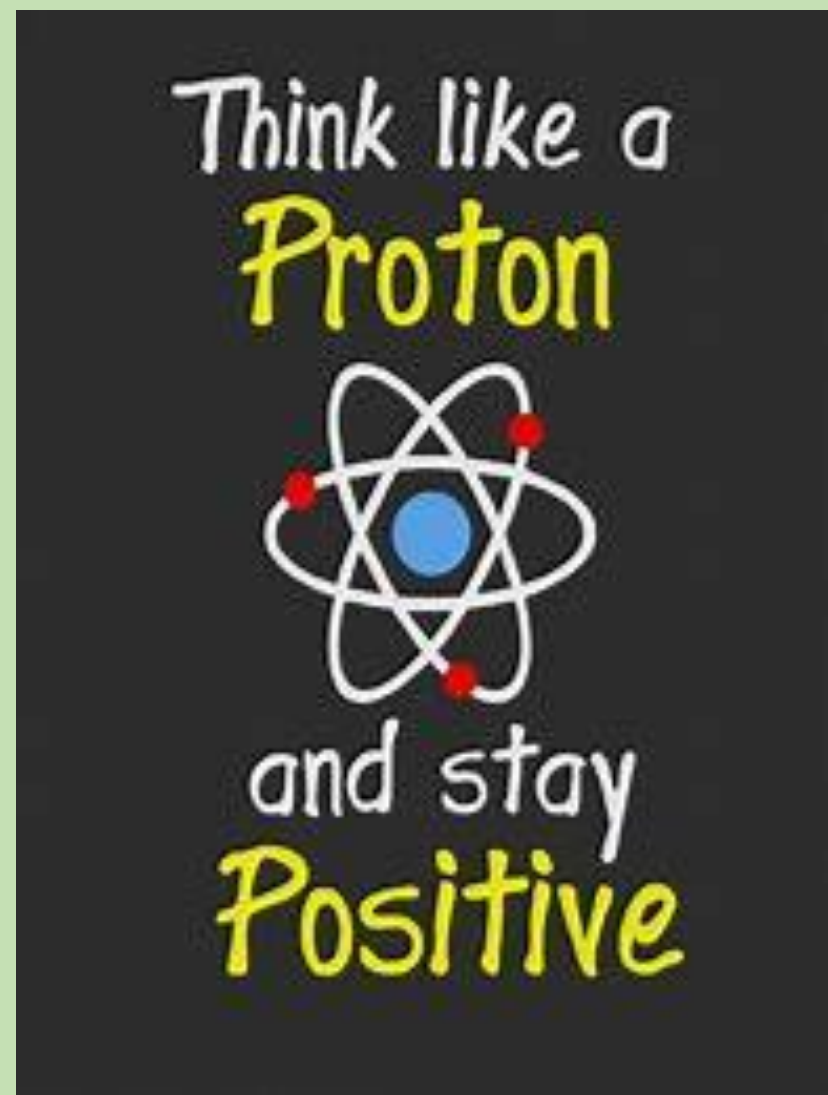


Pozdravljeni učenci!
Ta teden bomo namenili
ponavljanju in utrjevanju
ogljikovih hidratov.
Veselo na delo!



Preberi in ponovi! Ne prepisuj. Zapis imaš že narejen v zvezku.

- Kaj so ogljikovi hidrati?

So kisikove organske spojine v katerih so atomi vodika in kisika med seboj povezani z atomi ogljika v razmerju 2:1, tako kot v molekuli vode. Prvi jih je omenil l. 1827 angleški zdravnik Prout, ime pa je predlagal nemški kemik Schmidt.

