

БӨЛІМ: ХИМИЯ

Иондық байланыс

ЖАРИЯЛАНДЫ
18.02.2020СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/46551/>

АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

«Иондық және металдық байланыс.»

Сендерді екі топқа бөлдім. Бірінші топ иондық байланыс, екінші топ металдық байланыс. Тақтада Венн диаграммасы көрсетіліп тұр.

Ақ- иондық байланыс, жасыл- металдық байланыс, қызыл – ұқсастықтары. Оқушылар мәліметпен таңысып диаграмманы өз топтарының тақырыбы бойынша толтырады.

Атомдар электрондарын беріп жіберу немесе қосып алу арқылы оң не теріс зарядталады. Мұндай зарядталған атомдар иондар деп аталады. Демек қарама — қарсы зарядталған иондар арасындағы байланысты иондық байланыс деп атайды. 1916 жылы неміс ғалымы Коссель ұсынды. Өзінің сыртқы валенттік электрондарына сай электрон бұлтын берген атомдар оң зарядты катиондарға, ал осы электрондарға сай бұлтты қосып алған атомдар теріс зарядты аниондарға айналады. Түзілген иондар біріне — бірі Кулон заңы бойынша тартылып. иондық байланыс түзіледі.

Иондық байланыс катиондар мен аниондардың арасында электро-статикалық тартылу күшінің нәтижесінде пайда болады. Химиялық әрекеттескен атомдар 8 электронды тұрақты октет қабатқа ие болып, катион мен анионға айналу үшін олар күшті металдар мен бейметалдарға жатуы тиіс.

Иондық байланысқан қатты заттар иондық кристалдық торға ие болады. Сондықтан олар қатты, берік, қиын балқитын заттарға жатады. Иондық байланыс көбіне нағыз типтік металдардың оксидтері мен гидроксидтеріне және барлық тұздарға тән.

Металдың кристалдық торының түйіндерінде атомдар немесе олардың иондары орналасатыны белгілі. Металдық тордағы бостау күйдегі делокальданған электрондар көптеген ядролардың арасында өзара тарту күштерін тудырып, металдық байланыс түзеді. Металдардың сыртқы деңгейіндегі валенттік электрондар саны аз

болатындықтан, олардың иондарға айналуы қиын емес: $Me \rightarrow ne^{-} \rightarrow Me^{+n}$

Мұндай қабілетті металдар бос күйде де, химиялық әрекеттесу кезінде де көрсетеді. Бос күйдегі металдың белгілі физикалық қасиеттері: электр- және жылуөткізгіштігі, қаттылығы, иілімділігі, созылғыштығы, өзіне тән жылтыры, т.б. булардың барлығы металдық байланысқа тәуелді.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.