



KISLINE



# UVOD

- Kisline so del naše prehrane in pomembna surovina za proizvodnjo umetnih vlaken, plastike, barv in drugih materialov.
- V naravi najdemo kisline v nekaterih rastlinah, živalih in tudi pri človeku.



# SPLOŠNO O KISLINAH

- Kisline so snovi, ki oddajo proton ( $\text{H}^+$ ).
- Kisline so kisle zaradi oksonijevega iona –  $\text{H}_3\text{O}^+$ .
- Koncentrirane (močnejše) kisline so jedke tekočine, ki najedajo tkanine, raztapljajo kovine, dražijo dihala in poškodujejo tkiva.
- Raztopine kislin so kisle po okusu.
- Vse vodne raztopine kislin prevajajo električni tok.

# KJE VSE SO KISLINE?



Snovi, ki vsebujejo kisline.

- V nekaterem sadju in zelenjavi: limona, pomaranča jabolko, grozdje, rabarbara, špinača...
- V človeku: v želodcu (klorovodikova), v mišicah po napornem delu (mlečna), urin (sečna)...
- V nekaterih živalih: mravljah (mravljična).
- ...

# KAKŠNE KISLINE POZNAMO?

- MOČNE (od \_\_\_ do \_\_\_)
- ŠIBKE (od \_\_\_ do \_\_\_)

Določimo jih s pomočjo pH lestvice.



# NEKAJ KISLIN:

- $\text{HCl}$  → klorovodikova
- $\text{HF}$  → fluorovodikova
- $\text{HBr}$  → bromovodikova
- $\text{HNO}_3$  → dušikova
- $\text{H}_2\text{S}$  → žveplovodikova
- $\text{H}_2\text{SO}_3$  → žveplova (IV)
- $\text{H}_2\text{SO}_4$  → žveplova (VI)
- $\text{H}_2\text{CO}_3$  → ogljikova
- $\text{H}_2\text{PO}_4$  → fosforjeva
- $\text{CH}_3\text{COOH}$  → očetna
- $\text{HCOOH}$  → mravljična



Barve raztopin snovi ob dodatku  
indikatorja iz izvlečka rdečega zelja

# INDIKATOR

- Indikator je organska snov, ki spremeni barvo glede na kislost raztopin.
- Med indikatorje sodijo: lakmus, fenolftalein, metiloranž....



Kis za  
vlaganje

Raztopina  
pecilnega  
praška

Šipkov  
čaj

Grenivkin  
sok

Raztopina  
Aspirina

Raztopina  
Rupuruta

# KAKO NASTANEJO KISLINE?

