

# PTIČI

## IZVOR

Ptiči so se razvili iz plazilcev. To dokazujejo okameneli ostanki praptiča (archeopteryx), ki je živel v zemeljskem srednjem veku pred kakimi 150 milijoni let. Ta ptič golobje velikosti je imel v kljunu zobe, dolg rep kakor kuščar, na njem desno in levo parno razmeščena peresa in na perutnicah 3 proste prste.

## ŽIVLJENSKI PROSTOR:

So doma po vsem svetu, torej na vseh celinah in otokih. Seveda žive na vsakem zemeljskem pasu druge vrste. V hladnih območjih prebiva malo vrst, vendar se te pojavljajo v velikih množicah (pingvini), čim bolj se premikamo proti ekvatorju, tem več vrst živi tam in se običajno nahajajo v manjših skupinah.

## OGRODJE:

Je popolnoma pokostenelo. Ptičje kosti so čvrste, lahke in drobne, ker nimajo kostnega mozga. Večje kosti so votle in napolnjene z zrakom (pnevmatične). V te votline, kakor tudi pod kožo in med drobovje segajo namreč izrastki pljuč.

Ptiči z zadnjimi okončinami hodijo, s sprednjimi pa letajo. Noge so sestavljene iz stegenice, šibke mečnice in močnejše piščali, ki sta bolj ali manj zraščeni, kračnice in 4 prstov. (3 naprej 1 nazaj ali 4 naprej).

Lobanja je zaradi višjega razvoja možganov precej obsežna in predstavlja enotno tvorbo iz medsebojno zraslih kosti in jo na hrbtenico veže en sam sklep. Možgani so na dosti višji razvojni stopnji kot od plazilcev. Poluti velikih možganov še nista nagubani, vendar sta pa obsežni. Posebno obsežni so mali možgani kot sedež gibanja in ravnotežja.

Zaradi preprostega sklepa med lobanjo in hrbtenico je glava zelo gibljiva. Obrazne kosti so podaljšane v lahek, brezzob kljun, ki ga pokriva trda roževina. Uporablja se pri hranjenju, čiščenju perja in gradnji gnezda. Z njim ptič tudi odganja plenilce. Po obliki kljuna je možno videti, kakšno hrano ptič lovi. (dolga, tanek-brskanje po mulju za črvi in raki; kljun galebakosanje, trganje hrane; kljukasti kljun-kosanje mesa, drobljenje semen in koščic). Opleč je močno, ker se nanj opira skelet perutnic. Vsako rebro je iz dveh spojenih delov, dolga in močna grodnica pa ima z redkimi izjemami velik greben, na katerega so pritrjene letalne mišice. Za ptiče je med piščaljo in nartnico značilen mednartni sklep.

## KOŽA

Je tanjša kakor sesalska in pokrita s perjem, razen na večjem delu nog, ki je pokrit z luskami. Ptiči imajo veliko trtično žlezo. Ptiči si z njenimi izločki mažejo perje, da se ne moči. Zelo velika je pri vodnih ptičih.

## PERJE

Peresa so poroženele tvorbe povrhnjice kakor luske plazilcev. Vsako pero ima podolžno os, tulec, katerega votli spodnji del je cevka, zgornji strženasti pa rebrce. Iz rebrca poganjajo na dve strani veje, iz teh pa vejice, ki jih med sebojno vežejo drobni kaveljčiči in tako sestavljajo enotno kosmačo. Na zgornjem delu cevke imajo nekateri ptiči papero, to je pokrnelo drugo pero, ki je nastalo iz iste zasnove. Perje, ki pokriva telo, je krovno perje. Enako zgrajena pa dolga in ozka so letalna peresa v perutnicah, medtem ko so krmilna peresa v repu posebno močna. Barva perja je odvisna deloma od barvnih zrn, deloma od odboja in loma svetlobe kot posledice notranje zgradbe peres. Pod perjem je puh; ker so njegove vejice brez kaveljčkov, ima puh mehko kosmačo. Puh je izvrstno toplotno osamilo, zato je posebno dobro razvit pri ptičih hladnih krajev in pri vodnih ptičih.

Enkrat ali dvakrat na leto se ptiči golijo, tedaj jim perje odpada, ki se potem nadomesti z novim. Vzrok za to so letni časi in obdobje snubljenja.

### PREHRANA

V splošnem ptiči veliko jedo. Mnogi nabirajo in jedo hrano cel dan. Žužkojede vrste pojedjo hrane, ki žali 3 krat presega njihovo telesno težo. Mesojedci manj, 1/6 telesne teže.

