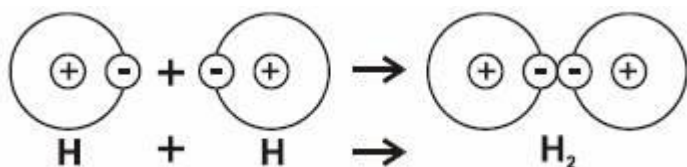


Ch 8 :

1. projít si následující učivo **chemická vazba a elektronegativita**, udělat si úkol za učivem: urči typy vazeb. (**znát tučně zvýrazněné**, co je ch.vazba, čím je tvořena, 3 typy + rozmezí od – do)
2. **ionty (znát tučně zvýrazněné**, zkus tvořit ionty – zakryj si řešení), máš k dispozici i příklady a zajímavé příklady na procvičení, máš-li možnost, vytiskni si, kdo si to udělá, pochopí lépe učivo, kdo ne, smolíček ☹
3. **chemické názvosloví (znát vše tučně zvýrazněné, naučit se koncovky!!!!)**

CHEMICKÁ VAZBA

- je soudržná síla působící mezi atomy
- tvoří ji vazebný elektronový pár z valenčních elektronů
- obr.



atom H

atom H

molekula vodíku H₂

Valenční elektron jednoho atomu vytvoří s valenčním elektronem druhého atomu elektronový pár ≡ [chemická vazba](#).

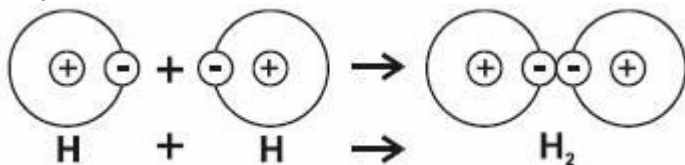
Elektronegativita

= schopnost atomů přitáhnout vazebný elektronový pár

- v tabulce (pod značkou)
- čím vyšší hodnota, tím více atom přitahuje vazebný elektronový pár k sobě

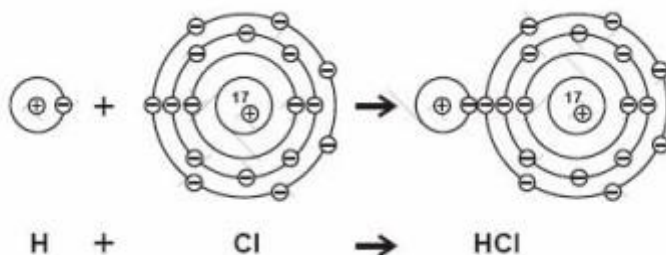
Typy chemické vazby

- **nepolární** - mezi stejnými atomy nebo s rozdílem elektronegativit $< 0,4$ ($X < 0,4$)



H = 2,22,2 – 2,2 = 0 vazba nepolární

- **polární** - rozdíl elektronegativit atomů $0,4 = < X < 1,7$



H = 2,2 Cl = 2,8 2,8 – 2,2 = 0,6 vazba je polární

- **iontová** - rozdíl elektronegativit atomů $X = > 1,7$

urči typy vazeb:

ZnS

NaBr

H₂

HF

I₂

KF

O₂

KCl

NaCl

Br₂

HBr

PtS

LiF

AuI

NO

H₂O

Na₂O

CaO

MnO

NaF

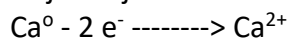
MgO

- atomy prvků jsou k sobě v molekule poutány chemickými vazbami
- vznikne utvořením vazebného elektronového páru z valenčních elektronů

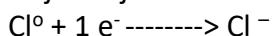
IONTY

- **částice s elektrickým nábojem**

Kationty - částice s kladným nábojem (mají méně elektronů než protonů), vznikají ztrátou val.elektronů.
Nejčastěji z atomů kovů.



Anionty - částice se záporným nábojem (mají více elektronů než protonů), vznikají přibráním val.elektronů.
Nejčastěji z atomů nekovů.



1. Napiš schéma vzniku iontu:

- Na^+
- Fe^{3+}
- F^-
- S^{2-}

2. Urči typ chemické vazby.

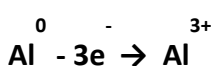
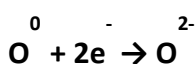
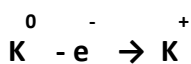
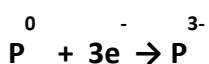
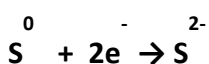
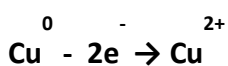
- S - O
- Ca - F

3. Napiš schéma vzniku iontu:

- Na^+ : $\text{Na}^0 - 1 \text{e}^- \longrightarrow \text{Na}^+$
- Fe^{3+} : $\text{Fe}^0 - 3 \text{e}^- \longrightarrow \text{Fe}^{3+}$
- F^- : $\text{F}^0 + 1 \text{e}^- \longrightarrow \text{F}^-$
- S^{2-} : $\text{S}^0 + 2 \text{e}^- \longrightarrow \text{S}^{2-}$

4. Urči chemickou vazbu:

- S - O : $X(\text{S}) = 2,5$ $X(\text{O}) = 3,5 \longrightarrow 3,5 - 2,5 = 1,0 \longrightarrow$ polární vazba
- Ca - F : $X(\text{Ca}) = 1,0$ $X(\text{F}) = 4,0 \longrightarrow 4 - 1 = 3 \longrightarrow$ iontová vazba



http://haminger.wbs.cz/pl_18_ionty.pdf

příklady na procvičení

CHEMICKÉ NÁZVOSLOVÍ

prof. **EMIL VOTOČEK** – české názvosloví, učebnice

Dvouprvkové sloučeniny:

oxydy = sloučeniny **O** s dalším prvkem

oxid

sulfidy = sl. **S** -//-

koncovka **id** **sulfid**

halogenidy . sl. **halogenů** -//-

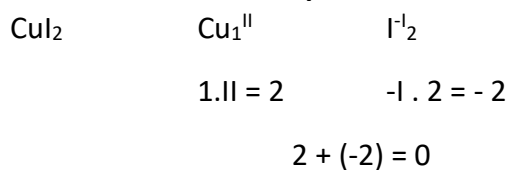
fluorid, chlorid, bromid, jodid

oxidační číslo

- vyjadřuje slučivost prvků
- značí se římskou číslicí u značky prvku vpravo nahoře
- může být kladné i záporné

pravidla

1) součet ox.čísel atomů prvků sloučeniny je roven nula



2) atomy H ve sloučeninách s nekovy mají ox.číslo I (H^I)

3) atomy O mají většinou ox.číslo – II (O^{-II})

4) prvky v základním stavu mají ox.číslo 0 (př. Zn⁰, Cl⁰₂, ...)

Každému oxidačnímu číslu je přiřazena koncovka přídavného jména:

I	ný
II	natý
III	itý
IV	ičitý
V	ičný, ečný
VI	ový
VII	istý
VIII	ičelý