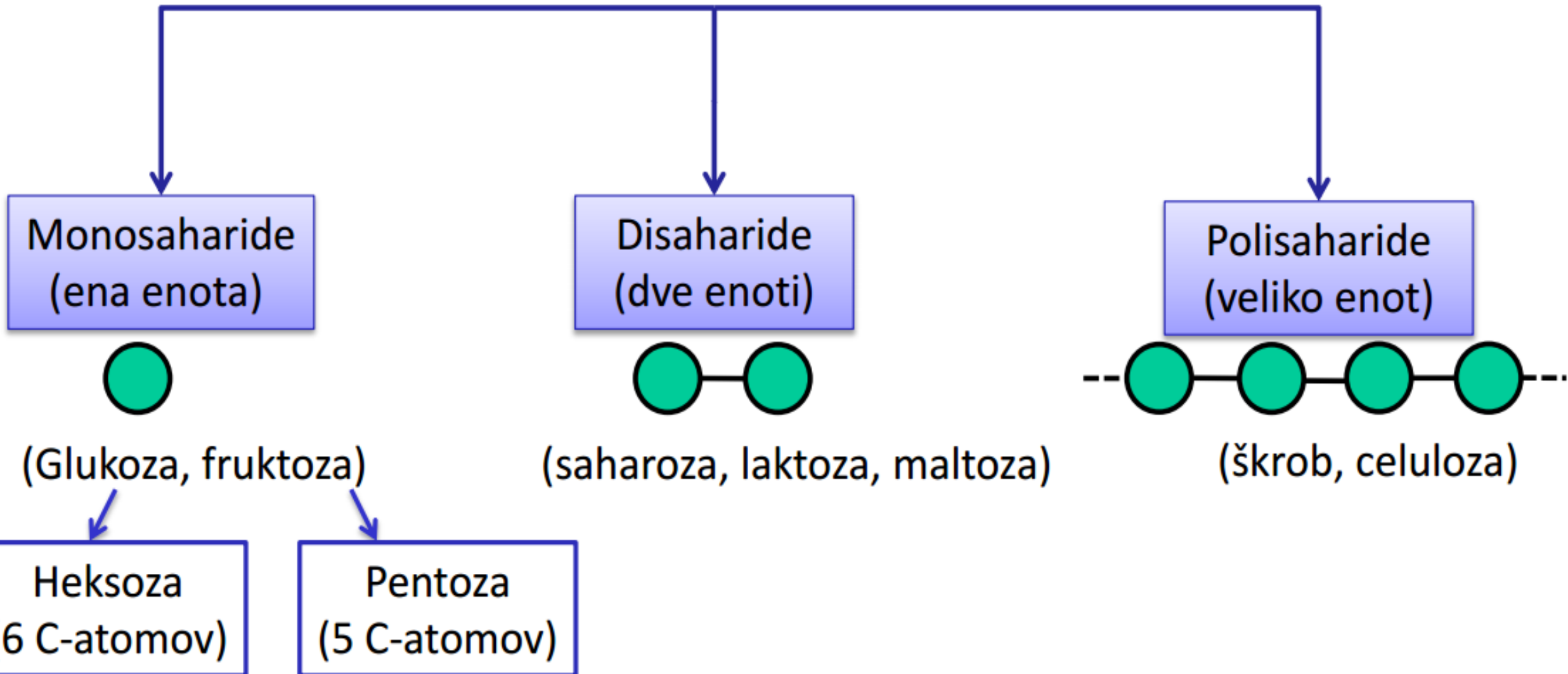
Večina OH ima splošno formulo $C_nH_{2n}O_n$.

Razlaga imena:

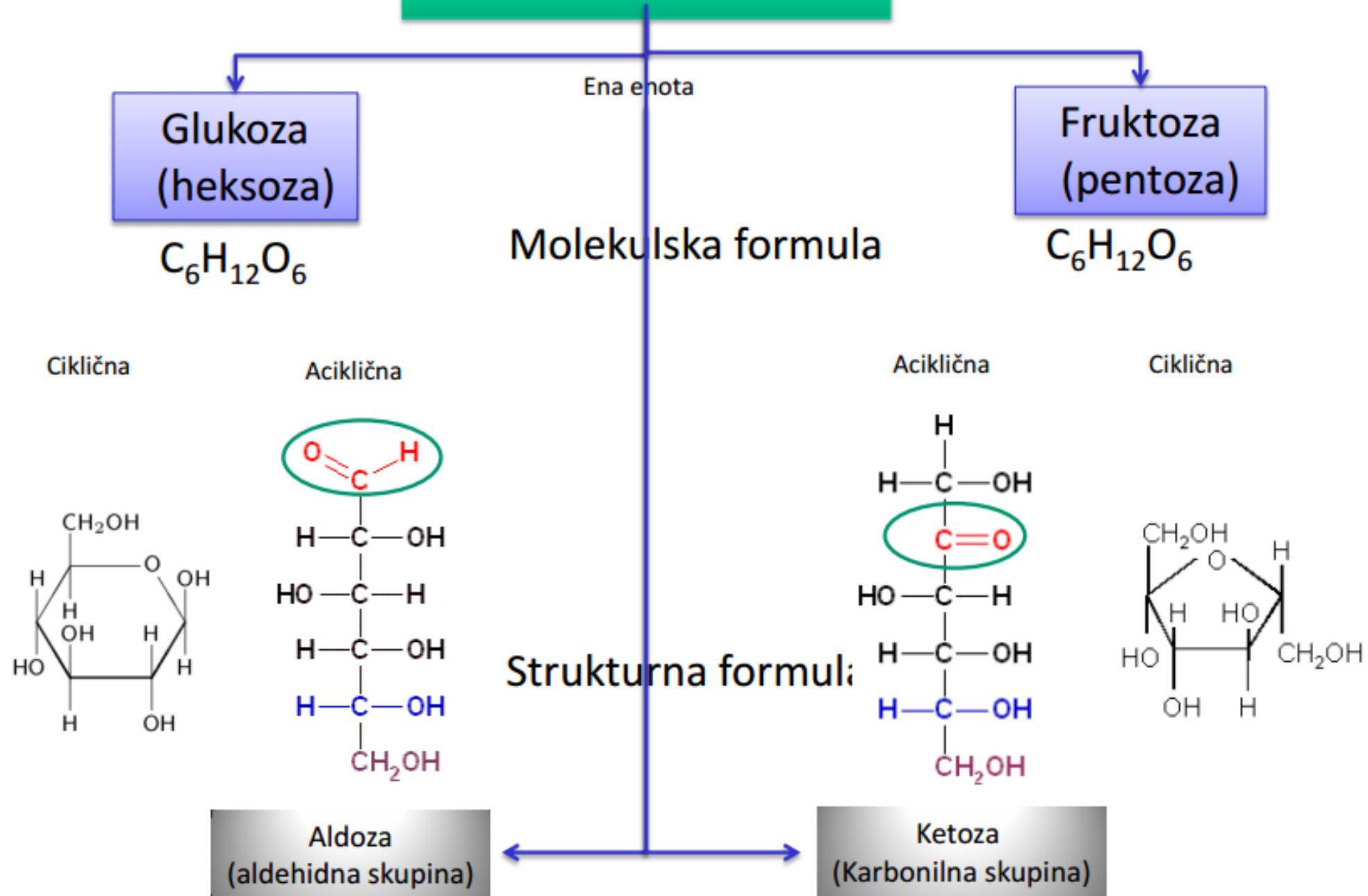
- Schmidt je menil, da so sestavljeni iz vode in ogljika, zato je molekulske formule glukoze $C_6H_{12}O_6$ napisal $C_6(H_2O)_6$ – ogljikovi hidrati (*hydor* – grščina = voda). OH imenujemo lahko tudi saharidi (*saccharum* = sladkor – latinščina)

