

P T A K I

ŚWIATA



SZCZEGÓŁOWE OPISY
850 GATUNKÓW

JACEK TWARDOWSKI
KAMILA TWARDOWSKA

P T A K I ŚWIATA

SZCZEGÓŁOWE OPISY
800 GATUNKÓW





SPIS TREŚCI

Wstęp	6
Znaczenie w środowisku	7
Ptaki w kulturze.	8
Systematyka i pochodzenie.	10
Budowa ciała	11
Rozwój	15
Odżywianie się ptaków.	17
Wędrowki.	18
Ptasie rekordy.	19
Zagrożenia i ochrona ptaków	20
Ornitologia jako hobby.	24
Krainy zoogeograficzne.	26
Zasady przyjęte w atlasie.	32
Słownik	35
Przegląd gatunków	37
Kraina palearktyczna	38
Kraina nearktyczna	124
Kraina neotropikalna	165
Kraina etiopska	256
Kraina orientalna	323
Kraina australijska.	371
Indeks nazw polskich.	438
Indeks nazw łacińskich	442
Bibliografia	446





WSTĘP

Ptaki to stworzenia pełne niebywałego wdzięku. Większość ludzi uważa je za przepiękne zwierzęta. Towarzyszą nam wszędzie. Stale są w ruchu, latają, biegają, gnieźdzą się w pobliżu naszych siedzib. Dość łatwo je obserwować. Dodają estetyki i uroku każdemu krajobrazowi. Wystarczy, że na nie patrzymy, a świat staje się żywszy, weselszy, bardziej urozmaicony. A gdy zaczynamy poznawać złożoność zachowań ptaków, stajemy się ornitologami. Zachwycają nas ich zwyczaje, wszechobecność, wielobarwność, inteligencja, spryt... Ptaki kręcą się obok nas o każdej porze roku. Każdy gatunek ma swoją historię i znawcy o każdym potrafią snuć ciekawe opowieści. Wydaje się czasem, że niektóre zachowania ptaków można odnieść do ludzkich. Łączenie się w pary na całe życie, zaloty, wspólne wychowywanie potomstwa, karmienie go, polowania, budowanie złożonych gniazd, migracje. Może to właśnie sprawia, że człowiek tak bardzo interesuje się ptakami. Zupełnie niedawno zespół naukowców z Uniwersytetu w Zurychu dowiódł, że sikory komunikują się ze sobą, używając reguł składniowych. Do tej pory sądzono, że ta umiejętność rozwinęła się tylko u człowieka.

Fascynacja przyrodą to bardzo często fascynacja ptakami. Stanowią one najważniejszą grupę zwierząt dla przyrodników amatorów. Rzesze zakochanych w ptakach ludzi obserwują je i badają, często tylko na własny użytek. Nie potrzeba specjalistycznego, drogiego sprzętu, by obserwować skrzydlatych sąsiadów. Wystarczy mieć lornetkę, dobry wzrok oraz wiedzę. Ptaki sprawdzają się znakomicie jako przedmioty obserwacji. Stroszą piórka, tańczą, śpiewają i po prostu wyglądają tak, że nie sposób od nich oderwać oczu. Wiele osób zajmuje się ptakami aktywnie, hodując je, a codzienne doglądanie podopiecznych sprawia im ogromną radość. Ludzie zainteresowani hodowlą potrafią godzinami dyskutować wyłącznie na ich temat. Wreszcie ptaki mają też ogromne znaczenie użytkowe. Kury, kaczki, indyki... wszyscy wiedzą, po co są chowane gospodarczo. Mięso tych zwierząt to przecież jedna z najważniejszych pozycji w diecie większości ludzi na świecie. Niestety, często bywa i tak, że polowania na ptaki żyjące dziko przyczyniają się do ich zguby. Wiele gatunków zostało już całkowicie wytępionych. W niektórych przypadkach wytrzebiono je jedynie dla kolorowych piór służących do ozdoby. Człowiek

jest największym miłośnikiem ptaków, ale i największym dla nich zagrożeniem.

Wybór gatunków do scharakteryzowania nie był łatwy. Opisano przedstawicieli wszystkich rzędów ptaków. Lecz prawie w każdym rzędzie, zwłaszcza wśród ptaków wróblowych, jest sporo rodzin, rodzajów, gatunków. Dominowało przekonanie, że należy zaprezentować różnorodność każdego rzędu. Przy takim bogactwie gatunkowym siłą rzeczy musiał to być wybór subiektywny. Starano się wybrać gatunki najpiękniejsze, choć przecież o gustach się nie dyskutuje. Nie o każdym gatunku łatwo było znaleźć informacje. Wiele z nich jest znanych i figurują w licznych publikacjach, książkach, atlasach, opracowaniach popularnonaukowych czy w tekstach internetowych. Jednakże zwłaszcza te ostatnie nie zawsze są precyzyjne. Chociaż ornitologów nie brakuje, sporo gatunków jest jeszcze mało zbadanych albo prawie wcale. Brakuje oryginalnych prac naukowych, które wiarygodnie przedstawiałyby te ptaki. Dotyczy to w dużej mierze gatunków żyjących w strefie tropikalnej lub subtropikalnej, w mało dostępnych dla badaczy siedliskach, np. w lasach mglistych położonych na terenach wysokogórskich, takich jak Góry Śnieżne na Nowej Gwinei,

czy wilgotnych lasach równikowych. Mimo tych trudności w niniejszym opracowaniu bogactwo gatunkowe ptaków zostało opisane w sposób możliwie najbardziej reprezentatywny. Atlas zawiera sporą dawkę wiedzy o ptakach całego świata oraz w zamierzeniu autorów zachęca do dalszego poznawania tej grupy zwierząt.

Książka ma na celu przede wszystkim uwrażliwić czytelnika na piękno ptaków, a tym samym na piękno przyrody. Powinna sprawić, że zwierzęta te nie będą cierpiały z naszego powodu, oraz przyczynić się do zachowania przyrody w możliwie najmniej naruszonym stanie. Z pewnością przełoży się to na lepszą jakość życia człowieka. W atlasie scharakteryzowano 800 gatunków ptaków. Każdy gatunek został zwięźle opisany i zilustrowany piękną fotografią. Nie sposób w jednej pozycji przedstawić całego ogromnego bogactwa gatunkowego tej grupy zwierząt. Na świecie żyje przecież ponad 10 tys. gatunków ptaków. Ze względu na przyjętą strukturę i zasady opracowania to będzie odpowiednie zarówno dla osób, które ptakami już się interesują, nawet znawców zajmujących się ptakami zawodowo, jak i dla tych, którzy dopiero zaczynają swoją przygodę z ornitologią.



■ Każdy może obserwować ptaki w ich naturalnym środowisku



■ Kolibry odwiedzają kwiaty w poszukiwaniu nektaru, przenosząc pyłek i dokonując zapylenia

ZNACZENIE W ŚRODOWISKU

Ptaki pełnią bardzo ważną funkcję w środowisku naturalnym oraz mają ogromne znaczenie gospodarcze dla człowieka jako gatunki użytkowe, zaspokajające zapotrzebowanie na żywność. Odgrywają też dużą rolę w kulturze i tradycji wielu narodów świata. Zamieszkują najróżniejsze ekosystemy na całej Ziemi. Największe bogactwo gatunkowe znajdujemy w strefie lasów tropikalnych i subtropikalnych, gdzie rozwojowi życia sprzyjają dostatek pożywienia i dobre warunki do rozmnażania. Wiele gatunków odbywa tam lęgi kilka razy w roku; z kolei im dalej od równika, tym częstotliwość lęgów mniejsza. Oczywiście zależy to również od gatunku i jego wielkości, ale zasada ta dotyczy nie tylko ptaków, lecz także bodaj wszystkich zwierząt na kuli ziemskiej. Różnorodność gatunkowa nierozzerwalnie wiąże się ze zróżnicowaniem florystycznym danego obszaru. Im większa bioróżnorodność roślinna, tym większa różnorodność zwierząt. Z kolei im większa bioróżnorodność żywych organizmów w ogóle, tym stabilniejszy ekosystem i łatwiejsze utrzymanie równowagi ekologicznej. Nie powinno zatem dziwić ogromne bogactwo ptaków i innych zwierząt w krainie neotropikalnej, w dużym stopniu porośniętej lasami, jak np. rejon Amazonii. Z tego względu niepokoją doniesienia o nadmiernej wycince lasów i niszczeniu tamtejszych siedlisk.

Ptaki odgrywają niesłychanie ważną rolę jako naturalni wrogowie szkodników. W zasadzie nie są wyspecjalizowane, żywią się więc najróżniejszymi szkodnikami. Nie bez powodu przylatują na zaorane pola uprawne. Wyciągają z ziemi i zjadają pędraki żukowatych, drutowce, rolnice i inne wielożerne szkodniki glebowe. Dla ptaków larwy tych owadów to znacząca pozycja w diecie, istotna szczególnie dla rozwoju piskląt. Dla rolników zaś skrzydlaci goście to darmowa pomoc w walce ze szkodnikami. Bez takich naturalnych wrogów plony byłyby o wiele niższe, a stopień chemizacji rolnictwa wyższy. Aby być obiektywnym, należy też dostrzec negatywną rolę ptaków – zdarza się, że same niszczą plony w sadach czy wyjadają ziarno na polach. Szpaki rzeczywiście potrafią wyrządzić sporo szkód w sadzie czereśniowym lub na plantacji winogron. Kormorany, czaple i inne ptaki wodne zjadają duże ilości ryb. Ich obecność na stawach hodowlanych raczej nie jest mile widziana. Człowiek nauczył się je odpędzać i na tym powinniśmy poprzestać, gdyż pozytywne znaczenie ptaków jest znacznie ważniejsze. Należy pamiętać, że większość podlega przecież ochronie prawnej. W agrocenozach powinniśmy im raczej sprzyjać, stawiać tyczki dla ptaków drapieżnych, zawieszać budki lęgowe, karmniki, urozmaicać florystycznie teren, nie wypalać

traw na miedzach. Nie należy płoszyć ptaków ani niszczyć ich miejsc lęgowych, lecz przeciwnie – zapewniać awifaunie lepsze warunki rozwoju. Nie wszyscy niestety to rozumieją. Ptaki są naszymi sprzymierzeńcami nie tylko na polach uprawnych czy w ogródkach. Wyłapują komary, muchy, pluskwiaki i inne owady, które dla człowieka są prawdziwym utrapieniem.

