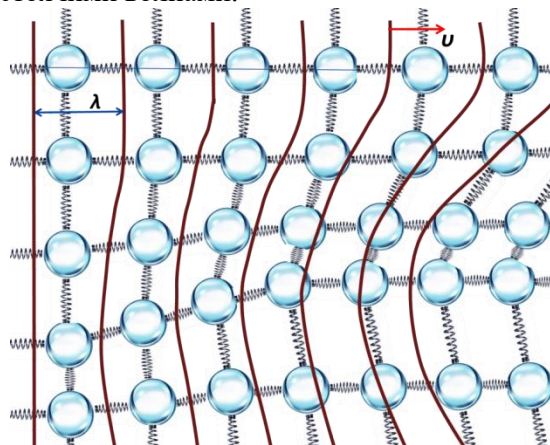


Рис.7

¹³ Все биологические, химические и радиоактивные процессы, доступные измерениям, демонстрируют связанные временные энергетические изменения, то есть некий «универсальный фактор» Мироздания, меняющийся во времени. Представленная **эфирно-волновая модель** Мироздания объясняет, что представляет собой этот универсальный фактор: в свободном пространстве есть среда, нарушаемая движениями тел и частиц, и та же среда ответственна за сотворение биологических, химических и атомных процессов момент за моментом (С.Шноль).

Далее, в свою очередь, эти перемещаемые частицы и структуры, проникая через объекты еще более низких частот, воздействуют так же силовым образом на частицы и структуры ближайших более низких частот, перемещая их в пространстве с передачей им энергии и еще больше увеличивая неоднородность волновой среды. И так далее этот энергозатратный процесс распространяется по частоте от октавы к октаве с уменьшением скорости и длины исходной волны (дисперсия), которая уже представляет собой волновой пакет с различающимися длинами и скоростями волн.

Передача энергии исходной волны в рассматриваемой неоднородной среде из высших в более низкие октавы может осуществляться и резонансно. Резонансное накопление энергии волны наблюдается в случае, когда внутри полостной структуры или частицы возможно многократное отражение энергиволн и проходящая через нее полуволна укладывается в резонаторе целое число раз (главное условие резонанса). Резонансный способ передачи энергии менее энергозатратный, но отличается задержкой во времени на накопление энергии в резонаторах.

Оба рассмотренных способа передачи волновой энергии от структур высших октав волнового спектра к структурам низших октав (в том числе и октав привычного человеку физического диапазона) работают одновременно, таким образом наделяя энергией последовательно все волновые образования и структуры низших октав Мироздания.

2. Резонанс и энергопередача

Н.Тесла считал закон резонанса наиболее общим природным законом¹⁴. Ричард Гербер называет резонанс «ключом к пониманию и управлению любой системой, который откроет дверь в невидимый мир жизненных процессов». Так что такое резонанс?

Явление резонанса представляет собой увеличение энергии волны за счет множественной интерференции прямой и многократно отраженной волны в материальном объекте - резонаторе¹⁵. И ничего более.

Таким образом, чтобы резонанс состоялся, необходимы энергиволна и резонатор, находящийся на пути её распространения и обладающий тем свойством, что волна имеет возможность проходить внутрь *полостной структуры резонатора*, многократно внутри отражаться от частично прозрачных для нее стенок и интерферировать, накапливая энергию входящей волны, поскольку во внутреннем размере резонатора укладывается целое количество половины длины волны, а затем выходить за пределы резонатора. Следовательно, условием резонанса является возможность интерференции волны внутри резонатора с образованием стоячей волны, имеющей частоту, условно называемую резонансной.

При помощи резонанса можно выделить и/или усилить даже весьма слабые энергиволны.

В качестве примера можно привести оптический резонатор Фабри – Перо (рис.8), который хорошо известен в физике и представляет собой два соосных, параллельно расположенных и обращенных друг к другу зеркала, между которыми может формироваться резонансная стоячая волна, накапливающая энергию входящей волны. В лазерах¹⁶ одно из зеркал плоско-параллельного резонатора делается обычно частично пропускающим для преимущественного вывода излучения в этом направлении.

¹⁴ Н. Тесла: «Все связи между явлениями устанавливаются исключительно путем разного рода простых и сложных резонансов - согласованных вибраций физических систем».

¹⁵ Резонатор (от лат. *resono* - звучу в ответ, откликаюсь) – устройство или природный объект, в котором происходит накопление энергии колебаний, поставляемой извне.

¹⁶ Лазер – одно из названий оптического квантового усилителя (генератора).

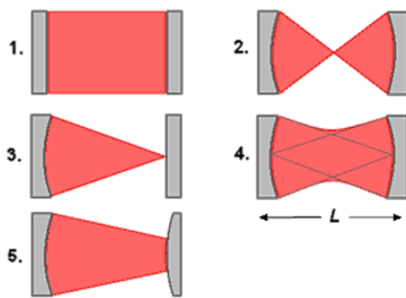


Рис.8. Резонаторы Фабри-Перо: 1- плоско-параллельный; 2 - концентрический (сферический); 3 - полусферический; 4 - конфокальный; 5- выпукло-вогнутый.

В реальных резонансных системах понятие резонансной частоты неразрывно связано с **полосой пропускания**, то есть некоторым диапазоном частот входящих в резонатор энерговолн, в котором реакция системы мало отличается от реакции на резонансной частоте. Ширина полосы пропускания резонатора обычно называется **добротностью** резонансной системы.

