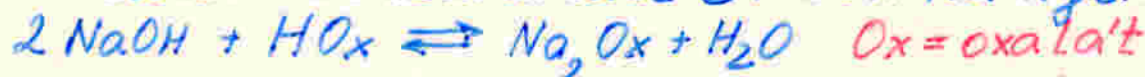


### Stanovení titru - 2 způsoby:

- 1) Větší objem standardního roztoku a opakovaně titrujeme alikvotní podíly
- 2) Pro každou titraci zvláštní navážka std. látky

Příklad: Standardizace  $\odot$  NaOH na kys. šťavelovou



$$n(\text{NaOH}) : n(\text{HOx}) = 2 : 1 \quad \text{NaOH} \sim T, \text{HOx} \sim S$$

$$c_T = \frac{n_T}{V_T} ; \quad c_T = \frac{(n_T/n_S)_{\text{ekv}} \cdot V_S \cdot c_S \cdot 10^{-3}}{V_T} \cdot 1000 \quad [\text{mol} \cdot \text{l}^{-1}]$$

$c_T$  - koncentrace titračního roztoku (NaOH)

$(n_T/n_S)_{\text{ekv}}$  - poměry látkových množství v ekvivalenci

$V_S, c_S$  - objem a koncentrace rozt. standardní látky.

$V_T$  - spotřeba titračního roztoku

$$f = \frac{V_{\text{teo}}}{V_T} \quad \text{Faktor odměrného roztoku}$$

číslo, kterým se násobí přibližná koncentrace odměrného roztoku a získá se jeho přesná koncentrace. Na př. cca 0,1 M NaOH

$$f(\text{NaOH}) = 1,0156 \Rightarrow \underline{c(\text{NaOH}) = 0,1 * 1,0156 = 0,10156 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}}$$

Vyhodnocení titrací: 1. titrace orientační, 3x opakujeme, odlehlou hodnotu (statisticky) vyloučíme, titraci opakujeme a počítáme aritmetický průměr ze 3 hodnot a směrodatnou odchylku (přesnost stanovení).