

## Živali

skupine:

- praživali
- spužve
- nečlenarji
- mногоčlenarji
- maločlenarji
- strunarji

praživali delimo na: - bičkarje

-korenonožce

-Trosovce

-Migetalkarje

### Bičkarji

- se premikajo z bičkom. Živijo povsod kjer je dovolj vode. Bičkarji so paraziti

### Korenonožci

- imajo panožice(pseudopodij) nepravne noge, s katerimi se organizem premika
- iz ene same celice
- ima 2 vrsti citoplazme
- zunanja ektooplazma → bolj viskozna(manj tekoča)
- notranja endoplazma → manj viskozna
- Kontraktilna vakuola; v citoplazmi zbere vodo in jo brizha ven, bistveno vpliva na Osmoregulacijo
- sposobni so delati hišice(apnenčast skelet)

### Trosovci

- so parazitski
- nimajo bičkov ali migetalk
- en del razvojnega kroga se dogaja v človeku en del pa zunaj. V jetrah se nadaljuje razvoj. Jetra počijo in se okrogle tvorbe spustijo po telesu in uničijo rdeče krvničke..

### Migetalkarji

- so najbolj razširjeni
- njihova celica je najbolj kompleksna
- imajo ogromno migetalk
- ima 2 jedri
- imajo citoplazmi, ki sta različnih gostot
- kontraktilne vakuole
- ektooplazmo
- Spolno razmnoževanje; izmenjata gibljivi jedri, s tem izmenjata dedni material. S tem nastane nov osebek. Združita se na območju celičnih ustec. Najprej pride do delitev jeder šele nato se izmenjata.

### Spužve

- so ekvivalentni mahovi, saj še nimajo pravih tkiv
- Bičkarji, ovratničarji potiskajo vodo skozi glavno odprtino, saj voda prinaša hranilne snove
- bički delujejo sinhrono
- z bički ustvarjajo vodni tok
- ameboidne celice – ovratničarka sprejema hrano, da jo amebocit, ki jo nato prenese po celotni spužvi
- voda pride skozi porocite, ki tvorijo pore
- živijo v sladkih ali slanih vodah

### **Nečlenarji,**

so živali, katerih telo ni sklenjeno.

Sem spadajo:

- ploski črvi
- valjasti črvi
- ožigalkarji
- mehkužci
- nitkarji

### **Ploski črvi**

vrtničarji: - imajo jamičaste oči

- usta imajo na sredini telesa
- izvihljivo žrelo
- v notranjosti imajo izločala(razvejana po celem telesu)
- na sredini v notranjosti so prebavila in spolni organi
- ima penis in ovarije zato so dvospolniki oz. HERMAFRODIT
- ima tudi živce
- na spodnji strani telesa ima migetalke

metljaj: - ima 2 priseska

- struktura podobna kot pri vrtinčarjih
- nima oči
- prebavila dobro razvita
- hrani se z živimi jetri

trakulja: - nima možganov, glave

- ima dolgo nitasto telo
- sprednji del ima kaveljčke in priseske
- telo je sest. iz odrievkov
- ima samo spolne organe(sama sebe oplodi)

### **Ožigalkarji**

Poznamo 2 obliki (polip in meduza)

Zgradba zelo poenostavljena

na lovkah imajo celice ožigalnice

razdelimo jih na →Koraljniki(veternice korale) →klobučniki(meduze) →trdoživniki(zelo zelo male vetrnice)

Razmnoževanje meduz: moški spustijo spermo, ženske spustijo jajčeca. plavajo v vodi dobimo zigoto. Iz zigote migetalkarska ličinka(planula), ko zraste potone na dno, zraste polip, dobi posamezne dele. Polip se razmnožuje vegetativno.

### Valjasti črvi

- mikroskopske živali
- zadnična odprtina na drugi strani kot usta
- v morju-vodi, so pomembna hrana

### Nitkarji

- črvaste dolge živali
- ima prebavila, zadnjično odprtino
- imajo sklenjen krvožilni sistem
- ima črevo

### Mehkužci

- školjke
  - polži
  - glavonožci
- 
- 🌈 značilna je lupina
  - 🌈 pod lupino je tanko tkivo, ki jo obnavlja-imenuje se plašč
  - 🌈 votlino, ki jo plašč obdarja se imenuje plaščeva votlina
  - 🌈 srce se nahaja v votlini
  - 🌈 tisti, ki živijo v vodi imajo škrge
  - 🌈 imajo črevo, želodec,prebavne žleze, spolne žleze, zadnjično odprtino,živčevje

### Polž

- o ima torzijsko razvito lupino(spiralasto)
- o usta s strgačo,črevo, želodec, zadnjično odprtino ima nad glavo
- o oči imajo na tipalkah
- o morski ponavadi nimajo lupine
- o morski imajo škrge

