

Vybrané pojmy používané v zoológii

abdomen – tiež bruško; Pojem sa používa najmä pre označenie zadnej časti tela šesťnôžok (Hexapoda), pri ktorých bruško pôvodne vzniklo z 11 posledných článkov, ale u väčšiny skupín došlo v evolúcii k redukcii ich počtu. Je to pomerne jednoduchá štruktúra bez zachovaných článkovaných končatín na článkoch a so slabou svalovinou. Redukované končatiny na brušku môžu niesť dýchacie štruktúry (napr. žiabrové prívesky), môžu slúžiť ako pomocné kopulačné orgány, kladielka, nosiče vajčiek a i. V brušku je uložená väčšina tráviacej sústavy, vylučovacie a rozmnožovacie orgány. Táto časť tela je pri klepietkavcoch (Chelicerata) označovaná ako opistosoma, kôrovce (Crustacea) majú dosť variabilný počet článkov bruška a väčšina z nich vytvára pleon, pri viacnôžkach (Myriapoda) bruško nie je odlišené od zvyšku tela a spolu s hruďou tvorí trup (*truncus*). Podľa typu spojenia bruška s hruďou rozlišujeme prisadnuté bruško (*abdomen sessile*), ktoré je spojené so zadohruďou celou plochou prvého článku (napr. Hymenoptera, Symphyta). Pri vyšších blanokrídlavcoch vzniká tzv. stopkaté bruško (*abdomen petiolatum*), kde sa 1.-3. článok spája do stopkovitej štruktúry (*petiolus*), ktorá sa pripája k hrudi - *Apis mellifera*

aborálny koniec tela - (lat. *ab-* od, preč; *oris* - ústa) koniec tela na protihlhom konci oproti ústnemu otvoru - *Lumbricus terrestris*

acron - (gr. *ákron* - výčnelok, vrchol) Prvý nepravý článok hlavovej časti tela článkonožcov pred ústnym otvorom. Je homologický s prostómom obrúčkavcov. Nepočíta sa ako pravý článok, lebo neobsahuje telovú dutinu. Nesie oči, ale nenesie žiadne prívesky - *Musca domestica*

analogické štruktúry (orgány) - štruktúry rôznych živočíšnych skupín, ktoré majú rovnakú funkciu a/alebo tvar, ale iný pôvod. Zakladajú sa z iných zárodočných listov, tkanív a pod., napr. krídlo hmyzu a krídlo vtákov - *Libellula depressa*

anamorfný vývin – tiež anamorfóza; typ vývinu zástupcov viacnôžok (Myriapoda), pri ktorom sa juvenily liahnu s menším počtom článkov tela a tieto im pri každom zvliekaní postupne dorastajú až na definitívny počet, ktorý dosiahnu v dospelosti – *Ommatoiulus sabulosus*

anténa - tykadlo; párový zmyslový prívesok, ktorý vznikol premenením pôvodných končatín na 2. hlavovom článku hmyzu a viacnôžok alebo 3. článku u kôrovcov. Tykadlo hmyzu vyrastá z tykadlovej jamky a nesie na povrchu skupiny zmyslových buniek, medzi ktorými sú rôzne typy mechanoreceptorov a chemoreceptorov. Slúži ako hmatový a čuchový orgán. Tykadlo hmyzu je homologické s 1. párom tykadiel (antenulami) kôrovcov. Antény kôrovcov (2. pár tykadiel) sú dvojvetvovým orgánom homologickým s chelicerami klepietkavcov - *Coccinella septempunctata*

antenula – tykadielko; 1. pár tykadiel kôrovcov. Párový zmyslový prívesok na hlavovej časti tela kôrovcov, ktorý vznikol premenením pôvodných končatín – *Daphnia magna*

antenálna žľaza - tiež zelená žľaza; vylučovací orgán prevažne vývinových štádií vyšších kôrovcov, rakovcov (Malacostraca). Sú to modifikované metanefrídie. Pozostávajú zo slepého vaku, ktorý vyúsťuje vývodmi na báze antén (2. pár tykadiel) - *Astacus leptodactylus*

archenteron - tiež pračrevo, paragastrálna dutina, prvočrevo, spongocél. Centrálna dutina v tele hubiek (Porifera), ktorá je obklopená vrstvou "endodermálnych" buniek, ktoré majú buď tráviacu funkciu (choanocyty) alebo podpornú a spájaciu funkciu (porocyty). Do dutiny je porocytmi privádzaná voda s drobnými čiastočkami potravy, ktoré sú odchyťované choanocytami a trávené. Podľa typu vetvenia tráviacej dutiny hubiek rozlišujeme 3 rôzne zložené typy stavby tela hubiek - ascon, sycon a leucon - *Spongia officinalis*

ascon - (gr. *askós* - vrečko, mechúr) Najjednoduchší typ stavby paragastrálnej dutiny hubiek, ktorý je typický jednoduchým vrekovitým vzhľadom. Dutina nie je vetvená - *Aplysina fistularis*

autotómia - typ obranného správania; podstatou je aktívne oddelenie časti tela: odlomenie chvosta u mnohých jašteríc; odlomenie, či odtrhnutie časti alebo celej končatiny pri útoku predátora napr. pri Opiliones, Scutigeroforma. Odlomená časť tela sa ešte chvíľu hýbe, čím zamestná pozornosť predátora a napadnutý jedinec má čas na únik - *Mitopus morio*

bentický druh - druh žijúci na dne alebo v blízkosti dna stojatých aj tečúcich sladkých vôd, či morí - *Dugesia gonocephala*

bioluminiscencia - produkcia svetla bez tepla živými organizmami. Vyskytuje sa u mnohých najmä morských organizmov (napr. baktérie, panciernatky (Dinoflagellata), svietivkovité (Lampyridae) a i.). Svetielkovanie slúži najmä na vyhľadávanie opačného pohlavia, lákanie koristi al. zastrasovanie nepriateľa. Pri svetielkovaní dochádza k chemickej reakcii medzi enzýmom luciferáza a bielkovinou luciferínom, pričom sa uvoľňuje studené svetlo - *Lampyris noctiluca*

bryofytický druh - druh žijúci a živiaci sa na machorastoch (nemusí nutne požírať machorasty) - *Tetradontophora bielanensis*

byssové žľazy - špeciálne žľazy na nohe prisadnutých lastúrníkov, ktoré produkujú sekret, ktorý tuhne vo vode na tuhú cementóznu hmotu tzv. bysové vlákna. Táto hmota zložená z množstva vláknitých štruktúr, umožňuje lastúrníkom prichytiť sa veľmi pevne k podkladu - *Dreissena polymorpha*

caput - hlava, *cephalon*; predný oddiel tela článkonožcov. Hlava vznikla počas evolúcie v procese cefalizácie splynutím akrónu a ďalších 6 článkov tela. Je to evolučne najstaršia tagma (väčší funkčný celok tela). Na hlave sa sústreďuje väčšina zmyslových orgánov (napr. oči, tykadlá, hmatadlá) a nachádza sa v nej väčšina centrálnej nervovej sústavy. Na hlave sa tiež nachádza vstup do tráviacej sústavy. Podľa polohy ústnych orgánov a ústneho otvoru rozlišujeme 3 typy hlavy: 1. prognátna hlava (*caput prognathale*) – ústny otvor a ústne orgány smerujú dopredu v smere pozdĺžnej osi tela (napr. ucholaky, termity, väčšina chrobákov); 2. ortognátna

hlava (*caput ortognathale*) – ústny otvor i ústne orgány smerujú dolu kolmo na pozdĺžnu os tela (napr. kobyľky, koníky, srpice, blanokrídlavce); 3. opistognátna (hypognátna) hlava (*caput opistognathale*) – ústny otvor a ústne orgány smerujú dozadu ku koxám prvého páru končatín (napr. šváby, bzdochy, cikádky, vošky) - *Musca domestica*

cecídium (pl. cecídie) - tiež hálka; novotvar sférického tvaru na povrchu najčastejšie listov rastlín, spôsobený činnosťou rôznych druhov hmyzu alebo roztočov. K vzniku hálky dochádza na mieste, do ktorého bolo nakladené vajíčko živočícha. Novotvar, ktorý činnosťou živočícha vzniká slúži ako ochrana vývin a prezimovanie pre živočícha, ktorý dráždi rastlinu - *Cynips quercusfolii*