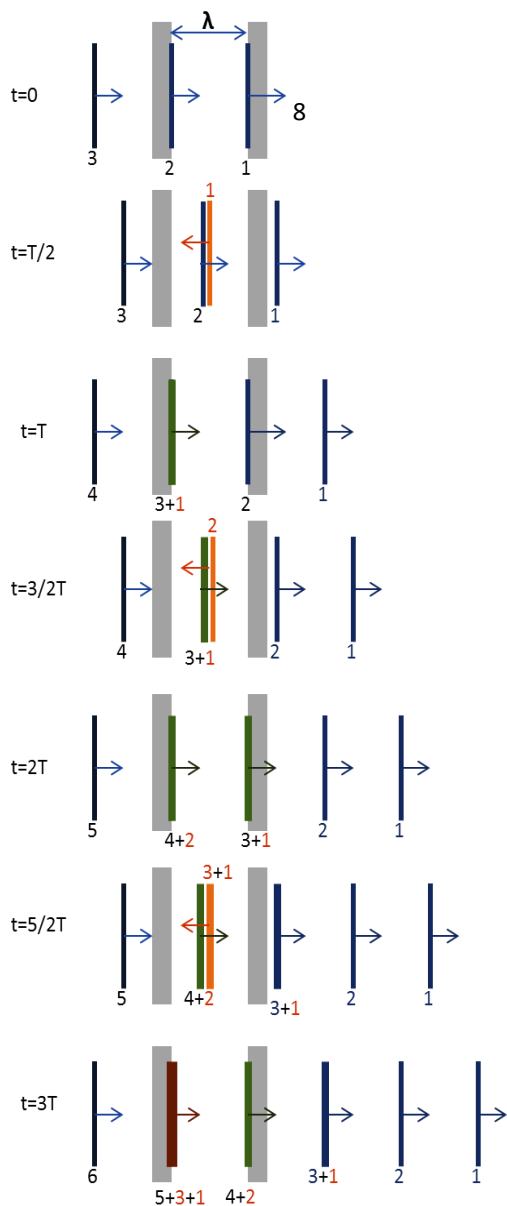


Рис.9

Для примера рассмотрим резонанс в случае усиления плоской волны в плоско-параллельном резонаторе, расстояние L между тонкими зеркальными обкладками которого равно длине волны λ , с одинаковой плотностью среды снаружи и внутри (рис.9). Направление движения волны (фронта) показано стрелками.

В момент времени $t=0$ фронты колебаний (волновые поверхности максимальной плотности) 1, 2 и 3 расположены в резонаторе на выходе и входе и перед резонатором.

Через время, равное половине периода волны $t=T/2$ фронт 1 частично проходит резонатор 1 и частично отражается 1.

Через время $t=T$ фронт 2 достигает правой обкладки, а на левой обкладке резонатора суммируются амплитуды во фронте 3 и дважды отраженном фронте 1, то есть $3+1$.

Через время, равное $t=3/2T$ фронт 2 частично проходит резонатор 2 и частично отражается 2.

Через время $t=2T$ фронт 3+1 достигает правой обкладки, а на левой обкладке резонатора суммируются интенсивности во фронте 4 и дважды отраженном фронте 2, то есть имеем $4+2$.

Через время, равное $t=5/2T$ фронт 3+1 частично проходит резонатор 3+1 и частично отражается 3+1.

Через время $t=3T$ фронт 4+2 достигает правой обкладки, а на левой обкладке резонатора суммируются интенсивности во фронте 5 и дважды отраженном фронте 3+1, то есть имеем $5+3+1$.

Что происходит в резонаторе? Происходит увеличение энергии волны (интерференция) за счет многократных внутренних отражений и суммирования прямой и отраженных волн, а из резонатора выходит усиленная волна, коэффициент усиления K_p определяется степенью пропускания волны обкладками резонатора и может быть существенно больше единицы $K_p \gg 1$. Входящая волна может быть слабой, но способной войти в резонатор.

После отключения внешнего источника входящей волны внутри резонатора колебания некоторое время сохраняются. Причем геометрия полости резонатора имеет значение: когда

геометрия оптимизирована для волны на входе, максимальное увеличение энергии волны на выходе может быть достигнуто.

Практически любая волна может быть усилена таким образом в подходящем резонаторе любой формы. Условие «подходящести», например, для плоско-параллельного резонатора с размером полости L : $L = n \lambda/2$, где $n=1,2,3\dots$. То есть в размере L полуволна $\lambda/2$ должна укладываться целое число раз.

Таким образом:

1. В полости резонатора путем многократных внутренних отражений входящей волны происходит накопление полной энергии, равной сумме энергии механического движения волны W_k и энергии взаимодействия частиц среды в волне W_p

$$W = W_k + W_p$$

2. Суперпозиция сил прямой волны и всех внутренне отраженных волн приводит к росту в резонаторе суммарной силы давления волны F_B (на рис.10 это показано без учета потерь

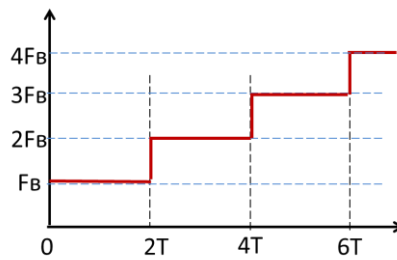


Рис.10

при отражении и на преодоление выходящей волной обкладок плоско-параллельного резонатора), воздействие которой на ограничивающие поверхности резонатора может их деформировать, изменяя (увеличивая) объем полости резонатора. При этом полостная структура резонатора должна быть прочной, чтобы сохранять целостность (рис.11).



Рис.11

Схемы движения одного цикла (диполя) плоской волны, входящей под разными углами в плоско-параллельный резонатор, условно показана стрелками на рис.12. При входе в резонатор часть энергии волны отражается от обкладки (френелевское отражение), далее вошедшая в резонатор волна многократно отражается в полости резонатора и формирует суперпозиции выходящих прямой и «отраженной» волн.

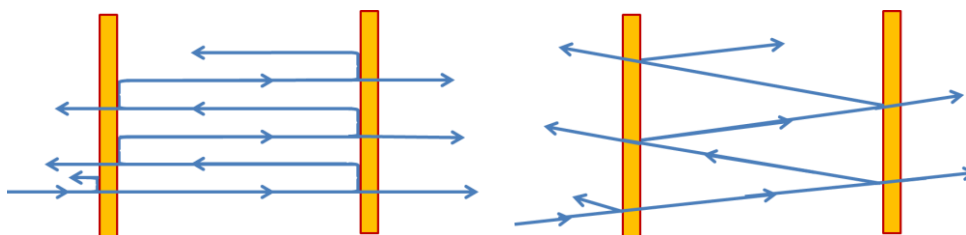


Рис.12

Однако, вследствие интерференции только некоторые пространственные структуры и энерговолны сохраняются как стоячие волны (**моды резонатора**) в резонаторе произвольной формы, другие подавляются деструктивной интерференцией.

После прекращения поступления в резонатор прямой волны в нем некоторое время будут наблюдаться затухающие колебания отраженных волн в полости резонатора и постепенное уменьшение энергии выходящих из резонатора волн.

В природе Мироздания, материальные объекты которого созданы из одних и тех же элементов, нет иных генераторов энергии, кроме резонаторов¹⁷. Любой материальный объект (камень, дерево, огонь, вода, молекула...) «излучает» и «отражает» в окружающее пространство лишь те энерговолны, которые избирательно усилены полостными структурами в самом материальном объекте из всей совокупности воздействующих на него энерговолн эфира, так как такие структуры разных форм и размеров, сами образованные стоячими энерговолнами, составляют основу «конструкции» всех материальных структур в наблюдаемом Мироздании¹⁸. Рассматриваемые явления порождают и фотоэффект, и фотосинтез, ионизацию и флуоресценцию, даже «фотоядерные» реакции.