Wiele gatunków ptaków, zwłaszcza te o mniejszych rozmiarach ciała, ma ważny udział w zapyłaniu kwiatów. Zjawisko to nazywamy ornitogamią. Ptaki może nie są tak wydajne w tej funkcji jak pszczoły, ale odwiedzają kwiaty w poszukiwaniu nektaru, więc przenoszą pyłek i dokonują zapylenia. Do zapyłaczy zalicza się ok. 2 tys. gatunków ptaków, w tym kolibry, cukrzyki, nektarniki, miodojady. Dzięki nim rośliny mogą owocować i wydawać nasiona. Z kolei przy okazji odżywiania się owocami wiele gatunków przyczynia się do rozsiewania nasion. To zjawisko nosi nazwę ornitochorii. Dla licznych roślin jest to bardzo ważny sposób na przetrwanie gatunku. Oba te zjawiska dowodzą ścisłej koewolucji ptaków i roślin, czyli wykształcania się nowych przystosowań roślin do ptaków i odwrotnie. Za przykład może posłużyć krzyżodzień świerkowy, któremu charakterystyczny kształt dzioba umożliwia wydobywanie nasion z szyszek świerku, a nie innych drzew iglastych.

Sporo gatunków ptaków to padlinożercy. Odgrywają istotną rolę w rozkładzie martwych szczątków zwierząt i przywracają pierwiastki do krążenia w przyrodzie. W ten sposób oczyszczają też środowisko i zapobiegają rozprzestrzenianiu się chorób. Dla sępów czy kondorów padlina jest głównym źródłem pokarmu. Są one wyjątkowo przystosowane – zarówno pod względem morfologicznym, jak i fizjologicznym – do odżywiania się martwą tkanką zwierzęcą. Dla wielu krukowatych, sów, dzięciołów i innych ptaków to również znacząca pozycja w menu, choć nie jedyna. Populacje padlinożernych sępów i kondorów stają się coraz mocniej przetrzebione. Pośrednio dużo złego wynika ze stosowania pestycydów w rolnictwie, ale zdarzają się też na świecie przypadki celowego zatrucia padliny.

Ptaki bardzo często wykorzystuje się do oceny zmian zachodzących w środowisku, ponieważ są dobrymi bioindykatorami. Ich obecność i zróżnicowanie składu gatunkowego daje informację o stanie środowiska. Obok owadów to właśnie one najczęściej służą do oceny zmian zachodzących w agroekosystemach, gdyż stosunkowo szybko reagują na wszelką działalność rolniczą. Ich powiązania troficzne okazują się niezwykle przydatne w ocenie wartości ekologicznej środowiska.

Prawdopodobnie dla większości ludzi na świecie ptaki hodowlane stanowią jeden z ważniejszych składników diety. Mięso ptaków jest cenione jako źródło składników pokarmowych dla człowieka. W skali globalnej obecnie produkuje się i spożywa więcej mięsa drobiowego niż wieprzowiny; jego udział w całkowitej produkcji mięsa wynosi 37%. Podobnie w Polsce drób jest tańszy i częściej kupowany od innych mięs. Do najważniejszych ptaków wykorzystywanych w branży drobiarskiej należą: kury, kaczki, gęsi, indyki, rzadziej bażanty, perliczki, strusie. Mięso ptaków ma bardzo dużą wartość

odżywczą, podkreśla się jego rolę w zdrowym odżywianiu. Cennym źródłem białka i innych składników są ptasie jaja. W dalszym ciągu wielu z nas śpi na poduszkach z wsadem z gęsięgo pierza. Ostatnio obserwuje się powrót do naturalnego pierza. Guano, czyli odchody ptaków, to cenny naturalny nawóz stosowany do zasilania pól uprawnych. U wybrzeży Chile i Peru na morzu istnieją duże wyspy powstałe z guana ptaków morskich, np. kormoranów. Dawniej w Ameryce Południowej toczono wręcz wojny o prawa do korzystania z ogromnych pokładów cennego ptasiego nawozu.



■ Egipski bóg Ra jest przedstawiany z dyskiem słonecznym nad swoją sokołą głową

PTAKI W KULTURZE

Ptaki towarzyszą człowiekowi od zawsze, wywołując reakcje emocjonalne zależne od ich zachowania i wyglądu. Zwykle jest to reakcja pozytywna. Motyw ptaka od niepamiętnych czasów pojawia się w różnych dziedzinach sztuki. Artyści bardzo często wykorzystują ptaki do porównań, aby podkreślić piękno czyjegoś śpiewu, wyglądu czy ruchu. Nie sposób wymienić przykłady. Warto spróbować raczej wyobrazić sobie, czym byłby człowiek, jego literatura, malarstwo i rzeźba bez ptaków.

Podziw wywołuje zwłaszcza zdolność latania – odwieczne marzenie ludzi i symbol wolności. Niezliczone dzieła

literackie i inne opiewają ptasi wdzięk. Od starożytności ptak należy do najczęściej wykorzystywanych motywów. W Egipcie ibis był uważany za zwierzę święte, wcielenie boga mądrości i księżycy, Thota. Często przedstawiano go jako człowieka z głową ibisa. Głowę sokoła miał z kolei jeden z najważniejszych bogów starożytnego Egiptu, utożsamiany ze słońcem stwórca świata, Ra. W starożytnej Grecji sowę uznawano za symbol bogini mądrości, Ateny. Mityczny bohater Prometeusz został za karę przykuty do skały, a jego odrastające wnętrzności wyjadał sęp.

Liczne kraje na świecie wybrały ptaki na swoje narodowe symbole. Godłem Polski jest wizerunek orła białego. Według legendy, Lech, założyciel państwa Polan, zatrzymał się w miejscu, gdzie zobaczył gniazdo orła, czyli w dzisiejszym Gnieźnie, pierwszej stolicy Polski. Orzeł w koronie zdobił denary Bolesława Chrobrego, a w XV w. pisał o nim Jan Długosz jako o godle państwa polskiego. Przypatrując się dokładnie herbowi Polski, niektórzy dostrzegają w nim więcej cech bielika zwyczajnego niż orła przedniego. Dwugłowy złoty orzeł to tradycyjny herb Rosji, czarny zaś – Niemiec. Ptaki jako symbole narodowe nie zawsze

muszą być duże, drapieżne, dostojne. W herbie Jordanii widnieje niewielka dziwonia synajska z rodziny łuszczaków, w godle Peru – ślicznie upierzony skalikurek andyjski. Na Kubie, ze względu na ubarwienie podobne do barw narodowych, symbolem stał się pilik czerwonodzioby. Żywo ubarwionym ptakiem, jednym z najpiękniejszych na świecie, jest kwezał herbowy. W czasach Azteków i Majów za zabicie kwezała karano śmiercią. Obecnie jego postać figuruje na fladze i godle Gwatemali. Rysunek rajskiego ptaka cudowronki krasnopiórę stanowi godło narodowe Papui-Nowej Gwinei i znajduje się też na fladze tego państwa.



■ Ibis czczony był uważany w Egipcie za zwierzę święte, atrybut boga Thota



■ Żurawie rajskie – narodowe ptaki Republiki Południowej Afryki

Symbolem narodowym Stanów Zjednoczonych jest bielik amerykański, Panamy – harpia wielka, Jamajki – koliber czarnogłowy, Sudanu – sekretarz, Nowej Zelandii – kiwi brunatny. Ze względu na królewską postawę, dostojność i majestatyczność symbolem Ugandy został koronnik szary. Żuraw rajski, nazywany też żurawiem błękitnym, stał się narodowym ptakiem Republiki Południowej Afryki. W godle tego państwa widnieje natomiast sekretarz. W heraldyce ptaki są szczególnie często wybieranym motywem. Ludzie chętnie ustanawiają je nie tylko symbolami państw czy narodów, ale też wysp, miast lub regionów. Szpak bałijski, reprezentujący indonezyjską wyspę Bali, to gatunek endemiczny, występujący wyłącznie w tym zakątku świata. W Stanach Zjednoczonych czy złotawy jest jednym z symboli stanów Iowa i New Jersey, a błękitnik górski – emblematem Idaho i Nevady. Z kolei kondor to uznany symbol Dzikiego Zachodu.

