

PLAZILCI

Razred plazilcev spada v kraljestvo živali, deblo strunarjev in poddeblo vretenčarjev. Repto pomeni plaziti se, ker večina plazilcev za sabo vleče svoje telo, čeprav imajo nekateri razvite noge. Biološka disciplina, ki jih preučuje se imenuje herpetologija. Plazilci poseljujejo vse celine, razen Antarktike, večina pa jih živi v tropskem in subtropskem pasu, delimo pa jih v štiri skupine. To so luskarji (kače in kuščarji), želve, krokodili in prakuščarji. Razvili so se iz dvoživk in so prva od vode neodvisna skupina vretenčarjev. Plazilci so nestalno tople živali, so hladnokrvni. Izjema so le udavi, ki vzdržujejo dokaj stalno telesno temperaturo, 25°C. telesna temperatura je odvisna od tega, kako toplo ali hladno je njihovo okolje. Če se preveč ohladijo ali segrejejo se tudi težje gibljejo. Najstarejši, že davno izumrli plazilci kotilozavri so se razvili iz ščitoglavcev in so se pojavili v zgodnjem karbonu. V mezozoiku so se pojavili leteči plazilci-pterozavri. Takrat so nekateri plazilci zapustili kopno in se vrnili v vodo-ihtiozavri, dinozavri pa so zavladali na kopnem. V tistem času so se razvili tudi krokodili. V kredi so dinozavri in drugi starinski plazilci izumrli, nasledili so jih sesalci. Uspešnost v razvoju so pripomogla predvsem plazilska jajca, ki imajo drugače kot jajčeca dvoživk usnjato ali trdno lupino in ne potrebujejo vode. Zato so bili plazilci bolj prilagodljivi in so lahko osvojili življenjske prostore, ki niso bili ugodni za dvoživke, odvisne od vode.

RAZMNOŽEVANJE:

Bolj ali manj je izražen spolni dimorfizem (raznolikost), ki se kaže v velikosti in obarvanosti telesa. Samice so praviloma večje od samcev. Samec ima kopolacijski organ, kače in kuščarji dvojnega, s katerim samico osemeni posredno. Oploditev je vedno notranja. Za plazilce je, kot za ptice in nekatere sesalce značilno amniotsko jajce. Iz zarodka izraščajo membrane, ki ščitijo zarodek in obdajajo rumenjaka, ki predstavlja poleg rumenjaka zarodkovo zalogo hrane. Beljak vsebuje tudi velike količine vode. Plazilsko jajce ima lupino, ki zarodek varuje in je hkrati prepustna za zrak (CO₂ in O₂). Plodnikova membrana (amnion), obdaja jajčni mehur ali plodovnik (amnionska votlina). V njem je plodovnica (amnionska tekočina), v kateri se razvija zarodek (embrio). Zarodek je podoben staršem, le da je manjši. Tudi pri sesalcih, kjer se oplojeno jajce razvija znotraj materinega telesa je zarodek v plodovnici v amniotski votlini. Zaradi amniotskega jajca združujemo plazilce, sesalce in ptice v skupino amniotov, vse ostale preprostejše vretenčarje pa imenujemo anamnioti.

KOŽA:

V primerjavi s kožo dvoživk, ki je mehka in vlažna, je ta pri plazilcih trda in suha. Mnogi plazilci imajo rožene luske iz keratina (ista snov, kot nohti in lasje človeka), ki jih varuje pred izgubo vode iz telesa, nima pa dihalne vloge. V usnjici in globljih plasteh povrhnjice je pigment, ki barva kožo. Nekateri plazilci so sposobni spreminjanja barve na primer kameleon.

OGRODJE:

Je popolnoma okostenelo. Hrustanec se pojavlja samo pri gekonih v hrbtenici in pri kuščarjih v repnem delu hrbtenice. Okostje glave plazilcev je zgrajeno zelo zapleteno in je pomembno za sistematsko razvrščanje

plazilcev. Lobanja je pri različnih skupinah plazilcev različna. Prvi dve vretenci sta posebne oblike in omogočata zelo dobro gibljivost glave. Na vretencih trupa so rebra. Okostje okončin je iz petprstne osnove.

MIŠIČEVJE:

Kuščarji imajo najmočnejše mišice ob nogah, pomagajo si z repom. Želve imajo močno reducirano mišičje zaradi močnega oklepa. Kače se premikajo z vsem telesom, zato imajo močno razvite trupne mišice.

