

INCREDIBILA LUME A PĂSĂRILOR

Știi că pasărea colibri este cea mai mică pasăre din lume? Este atât de mică încât poate încăpea cu ușurință în palma mâinii tale. Nu este un lucru extraordinar?

Pământul este plin cu diverse specii de păsări. Sunt peste 18 000 de specii care trăiesc în habitatele din calotele polare, pădurile tropicale, deșerturile aride, mări sau munți.

Științific, întreaga clasă a păsărilor este denumită „aves”. Termenul provine din limba latină, de la *avis*, care înseamnă pasăre. Dar ce le face atât de speciale? Este abilitatea de a zbura cu ajutorul aripilor (membre anterioare modificate). Penele de pe aripi le ajută să zboare. Citește și descoperă mai multe despre incredibila lume a păsărilor.



▼ Păsările constituie o clasă frumoasă și interesantă de viețuitoare, care stăpânește înaltul cerului.





Păsările: atunci și acum

Sigur ai văzut imagini cu dinozauri care au cutreierat Pământul cu mult timp înainte de apariția oamenilor. Știai că oamenii de știință au descoperit fosile de dinozauri care prezentau trăsături ale păsărilor? Acest lucru i-a făcut să creadă că dinozaurii au fost strămoșii păsărilor. Se spune că strămoșii păsărilor făceau parte din familia teropodelor. Bine-cunoscutul Tyrannosaurus Rex aparține aceleiași familii.



► *Dakotaraptorul din familia teropodelor, într-o luptă în timpul perioadei cretacee târzii. Observă penele de pe membrele superioare, coada și picioarele.*



▲ *Păsările moderne au evoluat în jurasic și cretacic alături de dinozauri.*



Veriga lipsă

Ai auzit despre calcarul Solnhofen? Acesta este o formațiune geografică descoperită în Germania, care păstrează un ansamblu rar de organisme fosilizate.

În 1861, aici a fost făcută o descoperire uluitoare, care mai târziu a ajuns să fie cunoscută ca veriga care lipsea între dinozauri și păsări. O fosilă a unei creaturi numite *Archaeopteryx* a fost descoperită. Mai întâi a fost clasificată ca pasăre, dar după ce s-au găsit fosile ale unor creaturi asemănătoare păsărilor, în secolul XX a fost reclasificată ca dinozaur.

Archaeopteryxul avea dinți mici asemănători cu ai unui dinozaur și aripi și pene care aduceau cu ale păsărilor. A trăit în urmă aproximativ 147 de milioane de ani, în perioada jurasicului târziu. Avea dimensiunea unei găini mai mari și un corp care se deplasa cu ușurință printre copaci.



Păsările moderne

Odată cu trecerea timpului, gura prevăzută cu dinți a fost înlocuită de cea fără dinți și de ciocul în formă de con. *Confuciusornis*, ale cărui fosile au fost descoperite în China, a fost prima pasăre prevăzută cu acest tip de cioc. A trăit în urmă cu mai bine de 100 de milioane de ani și avea o lungime de aproximativ 25 de centimetri.



Oameni extraordinari

Sir David Attenborough este redactor științific și cercetător naturalist britanic. A filmat diverse animale în mediile lor naturale și a informat spectatorii despre modul în care acestea se comportă în sălbăticie. A primit mai multe premii pentru programele sale.

O altă creatură asemănătoare unei păsări numită *Ichthyornis*, care a trăit în urmă cu 82-87 de milioane de ani, avea, conform descoperirilor, un craniu mic prevăzut cu cioc. Semăna cu pescărușul modern prin faptul că avea aripi puternice (posibil), picioare palmate și se hrănea cu pește. În urmă cu aproximativ 66 de milioane de ani, un asteroid a lovit Pământul și a distrus specia dinozaurilor.

Cu toate acestea, păsările timpurii au supraviețuit se pare datorită dimensiunii lor și a capacității lor de adaptare la schimbările mediului din acele timpuri.

Primele păsări din zilele noastre cunoscute sub numele de *Neornithes* au apărut în urmă cu 60-90 de milioane de ani. În următoarele câteva milioane de ani, numărul exemplarelor și numărul de specii de păsări au crescut. O călătorie despre care se crede că a început acum 150 de milioane de ani a culminat cu încercări și erori, pentru a da naștere frumoaselor păsări din zilele noastre.



