**Kyseliny**

Tvoria obrovskú skupinu látok, s ktorými sa dennodenne stretávame v bežnom živote. Používame ich v domácnosti aj v priemysle.



Pokus: citrón – ocot – celaskon

 spoločná vlastnosť - kyslosť

kde sme sa stretli s touto vlastnosťou : - kyslá chuť

 - kyslé dažde

 - kyselina v žalúdku

 - poranenie kože – poleptanie

Názov podľa kyslej chuti ( obsahuje ich ovocie, potraviny, nápoje )

 Sóda – kyselina uhličitá

 Coca-cola – kyselina fosforečná

 Ocot – kyselina octová

 Citrón – kyselina citrónová

 Víno – kyselina vínna

 Jablko – kyselina jablčná

 Kyslá kapusta – kyselina mliečna

 Mravce – kyselina mravčia

 Štial – kyselina šťaveľová

 Vitamín C – kyselina askorbová

Piktogram :

Bezpečnosť : (ochranné prostriedky)

Prvá pomoc : opláchnuť studenou vodou

Zriedenie : roztok s menším množstvom rozpustenej látky. Kyselinu lejeme do vody za stáleho miešania (uvoľňuje sa teplo a môže roztok vyprsknúť)

Rozdelenie kyselín :

1. **Anorganické** – bezkyslíkatá kyselina chlorovodíková HCl

 kyslíkaté kyselina sírová H2SO4 , H2CO3,  H3PO4

1. **Organické** – kyselina octová CH3 COOH

Spoločná vlastnosť kyselín – obsahujú vodíkový katión H+

Vo vode sa kyseliny štiepia :

 HCl  H+ + Cl –

 nositeľ **kyslých** vlastností je reaktívny zlúči sa

 H2SO4 ----- 2 H+ + SO42-

s molekulou vody H+ + H2O ------------ H3O+ **oxóniový katión**

 **spôsobuje kyslosť roztokov a zmenu sfarbenia indikátorov**

**Indikátor –** látka, ktorá mení sfarbenie v závislosti od prostredia.

V chemickom laboratóriu nesmieme ochutnávať, preto ich kyslé vlastnosti zisťujeme pomocou indikátorov.

 HI2 S-II **kyselina sulfánová (sírovodíková)**

 HCN kyselina kyanovodíková

**Kyselina chlorovodíková – vodný roztok chlorovodíka (plyn dobre rozpustný vo vode),**

 **nasýtený roztok je 40% ,**

 **predáva sa ako 36% roztok pod názvom kyselina soľná (nesprávne pomenovanie – získavala sa zo soli). Čistá je bezfarebná, technická je**

 **znečistená FeCl3 čo spôsobuje žlté sfarbenie**

 **- jej soli sa nazývajú chloridy NaCl - chlorid sodný**

 **- 0,3-0,4 % roztok je v žalúdku – pri trávení, ničí choroboplodné zárodky a aktivuje enzýmy**

 **- reaguje s kovmi pričom sa uvoľňuje vodík**

 **Zn + 2 HCl -------- ZnCl2 + H2 + teplo**

 **Mg + 2 HCl -------- MgCl2 + H2 + teplo**

 **2Al + 6 HCl -------- 2AlCl3 + 3 H2 + teplo**

**Vlastnosti : prchavá, leptavá, dráždi dýchacie plyny**

****

**Použitie: výroba farieb, liekov, plastov, čistenie kovov, kožiarsky priemysel,**

 **dôležitá chemikália**