

Oddělování složek směsí

Pomůcky: křída, hnědý fix, Petriho miska, ethanol

Opakování: směs, různorodá, stejnorodá (roztok)

Motivace: - samočisticí schopnost řek (pískový filtr na dně, zvěření kalu při vstupu do vody)

USAZOVÁNÍ – *založeno na rozdílné hustotě látek.*

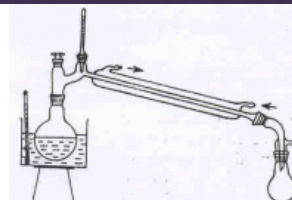
- pití černé kávy (turka)

FILTRACE = *oddělení pevné složky od kapalné nebo plynné složky v různorodých směsích.*

- filtry: síta, tkaniny, filtrační papíry
- vzduchový filtr (motory aut - odstraňuje drobné nečistoty ze vzduchu, který se pak smíchá s palivem a dojde ke spalování ve válcích motoru), pískové filtry (bazény, úprava pitné vody), překapávání kávy

DESTILACE = *oddělení směsi kapalin s různou teplotou varu (destilační aparatury, kolony).*

- destilovaná voda (chladiče aut, žehličky)
- destilát (červené víno - destilát bezbarvý) - různá teplota varu
- Které alkoholické nápoje patří mezi destiláty?
- koloběh vody v přírodě



KRYSTALIZACE = *oddělení pevné rozpuštěné složky z roztoku, vznikají krystaly (různé teploty).*

- výroba cukru (cukrová třtina, řepa)
- odsolování mořské vody (odpařování)
- Ve které zemi se provádí odsolování mořské vody ve velkém? Jakou energii používají k ohřevu mořské vody? (Izrael, Slunce)

CHROMATOGRFIE = *oddělování složek ze stejnorodých plynných a kapalných směsí, založená na odlišných vlastnostech (rozpuštěnost, adsorpce, chem. afinita apod.).*

- Pokus: namalování proužku fixem na křídu a postavení do Petriho misky s etanolem
- výroba léků (oddělování látek obsažených v rostlinách - např.: chlorofyl)
- zjišťování obsahu jedovatých plynů v ovzduší

EXTRAKCE = *oddělování složek vhodným rozpouštědlem, poté se rozpouštědlo odpaří.*

- vyluhování
- výroba oleje z rostlinných zdrojů, výluh z čaje nebo bylin

SUBLIMACE = *složka směsi přechází z pevného skupenství přímo do plynné fáze.*

- naftalen, jod
- učebnice str. 12/cv. 4, 5, 6

DŮ: poklička při vaření polévky, těstovin atd.