

выражающихся в фактическом движении электрона по орбите, и волны, выражающихся в дискретности состояний электрона в оболочке атома. При этом переход электрона с орбиты на орбиту обуславливается приобретением или потерей энергии равной разности энергий соседних энергетических уровней. А разность эта определяется характером электрического поля ядра атома, которое в трёхмерном пространстве обратно пропорционально расстоянию от ядра. Мы не будем здесь повторять факты, изложенные в любом учебнике физике. Главное в другом, что, в конечном счёте, все эти факты являются следствием саморазвития материи. Они закономерны. Они необходимы. Иначе быть, вообще говоря, не может. Именно такая структура атомов, их число, характер их взаимодействия являются закономерным результатом саморазвития материи и естественного отбора.

Нужно отметить и следующий момент. Самореализация какого либо объекта микромира вплоть до атомов требует огромной концентрации энергии. Но при этом образовавшиеся объекты проявляют себя вовне. Сам факт их существования порождает их выделение из окружающего мира, их противопоставление окружающему миру. Возникает диалектическое противоречие, порождающее противоположность (мир – объект) и единство - взаимодействие мира и объекта. При этом взаимодействие может происходить путём обмена неким посредником. Но этот посредник в материальном мире тоже должен быть материальным, а, следовательно, ни чем иным, как энергией (веществом). Ясно, что взаимодействие должно быть вторичным по отношению к самому-для-себя-бытию.

Бытие должно быть в целом устойчиво. В связи с этим процесс взаимодействия должен требовать энергий существенно меньше, чем её имеет объект. Если же энергия взаимодействия становится сравнимой или больше энергии объекта как такового, то в акте взаимодействия объект теряет себя, переходя в нечто другое. В этом случае речь уже идёт не о взаимодействии, а о превращении, эта ситуация характерна для физики высоких энергий.

Структура элементарной частицы или атома такова, что в центре сосредоточена основная часть вещества и энергии. Нам ясно почему, об этом ранее мы говорили. На периферии находится весьма малая часть энергии, и она то и определяет характер взаимодействия. В связи с этим возникает весьма интересное следствие: чем больше уровень организации материи, тем меньше концентрация энергии. Так