

10. VAJA: OGLJIKOVI HIDRATI

10) Ogljikovi hidrati so najbolj razširjene organske spojine. Nastajajo pri fotosintezi v rastlinah. V njih se kopičijo kot rezervna in oporna snov.

So spojine, ki jih razen ogljika sestavljata še vodik in kisik, ki sta v enakem razmerju kot pri vodi, zato ime hidrati. Ker so mnogi od njih sladkega okusa, so dobili tudi ime saharidi.

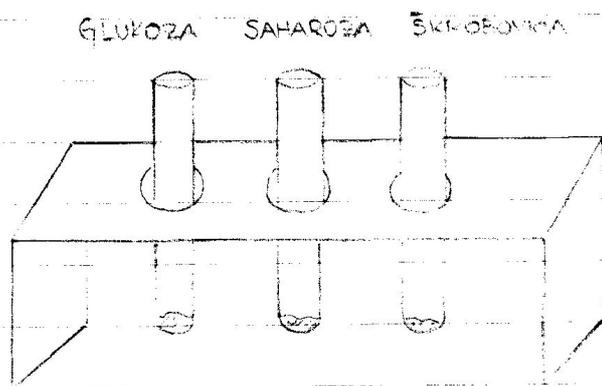
Razdelimo jih na enostavne (monosaharidi) in sestavljene. Sestavljeni sladkorji so zgrajeni iz enostavnih. Od tega, koliko molekul enostavnih sladkorjev je povezanih v sestavljenega, ločimo: oligosaharide (monosaharidnih enot) in polisaharide (več sto do več tisoč monosaharidnih enot).

Monosaharidi se razlikujejo med seboj po dolžini ogljikove verige.

Najbolj pogosti so tisti, ki imajo v verigo vezanih šest ogljikovih atomov - heksoze.

10.2. NALOGA: Ugotovi, kako dokazujemo prisotnost škroba!

SKICA:



OPAŽANJA:

a) Ko v epruvete dodamo jodovico in stisemo, opazimo obarvanje samo v epruveti s škrobovico (na gladini opazimo modro barvo)

DISKUSIJA OPAŽANJ:

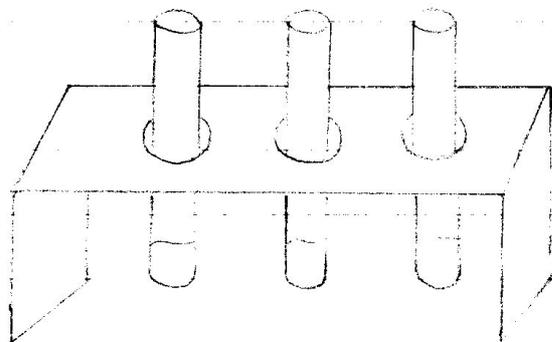
1.) Z jodovico dokazujemo prisotnost škroba. Ob dokazni reakciji

Akta

pričakujemo, da se snov obarva modro.

10.3. NALOGA: Ugotovi, v katerem živilu se nahaja največ škroba in kako se škrob razgrajuje!

SKICA:



OPAŽANJA:

raztopina	intenzivnost obarvanja po dodatku jodovice	čas razbarvanja v sekundah
škrobovica	močno obarvanje	
voda, v kateri se je kuhala riž	slabo obarvanje	
voda, v kateri se je kuhala krompir	srednje obarvanje	

DISKUSIJA OPAŽANJ:

- 1.) Na osnovi različne intenzivnosti obarvanja po dodatku jodovice, lahko sklepamo, da imajo snovi različno količino škroba.
- 2.) Po dodatku sline se raztopine razbarvajo, ker so v slini encimi, ki pripomorejo k razgradnji škroba.
- 3.) Največ škroba je v rižu. To vidimo, ker se voda po dodatku sline počasi razbarva in ker smo morali vodi, v kateri se je kuhala krompir, dodati veliko več jodovice, da se je raztopina obarvala.