

OGLJIKOVI HIDRATI

OGLJIKOVI HIDRATI /učbenik, str. 82, 83/

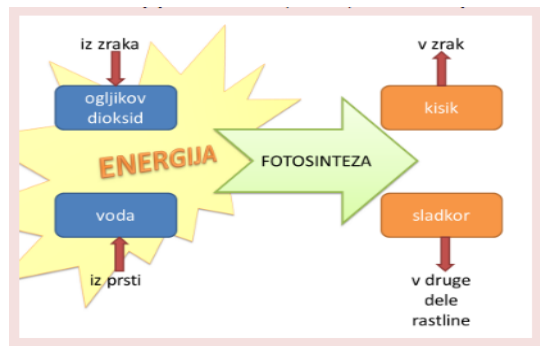
Oglej si sliko, ugotovi in pojasni, zakaj so živila na sliki pomembna v naši prehrani.
Katere hranila vsebujejo?



Na spletni strani <http://evedez.si/> si poglej v sklopu Organske kisikove spojine **Od kod ime ogljikovi hidrati**, nato reši 1. nalogo na 57. strani v DZ.

Ogljikovim hidratom pravimo tudi sladkorji. Pojasnilo poišči v DZ in ga označi z označevalcem teksta.

- Enostaven ogljikov hidrat nastaja pri fotosintezi. Zapiši besedno enačbo fotosinteze.



* Napiši simbolno enačbo za fotosintezo (ne pozabi jo urediti).

Reaktanta sta: _____

Produkta sta: _____

Spomni se energijskih diagramov.

Poskušaj narisati energijski diagram.

Reakcija je: _____.

Ogljikovi hidrati so zelo razširjeni v naravi. Delimo jih v več skupin.



Preriši preglednico in jo reši s pomočjo učbenika.



ALI VEŠ

- Kratka oznaka za ogljikove hidrate je OH.
- Ogljikove hidrate imenujemo tudi saharidi. V latinščini pomeni saccharum sladkor.
- Znano je, da rastline in bakterije v enem letu pretvorijo 10^{11} ton ogljika v energetsko bogate snovi – v ogljikove hidrate in lipide.

MONOSAHARIDI /učbenik, str. 84 in 85/

Monosaharidi so enostavni sladkorji. Molekule imajo od tri do osem ogljikovih atomov, na katere so vezane hidroksilne skupine, aldehidna ali karbonilna skupina. Znana monosaharida sta glukoza (grozdni sladkor) in fruktoza (sadni sladkor).



Razišči, katera monosaharida sta najpogostejša v naši prehrani.

Zapiši, katera živila vsebujejo oba sladkorja.

Zapiši aciklični strukturalni in molekularni formuli glukoze in fruktoze.



*Razloži razliko v zgradbi glukoze in fruktoze. Na strukturalnih formulah z rdečo barvo označi razliko. Zapiši funkcionalno skupino, ki je v obeh spojinah.

*Razmisli in na osnovi molekularne formule glukoze ali fruktoze zapiši **splošno formulo monosaharidov**. Število ogljikovih atomov označi s črko **n**.

UTRJEVANJE

- Reši 2. in 3. nalogo v DZ, na strani 58 in 59

ALI VEŠ

- V jabolkih je približno 5 % fruktoze, v grozdju pa 8 %.
- Fruktoza je najslajša med naravnimi sladkorji – dvakrat bolj od namiznega sladkorja.
- Diabetes (sladkorna bolezen) tipa 1, pri kateremu gre za pomanjkanje inzulina, se pojavi v otroštvu in mladosti oziroma do 30. leta starosti (v Sloveniji je trenutno obolelih okoli 750 otrok in mladostnikov). V Sloveniji tako sladkorno bolezen tipa 1 vsako leto na novo odkrijejo pri 50 predšolskih otrocih starih do 5 let.
- Pri diabetesu tipa 2 ne gre za pomanjkanje inzulina, temveč za odpor proti njegovemu delovanju (obolelih je okoli 90 % vseh diabetikov). V Sloveniji je preko 131.000 sladkornih bolnikov.

ZA VEDOŽELJNE

- V učbeniku, str. 84 – 85 preberi tekst v sivem polju
- Dodatne informacije lahko najdeš na spletu

<http://eucbeniki.si//kemija9/1951/index.html>

http://www.youtube.com/watch?v=wxzc_2c6GMg