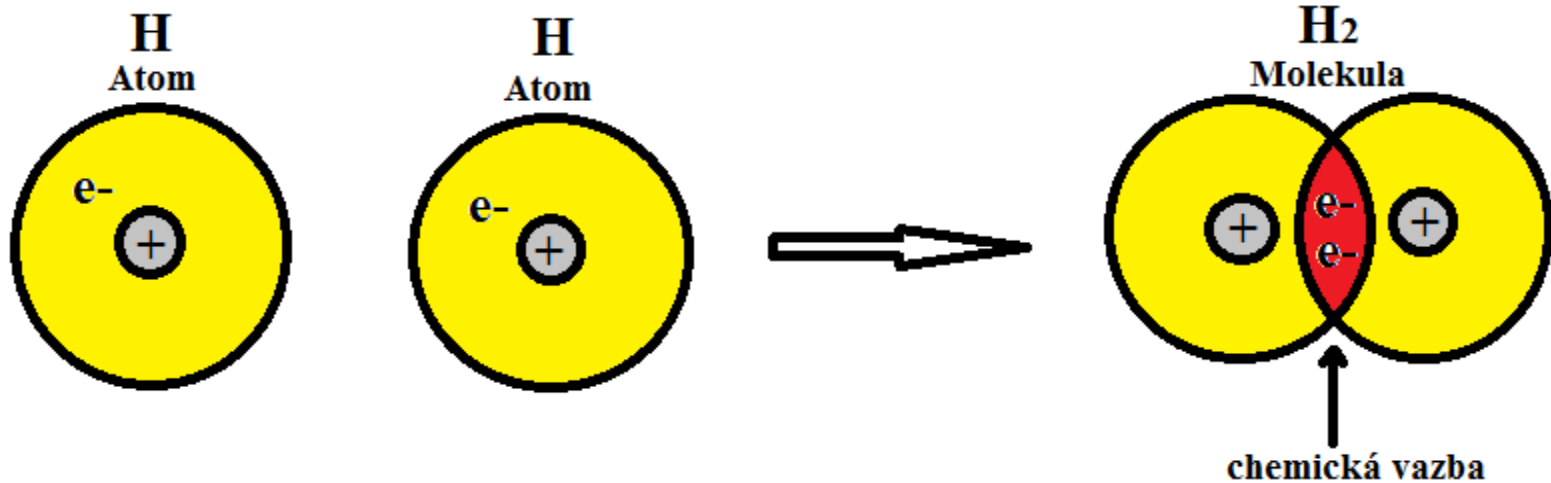


# **Vznik chemické vazby**

## ? 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*

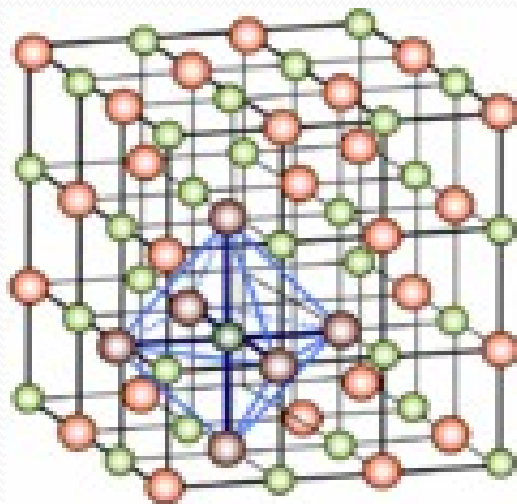
*2. Vazba kovalentní – je uskutečněna na základě vzájemného sdílení valenčních elektronů mezi takto vázanými atomy*

## 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) H<sub>2</sub>O
- b) KCl
- c) CH<sub>4</sub>

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>