

Článkonožce sú najpočetnejšou skupinou živočíchov, druhovo najbohatším kmeňom, rozšíreným už v prvohorách.

Telo je článkované - **heteronómne**, pravdepodobne majú fylogenetický pôvod u obrúčkavcov. Rovnomerná (homonómna) článkovanosť obrúčkavcov bola zmenená na nerovnomernú (heteronómnu) a jednotlivé časti tela sa špecializovali. Susedné články počas vývoja článkonožcov zrastali do väčších celkov. Zrastaním článkov sa postupne článkované končatiny na telových článkoch premieňali na tykadlá, hryzadlá a pod.

Telo je zložené z **hlavy** (*caput*), **hrude** (*thorax*) a **bruška** (*abdomen*), napr. pre pavúky je charakteristická **hlavohruď** (vznikla zrastením hlavy s hruďou), u koscov hlava s hruďou zrastla do jedného celku.

Na každom článku tela sa nachádza jeden pár článkovaných končatín. Vonkajšia kostra (exoskelet) tvorí oporu tela. Je tvorená kutikulou, do ktorej sa ukladá chitín. Môže byť prestúpená uhličitanom vápenatým. Exoskelet zabezpečuje odolnosť tela, chráni ho, ale tiež zabraňuje rastu a článkonožce ho pri raste zvliekajú.

Telová dutina článkonožcov je mixocél (zmiešaná), je vyplnená hemolymfou (krvomiazgou). Vznikla rozpadnutím celomovej dutiny, ktorá sa zakladala v embryonálnom štádiu.

Pohyb článkonožcov zabezpečujú špecializované svaly, končatiny sú zložené z **priečne pruhovaných skupín svalov**, telo sa dvíha nad podklad, čo umožňuje rýchlejší pohyb.

Tráviaca sústava: ústny otvor je prispôsobený spôsobu výživy, tráviaca rúra je rôzne vyvinutá.

Vylučovacia sústava: **tykadlové** alebo **čelustové žľazy** (kôrovce) - ktoré ústia na povrchu tela, sú to premenené nefridie alebo **Malpighiho žľazy** (hmyz) - vyúsťujú do čreva, prípadne ich kombináciou - u niektorých druhov.

Cievna sústava: je **otvorená**. Srdce je rúrkovité, umiestnené na chrbtovej strane.

Dýchacia sústava: dýchajú celým povrchom tela (chvostoskoky), **žiabrami** - vodné článkonožce (rak), **pľúcnymi vačkami** - suchozemské (pavúky), **vzdušnicami** - trubicami ponárajúcimi sa z povrchu do vnútra tela (hmyz).

Nervová sústava: **rebríčková**, v hlave sa nachádza výrazný uzol, z ktorého sa tvorí mozog, slúžiaci na sústredenie signálov prichádzajúcich zo zmyslových orgánov - očí, tykadiel, hmatových a čuchových súčastí ústnych orgánov, atď.

Rozmnožovacia sústava: **gonochoristi** s častým a výrazným pohlavným dimorfizmom. Oploďenie je väčšinou vnútorné. **Spermatofory** - osobitné schránky so spermiami, sa prenášajú do tela samice pri kopulácii.

Vývin - **priamy** (z vajíčka sa liahnu jedince podobné dospelým) alebo **nepriamy** cez larvu. **Vývin s neúplnou premenou** - larva sa postupne mení na dospelého jedinca,

