

Trieda: Cicavce

Cicavce (*Mammalia*) sú vyššie teplokrvné stavovce prispôsobené životu na suchej zemi. Druhotne mohli prejsť do vody. Od plazov ich odlišujú niektoré znaky:

- stála telesná teplota cicavcov je okolo 36,5°C
- nervová sústava je dokonalejšia, nastal rozvoj predného mozgu, ktorý sa líši veľkosťou a kapacitou, nastal rozvoj reflexnej činnosti a zdokonalenie zmyslov
- 3 sluchové kostičky (kladivko, strmienok, nákovka) v strednom uchu
- vývoj prebieha v maternici, typická je živorodosť a starostlivosť o potomstvo

Telo je spravidla pokryté srstou, pričom rozoznávame spodnú jemnú vrstvu - **podsrstie** a vrchnú vrstvu - **srstice**. Má výbornú izolačnú schopnosť. Pod srstou sa nachádza pokožka a vyúsťuje sem množstvo žliaz (napr. pachové žľazy, ktoré slúžia na značkovanie teritória).

Umiestnenie končatín je pod telom, čo umožňuje rýchlejší pohyb ako u plazov. Spojenie lebky s chrbticou je zabezpečené dvoma kostenými výbežkami. Cicavce majú spravidla stály počet stavcov (7 krčných, 12 hrudných, 4-7 driekových (5 u človeka), 5 krížových (u človeka zrastené do krížovej kosti), okolo 15 chvostových). Rebrá sa rozdeľujú na pravé, ktoré sa upínajú priamo na hrudnú kosť, nepravé, ktoré sa upínajú jedno na druhé, a voľné rebrá, ktoré voľne vybiehajú do hrudnej dutiny.

Cicavce majú rôzny počet a tvar zubov podľa potravy, ktorou sa živia. Mäsožravce majú spravidla zvýraznené očné zuby, ktoré tvoria trháky. Do tráviacej sústavy sa vylučujú enzýmy na štiepenie požívanej potravy. Stavba a dĺžka tráviacej rúry je taktiež daná typom potravy (bylinožravce majú črevo dlhšie - trávenie celulózy, mäsožravce - krátke črevo - mäso sa trávi rýchlo a pri dlhšom "skladovaní" v tráviacej sústave sa z neho vylučujú škodlivé látky, všežravce - dĺžka tráviacej sústavy je niečo medzi bylinožravcami a mäsožravcami).

Pri dýchaní má podstatný význam bránica, ktorá oddeľuje hrudnú dutinu od brušnej.

Vylučovanie zabezpečujú pravé obličky uložené po oboch stranách chrbtice. Skladajú sa z kôrovej a dreňovej časti.

Oplodneniu predchádza obdobie párenia (ruje). U väčšiny voľne žijúcich väčších cicavcov nastáva toto obdobie raz ročne. Oplodnenie je vnútorné. Prevláda pohlavný dimorfizmus. Zárodok sa vyvíja v maternici. Po jeho vývine nastáva pôrod. U cicavcov je charakteristická starostlivosť o potomstvo.

Niektoré jedince sa snažia nepriaznivé životné podmienky (extrémne nízke alebo vysoké teploty, málo potravy) prekonať zimným spánkom - **hibernáciou**. V takomto stave sa ich metabolizmus znižuje na minimum, pričom ich telesná teplota môže klesnúť na teplotu okolo 4-6°C.

podkmeň: [Stavovce](#) (*Vertebrata*)

trieda: Cicavce (*Mammalia*) podtriedy: [Vajcorodce](#), [Vačkovce](#), [Placentovce](#)

Podtrieda: Vajcorodce

Vajcorodce (*Prototheria*) sú malou skupinou cicavcov, ktoré sú rozšírené v Austrálii a na blízkyh ostrovoch. Znášajú vajcia a majú nižšiu telesnú teplotu, ktorá kolíše medzi 26-35°C.

Na druhej strane majú aj spoločné znaky s cicavcami: ich telo pokrýva srst', majú mliečne žľazy (ich vývody nie sú však zoskupené do mliečnych bradaviek, ale vyúsťujú rozptýlene na mliečnych plôškach brucha), bránicu, bezjadrové červené krvinky a v strednom uchu majú 3 sluchové kostičky.

Vtákopysk divný dosahuje dĺžku 60 cm. Má nápadný široký zobák podobný kačaciemu. Je to vajcorodý cicavec, ktorý podľa všetkého vajcia nielen znáša, ale ich aj vysiď. Samica vtákopyska nemá na bruchu vrečko ako vreckaté cicavce, preto znáša vajcia do pelecha, ktorý má na brehu vodného toku a tu zohrieva a kŕmi svoje mláďatá.

Ježura austrálska dosahuje dĺžku len 6 cm. Ježury sú ťarbavé vajcorodé cicavce, ktoré majú pichliačmi porastené telo a úzky, rúrkovitý "zobák". Znášajú vajcia, ale mláďatá živia produktom mliečnych žliaz na materskom tele, ktoré vyúsťujú do vrečka na bruchu. Ježury v ňom istý čas opatrujú vajcia, neskôr aj mláďatá, kým sa im nevyvinú pichliače.