▲ Fossilă de *Confuciusornis* cu un cioc clar marcat



Este uimitor!

Cu aproximativ 60 de milioane de ani în urmă, America de Sud era o insulă pe care rătăceau așa-numitele „păsări ale terorii”. *Brontornis*, o astfel de pasăre, cântărea circa 400 de kilograme și își captura prada în urma unei ambuscade. O alta, *Titanis*, putea atinge o înălțime de până la trei metri.

Cu aproximativ trei milioane de ani în urmă, s-a format istmul Panama, între America de Nord și America de Sud. Schimbările climatice și concurența din partea de sud a mamiferelor prădătoare, precum lupii și tigrii cu dinți de sabie, au determinat dispariția acestor păsări în câteva sute de mii de ani.



Evoluție de succes

Când dinozaurii au dispărut de pe planetă, mamiferele erau încă mici și nu puteau concura cu masivele păsări ale terorii care cutreierau pământul. Acestea erau atât de mari, încât anvergura aripilor putea atinge și șase metri. Se spune că aceste păsări fără nume au fost cele mai mari din câte au existat vreodată. Ar fi putut fi „păsările elefant”, care sunt legate de struții moderni.

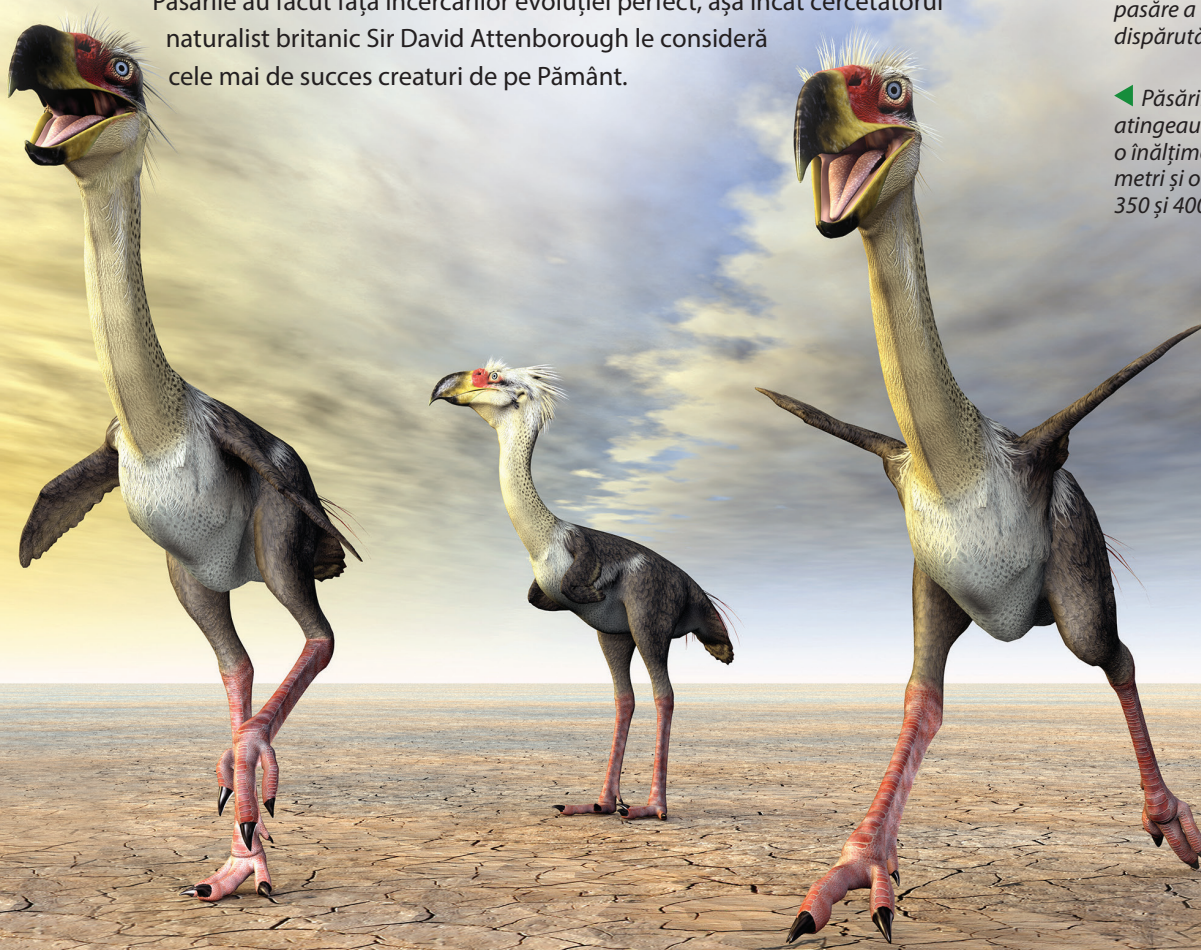
De ce au avut păsările câștig de cauză? Pentru că aveau capacitatea de a zbura, puteau decola și se apărau astfel cu succes de inamici. De asemenea, se puteau deplasa pe distanțe mai mari decât mamiferele în căutarea surselor de hrană și a adăpostului.

