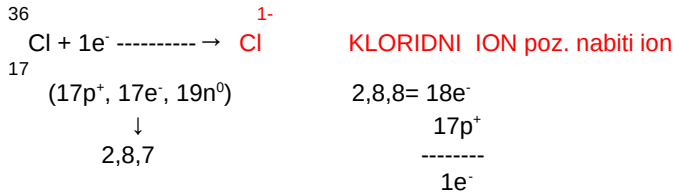
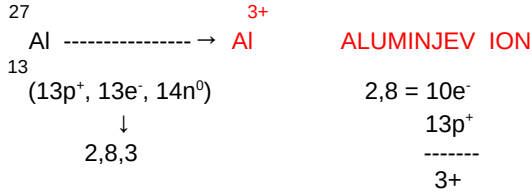


POVEZOVANJE DELCEV

~ZAKAJ SE ATOMI SPAJAJO?

-Atomi žlahtnih plinov (VII skupina) imajo stabilno zgradbo (imajo polno zunanjo lupino), atomi drugih elementov pa ne.

-Atomi želijo imeti polno zunanjo lupino. To dosežejo z dodajanjem ali sprejemanjem zunanjih elektronov. Pri tem se atomi spreminjajo v IONE. PRIMER:



Poz. nabiti ion= KATION

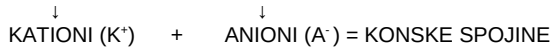
-Ioni so delci, ki imajo ELEKTRIČNI NABOJ:

Atomi I, II, III skupine = KOVINE oddajajo zunanje e^- ---KATIONI

Atomi IV skupine oddajajo ali sprejemajo $4e^-$

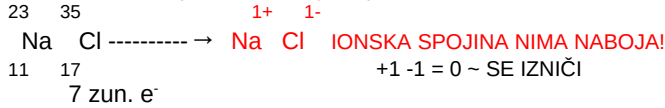
Atomi V, VI, VII skupine sprejemajo zunanje e^- ---- ANIONI

-ATOMI KOVIN in ATOMI NEKOVIN

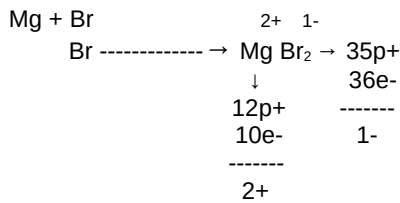


Privlačne sile= IONSKE VEZI

-Ionska vez v natrijevem kloridu (NaCl)



-Ionska vez v magnezijevem bromidu (Mg Br₂)



~IONSKI KRISTALI

Kristal natrijevega klorida (NaCl)

- neg. ioni- kloridni anion
+ poz. ioni- natrijev kation

IONSKE VEZI

Lastnosti ionskih kristalov

-ZGRAJEN IZ KATIONOV in ANIONOV

- pri sobni tem. V trdem agregatnem stanju

- vezi med ioni zelo močne

-so krhki

-taline in raztopine prevajajo elek. Tok

- visoka tališča in vrelišča: NaCl- vrelišče= 1413 °C
tališče= 800 °C

-topni v polarnih topilih (H₂O)

~ KOVALENTNA VEZ → med ATOMI NEKOVIN

↓ Molekule ↓ Skupni elek. pari

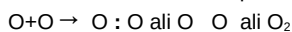
Molekula vodika (H₂)



↓ ↓
Skupni ali vezni enojna kovalentna
elek. par vez

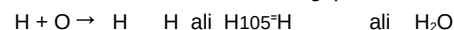
Molekula kisika (O₂)

nevezni elek. pari



↓ ↓
Dva skupna Dvojna kovalentna vez
elek. para

Molekula vode (H₂O)

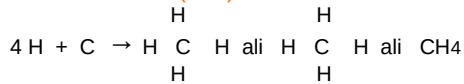


↓ ↓
Poz. pol POLARNA MULEKULA

VODA JE POLARNA SPOJINA

~OGLJIKOVI ATOMI TVORIJO ŠTIRI SKUPINE ELEK. PARE

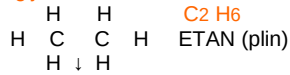
Molekula metana (CH₄)



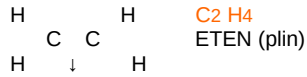
- simetrična razporeditev atomov H
- tetraedrična oblika molekule
- nepolarna molekula

METAN je osnovni OGLJIKOV VODIK. Ogljikovi vodiki so spojine, ki so sestavljene iz ogljikovih in vodikovih atomov.

Ogljikovodiki



Enojna kovalentna vez



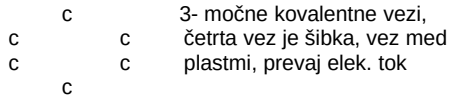
Dvojna kovalentna vez

Različne oblike OGLJIKA:

a) **DIAMANT:** $\begin{array}{c} \text{c} & & \text{c} \\ | & & | \\ \text{c} - \text{C} - & \text{c} \\ | & & | \\ \text{c} & & \text{c} \end{array}$ 4- močne kovalentne vezi = zelo trd, ima visoko tališče, neprevaja elektrike

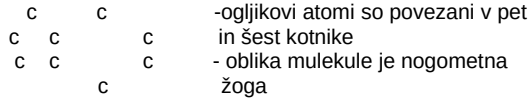
- je kovalentni kristal
- gradijo ga atomi vodika

b) GRAFIT



- je mehak
- za pisanje

c) FULEREN C- 60



~ ZAKAJ SE NATRIJEV KLORID TOPI V VODI?

-Voda je POLARNO TOPILO. (Topilo je snov, ki raztaplja druge snovi)

RAZTOPINA= TOPILO + TOPLJENEC

- V vodi se topijo IONSKE in POLARNE SNOVI

(NaCl) (sladkor)

a)raztapljanje sladkorja(saharoz C₁₂H₂₂O₁₁) v vodi

b)raztapljanje NaCl v vodi

-Nepolarne snovi so zelo slabo topne v vodi

(H₂, O₂, N₂, I₂, CH₄)

↓ ↓
jod metan

Nepolarne snovi se topijo v nepolarnem topilu. (heksan)

-Topnost snovi je odvisna od zgradbe snovi.

Podobno po zgradbi se topi v podobnem.