

**ELEKTROLITI** – snovi ki v talinah in raztopinah prevajajo el.tok

**KISLINE** – so elektroliti, ki bazam dajejo protone

**BAZE** – elektroliti, ki od kislin sprejemajo protone

**SOLI** – elektroliti, ki so zgrajeni iz kovinskih kationov in aniona kislinskega preostanka

### **KISLINE:**

HCl <sub>(aq)</sub>	klorovodikova kislina	solna ksl.
HNO <sub>3</sub>	dušikova (V) kislina	solitna ksl.
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	ogljikova kislina	
H <sub>2</sub> S <sub>(aq)</sub>	žveplo vodikova kislina	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	žveplova (VI) kislina	žveplena ksl.
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	fosforjeva (V) kislina	ortofosforjeva ksl.
HCOOH	metanojska kislina	mravljična ksl.
CH <sub>3</sub> OOH	etanojska kislina	očetna ksl.

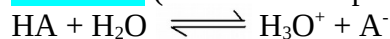
### **BAZE:**

NaOH	natrijeva baza
KOH	kalijevega baza
Ca (OH) <sub>2</sub>	kalcijski hidroksid
Mg (OH) <sub>2</sub>	magnezijski hidroksid
Al (OH) <sub>3</sub>	aluminijev hidroksid
NH <sub>3</sub> (aq)	amonijev hidroksid (amonid)

### **SOLI:**

Kloridi	(klorovodikove)
Nitrati (V)	(dušik)
Karbonati	ogljik
Sulfidi	(žveplo-vodikova)
Sulfati (VI)	(žveplo)
Fosfati (V)	(fosfor)
Metanoati	(metan)
Etanoati	(etan)

**KISLINE** (molekula zelo polarna, ki ima šibko vezan H, zato se odcepi)

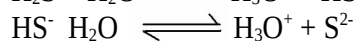
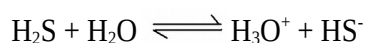


\* Nekovinski oksid + H<sub>2</sub>O

\* Plin (HCl, H<sub>2</sub>S, HBr) + H<sub>2</sub>O

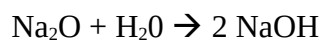
**indikator ali pokazatelj** – univerzalni indikator, metiloranž, barvilo rdečega zelja, moder lakmus

**Elektronska disociacija** – razpad v ione pod vplivom topila



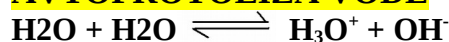
### **BAZE ali HIDROKSIDI**

Kovinski oksid + voda



Indikatorji    fenolftalein – vijolično obarvanje  
                   rdeč lakmus – modre barve  
                   barvilo rdečega zelja – zeleno  
                   univerzalni indikator – različni imajo različno obarvanje

### AVTOPROTOLIZA VODE



$$[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-7}$$

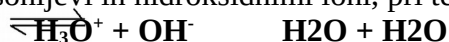
$$[\text{OH}^-] = 10^{-7}$$

$$[\text{H}_3\text{O}^+][\text{OH}^-] = 10^{-14} \leftarrow \text{ionski produkt vode}$$



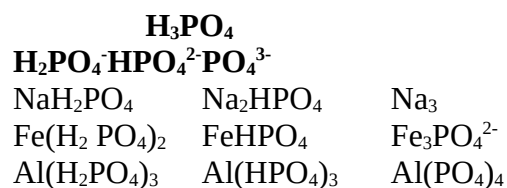
**PROTOLIZA** – reakcija med kislino in bazo, kjer kislina odda bazi proton

**NEUTRALIZACIJA** – reakcija med oksonijevi in hidroksidnimi ioni, pri tem nastane slabo disocirana voda



### SOLI

- **BAZA + KISLINA** → **SOL + H<sub>2</sub>O**  
 $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- **KOVINSKI OKSID + KISLINA** → **SOL + H<sub>2</sub>O**  
 $\text{Na}_2\text{O} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- **KOVINA + KISLINA** → **SOL + H<sub>2</sub>**  
 $2\text{Na} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2$
- **KOVINA + NEKOVINA** → **SOL**  
 $2\text{Na} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2$
- **SOL1 + KISLINA1** → **SOL2 + KISLINA2**  
 $\text{Na}_2\text{S} + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{S}$



**pH** – merilo za kislost, ki pove ali je raztopina bazična ali kislina ali nevtralna,  
 $\text{pH} + \text{pOH} = 14$

**pH** =  $-\log [\text{H}_3\text{O}^+]$     negativni logaritem koncentracije oksonijevih ionov

**pOH** =  $-\log [\text{OH}^-]$     negativni logaritem koncentracije hidroksidnih ionov

0 ----- 7 ----- 14  
 kislo                    nevtralno                    bazično