Păsările au făcut față încercărilor evoluției perfect, așa încât cercetătorul naturalist britanic Sir David Attenborough le consideră cele mai de succes creaturi de pe Pământ.



▲ Un prim-plan cu o pasăre a terorii, acum dispărută

◀ Păsările terorii atingeau proporții uriașe: o înălțime între unu și trei metri și o greutate între 350 și 400 de kilograme.



O privire asupra păsărilor

Ai observat vreodată păsări îndeaproape? Te poți gândi la toate acele părți diferite ale corpului care le oferă abilitatea incredibilă de a zbura?

Să descoperim împreună care sunt părțile care formează corpul păsărilor.

▼ Macaw-ul este cea mai mare specie de papagal.

Sângele cald



Păsările, ca și mamiferele, au sânge cald. Corpurile lor își mențin temperatura constantă indiferent de cea a mediului lor. Ele nu se bazează pe căldura oferită de Soare pentru a-și menține temperatura pe timpul iernii, sau pe umbră pentru a reduce căldura pe timpul verii. De obicei, corpurile lor își mențin o temperatură de 40°C.



▲ Ochii unei bufnițe sunt adaptați pentru a vedea noaptea.

Aerodinamica



Pentru majoritatea păsărilor, corpul este adaptat pentru zbor. Oasele lor sunt ușoare și goale pe dinăuntru. Picioarele sunt ținute aproape de corp, oferindu-le un avantaj aerodinamic. Păsările nu au urechi externe. Această caracteristică le simplifică corpul, permițându-le să zboare cu o rezistență mică. De asemenea, un lucru important, păsările nu transpiră pentru că nu dispun de glande sudoripare. Acest lucru le menține penele ușoare și uscate.

◀ Macaw-ul cu pene galbene și albastre a fost descoperit în pădurile tropicale din America de Sud.



În realitate

Data viitoare când vizitezi o grădină zoologică, privește cu atenție bufnițele. Observă-le ochii când clipeșc pentru că par a avea o a treia pleopă. Aceasta nu este altceva decât o membrană transparentă care se mișcă peste ochi la majoritatea păsărilor. Ea se numește membrană nictitantă și protejează ochii de răni.

Vederea păsărilor

Păsările au simț al văzului ascuțit, în special cele de pradă: șoimii, vulturii, acvilele etc. Ochii lor îi ajută să descopere hrana de la mari distanțe. Păsări de pradă precum vulturii pot vedea la o depărtare de până la doi kilometri. Ochii lor îndreptați pe direcția înaintea îi ajută să determine distanța dintre ei și pradă. Păsările care sunt pradă, ca vrăbiile sau porumbeii, au o vedere mai cuprinzătoare ca a lor pentru că au ochii dispuși lateral.

► Ciocurile sunt specifice păsărilor și pot avea forme și dimensiuni diferite în funcție de hrana pe care o consumă.

Ciocuri sau pliscuri

Păsările nu au dinți sau fălci, însă au ciocuri, cunoscute și ca pliscuri. Ciocurile sunt folosite în principal pentru hrănire. De asemenea, sunt folosite pentru a hrăni puii, pentru a aduna materiale necesare construirii cuiburilor și pentru apărare.

