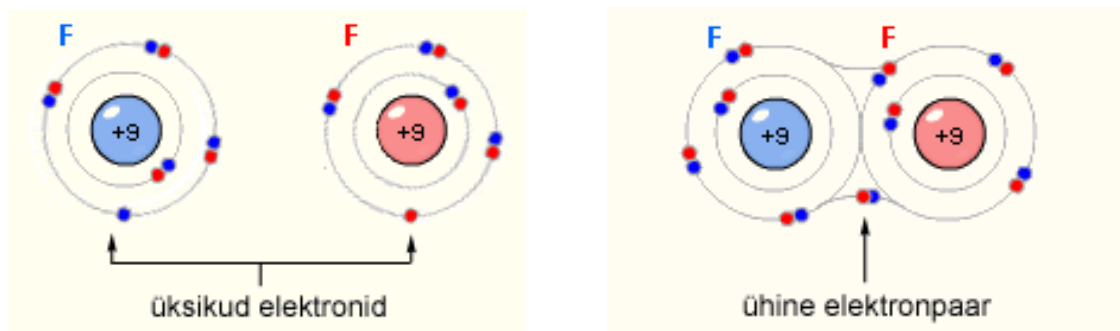


Keemiline side

Molekulid koosnevad aatomitest. Nii liht- kui ka liitained molekulides on aatomid omavahel ühendatud keemiliste sidemetega. Seejuures eristatakse kovalentset ja ioonilist sidet.

Kovalentne side esineb mittemetallilistest elementidest koosnevates liht- ja liitainetes. Sideme tekkel moodustub kahe aatomi väliskihi üksikutest elektronidest ühine elektronipaar (vasakpoolne joonis). Et kumbki aatom ei suuda seda elektronpaari endale võtta, siis jääb see tiirlema ümber mõlema aatomi ühendades need molekuliks (parempoolne joonis).



Iooniline side esineb liitainetes, mille koostisse kuuluvad aktiivse metalli ja aktiivse mittemetalli aatomid. Sideme tekkel loovutab metalli aatom ühe või mitu väliskihi elektroni ja mittemetalli aatom omastab need (alumine joonis). Selle tulemusena tekivad laenguga aatomid – ioonid. Metalliga aatom muutub positiivseks iooniks, mille laeng on võrdne loovutatud elektronide arvuga. Mittemetalli aatomist tekib aga negatiivne ioon ja selle laeng ühtib omastatud elektronide arvuga.

Iooniline side on üksnes kristallilistes ainetes, kus molekule tegelikult ei esinegi. Nendel ainetel on kristallvõre, mille sõlmpunktides paiknevad erimärgiliste laengutega ioonid. Kristallvõret hoiab koos külgetõmbejõud positiivsete ja negatiivsete laengutega ioonide vahel. Iooniliste ainete valemid näitavad üksnes eri ioonide arvulist suhet.

