

zmes

ZM02

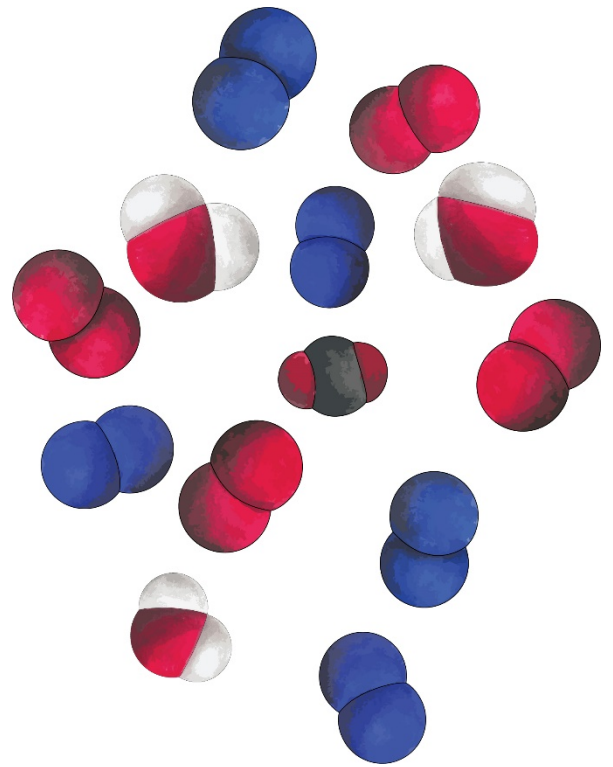
Látku, ktorej zložky sú iba zmiešané a nie sú pospájané chemickými väzbami, nazývame **zmes**.

Zmes môže pozostávať z dvoch alebo viacerých prvkov, z prvku a zlúčeniny alebo z dvoch či viacerých odlišných zlúčenín.

Prvky a zlúčeniny, ktoré tvoria zmes nazývame **zložky zmesi**.

Príkladom zmesi je vzduch. Obsahuje prvky ako dusík, kyslík, zlúčeniny ako vodu a oxid uhličitý.

ZM02



ZM02

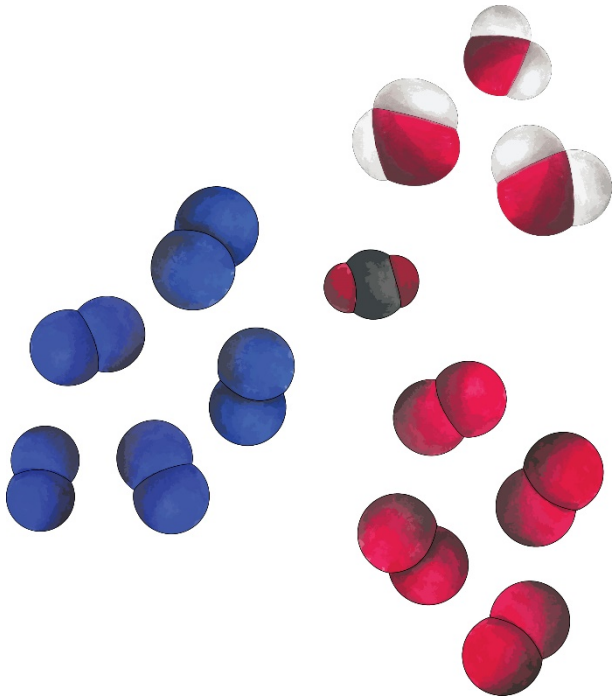
Látku, ktorej zložky sú iba zmiešané a nie sú pospájané chemickými väzbami, nazývame _____.

Zmes môže pozostávať z dvoch alebo viacerých prvkov, z prvku a zlúčeniny alebo z dvoch či viacerých odlišných zlúčenín.

Prvky a zlúčeniny, ktoré tvoria zmes nazývame **zložky zmesi**.