Sunetele păsărilor

Poți imita sunetul pe care îl scoate o cioară sau un păun? Ele scot sunete care sunt melodii scurte sau pot cânta repetând trilurile de mai multe ori.

Păsările strigă atunci când simt prezența unui prădător sau când sunt supărate, îngrijorate sau își păzesc teritoriul. Cântă când sunt fericite și se află în căutarea unui partener.

◀ Ciocănitoarea cu burtă portocalie are picioare subțiri care o ajută să se prindă de ramurile copacilor.

Adaptarea

Păsările au picioare care sunt adaptate locului și modului în care trăiesc. O găină are picioare cu gheare pentru a răci pământul în căutarea insectelor și a semințelor care constituie hrana ei. Păsări comune ca porumbeii, vrăbiile, dar și ciorile au picioare subțiri cu trei degete dispuse în față și unul în spate. Acestea ajută pasărea să se cocoate și să se prindă de crengile copacului. Pe de altă parte, păsările de pradă ca vulturii sau șoimii au picioare puternice cu unghii curbate pentru a ucide prada.



Oameni extraordinari

Studiul păsărilor a fost îmbunătățit de artiști precum John James Audubon (1785-1851) care, în timpul vieții sale, a pictat un număr mare de păsări din America de Nord. El a publicat o carte intitulată *Birds of America* (*Păsări din America*), care avea șapte volume.



Despre ciocurile păsărilor

Păsările își folosesc ciocul în multe feluri. Adună cereale pentru a-și hrăni puii, strâng materiale pentru a-și construi cuibul, atacă și se apără, își atrag perechea, zgârie și, de asemenea, își folosesc ciocul pentru îngrijire. Ciocurile pot fi clasificate în funcție de dimensiune și formă, dar și de felul în care ajută păsările să urmeze o dietă specifică.



Pielea de pe cioc

Ciocul unei păsări este acoperit cu piele. Pielea produce **cheratină**, o proteină fibroasă, structurală, care se găsește chiar și în penele păsărilor. Este aceeași proteină care se găsește în coarne, copite, părul și unghiile diferitelor specii, inclusiv ale oamenilor. Cheratina se usucă, făcând ciocul tare și dur. Este proteina care conferă un aspect strălucitor ciocului. Puține păsări ca rațele, găștele și lebedele au un cioc turtit, la care vârful mandibulei superioare este îngroșat și întărit, ca o unghie. Acesta servește pentru a scormoni în mlaștini sau pentru tăierea vegetației folosite ca hrană.

Mandibula inferioară

Mandibula superioară

◀ Tucanii au ciocuri lungi care îi ajută să-și atragă partenerii.



Părțile unui cioc

Partea superioară (de deasupra) a ciocului se numește mandibulă superioară. Această parte nu se poate mișca independent. Partea inferioară a ciocului este mandibula inferioară. Se poate mișca independent, la fel ca maxilarul inferior al omului. Ciocurile pot avea diferite forme și dimensiuni și fiecare este potrivit pentru a satisface nevoile păsării respective.



Ciocuri care cern apa

Majoritatea rațelor au un cioc plat și lat pe care îl scufundă în apă. Când rațelor le este sete sau foame, iau guri de apă care conține hrană sub formă de insecte, plante acvatice, alge și pești mici. Ciocul lor este dotat cu proeminențe minuscule care arată ca dinții unui pieptene. Acestea ajută rațele să trieze ceea ce vor să mănânce din apă.



▲ Rațele au ciocuri late numite și ciocuri cărnose.



Ciocuri care sfâșie carnea

Păsările de pradă precum vulturii, acvilele, bufnițele și șoimii au ciocul sub forma unui cârlig. Ciocul nu numai că le ajută să se arunce asupra prăzii, ci și să smulgă pielea, blana sau penele acesteia și să rupă carnea în mici bucăți care pot fi înghițite.



Ciocuri pentru nectar

Păsările colibri au ciocul lung, subțire, asemănător unui ac, pe care îl folosesc pentru a sorbi nectarul din flori. Ciocul este un înveliș protector pentru limba cu care pasărea colibri extrage nectarul.

► Sacul elastic aflat sub mandibula inferioară ajută la capturarea mai ușoară a hranei.



► Unele specii de colibri au ciocuri de diferite dimensiuni. La pasărea colibri cu cioc sabie, acesta poate măsura până la 15 cm, fiind mai lung decât corpul.



