

## TURBIDIMETRIE A NEFELOMETRIE

Rozptyl – koloidní roztoky, suspence (Tyndallův efekt)

- lom a odraz na částicích
- $\lambda$  se nemění, ale ovlivňuje intenzitu rozptylu
- světlo se polarizuje

Prošlé světlo se zeslabí jak absorpcí (nemusí být žádná), tak rozptylem ( $\Sigma E_o = \Sigma E_p + \Sigma E_r + \Sigma E_a$ )

$I_r = f(v^4)$  Rayleigh

modré se rozptyluje víc – bílé světlo mění barvu

**Turbidimetrie** – měření prošlého světla

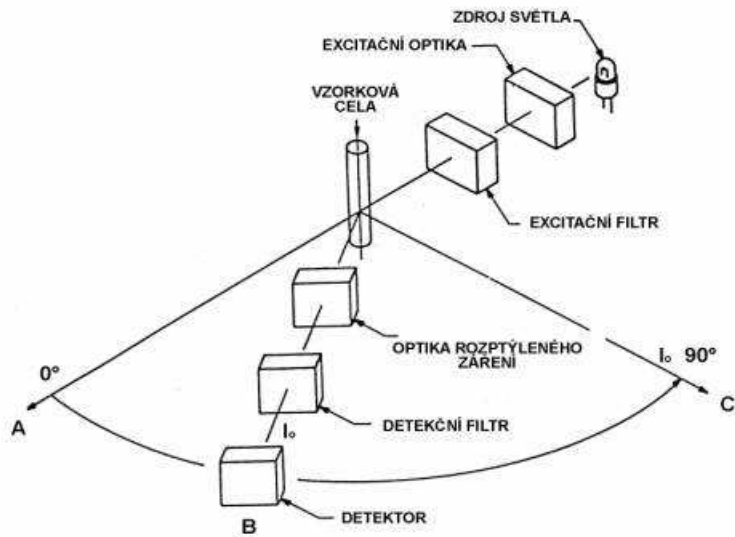
$$\text{turbidance } T = \log(I_0/I) = k \cdot c \cdot l \cdot d^3 / (d^4 + \alpha \cdot \lambda^4)$$

$k$  – povaha částic, způsob měření,  $d$  – průměr částic,  $\alpha$  – závisí na metodě

Obdoba L-B zákona (parametry konstantní), odchylka k ose  $c$  není-li monochromatické světlo.

Měření spektrofotometry – vysoká citlivost, obtížná reprodukovatelnost.

**Nefelometrie** – měření rozptýleného světla – jednoduché vs. složité provedení (určování velikosti a tvaru částic)



(A) = 0° TURBIDIMETRIE  
 (B) - (C) = 30 - 90° NEFELOMETRIE