В соответствии с природным принципом фрактальности все материальные объекты структурированы единообразно по формам построения и наполнения каркасов, что отчетливо проявляется уже на микроуровне. Любая часть конструкции любого объекта не является однородной по структуре, а сформирована из множества мелких (сотые и тысячные доли миллиметра) полостных поровых ячеек и зерен. Структура порового пространства при этом характеризуется морфологическими особенностями пустот (пор, трещин), размерами и пространственными взаимоотношениями их (рис.13), наличием пространственной корреляции такой микроструктуры вещества либо в пределах всего макроскопического образца (дальний порядок), либо в области с конечным радиусом корреляции (ближний порядок). Распространенная классификация некоторых структур приведена в Табл.1. Полостные (поровые) зерна трехмерны, и размеры их в трехмерном пространстве не постоянны.

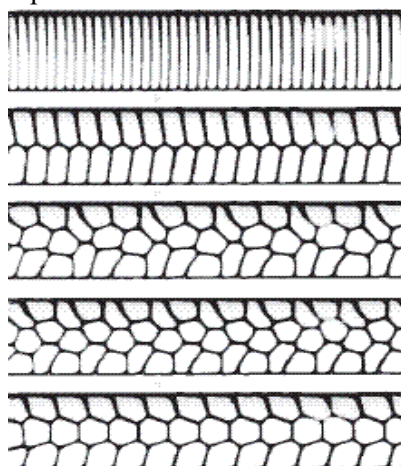


Рис.13

Таблица 1. Классификация структур

Типы структур	Подтип структуры	Виды структур
Полнокристаллическая	Равномернозернистая	Гигантозернистая
		Крупнозернистая
		Среднезернистая
		Мелкозернистая
	Неравномернозернистая	Порфировидная
Неполнокристаллическая		Пегматитовая
		Порфировая
		Скрытокристаллическая
		Стекловатая

¹⁷ Принцип пространственной трансформации энергии предполагает, что все энергетические циклы сводятся к освобождению энергии из эфира, независимо от того зажигаем мы свечу или взрываем ядерную бомбу.

¹⁸ Полостная структура - объём, выделяющий в пространстве некоторый объект, полость которого обычно заполнена веществом, отличным от вещества поверхности (границы) этого объекта.

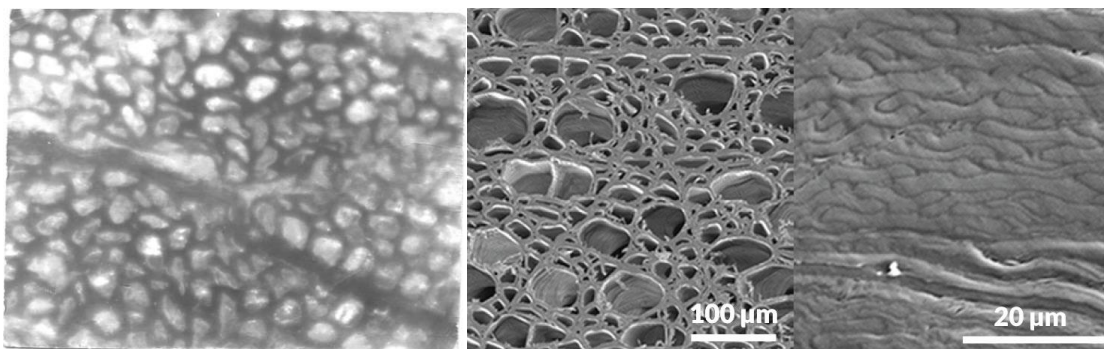


Рис.14. Микроструктура торцевой поверхности древесины

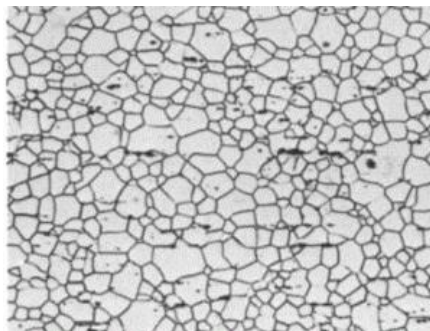


Рис.15. Зернистая структура стали



Рис.16. Спил (разрез) минералов

При этом цвет объекта определяется размерами полостных структур его поверхности, в которых резонирует часть волн видимого спектра, а матовый блеск наблюдается у пористых тонкодисперсных масс материала поверхности.

Металлы и сплавы являются, как правило, кристаллическими материалами, хотя обычно не имеют кристаллических граней, как у минералов. Кристаллическая структура металлов и сплавов определяет их свойства, в частности анизотропию, то есть неодинаковость свойств материала по разным направлениям в кристалле, например, свойства жесткости и теплового расширения для разных осей кристалла различны. Часто анизотропия металлического объекта незаметна, так как он состоит из мелких кристалликов (рис.13), имеющих произвольную ориентацию кристаллических осей, что приводит к усреднению анизотропии в объекте как целом. Однако, кристаллические оси в металле стремятся принять некоторое предпочтительное направление, вследствие чего металлический объект имеет предпочтительную ориентацию (текстуру).

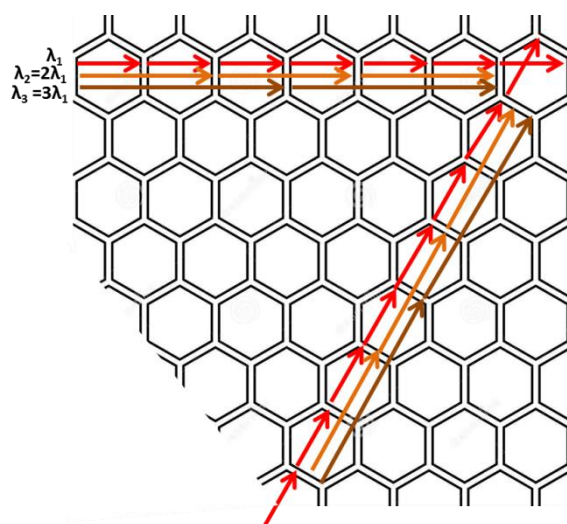


Рис.17

Рис.17 иллюстрирует принцип **энергопередачи** волнами в полостных структурах материальных объектов последовательными резонансами, которые в идеальных условиях последовательно формируют волновые пакеты $\lambda_1 + 2\lambda_1 + 3\lambda_1 + \dots$

Так взрыв – есть быстрая последовательность резонансов в структуре взрывчатого вещества, в результате чего в окружающем пространстве наблюдается широкий спектр излучений энергивных волн, суммарно именуемых «ударной волной». Иницирует процесс взрывного резонанса тепловое, механическое или детонационное изменение элементарной структуры взрывчатого вещества до размеров резонансных длин волн, с которых стартует цепная реакция последовательных резонансов с последующим разрушением самой структуры.

Горение с выделением энергии – процесс, аналогичный взрыву, относительно более медленный. Микроскопическое строение древесины как наиболее распространенного горючего материала, образованного из полостных разномасштабных структур, являющихся по-существу резонаторами, показано на рис.18. Такое строение древесины обеспечивает передачу энергии последовательными резонансами от краев к центру, эффективность энергопередачи зависит от вида древесины и влажности.

