

Kyseliny



- Látka, která má hodnotu pH nižší než 7
- Látka, která je schopna v roztoku disociovat, odštěpit proton
- $$\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+$$

Dělení kyselin

Podle chemického složení :

kyslíkaté a bezkyslíkaté

organické a anorganické

Podle kyselosti :

slabé, středně silné, silné

- Slabé kyseliny : uhličitá, fosforečná
- Střední kyseliny : kyanovodíková
 sulfanová
- Silné kyseliny : chlorovodíková,
 sírová, dusičná
- Organické kyseliny : mravenčí, citronová

Bezokyslíkaté kyseliny

- Vznikají rozpuštěním některých plynných sloučenin vodíku ve vodě.
- Název se tvoří slovem **kyselina** a přidáním koncovky **-ová** k názvu původní sloučeniny.
- Vzorec je shodný s původním vzorcem sloučeniny.
- HCl chlorovodík
- HCl kyselina chlorovodíková

HCl – chlorovodíková



kation vodíku + chloridový anion

HF - fluorovodíková

HBr - bromovodíková

HI - jodovodíková

HCN – kyanovodíková

CN^{-1} - kyanid

Kyslíkaté kyseliny oxokyseliny

- Molekuly se skládají zpravidla ze **tří** atomů prvků
- Název tvoří podstatné jméno **kyselina** a přídavné jméno odvozené od názvu kyselinotvorného prvku
- Zakončení přídavného jména vyjadřuje **oxidační číslo centrálního atomu**, má vždy kladnou hodnotu

- Obecný vzorec :



H atomy vodíku

X atomy kyselinotvorného prvku

O atomy kyslíku

Kyseliny s jedním centrálním prvkem :
jednoduché

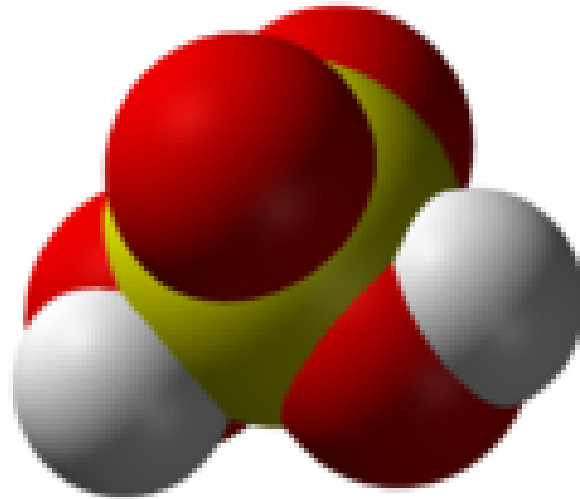
Kyseliny s více centrálními prvky :
polykyseliny

HNO_3 dusičná

HClO_4 chloristá

$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_6$ dithionová

Kyselina sírová, kalotový model



- Autor : Mgr. Věra Brtnová
- Vzdělávací oblast: Chemie
- Datum vytvoření : Září 2012
- Ročník : Osmý ročník ZŠ
- Anotace : Prezentace je určena k úvodní hodině učiva o kyselinách. K výkladu lze doporučit použití kalotových modelů molekul
- Použité zdroje: P.Beneš,V.Pumpr,J.Banýr : Základy chemie 1. Fortuna Praha 1993.ISBN 80-7168-043-5
- Obrázek :
<http://www.google.cz/imgres?num=10&hl=cs&biw=668&bih=599&tbm=isch&tbnid=8UFPPhAnDQmb0YM:&imgref url=http://cs.wikipedia.org/wiki/Kyselina>