

Nastavni predmet: Biologija

Nastavna jedinica: Kolutićavci

Razred: Gimnazija 2.razred

TIP ORGANIZACIJE: MNOGOKOLUTIĆAVCI- POLYMERIA

Osobine:

- bilateralna (dvobočna) simetrija
- Tijelo podijeljeno na kolutiće
- Posjedovanje sekundarne tjelesne šupljine- celoma

Ovu najbrojniju skupinu beskralješnjaka čine 2 koljena:

1. Kolutićavci lat. Annelida
2. Člankonošci lat. Arthropoda

Koljeno: Kolutićavci (Annelida)

- Tijelo sastavljeno od niza kolutića koji se ponavljaju. U svakom kolutiću se ponavljaju isti organi.
- Najvažniji predstavnik je gujavica.



Slika: Gujavica- Lumbricus terrestris

KOŽA:

- Kutikula
- Epiderma
- Prstenasti i uzdužni mišići

ŽIVIČANI SUSTAV:

- Ljestvičav, čine ga gangliji i dvije živčane vrpce.

PROBAVNI SUSAV:

- Prohodno probavilo , probavni organi su: usta, ždrijelo, crijevo i crijevni otvor.

DIŠNI SUSAV:

- Vodeni oblici dišu škrgama (izvrat kože), a kopneni oblici dišu kožom.

OPTJECAJNI SUSAV:

- Zatvoren , sastoji se od: leđne krvne žile i trbušne krvne žile koje su povezane međusobno u svakom kolutiću.
- Pigment u krvi: hemoglobin

IZLUČIVANJE:

- Metanefridiji

RAZMNOŽAVANJE:

- Morski oblici- razdvojenog spola
- Kopneni i slatkovodni oblici- dvospolci



Razmnožavanje gujavice

PREDSTAVNICI :

Koljeno kolutićavci obuhvaća 3 skupine:

- Mnogočetinaši (Polychaeta)
- Maločetinaši (Oligochaeta)
- Pijavice (Hirundinea)

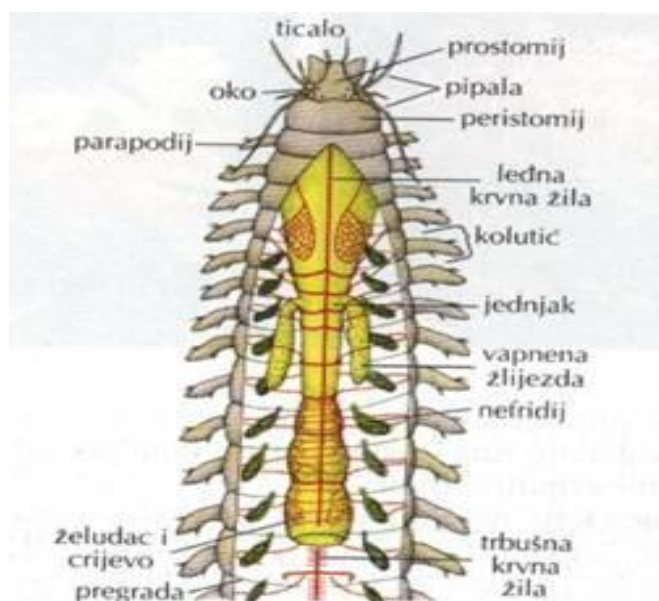
MNOGOČETINAŠI (Polychaeta)

OSOBIINE:

- Morski oblici
- Živo obojeni (plavo, zeleno, crveno...)

GRAĐA TIJELA

- Vanjski izgled:
Glava s osjetilima (usta, 4 para očiju, ticala, pipala)
Na svakom kolutiću imaju izdanke parapodije (za pokretanje), na parapodijima su četine i škrge.
- Spolni sustav: Razdvojen spol
Razvojni ciklus: jaje----ličinka (trohofora) --- odrasli oblik
- Sposobnost regeneracije



Građa mnogočetinaša

MALOČETINAŠI (Oligochaeta)

OSObine:

- Nemaju : parapodije, ticala, pipala
- Na jednom dijelu tijela razvijen pojas ili klitelum po čemu se zovu još i **POJASNICI**
- Predstavnik: Obična gujavica

Osobine gujavice:

- Razlagač , stvara humus
- Dvospolci (klitelum ili pojas služi za razmnožavanje, te on stvara ovojniju oko jajeta tzv. kokon.

PIJAVICE (Hirudinea)

OSObine:

- Žive u vodi
- Na prednjoj i stražnjoj strani tijela prijanjaljke
- Na glavi više pari očiju
- Hrane se krvlju (enzim u njihovom tijelu zove se hirudin koji sprječava zgrušavanje krvi)
- Dišu kožom



Pijavica

SAMOSTALNI RAD:

Iz obrađene nastavne jedinice načini mentalnu mapu.

Primjer mentalne mape:

