

Dobro si poglej slike. Pomisli, iz česa je sestavljena zmes? Ustno odgovori.



Kako bi iz te zmesi ločil morskó sol?

Izhlapenjem vode



Kako so iz te zmesi že ločeni listi čaja?

filtróm



Kako bi iz te zmesi ločili skuto?

odcejevanjem

**Naslov zapiši v zvezek:**

**IZ ZMESI Z LOČEVANJEM PRIDOBIMO ČISTE SNOVI**

***Do sedaj si že spoznal/a:***

Zmesi so sestavljene iz **dveh** ali **več različnih snovi**!

*Zapiši v zvezek:*

Posamezno snov v zmesi imenujemo **sestavine** ali **komponente**.

Kadar želimo iz zmesi dobiti eno ali več sestavin, jih moramo ločiti.

Različne snovi imajo različne lastnosti, ki določajo njihov uporabo.

Snovi iz zmesi ločimo z **metodami ločevanja**. Večje so razlike v lastnostih, lažje snov ločimo.

Dopolni in si nariši v zvezek:



Ustno odgovori: Poznaš kakšno lastnost snovi, naštej jih nekaj! Magnetizem, gostota, topnost, velikost delcev, gorljivost, masa, agregatno stanje, vrelišče,...

Ustno odgovori: Katere izmed naštetih snovi, so zmesi?

Železo, rja, slana voda, kisik, zrak, mineralna voda, pesek, ogljikov dioksid

V učbeniku, na strani 23-26, imaš opisane metode ločevanja snovi.

Naloga:

a) V zvezek si napiši naslov (**METODE LOČEVANJA SNOVI**) in si zapiši **metode od 1-8**.

Na kratko opiši in pojasni metode (2, 5, 7, 8), v zvezek. Ob tem pomisli, kakšne lastnosti ima neka snov, ki bi jo radi ločili z izbrano metodo.

Ob slikah v učbeniku, ponovi tudi laboratorijski pribor, ki smo ga že spoznali.

- 1) **LOČEVANJE Z MAGNETOM**
- 2) **FILTRIRANJE**
- 3) **ODLIVANJE**
- 4) **IZHLAPEVANJE ALI KRISTALIZACIJA**
- 5) **SUBLIMACIJA**
- 6) **DESTILACIJA**
- 7) **LOČEVANJE Z LIJEM LOČNIKOM**
- 8) **PAPIRNA KROMATOGRAFIJA**

Pomagaš si lahko:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index.html>

## 1) LOČEVANJE Z MAGNETOM

Magnetne lastnosti imajo le nekatere snovi (železo, nikelj,...). Te snovi lahko iz zmesi ločimo z magnetom.

Slika: Prikaz ločevanja zmesi peska in železnih opilkov. Uporabimo magnet.



Preberi: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index1.html>

## 2) FILTRIRANJE

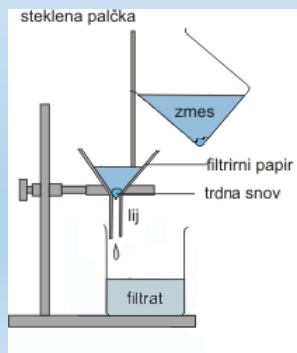
Ločimo snovi, ki se v topilu (na primer vodi) raztapljajo, od snovi, ki se ne.

Pri tem postopku uporabimo filtrirni papir, skozi katerega filtriramo raztopino.



Slika: Prikazuje filtriranje kave

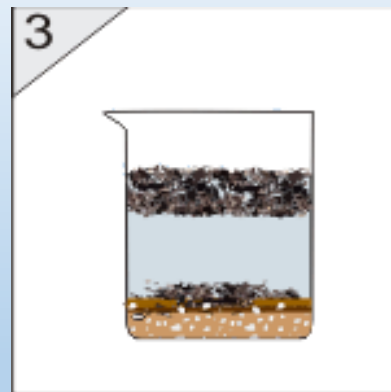
Preberi: <https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index7.html>



Slika: prikaz filtracije

### 3) ODLIVANJE

Nekatere snovi so v vodi topne, druge ne. Netopna snov lahko potone na dno posode. Takšne snovi ločimo z odlivanjem.



Preberi:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index6.html>

### 4) IZHLEPEVANJE ali KRISTALIZACIJA

Z izparevanjem in izhlapevanjem običajno ločujemo zmesi kapljevine (topila) in v njej raztopljene snovi (topljenca).

