

Kyslosť a zásaditosť roztokov

Učili sme sa o vode, že je výborné rozpúšťadlo. Mnohé látky sa v nej rozpúšťajú a vytvárajú roztoky. Dôležitá vlastnosť roztokov 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



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



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



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.....

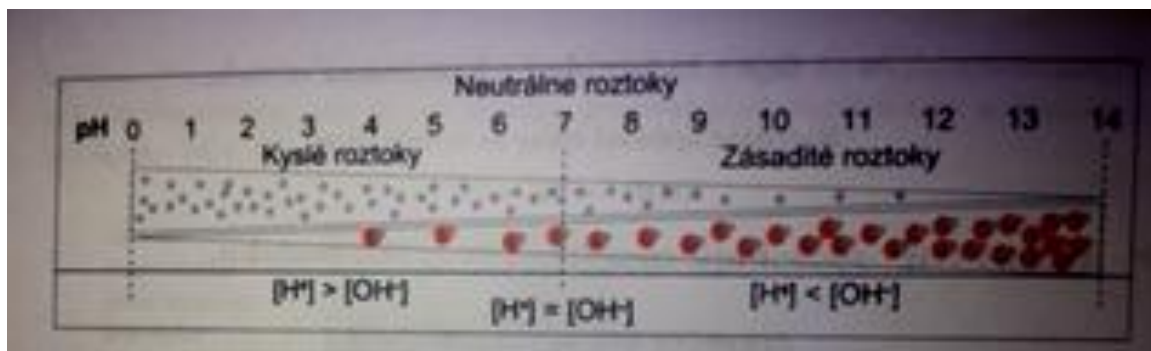
Niekedy však treba presnejšie určiť ako je roztok kyslý alebo zásaditý.

Preto sa zaviedla stupnica **pH (rad čísel od 0 najkyslejší14 najzásaditejší)**

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

-ak pH = 7 roztok je neutrálny

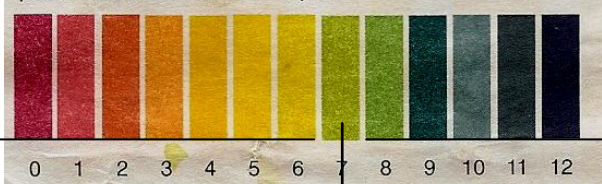
-ak pH väčšie ako 7 **pH > 7** (7,1 až 14) **roztok je zásaditý**



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

Návod k použiti:

Proužek indikátorového papírku se ponoří na 1 s do zkušeneho roztoku, po vyjmutí se položí na bílou nenasákavou podložku a zbarvení proužku se ihned porovná se srovnávací stupnicí.



Kyslý

neutrálny

zásaditý

**Tmavo zvýraznené
a farebné sú
poznámky**