Ciocuri pentru pește

Pelicanul are un cioc lung, cu un sac elastic sub mandibula inferioară, în care adună peștii cu care se hrănește. Mandibula superioară la pelican are la vârf o structură mică în formă de cârlig. Aceasta este folosită pentru a străpunge peștele.



Ciocuri pentru fructe și nuci

Păsările care mănâncă fructe și nuci, cum ar fi papagalii, au ciocul mic și încovoiat. Acesta este folosit pentru a smulge coaja fructelor și a ajunge la interiorul cărnos și dulce. Păsările își folosesc ciocul pentru a sparge nuci dure.



▲ Papagalii au ciocul încovoiat.



Ciocuri pentru semințe

Păsările care mănâncă semințe își folosesc ciocul scurt pentru a le culege și pentru a le mânca. Vrăbiile, ca majoritatea acestor păsări, au ciocul în formă de con cu ajutorul căruia ciugulesc semințele.

◀ Un cioc în formă de cârlig asigură o mai bună prindere a prăzii.

► Cinteza curcubeu se hrănește cu semințe.



În realitate

Păsările își folosesc ciocurile pentru a-și hrăni puii. Un vultur capturează prada și o rupe în bucăți mai mici. Micul vultur adulmecă hrana de la părinți, apoi o înghite. Majoritatea puilor de vultur mănâncă o dată până la de opt ori pe zi.



▲ Puilul care țipă mai tare decât ceilalți primește de obicei mai multă hrană.



Prada vulturilor

Un cioc mare, două picioare grele și o privire atentă – acestea sunt caracteristicile care disting vulturii de restul păsărilor. Dintre vulturi, există două specii distincte pe care le putem vedea în nordul Americii. Acestea sunt vulturul cu cap alb și vulturul auriu.



Vulturul cu cap alb versus vulturul auriu

Numele vulturului cu cap alb este tradus din engleză ca vulturul pleșuv, dar aceasta este o greșeală, întrucât capul îi este acoperit de pene. Această pasăre mândră este simbolul național al SUA. Pe de altă parte, vulturul auriu este pasărea națională a Mexicului. Este cea mai mare pasăre de pradă din America de Nord. Își trage numele de la coloritul maro-auriu al penelor de pe cap.

► Vulturul auriu sau acvila de munte poate atinge o dimensiune de un metru și are o anvergură a aripilor de 2,40 metri.



▲ Vulturul cu cap alb se agață de o creangă pentru a se odihni. Are aceeași privire ca atunci când se pregătește să vâneze un iepure pe sol.



La vânatoare

Împreună cu șorecarii, găile, vulturii, șoimii, ulii și ereții fac parte din familia păsărilor de pradă. Acestea au o dietă carnivoră și își vânează prada. Vulturii pot fi întâlniți în multe aereale, dar preferă să trăiască la înălțime, de unde pot urmări mișcările de la sol. Toate păsările de pradă au ciocul încovoiat și ascuțit. Partea superioară a ciocului se extinde peste cea inferioară. De asemenea, au picioarele prevăzute cu gheare curbate și ascuțite.

Odată ce observă o pradă, cum ar fi un pește în apă sau un iepure mic scormonind în pământ, vulturii coboară rapid să o prindă cu ghearele lor ascuțite. Vulturii se hrănesc cu reptile, cu păsări mai mici și **stârvuri** ale unor animale. Uneori, atacă o căprioară mare sau chiar fură carnea altor animale.



► Un vultur cu un pește în gheare



În realitate

Un mit spune că Benjamin Franklin nu a fost încântat de nominalizarea vulturului pleșuv ca simbol național al SUA pentru că învățase că vulturilor le place să fure prada altor animale. Cu toate acestea, vulturii au fost mult timp priviți ca un simbol al forței, războiului și al puterii absolute încă din epoca babiloniană.

Pescărușii

Există peste 40 de specii de pescăruși. Îi poți distinge privindu-le petele colorate de pe picioare și ciocuri. De exemplu, pescărușul hering are o pată roșie în partea inferioară a ciocului. Pescărușii au niște ciocuri extrem de puternice pe care le folosesc pentru a prinde și ține peștele.