Vačkovce:

Kengura červená dosahuje výšku 2 m. Červenú farbu majú len samce, samice sú modrosivé. Kengury majú bedrovú časť tela nezvyčajne mocne vyvinutú, čo súvisí s mohutnými, na skákanie prispôsobenými zadnými nohami a masívnym, svalnatým chvostom, ktorý im pomáha pri skákaní. Združujú sa do čried.

Placentovce

Zárodok sa vyvíja pomocou dokonale utvorenej placenty. Mláďa môže samostatne cicat' mlieko. Najprv sa vyvíja mliečny chrup, neskôr ho nahradí chrup trvalý.

Rad: Hmyzožravce

Hmyzožravce sú malé až stredne veľké živočíchy, ktoré z vývojového hľadiska považujeme za najstaršie placentovce. Majú primitívnu stavbu lebky, chrupu a mozgu.

Jež tmavý dosahuje dĺžku 220-290 mm, chvost 20-45 mm. Ostne sú po celej dĺžke rovnomerne tmavé s bielymi krúžkami. Tmavá srst' okolo očí tvorí "okuliare" smerujúce k nosu. Aktívny je za súmraku a v noci. V zime sa ukladá do hlbokého spánku. Živí sa hmyzom, obojživelníkmi, plazmi a drobnými zemnými cicavcami.

Rad: Netopiere

Netopiere ako jediné cicavce ovládli ovzdušie a sú schopné aktívne a vytrvale lietať, hoci nevedia využívať vzdušné prúdy ako vtáky. Stavbou krídla pripomínajú fosílné jaštery. Aktívne sú prevažne za súmraku a orientujú sa pomocou echolokácie. Za určitých okolností môže v netopieroch prežívať vírus besnoty bez toho, že by sa prejavil na zvieratách patologickými príznakmi choroby.

Rad: Hlodavce

Hlodavce (*Rodentia*) predstavujú najpočetnejší rad cicavcov. Názov radu je odvodený od hlodavého chrupu. Rezáky hlodavcov majú dlátovitý tvar a neobmedzený rast. Očné zuby im chýbajú. Majú spomedzi všetkých cicavcov najväčší počet mláďat.

Svišť vrchovský dosahuje dĺžku 40-60 cm, chvost 13-18 cm. Rozšírený je v Alpách a západných Karpatoch. Obýva pásma holín a skalných sutín nad kosodrevinou. Buduje si niekoľko typov nor. Svišť sa výborne orientuje zrakom a na blížiacu sa nebezpečenstvo upozorňuje svojich druhov ostrým hvizdom.

Rad: Mäsožravce

Mäsožravce (*Carnivora*) majú pevnú kostru, na končatinách sú ostré pazúry. Rezáky sú ostré a malé, očné zuby sú veľké a ohnuté. Posledný čenový zub v hornej čeľusti a prvá stolička v dolnej čeľusti sú najsilnejšie a nazývajú sa trháky. Mäsožravce majú dobre vyvinutý sluch a čuch. Majú pachové žľazy. Sú väčšinou celkom odkázané na mäsitú potravu. Stavbou tela a veľmi vyspelou nervovou sústavou sú dobre prispôbené potrebe chytať živú, často veľmi opatrnú a rýchlu korisť.

Rad: Plutvonožce

Plutvonožce sa druhotne prispôbili vodnému prostrediu. Končatiny majú plutvovitý tvar, nos zakrpatel, zredukovali sa ušnice, vyvinul sa sval na zatváranie nozdier. Dýchajú pľúcami. U niektorých živočíchov sa očné zuby premenili na kly.

Rad: Veľryby

Veľryby sú najväčšie cicavce sveta žijúce vo všetkých oceánoch. Spomedzi cicavcov sú najlepšie prispôbené životu vo vode. Vretenovité telo majú zakončené plutvovitým chvostom. Z končatín im zostali len predné, ktoré sa premenili na plutvy a plnia úlohu kormidiel. Ako všetky cicavce, aj veľryby dýchajú pľúcami. Zdržujú sa preto len v malých hĺbkach, aby sa mohli občas nad hladinou nadýchnuť. V súčasnosti je veľa druhov ohrozených v dôsledku intenzívneho lovu.

Rad: Párnokopytníky

Párnokopytníky (*Artiodactyla*) sú charakteristické tým, že oporu tela im tvoria iba dva predné prsty (3. a 4. prst). Pritom majú aj typickú stavbu kostí chodidla a zápästia. Väčšine druhov sa vyvíjajú rohy alebo parohy. Rohy nepodliehajú výmene, rastú zvieratám po celý život a vo väčšine prípadov sa zakladajú rovnako pri samcoch ako pri samiciach. Parohy sú spravidla znakom sexuálneho dimorfizmu, sú rozvetvené a nie sú duté. Dozreté parohy sú tvrdé a zvieratá nimi v období ruje zvädzajú súboje.

Rad: Primáty

Primáty predstavujú veľkú skupinu prevažne stromových živočíchov, ktoré majú dlhé ramená a nohy. Na nohách majú po päť prstov, zväčša s ploškými nechtami. Palec má väčšina postavený kolmo k ostatným prstom, čo im umožňuje rôzne úkony. Všetky primáty majú dobrý zrak a oči smerujú dopredu. Mozog majú veľký s osobitne rozvinutou prednou časťou. Živia sa ovocím a semenami, ale niektoré druhy sú mäsožravé. Do tohto radu zaraďujeme aj človeka.