



NEUTRALIZÁCIA

Čo sa stane, ak zmiešame kyslý a zásaditý roztok?

- ◆ vznikne roztok, ktorý nie je ani kyslý ani zásaditý, ale **neutrálny**
- ◆ **neutrálny roztok má pH = 7**
- ◆ produktmi neutralizácie sú **soľ a voda**, navyše sa uvoľňuje teplo

roztok kyseliny + **roztok zásady** \longrightarrow **soľ** + **voda** + **teplo**

Neutralizácia

Reakciu medzi roztokmi kyselín a roztokmi hydroxidov nazývame **neutralizácia**.

Kyslosť vodného roztoku spôsobujú vodíkové katióny H^+
Zásaditosť vodných roztokov spôsobujú hydroxidové anióny OH^-
Pri neutralizácii tieto ióny spolu reagujú a vytvoria vodu
 $H^+ OH^-$ čiže H_2O

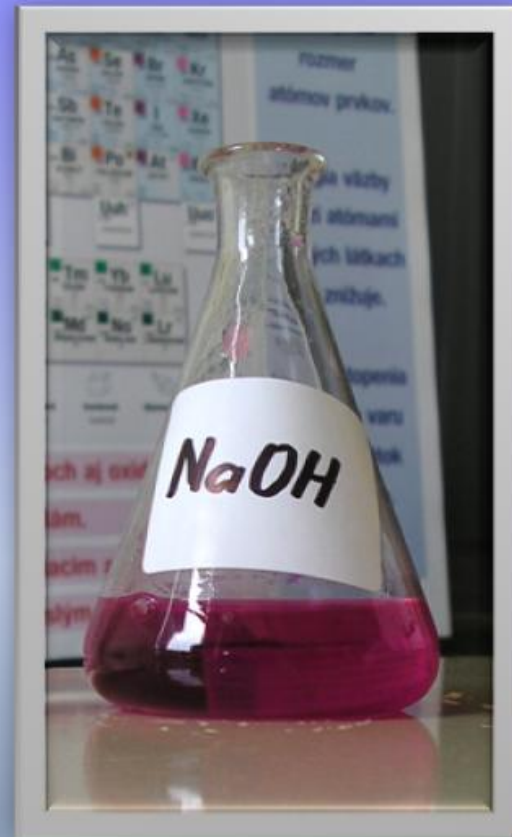
Reakcia HCl a NaOH



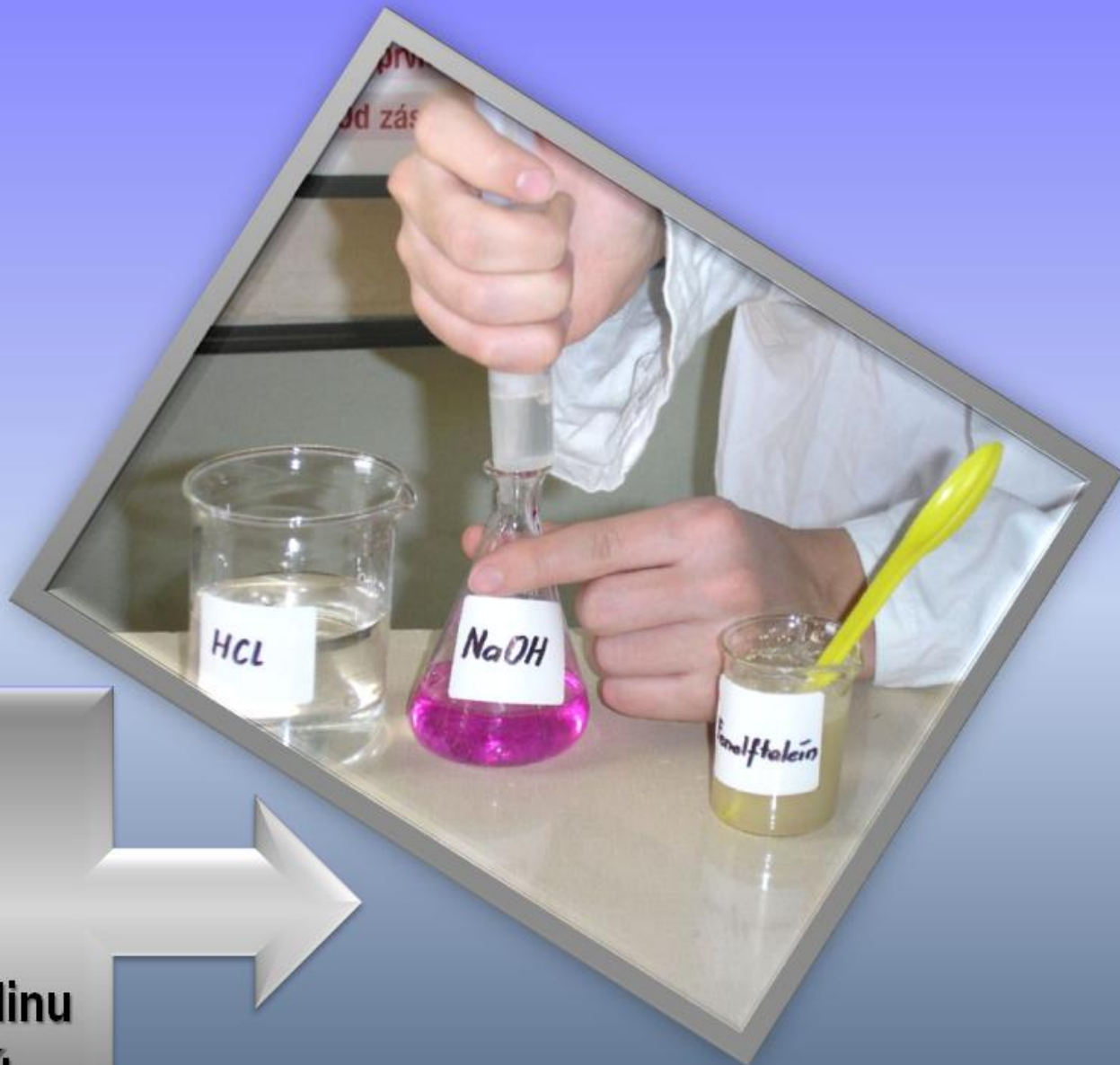
Kyselina chlorovodíková
a hydroxid sodný

