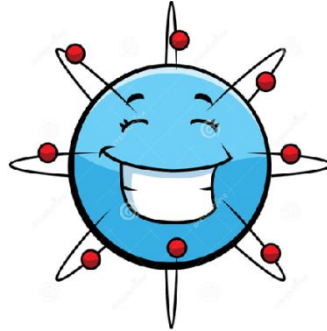




**Стартовые условия эволюции, как любил говорить Н. Левашов — возникновение атомов водорода.**

Элеаты, Греция (Парменид):  
единство и неподвижность бытия,  
которому невозможно делиться на  
части и некуда двигаться, а из этого  
выводится описание мыслимого  
бытия как нерасчленённого на част  
и не стареющего во времени  
континуума.



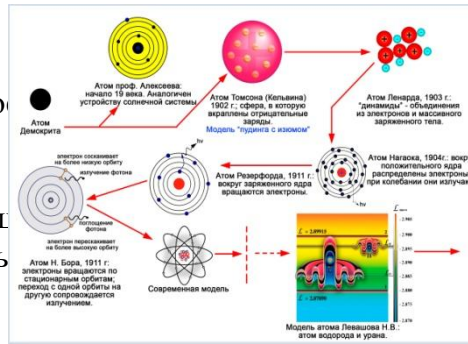
Атомисты (Демокрит): внешние изменения -  
результат столкновения атомов и их воздействий на  
наши органы чувств. Целое - сумма частей, а  
беспорядочное движение атомов, их случайные  
столкновения оказываются причиной всего сущего.  
Движения: хаотичное, вихреобразное, испарение

## **ПОЗНАНИЕ**

**СОСТАВ – СТРУКТУРА – ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ – АДАПТАЦИЯ - ЭВОЛЮЦИЯ**

## 11.1 Вокруг одного дерева

Древнегреческий натурфилософ Анаксагор, живший примерно с 500-го по 428-ой годы до нашей эры, учил, что Вселенная построена из гомеомерий - подобных одна другой, но разного масштаба частиц, или структур. Эти частицы делимы до бесконечности, а весь наш видимый мир - это одна из таких частиц, которая входит в состав частицы ещё большего масштаба.



Пудинговая модель атома предложена в 1904 году Джозефом Джоном Томсоном. После открытия им в 1897 году электрона, Томсон предположил, что отрицательно заряженные «корпускулы» входят в состав атома и предложил модель атома, в котором в облаке положительного заряда, равного размеру атома, содержатся маленькие, отрицательно заряженные «корпускулы», суммарный электрический заряд которых равен заряду положительно заряженного облака, обеспечивая электронейтральность атомов. «Корпускулы» в этой модели распределены внутри положительно заряженного облака с одинаковой по объёму плотностью заряда, подобно изюминкам в тесте пудинга.

Ленард разработал в 1903 г. свою динамидическую модель атома, согласно которой атом был, в основном, «пустым», и в этом атоме имелись одинаковые нейтральные частицы ("динамиды") маленького объёма, состоящие из электрона и крепко связанной с ним положительно заряжённой частицы. Этой моделью Ленард впервые опроверг господствующее в то время представление об атоме как о массивном однородном объекте.

Модель Бóра — предложена в 1913 г. За основу он взял планетарную модель атома, выдвинутую Резерфордом. Однако, с точки зрения классической электродинамики, электрон в модели Резерфорда, двигаясь вокруг ядра, должен был бы излучать энергию непрерывно и очень быстро и, потеряв её, упасть на ядро. Чтобы преодолеть эту проблему, Бор ввёл допущение, суть которого заключается в том, что электроны в атоме могут двигаться только по определённым (стационарным) орбитам, находясь на которых они не излучают энергию, а излучение или поглощение происходит только в момент перехода с одной орбиты на другую.

## Формирование жизненного пространства



## Формирование жизненного пространства

Н.В. ЛЕВАШОВ И А.М. ХАТЫБОВ: ТОЛЧОК К РАЗВИТИЮ НОВЫХ ЗНАНИЙ