cephalothorax - hlavohruď; predný oddiel tela niektorých kôrovcov a klepietkavcov, ktorý vzniká splynutím článkov hlavy s jedným, viacerými alebo všetkými článkami hrude. Nesie zmyslové orgány (napr. oči, tykadlá (pri kôrovcoch), hmatadlá), pohybové končatiny, ústne končatiny a ústny otvor. Hlavohruď je chránená chrbtovým pancierom (ktorý môže byť u kôrovcov spevnený CaCO_3). Segmentácia na hlavohrudi zaniká - *Araneus diadematus*

cerkária - vývinové štádium motolíc, ktoré väčšinou opúšťa medzihostiteľa (ulitník) a aktívne preniká do definitívneho hostiteľa (napr. pri čeladi Schistosomidae) alebo sa zacystuje a vytvára tak pokojové štádium (štádium adoleskárie – Fasciolidae), alebo preniká do 2. medzihostiteľa a mení sa na štádium metacerkárie (Diplostomidae). Stavba cercárie má už veľa spoločných znakov s dospelými motolicami (2 prísavky, nervová a vylučovacia sústava, vyvinutá hoci ešte nefunkčná tráviaca sústava, základ gonád) - *Fasciola hepatica*

clitellum - opasok; prstencovitá zdurenina v prednej časti tela obrúčkavcov zo skupiny opaskovcov (Clitellata). Prítomnosť opaska je znak pohlavnej dospelosti jedinca. Obsahuje množstvo slizových buniek a slúži na vylučovanie slizu pri párení a na tvorbu kokónu, v ktorom sa uskladňujú oplodnené vajíčka - *Lumbricus terrestris*

coelom - celóm; druhotná alebo pravá telová dutina vyplnená tekutinou, vyvinutá u živočíchov s tromi zárodočnými listami, ktoré majú vyvinutý mezoderm. Mezoderm ohraničuje celóm a je teda jeho výstelkou – *Lumbricus terrestris*

columella (Mollusca) - stĺpik; osová trubicovitá štruktúra, okolo ktorej sa obtáčajú závitý ulity ulitníkov (Gastropoda) - *Helix pomatia*

corpus adiposum – tukové teleso; útvar, ktorý vzniká počas ontogenézy z ventrálnej časti celómových vreciek. V ranných fázach vývinu je to mnohobunkový útvar, postupne sa hranice medzi bunkami strácajú a nadobúda charakter syncýtia (súbunia). Skladá sa z dvoch základných vrstiev: z vnútornej – útrobnnej (viscerálnej), kt. obaľuje stredné črevo a z vonkajšej – parietálnej či periférnej, ktorá je pod kutikulou. V tukovom telese môžeme rozlíšiť tri skupiny buniek: 1. *trofocyty*, kt. zhromažďujú zásobné látky, najmä bielkoviny, tuky a glykogén; 2. *urocyty* (*urátové bunky*), ktoré obsahujú kyselinu močovú, jej soli a purínové kryštáliky ako konečný produkt metabolizmu dusíka; 3. *mycetocyty*, v ktorých sa nachádzajú symbiotické

mikroorganizmy (majú význam pri syntéze vitamínov a esenciálnych aminokyselín, ktoré hmyz nie je schopný sám syntetizovať). Mycetocyty pri niektorých druhoch vytvárajú samostatné skupiny buniek, tzv. mycetómy. Tukové teleso hmyzu je funkčným analógom pečene stavovcov. Významne sa podieľa na uskladňovaní a využívaní energie v tele jedinca (pri larvách najmä pri raste a zvliekaní, pri dospelcoch počas rozmnožovania a letu, aj v období, keď neprijímajú potravu), zúčastňuje sa aj na imunitnej odpovedi produkciou antimikrobiálnych látok – *Blatta orientalis*

coxa - tiež panvička; prvý, čiže bazálny alebo proximálny segment (článok) končatiny článkonožcov. Spája ostatné segmenty nohy s telom - *Leptinotarsa decemlineata*

diplosomit - tiež diplosegment; zdvojený telový článok mnohonôžok (Diplopoda), ktorý vznikol pôvodne spojením dvoch za sebou idúcich telových článkov. Na diplosomite možno stále pozorovať priečnu rýhu, ktorá rozdeľuje článok na prednú (*prozonit* = *prosomit*) a zadnú (*metazonit* = *metasomit*) časť. Na každom diplosomite sú pôvodne vždy 2 páry kráčavých končatín (druhotne sa niektoré môžu zmeniť na kopulačné orgány). Diplosomity sa u mnohonôžok vyskytujú za 4. článkom tela (prvé štyri články majú len po jednom páre končatín a niekoľko koncových článkov kráčavé nohy nemá; koniec tela je rastovou zónou) - *Ommatoiulus sabulosus*

distálny – vzdialený, odľahlý; pozri aj proximálny; najčastejšie sa tento pojem používa na označenie častí orgánov najviac vzdialených od spojenia s telom alebo inou štruktúrou. Napr. distálny článok končatiny je článok najviac vzdialený od spojenia s telom – *Astacus leptodactylus*

edafón - súbor všetkých organizmov žijúcich v pôde (bez ohľadu na to, či ide o prokaryotické alebo eukaryotické, jednobunkové alebo mnohobunkové organizmy, huby, rastliny alebo živočíchy) - *Tetrodontophora bielanensis*

edeagus - rozmnožovací orgán samcov hmyzu, ktorý sa nachádza medzi 9. a 10. sternitom bruška v špeciálne genitálnej komore. Cez neho zavádzajú spermatofóry so spermiami do tela samičky v priebehu kopulácie - *Tettigonia viridissima*

efípium - *ephippium*; tzv. zimné vajíčka niektorých perloočiek (Cladocera). Ide o exúviu samičky s jedným alebo viacerými vajíčkami uloženými vnútri nej. Vajíčka takto odolajú vysušeniu a môžu byť šírené do nových biotopov - *Daphnia magna*

efyra (pl. efyry) - *ephyra* (gr. *Ephyra* - meno morskej nymfy); malá voľne plávajúca medúza, ktorá vznikla nepohlavným delením (priečnym odškrtením) zo strobily v procese strobilácie - *Aurelia aurita*

ektoplazma - časť cytoplazmy prvoka nachádzajúca sa pod pelikulou. Je priehľadná, hyalinná, väčšinou neobsahuje bunkové organely ani zásobné látky. U niektorých prvokov (meňavkovce) je veľmi jasne odlíšená od redšej granulovanej endoplazmy - *Amoeba proteus*

