



Оспанова А.К., Балтабаева Б.К.,
Савденбекова Б.Е., Кубашева Ж.Б.,
ал-Фараби атындағы ҚазҰУ

ЗАТТАРДЫҢ ТҮЗІЛУІ МЕН «ХИМИЯЛЫҚ БАЙЛАНЫС» ДЕГЕН ҰҒЫМЫ

Бүкіл ғаламды және біздің Галактиканы қоршаған айналаның барлығы заттардан құралады. Олар әртүрлі атомдар мен молекулалардан құралатындығы бәрімізге мәлім. Құрметті оқушы, дәл осындай атомдардың үйлесімділігінің арқасында молекулалардың қалай түзілетіндігі және олардың арасында қандай күш болатындығы қызық болар. Бұл мәселелердің жауабын табу үшін, ерте заманның бірінші зерттеушілері – алхимиктер бүкіл өмірін арнаған. Заманауи ғылым осы сұрақтардың жауабын біледі, сол себептен алдымен химия ғылымымен таныс болу керек! Тек химия әлемнің құпиясын, тірі және жансыз табиғаттың құпиясын ашуға көмектеседі! Сонымен, біз барлық ғылымдардың ең басты мәселесі – заттар қалай түзіледі деген сұраққа жауап беруді бастаймыз.

Атомдық-молекулалық оқу негіздерінен біз атомның сыртқы электрондық деңгейде тұрақты сегіз электрондық конфигурацияның пайда болу үрдісі байқалатынын білеміз. Сондықтан заттардың пайда болуы кезінде сыртқы электрондық қабаты осы тұрақты жағдайына қол жеткізу үшін, электрондарды қосып алу немесе берумен байланысты жалпы үрдіс болуы тиіс. Дәл осы күй заттардың түзілуіне басты итермелеуші күш болып табылады. Молекулада атомдарды ұстап тұратын күй орнатылуы тиіс! Атомдардың молекулада ұсталынып тұруын химиялық байланыс деп атайды.

Химиялық байланыстың үш түрі бар: **иондық**, **ковалентті** және **метал-**

дық. Барлық байланыс түрлерінде негізгі рөлді – байланыстың пайда болуына қатысатын және кез келген атомның сыртқы электрондық қабатында болатын және олардың саны химиялық элементтің табиғатына байланысты болатын валентті электрон атқарады. Егер атом валентті электрондарды **берсе**, онда **иондық және металдық** байланыстар пайда болады, ал егер бұл электрондар бірнеше атомдар арасында **ортақ** болса, **ковалентті** байланыс пайда болады.

Иондық байланыс

Байланыстардың барлық түрлерінің химиялық табиғатын түсіну үшін, иондар сияқты химиядағы маңызды ұғыммен танысайық. **Иондар** – атомдар электрондарды беріп немесе қосып алғанда пайда болатын, тұрақты электрондық қабатын түзетін **зарядталған бөлшектер**. **Электрондарды берген кезде** атом оң зарядталады, өйткені бұл жағдайда ядрода протондар саны көбірек болады және жалпы осындай ион оң заряд алып, **катион** деп аталады. Бұл негізінен сыртқы электрондық деңгейінде бір немесе үш электрондары бар металдарға сай. Себебі металдарға тұрақты конфигурацияны қалыптастыру үшін электрондарды берген тиімдірек.

Теріс зарядталған ион – атомға тұрақты сегіз электрондық конфигурацияны құру үшін **электронды қосып алу** тиімді болған кезде пайда болады. Осы жағдайда электрондар ядродағы протондардан көп және бұл ион – **анион** деп аталады. Бұл сыртқы