ČUTILA, ŽIVČEVJE:

Čutila in živčevje so dobro razvita. Oko plazilcev je naravnano in na daljavo, če pa žival gleda bližnje predmete, z mišicami prilagodi obliko očesne leče. Ima zgornje in spodnje veke, ki zrastejo pri kačah in gekonih v enotno prozorno ploščico. Ob očeh so, razen pri kačah, solzne žleze, ki neprestano vlažijo roženico. nekateri od njih imajo še tretje oko, s katerim zaznavajo le svetlobo in temo, predmetov pa ne.

Plazilci nimajo zunanjšega ušesa, kot na primer sesalci, večina pa jih ima pod površino kože bobnič. Z njim zaznavajo tresljaje, ki jih povzročajo zvoki, ti pa se po drobnih koščicah prenašajo naprej v notranje uho. Kače nimajo bobniča in imajo le tanko kost, kjer je sedež posebnega organa, ki zaznava infra rdeče žarke.

Voh je slabo razvit, vendar imajo želve in krokodili v nosni votlini veliko vonjalno površino.

DIHALA:

Plazilci dihamo izključno s pljuči. Vdihani zrak prodira skozi hrustančni grgravec in naprej v dolg sapnik, ki ga obdajajo hrustančni ali koščeni obročki. Sapnik vodi v pljuča neposredno ali po dveh dušnikih. Želve in krokodili imajo velika gobasta pljuča. Kuščarji in kače pa preproste mehove. Naprave za oglašanje imajo le gekoni.

KRVNA OBTOČILA:

Srce ima poleg ločenih preddvorov tudi prekat razdeljen z nepopolno steno v desno in levo polovico. Razmejitev arterialne in venozne krvi v prekatu še ni popolna, je pa ostrejša kot pri dvoživkah.

PREBAVILA:

Iz kratkega golta vodi dolg požiralnik v želodec, ki leži še vedno v podolžni telesni osi (razen pri želvah je že v prečni). Tanko črevo je primeroma kratko, široko črevo se izliva v **stok**. Dvokrpna jetra ležijo pred želodcem. Za prebavljanje hrane potrebujejo plazilci visoke temperature, tako lahko kača pogine če se ji hrana v želodcu preveč ohladi.

IZLOČALA:

Ploščati in krpasti ledvici (metanefros) ležita ob hrbtenici. Sečevoda se ločeno izlivata v stok, samo pri želvah v sečnik, ki nastaja iz trebušne stene stoka (imajo le želve in nekateri kuščarji). Seč je včasih trdna ali napol trdna snov.

Kače in nekateri kuščarji imajo razcepljen jezik, ki povezan z dvema votlinicama na nebu ustne votline v katerih je Jacobsov organ. Plazilci so večinoma mesojedi. Kače in krokodili se hranijo le z živalsko hrano, mnogi kuščarji so plenilci žuželk, sesalcev in ptičev, nekateri kuščarji pa so rastlinojedi. Hrana kopenskih želv so rastline, včasih tudi živali, morske želve pa se v glavnem hranijo z morskimi živalmi.

Plazilce delimo v štiri skupine:

PRAKUŠČARJI:

Edini živeči prakuščar je tuatara, ki je živi fosil. Je podoben kuščarjem, v notranji zgradbi pa kaže več stranskih znakov. Ohranjena je še hrbtna struna, ima dobro razvito temensko oko. Tuatara živi zelo dolgo (120 let), velika pa je okoli 60 cm.

LUSKARJI:

Za luskarje so značilne kožne luske iz debele, poroženele plasti povrhnjice. Koščenega oklepa nimajo. Poroženo vrhno plast kože med levitvijo večkrat v življenju odvržejo. Pod levom se tvori nova povrhnjica. V čeljustih so zobje.

Kuščarji

Imajo praviloma dobro razvite okončine. Pri slepcih nog ni, zato imajo mnogi navadnega slepca za kačo. V tropskih krajih so doma kameleoni, ki se odločno prikrivajo v okolju s spreminjanjem barve telesa in posnemanjem barvnih vzorcev podlage. Pri nas je splošno razširjen kuščar pozidna kuščarica, zelo redek pa je martinček. Kuščarice so sposobne odtrgani rep obnoviti. Kuščarjev danes poznamo okrog 3000 vrst. Večina vrst ima dobro razvite okončine, pri nekaterih pa so okončine zakrnele, ali jih sploh ni več. Večina kuščarjev ima dolge repe, ki jih lahko odvržejo, če jih zanje zgrabimo. To jim omogoči pobeg, saj se sovražnik pogosto zmoti z odtrgani repom. Imajo pa tudi lastnost, da jim rep znova zraste. Nekatero najbolj znane vrste kuščarjev so: agame, kameleoni, legvani, varani in gekoni.

