

9. razred

Kisikova družina organskih spojin - *Spoznajmo ogljikove hidrate*

Ogljikovi hidrati so glavni vir energije za naše telo. Zaužijemo jih s kruhom, rižem, krompirjem, pecivom in drugo hrano. Tudi sladkor spada med ogljikove hidrate. V procesu presnove se sestavljeni ogljikovi hidrati razgradijo v manjše enote, ki jih črevesje lahko absorbira in kri prenese do celic, kjer se presnovijo v vodo in ogljikov dioksid, pri tem pa se sprošča energija, potrebna za delovanje celic. V molekulah ogljikovih hidratov so vezani atomi kisika, ogljika in vodika.

V tej učni vsebini (preberi si učbenik od strani 84 do 87) boš spoznal, da ogljikove hidrate (glukoza) najdemo v različnih rastlinah in v krvi, zakaj si morajo ljudje s sladkorno boleznijo vbrizgavati inzulin, kakšna je razlika med glukozo in fruktozo, katera monosaharida sta glavni sestavini medu ter si ponovil, da jedilni sladkor (saharoza) v Evropi pridobivamo iz sladkorne pese, v toplejših krajih pa iz sladkornega trsa.

Ogljikovi hidrati so lahko sestavljeni iz ene ali več enot. Glede na število enot v molekuli jih delimo na **monosaharide**, **oligosaharide** in **polisaharide**. V zvezek si priredi shemo delitve ogljikovih hidratov. **Monosaharidi** so **preprosti ogljikovi hidrati**. V črevesju se lahko absorbirajo le monosaharidi. Najpogostejša monosaharida sta **glukoza** in **fruktoza**. V učbeniku na strani 85 si poglej, v katerih funkcionalnih skupinah se razlikujeta glukoza in fruktoza, ter zakaj **glukozo** uvrščamo med **aldoze** in **fruktozo** med **ketoze**. Pomagaj si z eučbenikom na strani 136, 137 in 138 <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1951/index1.html>. Na strani 139 si poglej poskus, s katerim dokazujemo glukozo v različnih vzorcih živil (Fehlingova reakcija). Reši nalogo na isti strani.

Disaharidi so sestavljeni iz **dveh** monosaharidnih enot. Najbolj znan disaharid je jedilni sladkor ali **saharoza**. Molekulo saharoze sestavljata monosaharida glukoza in fruktoza, ki sta povezana z **glikozidno (etrsko vezjo)** (-O-). Poleg saharoze sta bolj znana disaharida še **laktoza** (mlečni sladkor) in **maltoza** (sladni sladkor, ki se ga uporablja pri izdelavi piva). V eučbeniku preberi besedilo in reši nalogo na strani 140: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1951/index5.html>. Reši tudi naloge v eučbeniku na strani 142 in 143.

Odgovori na vprašanja **Spoznajmo ogljikove hidrate** (vprašanja 13, 14, 15, 28 po želji) na str. 95 in 96 in odgovore pošlji na petra.strekelj@gmail.com do **sobote, 18.4.2020**.

Uspešno delo in srečno!