

Ioonid ja nende teke

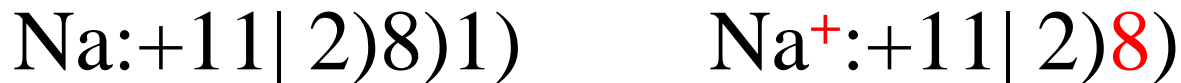
Neeme Katt

Elektronoktett

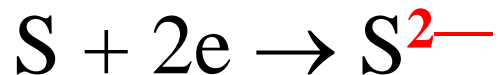
- Üksikaatomitel on kõrge energia → ebapüsiv olek
- Püsivas olekus on aatomid, mille väliskihil on tavaliselt 8 elektroni → oktett
- Metalliaatomitele on iseloomulik elektronide loovutamine
- Mittemetalliaatomitele on iseloomulik elektronide liitmine

Ioonid

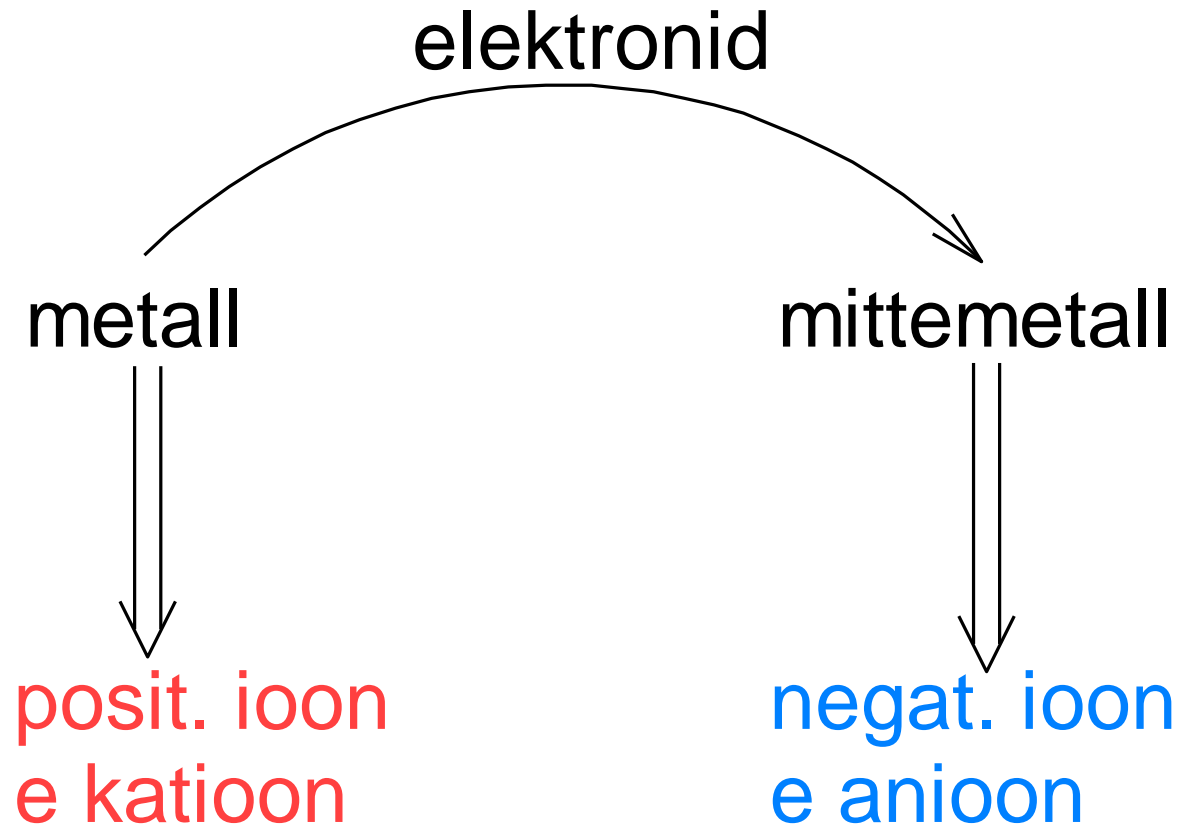
- Ioon on laenguga aatom
- Mudel
- Kui aatom loovutab elektrone, siis tekib positiivne ioon ehk **katioon**



