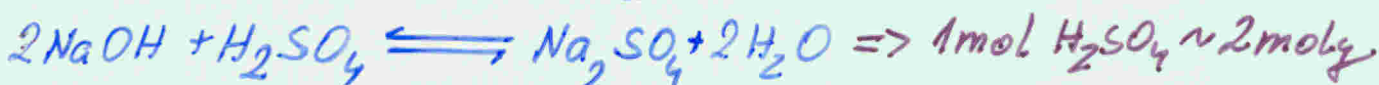


náboj (1 mol iontů  $\text{Cu}^{2+} \sim 1,93 \cdot 10^5 \text{ C} \cdot \text{mol}^{-1}$ )

## Poměry látkových množství v ekvivalenci



$\text{NaOH} \Rightarrow$  Poměr lát. množ. v ekvivalenci je

$$\underline{n(\text{NaOH}) : n(\text{H}_2\text{SO}_4) = 2 : 1}$$

z.j.  $\underline{n(\text{NaOH}) = 2n(\text{H}_2\text{SO}_4)}$

nebo také:  $n$  molů  $\text{NaOH} \sim n$  molů chem. ekvivalentů

$(\text{H}_2\text{SO}_4 / 2) \sim$  ekvivalentů 1 molů  $\text{H}^+$

$$\underline{n(\text{NaOH}) = n(\text{H}_2\text{SO}_4 / 2)}$$

**milimol  $\sim$  mmol** - při titracích (vhodnější množství)

1000 ml 0,1M HCl  $\sim$  0,1 mol HCl  $\Rightarrow$  1 ml obsahuje 0,1 mmol

Látkové množství v mmol v daném objemu je pak rovno

$$c_A (\text{mmol} \cdot \text{ml}^{-1}) \cdot V (\text{ml}) = n_A (\text{mmol})$$

## Výpočet změny konc. látky při reakci

$$\underline{c = \frac{c_1 V_1 - c_2 V_2}{V_1 + V_2} = \frac{n_1 - n_2}{V_1 + V_2}}$$

Příklad: 100 ml 0,1M HCl + 90 ml 0,1M NaOH;  $c(\text{HCl}) = ?$

$$c_{\text{HCl}} = \frac{100 \cdot 0,1 [\text{mmol HCl}] - 90 \cdot 0,1 [\text{mmol NaOH}]}{190} =$$

$$= \frac{1}{190} = 0,0053 \text{ mmol} \cdot \text{ml}^{-1} = \underline{0,0053 \text{ M HCl}}$$