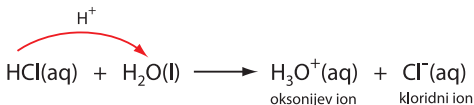


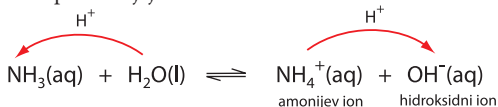
RAVNOTEŽJA V VODNIH RAZTOPINAH

Bronsted-Lowryjeva teorija: Kislina je snov, ki odda proton. Baza je snov, ki sprejme proton. Reakcija oddajanja in sprejemanja protona je protolitska reakcija ali protoliza.

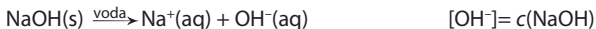
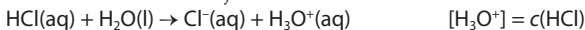
V vodni raztopini klorovodikove kisline molekule HCl oddajo protone molekulam vode, nastanejo kloridni in **oksonijevi ioni**. V tej reakciji je klorovodikova kislina kislina, voda pa baza. Z vodo zreagirajo vse molekule klorovodikove kisline.



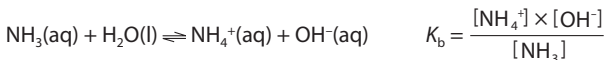
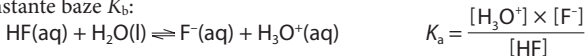
V vodni raztopini amoniaka molekule amoniaka sprejmejo protone od molekul vode. Nastanejo amonijevi in **hidroksidni ioni**. Amoniak je baza in voda kislina. Le del molekul amoniaka zreagira z vodo, v raztopini tako prevladujejo molekule amoniaka.



Za močne kisline in baze velja:



V raztopinah **šibkih kislin in baz** pa je koncentracija oksonijevih oz. hidroksidnih ionov odvisna od vrednosti konstante kisline K_a oz. konstante baze K_b :



Ionski produkt vode: $K_{\text{H}_2\text{O}} = [\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{OH}^-] = 1 \times 10^{-14}$ pri $T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$

pH je merilo kislosti ali bazičnosti raztopin. $\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+]$

$\text{pH} + \text{pOH} = 14$ in $\text{pOH} = -\log[\text{OH}^-]$

$[\text{H}_3\text{O}^+] > 10^{-7} \text{ mol/L}$	$\text{pH} < 7$	kisla raztopina
$[\text{H}_3\text{O}^+] < 10^{-7} \text{ mol/L}$	$\text{pH} > 7$	bazična raztopina
$[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-] = 10^{-7} \text{ mol/L}$	$\text{pH} = 7$	nevtralna raztopina

Vodne **raztopine soli** močnih kislin in močnih baz so **nevtralne**, soli močnih kislin in šibkih baz so **kisle**, soli šibkih kislin in močnih baz pa **bazične**.