W wierzeniach, przekonaniach czy po prostu w ludowej mądrości pojawienie się pewnych gatunków ptaków związane było z nadejściem określonych zjawisk. W wielu krajach świata gołąb turkawka zwyczajna jest symbolem wierności, oddanej miłości i przyjaźni. Żurawia mandzurskiego w Japonii łączy się ze szczęściem, wiernością i nieśmiertelnością. Za ucieleśnienie radości, szczęścia i miłości uchodzą także kolibry. Przedstawiciele rodziny

cudowronków nazywa się powszechnie rajskimi ptakami ze względu na ich wygląd, w tym kolorystykę upierzenia. To jedne z najpiękniejszych przedstawicieli awifauny na Ziemi. Papuasi określają je mianem „ptaków Boga”. Długie pióra samców są cenną ozdobą głowy tubylców. W Polsce postać dobrego nowina i zapowiedzią nowego życia stał się bocian biały. Polacy zwyczajowo widzą w nim symbol przyrody swojego kraju. Rzeczywiście bocianów jest u nas bardzo dużo i darzy się je sympatią, ale tak samo licznie pojawiają się w innych krajach, choćby na Litwie. Za zwiastuna długo oczekiwanej wiosny z dawien dawna uznawano skowronka. Ptak ten swoim śpiewem zachęcał do wczesnego wstawania i ruszenia w pole. Powodzenie sprzyjało temu, kto pierwszy zobaczył wiosną jaskółki. A wszyscy wiedzą, że gdy jaskółki wysoko latają, zapowiadają dobrą pogodę. Niezbyt pozytywnie kojarzą się sowy, zapewne dlatego, że są aktywne nocą i wydają charakterystyczne „złowieszcze” dźwięki. Puszczki i pójdzka to w ludowych przekonaniach wręcz zwiastuni śmierci. Niedole, choroby, wojnę i zło miał zapowiadać również kruk, a dawniej nawet kura. Nieszczęście sprowadzało na dom trzymanie w nim piór pawia. Sowa, choć od starożytności kojarzona z mądrością, w obejściu raczej zapowiadała coś niedobrego. Kukułka przepowiadała, ile lat życia człowiekowi pozostało – należało

liczyć kukania. Ważna była strona, z której dobiegał głos tego ptaka. Jeśli ze wschodu, można się było spodziewać długich lat życia, jeżeli z zachodu – wróźono bliższą śmierć. Bogata jest symbolika gołębia,

przedstawianego w chrześcijaństwie jako ucieleśnienie Ducha Świętego. Ptak ten budzi skojarzenia z miłością i pokojem, dlatego wypuszcza się go przy okazji ślubów i innych uroczystości.



■ Turkawka zwyczajna – symbol wierności, miłości i przyjaźni

SYSTEMATYKA I POCHODZENIE

Każdy odkryty organizm musi zostać opisany, należy również ustalić jego pochodzenie i pokrewieństwo w stosunku do innych gatunków. Większość żywych organizmów klasyfikuje się przede wszystkim na podstawie cech morfologicznych. W nauce przynależność do określonego gatunku wynika również z podobieństwa na poziomie genetycznym, cytologicznym, fizjologicznym i biochemicznym. Klasyfikacja ma bardzo duże znaczenie, ponieważ dotychczas opisano około 1,4 mln gatunków organizmów. Szacuje się jednak, że to tylko niewielka część z 9–10 mln gatunków, które realnie zamieszkują Ziemię, a nie zostały jeszcze odkryte. Dotyczy to zwłaszcza ciepłych rejonów świata. Wśród żyjących obecnie organizmów zdecydowanie przeważają owady – w tej grupie znanych jest około 1 mln gatunków. Na tym tle liczba 10 tys. ptaków wydaje się niewielka. Jednak choćby tylko przegląd gatunków dokonany w niniejszym atlasie świadczy o tym, że to i tak grupa o ogromnym stopniu różnorodności.

Poszczególne ptaki różnią się wyglądem: wielkością, upierzeniem, długością ogona i wieloma innymi cechami. Gatunek to podstawowa jednostka taksonomiczna. Osobniki należące do jednego gatunku są

do siebie bardzo podobne, mogą się łączyć w pary, dają płodne potomstwo wyglądające jak rodzice, stanowią wyodrębnioną i niepodzielną grupę zbliżonych wyglądem osobników, zasiedlającą określony obszar geograficzny. Wyższą jednostką taksonomiczną jest rodzaj. Przynależność do rodzaju określa pierwszy człon nazwy gatunkowej. Stąd wiemy, że bocian biały należy do rodzaju bocian, obok bociana czarnego i pięciu innych. Wszystkie one zaliczają się do rodziny bocianów, których jest już 19 gatunków, a te z kolei do rzędu pelikanowych, obejmującego 181 gatunków. Oprócz podstawowych jednostek taksonomicznych istnieje sporo pośrednich. Klasyfikacja organizmów zawsze była trudną sztuką i nieraz toczą się naukowe spory o przynależność gatunku do właściwej grupy. Często też przeprowadza się rewizje przynależności systematycznej. W sferze systematyki, która ma porządkować gatunki, zawsze panował swoisty bałagan.

W klasyfikacji ptaków zastosowanej w tym atlasie za bazę systematyczną przyjęto opracowanie Pawła Mielczarka i Marka Kuziemko (2016), powstałe w oparciu o prace zbiorowe pod redakcją Dickinsona i Remsena (2013) oraz Dickinsona i Christidisa (2014). Również polskie

nazewnictwo gatunków ptaków zaczerpnięto ze wspomnianego źródła, uznając jego najwyższy stopień wiarygodności. Według cytowanych informacji, aktualnie kompletna lista ptaków świata obejmuje 10234 gatunki, w tym 137 wymarłych lub prawdopodobnie wymarłych, zaliczanych do 37 rzędów, 237 rodzin i 2363 rodzajów. Liczby te stale ulegają zmianie, gdyż w każdym roku naukowcy odkrywają kilka nowych gatunków.

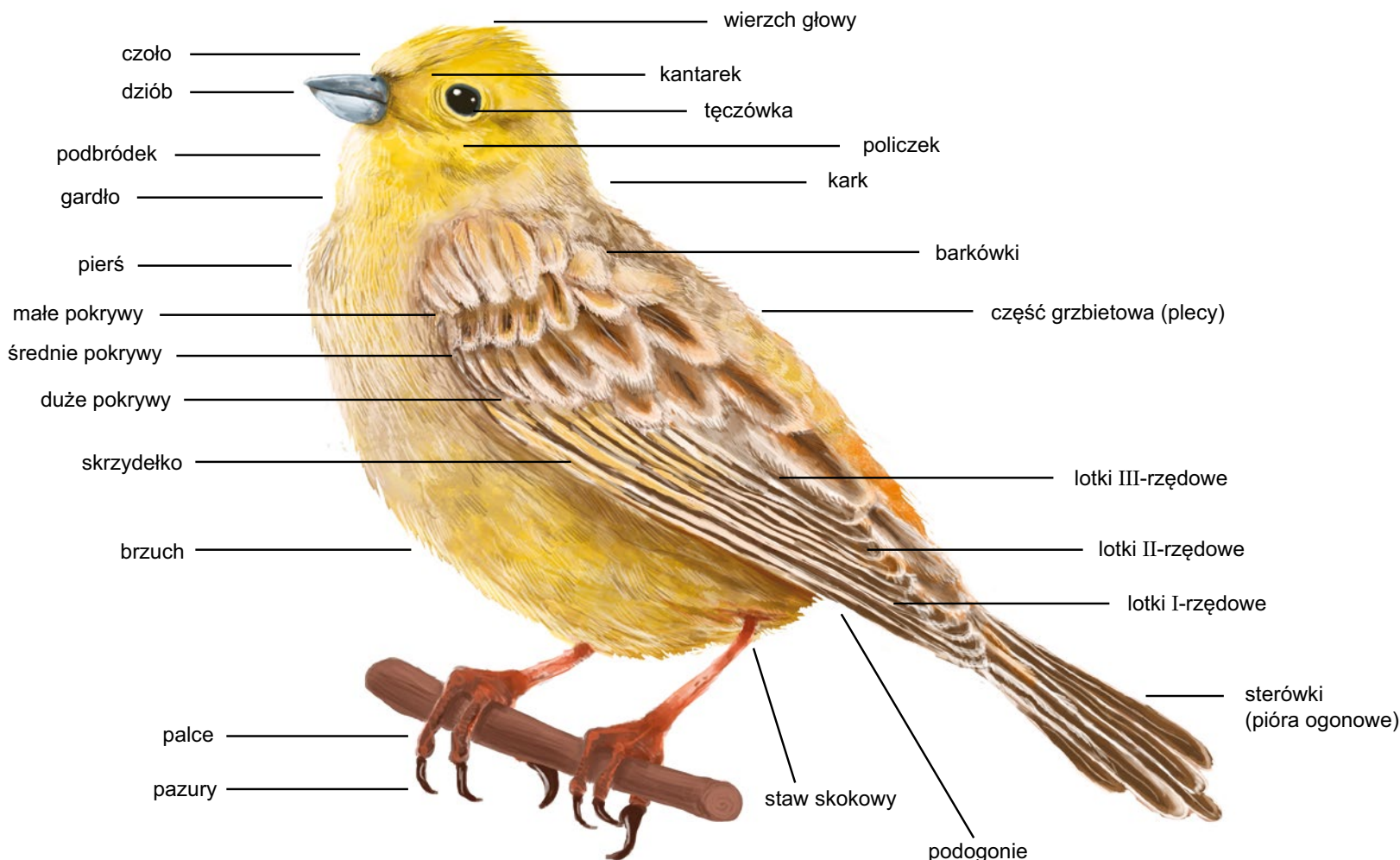
Ptaki (Aves) to gromada zwierząt wyższych, należąca do podtypu kręgowców (Vertebrata), typu strunowców (Chordata), królestwa zwierząt (Animalia) i domeny eukariontów (Eucaryota). W tradycyjnym podziale systematycznym ptaki wśród kręgowców zajmują miejsce między gadami a ssakami. Przed nimi są jeszcze ryby i płazy. Takie umiejscowienie gromady Aves wskazuje na ich najbliższe pokrewieństwo z gadami. Filogenetyczne początki ptaków na Ziemi sięgają późnej jury (ok. 147 mln lat temu), choć nie brakuje głosów twierdzących, że jest to grupa zwierząt dużo starsza. Najstarsze prapłaki, znane z nielicznych wykopaliisk i nazywane *Archaeopteryx*, łączą się z małymi, dwunożnymi, nadrzewnymi teropodami, klasyfikowanymi w obrębie dinozaurów.

