

# Maslo in margarina

Preveri odgovore!

*Maslo je živalskega izvora.*

*Margarino dobimo s hidrogeniranjem rastlinskih olj. Nenasičene maščobe reagirajo z vodikom. Vodik se veže na dvojne vezi, maščobe pa postanejo trdne- iz olja nastane margarina.*

Preveri odgovore!

# Žarkost maščob

- Maščobe so občutljive na zračni kisik in toploto.
- *Še posebej so občutljiva olja pri visokih temperaturah, saj se razkrajajo. Pri tem nastanejo tudi nekatere strupene snovi. Med njimi je najbolj strupen propenal (akrolein)*
- Pri nepravilnem skladiščenju oz. uporabi se pokvarijo, postanejo žarke.

Preveri odgovore!

Maščobe imajo velik pomen za živa bitja:

- Maščobe služijo kot energijska zaloga za organizem – telo shranjuje maščobo maščobnih celicah, ki omogočajo, da lahko tudi daljši čas preživimo brez hrane.
- Maščobna plast v koži ščiti organizem pred zunanjimi vplivi
- Nekateri vitamini so topni v maščobah in jih lahko dobimo le s hrano, ki vsebuje maščobe.
- Preveliko uživanje maščob povzroča debelost in srčno žilne bolezni.

# Pred nami je nov teden in nove zadolžitve!

Oglej si videoposnetek

<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1103/index2.html> o dokazovanju

nasičenosti oz. nenasičenosti

Maščob, ter odgovori na vprašanje pod videom.

ZAPIŠI!

# Omega-3 in omega-6 maščobne kisline

Naše telo potrebuje nenasičene maščobne kisline. Ker jih telo ne more sintetizirati samo, jih imenujemo **ESENCIALNE MAŠČOBNE KISLINE**.

Naloga: razišči kaj so omega-3 in omega-6 maščobne kisline

1. Kaj so omega-3 in omega-6 maščobne kisline?
2. Zakaj so pomembne?
3. Kje jih najdemo (naštej nekaj živil bogatih z omega-3, -6 maščobnimi kislinami)?



Pomoč:

- Učbenik str. 70
- <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1103/index3.html>
- <https://prehrana.si/sestavine-zivil/mascobe>



# Trans maščobe in trans maščobne kisline

Naloga: Razišči kaj so trans maščobe in trans maščobne kisline

Preberi: [trans maščobne kislike](#)

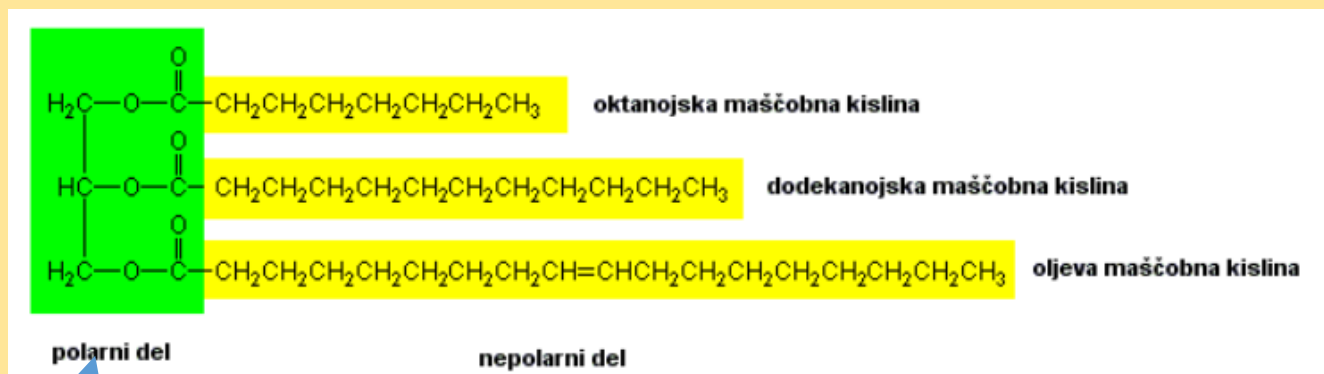
Odgovori:

