

Obrúčkavce (*annelida*) sú morské, sladkovodné alebo žijúce v pôde (podieľajúce sa na tvorbe humusu).

Telo obrúčkavcov je zložené z článkov, rovnocenných obrúčk. Ide o homonómnú článkovanosť - vonkajšie články zodpovedajú vnútorným, u všetkých tried okrem pijavíc. Na článkoch sa nachádzajú **parapódiá** (u morských druhov) alebo **štetiny**. Majú dobre vyvinutý **kožno-svalový vak**. Medzi kožno-svalovým vakom a tráviacou rúrou je dobre vyvinutý **céloom (druhotná telová dutina)**, je miestom uloženia vnútorných orgánov. Tráviaca sústava je tvorená tráviacou rúrou, majú vyvinutú ústnu dutinu, hltan, črevo, análny otvor.

Cievna sústava je **zatvorená**, tvorená chrbtovou a brušnou cievnou, ktoré sú vzájomne prepojené. Dýchanie zabezpečujú **žiabre** alebo **dýchajú celým povrchom tela**. Vylučovacia sústava je tvorená **metanefrídiami** (vylučovacie orgány) nachádzajúce sa v každom článku. Nervová sústava je **rebríčková**. V oblasti hlavy sa nachádza podhltanový a nadhltanový uzol, ktoré vytvárajú okolo hltana obrúčku. Z nej vybiehajú dva pásy nervových ganglií tiahnuce sa brušnou stranou tela. Pásy sú vzájomne priečne spojené v každom článku, v ktorom sa nachádza jeden pár nervových uzlov (jeden vzájomne priečne spojený pár v každom článku). Zmyslová sústava pozostáva zo zmyslových orgánov (oči, hmatadlá, statocysty), vyvinuté sú najmä u dravých druhov v hlavovej časti (proces cefalizácie). Sú oddeleného pohlavia, **gonochoristi**, zriedka **hermafrodity**. Pohlavné orgány sú uložené v určitej časti tela. Vývin je **priamy** (máloštetinavce) alebo **nepriamy**, prostredníctvom larvy (mnohoštetinavce). Morské druhy sa môžu rozmnožovať aj **nepohlavne (pučaním)**.

Triedy:

1. **Mnohoštetinavce** (*Polychaeta*)
2. **Máloštetinavce** (*Oligochaeta*)
3. **Pijavice** (*Hirudinea*)

Mnohoštetinavce (*Polychaeta*)

Sú významné z fylogenetického hľadiska, sú považované za východiskovú skupinu pre všetky céloomové prvoústne živočíchy. Väčšina druhov patrí k morským obrúčkavcom. Majú dobre vyvinuté parapódiá, na ktorých sú umiestnené zväzky štetín, hmatové brvy a žiabre. Hmatadlá sú na prvom článku tela. Sú **gonochoristi s nepriamym vývinom**, cez larvu (**trochofóru**). Rozmnožujú sa **aj nepohlavne**- telo sa rozpadá na viac článkov, segmentov, z ktorých dorastá dospelý

jedinec. Sú dravé alebo sa živia planktónom, organickými zvyškami- najmä prisadnuté druhy, u ktorých sa vyskytuje aj schránka. Nereidka hnedá (*Nereis pelagica*), palolo zelený (*Eunice viridis*), hypánia sladkovodná (*Hypania invalida*)- žije na našom území v Dunaji.



Máloštetinavce (*Oligochaeta*)

V prednej časti tela sa koncentruje **opasok** (*clitellum*). Oplodnené vajíčka sa vyvíjajú v zemi, v tzv. **kokóne**, zámotok- špeciálny obal. Sú to **hermafrodit**, na každom článku sa nachádzajú štyri zväzky štetín. V pokožke majú umiestnené hmatové a na svetlo citlivé bunky. Charakteristická je veľká regeneračná schopnosť. Dážďovka zemná (*Lubricus terrestris*), tubifex bahenný (*Tubifex tubifex*)- žije na dne sladkých vôd.

Pijavice (*Hirudinea*)

Vonkajšie článkovanie nezodpovedá vnútornému usporiadanie orgánov. Počet vonkajších článkov je väčší ako vnútorných. Telo je sploštené, pohyb zabezpečuje dobre vyvinutý kožno-svalový vak. Vyskytujú sa v sladkých vodách, sú **dravé** alebo **ektoparazitmi**- cicajú krv. V prednej časti tela majú ústnu prísavku a vzadu koncovú prísavku. Pijavica lekárska (*Hirudo medicinalis*)- využíva sa v lekárstve na odsávanie krvi pri vysokom krvnom tlaku a rozpúšťanie krvných zrazenín. Jej slinné žľazy obsahujú látku **heparín**- zabraňuje zrážaniu krvi. Pijavica konská (*Haemopsis sanguisuga*), pijavička rybia (*Piscicola geometra*)- parazituje na rybách.