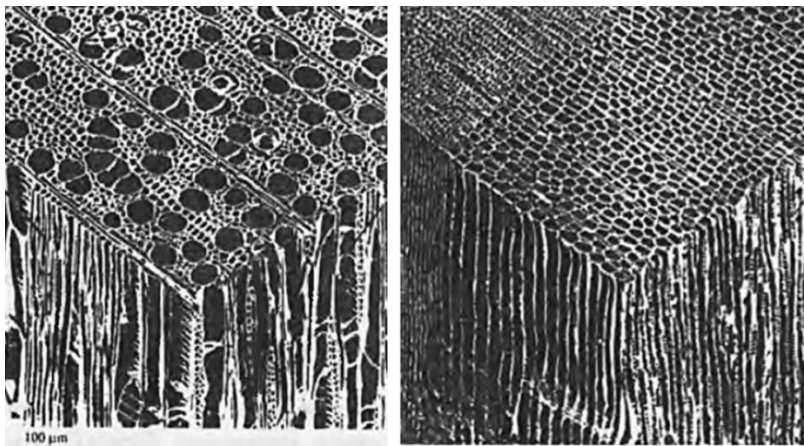


Рис.18

Как экспериментально установлено в ходе доклинических и клинических исследований, различных технических и клинических испытаний, миллионы клеток организма любого биологического объекта в процессе своей жизнедеятельности постоянно генерируют биорезонансно волновые сигналы с информацией о своём состоянии, таким образом влияя на процессы, протекающие в окружающих клетках, прежде всего на ДНК. Следовательно, ДНК в нашей физической реальности - это антенна для приема-передачи кодов запуска различных механизмов, активируемых резонансными частотами¹⁹.

¹⁹ П.Гаряев: «Все делается путем управления вибрационными частотами. Каждой структуре соответствует определенная вибрационная частота. Она уникальна. У вас это ДНК. У растений и минералов, у животных – есть свои коды запуска».

И еще. Практически все конструкции и объекты нашего Мироздания – эфиробменные, предназначенные для перенаправления, концентрирования или закручивания эфирных потоков в нужном направлении. Упругие деформации эфирной среды, создаваемые полостными структурами в результате интерференции энергиволн материи, практически используются для создания не только силовых эффектов (например, электротока), но и для воздействий на физическое состояние вещества, функционирование живых систем, перемещение объектов. Если в физическом смысле «форма» такого объекта может быть определена как волновая структура, контуры которой примерно совпадают с пространственными особенностями того или иного объекта, то мы имеем пример так называемого «эффекта формы», вне зависимости от материала, из которого изготовлено тело, а также от того, является ли тело монолитным (но пористым!) или полым со сколь угодно тонкими стенками. Именно «пустота» и/или «пористость» материалов объекта, обеспечивающие выполнение условий резонансов, являются «рабочим телом» при выполнении задачи фокусировки или преобразования эфирного потока²⁰

3. Температура волны

В современном мире получение тепловой энергии путем сжигания органического топлива стало основой промышленного развития мировой экономики без адекватного представления о том, что она собой представляет, где в топливе находится и почему выделяется при его сгорании, как передается на расстояние. В теории теплообмена представление о теплоте, как о результате хаотичного движения частиц, не позволяет правильно объяснить природу этого явления в принципе, так как для этого нужно знать строение реальных частиц и иметь правильные представления об энергии и природе температуры вещества.

Для термодинамики теплота - это часть энергообмена, обусловленная исключительно разностью температур между телами и не связанная с обменом веществом между ними.

Существуют несколько определений температуры (в термодинамике температура обозначается символом T). Так в молекулярно-кинетической теории температура пропорциональна средней кинетической энергии частиц системы, причем частиц в хаотичном движении. При этом вибрация частиц (атомов и молекул), которая и определяет температуру и которая несёт в себе «тепловую энергию», не может распространяться, если рядом нет других атомов и молекул. Это типичное свойство теплопроводности, рассматриваемой как вид теплопередачи. Однако температура как мера интенсивности хаотического движения в веществе вообще не присуща микромиру и в особенности эфиру как среде с упорядоченной формой движения. В микромире и в эфире, где такой формы энергии нет, нет и диссипации энергии.

Если переносить энергию способна только энергиволна в эфирной среде, то и рассматривать надо кинетическую энергию амеров эфира в волне.

Произвольная бегущая волна как непрерывная последовательность одиночных волн с длиной λ представлена на рис.6.

Кинетическая энергия бегущей волны есть кинетическая энергия амеров эфира, перемещаемых волной (расжимание «пружин» среды) в полупериоде уплотнения в направлении движения волны:

$$E = \rho_c \cdot A^2 \cdot v^2 / 2 ,$$

где ρ_c - плотность эфирной среды распространения колебаний, v - частота волны.

За счет потенциальной энергии упругой эфирной среды (сжимания «пружин») амеры возвращаются в своё исходное положение, завершая таким образом в продольном направлении колебательное движение в одном цикле волны. В целом эти нехаотические движения амеров повторяются с частотой v , что может быть принято за признак температуры (теплового движения).

Перемещаемые волной амеры создают давление в направлении движения волны на встречающиеся уплотнения и объекты, и, далее, движущую силу, перемещающую или деформирующую их в среде. Давление волны p_v , определенное (1), формирует удельную силу,

²⁰ Фролов А.В.: «Эта точка зрения согласуется с концепцией о создании частиц материи из эфирной среды. При таком рассмотрении, эфирная среда, в которой нет материи, является более энергетически плотной, чем та область пространства, которая заполнена материей».

действующую на единицу площади объекта (частицы) $F_q/S_q = p_v \cdot v$, которая для волновой формы движения является амплитудно-частотным потенциалом волны:

$$\psi = p_v \cdot v = p_v \cdot \vartheta / \lambda \quad [\text{кг/м}^2 \cdot \text{с}].$$

Потенциал волны ψ пропорционален частоте излучения v и с её увеличением возрастает. Если приравнять численно потенциал волны ψ температуре T :

$$T = \psi = p_v \cdot \vartheta / \lambda,$$

где p_v , λ и ϑ – давление (амплитуда), длина и скорость волны, то, в соответствии с формулой Вина $T = b / \lambda$, коэффициент b принимает вид: $b = p_v \cdot \vartheta$. Например, $b = 0,1 \cdot \lambda_0 = 2,898 \cdot 10^{-3}$ для случая $\vartheta_0 = 2,898 \cdot 10^8$ м/с и $\lambda_0 = 28,98 \cdot 10^{-3}$ м, когда скорость и длина волны, для которой практически $T = -273^\circ \text{C} = 0,1^\circ \text{K}$, а давление эфира $p_v = 10^{-11}$ кг/м².