Fenolftaleín použijeme
ako indikátor





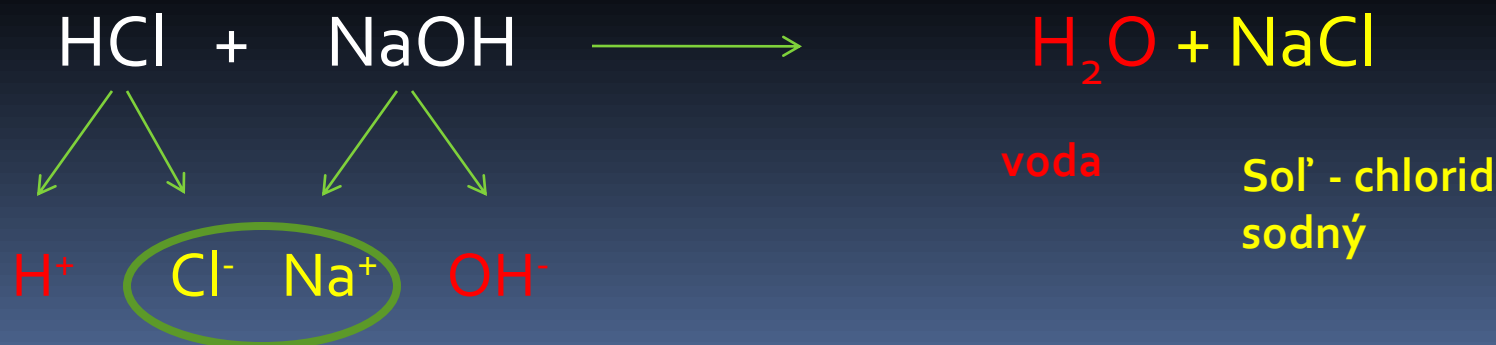
**Fenolftaleín sfarbil
hydroxid sodný
do ružovo - fialova**



Do roztoku
hydroxidu
sodného
pridávame po
kvapkách kyselinu
chlorovodíkovú



Opatrne prikvapkávame kyselinu, až kým sa jedinou kvapkou stratí ružová farba hydroxidu.



Praktické použitie neutralizácie

- ◆ na odstraňovanie kyselín alebo hydroxidov z odpadových vôd
- ◆ na presné určenie množstva kyselín alebo hydroxidov v rozličných látkach, napr. v mlieku a mliečnych výrobkoch, v minerálnych vodách, pive, pôde