

GRAVIMETRIE

základní metoda, klasická

Určovaná složka se převádí z daného množství vzorku v definované chemické individuum, jehož návážka je mírou obsahu složky

Analytické váhy: - citlivost
- správnost

rovnoram. dvojsp. páčka + kyvadlo

1) správnost - stejná délka vahadel (Gaussova metoda dvojitě vážení) $m_x = \sqrt{z_1 \cdot z_2} = \frac{z_1 + z_2}{2}$

- vztlaková síla (redukce vážení na vzeduchoprázdno)

$$m_x = z \left[1 + G \left(\frac{1}{s_x} - \frac{1}{s_z} \right) \right]$$

m_x - skutečná hmotnost

z - hm. závaží

s_x, s_z - hustoty m_x a z

G - hustota vzduchu

$$G = 0,0012 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}; s_z = 8,4 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3} \text{ (mosaz)} \Rightarrow \text{pro } z = 1$$

$$k = 1,2 \left(\frac{1}{s_x} - \frac{1}{8} \right) [\text{mg}]$$

$$0,5 \text{ g látky v retlak } 0,08 \text{ mg}$$

- další vlivy: - vzdušná vlhkost: adsorpce H_2O , časový faktor

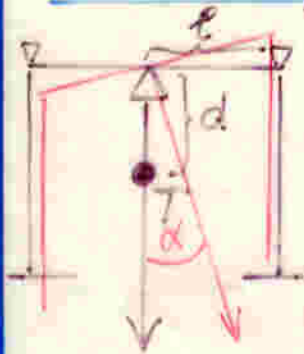
- otisky prstů: pinzeta, kleště

- hygroskopické látky: zabroušené váženky

- elektrický náboj: praškovité nevodivé látky
suché sklo

- závaží (relativní kalibrace - standardy)

- postup při vážení: aretace, otevření vah.....
nepřetřít !!



2) citlivost

$$c = \frac{\Delta m}{\Delta z} \quad c = \frac{l}{G \cdot d}$$

l - délka vahadla

G - tíha - " -

d - vzdál. těžiště od osy ot.