

9. razred

Kisikova družina organskih spojin - *Spoznajmo ogljikove hidrate (polisaharidi)*

V tej učni vsebini (učbenik stran 88) boš spoznal lastnosti **polisaharidov**.

Polisaharidi do sestavljene ogljikovi hidrati, ki vsebujejo veliko monosaharidnih enot. V rastlinah in v živalih imajo polisaharidi lahko dvojno nalogo: predstavljajo tako **rezervno** kot tudi **oporno** nalogo. V učbeniku na strani 145 razišči, katere rezervne in katere oporne polisaharide najdemo v rastlinah in živalih in odgovori na vprašanje na isti strani: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1270/index1.html>

Med **najpomembnejše** polisaharide uvrščamo **škrob, celulozo in glikogen**.

Škrob je v semenih in gomoljih rastlin, kjer ima vlogo zaloge hrane (je rezervni polisaharid). Pri kalitvi lahko rastlina s hidrolizo pretvori škrob v glukozo. Škrob je sestavljen iz zelo veliko **molekul glukoze**, ki se med seboj povezujejo in gradijo **topno amilozo** in **netopen amilopektin**.

V učbeniku na strani 148 si pogledaj poskus, pri katerim z jodovico dokažemo prisotnost škroba v živilih: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1270/index4.html> Na isti strani reši nalogo *Dokaz škroba v živilih*.

Celuloza je glavna sestavina lesa in rastlinskih vlaken (je oporni polisaharid).

Glikogen ima vlogo zaloge hrane (podobno kot škrob v rastlinah). Nahaja se v jetrih in mišicah. Po potrebi ga telo s hidrolizo pretvori v glukozo.

Škrob, celuloza in glikogen so sestavljeni iz velikega števila enot glukoze, ki pa so med seboj povezane na različne načine, zato so tudi njihove lastnosti in kemijska zgradba različne. V učbeniku na strani 149, 150, 152, 153 in 154: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1270/index9.html> si pogledaj razlike v zgradbi škroba, celuloze in glikogena (to je samo informativno, tega vam ni treba znat).

Odgovori na vprašanja **Spoznajmo ogljikove hidrate** (vprašanja od 32 do 43) na strani 96 in odgovore pošlji na petra.strekelj@gmail.com do **sobote, 25.4.2020**. Za utrditev snovi reši naloge v učbeniku na strani 155 in 156.

Kisikova družina organskih spojin - *Spoznajmo poliestre*

V tej učni vsebini (učbenik stran 90 in 91) boš spoznal lastnosti **kondenzacijskih polimerov**. Za lažje razumevanje poliestrov si v učbeniku na strani 68 in 69 ponovi imena in formule **estrov** ter nastanek **estrske vezi**. V učbeniku na strani 42 ponovi **adicijsko polimerizacijo** in primere adicijskih polimerov. Reši tudi naloge v učbeniku na strani 81: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1102/index.html>

Med **kondenzacijskimi polimeri** so zelo pomembni **poliestri**, ki jih uporabljamo pri izdelavi **plastenk za pijače** in za izdelavo **umetnih tekstilnih vlaken**. So pomembna skupina polimerov, ki vsebujejo **estrsko** vez. Med poliestri je najbolj znan poli(etilen tereftalat), ki ga označujemo s kratico PET. Na animaciji v učbeniku si oglej splošno

zgradbo poliestrov: <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1102/index.html>. Poliestre sintetizirajo iz alkoholov, ki imajo v molekuli vsaj **dve** hidroksilni funkcionalni skupini (**-OH**), in karboksilnih kislin z vsaj **dvema** karboksilnima skupinama (**-COOH**). Demonstracijo nastanka polimera si oglej v videu: <https://www.youtube.com/embed/nXoJqtVle6o>.

Odgovori na vprašanja **Spoznajmo poliestre** (vse razen vprašanja 12) na strani 96 in odgovore pošlji na petra.strekelj@gmail.com do **sobote, 25.4.2020**. Za utrditev snovi reši naloge v eučbeniku na strani 111 in 113.

Uspešno delo in srečno!