**Дәріс 4**. Құрылымдағы байланыс түрлері.

Химиялық элементтер негізінен жеке атомдар түрінде емес, күрделі немесе қарапайым заттар түрінде кездеседі. Гелио, неон, аргон, криптон және хеон - тек қана асыл газдар - атом күйінде табиғатта болады, бұл асыл газдардың атомдарының электрон қабықшаларының тұрақтылығымен түсіндіріледі. Барлық қарапайым және күрделі заттарда атомдар химиялық күштермен байланысты. Химиялық байланыстардың бірнеше түрі бар, олардың ішіндегі ең маңыздысы ковалентті, иондық және металлик.

Жалпы жағдайда, атомдар бір-біріне жақындай отырып, өзара белсенді атомдардан тұратын жүйенің жалпы энергиясы азаятындай химиялық байланыс пайда болады.

Элементтің электрогенттілігін түсіну арқылы атомдар арасындағы химиялық өзара әрекеттестіктің негізгі үш жағдайын болжауға болады:

Химиялық реакциялар элементтердің атомдары арасында кездеседі, олардың электролезділігі өте өзгеше, мысалы, сілтілі металл атомдары және галоген атомдары.

Химиялық реакциялар элементтердің атомдары арасында кездеседі, олардың электроникалық теңдіктері бірдей. Бұл өзара әрекеттесу газдардың қалыптасуы кезінде байқалады (H2, P2, Cl 2, O2, N2), оның молекулалары 2 бірдей атомнан тұрады.

Химиялық реакцияларға ену үшін электронструктивтілігі әртүрлі, бірақ өте көп емес элементтердің атомдары болады. Бұл оқиға алғашқы екі шектен тыс аралық болып табылады және жиі кездеседі. Олардың мысалдары - H2O сутегі молекулаларының, сутегі хлориді HCl, метан CH4 және көптеген басқа заттардың пайда болуы.

Элементтердің осы химиялық өзара әрекеттесуіне байланысты жағдайға байланысты химиялық байланыстың белгілі бір түрі бөлінеді. Химиялық байланыстардың осы түрлерінің арасындағы өткір шекара жоқ екенін атап өткен жөн. Олардың арасында біртіндеп өтпелі кезең бар. Сондықтан, көптеген химиялық қосылыстарда бір уақытта әртүрлі байланыстар бар. Бұл химиялық элементтердің электртегралды болуының дәйекті өзгерісін түсіндіреді.