DELITEV OGLJIKOVIH HIDRATOV

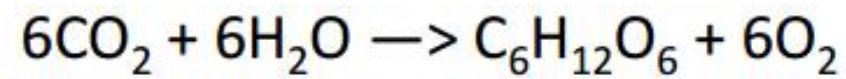
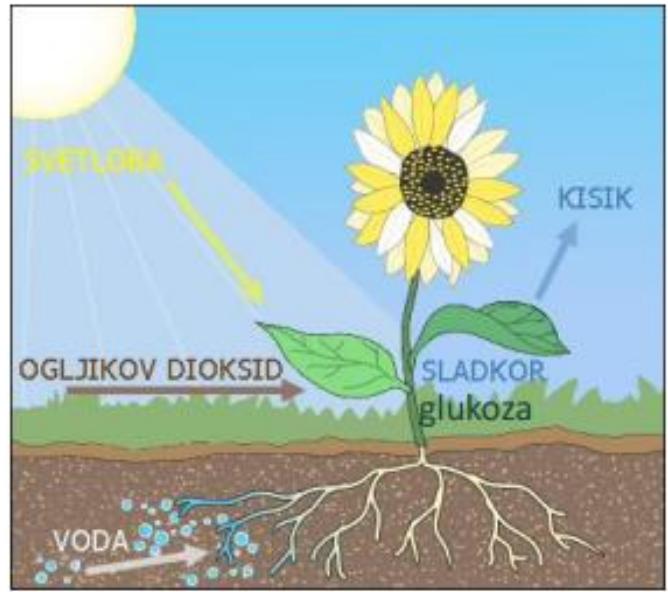
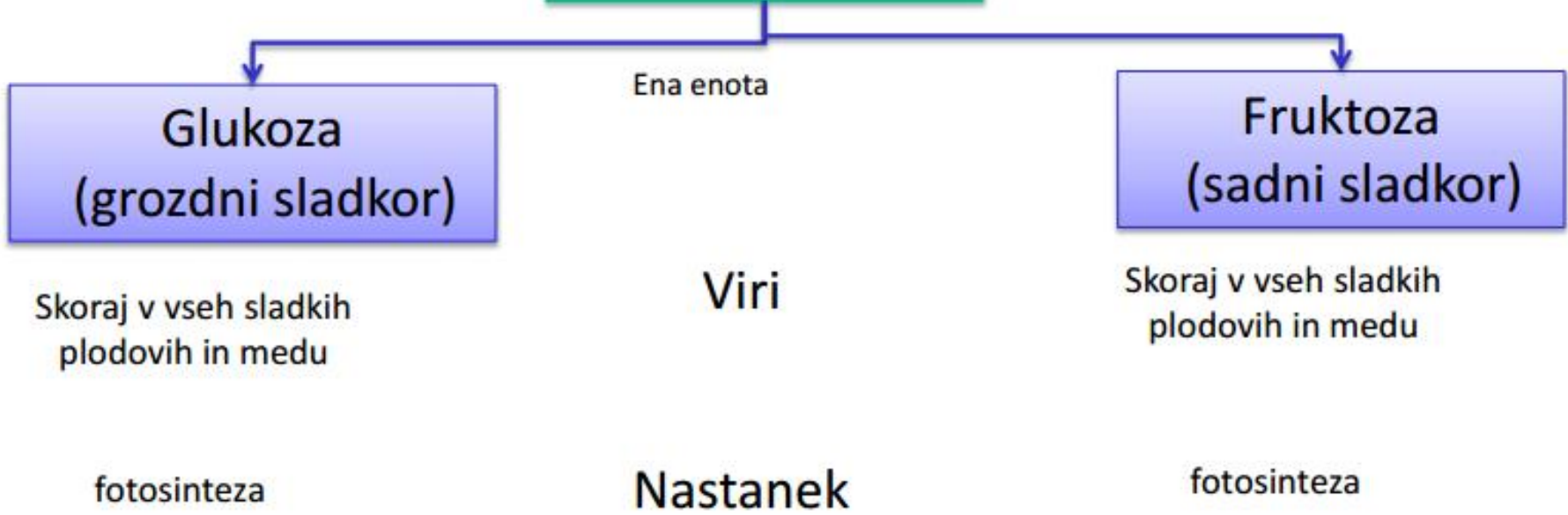
Delimo jih glede na število enot, ki jih sestavljajo na:



MONOSAHARIDI



MONOSAHARIDI



DISAHARIDI

Disaharidi vsebujejo dve monosaharidni enoti povezani s kisikovim atomom.