- endemit** - druh živočícha, ktorý sa, v porovnaní s jeho historickým rozšírením, v súčasnosti vyskytuje len na malom území na zemi (napr. len v jednom pohorí, jazere, a pod.) - *Alopiá bielzi clathrata*
- endoplazma** - (gr. *endon* - vnútri, *plasma* - formovať) vnútorná časť cytoplazmy jednobunkovcov. Obsahuje bunkové organely a zásobné látky - *Amoeba proteus*
- epifragma** - blanité viečko, ktoré si vytvárajú pľúcňaté suchozemské ulitníky (z vodných pľúcňatých ulitníkov len kotúľkovité) na uzavretie vstupu do ulity v čase zimovania alebo letného sucha (napr. *Helix pomatia*). Prepážka slúži ako ochrana pred stratami vody. Membrána je tvorená zo slizu, môže byť spevnená vápnikom - *Helix pomatia*
- epimorfný vývin** - tiež epimorfóza; spôsob vývinu zástupcov viacnôžok (Myriapoda), keď larválne štádium živočícha má už od začiatku konečný počet článkov tela (napr. stonožky radov Geophilomorpha a Scolopendromorpha) – *Geophilus flavus*
- eutélia** - jav, pri ktorom je počet buniek v tele živočícha po dosiahnutí dospelosti stály. Pri ďalšom raste sa nemení počet buniek, len sa bunky zväčšujú. Vyskytuje sa pri pomalkách (Tardigrada) - *Macrobiotus hufelandii*
- exoskelet** - (gr. *exo* - vonkajší, *skeleton* - kostra) vonkajšia chitinózna kostra článkonožcov, ktorá tvorí oporu a ochranu tela živočícha - *Coccinella septempunctata*
- exúvia** - stará kutikula zvrhnutá pri raste zvliekavcov (Ecdysozoa) - *Musca domestica*
- fagocytóza** - (gr. *phagein* - jesť, *kytos* - nádobka, bunka) pohlcovanie pevných častíc bunkou tak, že vyliači panôžky, obklopí nimi časticu, ktorú následne uzavrie vo vakuole a prijme do vnútra bunky – *Amoeba proteus*
- feromón** - prchavá chemická látka, produkovaná v špeciálnych exokrinných žľazách hmyzu a niektorých ďalších skupín, ktorá je vylučovaná mimo telo jedinca, ktorá pôsobí na iné jedince toho istého druhu. Slúži na vnútrodruhovú komunikáciu. Môže ísť o spúšťač pohlavnej, poplachovej, obrannej alebo únikovej aktivity - *Deilephila elpenor*
- forcipula** (pl. forcipuly) - tiež maxillipes (pl. maxillipedy); pozmenené bodcovité končatiny prvého článku trupu stonožiek. Do forcipúl vyúsťujú jedové žľazy, slúžia na uchytanie a paralyzovanie koristi alebo pri obrane - *Lithobius forficatus*
- forézia** - (gr. *phoreus* - prenášač) vzťah dvoch živočíchov, v ktorom menší živočích (foront) využíva väčšieho živočícha (foretika) ako dopravný prostriedok - *Chelifera cancriformis*
- ganglium** - (gr. *ganglion* - opuchlina) nervová uzlina; zoskupenie a zrastenie nervových buniek, v ktorom sa sústreďuje riadenie činnosti niektorých orgánov - *Helix pomatia*
- glochídium** - voľne sa pohybujúca larva veľkých lastúrníkov čeľade Unionidae. Aktívne nepláva len sa vznáša vo vode. Glochídiá parazitujú (prichytávajú sa) na rybách (glochídiá škl'abiek na koži a plutvách, glochídiá korýtok na žiabrách), kde sa postupne premenia až do tvaru dospelca. Potom rybu opúšťajú, usadia sa v sedimente na dne vôd a dorastajú do konečnej veľkosti - *Unio crassus*

glutinanty - (lat. *gluten* - lepidlo) typ "prhlivej bunky" prhlivcov, ktorej vlákno je po vystrelení z púzdra lepidivé a slúži na prichytenie koristi. Glutinanty sa vyskytujú v 2 typoch: 1. streptolinné glutinanty - väčšie, oválne alebo cylindrické, vlákno je dlhé a nesie špirálovito rozmiestnený rad malých trňov na povrchu; 2. stereolinné glutinanty - menšie, oválne alebo podlhovasté, vlákno je bez trňov. Glutinanty sú sústredené obzvlášť na nožnom terči a v okolí úst - *Hydra vulgaris*

gonochorizmus – rôznopohlavosť; jav, keď sú živočíchy jedného druhu oddeleného pohlavia. Jeden jedinec teda môže tvoriť pohlavné bunky len jedného typu, samček tvorí samčie pohlavné bunky (spermie) a samička samičie (vajíčka) – *Pyrrhocoris apterus*

Hallerov orgán - špeciálny zmyslový orgán kliešťov umiestnený na chrbtovej strane chodilového článku (tarzus) prvého páru nôh. Je uložený v malej priehlbine, v ktorej sú umiestnené rôzne receptory na vnímanie pachu, vlhkosti, teploty, amoniaku a CO₂. Dôležitý pri vyhľadávaní hostiteľa. Tento orgán bol opísaný Gerardom Hallerom v diele Zoologischer anzeiger v roku 1881. Autor sa vtedy však chybné domienval, že ide o sluchový orgán - *Ixodes ricinus*

halter (pl. haltery) - rudiment (zakrpatený pozostatok) predných krídel samčekov z čeľade Stylopidae (riasavce - Strepsiptera), zadných krídel dvojkrídlavcov (Diptera) a samčekov červcov (Coccomorpha). Dutinu kyvadielka vyplňa hemolymfa. Pri jeho báze sú skupiny zvončekovitých senzíl a skopolipidií, ktoré sa zúčastňujú na kontrole rovnováhy počas letu - *Musca domestica*

hektokotylové rameno - tiež hektokotylus; špecifické rameno samcov niektorých chobotníc prispôsobené na prenos pohlavných buniek umiestnených v spermatofóroch. Slúži aj ako kopulačný orgán. U niektorých druhov, napr. *Argonauta argo* sa oddeľuje od tela a je určitý čas voľne pohyblivé. Dostáva sa do plášťovej dutiny samice k pohlavnému otvoru, tam sú spermatofóry umiestnené a neskôr dochádza k oplodneniu. Rameno sa hlavonožcovi regeneruje. Pretože hektokotylus argonautov sa môže oddeliť a voľne plávať a žije ešte dlho v plášťovej dutine samice, bolo toto rameno Cuvierom pôvodne chybné opísané ako parazitický červ rodu *Hectocotylus*, čo znamená 100 prísaviek - *Octopus vulgaris*

hemielitrum (pl. hemielitrae) - polokrovka; predné krídlo väčšiny bzdôch. Krídlo je typické zvláštnou stavbou. Jeho proximálna (bližšia k telu) časť (*corium*) je silnejšie sklerotizovaná distálna (ďalej od tela) časť je membranózna - *Palomena viridissima*

hemocyanin - typ dýchacieho farbiva obsahujúceho meď, ktorá je viazaná priamo na bielkovinu. V oxidovanom stave je modré, v redukovanom bezfarebné. Vyskytuje sa v hemolymfe mnohých mäkkýšov, kôrovcov a klepietkavcov - *Helix pomatia*

hepatopankreas - orgán, ktorý je súčasťou tráviacej sústavy mäkkýšov. Pôsobí ako zásobný orgán (ukladajú sa v ňom tuky a glykogén) a prebieha v ňom aj vstrebávanie strávenej potravy. Z hepatopankreasu vychádzajú pečeňové žľazy, ktoré ústia do žalúdka - *Helix pomatia*

hermafroditizmus - jav, keď jeden jedinec v tele samčie aj samičie pohlavné žľazy a môže produkovať oba typy pohlavných buniek. Často sa samčie a samičie pohlavné bunky

v tele hermafroditov vyvíjajú v rôznom čase a na základe toho rozlišujeme proterandrický (najprv dozrievajú spermie) a proterogynický hermafroditizmus (prvé dozrievajú vajíčka) - *Lumbricus terrestris*

heteronómna segmentácia - nerovnomerné článkovanie tela, pri ktorom je každý článok tvarovo aj funkčne odlišný. Typické je pre článkonožce - *Haemopsis sanguisuga*

homologická štruktúra (orgán) - orgány, ktoré vznikajú z rovnakých zárodočných listov (majú teda rovnaký pôvod), ale evolučne sa u nich mohla vyvinúť rozdielna funkcia, napr. nohy kopytníkov, krídla vtákov a párové plutvy rýb. V mnohých prípadoch majú okrem spoločného pôvodu (zhodnej embryogenézy) aj rovnakú, resp. príbuznú funkciu, napr. semenníky a vaječníky - *Libellula depressa*

homonómna segmentácia - rovnomerné článkovanie tela, pri ktorom sú telové články tvarovo aj funkčne rovnaké. Typická pre obrúčkavce - *Lumbricus terrestris*

homoparazitizmus - jav známy pri niektorých kliešťoch, ktoré sa môžu živiť hemolymfou a obsahom čreva nácianých jedincov vlastného druhu. Opísaný bol prípad obligátneho homoparazitizmu pri druhu *Ixodes holocyclus*, ktorého samce boli pozorované pri cicaní hemolymfy čiastočne nácianých samíc rovnakého druhu. Zároveň nebola nikdy pozorovaná priama parazitácia samcov tohoto druhu na stavovcoch. Predpokladá sa, že samce pravdepodobne pravidelne získavajú malé množstvo krvi od samíc, ktoré zrejme nie sú nijako výrazne poškodené touto potravnou aktivitou samcov - *Ixodes holocyclus*