Hrana

Pescărușii sunt păsări **piscivore**, ceea ce înseamnă că se hrănesc în special cu pește. De asemenea, se delectează cu moluște, viermi, insecte și crustacee. Găsesc mâncare pe plaje, iar în zonele puternic populate adulmecă gunoaiele din pubele în căutare de mâncare. Pescărușii mai mari sau mai bătrâni sunt atât de îndrăzneți, încât fură ouăle depuse de alte păsări. Pescărușul hering este cunoscut ca fiind un hoț. Este văzut furând mâncare de la turiștii aflați pe plaje sau de la alți pescăruși. S-ar putea să caute iepuri și chiar să aștepte cu răbdare pentru ca aceștia să țâșnească din vizuinele lor.



▲ Pescăruș în timp ce prinde un pește din apă



▲ Un pescăruș cu o scoică în cioc



Mâncare abandonată

Pescărușii se bucură de moluște și crustacee, însă acestea au cochilii dure. Dar cum le mănâncă totuși? Ingenios, pescărușii poartă aceste moluște în cioc în timp ce zboară și le aruncă de la înălțime pe pietre dure astfel încât acestea să crape. Apoi mănâncă partea moale aflată în interior.

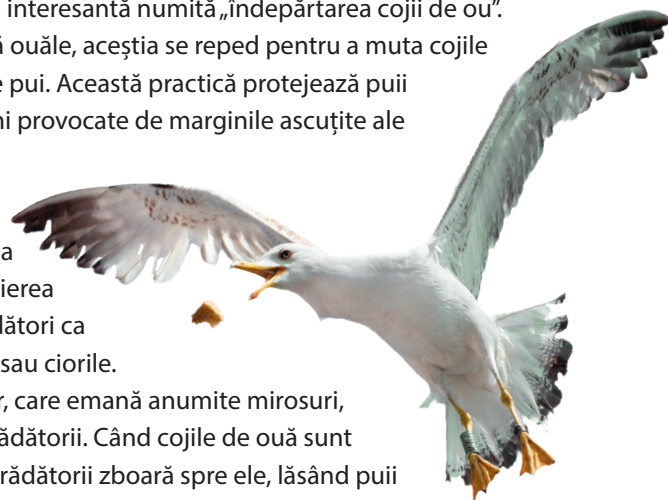


Comportament inteligent

Pescărușii sunt păsări foarte inteligente. Pescărușii cu cap negru practică o metodă interesantă numită „îndepărtarea cojii de ou”. După ce eclozează ouăle, aceștia se reped pentru a muta cojile de ouă departe de pui. Această practică protejează puii de eventualele răni provocate de marginile ascuțite ale cojilor sparte.

De asemenea, această înlăturare a cojilor evită apropierea de pui a unor prădători ca pescărușii heringi sau ciorile.

Interioarele ouălor, care emană anumite mirosuri, atrag de regulă prădătorii. Când cojile de ouă sunt mutate departe, prădătorii zboară spre ele, lăsând puii în siguranță.



▲ Pescăruș care aruncă o coajă de ou departe de prădători



Oameni extraordinari

Nikolaas Tinbergen a fost un zoolog britanic care a studiat comportamentul pescărușilor cu cap negru. Voia să știe de ce cărau cojile de ouă departe de puii lor, așa că a făcut un experiment în care a lăsat în aer liber două seturi de ouă, unul cu ouă reale, întregi, iar celălalt cu ouă false, sparte, cu coji. A observat cum ciorile au plecat spre ouăle momeală mai degrabă decât spre cele reale din cauza prezenței cojilor de ouă.



Flamingo, pasărea care filtrează apa

Păsările flamingo trăiesc în grupuri. Dacă locuiți în America de Sud, Africa sau în anumite părți ale Europei și Asiei, probabil că ați văzut aceste păsări flamboaiante. Au gâtul zvelt și ciocul mare și curbat către interior, cu vârful negru. Penele de culoare roz care le acoperă corpul sunt caracteristica lor unică.



▲ Păsări flamingo într-un grup mare lângă un lac



Obiceiuri sociale

Este rar să vezi un flamingo singur, deoarece este o pasăre extrem de socială. Păsările pot fi văzute în grupuri de sute sau chiar mii pe apa lacurilor. Își păstrează căldura stând într-un picior, în timp ce pe al doilea îl țin ridicat și uscat. Aceste păsări își construiesc cuiburile în mărul de pe malul apei. Stivuiesc noroiul în formă de con până când se înalță într-un strat considerabil deasupra solului. Aici își depun ouăle.