Príkladom zmesi je vzduch. Obsahuje prvky ako dusík, kyslík, zlúčeniny ako vodu a oxid uhličitý.

ZM02

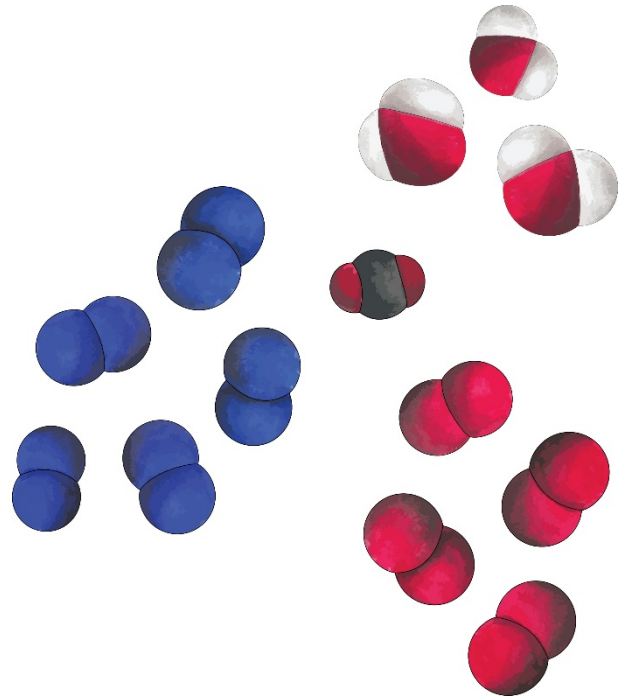


oddeliť

ZM02

Zložky zmesi nie sú chemicky viazané a pomocou fyzikálnych metód ich môžeme od seba **oddeliť**.

Oddeľovať zložky zmesi nám umožňujú hlavne ich rozličné vlastnosti. Konkrétna metóda tak závisí od typu zmesi.



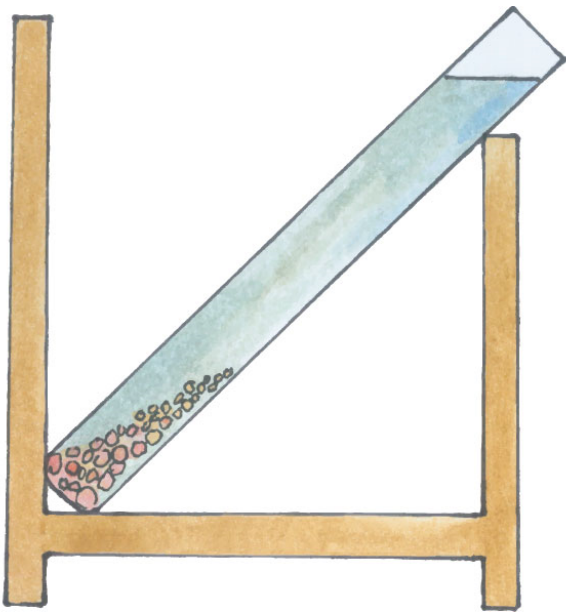
ZM02

Zložky zmesi nie sú chemicky viazané a pomocou fyzikálnych metód ich môžeme od seba _____.

Oddeľovať zložky zmesi nám umožňujú hlavne ich rozličné vlastnosti. Konkrétna metóda tak závisí od typu zmesi.