hypostracum - najvnútornejšia vrstva v stene ulity u ulitníkov tvorená vrstvičkami aragonitu – *Helix pomatia*

chelicery - klepietka; premenený prvý pár končatín prozómy klepietkavcov. Sú umiestnené pred ústnym otvorom. Pôvodne sú trojčlánkové (napr. u koscov), môžu byť aj dvojčlánkové vo forme klepietka alebo bodca (stiletu). Výnimočne u parazitov majú aj iný tvar. Bazálny článok chelicery sa pripája k prozóme, druhý článok býva označovaný ako pevný prst. Tretí článok je kĺbovito pripojený a označovaný ako pohyblivý prst klepietka. Sú usporiadané na chytanie koristi – *Tegenaria domestica*

chiastoneuria – (gr. *chiasma* – skríženie, *neuron* - nerv) prekríženie pozdĺžnych nervových povrazcov (konektív) v nervovej sústave predožiabrovcov (Prosobranchia) v dôsledku špirálovitého stáčania ulity. Vzniká počas vývinu jedinca na základe pretočenia (torzie) vnútorných orgánov (útrobovej časti tela a plášťa) o 90° až 180° voči nohe, pričom sa dostáva plášťová dutina navonok a črevo aj nervová sústava sa pretočí - *Viviparus acerosus*

chloragogénne tkanivo - žltá-hnedé alebo zelenkavé bunky obklopujúce steny čreva alebo srdca obrúčkavcov (Annelida), ktoré sú centrom intermediárneho metabolizmu, syntézy hemoglobínu a môžu mať aj exkretnú (vylučovaciu) funkciu. Majú podobnú funkciu ako pečeň u stavovcov - *Lumbricus terrestris*

choanocyty - cylindrické bunky s golierikom a bičíkom, ktoré vystieľajú paragastrálnu tráviacu dutinu hubiek. Činnosťou ich bičíkov prúdi voda v smere od prijímacích

otvorov (*ostie*) cez paragastrálnu dutinu k vyvrhovaciemu otvoru (*osculum*). Z vody, ktorá vtečie do tráviacej dutiny choanocyty zachytávajú drobné čiastočky potravy. Tieto odovzdávajú k amébocytom v mezogley, ktoré sú schopné fagocytózy a roznášajú potravu po tele - *Spongilla lacustris*

chordotonálny orgán - proprioreceptor hmyzu, slúži na zachytávaní zvukov. Strunovitý útvar, napnutý pozdĺž telesných dutín (napr. v dutinách článkov). Základom sú viacbunkové zmyslové chlpy (skolopídiá), ktoré sú svojimi koncami uchytené na vnútornej ploche ohybných častí kutikuly medzi článkami - *Tettigonia viridissima*

chromatofór - (gr. *chroma* - farba, *phoreus* - nosič) bunka s výbežkami alebo syncýtiom obsahujúce pigmentové granule, ktoré sa môžu rozptýliť do výbežkov bunky alebo sústrediť v centre a tým ovplyvniť sfarbenie organizmu - *Octopus vulgaris*

imago - dospelý jedinec, konečné štádium vývinu. Pojem je najčastejšie používaný v súvislosti s článkonožcami, najmä hmyzom, ktorý počas vývinu prechádza niekoľkými rôznymi štádiami, ktoré sa navzájom líšia. V štádiu imága sa jedince rozmnožujú, s výnimkou niekoľkých prípadov neoténie (pohlavnej dospelosti lariev) - *Lucanus cervus*

instar - vývinové štádium nedospelých článkonožcov (Arthropoda) alebo hlístovcov (Nematoda) medzi dvomi po sebe idúcimi zvliekacími kutikuly. V priebehu života jedinca až do dospelosti sa vyskytuje niekoľko instarov, v závislosti od počtu zvliekaní. Jednotlivé instary sa medzi sebou môžu líšiť veľkosťou tvarom. Niektoré článkonožce sa môžu zvliekať aj po dosiahnutí pohlavnej zrelosti (niektoré kôrovce a mnohonôžky), ale tieto etapy medzi dvoma zvliečeniami sa už nenazývajú instar - *Pieris brassicae*

integument - (lat. *integumentum* - obal, pokrývka) vonkajšia pokrývka (obal) tela, ktorá oddeľuje vnútorné prostredie organizmu od vonkajšieho a zároveň sprostredkuje kontakt s ním. Chráni telo pred vonkajšími vplyvmi, zabraňuje nadmernému vyparovaniu a strate vody z tela, pomocou zmyslových orgánov prijíma podmiety z vonkajšieho prostredia, zúčastňuje sa na dýchaní a vylučovaní odpadových látok - *Carabus violaceus*

invázny druh - druh nepôvodný na danom území, ktorý tu bol človekom zavlečený náhodne alebo úmyselne. Takýto druh sa nekontrolovateľne šíri a vytláča pôvodné druhy, ktoré majú v prostredí podobnú funkciu. Invázny druh je typický tým, že sa dokáže ľahko prispôbiť novým podmienkam a predstavuje výraznú konkurenciu pôvodným druhom, často nemá predátora alebo je sám silným predátorom v novom biotope. Zväčša sa dokáže rozmnožovať rýchlejšie ako pôvodné druhy a tým ich vytláča z ich pôvodných stanovišť - *Dreissena polymorpha*

iridocyt - (lat. *iris* - dúha, gr. *kytos* - nádobka, bunka) pigmentová bunka (chromatofór) vyskytujúca sa v pokožke rôznych živočíchov, ktorá obsahuje krištáliky guanínu, na ktorých odrazom a lomom vzniká jemný dúhový odlesk - *Sepia officinalis*

knidoblast - (gr. *knide* - žihľava, *blastos* - puk, púčik) vyvíjajúca sa prhlivá bunka (nematocyt) z intersticiálnych buniek - *Hydra vulgaris*

- knidocíl** - malý citlivý nepohyblivý bičíkovitý výrastok na vonkajšom okraji knidocytu, ktorého fyzickým podráždením (mechanoreceptor) sa spúšťa vystrelenie vlákna z knidocysty - *Chlorohydra viridissima*
- kokón** - (fr. *coque* - ulita) tiež zámotok; vláknitý obal na ochranu vajíčok (niektoré pavúky, mnohonôžky, červce) alebo kukly niektorých článkonožcov. Vlákna používané na tvorbu kokónu sa tvoria ako tekutá hmota v snovacích žľazách a po vylúčení z tela na vzduchu tuhnú. Na ochranu vajíčok tvorí kokón samica, ochranu kukly si tvorí larva sama pred zakuklením. Pri tvorbe kokónu využívajú larvy najmä vlastné vytvorené vlákna, ale aj chlpy (mníškovité), trus, hrabanku a humus (napr. piadivkovité), rozhlodané drevo (niektoré chochlatkovité) alebo iný materiál - *Bombyx mori*
- komisúra** - priečna nervová spojka, ktorá spája pozdĺžne nervové povrazce – konektívy medzi gangliami v každom článku (somite) - *Lumbricus terrestris*
- kompetícia** - tiež konkurencia; v užšom zmysle ide o vzťah dvoch organizmov, ktoré sa snažia využiť rovnaký zdroj v prostredí (súťažia o potravu, partnera na rozmnožovanie, úkryt, a pod.). Kompetíciu rozlišujeme vnútrodruhovou a medzidruhovou - *Asellus aquaticus* a *Gammarus roeselii*
- koxálna žľaza** - vylučovací orgán klepietkavcov (Chelicerata), ktorého vyústenie sa nachádza na báze kráčavých končatín. Ide o modifikované metanefridie - *Mitopus morio*
- kozmpolit** - organizmus geograficky rozšírený takmer na celej zemeguli. Nie je podstatné, či je rozšírenie spojité, alebo sa jedná o veľa menších izolovaných lokalít - *Musca domestica*
- krištál** (Mollusca) - tyčinkovité bielkovinové teliesko na začiatku žalúdka mäkkýšov niektorých bylinožravých mäkkýšov. Produkuje tráviace enzýmy - *Helix pomatia*
- ktenídium** (pl. ktenídiá) - (gr. zdobenina od *kteis* - hrebeň) 1. rebrovky (Ctenophora) a mäkkýše (Mollusca), žiabre - dýchací orgán mnohých morských a sladkovodných mäkkýšov. Má centrálnu časť, z ktorej odstupujú nitkovité alebo platničkovité štruktúry zoradené do radu; 2. blchy (Siphonaptera), séria hrubších tyčinkovitých trňov na hlave (genálne ktenídium) a prvom hrudnom tergite (pronotálne ktenídium) mnohých blch; 3. pavši (Psocoptera), rad hrebeňovitých štetín na zadných tarzoch - *Octopus vulgaris*
- kutikula** - (lat. zdobenina od *cutis* - koža) nebunková vonkajšia časť integumentu článkonožcov. Je produktom pokožky. Základom kutikuly je chitín, ktorý môže byť inkrustovaný uhličitanom vápenatým. Kutikula chráni telo článkonožcov pred vyschnutím, preto sa mohli prispôbiť aj suchozemskému životu. Chitín v kutikule nedovoľuje článkonožcom rásť, preto sa musia zvliekať. Kutikula je mäkká a pružná, tvrdne až na vzduchu po zvliekaní v procese sklerotizácie. Kutikula sa skladá z epikutikuly, exokutikuly a endokutikuly. Epikutikula je vrchná časť kutikuly, neobsahuje chitín. Je zložená z 5 vrstiev (smerom od povrchu do vnútra tela – cementová, vosková, polyfenolová, kutikulínová, hustá vrstva). Exokutikula je tvrdá, jantárovo sfarbená. Prebehlo v nej proces sklerotizácie. Endokutikula je spodná,

