

CZ.1.07/1.4.00/21.2490

VY_32_INOVACE_96_CH8

SMĚSI



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SMĚSI

- **LÁTKY SLOŽENÉ Z VÍCE LÁTEK**



DĚLENÍ SMĚSÍ

- **Různorodé** – jednotlivé složky lze rozeznat (okem, lupou, mikroskopem)



- **Stejnorodé** - jednotlivé složky nelze rozeznat (roztoky)



RŮZNORODÉ SMĚSI

RŮZNORODÉ
SMĚSI

SUSPENZE

EMULZE

PĚNA

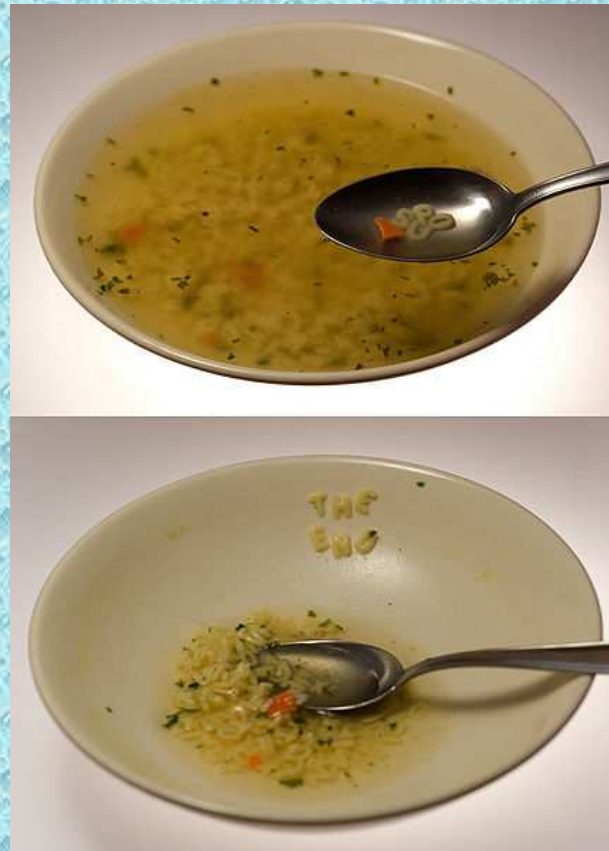
DÝM

MLHA

AEROSOL

Suspenze

- Různorodá směs pevné látky v kapalině
např. křída a voda



Emulze

- Různorodá směs dvou kapalin
např. olej a voda



Pěna

- Různorodá směs plynné látky rozptýlené v kapalině – např. pěna v koupeli



Dým

- Různorodá směs pevných částic v plynu – např. rozvířený prach



Mlha

- Různorodá směs plynu a kapiček kapaliny
– např. ranní opar



Aerosol

- Různorodá směs plynné látky a rozptýlených částic kapalné nebo pevné látky – např. lak na vlasy



STEJNORODÉ SMĚSI = ROZTOKY

- Kapalné roztoky – stejnorodé směsi vznikající rozpuštěním látek v kapalině (cukr+voda, ethanol+voda)

