

# Koloidální disperze

## Pevné látky ve vodě

Koloidní částice mají velikost 1-1000 nm a jsou tvořeny buď makromolekulami nebo micely. Částice se neustále neuspořádaně pohybují – **Brownův pohyb**. Při větších velikostech částic se nárazy molekul disperzního prostředí na částici vyrovnají, ale u koloidních částic obvykle jeden směr převládne a podle něj se pak molekula pohybuje.

## Sedimentace

Částice disperzního podílu, která má větší hustotu než disperzní prostředí, postupně klesá (sedimentuje) vlivem

působení gravitačního pole. Pro sedimentační rychlost platí: 
$$v = \frac{2}{9} \cdot \frac{(\rho - \rho_0) \cdot g r^2}{\eta}$$

$\eta$  = viskozita prostředí,  $r$  = poloměr částice,  $g$  = gravitační zrychlení

**Ultracentrifugací** se zvýší gravitační zrychlení a tím i sedimentační rychlost.

## Dialýza

**Dialýza** – koloidní částice jsou (ne)propustné určitými filtry, a proto je můžeme oddělit od disperzního podílu současně přítomného v roztoku, nebo i od disperzního prostředí

## Elektrická dvojvrstva

Nejdůležitější vlastností koloidních částic ve vodě je **existence jejich el. dvojvrstvy** na povrchu. Každá kol. částice nese na svém povrchu el. náboj a přiblíží-li se dvě částice k sobě, nemohou se spojit, protože se jejich souhlasné náboje odpuzují.

## Aerosoly

- Kapalina nebo pevná látka v plynu:
  - plyn + kapalina = mlha;
  - plyn + pevná látka = dým, prach.
- Nepříznivé jsou hlavně průmyslové dýmy a prachy znečišťující atmosféru.

## Odkazy

### Související články

- Analytické disperze

### Zdroj

- KUBATOVA, Senta. *Biofot* [online]. [cit. 2011-01-31]. <<https://uloz.to/!CM6zAi6z/biofot-doc>>.