### Školjka

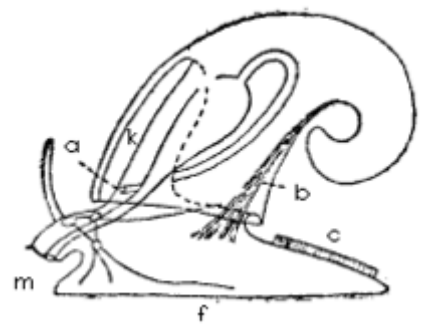
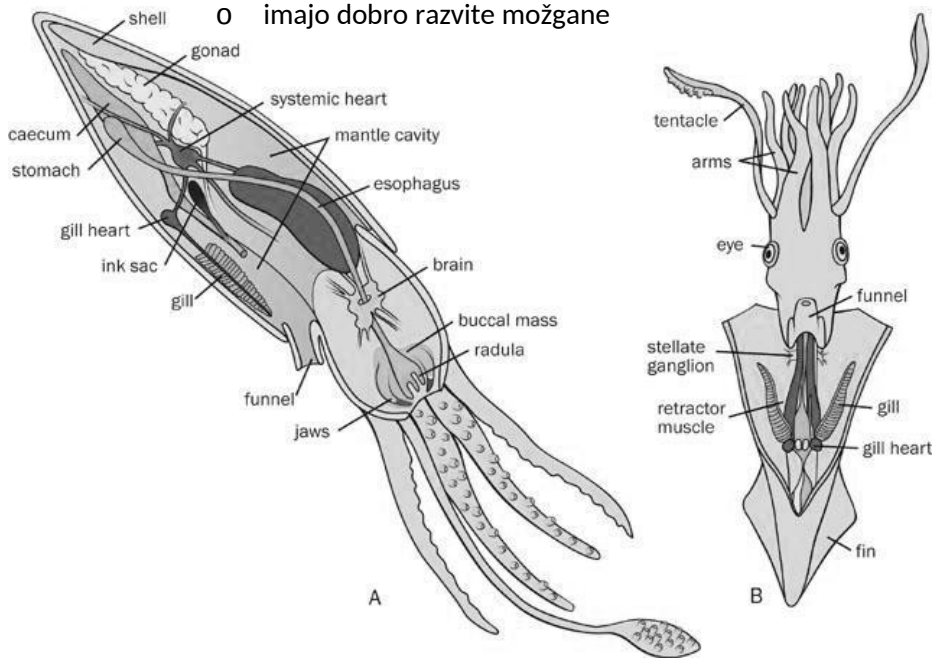
- o ima 2 lupini
- o nima glave
- o so filtratorke
- o nekatere so priterjene
- o lupina ima 3 plasti(notranja plast-biserna plast, srednja plast-mehak apnenec, površina je prekrita z beljakovinskim ovojem)

### Glavonožci

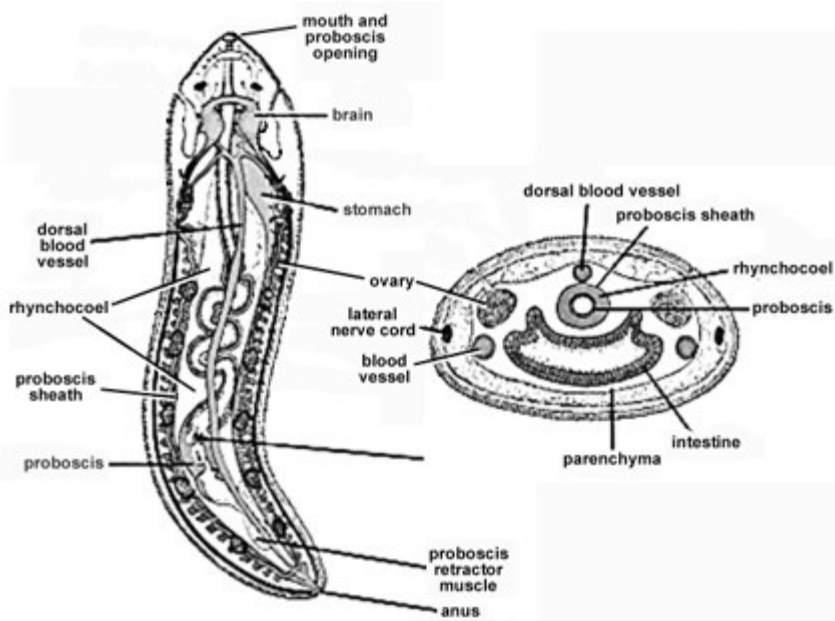
- o imajo noge na glavi
- o imajo črnilno žlezo
- o premokajo se s sifanom
- o dobro razvite oči

## Glavonožci

o imajo dobro razvite možgane



## Nitkarji



## Polip in meduza