Med segrevanje kapljevine izpari, ostane pa trdna topna snov (kristalizacija). Izparevanje poteka pri temperaturi vrelišča, izhlapevanje temperaturi.



Slika: ločevanje soli iz vode

Preberi:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index8.html>

## 5) SUBLIMACIJA

Uporabljamo za ločevanje joda iz zmesi.  
Zmes v posodi segrevamo in jod preide iz trdnega neposredno v plinasto stanje.  
Kristali joda se naberejo na hladni steni posode, v kateri je zmes.

Poglej filmček:

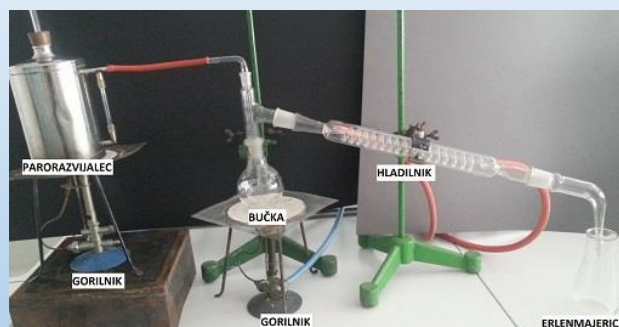
<https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index2.html>



Slika:prikaz sublimacije

## 6) DESTILACIJA

Pri segrevanju zmesi kapljevin ali plinov posamezne snovi različno hitro izparijo. Na tak način uparjene snovi ločimo.



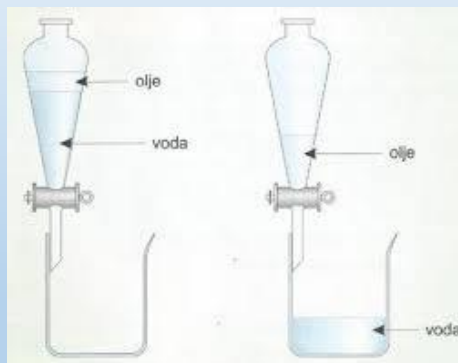
Preberi:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index5.html>

Slika: prikaz destilacije

## 7) LOČEVANJE Z LIJEM LOČNIKOM

Ločimo snovi, ki se med seboj ne mešata. Ko se plasti dveh kapljev, ki se ne mešata, v liju ločniku ločita, spodnjo kapljevino spustimo po cevki ven, zgornjo (na primer olje), pa odlijemo skozi zgornjo odprtino.



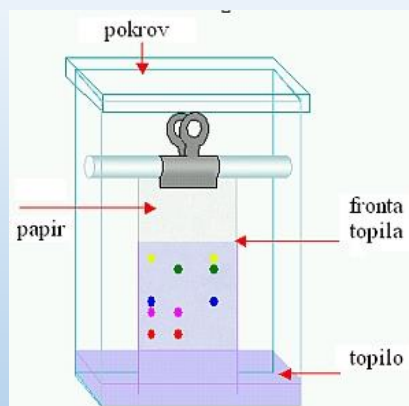
Slika: Prikaz ločevanja vode in olja z lijem ločnikom

Preberi:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/979/index3.html>

## 8) KROMATOGRAFIJA

Ločimo barvila, ki so različno topna v topilu.



Slika:prikaz kromatografije

Preberi:

<https://eucbeniki.sio.si/nar7/1286/index.html>

Za radovedne:

Pripravite aparaturo za ločevanje tekočin, ki se med seboj ne mešajo, in z njo **ločite zmes olja in vode**.

Potrebščine:

- voda, olje, plastenka, slamica, sponka

Navodila: Pripravite aparaturo, kot je prikazano na shemi.

Plastenko na dnu odrežite, zamašek preluknjajte in vanj vstavite slamico.

Pozorni bodite, da slamico v preluknjanem zamašku dobro pritrdite in da ne sega pregloboko v notranjost plastenke. Najbolje je, če je rob slamice na notranji

strani tik pod zamaškom. Slamico stisnite s sponko. Skozi odrezan del vlijte

v plastenko zmes vode in olja. Pustimo nekaj časa, da se zmes olja in vode

loči na dve plasti.

Spodnjo plast spustimo iz plastenke tako, da sponko stisnemo.

Kdor bo to naredil, naj mi poslika in pošlje.  
Prav zanima me, če vam bo uspelo ločiti vodo in olje!