ZM02

ZM02



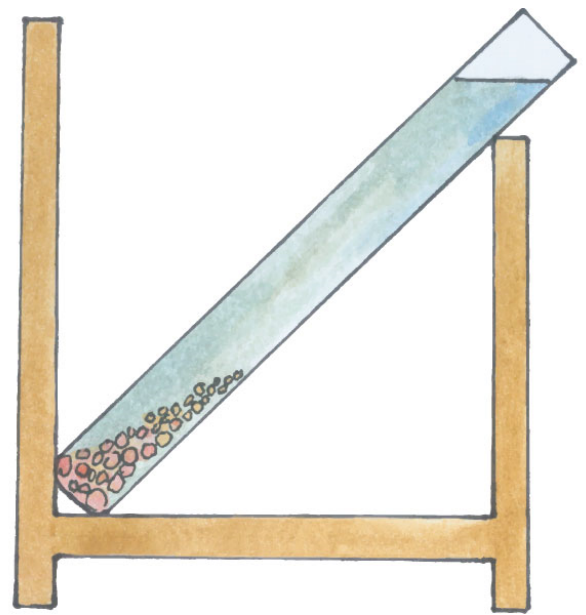
usadzovanie

ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišnú hustotu, nazývame **usadzovanie**.

Napríklad usadzovanie zomletej kávy po jej zaliatí, odstránenie stuhnutého tuku na sviatočnej polievke, čistenie odpadových vôd.

ZM02



ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišnú hustotu, nazývame _____.

Napríklad usadzovanie zomletej kávy po jej zaliatí, odstránenie stuhnutého tuku na sviatočnej polievke, čistenie odpadových vôd.

ZM02



filtrácia

ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišnú veľkosť, nazývame **filtrácia**.

Napríklad filtrovanie pitnej vody v kuchyni, filtrovanie vzduchu vo vysávači, v prírode sa filtruje pitná voda cez vrstvy piesku, štrku.

ZM02

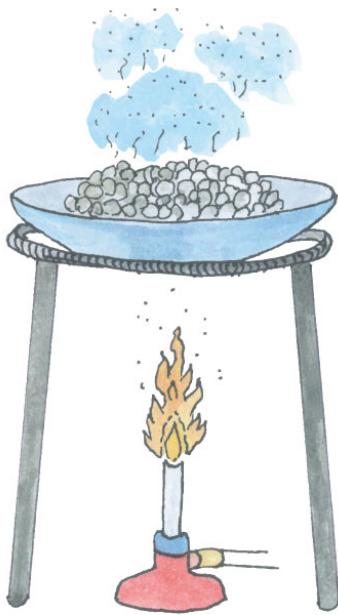


ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišnú veľkosť, nazývame _____.

Napríklad filtrovanie pitnej vody v kuchyni, filtrovanie vzduchu vo vysávači, v prírode sa filtruje pitná voda cez vrstvy piesku, štrku.

ZM02



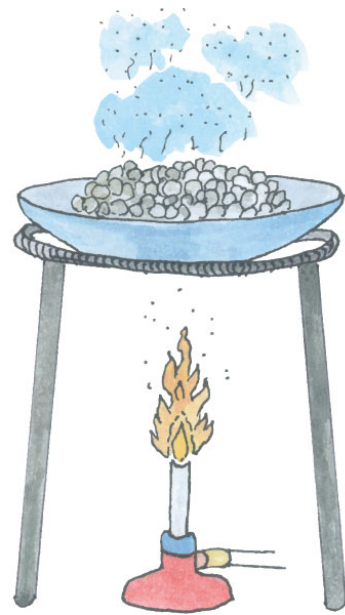
odparovanie

ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišnú schopnosť odparovať sa, nazývame **odparovanie**.

Napríklad varenie lekváru, získavanie morskej soli z morskej vody.

ZM02

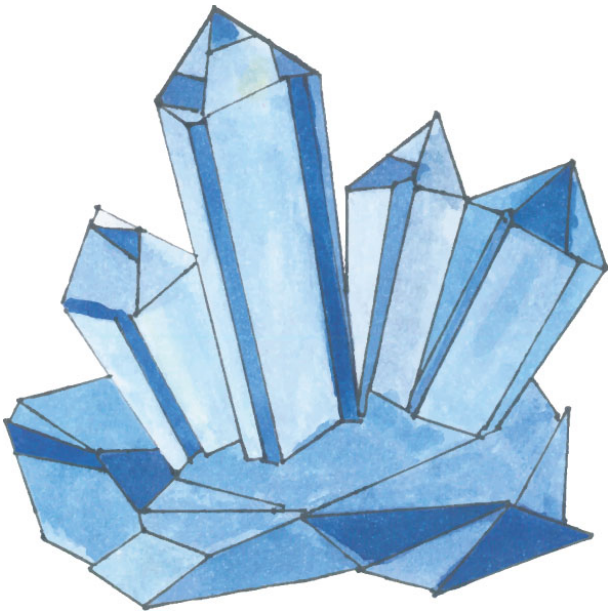


ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišnú schopnosť odparovať sa, nazývame _____.

