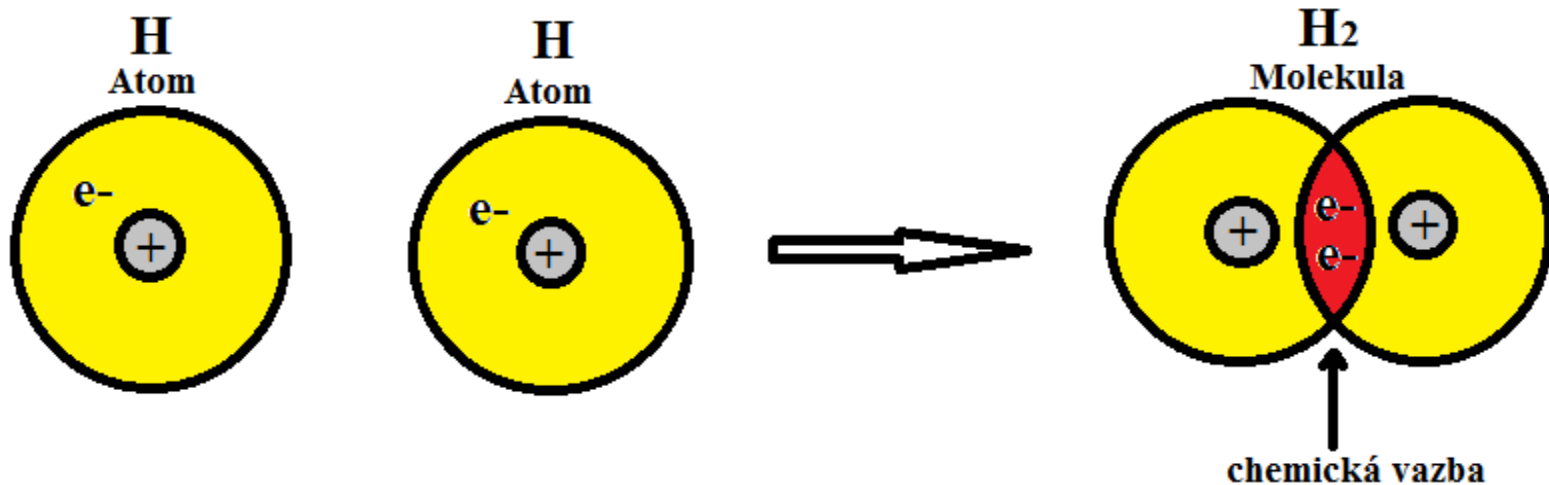


Vznik chemické vazby

? Co je to chemická vazba?

• *Je to spojení mezi 2 atomy → uskutečněné vzájemným sdílením 2 valenčních elektronů, z nichž každý původně patřil jednomu z těchto atomů*

Princip vzniku chemické vazby



? Jak se v chemii nazývá proces při kterém dochází ke vzniku nebo naopak ke štěpení chemické vazby?

● *Chemická reakce*

? Kolik základních typů chemické vazby rozeznáváme ?

● *Dva*

? Které to jsou a jaká je jejich charakteristika ?

1. Vazba iontová – je uskutečněna na základě elektrostatických sil působících mezi opačně nabitými ionty

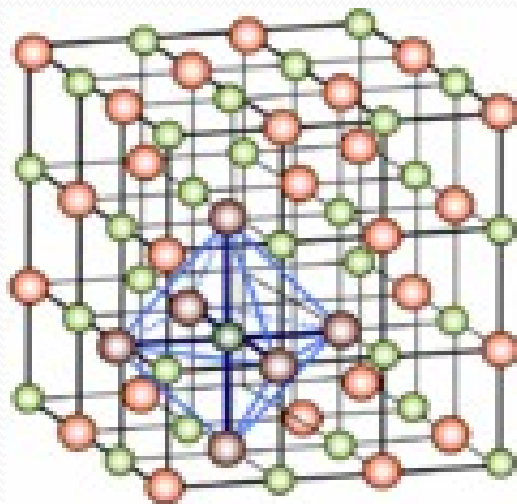
2. Vazba kovalentní – je uskutečněna na základě vzájemného sdílení valenčních elektronů mezi takto vázanými atomy

Uved' alespoň 3 příklady sloučenin s iontovými vazbami mezi atomy

- *Kuchyňská sůl*
- *Flourid lithný*
- *Chlorid draselný*

? Jak se chovají iontové sloučeniny ve vodě ?

- *Velmi dobře se rozpouštějí*



Obr. 1: krystal kuchyňské soli
NaCl

? Které 2 typy kovalentní vazby rozeznáváme?

a) *Kovalentní nepolární vazba* – rozdíl elektronegativit vázaných atomů je v rozmezí **0 – 0,4**

b) *Kovalentní polární vazba* – rozdíl elektronegativit vázaných atomů je **větší než 0,4 a menší než 1,7**

? Jak poznáme iontovou vazbu od kovalentní?

● *Iontová vazba* vzniká mezi atomy, jejichž rozdíl elektronegativit činí **1,7 a více**

Procvičovací slovní úloha

Určete jaký typ chemické vazby se vyskytuje mezi atomy následujících sloučenin:

- a) H₂O
- b) KCl
- c) CH₄

Elektronegativity prvků: H (2,2), O (3,5), K (0,91), Cl (2,8), C (2,5)

Řešení:

- a) $3,5 - 2,2 = 1,3$ *Kovalentní polární vazba*
- b) $2,8 - 0,91 = 1,89$ *Iontová vazba*
- c) $2,5 - 2,2 = 0,3$ *Kovalentní nepolární vazba*

Shrnutí základních pojmů určených k zapamatování

- Chemická vazba
- Valenční elektrony
- Kovalentní vazba nepolární
- Kovalentní vazba polární
- Iontová vazba
- Elektronegativita

- Citace:

Obr. 1.: HOFFMEISTER. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. Creative Commons. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2012-09-06]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:NaCl-Ionengitter.png>