Приведенные выше рассуждения являются следствием исходной постоянной плотности эфира, а также постоянного давления во всем пространстве Мироздания. Поскольку приведенные масса, плотность и давление волны повсюду в Мироздании имеют одинаковое значение, они могут рассматриваться в качестве свойства, внутренне присущего самому пространству.

Таким образом, так как только волна в эфирной среде переносит энергию, там, где есть волна, есть и соответствующая ей температура, которую можно определить приборно²¹. Потенциал волны и есть её температура для любой волновой формы движения энергии во всех диапазонах волнового спектра (рис.19). Именно поэтому энергия может передаваться излучением от одного тела к другому и без их непосредственного контакта, а так же в форме последовательного резонанса волны, которой присуща определенная температура (рис.17).

Таким образом, энергия излучения любого тела проявляется яркостью свечения, представляющего собой механические волны, спектр излучения которых функционально связан с реальной температурой. Энергия излучения неравномерно распределяется по длинам волн. Чем выше температура, тем большая доля энергии приходится на излучение с меньшей длиной волны. Например, в солнечном излучении преобладает ультрафиолетовый спектр.

Наибольшей излучательной способностью обладает абсолютно черное тело. В реальных условиях нагретые волнами тела могут иметь близкие к нему свойства.

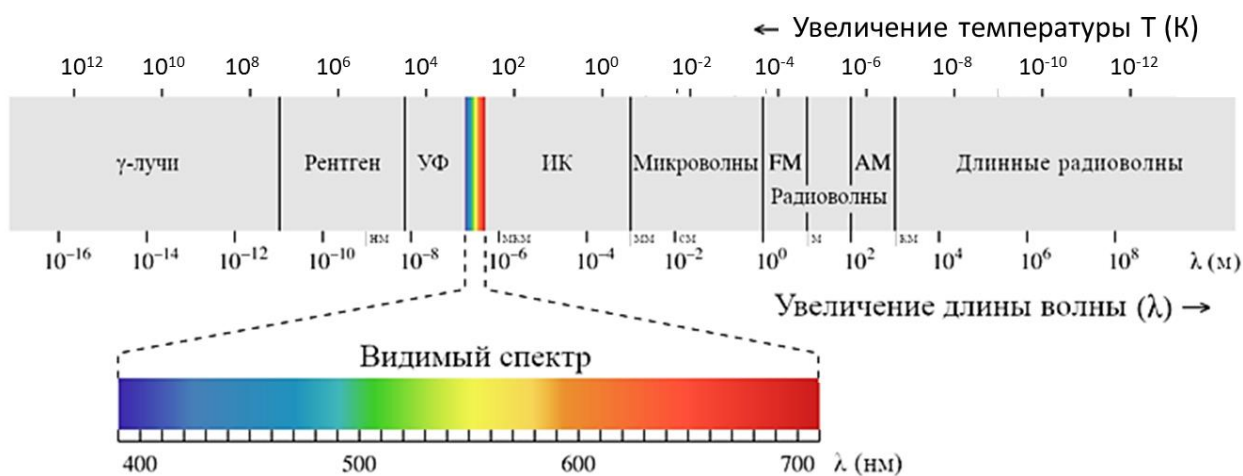


Рис.19

Температура не измеряется непосредственно. Об изменении температуры судят по изменению других физических свойств тел, например жидкости. Жидкости обычно увеличивают объём при последовательном резонансе волн внутри жидкости (при нагревании), что используется в жидкостных термометрах. И, вследствие возрастания интенсивности излучения нагретой волнами поверхности, фактическая температура может быть определена путем измерения излучаемой энергии, что используется в оптической термометрии.

²¹ В Брукхейвенской национальной лаборатории (Лонг-Айленд) были зафиксированы температуры свыше 10^{12} К. Наиболее низкая температура $(450 \pm 80) \cdot 10^{-12}$ К конденсата Бозе-Эйнштейна атомов натрия была получена в 2003 г и соответствовала области длин волн порядка 6400 км. Температуру абсолютного нуля достичь невозможно.

4. Структуры микромира

Так как в природе Мироздания нет ничего, кроме эфира (небарионной материи) и волн энергии, а современные экспериментальные данные свидетельствуют о наличии у так называемых «элементарных частиц» сложной внутренней структуры, можно *предположить*, что структуры атомов (барионная материя) образованы пакетами замкнутых волн, отличающихся «друг от друга уже не только частотой, амплитудой и фазой волны, но и рядом структурных особенностей: эквивалентным диаметром их орбит, ориентацией осей вращения, взаимным положением, шагом спирали, направлением и скоростью вращения плоскости ее поляризации и т.д.» (В.Эткин). То, что микрочастицы – это волны энергии, предсказал Луи де Бройль за два года до экспериментов по дифракции (отклонению и рассеиванию) микрочастиц на решетках монокристаллов²². Иными словами, частица, имеющая массу, может быть представлена, как стабильная динамическая суперпозиция волновых пакетов, существующая в определенных резонансных условиях.

Результаты экспериментов показали, что явления дифракции, свойственные волнам, характерны для микрочастиц любой природы - электронов, протонов, нейтронов, а также для атомов и молекул, за что их и прозвали волнами материи, точнее, пакетами волн. То, что элементарные частицы и молекулы – это всего лишь различные вариации энерговолн, таким образом, нашло полное подтверждение. А это значит, что частицы и молекулы имеют сложную пространственную структуру, включающую в себя несколько разноразмерных полостных субструктур, резонансно испускают волны только определенной длины, причем спектральные линии группируются в так называемые серии, являющиеся признаками для идентификации и различения атомов (все разнообразие веществ и предметов нашего Мироздания построено лишь на предполагаемых 120 видах различных атомов!). На рис.20, например, выделены длины волн 200-2000 нм, непрерывно «излучаемые» атомом водорода. Таким образом, из условия резонанса - равенства размера полости резонатора входящей в него полуволне, размер «атома» водорода предположительно 1000 нм, а атома натрия 300 нм.



Рис.20. Длины волн, излучаемые атомом водорода: спектр состоит из серий (показаны только три первые серии) — последовательностей линий, сгущающихся к некоторому (своему для каждой серии) предельному минимальному значению. Только четыре линии серии Бальмера лежат в видимом диапазоне.

Таким образом, атом поглощает и переизлучает волны не на любых, а на резонансных частотах, которые и составляют его спектр, вследствие чего эффект Мёссбауэра имеет резонансную природу.

На основании того, что все тела и структуры в нашем Мироздании выполнены из единого набора атомов и молекул, можно сделать заключение об идентичности механизмов формирования собственных частот вибрации этих объектов, включая живую природу и человека, энерговолнами практически всего спектра волн в Мироздании, который, в свою очередь, сформирован как этими волнами вибрации объектов, так и энерговолнами, поступающими в наше Мироздание извне.