mäkká, viac–menej priehľadná. Exokutikula a endokutikula sa nazýva aj prokutikula - *Pieris brassicae*

lastúra - je dvojdielna schránka lastúrníkov zložená z dvoch plytkých misiek, ktorá slúži na ochranu - *Anodonta cygnea*

leucon - najzložitejší typ stavby tela hubiek (Porifera). Paragastrálna dutina vystlaná choanocytmí má tvar samostatných komôrok, ktoré sú navzájom pospájané kanálíkmi bez choanocytov. Voda nasatá na vonkajšej strane ostiami prechádza niekoľkými tráviacimi komôrkami, kým je vyvrhnutá von z tela. Takto je účinnejšie zabezpečené vychytenie živín z vody - *Plakina dilopha*

limnický druh - druh žijúci v sladkovodnom prostredí - *Hydrous piceus*

Malpighiho žľazy - tiež Malpighiho rúčky; vylučovací orgán hmyzu, ktorý má tvar slepo ukončených, dlhých, tenkých, rúrok ústiacich na rozhraní stredného a zadného čreva do tráviacej sústavy. Vyskytujú sa najmä u hmyzu, ale aj viacnôžok (Myriapoda) a niektorých pavúkovcov (Arachnida) - *Musca domestica*

mezoglea - nebunková rôsolovitá hmota, ktorá vyplňa priestor medzi vonkajšou (pinakocyty) a vnútornou (choanocyty) vrstvou buniek v tele hubiek. V nej sa nachádzajú voľné bunky, napr. skleroblasty, amébocyty, a i. - *Hippospongia communis*

mimikry - (gr. *mimicos* - napodobňujúci) ochranná povrchová podobnosť niektorých druhov hmyzu s inými druhmi alebo neživými predmetmi. Podobnosť nie je výsledkom konvergentného vývoja, ale selekčným tlakom predátorov. Rozlišujeme 1. Batesovské mimikry - napodobnenie, ktoré má ochrániť nositeľa pred predátorom. Inak neškodný živočích preberá znaky jedovatých živočíchov; 2. Müllerovské mimikry - jedovatý alebo nejedlý živočích preberá na seba znaky iného jedovateho živočicha, aby sa ich spoločný predátor lepšie naučil tieto znaky rozoznávať; 3. Emsleyho-Martensovo mimikry - prípad, keď silno jedovatý živočích preberá na seba vzhľad menej jedovateho druhu. Pre smrteľne jedovatý druh môže byť nevýhodné vytvárať vlastné výstražné sfarbenie, pretože predátor, ktorý ho napadne umrie a tak nemôže do budúcnosti získať skúsenosť, aby sa mu nabudúce vyhol. Preto na seba silno jedovatý druh preberá vzhľad menej nebezpečného druhu, ktorému sa predátori už naučili vyhýbať - *Syrphus ribesii*

mixocoel - mixocél, zmiešaná telová dutina prítomná u hmyzu a mäkkýšov. Vzniká splynutím prvej telovej dutiny s dutinami celómových včiek. Tvorí prechod medzi pseudocélom a celómom - *Leptinotarsa decemlineata*

mycetóm - skupiny buniek mycetocytov v tukovom telese (*corpus adiposum*) hmyzu, ktoré obsahujú symbiotické mikroorganizmy. Majú význam pri syntéze vitamínov a esenciálnych aminokyselín - *Musca domestica*

najáda - (gr. *Naias* - mytologická vodná nymfa) larva hemimetabolných skupín vodného hmyzu. Má adaptácie na vodné prostredie (napr. žiabre) - *Libellula depressa*

nematocyt - (gr. *nema* - vlákno, *kytos* - bunka) tiež prhlivá bunka, knidocyt; špecializovaná bunka, ktorá sa nachádza na povrchu tela prhlivcov. Nematocyt obsahuje vreckovitú

organelu - nematocystu (tiež knidocystu alebo knidu; vzniká z Golgiho aparátu), ktorá je vyplnená tekutinou vnútri vrečka má stočené vlákno. Vrečko je na vonkajšej strane uzavreté viečkom (operkulum). Pri viečku sa nachádza bičíkovitý výrastok (knidocil). Podráždením knidocylu sa prudko otvorí viečko nematocysty a v dôsledku vysokého osmotického tlaku vnútri nematocysty sa vymrští vlákno, ktoré bolo vnútri stočené. Vystrelenie vlákna je veľmi rýchle, špička môže dosiahnuť rýchlosť až 30m/s a tak bez problémov prejde aj pevnou kutikulou. Prhlivé bunky vznikajú v priebehu celého života z intersticiálnych (vmedzerených) buniek, ktoré sa sťahujú do epidermy. Nematocyty sú na jedno použitie, ale rýchlo sa z intersticiálnych buniek vyvíjajú nové. Vyvíjajúca sa prhlivá bunka sa nazýva knidoblast. Rozmiestnenie nematocytov na tele jedinca nie je rovnomerné, najviac ich je na ramenách a okolo ústneho otvoru prhlivcov, kde sa vyskytujú v skupinách tzv. prhlivých batériách, v ktorých sú zoskupené rôzne typy nematocytov okolo zmyslových buniek. Známých je takmer 30 druhov nematocytov - *Hydra vulgaris*

omatídium - jednotlivé oko v zloženom oku článkonožcov. Pozostáva z optickej časti, ktorá sústreďuje svetlo a senzorickej časti, ktorá zabezpečuje transformáciu svetelného signálu na elektrický. Poznáme 2 typy stavby omatídií: 1. apozičné oko - receptorové bunky sú blízko šošovky, 2. superpozičné oko - receptorové bunky sú od šošovky vzdialené a je medzi nimi vytvorená prázdna zóna. Forma a usporiadanie omatídií varíruje medzi rôznymi časťami zloženého oka. Zložením obrazov zo všetkých omatídií zloženého oka vzniká konečný zrkový vnem živočícha - *Apis mellifera*

ootéka - (gr. *oion* - vajce, *theke* - púzdro) penové bielkovinové púzdro produkované samicami niektorých skupín hmyzu (napr. šváby (Blattodea), modlivky (Mantodea)) okolo väčšieho počtu vajíčok. Penová hmota je produkovaná prídavnými pohlavnými žľazami, pri kladení ootéky na vzduchu postupne tuhne a funguje ako mechanická ochrana - *Mantis religiosa*

operkulum - viečko; všeobecnejšie je to štruktúra na tele alebo v tele živočícha, ktorá umožňuje zakryť alebo otvoriť vstup do istej časti tela;