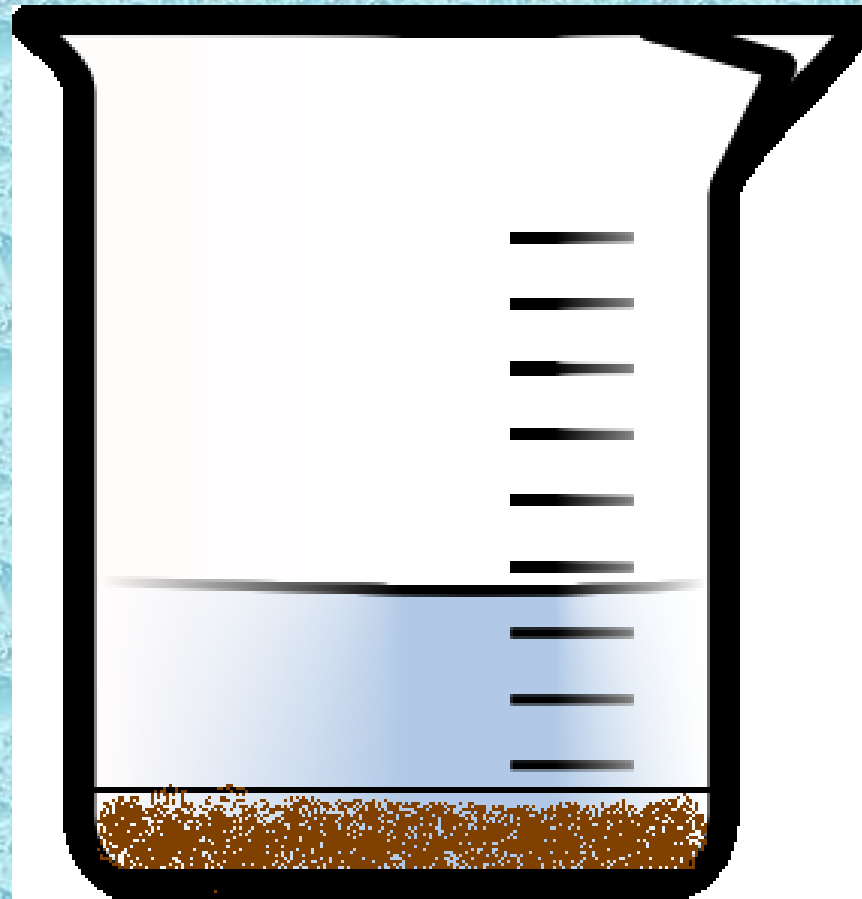


Metody sloužící k oddělování směsí

- Usazování
- Odstředování
- Filtrace
- Destilace
- Sublimace
- Extrakce
- Chromatografie
- Krystalizace

Usazování

- Oddělení látek směsi n základě různé hustoty



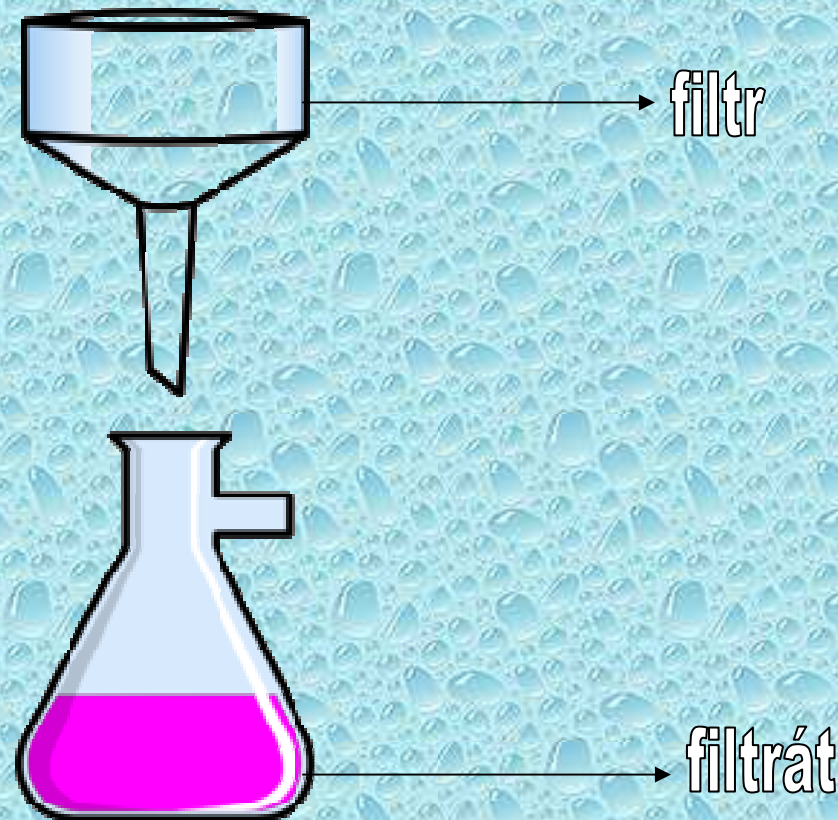
Odtřed'ování

- K oddělování látek se využívá odstředivé síly



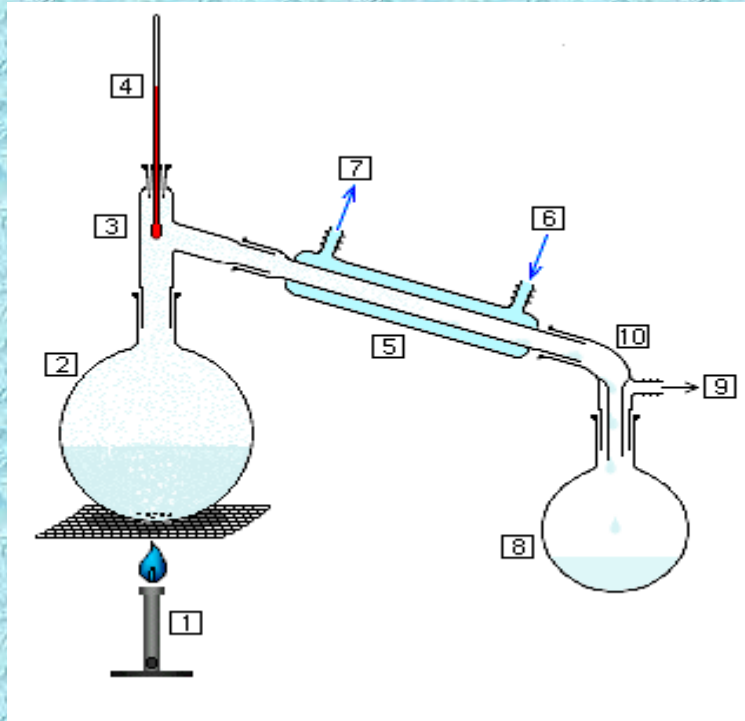
Filtrace

- K oddělení pevných složek od kapalných
- Směsi se zachycují na **filtru**, rozpouštěné proteče jako **filtrát**