Размер любого, видимого или невидимого нами, материального объекта – первый параметр, формирующий в нашем сознании правильное представление о нём. Поэтому при формировании общефизических знаний о материальных объектах, окружающих нас, мы должны знать, прежде

²² В современной теории струн полагают конечным строительным блоком вещества маленький кружок, подобный струне (такая модель!). Эта струна – минимальная стоячая волна - очень мала: радиус круга около 10^{-35} м. Если увеличить ядро атома до размера Земли, струна будет кругом с радиусом не намного больше, чем радиус первоначального ядра. Эта струна очень туго натянута и колеблется с очень высокой частотой: ее натяжение эквивалентно натяжению, которое возникло бы, если бы на нее подвесили груз в 10^{39} тонн, что, как полагают, эквивалентно «триллиону Солнц». Каждая из различных мод ее колебаний, согласно теории струн, соответствует различным фундаментальным частицам. По-существу, эта теория сводит физику к математике: геометрии очень сложных пространств, что исключает в этом случае адекватность модели.

всего, их форму и размеры. А так как процессы и явления, происходящие в микромире, находятся за пределами чувственных восприятий человека (микромир начинается где-то от 10^{-4} до 10^{-18} метра), то это мир нано-размеров, который можно проследить лишь до предельного уровня разрешающей способности аппаратуры. Именно поэтому понятия, которыми оперирует теория микромира и явления, которые она рассматривает, часто лишены наглядности, присущей классической физике.

Что мы сегодня знаем, например, об атоме, его размерах, структуре? Практически ничего!

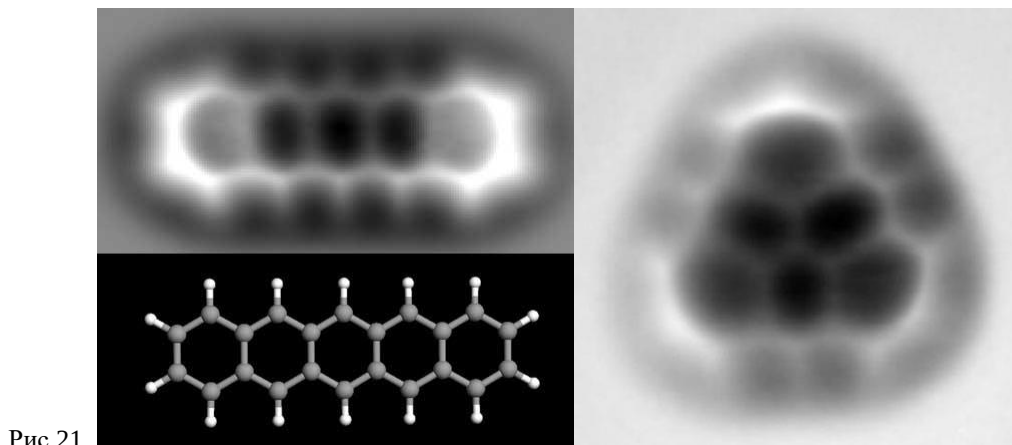


Рис.21

На картинке (рис.21), полученной с помощью бесконтактной атомно-силовой микроскопии AFM, «можно предположить» углеродные кольца гексагональной формы и визуализировать позиции «атомов» углерода и водорода (на иллюстрациях рис.21 внизу и справа теоретические схемы тех же молекул). Однако такое полученное с помощью бесконтактной атомно-силовой микроскопии изображение, а оно является самым детальным в настоящее время, не столько отражает истинный внешний вид атома и тем более не раскрывает его строение, сколько создает для восприятия некую визуализацию чего-то. Даже сверхмощные электронные микроскопы, которые увеличивают объект в несколько миллионов раз и выдают изображение с расширением до 0,05 нанометра, не способны прояснить структуру атома и молекулы.

Информация о том, что электронные микроскопы, например ИВМ, позволяют фотографировать отдельные атомы, некорректна, так как носителями информации, представляемой на фотографиях электронных микроскопов, являются волны ультрафиолетового или рентгеновского диапазонов спектра, излучаемые резонансно или отражаемые структурой атомов или молекул в поле электронных микроскопов. Пока они фотографируют только возможные кластеры молекул (или что-то еще?), но не сами молекулы и их атомы. Структуры на рис.21 подобны структурам стоячих волн (рябь Фарадея) гексагональной (а) и ортогональной (б) симметрии на рис.22?

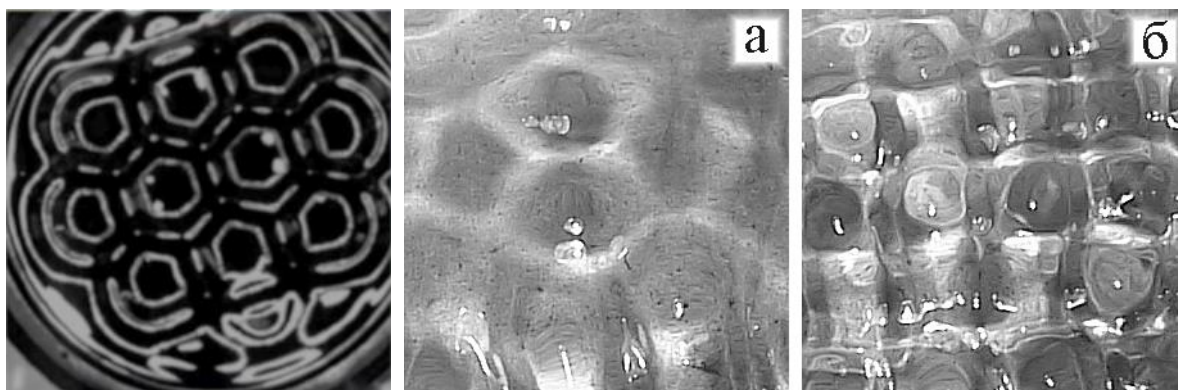


Рис.22.

Все структуры микромира – ограниченные в пространстве материальные образования, поэтому размеры каждого обитателя микромира и пределы их изменения – главная исходная информация, формирующая адекватные представления о нём. Однако при попытке точно измерить какой-либо параметр микрообъекта (энергию, импульс, координату) мы столкнёмся с тем, что своими

излучаемыми волнами ментального и эмоционального диапазонов будем изменять измеряемые параметры, причём достаточно существенно (влияние наблюдателя). На этом уровне реальности проявляются волновые и вещественные свойства материи и свойства сознания человека, позволяющие ему непосредственно взаимодействовать с материей. Тогда придется признать, что при любых измерениях в микромире мы никогда не сможем провести точные измерения - всегда будет иметь место ошибка в определении основных параметров системы.

