

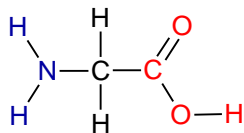
Pozdravljeni,

V tem tednu (20. 4. – 24. 4.) bomo nadaljevali z obravnavo sklopa **DUŠIKOVIH ORGANSKIH SPOJIN**, natančneje z **lastnostmi aminokislin in peptidno vezjo**.

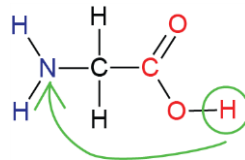
1. Če si imel težave pri reševanju Preverjanje znanja 4, si oglej posnetek na povezavi <https://bit.ly/RazlagaPZ4>. Koda rešitev Preverjanja znanja 4 je CCBDDAD.
2. Preberi si razlago lastnosti aminokislin.

V učbeniku na strani 219 si oglej sliki, ki prikazujeta očetno kislino in aminokislino glicin, ter preberi kar piše po njima. Primerjaj, kakšni sta po videzu, vonju, kakšna je razlika v tališču ter razlika v topnosti. Zakaj pride do razlik?

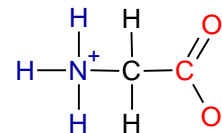
Kot že poznamo imajo aminokislina aminska in karboksilno funkcionalno skupino. Prejšnji teden ste v kvizu odgovarjali na vprašanje, kakšno pH-vrednost imata amonijak in karboksilne kisline. Amonijak in aminska funkcionalna skupina imata bazične lastnosti, karboksilne kisline pa kisle. Lani ste spoznali, da **kislina oddajo** protone, **baze sprejmejo** protone. To se zgodi tudi v spojini aminokislina. Pogledj na primeru.



Spojina glicina z označeno aminska funkcionalno skupino (modro), z bazičnimi lastnostmi in karboksilno funkcionalno skupino (rdeče), s kislimi lastnostmi.



Karboksilna funkcionalna skupina odda vodikov proton. Dušik v aaminski funkcionalni skupini prejme vodikov proton.



Nastane delec, ki ima hkrati pozitivni in negativni naboj, vendar je kot celota nevtralen. Temu rečemo **ion dvojček**.

Vse aminokislina tvorijo ione dvojčke. Zato imajo precej drugačne lastnosti kakor karboksilne kisline z enakim številom ogljikovih atomov v molekuli.

V spodnji tabeli (enaka tabela kot prejšnji teden) je naštetih nekaj aminokislin. Z modro barvo je označena aminska funkcionalna skupina, z rdečimo pa karboksilna funkcionalna skupina.

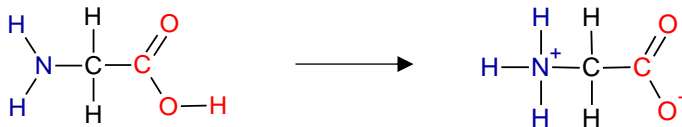
IME	SPOJINA
glicin	
alanin	
izolevcin	
glutaminska kislina	
lizin	

Če imajo aminokisljine (npr. glicin, alanin in izolevcin) enako število aaminskih in karboksilnih funkcionalnih skupin je spojina **nevtralna**. Vendar kaj pa glutaminska kislina, ki ima dve karboksilni funkcionalni skupini. Ta ima **kislo** pH-vrednost. Lizin, z dvema aaminskima funkcionalnima skupinama pa ima **bazično** pH-vrednost. pH-vrednost aminokislin je torej odvisna od števila aaminskih in karboksilnih funkcionalnih skupin.

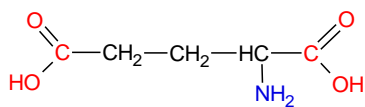
3. Nadaljuj zapis v zvezek.

Lastnosti aminokislin:

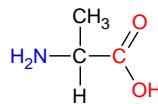
- značilni ion dvojčki, zato tvorijo ionske kristale
- pri sobnih pogojih so trdne
- imajo zmerno visoka tališča



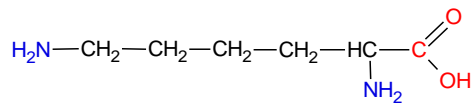
- lahko so kisle, nevtralne ali bazične



glutaminska kislina  
kislo



alanin  
nevtralno



lizin  
bazično

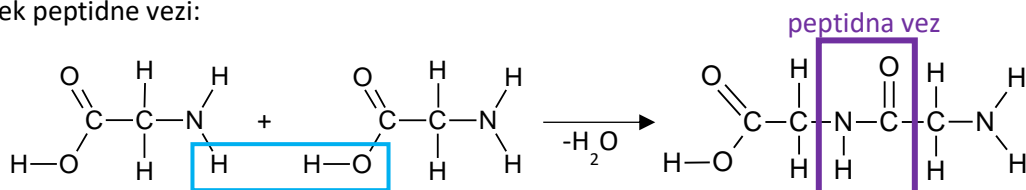
4. Odlično ti gre. Zaslužiš si odmor, razgibaj se, pojaj malico ...

5. Oglje si posnetek o peptidni vezi na povezavi <https://bit.ly/PeptidnaVez>.

6. Nadaljuj zapis v zvezek.

## PEPTIDNA VEZ

Nastanek peptidne vezi:

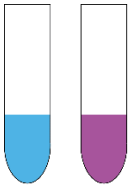


- pri reakciji nastane dipeptid
- pri povezovanju mnogih aminokislin s peptidno vezjo nastanejo beljakovine

Dokaz peptidne vezi z biuretsko reakcijo:

- kemikalije:
  - vodovodna voda
  - jajčni beljak
  - raztopina NaOH
  - raztopina CuSO<sub>4</sub>

- skica rezultatov poskusa:



vodovodna jajčni  
voda beljak

- ugotovitev: Snov vsebuje peptidno vez, če zmes postane vijolične barve.

7. Snov si lahko prebereš tudi v učbeniku na strani 219 – 227 ali v i-učbeniku

<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1106/index.html>.

8. Reši Preverjanje znanja 5. Tabelo z rešitvami mi pošlji do petka 24. 4. 2020 na naslov [nv9100@student.uni-lj.si](mailto:nv9100@student.uni-lj.si). *Prosila bi tudi, da mi v sporočilu napišeš, če je način dela ustrezen, so gradiva predolga, bi želeli več posnetkov razlage...*

Zgled tabele za rešitve.

NALOGA	1.	2.	3.	4.	5.
REŠITVE	A1 B2 C3 D4	1 2 3 4	A	B	C