

KYSELINY

- jsou látky, které mají v molekule vázán **atom vodíku H**
- **ve vodě odštěpují vodíkový kation H^+**
- štěpení kyseliny ve vodě na ionty se nazývá **DISOCIACE**
- **při ředění kyselin přiléváme vždy kyselinu do vody (nikdy ne naopak!)**
- **důkaz kyselin: pomocí indikátoru**

Indikátor je látka, která **mění barvu** v závislosti na prostředí, kde se nachází.

Např. lakmus - v neutrálním prostředí je fialový a v kyselém prostředí je červený



- **neobsahují v molekule atom kyslíku**

kyselina fluorovodíková HF

kyselina chlorovodíková HCl

kyselina bromovodíková HBr

kyselina jodovodíková HI

kyselina sulfanová (sirovodíková) H_2S

Kyselina fluorovodíková HF - leptá sklo

Kyselina chlorovodíková HCl

- starší název - **kyselina solná** (vyráběla se reakcí kuchyňské soli s kys. sírovou)
- uvolňuje štiplavý, bezbarvý plyn **chlorovodík HCl**
- **silná žiravina**
- odvozují se od ní soli chloridy Cl^-
- **použití:** výroba plastů, čištění kovů, odstraňování vodního kamene

Kyselina sulfanová H_2S

- velmi **slabá** bezbarvá kapalina
- uvolňuje bezbarvý **plyn sulfan H_2S** – je obsažen ve střevních plynech, zapáchá po zkažených vejcích

- **obsahují v molekule atom kyslíku**

Kyselina dusičná HNO_3

- nestálá bezbarvá kapalina
- uchovává se v tmavých lahvích, protože se na světle rozkládá
- používá se k výrobě hnojiv (tzv. ledky), léčiv, výbušnin a plastů

Kyselina sírová H_2SO_4

- bezbarvá olejovitá kapalina
- odebírá látkám vodu (je hygroskopická)
- silná žiravina
- rozpouští většinu kovů
- používá se k výrobě **hnojiv, barviv, umělých vláken (např. silonu), k vysoušení a čištění výrobků z ropy, náplň do automobilových baterií**

Kyselina uhličitá H_2CO_3

- velmi slabá kyselina
- vzniká rozpouštěním oxidu uhličitého ve vodě
- je součástí perlivých nápojů
- snadno se rozkládá na CO_2 a H_2O

Kyselina trihydrogenfosforečná H_3PO_4

- používá se k výrobě **hnojiv** (např. superfosfát)
- ve velmi zředěném roztoku je obsažena v některých **nealkoholických nápojích** (např. coca-cola)
- je součástí některých **tuků a nukleových kyselin** (např. DNA – nositelka dědičnosti)