Właściwe ptaki, żyjące współcześnie, powstały w trzeciorzędzie, tj. między 65 mln a 2 mln lat temu. Obecnie ptaki dzieli się na dwa nadrzędy, tj. paleognatyczne (Paleognathae), do których należą ptaki nie-lotne (strusie, kazuary, nandu, kiwi, kusaczce), oraz neognatyczne (Neognathae), obejmujące zdecydowaną większość dzisiejszych gatunków. Przyjęty w niniejszym atlasie układ systematyczny daje informację o miejscu w systematyce i wieku danego rzędu ptaków. Wynika z tego jasno, że najmłodszą grupą są przedstawiciele rzędu wróblowe (Passeriformes), opisywani zawsze na końcu danej krainy zoogeograficznej. Jest to zarazem zdecydowanie najbardziej liczny rząd ptaków, skupiający 60% wszystkich poznanych gatunków.

Awifauna Polski, za danymi podanymi przez Komisję Faunistyczną Sekcji Ornitologicznej Polskiego Towarzystwa Zoologicznego, liczy aktualnie 451 gatunków stwierdzonych na obszarze naszego kraju. Spis ten dotyczy zarówno gatunków, które na naszym terenie wyprowadzają lęgi (lęgowych), jak i takich, które jedynie do nas zalatują. Niektórych gatunków (ponad 60), mimo ich stwierdzenia w Polsce, z różnych powodów nie zaliczono do krajowej awifauny.



■ Wydrzyk i pingwin – zupełnie odmienni przedstawiciele tej samej gromady



■ Budowa zewnętrzna ptaków

BUDOWA CIAŁA

Ptaki to zwierzęta wyjątkowe, głównie dlatego, że potrafią aktywnie latać. Pod tym względem mogą się z nimi równać tylko owady i nietoperze. Ale za tę umiejętność najbardziej podziwiane są właśnie ptaki. Ich anatomia musi zatem sprzyjać lataniu. Biorąc pod uwagę liczbę poznanych gatunków czy liczbę rzędów ptaków, zróżnicowania w adaptacji do latania są bardzo duże.

Najważniejsze cechy ptaków umożliwiające aktywny lot to:

- lekki, pneumatyczny szkielet kostny,
- opływowy kształt ciała, który wraz z dziobem zmniejsza opór powietrza,
- zredukowane kości czaszki, zróżnicowane bez szwów,
- silnie rozwinięte mięśnie poprzecznie prążkowane, w większości na tułowiu,
- przekształcenie przednich kończyn w skrzydła,
- wydłużenie kończyn tylnych, umięśnionych zwłaszcza w górnej części, co ułatwia oderwanie się od ziemi,
- brak pęcherza moczowego, co zmniejsza ciężar ciała,
- obecność worków powietrznych, usprawniających oddychanie w trakcie lotu.

Morfologia

Ciało ptaka zbudowane jest z głowy, szyi, tułowia, skrzydeł, kończyn dolnych, ogona i kupra. Na głowie znajduje się dziób. Jego wielkość, barwa i kształt to istotne cechy diagnostyczne. Dziób służy przede wszystkim do pobierania pokarmu, więc jego zróżnicowanie jest zależne od rodzaju pożywienia i sposobu jego pozyskiwania. Długi, cienki, spiczasto zakończony u ptaków brodzących umożliwia im poszukiwanie drobnych zwierząt w płytkiej wodzie; krótki, spiczasty dziób wróbla jest przeznaczony do rozłupywania orzechów; krótki, ale zagięty dziób sów, szponiastych czy sokołów ułatwia zjadanie pokarmu mięsnego. Dziób powstał z wydłużonych szczęk, pozbawionych zębów. Na jego górnej stronie znajduje się para otworów nosowych. Ptak ma na głowie dobrze rozwinięte oczy z ruchomymi powiekami. Skrzydła ptaków, czyli główny narząd lotu, to przekształcone kończyny przednie. Ważny element skrzydeł stanowią lotki, przykryte z wierzchu piórami okrywowymi. Od spodu są to pokrywy podskrzydłowe.

Ciało ptaka okrywają ułożone dachowkowato pióra, będące odpowiednikiem łusek praprzodków, czyli gadów. Sposób

upierzenia, barwy i długość piór to ważne cechy w diagnostyce gatunków. Pióra porastają zdecydowaną większość ciała, zazwyczaj oprócz dzioba i nóg. Zdarza się jednak, jak u orłów, że nogi opierzone są aż do palców. U innych gatunków nieopierzone pozostają również inne części ciała, np. szyja u sępów, co ułatwia im wyszarpywanie kęsów z padliny. Często pozbawione piór bywają mniej lub bardziej rozległe obszary wokół oczu. Ogromne zróżnicowanie w zabarwieniu piór wynika z obecności odpowiednich pigmentów lub z załamywania się światła.

Pióro to wytwór naskórka ptaków, zbudowany z keratyny. Jego podstawę stanowi tkwiąca w skórze dutka, a na jej przedłużeniu – pusta w środku stosina. Na stosinie znajduje się tzw. chorągiewka, złożona z promieni i miękkich przypiórek. Haczyki i listewki ułatwiają szepianie się sąsiadujących ze sobą promyków i odpowiednie ułożenie piór na ciele. Pióra wyrastają z miejsc na skórze zwanych pteryliami. Okolice nieopierzone noszą nazwę apteri. Zależnie od miejsca wyrastania piór oraz funkcji, jaką pełnią, można wyróżnić następujące ich rodzaje:

Puchowe, z krótką stosiną lub bez niej, zwykle bardzo delikatne, miękkie, znajdują

się pod piórami okrywowymi i najbardziej chronią przed utratą ciepła. Pisklęta początkowo mają głównie pióra puchowe.

Okrywowe, które przykrywają większość innych piór na ciele, nadają zwierzęciu opływowy kształt, a także chronią przed zimnem oraz przenikaniem wody.

Lotki, umiejscowione na skrzydłach, najdłuższe, decydujące o zdolności do lotu, rozpostarte i szepione ze sobą, znacznie zwiększają powierzchnię nośną lotu. Wyróżnia się lotki I, II i III rzędu, począwszy od najbardziej zewnętrznych, wyrastających z dłoni skrzydła, a skończywszy na usytuowanych najbliżej barku.

Sterówki, czyli pióra ogonowe, zwykle wachlarzowato osadzone, sztywne, szczeniaste, często bardzo długie, np. u ptaków rajszych. Ich długość może przewyższać długość ciała. Pełnią funkcję sterującą i stabilizującą w trakcie lotu. Niezmiernie ważną rolę odgrywają również przy lądowaniu. Stanowią ozdobę zwłaszcza samców i są prezentowane w trakcie toków. Ludzie nierzadko wykorzystują długie, kolorowe sterówki jako pierzaste ozdoby. Najczęściej ptaki mają sześć par sterówek.

Pudrowe, występujące u niektórych ptaków wodnych, gołębi i papug. Rozcieranym dziobem, dostarczają proszkowatego

talku, który zapewnia tym ptakom wodoodporność lub odpowiedni odcień.

Łotki, sterówki i pióra okrywowe nazywane są wspólnie piórami konturowymi. Można jeszcze wyróżnić pióra pełniące funkcje czuciowe, bez chorągiewek, tj. szczeciniaste, zwykle krótkie i sztywne, wyrastające wokół oczu i dzioba, oraz pióra nitkowate, podobne do włosów, rzadko rozmieszczone pojedynczo na ciele. Ozdobne pióra, zwłaszcza w okresie lęgowym, często wyrastają na głowie, tworząc charakterystyczny dla gatunku czub. Ptaki bardzo dbają o pióra, często natłuszczając je wydzieliną z gruczołu kuprowego, co chroni je przed zawilgoceniem. Pióra szybko rosną i u wielu gatunków są wymieniane w ciągu krótkiego czasu, co nazywamy pierzeniem. Najczęściej ptaki mają inne upierzenie w okresie godowym, a inne w czasie spoczynku. W wolniejszym lub szybszym tempie proces pierzenia odbywa

się u wszystkich ptaków nieustannie. Zjawisko to jest najbardziej charakterystyczne dla samców, które w okresie godowym muszą zabiegać o samice. W pracy ornitologów porzucone w trakcie pierzenia pióra stanowią ważne znaleziska, świadczące o obecności rozpoznanego gatunku w danym rejonie.

Anatomia

Układ kostny ptaków to lekki szkielet, u większości gatunków wypełniony powietrzem. Puste przestrzenie zamknięte wewnątrz kości mają połączenie z układem oddechowym. Kości czaszki ściśle zrosły się ze sobą, bez widocznych szwów. Silnie wykształcone są oczodoły, oddzielone jeden od drugiego cienką przegrodą. Czaszkę łączy z kręgosłupem pojedynczy kłykieć potyliczny. Kręgosłup można podzielić na cztery odcinki: szyjny, piersiowy, lędźwiowo-krzyżowy i ogonowy.