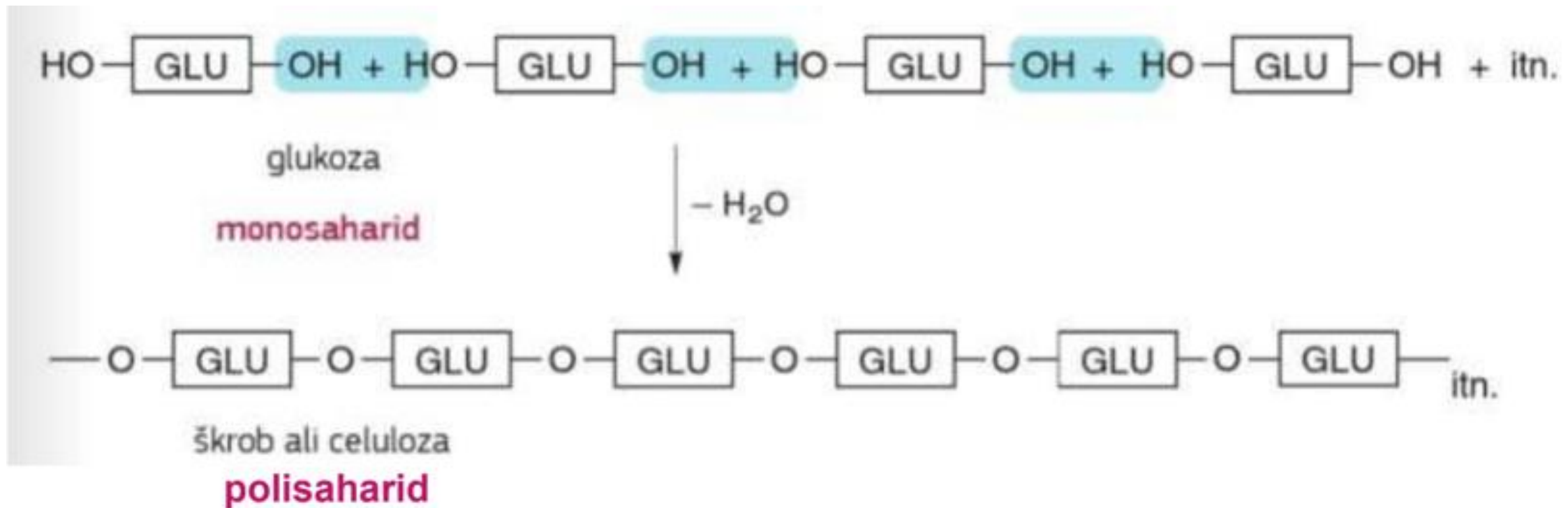
Molekula disaharida nastane tako, da se povežeta dve molekuli monosaharida, pri tem pa se iz hidroksilnih skupin obeh monosaharidov odcepi voda.

Reakcijo nastanka disaharidov imenujemo **KONDENZACIJA**.

Razpad disaharidov imenujemo **HIDROLIZA**. Pri tem nastaneta monosaharida, ki sestavljata disaharid (organizem-encimi, laboratorij segrevanje in prisotnost kisline).

POLISAHARIDI

Polisaharidi nastanejo, ko se poveže mnogo (*poli pomeni mnogo*) molekul monosaharida, pri tem se odcepi voda. Reakcija se imenuje **KONDENZACIJSKA POLIMERIZACIJA** (*ker se poveže mnogo monomerov*).
(Podobno kot nastane disaharid iz dveh molekul monosaharida.)



Upam, da si dobro prebral in ponovil. Sedaj pa tvoje delo:

1. Učbenik str. 89 in 90: Razmisli in odgovori na 1., 2. in 3. vprašanje.
2. Na spletni strani <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1951/index7.html> reši še dodatne naloge o monosahridih in disaharidih.
3. Oglej si videoposnetka: https://www.youtube.com/watch?reload=9&time_continue=3&v=mz2CKx1dmlE&feature=emb_logo in <https://www.nijz.si/sl/ali-nam-lahko-sladkor-skodi>

4. Naloga

a) Doma izberi štiri pakirana živila, ki imajo embalažo na kateri so navedene sestavine izdelka in tabela o prehranski vrednosti. Izberi živila iz naslednjih skupin živil:

- Sladka pijača
- Pekovski izdelek (piškoti, peciva, palčke ...)
- Slaščica (čokolada, bomboni, ...)
- Mleko in mlečni izdelki.

4. Naloga

b) V zvezek oblikuj tabelo in vanjo zapiši vrsto(če je zapisano) in količino mono in/ali disaharida, ki ga izdelek vsebuje

| IZDELEK | VRSTA SLADKORJA | KOLIČINA SLADKORJA (g sladkorja/100 g živila) | PRIMERNOST ŽIVILA (glede na prehranski semafor) |
|---------|-----------------|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Pomembno!

V prehranski tabeli na živilih je navedena celokupna količina sladkorja. Večina proizvajalcev ne navaja vrsto sladkorja, ki ga izdelek vsebuje, zato tega podatka skoraj zagotovo ne bo navedenega na embalaži. Iz vrste izdelka (sestavin) sklepaj in zapiši katero vrsto mono ali disaharida lahko izdelek vsebuje.

