|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | PRAVI MNOGOČLENARJI | | |
|  | I. NEČLENARJI | | |
|  | **Valjasti črvi:**  1. Kotačniki | **Nitkarji** | **Mehkužci:** 1. Hiton  2. Polži |
|  | 2. Gliste |  | 3. Školjke |
|  | 3. Žive niti |  | 4. Zobati polžki  5. Glavnonožci |
| a) oblika | - drobne sodčaste oblike  - podolgovati valjasti črvi  - zelo tanke in dolge | - imajo nečlenjeno nitasto, črvasto  telo | - glava + noga + drobovnjak |
| b) simetrija |  |  | - Hiton dvobočno somerni |
| c) ogrodje |  |  | - hišica iz 3 plasti (Biserna,  konhiolinska, prizmatska)  - dvodelno lupina |
| d) gibanje | - s kotačnim organom  - kačasto zvijanje v trebušno  hrbtni smeri |  | - noga ploščate oblike  - sekirasta noga (školjke)  - veliko glatkega mišičja |
| e) prebavilo | - evproktno (vzdolž telesa)  - usta  cev  odprtina  - deloma zakrnelo | - se začenja z usti, obsega črevo s  številnimi strasnkimi izrastki,  končuje se pa z analno odprtino | - so v drobovnjaku  - 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 izoboklinic  škržna vene, ki molijo v  ledvično vrečo |
| g) dihala | - skozi kutikolo |  | - primarno dihalo je par škrg  - 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 vrinčarjem, čeprav imajo  višjo telesno orgarnizacijo | -iz predkambrijskega časa iz  črvastih, dvobočno somernih  prednikov, podobnim  vritnčarjem |