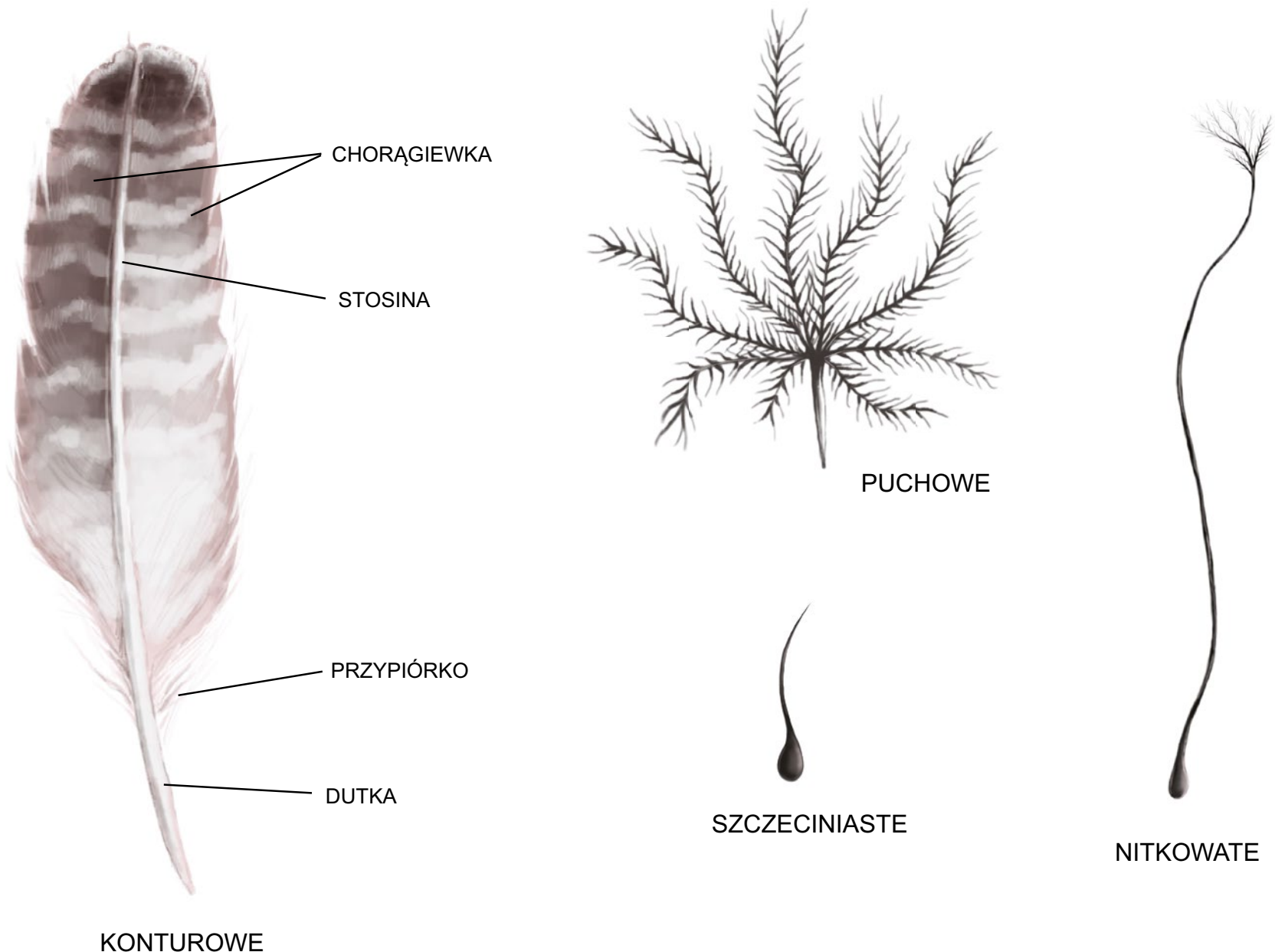
U poszczególnych gatunków zbudowany jest z różnej liczby kręgów – od 39 do 63; różnice zaznaczają się zwłaszcza na odcinku szyjnym. Pojedynczy kłykieć potyliczny wraz z pierwszymi kręgami szyjnymi umożliwiają ogromną ruchliwość głowy. Kręgi piersiowe, łączące się z żebrami i razem z silnie skostniałym mostkiem, tworzą klatkę piersiową. U ptaków latających mostek zaopatrzony jest w grzebień, który stanowi miejsce przyczepu mięśni poruszających skrzydłami. Pozwala to na poziome utrzymanie kręgosłupa i latanie przy minimalnym wysiłku mięśniowym. Skrzydła ptaków są silnie związane z klatką piersiową i pasem barkowym. Na szkielet skrzydła składają się kości: ramieniowa, łokciowa i promieniowa (obie w przedramieniu), kości nadgarstka i śródręcza oraz kości trzech palców. Pierwszy palec jest zredukowany, natomiast drugi i trzeci – wydłużone i zrosnięte ze sobą. Nogi

ptaków łączą się z resztą szkieletu w panewkach stawów biodrowych. Miednica składa się z parzystych kości: biodrowej, łonowej, kulszowej. Kończyna tylna, przystosowana do chodzenia lub pływania, ma szkielet złożony z kości udowej, kości piszczelowej i strzałkowej (obie w podudziu) oraz kości stopy. U większości gatunków stopa ma cztery palce – trzy skierowane do przodu, a jeden do tyłu. Nogi ptaków są pokryte rogowymi łuskami.

Do kości są przyczepione mięśnie, umożliwiające wszelkie ruchy zwierzęcia. Najwięcej mięśni potrzeba do aktywnego lotu – masa mięśni poruszających skrzydłami stanowi do 30% łącznej masy ciała ptaka. U nietotów natomiast najbardziej umięśnione są nogi.

Układ oddechowy ptaków składa się z dróg oddechowych (nozdrza, jama gębowa, krtań, tchawica, oskrzela), małych płuc oraz pęcherzy zwanych workami

■ Rodzaje piór ptaków





PINGWINY



CHRUŚCIELE



GRZEBIĄCE



SZPONIASTE



STRUSIE



PERKOZY



WRÓBLOWE



DZIĘCIOŁOWE



JERZYKOWE



PELIKANOWE



BLASZKODZIOBE



■ Tukan brązowodzioby i jego okazały dziób - początek układu pokarmowego ptaków

powietrznymi. Oskrzela rozgałęziają się na wąskie odnogi, których część kończy się w płucach, a część w workach. Worki powietrzne wypełniają wolne przestrzenie między narządami wewnętrznymi. Przyczyniają się do regulowania temperatury ciała, a przede wszystkim usprawniają wymianę gazową, zwłaszcza w czasie lotu. Poza tym obniżają ciężar właściwy ptaków, co znacznie ułatwia latanie. W trakcie unoszenia skrzydeł powietrze wpływa do worków i następuje wdech, gdy zaś skrzydła opadają, ściśnięte worki kurczą się i następuje wydech. Powietrze wciągane jest do płuc, w których krew zostaje natleniona, a potem jest wypychane na zewnątrz. U ptaków zachodzi podwójne oddychanie, tj. kilkakrotnie wykorzystywanie tej samej porcji powietrza. Dzięki takiej zasadzie działania układ oddechowy ptaków można uznać za najbardziej wydajny wśród kręgowców.

Ptasi układ krwionośny składa się z dużego serca i naczyń krwionośnych (żył i tętnic), w których płynie krew, a także z układu chłonnego, w którym płynie chłonka (limfa). Serce jest zbudowane z dwóch komór i dwóch przedsionków.

Taka budowa sprawia, że krew odtleniona nie miesza się z natlenioną. Dzięki temu również krew żylna nie miesza się z tętniczą, co pozwala utrzymywać stałą temperaturę ciała. Ptaki, w odróżnieniu od gadów, są zwierzętami stałocieplnymi – utrzymują temperaturę ciała w przedziale 38–44°C. Stałocieplność to jedno z największych osiągnięć przemian ewolucyjnych kręgowców. Oprócz ptaków stałocieplne są także ssaki, a przypuszcza się, że do tej grupy należały również teropody (przodkowie ptaków) i inne dinozaury.

Układ pokarmowy rozpoczyna się otworem gębowym i wnętrzem dzioba, gdzie znajduje się język. Pobrany pokarm przesuwają się przez przełyk, w którym większość ptaków ma wyraźne rozszerzenie zwane wolem. Pokarm w wolu zostaje rozmiękczony, często za pomocą tzw. ptasiego mleczka. Takim miękkim, nadtrawionym pożywieniem wiele gatunków ptaków karmi swoje pisklęta. Następnie masa pokarmowa wędruje do dwuczęściowego żołądka, gdzie skurcze grubych ścian rozdrabniają ją, a enzymy powodują dokładne trawienie. Niektóre ptaki połykają małe kamyczki, ułatwiające rozcieranie

pokarmu w żołądku. Strawione składniki pokarmowe wchłaniają się do krwiobiegu w jelicie cienkim, a niestrawione resztki przechodzą przez jelito grube, po czym zostają wydalone przez kloakę. Kloaka to wspólne ujście przewodu pokarmowego, układu wydalniczego, jak również rozrodczego. U drapieżnych sów, mew i innych ptaków niestrawiony pokarm – zwłaszcza pióra, kości, sierść i pazury ofiar – jest zwracany przez otwór gębowy w postaci tzw. wypluwka.

Ptasi układ wydalniczy tworzą dwie nerki, z których mocz stale spływa moczowodem bezpośrednio do kloaki (nie ma pęcherza moczowego). Tam następuje resorpcja wody, a skondensowane resztki przemian azotowych z kwasem moczowym zostają wydalone razem z odchodami. Dzięki takiej oszczędnej gospodarce wodnej ptaki nie muszą często pić lub nie piją w ogóle. Dlatego też wydają guano tylko w postaci stałej lub półstałej.

Na układ nerwowy ptaków składają się mózg, proporcjonalnie znacznie większy niż u gadów, lecz mniejszy niż u ssaków, a także rdzeń kręgowy i nerwy. Od mózgowia odchodzi 12 par nerwów.

Najbardziej rozwinięta część mózgu, czyli mózdzek, odpowiada za koordynację lotu i poruszanie się ciała. Bardzo dobrze rozwinięte są płaty odpowiedzialne za widzenie. Ptaki słyną z doskonałego wzroku i zdolności do tzw. podwójnej akomodacji. Ponadto mają dobrze rozwinięty słuch. Doskonale słyszą, mimo że nie powstały u nich małżowiny uszne, a wlot kanału słuchowego jest zwykle przykryty piórami. Niektóre ptaki wychwytywać dźwięki niesłyszalne dla ludzkiego ucha (ultradźwięki). Za to słabo rozwinięte są płaty mózgu odpowiedzialne za węch i smak. Wyjątek stanowią padlinożercy.

Układ rozrodczy ptaków jest typowy dla rozdzielnopłciowych i jajorodnych zwierząt kręgowych. Męskie narządy płciowe to niewielkie jądra, odchodzące od nich nasieniowody, woreczek nasenny oraz uwypuklona kloaka lub – rzadko – narząd kopulacyjny (u blaszkodziobych). Żeński układ rozrodczy składa się z jednego, lewego jajnika (prawy jest niemal całkowicie uwsteczniiony), odchodzącego od niego jajowodu, w którym następuje zapłodnienie, z macicy oraz pochwy otwierającej się do kloaki.

ROZWÓJ

Zaloty

Zachowania godowe ptaków są niepowtarzalne. Żadna inna grupa zwierząt nie angażuje się tak w czasie zalotów. Swoje wdzięki eksponują przede wszystkim samce. To one mają się przypodobać samicom. Samica wybierze tego, który ją zachwyci, jest najbarwniejszy, pięknie śpiewa lub tańczy. Czasem samce walczą o samicę dosłownie. Inne, jak żolny, przynoszą jej pokarm lub różne prezenty. Każdy gatunek dysponuje swoistym arsenałem zachowań tokowych. To jego znak rozpoznawczy. Jest to też sygnał gotowości do rozrodu. U niektórych gatunków samica wybiera samca na cały sezon, kilka sezonów lub na całe życie. Zjawisko to nosi nazwę monogamii i jest typowe dla takich gatunków, jak łabędź, bernikla, żuraw, kruk. Wzorem w tym zakresie może być para papug nierozłączek, choć nie należy wierzyć, że po śmierci jednej druga papuga również zaraz umiera. Innym rozwiązaniem jest poligamia, gdy samiec wiąże się z co najmniej dwiema samicami (poliginia) oraz rzadziej, gdy samica parzy się z co najmniej dwoma samcami (poliandria). U gatunków poligamicznych często zdarzają się osobniki mające nawet kilku partnerów. Część ptaków łączy się w pary jedynie na czas lęgów, w okresie

spoczynkowym żyje zaś samotnie, a część tworzy związek tylko na jeden sezon. Trwała monogamia spotykana jest u 23% gatunków. Zdarza się bowiem, że monogamista „zdradza” swoją partnerkę.

Do najbardziej charakterystycznych zachowań ptaków należy śpiew. W okresie godowym służy on samcowi nie tylko do zalotów, lecz także do znakowania terenu lęgowego. Oprócz wyglądu ptaki są podziwiane również właśnie za piękny śpiew. Samce takich gatunków, jak słowiki, drozdy, kosy, skowronki i wiele innych urzekają swą pieśnią zarówno swe przyszłe partnerki, jak i ludzi. Samice ptaków mniej śpiewają. Czasem w ogóle, a niekiedy dają tylko krótką odpowiedź na śpiew samca. Każdy gatunek ma swój specyficzny rodzaj wywodzenia pieśni, po którym można go rozpoznać. U niektórych występuje kilka rodzajów śpiewu, na różne okazje. Z reguły najpiękniej śpiewają ptaki małe, prowadzące skryty tryb życia, szczególnie wróblowe, natomiast ptaki duże śpiewają rzadko bądź wcale. Są takie, które potrafią naśladować dźwięki, np. papugi imitują mowę ludzką, a szpaki chętnie podchwytyją zasłyszane melodyjki.

W czasie toków większość samców wyraźnie zmienia wygląd. Ich upierzenie staje się kolorowe, jaskrawe,



■ Taniec godowy żurawi mandżurskich

kontrastowe, połyskliwe. Prezentują wówczas piękny czub na głowie bądź długie sterówki ogona. Niedoścignione są pod tym względem rajskie ptaki, czyli cudowronki. Samiec rozkłada wachlarzowato przed samicą wyraziście ubarwione skrzydła, faluje długim ogonem, podskakuje przy tym i tańczy. Po zakończeniu zalotów samiec najczęściej wraca do szaty spoczynkowej i staje się podobny do samicy; długie sterówki odpadają, gdyż utrudniałyby latanie wśród drzew.

Rozmnażanie

Ptaki rozmnażają się płciowo. Poza większością nietotów oraz blaszkodziobymi do kopulacji dochodzi poprzez przyłożenie narządów kłok samców i samic. Plemniki łączy się z komórką jajową w jajowodzie. Płód zarodek jest otoczony błonami płodowymi, a jego rozwój przebiega głównie w macicy. W miarę rozwoju powstaje wokół niego otoczka z białka, błona pergaminowa i wapienna skorupka. Dzięki dużej macicy samice mogą składać jaja sporej wielkości.



■ Łabędzie – ptaki monogamiczne, łączące się w pary często na całe życie

Gniazdowanie i lęgi

Jaja są składane zazwyczaj w gniazdach, budowanych często z niezwykle pracowitością i pomysłowością. Każdy gatunek wije typowe dla siebie gniazdo, odróżniające go od innych. Niepowtarzalny jest sam proces budowy, a także wykorzystywane do tego celu materiały, wielkość gniazda, lokalizacja i inne jego cechy. Poszczególne gatunki sięgają po swój ulubiony budulec, np.: fragmenty roślin, patyki, glinę, kamyki, skorupki jaj, pióra i puch, rozmaite ściemy, a nawet pajęczynę, doskonałą do zlepiania gałązek. Niektóre gatunki mają gniazdo bardzo małe, w którym lęg ledwie się mieści. Inne zaś konstruują olbrzymie platformy o średnicy 2–3 m i ciężarze tony lub więcej. Do takich ptaków należą bociany, które przez kilka sezonów wykorzystują tę samą konstrukcję, wracają do niej na wiosnę i remontują ją oraz rozbudowują. Zwykle miejsce gniazdowania jest ukryte, aby nie wypatrzili go drapieżcy. Tylko nieliczne gatunki decydują się na wyeksponowaną lokalizację. Większość ptaków tworzy gniazda otwarte – w formie czarki, kubka albo platformy, zawieszone lub osadzone na gałęzi drzewa. Niektóre gatunki budują gniazdo zamknięte, zostawiając tylko mały otwór, przez który samiec dostarcza pokarm samicy, a następnie potomstwu. Mnicha nizinna – jedyna papuga budująca gniazdo – zbiorowo tworzy konstrukcję, z której korzysta kilkanaście par. Gniazdo

to może osiągać 3 m średnicy i ważyć ponad 200 kg. Wiele ptaków siewkowatych czy grzebiących zakłada gniazdo na ziemi, w małym zagłębieniu, wyścielając je niedbale kilkoma tódymi, liśćmi, patykami. Dziecioty wykuwają miejsce na gniazdo dziobem w pniu drzewa. Około jednej trzeciej ptaków na złożenie jaj wykorzystuje dziuple albo naturalne szczeliny w drzewie. Często w dziuplach wysiadują jaja kaczki. Bardzo charakterystyczny jest sposób gniazdowania kraskowatych. Drążą one nory w piaszczystym brzegu rzeki, do kilku metrów długości. Gniazdo właściwie to rozszerzona komora lęgowa na końcu takiego tunelu. Budowa gniazda może trwać kilka tygodni. Ciekawy sposób gniazdowania ma nogal prądkowany. Pod koniec zimy wykopuje w piasku dół głębokości około 1 m. Wypełnia go materiałem roślinnym i zasypuje ziemią, formując kopiec lęgowy o szerokości 5 m i wysokości 1 m. Samica składa do 24 jaj i zakopuje je pojedynczo w komorze lęgowej. Samiec reguluje temperaturę wewnątrz kopca, mieszając i w miarę potrzeby usuwając rozkładający się budulec. W lecie lęg jest ogrzewany promieniami słonecznymi. Pewne gatunki nie budują gniazd w ogóle, tylko podrzucają swoje jaja innym ptakom. Najbardziej znanymi pasażerami lęgowymi są kukułki. Samica składa jajo do upatrzonego gniazda, a jego prawnym właścicielem wysiaduje je i wychowuje później pisklę jak swoje. Nie spostrzega

nawet, że pisklę nie wygląda tak, jak powinno. Najczęściej zdarza się, że kukułka matka wyrzuca i niszczy jajo gospodarza w gnieździe albo młoda kukułka po wylęgu wyrzuca przybrane rodzeństwo.

W gnieździe muszą panować odpowiednie warunki do inkubacji. Przede wszystkim powinna być zapewniona odpowiednia temperatura. Zależy to głównie od rodzica, który wysiaduje jaja. Najczęściej jest to samica, ale nierzadko również samiec. U licznych gatunków oboje rodzice wysiadują jaja na zmianę. Nawet jeżeli robi to tylko samica, samiec zazwyczaj dostarcza jej pożywienie oraz chroni gniazdo przed intruzami. W tym czasie staje się znacznie agresywniejszy i zachowuje się bardziej terytorialnie niż w okresie pozalęgowym. Najlepszym przykładem są kaczki i gęsi, które nie boją się przepędzają nawet większych od siebie napastników. Potrafią przegonić również człowieka.

Liczba składanych jaj to cecha gatunkowa. W jednym lęgu samica może złożyć od jednego do kilkunastu jaj. W przypadku składania wielu jaj proces ten niekiedy trwa kilka dni. Czas inkubacji również jest różny i w zasadzie zależy od gatunku. Niewielkich rozmiarów ptaki wróblowe z reguły wysiadują jaja krócej niż przez dwa tygodnie, natomiast emu potrzebuje na to aż 80 dni. W czasie inkubacji rodzice obracają jaja, aby ogrzewać je możliwie równomiernie. Samica pingwina cesarskiego składa jedno jajo, po czym chowa je

między stopami i przykrywa fałdem skórnym. W wysiadaniu często zastępuje ją samiec. W takiej pozycji, nawet przy bardzo niskich temperaturach panujących na Antarktydzie, silnych wiatrach czy śniegach, pingwiny wysiadują jajo przez ponad dwa miesiące.

Zależnie od stopnia rozwoju wylęgających się piskląt dzielimy ptaki na gniazdowników i zagniazdowników. Młode gniazdowników (np. wróblowe, szponiaste, dziecioty) po opuszczeniu skorupki jajo- wych są nagie, ślepe, niezaradne. Rozwój tych ptaków w stadium jaja jest znacznie krótszy niż u zagniazdowników, gdyż mają w tym czasie do dyspozycji mniej żółtka, będącego treścią pokarmową dla rozwijającego się zarodka. Los gniazdowników całkowicie zależy od rodziców. To ojciec i matka zdobywają pożywienie i przynoszą je dla młodych do gniazda. U licznych gatunków pokarm przygotowywany jest w wolach rodziców, przetrawiony ich enzymami i dopiero w takiej postaci możliwy do przekazania potomstwu. W przypadku zagniazdowników (np. grzebiące, blaszkodziobe) pisklęta niemal natychmiast po wylęgu są gotowe do samodzielnego życia. Gniazdo opuszczają po paru godzinach lub kilku dniach od przyjścia na świat. Przez jakiś czas są co prawda wodzone przez rodziców, ale potrafią chodzić lub pływać, a od rodziców uczą się zdobywania pokarmu. Niektóre bardzo szybko po wylęgu zaczynają też latać.



■ Pisklęta czekające na pokarm



■ Workowaty dziób pelikana działa jak sieć rybacka

ODŻYWIANIE SIĘ PTAKÓW

Ze względu na różny sposób odżywiania się ptaki można podzielić na: ziarnojady (wróble), owocożerne (tukany), nektarożerne (miodojady), drapieżne (sokoły), owadożerne (jaskółki) i padlinożerne (sępy). Ptaki zazwyczaj nie są zbyt wybredne. Sporo gatunków można określić jako wszystkożerne. Oczywiście mają swój ulubiony pokarm, ale w razie jego braku korzystają z każdego innego, jaki uda się znaleźć. Często zamiast pokarmu mięsnego żywią się roślinnym i odwrotnie. Dobrym przykładem mogą być wrona czy kura domowa. Nawet jeśli gatunek żywi się głównie roślinami, to na pewnym etapie rozwoju pokarm pochodzenia zwierzęcego jest niezbędny jako wysokobiałkowy, konieczny w procesie reprodukcji bądź rozwoju piskląt. Istnieje jednak sporo gatunków wyspecjalizowanych, które żywią się jednym rodzajem pokarmu. Są do niego specjalnie przystosowane, zarówno pod względem morfologicznym (np. budowa dzioba), jak i anatomicznym i fizjologicznym. Niestety, wąska specjalizacja w diecie dotyczy często gatunków o niewielkiej liczności albo wręcz zagrożonych.

W tym przypadku bowiem nawet niewielka zmiana warunków siedliskowych przesądza o sukcesie bądź porażce biologicznej gatunku.

W warunkach tropikalnych lub subtropikalnych żyje sporo ptaków niemal wyłącznie owocożernych, gdyż owoce są tam łatwo dostępne przez cały rok (np. dzwoniak nagoszy, muszkatale miedziana, owocożery). Inne żywią się przede wszystkim nektarem kwiatowym, jak nektarniki czy kolibry, ale w pewnych okresach muszą uzupełniać pokarm o zwierzęcy. Niektóre kolibry, np. mieczodzioby, mają dziób dłuższy od reszty ciała, co pozwala im sięgać do nektaru w głąb kielicha kwiatu.

Kolejna grupa ptaków żywi się rybami. Należą do nich czapla, kormoran, a także mały zimorodek. Ptaki te mają dziób długi, cienki, ostro zakończony. Taka budowa ułatwia im przebijanie ofiary i zanoszenie ryby do gniazda lub na brzeg. Większość ptaków, niezależnie od wielkości ciała, ma w swojej diecie także owady w różnych stadiach rozwojowych: zarówno dorosłe, jak i żyjące w ukryciu larwy. Ptaki znane są jako sprzymierzeńcy człowieka

w biologicznej walce ze szkodnikami, wśród których dominują właśnie owady.

W diecie ptaków roślinożernych przeważają nasiona i owoce. Nasiona dla większości gatunków są bardzo wartościowym pokarmem, bogatym w składniki odżywcze i łatwostrawnym. Do ziarnojadów zaliczają się m.in. wróblowe. Dziób takich ptaków najczęściej jest prosty, krótki, spiczasto zakończony, co pozwala im na rozłupywanie nasion. Papugi też odżywiają się nasionami, ale hakowaty dziób służy im raczej do otwierania owoców. Ptaki drapieżne, żywiące się pokarmem zwierzęcym, również mają dziób hakowaty zagięty, ale w ich przypadku umożliwia to rozszarpywanie ofiary. Niektóre gatunki pożywiają się martwymi zwierzętami, czyli padliną. Kondorom czy sępom wyszarpywanie mięsa ułatwia nie tylko przystosowany do tego celu dziób, lecz także naga, nieopierzona szyja. Padlinożercy potrafią neutralizować szkodliwy wpływ toksyn powstających w rozkładającym się mięsie. Oprócz wymienionych, wyspecjalizowanych ptaków żywiących się niemal wyłącznie padliną, istnieje też wiele takich,

które padliną nie gardzą, ale nie jest to ich podstawowe źródło pokarmu (liczne drapieżne). Wyjątkowo z padliny korzystają sowy, ponieważ preferują żywą zdobycz, w tym gryzonie i inne małe ssaki. Nie trawia jednak zbyt dobrze sierści, pazurów czy kości, dlatego zwracają je przez otwór gębowy w postaci tzw. wypluwka. Badanie wypluwka pozwala uzyskać cenne informacje o diecie sów.

Wiele ptaków upolowany czy pobrany pokarm przechowuje w wolu, z którego później karmi młode w gnieździe. Ciekawie zbudowany dziób mają ptaki, które odcędzają pokarm z wody. U flamingów dziób pełni funkcję sita, przez które woda wycieka, a stałe części organiczne zostają. Podobnie jest u warzęchy, mającej dziób mocno rozszerzony na końcu – ptak przemyka go i porusza głową na boki, co pozwala odcędzić wodę. Workowaty dziób pelikanów działa jak sieć. Potrafią one zmieścić w worku 14 l wody, czyli więcej, niż same ważą. Siewkowate podczas brodzenia w płytkiej wodzie zagłębiają swój bardzo długi dziób w mule, wyszukując drobne zwierzęta.



■ Migrujące gęsi śnieżne

WĘDRÓWKI

Zdolność do lotu pozwala ptakom przemieszczać się szybko oraz przemierzać duże odległości. W świecie zwierząt możliwość aktywnego latania mają tylko ptaki, owady i nietoperze. Decyduje to o ich dużej przewadze. Długie wędrówki to przede wszystkim domena ptaków. Niektóre gatunki migrują, pokonując w ciągu roku dziesiątki tysięcy kilometrów. Niedosięgnięte są pod tym względem rybitwy, zwłaszcza rybitwa popielata, która przelatuje zza koła podbiegunowego na półkuli północnej na wybrzeża Antarktydy, z miejsc lęgowych na zimowiska, i z powrotem. Niektóre źródła podają, że gatunek ten rocznie przemierza 70 tys. kilometrów. Znacznie mniejszy dystans ma do przebycia w ciągu roku siewka szara, ale 40 tys. kilometrów również robi wrażenie. To przecież długość równika. Corocznie obserwujemy, jak bociany zbierają się do odlotu na zimowanie. Niektóre przelatują nawet 10 tys. kilometrów do środkowej i południowej Afryki. Wędrówka zajmuje im ponad dwa miesiące. W Afryce spędzają trzy lub cztery tygodnie, po czym wyruszają w podróż

powrotną, by wiosną znów pojawić się w naszych stronach.

Dlaczego ptaki decydują się na tak długie, często ryzykowne migracje? Z pewnością jedna z głównych przyczyn to ograniczony dostęp do pokarmu. W zimie bociany nie znalazłyby dla siebie pożywienia, nie mówiąc o niskich temperaturach. Ale nie jest to jedyny powód, gdyż wiele gatunków migruje, mimo że pożywienia mają pod dostatkiem. Biolodzy podają, że ważnym czynnikiem są zmiany w długości dnia i nocy, czyli fotoperiodyzm. Ptaki dłużej i chętniej zostają w miejscu, w którym w ciągu dłuższego dnia mogą zdobyć wystarczające ilości pokarmu dla siebie i dla potomstwa. Im bliżej bieguna, tym w lecie dzień jest dłuższy, a w zimie – krótszy. Znaczna część blaszkodziobych lęgnie się na dalekiej północy, a na zimowanie przelatuje do środkowej lub południowej Europy, Azji czy Ameryki Północnej, aby wiosną znowu powrócić na północ i złożyć jaja. Przykładowo bernikla białolica rozmnaża się na Grenlandii lub za kołem podbiegunowym w Europie Północnej, a na zimę przenosi się w rejon

Morza Północnego, czasami nad Bałtyk. Przed długim lotem ptaki intensywniej żerują i zwiększają masę ciała. W trakcie przelotów rzadko mają możliwość popasu. Większość gatunków wędruje wspólnie. Ptaki najpierw zbierają się w dogodne miejsca, grupują, a następnie odlatują w ustalonym szyku. Z reguły mają niezmiennie trasy przelotu. W analizie migracji dużo danych dostarcza nam obrączkowanie ptaków. Dostępna obecnie technologia pozwala na stały monitoring lotu.

W naszym kraju oprócz bocianów znanymi ptakami odlotującymi na zimę są: jaskółki, czajka, kukułka, wilga, skowronek. Ale zdarza się i odwrotna sytuacja, gdyż tylko w okresie zimowym można obserwować jemioluszkę i gile. Ptaki raczej unikają lotów nad otwartym morzem (wyjątkiem są gatunki oceaniczne). Wolą szukać przepraw nad lądem, jak bociany, które głównie lecą nad cieśniną Bosfor bądź nad Gibraltarem, by przedostać się z Europy do Afryki. Wykorzystują podnoszące się znad lądu masy nagrzanego powietrza, pozwalające im wzniesić się wyżej i szybko wać z prądami powietrznymi. Najchętniej

lecą nocą, orientując się według położenia gwiazd, w dzień także Słońca. Kierują się też polem magnetycznym Ziemi i cechami topograficznymi terenu.