1. Kaj so trans maščobe?
2. Kje jih najdemo?
3. Kakšen pomen imajo za zdravje?

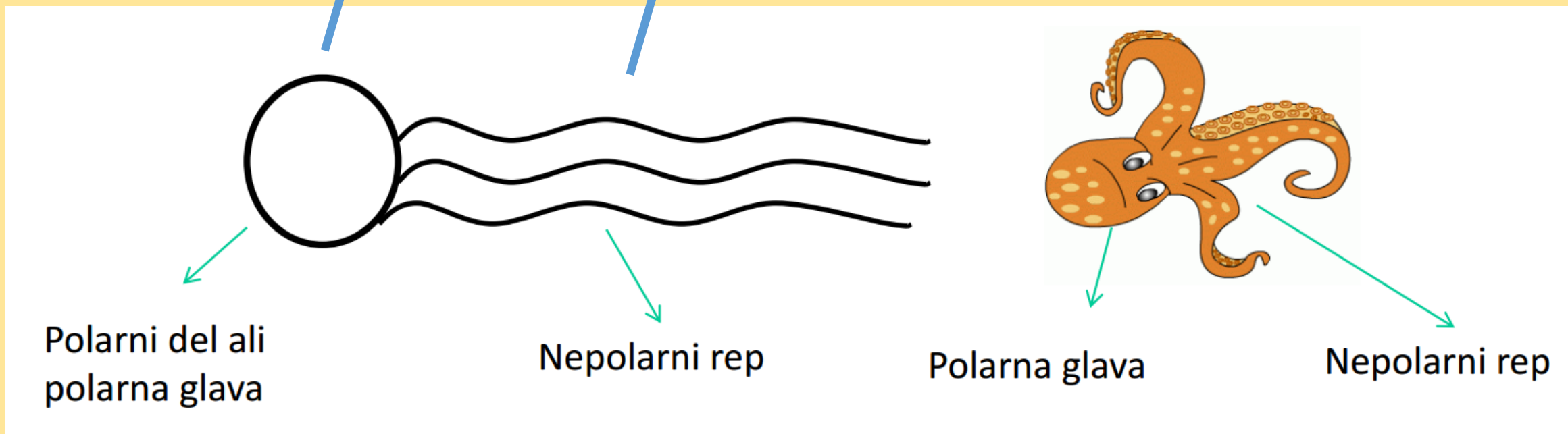
Pomagaj si tudi z učbenikom str. 68.

**ZAPIŠI!**

# Ponovimo zgradbo maščob!



- Videti so kot hobotnice, ki imajo **vedno** tri repe.



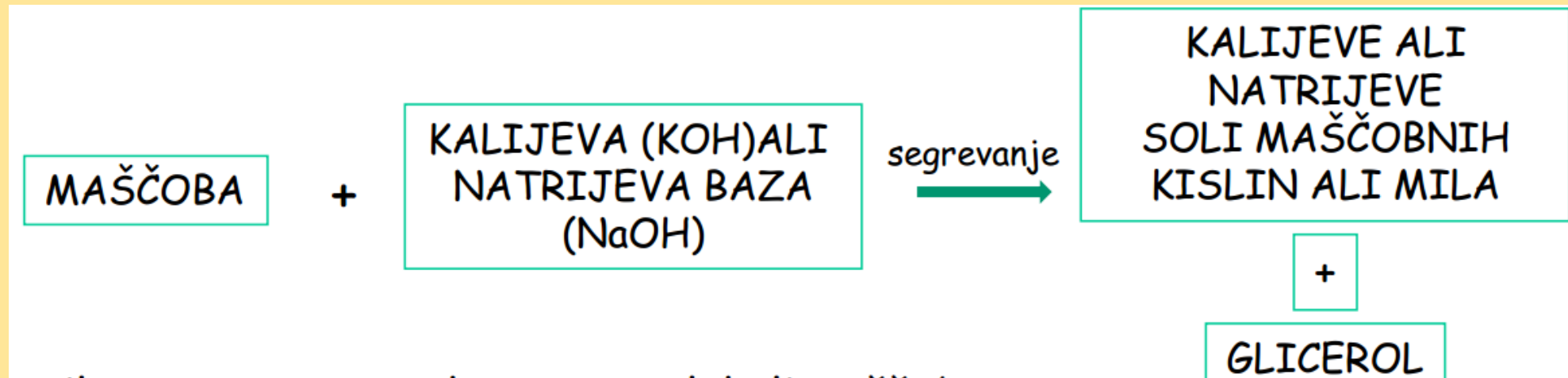
ZAPIŠI!

# Mila in sintetični detergenti

1. **Definicija:** Mila – so soli maščobnih kislin.

## 2. Nastanek mil

Reakcijo pridobivanja mila imenujemo –UMILJENJE



Pri nastanku mil se pretrga estrska vez v molekuli maščobe.



Oglej si poskus pridobivanja mila.

<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1271/index1.html>

Tisti, ki ste obiskovali izbirni predmet Poskuse v kemiji (8.razred) ste ta poskus tudi izvedli. Se spomniš?

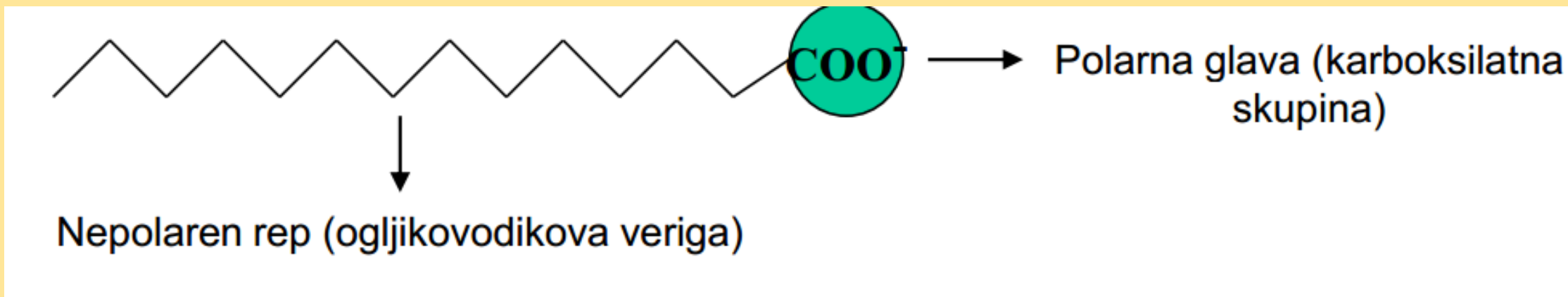
Včasih so pridobivali mila iz pepela lesa in živalskih maščob. V pepelu je pepelika ali kalijev karbonat ( $KCO_3$ ), katerega vodna raztopina je bazična. Pri kuhanju pepelike z maščobo le-ta povzroči, da iz maščobe nastane propan-1,2,3-ol (glicerol) in kalijeve soli višjih maščobnih kislin.

ZAPIŠI!

### 3. Delitev mil:

Trdna in tekoča mila. V trdnih milih so natrijeve soli v tekočih so kalijeve soli.

### 4. Zgradba mila:



## 5. Delovanje mila - pranje

ZAPIŠI!

Delec mila ima nepolarni rep in polarno glavo, zato so mila topna v maščobi in v vodi.



**ZAPIŠI!**

Oglej si animacijo delovanja mila.

<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1271/index2.html>

Milo poveže maščobo in vodo. Napolarni rep mila se poveže z nepolarnim repom maščobe, polarna glava mila pa s polarno molekulo vode. Nastane kompleks, ki ga lahko speremo z vodo

**V zvezek nariši skico delovanja mila (skica naj vsebuje vsaj tri stopnje pranja in legendo).** Učbenik str. 73

ZAPIŠI!

## 5. Sintetični detergenti

1. Kaj so sintetični detergenti?
2. Kakšen je vpliv uporabe mil in sintetičnih detergentov na okolje?

Pomoč: Učbenik str. 74