1. (Cnidaria) viečko na vonkajšej strane prhlivej bunky (knidocytu), ktoré uzatvára vstup do knidocysty;
2. (Bryozoa) pri skupine Cheilostomata - vápenaté alebo chitinózne viečko chrániace otvor cez, ktorý sa vysúva polypid;
3. (Mollusca) trvalé rohovinové alebo vápenaté viečko niektorých druhov prednožiabrovcov (Prosobranchia) nachádzajúce sa na dorzálnnej strane zadnej časti nohy, ktorým jedinec uzatvára vstup do ulity (napr. *Viviparus acerosus*);
7. (Annelida: Polychaeta) modifikované tentákuly niektorých prisadnuto žijúcich mnohoštetinavcov zakrývajúce vstup do trubičky, v ktorej žijú;
6. (Arthropoda: Arachnida) viečko kryjúce a chrániace štrbinový otvor do dutiniek s dýchacími orgánmi pavúkov a šŕúrov;
8. (Arthropoda: Myriapoda) predný platničkovitý sklerit na vulve;
9. (Arthropoda: Insecta) rôzne platničky, chlopne alebo špeciálne štruktúry na genitálnych článkoch - *Bythinia tentaculata*

- opistosoma** - opistozóma; zadná časť tela pavúkovcov, od konca posledného článku s kráčavými končatinami (alebo od konca hlavohrude) po koniec tela. Opistozóma môže byť článkovaná (napr. solifúgy, schizomidy, štúriky) alebo článkovanie zaniká (pavúky, roztoče). V tejto časti tela je väčšina vnútorných orgánov (väčšina tráviacej sústavy, rozmnožovacia sústava, dýchacia sústava) - *Theraphosa blondi*
- osculum** - centrálny vyvrhovací otvor na tele hubiek, ktorým vylučujú vodu nasatú do tráviacej dutiny - *Spongia officinalis*
- osphradium** - lupeňovitý čuchový orgán lastúrníkov umiestnený na báze žiabier a inervovaný z parietálneho ganglia - *Unio crassus*
- ostium** - otvor v bunke porocyty, ktorý spája vonkajšie prostredie s vnútornou tráviacou dutinou hubiek. Cez ostium prúdi voda so živinami do tráviacej dutiny hubiek - *Spongia officinalis*
- ostracum** - stredná vrstva schránky schránkovcov. Väčšinou je zložená z CaCO_3 a môže obsahovať pigmenty - *Helix pomatia*
- ovarium** - samičia pohlavná žľaza, ktorá produkuje samičie pohlavné bunky - vajíčka - *Lucanus cervus*
- ovum** - samičia pohlavná bunka mnohobunkových organizmov, z ktorej po oplodnení samčou zárodočnou bunkou vzniká nový jedinec. Vajcové bunky živočíchov sú spravidla sférické a nepohyblivé - *Apis mellifera*
- pahúsenica** - Larva blanokrídlovcov z podradu širokopásych, ktorá má tri páry hrudných končatín, niekoľko párov panôžok a jeden pár očiek - *Hoplocampa minuta*
- pallium** - plášť; záhyb pokožky, prokrývajúci vnútornostný vak mäkkýšov. Plášť produkuje schránku - *Helix pomatia*
- parapódium** - (gr. *para* - vedľa, *pous* - noha) nečlánkovaný prívěsok na tele (článkoch) mnohoštetinavcov (Polychaeta). Umiestnené sú párovito na každom článku. Môžu sa na nich nachádzať žiabre, zväzky štetín, zmyslové štetiny a pod. - *Nereis pelagica*
- parazitoid** - zástupca skupiny hmyzu, ktorá je zaradená podľa správania dospelých samíc kladúcich vajíčka a podľa následného vývinu lariev. Väčšinou patria tieto živočíchy do skupiny blanokrídlovcov (Hymenoptera) a dvojkrídlovcov (Diptera). Dospelé jedince žijú voľne ale vajíčka kladú do tiel iného hmyzu, alebo v jeho blízkosti. Larva parazitoida sa potom vyvíja vo vnútri tela hostiteľského jedinca, ktorý je zvyčajne sám nedospelý. Spočiatku mu viditeľne neškodí, ale pred začiatkom kuklenia, či behom neho ho úplne skonzumuje. Z hostiteľskej kukly sa potom liahne dospelý parazitoid, a nie hostiteľ. Môžeme povedať, že parazitoid je tesne zviazaný s jedným hostiteľským jedincom, nespôsobuje jeho okamžitú smrť, ale jeho konečná smrť je nevyhnutná - *Trichogramma*
- partenogenéza** - spôsob pohlavného rozmnožovania, pri ktorom sa nový jedinec vyvíja z vajíčka bez jeho oplodnenia spermiou - *Saga pedo*

pedipalpy - hmatadlá; modifikovaný druhý pár ústnych končatín klepietkavcov. Slúžia na ohmatanie alebo pridržanie koristi - *Araneus diadematus*

penetrant - jeden zo základných typov prhlivých buniek prhlivcov. Obsahuje vačkovitú knidocystu na vonkajšej strane uzavretú viečkom (*operculum*), vnútri vyplnenú hypnotoxínom, v ktorej je stočené duté vlákno. Na vonkajšej strane penetrantu je bičíkovitý knidocil, ktorý po podráždení aktivuje vymrštenie vlákna z knidocysty. Vlákno sa po vymrštení zabodne do tela koristi alebo predátora a prúdi ním z knidocysty hypnotoxín do tela koristi. Penetranty nie sú na tele prhlivcov rozmiestnené rovnomerne. Najviac ich je na ramenách a v okolí ústneho otvoru, kde sú uložené v tzv. prhlivých batériách spolu s inými typmi prhlivých buniek - *Hydra vulgaris*

periostracum - tenká povrchová vrstva schránky mäkkýšov tvorená organickou látkou konchiolínom. Obsahuje pigmenty. Pri poranení ulity sa neobnovuje na rozdiel od ostatných vrstiev ulity - *Helix pomatia*

petálny disk - kruhovitý nožný terč nezmarov, ktorým sa jedinec prichytáva o podklad - *Hydra vulgaris*

petiolus - stopkovito zúžená predná časť bruška, zložená z niekoľkých článkov, ktorá spája hrud' (blanokrídlovce) alebo hlavohrud' (pavúky) jedinca so zvyškom tela. U blanokrídlovcov nazývame takéto bruško *abdomen petiolatus* (stopkaté bruško) - *Apis mellifera*

pinakocyty - ploché krycie bunky v povrchovej vrstve steny tela hubiek. Oddelujú telo hubky od vonkajšieho prostredia - *Spongia officinalis*

pinocytóza - (gr. *pino* - piť, *kytos* - nádobka, bunka) Jeden z možných spôsobov endocytózy, mechanizmus prijímania tekutých látok do bunky ("bunkové pitie"). Princípom je vliacenie cytoplazmatickej membrány do vnútra bunky spolu s prijímanou tekutinou a následné odškrtanie vakuoly - *Amoeba proteus*

planktonický druh - drobný druh, ktorý má obmedzenú aktívnu pohyblivosť a vyskytuje sa voľne vo vodnom stĺpci. Takéto druhy sú transportované na väčšie vzdialenosti vodnými prúdmi. Sú významnou zložkou potravy rôznych väčších živočíchov od bezstavovcov až po stavovce - *Daphnia magna*

planula - (lat. *planus* - plochý) Dorzoventrálne sploštená voľne plávajúca na povrchu obrvená larva. Predstavuje dvojvrstvový útvar s vonkajšou a vnútornou vrstvou buniek. Je základným (primárnym) typom larvy vyskytujúcim sa napr. pri prhlivcoch (Cnidaria) a ploskavcoch (Platyhelminthes) - *Dugesia gonocephala*

populácia - je súbor jedincov všetkých vývinových štádií jedného druhu, ktoré žijú v spoločnom priestore a čase a sú vzájomne previazané reprodukčnými vzťahmi - *Helix pomatia*

porocyt - (gr. *poros* - kanál, *kytos* - nádobka, bunka) Bunky v tele hubiek (Porifera), ktorá spája povrchovú a vnútornú vrstvu a obsahuje vnútri kanálik, ktorým prúdi do tela