Legvani

Legvanov poznamo približno 630 vrst, večina pa jih živi obeh Amerikah. Večina vrst se hrani z žuželkami, nekaj velikih legvanov pa ima kratek mesnat jezik, ter se prehranjujejo z rastlinsko hrano.

Kače

Podolgovato telo je brez okončin in - z izjemo udava. Udavi imajo zakrnele ostanke zadnjih nog v obliki krempljev. Izredno gibljive kosti glave, zlasti čeljusti, omogočajo kačam, da lahko pogoltnejo plen, ki je nekajkrat večji od premera plenilca. Mnoge kače imajo v zgornji čeljusti strupnike. Ti zobje so pri nekaterih vrstah cevasti (votli), pri drugih pa žlebasti. Povezani so s strupnimi žlezami. Ugrizu nekaterih najnevarnejših tropskih kač lahko sledi smrt v nekaj minutah. Udavi so največje kače. Mednje sodijo pitoni in navadni udav.

Med gože spadajo naše nestrupene kače, npr. belouška in navadni gož. Gožem sorodna je zelo strupena kobra ali naočarka, ki živi v Aziji in Afriki. Edini slovenski strupenjači sta gad in modras iz družine gadov. Oba sta živorodna, hranita pa se predvsem z voluharicami in drugimi manjšimi sesalci. Kače so plazilci z dolgim telesom. Poznamo jih 2500 vrst. Nimajo nog, izjema so le nekatere prvobitne kače, ki imajo zakrnele nastavke zadnjih nog. Trebušno stran večine kač prekrivajo povečane široke luske, le pri nekaterih kačah so te luske pomanjšane ali pa jih sploh ni.

ŽELVE:

Želve so med plazilci posebneži zaradi svojega enotnega oklepa (črepinje), v katerega lahko vpotegnejo glavo, noge in rep. Sestavljajo ga zrasle ploščate kosti in roževinaste plošče. V čeljustih ni zob. Edina vrsta na slovenskem ozemlju je evropska močvirska sklednica. V južni Evropi živita dve vrsti kornjač, ki ju uvrščamo med kopenske želve. Med morske želve štejemo jadransko prebivalcko glavato kareto. Vse danes živeče vrste želv imajo namesto zob poroženele čeljusti. Vse vrste želv odlagajo jajca, zato morajo tudi morske želve ob tem opravilu priti na kopno.

Kornjače

Kornjače so pretežno rastlinojede vrste želv, ki navadno živijo v suhem okolju. Največje kornjače živijo na oceanskih otokih, kot so Galapagos.

KROKODILI:

Vezani so predvsem na celinske vode, nekaj vrst pa na morje. Ti starinski plazilci imajo od strani sploščen rep in med prsti zadnjih nog plavalno kožico. Oklepljeni so z velikimi roženimi luskami, pod njimi pa so še močne kožne kosti. Posebnost krokodilov je sigurno srce, ki je razdeljeno na 4 dele. So dobro prilagojeni življenju v vodnem okolju. Nosne odprtine leže na zgornji strani gobca in jih lahko krokodil zapira in odpira. S posebnimi kožnimi gubami pa lahko zapre tudi sapnik, zato lahko odpre gobec tudi pod vodo, ne da bi mu voda vdrla v pljuča. Danes živeče krokodile lahko razvrstimo v tri osnovne skupine: prave krokodile, aligatorje in gavijale.

Pravi krokodili

Pravi krokodili obsegajo okrog 13 vrst, ki živijo v tropskih območjih Amerike, Afrike, Azije in Avstralije. Samica nilskega krokodila razkoplje gnezdo in pomaga malim krokodilčkom prilesti iz jajc, nato pa jih v gobcu odnese v vodo.

Aligatorji

Poznamo dve vrsti aligatorjev: ameriški aligator, ki naseljuje močvirja JV ZDA in kitajski aligator, ki živi v spodnjem toku Rdeče reke. Aligatorji se od krokodilov ločijo po zgornjih zobeh, ki pri zaprtem gobcu aligatorju štrle prek spodnjih zob.