Kyslosť a zásaditosť roztokov

**Učili sme sa o vode**, že je výborné rozpúšťadlo. Mnohé látky sa v nej rozpúšťajú a vytvárajú roztoky. Dôležitá vlastnosť **roztok**ov či **je** : **kyslý – neutrálny – zásaditý**

**Čo rozhoduje o tom, aký je roztok ?**

Kyslé vlastnosti kyselín spôsobuje H+  Zásadité vlastnosti hydroxidov spôsobuje OH –

Preto, aký bude roztok rozhoduje **zastúpenie vodíkových katiónov** a**hydroxidových aniónov.**

**-ak v roztoku prevažuje množstvo vodíkových katiónov nad hydroxidovými aniónmi**

 H+  > OH – roztok je kyslý

**-ak v roztoku je zastúpenie vodíkových katiónov a hydroxidových aniónov rovnaké**

 H+  = OH – roztok je neutrálny

**-ak v roztoku je množstvo vodíkových katiónov menšie ako hydroxidových aniónov**

 H+  < OH – roztok je zásaditý

Na zisťovanie kyslosti alebo zásaditosti slúžia látky – **indikátory** ( ukazovatele ) na biológii ste sa učili, že rak riečny je ukazovateľ čistoty vody.

**Indikátory – sú látky, ktoré menia farbu v závislosti od kyslého alebo zásaditého prostredia**

**Lakmus v kyslom je červený, v neutrálnom je fialový, zásaditom je modrý**

**Fenolftaleín - dokazuje len zásadité prostredie- purpurový ( kyslom a neutrálnom**

 **nemení farbu)**

Vlastnosti indikátorov majú aj niektoré rastlinné farbivá napr. z červenej kapusty, lišajníka........

Niekedy však treba presnejšie určiť ako je roztok kyslý alebo zásaditý.

Preto sa zaviedla **stupnica** **pH ( rad čísel od 0 najkyslejší .......14najzásaditejší )**

**-ak pH menšie ako 7 pH** < 7 ( **0 až 6,9 ) roztok je kyslý**

**-ak pH** = 7 **roztok je neutrálny**

**-ak pH väčšie ako 7 pH** > 7 ( 7,1 **až 14 ) roztok je zásaditý**

****

**Univerzálny indikátor pH – zmes indikátorov, ktorý umožňuje určiť pH širokou škálou farebných odtieňov.**

 Kyslý zásaditý

 neutrálny

**Tmavo zvýraznené a farebné sú poznámky**