hubky voda so živinami. Ústie kanálik na povrchu hubky nazývame ostium - *Spongia officinalis*

proglotid - článok tela pásomníc nachádzajúci sa za krčkom, na ktorom je rastová zóna. Súbor článkov tela pásomníc nazývame strobila; z nej sa odškrucujú zrelé články. Proglotid je vyplnený pohlavnými orgánmi a neskôr vajčkami - *Taenia solium*

prosoma - predná časť tela klepítkavcov, od začiatku tela po koniec posledného telového článku s kráčavými končatinami. Táto časť tela nesie ústne aj kráčavé končatiny, ústny otvor, oči - *Chelifer cancroides*

prostomium - prvý nepravý telový článok (neobsahuje telovú dutinu) obrúčkavcov. Môže niesť tentákuly a oči. Homologická štruktúra k *acronu* hmyzu - *Lumbricus terrestris*

proterandrický hermafroditizmus - tiež proterandria; typ hermafroditizmu, pri ktorom v tele jedinca dozrievajú ako prvé samčie pohlavné bunky. Opačnou možnosťou je proterogýnický hermafroditizmus - *Taenia solium*

protonefrídium - plamienková bunka; vylučovací (exkrečný) orgán u živočíchov s telovou dutinou schizocél, pseudocél a lariev celomátnych živočíchov (trochofóra). Vzniká vliacím vonkajšieho zárodočného listu – ektodermu. Základom protonefrídia je bunka, ktorá má vnútri bičík a je napojená na močový kanálik. Pohybom bičíkov sú priháňané splodiny látkovej premeny do kanálikov, ktorými sú vylučované otvorom na povrch tela - *Taenia solium*

proximálny - priľahlý, blízky; pozri aj distálny; najčastejšie sa tento pojem používa na označenie častí orgánov najviac priblížených k spojeniu s telom alebo inou štruktúrou. Napr. proximálny článok končatiny je článok, ktorý je najbližšie k telu, teda končatina je ním spojená s telom – *Anatis ocellata*

pseudocoel - pseudocél; prvotná telová dutina hlístovcov (Nematoda), vírnikov (Rotatoria), brušnobrvcov (Gastrotricha) a iných. Vzniká zo schizocélu zatlačením parenchymatických buniek na perifériu, čím sa v centre vytvorí dutina vyplnená tkanivovým mocom - *Dugesia gonocephala*

pygidium - posledný telový článok obrúčkavcov (Annelida) a článkonožcov (Arthropoda). Pri článkonožcoch sa často používa aj označenie telson. V pygidii obrúčkavcov sa nenachádzajú celómové vaky, len análny otvor - *Lumbricus terrestris*

rabdity (rhabdity) - (gr. *rhabdos* - tyčinka) tyčinkovité bielkovinové telieska roztrúsené v bunkách pokožky alebo tesne pod ňou pri ploskavcoch (Platyhelminthes) a niektorých páskovcoch (Nemertini, to okrem iného nasvedčuje evolučnú príbuznosť páskovcov s ploskavcami). Po vytlačení do vody telieska napučia a pokryjú telo vrstvou slizu, ktorý ho chráni a pomáha lepšie prilnúť k podkladu. Niektorí autori predpokladajú aj vylučovaciu funkciu - *Dugesia gonocephala*

radula - (lat. *radula* - škrabať) výbežok na spodnej strane ústnej dutiny niektorých mäkkýšov, ktorý slúži na strúhanie (oškrabávanie) potravy. Sú na ňom v radách mikroskopické zúbky z organickej hmoty podobnej chitínu, prípadne sú podľa typu potravy rôzne mineralizované (soľami vápnika, železa). Radula dorastá dozadu dopredu a pri jej

odieraní sa na vonkajšej strane stále obrusuje. Za dorastanie sú zodpovedné bunky odontocyty. Usporiadanie, počet a tvar zúbkov na radule sú druhovo špecifické, využívajú sa pri determinácii niektorých druhov, prípadne aj pohlaví konkrétneho druhu - *Cepaea vindobonensis*

ropálium - zmyslový orgán, jedna zo 4 až 16 sférických štruktúr nachádzajúcich sa na okraji zvona u niektorých medúzovcov (Scyphozoa), ktorá obsahuje zhluk neurónov a zúčastňujúca sa na kontrole sťahov zvona. V ropáliách sú prítomné oči a statocysty - *Aurelia aurita*

sépiová kosť - tiež *sepion*; redukovaná pôvodná schránka sépií, ktorá sa presunula na dorzálnu stranu do vnútra tela pod pokožku. Je vápenatá a podľa druhu sépie má tvar oválne, kopijovitej alebo kosodĺžnikovej doštičky. Slúži ako vnútorná opora tela - *Sepia officinalis*

skleroblasty - bunky v mezoglei hubiek, ktoré vytvárajú ihlice (spikuly) na spevnenie tela - *Spongia officinalis*

skolex - hlavička; predná časť tela pásomníc z podtriedy Eucestoda s prichytávacími orgánmi (prísavky, háčiky alebo pozdĺžne štrbiny botrie (bothrie)), ktorou sa pásomnica prichytáva na sliznicu čreva hostiteľa; háčiky a prísavky ako deriváty pokožky sa nachádzajú buď na celom povrchu alebo na zvláštnej doštičke (*rostellum*) na prednej strane scolexu; jednoduché prichytávacie jamky a brázdičky sa nazývajú botrie, zložitejšie útvary s pomocnými zariadeniami botridie, ktoré sa často menia na priehlbne s komplikovanou stavbou - areoly; na scolexe sú spravidla 4 (5 alebo len jedna prísavka); rod *Tetrarhynchus* má vyvinuté 4 choboty zaťahujúce sa do zvláštnych pošiev - *Taenia solium*

somit - (gr. *soma* - telo) telový článok celomátnych živočíchov s článkovaným telom - *Vespa crabro*

spikuly (Porifera) - drobné vápenaté, spongínové alebo kremičité ihlicovité útvary nachádzajúce sa v mezoglei hubiek produkované skleroblastami, ktoré zabezpečujú pevnosť ich tela - *Spongia officinalis*

spoločenstvo - tiež cenóza; súbor všetkých jedincov všetkých druhov organizmov vyskytujúcich sa v danom čase na istom biotope, medzi ktorými existujú aspoň čiastočne vzájomné vzťahy. Cenóza je semiautonómny (polosamostatný) systém s autoregulačnými mechanizmami (napr. rezistencia (odolnosť), reziliencia (pružnosť)), ktoré zabezpečujú jej celkovú dynamickú stabilitu - *Melolontha melolontha*

spongocél - tiež paragastrálna dutina alebo archenteron; dutina vnútri tela hubiek (Porifera) vystlaná golierikátymi bunkami choanocytmí, ktoré zabezpečujú vychytávanie a trávenie čiastočiek potravy z vody nasávanie do dutiny - *Spongia officinalis*

statocysta - (gr. *statos* - pevný, nemenný, *kystis* - mechúrik) zmyslový orgán umožňujúci živočíchovi vnímanie polohy tela v pokoji alebo pri pohybe a vďaka tomu udržiavať telo v požadovanej polohe. Pri bezstavovcoch môže mať rôznu stavbu od otvorených

kanálikov alebo mechúrikov po uzavretí komôrky. Najčastejšie má tvar mechúrka, vzniknutého vliacím z povrchu tela, zloženého z 1 alebo viacerých buniek (litocytov, litocýst), ktoré obsahujú malé zrno piesku, vápenca, schránky rozsievok alebo kremeňa - statolit, alebo tvar dutinky vystlanej bunkami so zmyslovými riasinkami a vyplnenej tekutinou, v ktorej je voľne uložený 1 alebo viacero statolitov. Statolit v dôsledku gravitácie tlačí na isté zmyslové brvy buniek a tak vyvoláva vnemy, ktoré informujú organizmus o aktuálnej polohe tela. Statocysty sú umiestnené na okraji zvona medúzovcov, na vrchole tela rebroviak, v blízkosti mozgovej uzliny u mäkkýšov, v bazálnom článku 2. páru tykadiel kôrovcov - *Astacus leptodactylus*