Тогда бессмысленно говорить и о точном местоположении микрочастицы в пространстве. В этой связи необходимо заметить, что широко распространённое представление атома как совокупности электронов, вращающихся по заданным орбитам вокруг ядра, является просто данью человеческому восприятию окружающего мира, необходимости иметь перед собой какие-либо зрительные образы. В действительности никаких чётких траекторий – орбит или орбиталей в атоме не существует.

Тогда что является основной характеристикой систем в микромире, если такие параметры как энергия, импульс, время взаимодействия (или существования), координата – не определены? Например, специалисту понятно, что при отсутствии информации о структуре электрона как «электрического заряда» невозможно описать не только процесс работы колебательного контура «конденсатор – индуктивность», но и само понятие «электрический ток» является неопределённым.

Можно попробовать проникнуть в сверхмалые структуры наномира при помощи математической модели, косвенно учитывающей все, что на сегодня известно человеку о строении материи, в том числе и фрактальный принцип ее строения в макромире? – Да, но так можно получить лишь гипотетическую структуру этого реального таинственного мира. Именно так исторически предлагались различные визуализации – модели атома (рис.23).

Сложная многоэлектронная система планетарной, квантово-механической и орбитальной моделей атома и определила квантовую механику и квантовую химию. Квантовая физика – раздел физики, изучающий явления, свойственные микромиру, то есть объектам, имеющим размеры 10^{-10} м и меньше, представляя их указанными моделями. Однако специфичность явлений, происходящих в микромире, заключается прежде всего в невозможности напрямую, то есть

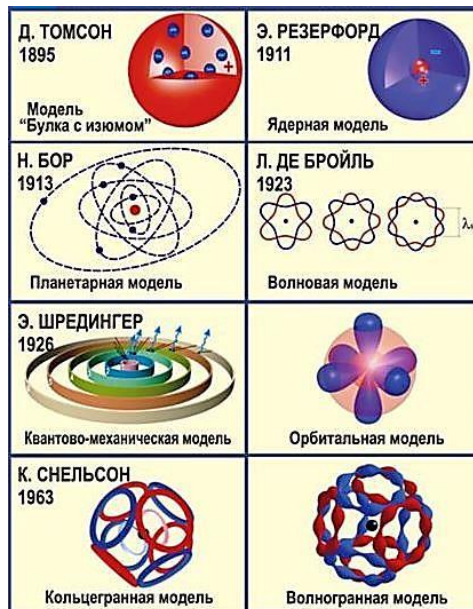


Рис.23

посредством органов чувств (главным образом, зрения), даже используя современные приборы, получить информацию о происходящих процессах. Для описания явлений микромира необходимы принципиально новые подходы и методы, опирающиеся на экспериментально измеряемые величины.

Опираясь на фрактальный принцип структурирования материальных объектов (подобие и масштабирование) в наблюдаемом макромире, было установлено, что по мере углубления в микромир вещественная материя все более проявляет волновые свойства и, в конце концов, превращается в загадочную область элементарных взаимопревращающихся частиц - волн. И наиболее отчетливой становится волновая сущность реальности макро и микромира. Например,

сравнение фотографий кольцевых структур на рис.21 и 22 подтверждает возможность формирования структуры микрообъектов в виде энергоструктуры стоячих волн.

Оказалось, что и устойчивость всех «атомных» структур обеспечивается резонансным характером их колебаний, а не балансом центробежных и центростремительных сил. Именно резонансность более понятно объясняет структуру «электронных оболочек атомов», которые являются узлами стоячих волн, а не орбитами электрона. Это явилось основанием для создания оболочечно-узловой, кольцеванной и волногранной моделей атома (рис.23).

Как происходит излучение атомов (люминесценция)? При каких обстоятельствах атомы излучают волны разной длины? Можно предположить, что единственно возможным генератором этих волн является сама структура атома: сформированная из полостных разноразмерных элементов она, по-существу, представляет собой структуру резонаторов для длин волн указанных серий из сплошного спектра окружающих излучений – космического излучения, излучений различных приборов и устройств, излучений радиоактивных источников. И нет необходимости постулировать непрерывные с излучением и поглощением кванта энергии перескакивания «электронов» с одной «разрешенной» орбиты на другую.

Тогда и физический смысл дискретности явлений и состояний в микромире, определяющий масштаб взаимодействий в микромире и связываемый с постоянной Планка, определяется дискретностью волн, длины которых (размеры диполей «разрежение-уплотнение») соизмеримы с квантом действия для некоторого диапазона волнового спектра. Действительно, при переходе к макромиру и классическим представлениям величины, подобные постоянной Планка становятся пренебрежимо малыми и в большинстве случаев полагаются нулевыми. При этом происходит так называемый предельный переход, то есть принципы классической физики можно рассматривать как предельный вариант физики квантовой, когда огромные по масштабам микромира массы, размеры и другие параметры макрообъектов, сводят к нулю те взаимодействия, которые являются значимыми в микромире.

Более того, в неоднородной среде, структура которой образована стоячими волнами, поступающие извне волны могут испытывать многократные отражения и, если они имеют не нулевую кривизну, то могут замыкаться, и образовать устойчивые бегущие по замкнутой траектории трехмерные волновые структуры. Размер таких структур очень широк от микро до макро, а форма от сферических спиралей до тороидальных колец типа «лент Мебиуса». Это уже не совсем солитоны, а солитоноподобные структуры, которые характеризуются не только частотой, амплитудой и фазой, а эквивалентным диаметром их орбит, шагом спирали, направлением и скоростью вращения плоскости ее поляризации и другими параметрами. Указанное обстоятельство снимает ограничения на построение теоретических моделей микромира, связанные с обязательной компенсацией разнородных сил (как в планетарной модели атома), и позволяет рассматривать различные варианты динамических моделей элементарных частиц. Такого рода кольцеобразные структуры просматриваются и на фотографиях объектов наномира (возможно, атомов!), полученных с помощью сканирующего туннельного микроскопа (рис.24).

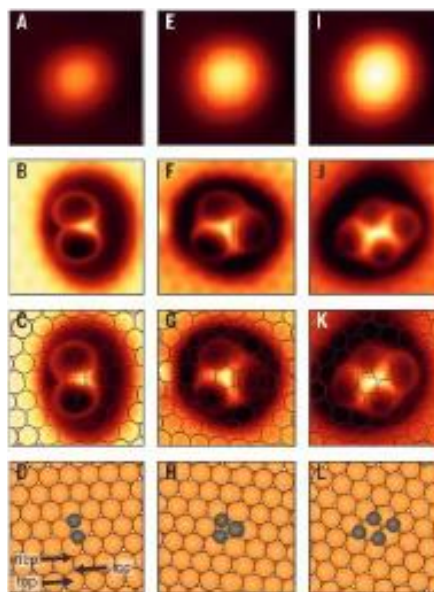


Рис.24

Многообразие солитонных структур позволяет объяснить и многообразие «элементарных частиц» и их взаимопревращений, а также химические, электрические, магнитные, термические, механические и другие свойства атомов и микрочастиц. Ряд этих свойств может быть противоположен, что с позиций волновой теории объясняется их поляризацией в самом широком смысле этого термина. В частности, способностям отталкиваться или аннигилировать солитон обязан своим топологическим свойствам: в зависимости от направления его закрученности ему можно сопоставить положительный или отрицательный "заряд", и различие знака заряда электрона и позитрона может явиться следствием такого противоположного направления экваториального вращения в его тороидальной модели, а различие знака спина электрона - противонаправленностью его меридионального вращения.