### ČUTILA

Izmed vseh čutov je pri ptičih najostrejši vid. Za ptiče je zelo važno, da se jim oči hitro prilagajajo gledanju v različno daljavo. To dosega z različnim bočenjem leče, ter s hitrim širjenjem in ožanjem zenice. Ptiči tudi zelo dobro slišijo. Polkrožni kanali notranjega ušesa so veliki, polž pa zelo dolg in se začinja že rahlo kriviti. Vsi ptiči imajo obsežno srednje uho iz katerega sega Evstahijeva cev v golt; na zunanji strani se končuje srednje uho z velikim bobničem. Vonj in okus sta pri ptičih slabo razvita.

### PREBAVILA

Jezik je zelo gibčen in ga uporabljajo nekateri ptiči tudi za sprejemanje hrane. Ustne žleze izločajo obilo sluzi. pri koncu dolgega požiralnika imajo mnogi ptiči golšo, v kateri se hrana mehča. Požiralnik se spodaj razširi v žlezovnik, za njim pa je mlin. Mišična stena mlina zmehčano hrano še mehanično obdela in je notranji strani obložena s plastjo roževine. Tanko črevo je ponavadi dolgo, med njim in debelim črevesom sta 2 slepiča. Debelo črevo se končuje v stoku, kamor se izlivajo tudi izvodila sečnih in spolnih organov. Dvokrpa jetra so velika; ob njih je skoraj vedno žolčni mehur.

### IZLOČALA

Ptiči imajo velike, podolgovate, iz več režnjev sestavljene ledvice, ki ležijo v vdolbini ob križnici. Iz trokrpih ledvic izhajata sečevoda, ki potekata za končnim delom debelega črevesa in se izlivata v stok med odprtinama spolnih izvodil. Sečnega mehurja ptiči nimajo.

### DIHALA

Na začetku sapnika je zgornji grgavec. Na spodnjem koncu, kjer se sapnik deli v dva dušnika pa je razširjen v spodnji grgavec, s katerim se ptiči oglašajo. V njem se razpenjajo sluznične gube glasilke; kadar jih posebne mišice napno se glasilke ob vdihavanju in izdihavanju tresejo. Sposobnost oglašanja, zlasti petja, je pri ptičih različna in največ odvisna od mišičja glasilk. pri samcih je ta naprava boljše razvita kot pri samicah.

Pljuča so prirasla na rebra in na hrbtno steno telesne votline; čeprav so majhna, imajo zaradi gobaste zgradbe, veliko notranjo površino. Pljučni izrastki oz. mešički olajšujejo ptičem dihanje med letanjem.

### RAZMNOŽEVANJE

Je vezano na določena obdobja, na naši zemljepisni širini na pomlad in poletje; Spremljajo ga svatovske igre, pri katerih so aktivni predvsem samci. Sperma preide v samico tako, da samci pritisnejo svojo spolno odprtino ali kloako tesno ob samičino. Samci imajo po navadi bolj živo obarvano perje. samice pa so manjše od samcev in imajo bolj preprosto obarvano perje, zato jih sovražnik težko zagleda. Za ptiče je značilno gnezdenje, gnezdo gradita samec in samica ali pa samo eden od njiju. lahko je zelo preprosto (sova) ali pa zelo umetniško zgrajeno (ščinkavec). število izleženih jajc je zelo različno. jerebica po 20 do 25, pingvini samo 1, pevci povprečno 5 do 6. jajčna lupina mnogih ptičev se po barvi več ali manj ujema z okolico, ptiči ki pa gnezdiijo na temnih mestih pa imajo belo obarvane jajce. Nekateri ptiči začno valiti takoj, ko izležejo prvo jajce, drugi pa šele ko se izvalijo vsa. Po večini se samec in samica pri

valjenju izmenjavata. nekaj ptičjih vrst prepušča jajca v valjenje toploti tal..Jajce obdaja močna apnena lupina, ki ima 2 membrani:ti obdajata beljak , ta pa rumenjaka.Mladič se razvija v notranjosti lupine in se hrani z rumenjaki.Srce poganja kri že po 3 dneh.Po 9 dneh se po rumenjaku razvijejo že žile lasnice, ki dovajajo hranilne snovi. Po 21 dneh je zarodek pripravljen da se izvali.Nekateri ptiči se izležejo kot goli in slepi (goliči), ki so popolnoma odvisni od staršev.Drugi ptiči pa prihajajo na svet že toliko razviti, da lahko takoj sledijo staršem iz gnezda (mahovci).