strobila - (gr. strobilos - šiška) 1. pri medúzovcoch (Scyphozoa) larválne štádium medúz, ktoré pozostáva zo spojených mladých medúz efýr; 2. pri pásomniciach (Cestoda) telo pásomnice pozostávajúce zo scolexu, krčka a nezrelých a zrelých článkov – proglotidov – *Aurelia aurita*

strobilácia - proces, pri ktorom sa odškrucujú zo strobily medúzovcov jednotlivé mladé medúzy alebo pri pásomniciach jednotlivé zrelé nepravé články s vajčkami – *Taenia solium*

superparazitizmus - prípad parazitizmu, keď je do jedného hostiteľa nakladených viacero vajčiek toho istého druhu parazitoida a vyvíja sa tak väčší počet jedincov parazitoida ako normálne, a to najmä pri nedostatku hostiteľa. Vajčka môžu byť nakladené tým istým jedincom parazitoida alebo viacerými jedincami toho istého druhu. Larvy parazitoida sú potom konkurentmi a to vedie k smrti viacerých z týchto lariev. U solitérnych parazitoidov zostáva iba jedna larva. Nastáva tiež zmenšenie počtu samcov (sexuálny index populácie je posunutý v prospech samíc) - *Phaenoserphus viator*

sycon - typ stavby tráviacej dutiny hubiek. Stredne zložitý typ, typický vetvením jednoduchej vakovitej dutiny na postranné komôrky, v ktorých sú sústredené bunky s tráviacou funkciou (choanocyty) - *Sycon raphanus*

synantropný druh - (gr. syn - spoločne, anthropos - človek) živočích viazaný svojím výskytom na ľudské obydlia, v ktorých prebieha aj jeho ontogenéza - *Musca domestica*

taenidium - špirálovite stočené chitínové vlákno v stene vzdušnic článkonožcov, ktoré slúži ako spevnenie, aby pri nasávaní a vyfukovaní vzduchu nedošlo pri zmene tlaku k splasnutiu trubičky vzdušnice - *Musca domestica*

tagma (pl. tagmaty) - (gr. tagma - usporiadanie, delenie) splynutá skupina telových článkov pri článkovaných živočíchoch, ktorá vznikla evolučne v zložitom procese tagmatizácie (splývania článkov tela do väčších funkčných celkov). Základné tagmy tela článkonožcov sú hlava, hrud' a bruško - *Apis mellifera*

tanatóza - (gr. thanatos - smrť) tiež akinéza, katalepsia; Reflexom podmienená dočasná strata pohyblivosti jedinca (predstieranie smrti). Často sa spomalí sa aj metabolizmus. V rámci bezstavovcov je tanatóza pomerne bežná pri pavúkoch a chrobákoch ako

obrana pred predátormi. Môže to byť aj obranný mechanizmus niektorých pavúkov pre zožratím samicou pri rozmnožovaní - *Sitaris muralis*

telson - (gr. *telson* - koniec) posledný článok tela článkovaných celomátnych živočíchov. Nemá prívesky, nezasahuje do neho celom a väčšinou nesie análny otvor. Môže mať tvar trňa alebo stopky - *Euscorpius carpathicus*

testis - semenník, samčia pohlavná žľaza produkujúca samčie pohlavné bunky - spermie - *Tettigonia viridissima*

thorax - hrud'; stredná telová časť (tagma) tela hmyzu (Insecta), často veľmi výrazná, na ktorej sú lokomočné orgány - nohy a krídla. Pri viacerých skupinách pavúkovcov (Arachnida) môže splyvať s hlavou do hlavohrude (cephalothorax), napr. pavúky (Araneae), šťúry (Scorpionida), šťúrovky (Palpigradi), šťúriky (Pseudoscorpionida) - *Musca domestica*

trachea - vzdušnica; dýchací orgán vzdušnicovcov (viacnôžky (Myriapoda) a hmyz (Insecta)), rúrka ektodermálneho pôvodu, ktorá sa viacnásobne vetví a oplieta vnútorné orgány a tkanivá. Steny vzdušnice sú viac-menej totožné s pokrývkou tela. Vo vnútri sú vzdušnice vystlané chitínóznou intímou, ktorá zodpovedá kutikule. Pod ňou je uložená vrstva epidermálnych buniek. Intima dáva základ vláknitej zhrubnutine (*taenidium*), ktorá v špirále prebieha po vnútornej strane vzdušnice a zabráňuje jej stlačeniu pri pohybe, napr. v miestach kĺbov nôh - *Musca domestica*

trofobióza - tiež trofická symbióza; špeciálny forma mutualizmu (obojsstranne prospešného vzťahu dvoch organizmov), pri ktorej dochádza k jednostrannému alebo obojsstrannému poskytovaniu potravy. Je známa napr. medzi mravcami a voškami. Vošky poskytujú mravcom medovicu, bohatý zdroj cukrov ako otravu, mravce zase chránia vošky pred parazitmi a predátormi, čím značne prispievajú k rozvoju populácie vošiek v blízkosti mraveniska - *Formicoxenus nitidulus*

troglobiont - organizmus adaptovaný na život v prostredí jaskýň. Prekovaná v jaskyniach celý životný cyklus. Pri troglobiontoch je typická strata očí, sfarbenia tela, predĺženie končatín, zmyslových chlupov - *Neobisium slovacum*

trogloxén - organizmus, ktorý sa dočasne vyskytuje vo jaskynnom prostredí. Väčšinou kvôli prečkaniu nepriaznivých podmienok (mráz, sucho, ...), ale je prenesený do jaskyne náhodne (vodou, vetrom, ...). Nemá adaptácie na život v jaskynnom prostredí - *Nymphalis io*

trochofóra - primárna voľne pohyblivá larva morských špirálovcov, mnohoštetinavcov a morských mäkkýšov žijúca v morskom planktóne. V hornej časti tela má dvojité prstenec riasiniek, ktoré slúžia na pohyb a prijímanie potravy - *Aphrodita aculeata*

typhlosolis - špirálovitá riasa v lumene čreva niektorých bezstavovcov (napr. obrúčkavce (Annelida), hlístovce (Nematoda)), ktorá slúži na zväčšenie rezorpcného povrchu - *Lumbricus terrestris*

ulita - jednodielna vápenatá schránka ulitníkov. Väčšinou je špirálovito stočená. Môže byť pravo- alebo ľavotočivá. Chráni vnútorné orgány - *Helix pomatia*

veliger - primárna larva trochofórového typu, charakteristická pre morské mäkkýše (najmä ulitníky). Vzácné je aj pri sladkovodných (napr. *Dreissena*). Na rozdiel od trochofóry sa pred ústami vytvárajú 2 alebo 4 obrvené laloky lemované vencom brv, čím sa vytvára plachticka (*vellum* – odtiaľ odvodený názov larvy). Veliger už má základ schránky a nohy. Voľne pláva v planktóne, živí sa mikroorganizmami získanými filtráciou - *Haliothis tuberculata*

xerofilný druh - tiež suchomilný druh; druh, ktorý žije v suchom prostredí a je adaptovaný na nedostatok vody – *Tegenaria domestica*

zložené oko - *oculus compositus*; tiež facetové oko (faceta = drobná plôška skosená pod istým uhlom; vzniká pri brúsení drahokamu; od týchto plôšok sa odráža svetlo a spôsobuje trblietanie); zrakový zmyslový orgán typický pre hmyz vznikajúci invagináciou epidermy v neskorších larválnych instaroch, alebo v štádiu kukly. Zložené oko sa skladá z početných šesťuholníkových jednotlivých očiek omatídií (až 40 000 u vážok), ktoré sú k sebe tesne priložené. Každé omatídium sa skladá z dioptrickej a receptorickej časti. Podľa rozmiestnenia pigmentu rozoznávame zložené oči apozičné (druhy s dennou aktivitou; receptorové bunky sú blízko šošovky) a superpozičné (druhy s nočnou aktivitou; medzi šošovkou a receptorovými bunkami je prázdny priestor). Tvar a veľkosť zložených očí sú variabilné (napr. u vážok pokrývajú až dve tretiny povrchu hlavy) - *Musca domestica*