Destilace

- K oddělení složek směsi se využívá jejich rozdílné teploty varu



Sublimace

- Oddělení látek, které sublimují (změna z pevného na plynné skupenství)



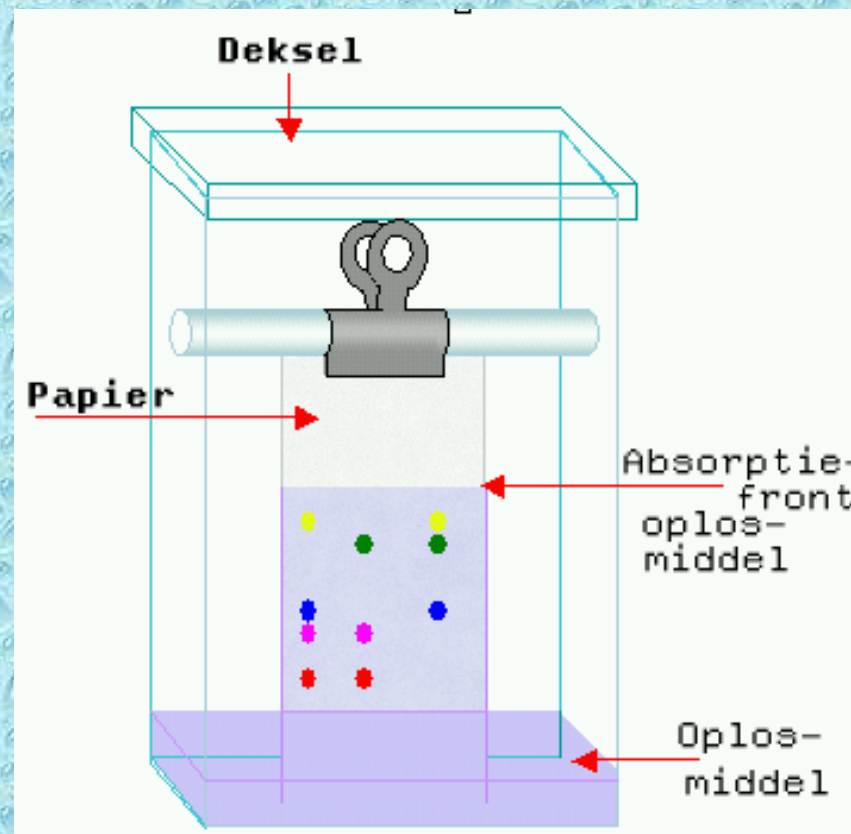
Extrakce (vyluhování)

- Složka se ze směsi uvolňuje rozpouštědlem



Chromatografie

- Směs je rozpouštědlem unášena po vrstvě papíru



Krystalizace

- Vylučování látky z roztoku v podobě krystalů



Zdroje obrázků:

- http://pdphoto.org/jons/pictures4/chowder_1_bg_040804.jpg
- http://pdphoto.org/jons/pictures3/sequoia_13_bg_060103.jpg
- http://pdphoto.org/jons/pictures2/airshow_10_bg_101902.jpg
- http://pdphoto.org/jons/pictures3/solstice_38_bg_062303.jpg
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/Aerosol.png/800px-Aerosol.png>
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/17/Excel_chitosan_emulsion_photo-1.jpg
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/80/Lead_%28II%29_iodide_precipitating_out_of_solution.JPG/486px-Lead_%28II%29_iodide_precipitating_out_of_solution.JPG
- <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/bf/Hexaaquatitanium%28III%29-solution.jpg/534px-Hexaaquatitanium%28III%29-solution.jpg>
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7a/Alphabet_soup.jpg/431px-Alphabet_soup.jpg
- http://pdphoto.org/jons/pictures4/death_22_bg_082303.jpg
- <http://www.publicdomainpictures.net/pictures/18000/nahled/mint-tea.jpg>
- <http://www.clker.com/cliparts/K/2/w/w/0/M/buchner-flask-md.png>
- <http://www.clker.com/cliparts/Q/X/I/m/a/K/filter-rose-bengal-md.png>
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a8/Chromatografie_tank.png
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Simple_chem_distillation.PNG
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/51/Dry_Ice_Sublimation_2.jpg/800px-Dry_Ice_Sublimation_2.jpg
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0d/Tabletop_centrifuge.jpg/450px-Tabletop_centrifuge.jpg