Napríklad varenie lekváru, získavanie morskej soli z morskej vody.

ZM02



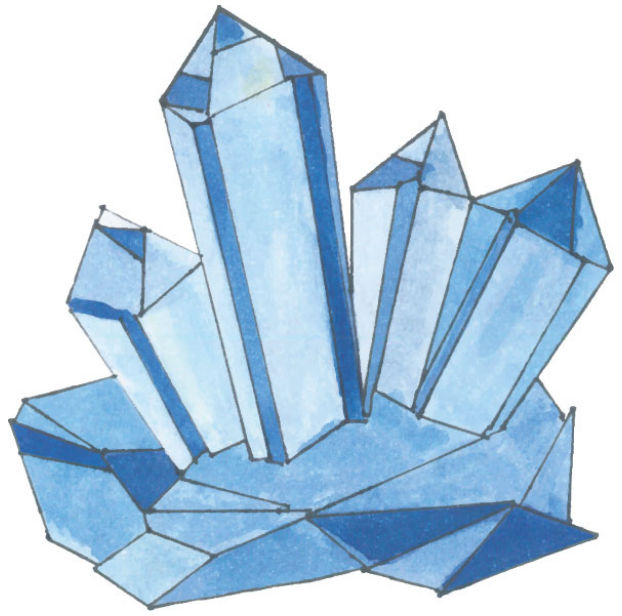
kryštalizácia

ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva schopnosť niektorých látok tvoriť kryštály, nazývame **kryštalizácia**.

Napríklad výroba kryštalového cukru, výroba kryštálov pre lasery, v prírode takto vzniká aj kvapľová výzdoba jaskýň.

ZM02

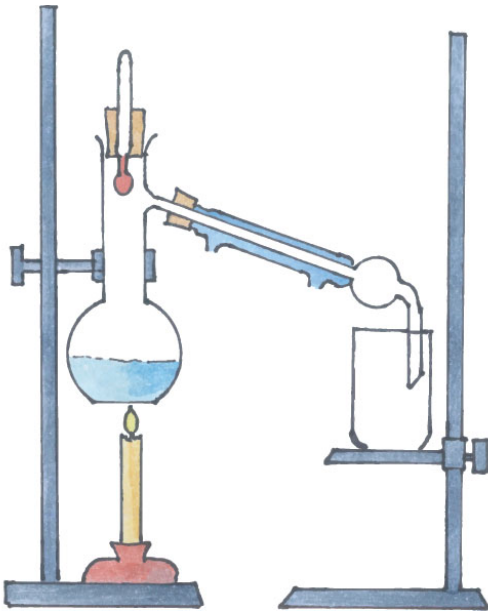


ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva schopnosť niektorých látok tvoriť kryštály, nazývame _____.

Napríklad výroba kryštalového cukru, výroba kryštálov pre lasery, v prírode takto vzniká aj kvapľová výzdoba jaskýň.

ZM02



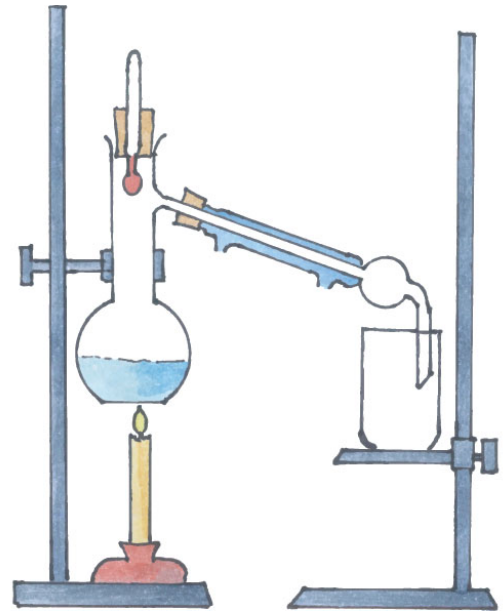
destilácia

ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišné teploty varu, nazývame **destilácia**.