Hrana

Flamingii se hrănesc îndoind și gâtul lung în jos și împingându și ciocul sub apă. Ei răscolesc mărul de pe fundul apei, mișcându și picioarele și amestecând materia organică. Astfel obțin porții delicioase de plancton, alge, pești mici, larve și mici nevertebrate ca moluște și crustacee.

Din păcate, flamingii iau în cioc odată cu mâncarea și apă cu noroi. Așa că, pur și simplu, își mișcă capul dintr-o parte în alta pentru a filtra apa. Ciocul lor scurt are structuri mici în interior, care ajută acest proces. Apoi, pur și simplu, expulzează apa din cioc. Rațele și lebedele dețin și ele această capacitate de filtrare.



▲ Masculul și femela construiesc cuibul împreună și clocesc ouăle aproape o lună.



În realitate

Culoarea roz strălucitoare a penelor unui flamingo provine din alimentația lui. Puii de flamingo se nasc cu un penaj alb-cenușiu, care devine roz după doi ani în care se hrănesc cu alimente ce conțin pigmenți carotenoizi. Flamingilor din grădinile zoologice li se adaugă în hrană acești pigmenți, astfel încât culoarea roz nu se estompează.



▲ Penele negre care mărginesc partea interioară a aripilor sunt vizibile în zbor.

◀ Flamingo este pasărea națională a Bahamasului.



Barza

În multe țări, există obiceiul potrivit căruia copiii li se spune că au fost aduși de barză. Imaginea este întotdeauna a unei berze cu ciocul aproape drept purtând un copil înfășurat într-un scutec. În realitate, berzele își folosesc ciocul lung pentru a prinde pește și a comunica sub forma unui sunet ce aduce cu cel al unei mitraliere.



Timp de pescuit

Berzele preferă să se hrănească în timpul zilei și le place să prindă pești și altele animale mici. Unele se hrănesc doar cu stârvuri. Când berzelor le este foame, ele zboară deasupra apei cu ciocul deschis. Își introduc ciocul în apă și par să se deplaseze pe suprafața ei. De îndată ce un pește se apropie de ciocul berzei, aceasta îl închide. Îi trebuie doar 25 de milisecunde pentru a face acest lucru, iar peștele prins ca într-o capcană nu poate scăpa. Același obicei de hrănire îl au lopătarii.

Berzele se plimbă de obicei în apa dulce a lacurilor și iazurilor care conțin pește din plin. Pot fi zărite în zonele calde din Asia, Africa și Europa. Le place să se hrănească în grup, așa cum le place să fie în preajma altor berze. Pe parcursul sezonului de împerechere, berzele stau în perechi, fiecare pereche hrănindu-se cu până la 180 de kilograme de pește într-un singur sezon.



▲ O barză neagră prinde un pește în cioc.

▼ Mitul poate avea rădăcini în Grecia antică, unde zeița Hera l-a transformat pe un favorit al lui Zeus în barză drept răzbunare.



▲ Barză apropiindu-se de apă pentru a se hrăni



Este uimitor!

Berzele nu au sirinx, un organ vocal, deci nu pot produce sunete la fel ca celelalte păsări. Ele comunică printr-un clămpănit zgomotos realizat prin deschiderea și închiderea rapidă a ciocului, în mod repetat.



Oameni extraordinari

India și Cambodgia au înregistrat o scădere a numărului de berze din cauza defrișărilor. Nemulțumite de această situație, un grup de 70 de femei din Assam, India, au format Armata Hargilla. (Hargilla este numele dat unei specii de berze aflate pe cale de dispariție, în sanscrită.)

Berzele au avut de suferit în urma defrișărilor, dar și din cauza impresiei pe care o fac localnicilor cu dimensiunile lor mari. Armata Hargilla a educat oamenii cu privire la importanța berzei în lanțul trofic și a protecției arborilor, asigurându-se, din 2010, că niciun copac nu mai este tăiat.



▲ Se știe că berzele revin la același cuib în fiecare an.