

Chemie 8. třída (5)

Úterý 3. 11. 2020

Zdravím žáky 8. třídy v pokračující podzimní pandemii.

Doufám, že jste si přes podzimní prázdniny odpočinuli, nic nezapomněli a jste připraveni pokračovat v chemii.

Za domácí úkol jste měli pět příkladů na hmotnostní procento. Jejich výsledky i postup posílám do MS Teams do Výukových materiálů, kde najdete doplněnou prezentaci **07.1 - Složení roztoků - výpočty.pptx**. A protože hmotnostní procento je velmi důležité, posílám dalších pět příkladů za domácí úkol (probereme vše v pátek na on-line hodině).

Máme za sebou směsi, víme, že se skládají ze složek a někdy potřebujeme tyto složky ze směsi oddělit. Tento týden si probereme **metody k oddělování složek se směsí**.

V první části se seznámíme s nejznámějšími metodami jako jsou **přebírání, usazování, odstřed'ování a filtrace**. Jsou to metody, se kterými se setkáte i v běžném životě.

V pátek v 10 hod se těším na spočítané příklady na hmotnostní procento ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Metody k oddělování složek ze směsí

Přebírání (separování)

Přebírání je oddělování složek směsí pevných látek. Využívá se jejich rozdílné barvy, hmotnosti, tvaru nebo magnetických vlastností.

Využití:

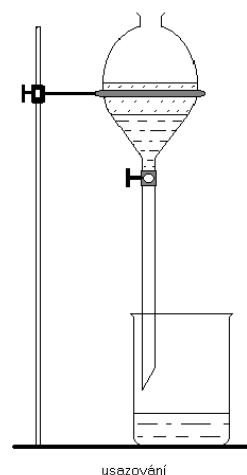
- při třídění odpadu
- oddělování neželezných kovů (např. mědi, olova) od železa ve sběrnách a železárnách

Usazování (sedimentace)

Usazování je oddělování vzájemně nerozpustných složek různorodých směsí (suspenze, emulze), které mají rozdílnou hustotu.

Využití:

- čištění vody (oddělení pevných nečistot) v čističkách a vodárnách
- čištění ropy (oddělení ropy od vody a písku) v rafinériích
- příprava turecké kávy



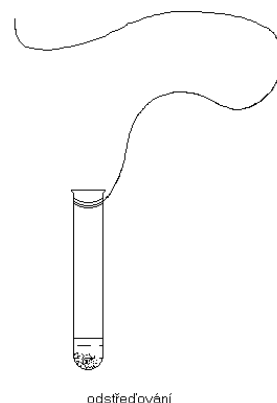
Odstřed'ování

Odstřed'ování je oddělování vzájemně nerozpustných složek různorodých směsí (suspenze, emulze), které mají rozdílnou hustotu.

Je **rychlejší** než usazování. Provádí se v odstředivkách s využitím **odstředivé síly**.

Využití:

- odstřed'ování mléka (smetana)
- oddělování krevních složek
- ždímání prádla



Filtrace

Filtrace je oddělování pevných složek z kapalných a plynných různorodých směsí (suspenze, dým).

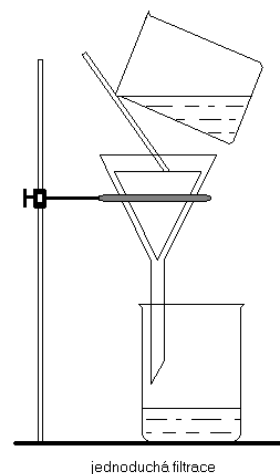
Oddělované složky se liší **velikostí částic**.

Průběh:

Pevné složky směsi se zachytí na **filtru**, zatímco kapalným protečou jako **filtrát**.

Využití:

- příprava čaje ze sáčku
- čištění vody ve vodárnách
- v automobilech (čištění vzduchu a oleje)
- vysávání prachu
- čištění ovocných šťáv a výroba moštů
- čištění ovocných šťáv a výroba moštů



Jako filtr se používá:

- v průmyslu – síta a tkaniny
- ve vodárnách – písek a štěrk
- v laboratořích – filtrační papír

Domácí úkol na hmotnostní procento (2)

- 1) Jaká je celková hmotnost 13% roztoku soli, ve kterém je rozpuštěno 156 g soli?
- 2) Jaká je hmotnost kyseliny octové, která je obsažena v 600 g 12% roztoku octa?
- 3) Vypočítej hmotnostní procento soli rozpuštěné v 0,68 litru vody, je-li celková hmotnost roztoku 800 g.
- 4) Kolik hydroxidu sodného obsahuje 1 100 g jeho 35% roztoku?
- 5) Do 0,6 litru vody nasypeme 200 g soli. Vypočítej hmotnostní procento soli v roztoku.