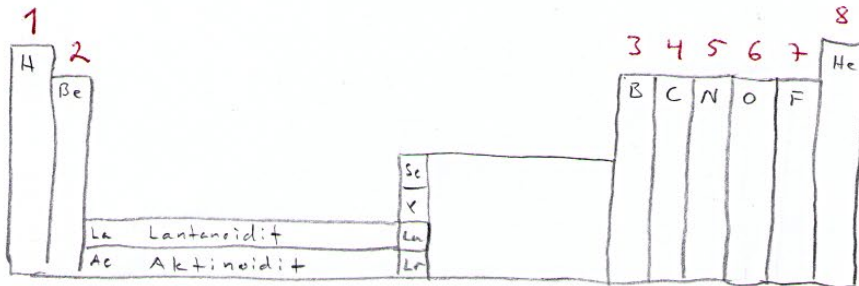


Alkuaineiden jaksollinen järjestelmä s. 87



Pääryhmät:

- ① Alkalimetallit 1 ulkoelektroni. Vedessä: vapauttavat vetyä!
- ② Maa-alkalimetallit 2 ulkoelektronia.
- ③ Maametallit tai Booringhmä 3 ulkoelektronia.
- ④ Hiiliyhmi 4 ulkoelektronia
- ⑤ Typpiryhmä 5 ulkoelektronia
- ⑥ Happiryhmä 6 ulkoelektronia
- ⑦ Halogeenit 7 ulkoelektronia
- ⑧ Jalokaasut 8 ulkoelektronia eli OKTETTI !!!



Pääryhmien numerosta näkee ulkoelektronien lukumäärän!

Pystysarakkeet ovat "ryhmiä"!
Vaakarivit ovat "jaksoja"!

Lohkot: s-lohko, p-lohko, d-lohko, f-lohko s. 89!

Metallisidos

Negatiivisen elektronimeren ja positiivisten metalli-ionien välinen sähköinen vetovoima

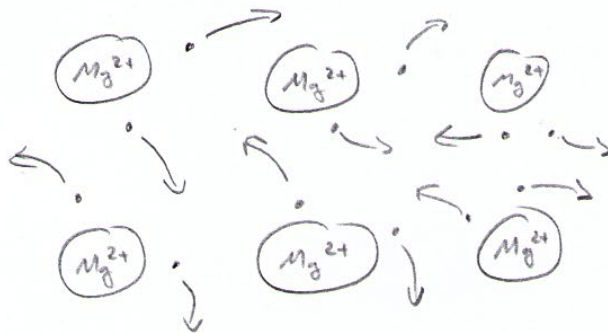
Metalliatomin ulkoelektronit liikkuvat koko metallihilan alueella!

↑
Säännöllinen rakenne

Esim. Mg magnesium-metalli

kuulua 2. pääryhmään

⇒ 2 ulkoelektronia



Vapaasti liikkuvien pääseivät ulkoelektronit ovat syynä metallien

- hyvään sähkön johtokykyyn
 - hyvään lämmön johtokykyyn
- ||| ✓

Dipoli

yleisesti:



Toisen puolen sähkövaraus on positiivinen. Toisen negatiivinen

Poolisen molekyylin



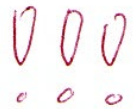
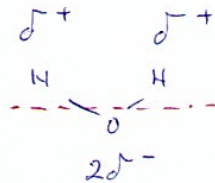
Pienet "osittaisvaraukset" $\delta^+ \delta^-$

delta plus

delta miinus

Kreikan delta $\delta^+ \delta^- \delta^+ \delta^-$

Esim. Vesimolekyyli on dipoli:



Esim. HF on dipoli



Dispersio - voimat s. 99

eli van der Waalsin voimat

Poolittomien molekyylien välillä \emptyset

ja myös poolisten molekyylien välillä \emptyset

Elektronien satunnaisen liikkeen takia molekyyli voi olla hetkellisesti poolinen \emptyset .



Erimerkkiset hetkelliset osittaisvaraukset vetävät toisiaan puoleensa.

Dispersiovoimat ovat heikkoja.

Mutta voimakkuus kasvaa,
kun koko suurenee $\emptyset\emptyset\emptyset$

Lähtö sivulle 98.