- Kui aatom liidab elektrone, siis tekib negatiivne ioon ehk **anioon**

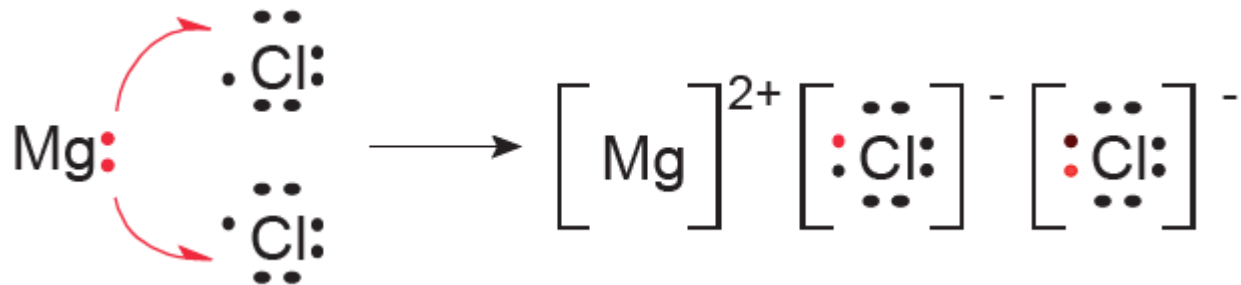


Ioonide teke



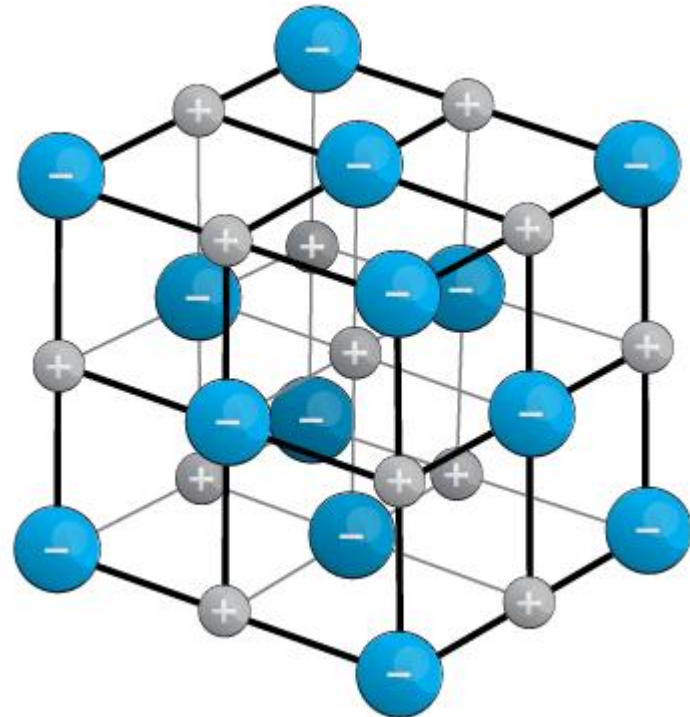
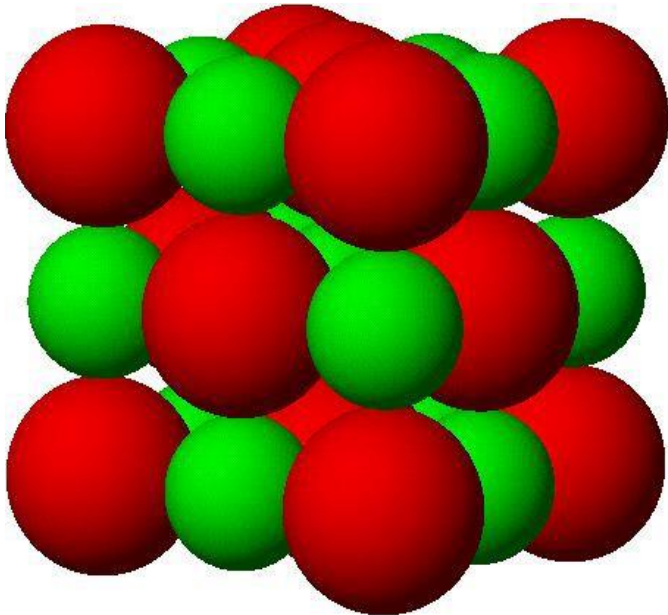
Iooniline side

- **Iooniline side** on vastasmärgiliste ioonide tõmbumine
- Tekib elektronide üleminekul aktiivselt metallilt aktiivsele mittemetallile



Ioonkristallid

- Ioonilise sidemega ained esinevad ioonkristallidena



Ioonsete ainete valemid

- Valem väljendab ioonide arvude suhet kristallis
- Katioonid kirjutatakse vasakule ja anioonid paremale
- Laengute summa peab olema 0
 - Na^+ ja $\text{Cl}^- \rightarrow \text{NaCl}$ naatriumkloriid
 - Ca^{2+} ja $\text{Cl}^- \rightarrow \text{CaCl}_2$ kaltsiumkloriid
 - Na^+ ja $\text{S}^{2-} \rightarrow \text{Na}_2\text{S}$ naatriumsulfiid
- Aniooni nimetus tuletatakse elemendi ladinakeelsest nimetusest lõpu *-iid* lisamisel

Keemiline side

- **Keemiline side** - mõju, mis ühendab aatomid või ioonid molekuliks või kristalliks.
- Üleminek püsivamasse seisundisse
 - 8 elektroni väliskihil = täielikult täidetud väliskiht
- Keemilise reaktsiooni käigus
 - Elektronide üleminek ühelt aatomilt teisele → iooniline side
 - Ühiste elektronipaaride teke → kovalentne side

Keemilise sideme alaliigid