Казалось бы, что природа этого явления противоречит хорошо известным законам образования и распространения волн, однако «обнаружены» солитоны в кристаллах, магнитных материалах, волоконных световодах, в атмосфере Земли и в живых организмах. Оказалось, что и цунами, и нервные импульсы, и нарушения периодичности решеток в кристаллах - все это солитоны!

Выводы

1. Материя существует в двух формах: а) сплошная материальная среда из амеров (эфир), заполняющая все Мироздание без малейшего объема пустоты; б) тела, состоящие из элементарных частиц, сформированных волнами из эфира. Одни волны создают пространственные уплотнения и разрежения, волны другой длины их деформируют и перемещают.
2. Уплотнения и разрежения нестационарной и постоянно изменяющейся среды порождают динамические голографические пространственные материальные образования, участвующие в процессах отражения и дифракции волн, в результате которых некоторые интерференционные явления становятся устойчивыми, образуются стоячие волны как элементарные каркасы уплотненного или разреженного вещества – материи.
3. Если что-либо обладает массой, то оно реально существует в Мироздании как материальный объект. Масса является мерой количества вещества. Если у объекта микромира или макромира нет массы покоя (инерционности), то это не материальная частица, а волновой объект (пакет энерговолн как модель в линейном представлении или волна-солитон как модель в нелинейном представлении). Так различные безмассовые фотоны – это просто пакеты соответствующих энерговолн. Никакого корпускулярно-волнового дуализма элементарных частиц в микромире нет. Есть эфирная среда и волновые процессы в ней, и есть составляющие эту среду частицы – амеры, обладающие массой. Поэтому, например, движется не частица «фотон», а продольная волна (пакет волн), которую можно определить как «фотон».
4. В результате интерференции стоячей волны путем передачи энергии волнами и переносом вещества происходит атомизация и структуризация плотно упакованных элементов протовещества в Мироздании по фрактальному принципу структуризации материи «что наверху, то и внизу», где под «наверху» понимается более высокочастотный диапазон энерговолн, а не макро или микросистемы. Как следствие: энергия не возникает из «ниоткуда» и не исчезает в «никуда», а только участвует в процессе всеобщего энергообмена. При этом масса вещества никак не может превращаться в энергию. Закон сохранения массы столь же нерушим, как и закон сохранения энергии.
5. Естественный процесс рассеивания энергии в пространстве и взаимодействие волн с материальными объектами обеспечивает круговорот энергии в Мироздании. То, что в природе происходит одновременно и рассеивание, и аккумуляирование энергии в материальных объектах обеспечивает устойчивость процессов в Мироздании.
6. Голографические образования материи (все те же уплотнения и разрежения!) или, по – иному, стоячие волны в виде динамических голограмм, различны в разных частотных диапазонах, несмотря на то, что разночастотные голограммы занимают одно и то же физическое пространство (в первом приближении по принципу суперпозиции), «увидеть» которые можно, лишь настроив приемники (детекторы) на эти частотные диапазоны.
7. Мироздание представляет собой систему, состоящую из большого числа входящих в нее элементов, и все в Мироздании, начиная от амерных структур, строится по единому принципу: во всем Мироздании существует один единый “эфир”, который для структурирования себя следует волновым законам и, геометрически масштабируясь, образуется в виде тел и объектов в разных частотных диапазонах собственных вибраций.

8. Уплотнения и разрежения среды в различных масштабах видимого и невидимого для нас физического мира представляют собой пульсирующие и вращающиеся излучающие и передающие энергию сгустки (объекты) и механические системы вещества от атомарного до макро- и мега-диапазона, излучают энергволны в разных диапазонах волнового спектра, так что пространство нашего Мироздания постоянно пронизывается волнами энергии всевозможных частот спектра.
9. Так как энергволны порождают (и сопровождают по де Бройлю) движение любого материального объекта, то кинетическая энергия объекта – это энергия волны или пакета перемещающих его энергволн в эфирной среде! Энергия теплопередачи - энергия волновая. Энергволны ответственны за обмен энергией в нашем Мироздании.
10. Явление резонанса представляет собой увеличение энергии волны за счет множественной интерференции прямой и многократно отраженной волны в материальном объекте - резонаторе.
11. В полости резонатора путем многократных внутренних отражений входящей волны происходит накопление полной энергии, равной сумме энергии механического движения волны и энергии взаимодействия частиц среды в волне.
12. Суперпозиция сил прямой волны и всех внутренне отраженных волн приводит к росту в резонаторе суммарной силы давления волны, воздействие которой на ограничивающие поверхности резонатора может их деформировать, изменяя объем полости резонатора.
13. В природе Мироздания, материальные объекты которого созданы из одних и тех же элементов, нет иных природных генераторов энергии, кроме резонаторов.
14. Форма внутренней полости резонатора может быть произвольной и она «управляет» формой выходной волны (плоская, сферическая, сложная) или выходящего волнового пакета.
15. Важно: никакая дополнительная энергия «из ниоткуда» в резонатор не поступает!
16. Так как стоячая волна может быть представлена как суперпозиция бегущих волн практически равной амплитуды, распространяющихся навстречу друг другу, то в резонаторе фактически наблюдается стоячая волна.
17. Вследствие дисперсии волн внутри полости резонатора и разной формы резонатор может изменять длину входящей волны, если среда внутри резонатора, например, более плотная, чем снаружи. Применяя соответствующие преобразователи частот и резонаторы (усилители), можно получить на выходе резонатора стабильно мощное излучение в требуемом диапазоне частот.
18. Только волна в эфирной среде переносит энергию, и поэтому там, где есть волна, есть и соответствующая ей температура, которую можно определить приборно. Потенциал волны и есть её температура для любой волновой формы движения энергии во всех диапазонах волнового спектра.
19. Все частицы и молекулы имеют сложную пространственную структуру, включающую в себя несколько разноразмерных полостных субструктур, резонансно испускают волны только определенной длины, причем спектральные линии группируются в так называемые серии, являющиеся признаками для идентификации и различения атомов.