

**PRAVI MNOGOČLENARJI**

**I. NEČLENARJI**

	<b>Valjasti črvi:</b> 1. Kotačniki 2. Gliste 3. Žive niti	<b>Nitkarji</b>	<b>Mehkužci:</b> 1. Hiton 2. Polži 3. Školjke 4. Zobati polžki 5. Glavnonožci
a) oblika	- drobne sodčaste oblike - podolgovati valjasti črvi - zelo tanke in dolge	- imajo nečlenjeno nitasto, črvasto telo	- glava + noga + drobovjak
b) simetrija			- Hiton dvobočno somerni
c) ogrodje			- hišica iz 3 plasti (Biserma, konhiolinska, prizmatska) - dvodelno lupina
d) gibanje	- s kotačnim organom - kačasto zvijanje v trebušno hrbtini smeri		- noga ploščate oblike - sekirasta noga (školjke) - veliko glatkega mišičja
e) prebavilo	- evproktno (vzdolž telesa) - usta → cev → odprtina - deloma zakrnelo	- se začneja z usti, obsega črevo s številnimi strasnimi izrastki, končuje se pa z analno odprtino	- so v drobovniku - dotekalka + prebavne cevi s sluzjo
f) izločala	- dobro razviti protonefridiji - sestavljeno iz dveh izločalnih celic v obliki črke H	- protonefridiji	- odtekalke - vrečasti nefridiji - iz številnih izboklinic - škržna vena, ki molijo v ledvično vrečo
g) dihala	- skozi kutikolo		- primarno dihala je par škrž sek. stena plaščne votline
h) krvožilje	- nadomesti prebavna cev	- sklenjen (zaprt, brez srca)	- nesklenjeni sistem, poganja ga srce, ki je v osrčniku - le pri 5. je zaprt sistem
i) telesna votlina		- rilečeva nožnica je sekundarna telesna votlina, ki se imenuje rilčev celom	- sekundarna t.votlina je osrčnik ali perikard
j) živčevje	- preprosto živčevje		- dobro razvito - iz ganglijev povezanih z živčnimi nitkami (možgani pri glavnonožcih)
k) čutila	- na sprednjem koncu telesa		- glava ima oči + tipalnice - spodaj: partipanec + lovke, strgača (jezik, zobci) - 5. dobro razviti ravnotežni organi ter oči, ki so večinoma mehurčaste z lečo
l) razm.	- partenogenetsko - jajčeca → ličinka → glista	- spolno z posrednim razvojem: jajčece → ličinka → odrasla ž.	- polži hermafroditi - 5. ločenih spolov
m) posebnosti	- živijo anaerobno - gliste nimajo bič in migetalk - gliste izločajo strupe	- pomnoženost, polimerizirani - rilec, plenilno orodje, ki ga lahko spravijo v nožnico in iz nje	- sukanje hišice je torzija - školjke so filtratorji - noga se je spremnila v lovke in lijak (sifon)
n) povrhnjica	- pri glistah je pod kutikolo povrhnjica	- migetalkasta	
o) razvoj		- sorodni vrtnčarjem, čeprav imajo višjo telesno organizacijo	- iz predkambrijskega časa iz črvastih, dvobočno somernih prednikov, podobnim vrtnčarjem