

Učenci.

Pričakujem, da ste si v zvezke vsi prepisali besedilo o maščobah in odgovorili na vprašanja.

Vaše poslane fotografije so zabeležene na mojem seznamu, ker pa nisem uspela vsem natančno odgovoriti, kaj popravite in dopolnite, vam popolne odgovore navajam tu:

1. Živali skladiščijo maščobe, ker so nepolarne in jo lahko skladiščijo brez vode.
 2. Med lipide sodijo še: voski, vitamini, holesterol.
 3. Maščobe so estri glicerola in višjih maščobnih kislin.
-

Z maščobami pa nadaljujemo tudi to uro. Prebrali si boste o voskih, o holesterolu in o emulzijah, hmmm, le kaj je to?

- Najprej si preberite v učbeniku strani 44 in 45.
 - Preberite si še tekst, ki je na tem listu spodaj. (žarke maščobe, voski, holesterol)
 - v zvezek si sami izpišite **tri podatke** o voskih in **tri podatke** o holesterolu.
 - Prepišite naslednja vprašanja in na njih odgovorite:
 - a) Zakaj organizmi proizvajajo voske? (Proti čem jih ščitijo?)
 - b) Kdaj je holesterol nevaren in kdaj brez njega ne gre?
 - c) Kako nastane emulzija?
 - d) Kaj je emulgator?
 - e) Kaj je značilno za žarke maščobe?
-

Žarke maščobe

Toplota, svetloba in vlaga pospešujejo razkroj maščob, ki postanejo žarke. Pri tem nastanejo proste višje maščobne kisline, ki imajo neprijeten vonj. V žarkem maslu je maslena ali butanojska kislina. Tudi v znoju je ta kislina. Psi lahko v zraku zaznajo že

zelo majhne količine te kisline. Tako lahko najdejo ponesrečence pod ruševinami in plazovi.

Voski

Voski so estri višjih maščobnih kislin in višjih alkoholov. Organizmi proizvajajo voske zaradi več razlogov. Eden glavnih razlogov je zaščita pred vplivi okolja. Naravni voski so zmesi, ki vsebujejo tudi parafin, maščobne kisline, sekundarne alkohole in ketone. Voski prekrivajo dlako, perje in volno živali ter jih ščitijo pred omočitvijo z vodo, izgubo toplote in napadi zajedavcev. V rastlinskem svetu pa voski prekrivajo liste, sadeže in semena, ki jih ščitijo pred izsušitvijo, napadi plesni ter jim dajejo tudi lepši, vabeč videz. Sadni voski vsebujejo ciklične spojine. Zelo razširjena je uporaba čebeljega voska, katerega glavna sestavina je ester iz miricil alkohola in palmitinske kisline. Trivialno ime estra je miricil palmitat.

Steroidi (holesterol)

Steroidi so si sorodni po kemijski zgradbi, vendar imajo zelo različno biološko funkcijo.

V naravi najdemo steroide v živalih, rastlinah, plesnih, ne pa v bakterijah. Lahko so proste molekule ali pa vezane z molekulami maščobnih kislin ali ogljikovih hidratov.

Najbolj pogost steroid v človeškem telesu je holesterol. Holesterol ni v rastlinskih celicah. Okoli polovico vsega holesterola najdemo v fosfolipidnem dvosloju celičnih membran. Je tudi izhodna snov za sintezo številnih drugih steroidov, npr. hormonov nadledvične žleze in spolnih hormonov (androgeni, estrogeni ...). Odvečen holesterol se lahko s krvjo prenese v žolčnik in se z žolčem izloča v dvanajstnik in iz telesa. V žolčniku lahko tudi izpade iz raztopine in kristalizira v trdni obliki. Tako nastanejo žolčni kamni. Iz grškega imena za žolč (*chole*) in trdno (*stereos*) je holesterol, ki je glavna sestavina žolčnih kamnov, dobil tudi ime.