**MNOGOČLENARJI**

# Uvod

* telo zgrajeno iz večjega števila členov

***Zgradba***

* dva osnovna gradbena tipa:
	+ kolobarniki
		- telo enakomerno členjeno
		- posamezni členi so med seboj enaki
		- nekaj sprednjih in zadnjih delov je različnih
	+ členonožci
		- posamezni deli so se združili
		- nastale so telesne regije
			* glava, oprsje, zadek ( žuželke )
			* glavoprsje, zadek ( raki in pipalkarji )
			* glava, trup ( stonoge )
		- na vsakem členu en par členkastih okončin ( ekstremitet )
* **koža:**
* telo pokrito s pokožnico ali kutikulo
	+ pri kolobarnikih dovolj tanka
		- da omogoča izmenjavo plinov
		- zgrajena iz kologenskih in elastičnih vlaken
	+ pri členonožcih otrdela
		- zgrajena pretežno iz hitina in tvori hitinjačo ( kutikula ) – zunanje ogrodje
		- ne raste vzporedno z živaljo, zato se morajo leviti
* **dihala:**
* pri vodnih organizmih so *škrge*
* pri kopenskih členonožcih pa se pojavi poseben tip dihal – *traheje* ali *vzdušnice*
	+ dovajajo kisik direktno do celic ( žuželke, pajkovci, stonoge )
* **krvožilje:**
* kolobarniki
	+ sklenjen, nekateri v krvi hemoglobin
* členonožci
	+ nesklenjen, odprt
	+ cevasto srce leži na hrbtni strani nad črevesom, v osrčniku
* **izločala:**
* v obliki metanefridijev
	+ odpirajo se na površino telesa
	+ lahko so spremenjeni in tvorijo *koksalne* ali *kolčkove* žleze ( raki )
* poseben tip izločal – *malphidijeve cevke* ( žuželke, stonoge )
* **prebavilo:**
* dobro razvito
* razdeljeno na posamezne odseke
* razgrajujejo hrano s pomočjo encimov
* **živčevje:**
* dobro razvito v obliki možganov ali *nadžrelnih gangijev*
* po telesu potekajo *živčne vrvice*
	+ med seboj povezujejo posamezne *živčne vozle*
* pri kolobarnikih je en par živčnih vozlov
	+ med seboj so prečno in vzdolžno povezani in tvorijo lestev – *lestvičasta trebušnjača*
* pri členonožcih so združeni kolobarji
	+ združili so se tudi živčni vozli in tvorijo *vrvičasto trebušnjačo*
* **čutila:**
* pri nekaterih zelo dobro razvita, najbolje pri žuželkah ( 5 osnovnih ), slabo pri kolobarnikih
* **sistem:**
* kolobarniki
	+ mnogoščetinci
	+ maloščetinci
	+ pijavke
* členonožci
	+ raki
	+ žuželke
	+ stonoge
	+ pipalkarji