Napríklad výroba destilovanej vody, získavanie benzínu z ropy, výroba etanolu.

ZM02

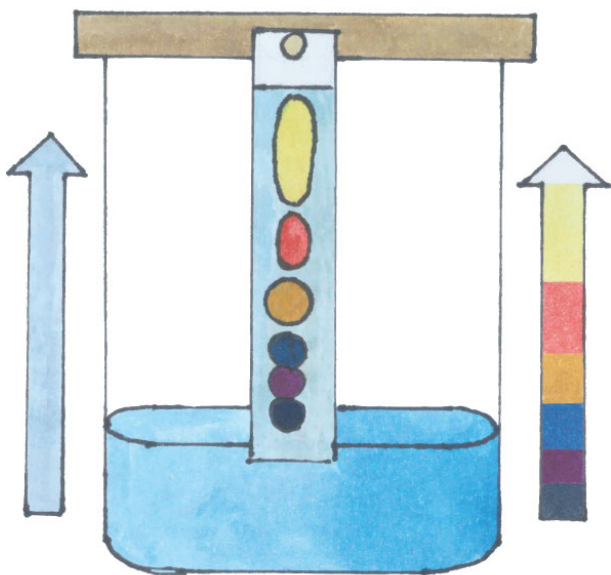


ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva ich odlišné teploty varu, nazývame _____.

Napríklad výroba destilovanej vody, získavanie benzínu z ropy, výroba etanolu.

ZM02



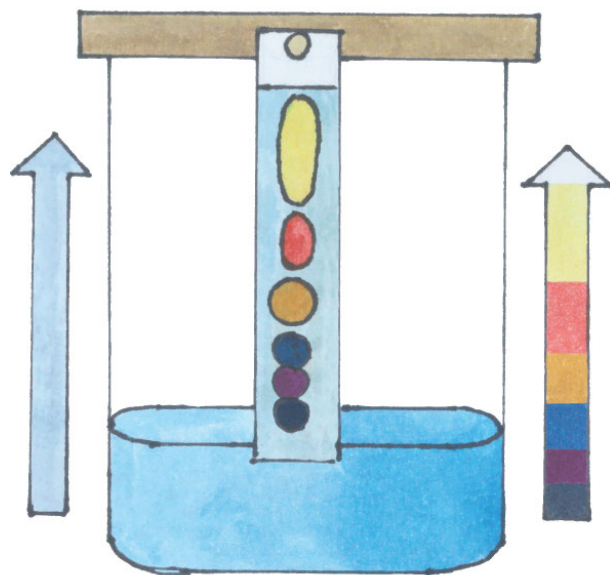
chromatografia

ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva schopnosť rozpustnosti látky v rozpúšťadle, nazývame **chromatografia**.

Chromatografia využíva schopnosť každej zložky cestovať alebo byť ťahaný cez povrch iného materiálu. Používa sa napríklad pri vyšetrovaní zločinu na oddelenie vzoriek krvi, pri obnove starých obrazov (pri zisťovaní, aké látky boli použité), pri testovaní potravín, či neobsahujú príchuť alebo farebné prísady, prípadne pri meraní množstva obsahu vitamínov a podobne.

ZM02

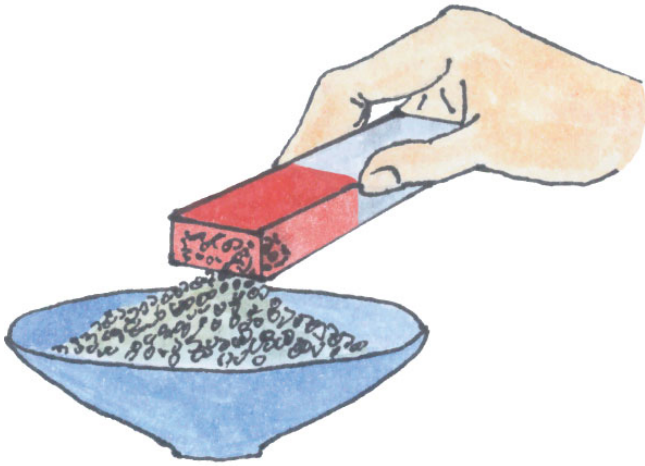


ZM02

Metódu, ktorá pri oddelovaní zložiek zmesi využíva schopnosť rozpustnosti látky v rozpúšťadle, nazývame _____.

Chromatografia využíva schopnosť každej zložky cestovať alebo byť ťahaný cez povrch iného materiálu. Používa sa napríklad pri vyšetrovaní zločinu na oddelenie vzoriek krvi, pri obnove starých obrazov (pri zisťovaní, aké látky boli použité), pri testovaní potravín, či neobsahujú príchuť alebo farebné prísady, prípadne pri meraní množstva obsahu vitamínov a podobne.

ZM02



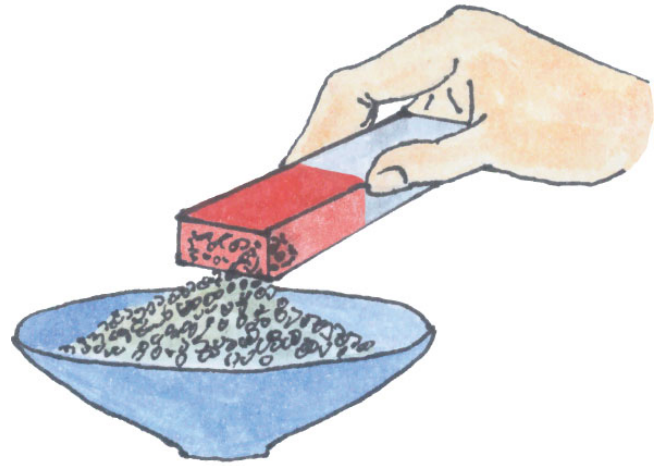
oddeľovanie zložiek zmesi pomocou magnetu

ZM02

Metódu, ktorá pri oddeľovaní zložiek zmesi využíva magnetické vlastnosti niektorých látok, nazývame **oddeľovanie zložiek zmesi pomocou magnetu**.

Medzi magnetické kovy patrí napríklad železo, nikel, kobalt.

ZM02



ZM02

Metódu, ktorá pri oddeľovaní zložiek zmesi využíva magnetické vlastnosti niektorých látok, nazývame _____.

Medzi magnetické kovy patrí napríklad železo, nikel, kobalt.

ZM02

zmes

ZM02

oddeliť

ZM02

usadzovanie

ZM02

filtrácia

ZM02

odparovanie

ZM02

kryštalizácia

ZM02

destilácia

ZM02

chromatografia

ZM02

oddeľovanie zložiek zmesi

pomocou magnetu ZM02

ZM02

ZM02

ZM02

Tento materiál bol vytvorený vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu a Európskeho fondu regionálneho rozvoja, v rámci Operačného programu Ľudské zdroje.



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja

Montessori definičný materiál – KARTY

Zmes – Oddeľovanie zložiek zmesí

Spracovala: Gymerská Martina

Odborní garanti: Matis Martin

Obrázky: Veselovská Mária

Vydalo občianske združenie PERSONA

Vrančovičova 29, Bratislava, <http://ozpersona.sk/>

Viac inšpirácií a materiálov nájdete na

<http://coolschool.sk/>



© PERSONA, 2022

KARTY

Zmes

Oddeľovanie zložiek zmesí