PREHRANSKI SEMAFOR – VEŠ KAJ JEŠ

HRANA

| na 100 g živila | ZELENA manj kot ... | ORANŽNA srednje | RDEČA več kot ... |
|---------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|
| Maščoba | 3 g | 3 – 20 g | 20 g |
| Nasičene maščobne kisline | 1 g | 1 – 5 g | 5 g |
| Sladkor | 5 g | 5 – 15 g | 15 g |
| Sol | 0,3 g | 0,3 – 1,5 g | 1,5 g |

| na 100 g živila | ZELENA več kot ... | ORANŽNA srednje | RDEČA manj kot ... |
|---------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Prehranske vlaknine | 6 g | 3 – 6 g | 3 g |

PIJAČA

| na 100 ml pijače | ZELENA manj kot ... | ORANŽNA srednje | RDEČA več kot ... |
|---------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|
| Maščoba | 1,5 g | 1,5 – 10,0 g | 10,0 g |
| Nasičene maščobne kisline | 0,75 g | 0,75 – 2,5 g | 2,5 g |
| Sladkor | 2,5 g | 2,5 – 6,3 g | 6,3 g |
| Sol | 0,3 g | 0,3 – 1,5 g | 1,5 g |

Pomen barv:



Vsebnost je primerna zdravemu prehranjevanju! Super izbira!



Vsebnost je rahlo nad mejo zdravega. Ne pretiravaj s količino!



Vsebnost ni najboljša! Tega izdelka zaužij čim manj in ne pogosto.

4. Naloga

c) S pomočjo prehranskega semaforja (prejšnja drsnica) primerjaj vrednosti sladkorja v izbranem izdelku (naloga 4.a) z vrednostmi v prehranskem semaforju. Oceni primernost oz. neprimernost živila (samo glede na vsebnost sladkorja), ki si ga izbral.

Rezultate predstavi v tabeli zapisani v nalogi 4.b.

Izpolnjeno tabelo slikaj in mi pošlji na naslov jerneja.stritof@guest.arnes.si do petka, 8. 5. 2020, do 17. ure.

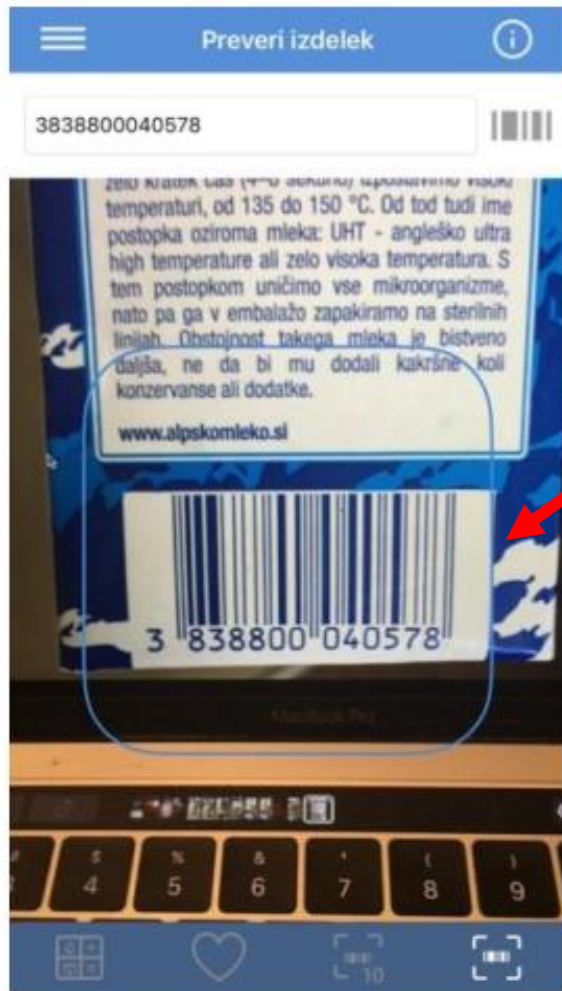
ZA RADOVEDNE!

- Za ugotavljanje količine sladkorja v izdelku si lahko pomagaš (ni pa nujno) z aplikacijo VEŠ KAJ JEŠ (<https://veskajjes.si/>), ki si jo naložiš na telefon.



VIR: <https://veskajjes.si/>

Aplikacija predstavi prehranski profil živil (s pomočjo barvnega semaforja), ki so v bazi podatkov. Če je tvoj izbrani izdelek v bazi podatkov aplikacije Veš kaj ješ, lahko vrednosti sladkorja odčitaš iz prehranskega semaforja (Ko skeniraš črtno kodo izdelka se na ekranu izpišejo vrednosti hranil za izbrani izdelek).



Vrednost sladkorja