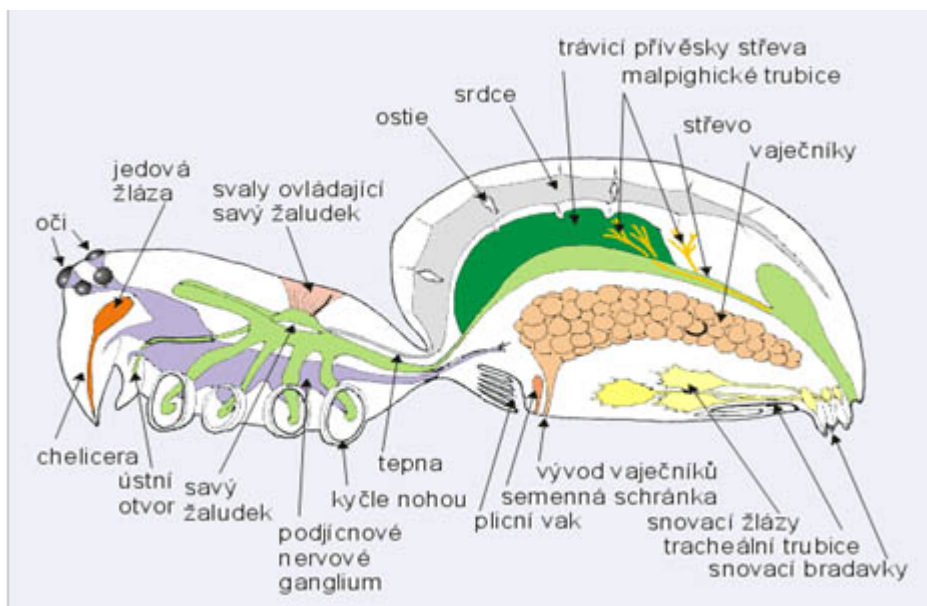
viackrát sa zvlieka. Larvy sa líšia od dospelých jedincov tvarom, menším počtom článkov. U hmyzu sa vyskytuje zložitejšia premena - objavuje sa aj kukla (*pupa*), ide o štádium pokoja. Je to **vývin s úplnou premenou** - premena z larvy na dospelého jedinca prebieha v štádiu kukly. Článkonožce obývajú všetky biotopy, sú prevažne suchozemské, ale aj vodné živočíchy - žijúce v mori i sladkých vodách. Niektoré druhy žijú paraziticky na rastlinách, živočíchoch a človeku, sú prenášačmi vírusových a bakteriálnych ochorení.

1. Podkmeň: Trilobity (*Trilobitomorpha*)

- **vyhynutá**, fylogeneticky významná skupina
- **telo pozdĺžne i priečne rozdelené na tri laloky**
- hlava, hrud' a telson
- **dvojvetvové končatiny**
- **žili v prvohorách**, u nás náleziská pri Dobšinej a Barandiéne pri Prahe

2. Podkmeň: Klepietkavce (*Chelicerata*)

- telo: **hlavohrud' a bruško**, na hlave **chelicery (klepietka) a pedipalpy (hmatadlá) + 4 páry kráčavých končatín**
- po bokoch hlavy jednoduché oči
- početné výbežky čreva, tráviace enzýmy
- dýchajú **vzdušnicami** alebo **pľúcnymi vakmi**
- **cievna sústava otvorená**, rúrkovité srdce
- oddeleného pohlavia, častý pohlavný dimorfizmus, vývin priamy alebo nepriamy
- dravé, ektoparazity, prevažne suchozemské



Trieda: Hrotnáče (*Merostomata*)

- žijú v mori, široký pancier zakončený chvostovitým výrastkom, 1m dlhé

- dvojvetvové končatiny, dýchajú žiabrami
- zástupca: **Ostrochvost americký** (*Xiphosura polyphaemus*)

Trieda: Pavúkovce (Arachnoidea)

- suchozemské, na povrchu tela zmyslové štetiny, typické špecializované žľazy (jedové)
- časté mimotelové trávenie, do koristi vylúčia tráviace enzýmy a natrávenú potravu cicajú
- svadobné tance, oplodnenie priamym prenosom spermatofórov, aj kopuláciou
- **rady:**

- **Štúry** – pľúcne vaky, hrot na konci bruška s jedovou žľazou (**štúr karpatský**)

- **Štúriky** – len niekoľko milimetrov (**štúrik obyčajný**)

- **Pavúky** – jedové žľazy na chelicerách, snovacie bradavice na spodnej strane bruška, pľúcne vaky i vzdušnice (**pavúk vodný**, **kútnik domový**)

- **Kosce** – v nebezpečenstve môžu odhodiť nohu - neregeneruje (**kosec domový**)

- **Roztoče** – malé, rýchlo sa rozmnožujú, rýchlo sa rozširujú, dravé, mnohé parazitujú, prenášajú rôzne ochorenia (**kliešť obyčajný**, **klieštikovec kurí**)