Ze względu na długość tras przelotów ptaki dzielimy na wędrowne, osiadłe lub częściowo wędrowne. Osiadłe przebywają zazwyczaj w jednym rejonie przez cały rok. Mogą oczywiście odbywać loty na nieduże odległości, ale nie jest to powodowane zmianą miejsca gniazdowania, lecz raczej poszukiwaniem pokarmu. Do tej grupy zaliczają się np. sikory, wróble, cietrzewie, kowaliki, znaczna część sów i dzięciołów. W przypadku ptaków częściowo wędrownych zależnie od miejsca przebywania tylko część populacji przelatuje na zimowanie. Obserwujemy to u fąbiedzia niemeo, kszyska, mewy srebrzystej czy ślepowrona, a także u wrony. Ptaki mieszkające w miastach prowadzą raczej osiadły tryb życia, natomiast pozamiejskie, szczególnie młodsze osobniki, są wędrowne. Częściowo wędrownym ptakiem jest też gawron. Polskie populacje migrują na zimowanie na zachód, z kolei do nas gawrony przylatują ze wschodu.

PTASIE REKORDY

Różnorodność gatunkowa ptaków i dość dobre ich poznanie sprawiają, że nie brakuje ciekawostek dotyczących tej grupy zwierząt.

Największy obecnie żyjący na świecie ptak to struś afrykański (czerwonoskóry). Osiąga wysokość ciała do 2,7 m. Nieco mniejszy jest inny nielot, zamieszkujący Australię emu. Największą rozpiętość skrzydeł ma albatros wędrowny (do 360 cm). Podobną rozpiętością może się pochwalić pelikan kędzierzawy, zwany dalmatyńskim. Największy ptak drapieżny to harpia wielka, o długości ciała do 100 cm i rozpiętości skrzydeł 225 cm. Gatunek ten szczyty się znakomitym wzrokiem – potrafi dostrzec 2-centymetrowy przedmiot z odległości 200 m.

Najmniejszymi ptakami świata są kolibry. Spośród niemal 350 gatunków najmniejszy jest koliberek hawański, którego samiec mierzy około 5 cm długości.

Najcięższy ptak świata to również struś, ważący do 160 kg, choć trzeba przyznać, że często wynika to z racji jego karmienia w hodowli. W grupie ptaków latających do miana najcięższego na świecie pretenduje drop olbrzymi, o ciężarze do 20 kg (przeciętnie jednak ok. 13 kg). Do 15 kg ważą niektóre łabędzie.

Najszybszym ptakiem na Ziemi jest sokół wędrowny, który może pikować z prędkością przekraczającą 350 km/h. Do rekordzistów w tej grupie należą też orły, jerzyki, fregaty i kobuzy. Z kolei w kategorii ptaków najszybciej poruszających skrzydłami prym wiodą te najmniejsze, kolibry – mogą machać skrzydełkami 1500 razy na minutę. Jerzyki poruszają skrzydłami ponad 700 razy na minutę. Najwolniejsze pod tym względem są na ogół ptaki bardzo duże (kilka razy na minutę).

Najdłuższe wędrówki odbywa rybitwa popielata, która w jedną stronę może przelatywać 30 tys. km, rocznie zaś pokonuje nawet 70 tys. km. W całym swoim życiu ptak ten przemierza ponad milion kilometrów.

Najdłużej żyje przypuszczalnie kondor olbrzymi, osiągający wiek 100 lat. Do długowiecznych zaliczają się również sępy, niektóre papugi – jak kakapo, żako, kaka-du, ara, ararauna – bieliki, orły i kruki. Ary dożywają 90 lat. W hodowli ptaki, podobnie jak inne zwierzęta, zwykle żyją dłużej niż na wolności.

Największą liczebność mają ptaki udomowione, a wśród nich kura domowa. Wydaje się, że wśród gatunków żyjących na wolności pierwszeństwo powinno



■ Długowieczny kondor olbrzymi

należać do wróbla zwyczajnego. Aktualnie jest to gatunek kosmopolityczny, występujący niemal na każdym kontynencie i wszędzie licznie. Ogromną liczebnością może się też pochwalić wiktacz czerwodzioby, który co prawda występuje tylko w krainie etiopskiej, ale jego populację ocenia się na 1,5 mld osobników.

Najbrzydszy ptak świata to prawdopodobnie trzewikodziób, zamieszkujący środkową Afrykę. Ale konkurencja jest

duża, bo o to miano walczy więcej gatunków, jak marabut afrykański, sępy, nielotna papuga kakapo. Wybór będzie całkowicie subiektywny, ponieważ dla innych gatunków takie są jednak najładniejsze.

Najpiękniejsze ptaki świata – wszystkie, poza gatunkami zaliczonymi do najbrzydszych. Wystarczy spojrzeć na cudowronki, papugi, lirogony, kolibry, kittę szmaragdową, kwezala herbowego i wiele innych...



■ Sokół wędrowny – najszybszy ptak świata

ZAGROŻENIA I OCHRONA PTAKÓW

Zagrożenia

We współczesnym świecie ochrona przyrody stanowi jeden z największych problemów ludzkości. Los człowieka nierozdzielnie wiąże się z otaczającą go przyrodą, a sam człowiek jest istotnym jej komponentem. Wzrastające potrzeby ludzi, coraz większy konsumpcjonizm sprawiają, że przyrodę w szybkim tempie niszczy. Zmiany w środowisku powodowane ręką człowieka dają się odczuwać na całej kuli ziemskiej. Istnieje powszechne przekonanie, że konsekwencją degradacji przyrody są wahania klimatyczne na naszej planecie. Nierozważne, nieracjonalne czerpanie z zasobów natury daje nam tylko doraźne korzyści. W dalszej perspektywie nadmierne wykorzystywanie dóbr przyrody kończy się jej dewastacją. Wielopłaszczyznowa, mało rozsądna działalność człowieka stwarza zagrożenie dla wszystkich komponentów natury, obniżając jej bogactwo. Dotyczy to również ptaków. Ta grupa zwierząt szczególnie cierpi w wyniku

niszczenia siedlisk. Ptaki są najczęściej wykorzystywanym narzędziem w ocenie bioróżnorodności środowiska i zalicza się je do cennych bioindykatorów. Dzieje się tak, ponieważ wykazują bardzo dużą wrażliwość na wszelkie zmiany w środowisku.

Ogólna liczebność ptaków w skali globalnej maleje w szybkim tempie. Wiele gatunków jest zagrożonych wyginięciem. Na czerwonej liście znajduje się ich coraz więcej. W Europie jeden na pięć ptaków jest zagrożony wyginięciem. Dotyczy to również wielu gatunków lęgnących się w Polsce. Zagrożone są: orlik grubodzioby, rycyk, zimorodek, czajka, wodniczka i wiele innych. W przypadku ptaków morskich 28% gatunków na całym świecie ma status zagrożonego. Dotyczy to m.in. albatrosów, znanych wskaźników jakości mórz i oceanów. Wiele z takich ptaków ginie w sieciach przy okazji masowego wylawiania ryb. Ważną przyczyną są też zawleczone na wyspy oceaniczne dzikie koty, psy, szczury i inne inwazyjne zwierzęta.

Przyczyn ogólnego spadku liczebności ptaków jest wiele. Do ważniejszych należy niszczenie i przekształcanie siedlisk. W Indonezji i innych krajach wypalanie na dużą skalę bogatych florystycznie lasów deszczowych, w celu przeznaczenia tych terenów pod plantacje palm, z których olej jest wykorzystywany do produkcji żywności na całym świecie, spowodowało nieodwracalne skutki dla awifauny. Wycinanie drzew w płucach świata, tj. w Amazonii, czy w dżunglach Azji Południowo-Wschodniej i w wielu innych rejonach świata to rzecz niewybaczalna, na zawsze zmieniająca środowisko w imię partykularnych, doraźnych interesów człowieka. W niektórych rejonach, zwłaszcza w warunkach silnego uprzemysłowienia, następuje skażenie środowiska trującymi wyziewami z fabryk oraz zanieczyszczenie wód i gleby. Niejednokrotnie słyszymy o dużych awariach, kończących się katastrofą ekologiczną na dużą skalę. Wyjątkowo głośne medialnie były wycieki ropy z Zatoce

Meksykańskiej, wycieki ropy ze statków, promieniotwórcze skażenie ziemi i wód po tsunami, jakie nawiedziło Japonię. Przykładów niezamierzonych katastrof ekologicznych jest mnóstwo.

Jednak w wielu przypadkach skutek działalności człowieka można łatwo przewidzieć. Pestycydy wylewane w tysiącach ton na pola uprawne powodują zniszczenie nie tylko szkodników, chwastów czy organizmów chorobotwórczych, lecz także wielu zwierząt i roślin, które nie były celem zabiegu. Stosowane środki rzadko są selektywne i nie zawsze aplikowane zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. Dramatyczne zmniejszanie się liczebności pszczoł to w dużej mierze efekt niewłaściwego użycia syntetycznych środków ochrony roślin. Tylko w Polsce co roku wylewa się na pola 50 tys. t agrochemikaliów. Stosowane po II wojnie światowej w nadmiernej ilości chlorowane węglowodory (np. DDT) spowodowały istotny spadek liczebności ptaków.



■ Zimorodek jest coraz rzadszym gatunkiem



■ Co roku wiele ptaków ginie z rąk kłusowników

Dramatycznie odbiło się to zwłaszcza na populacji ptaków drapieżnych, takich jak orły czy sokół.

Intensyfikacja rolnictwa pociąga za sobą nie tylko użycie pestycydów, ale i zajmowanie coraz większych powierzchni pod uprawę niewielu gatunków roślin. W Polsce tereny rolnicze stanowią połowę powierzchni kraju. Z tego ponad 70% obsiewane jest zbożami, kukurydzą, rzepakami i niewielkimi innymi gatunkami roślin. Obserwujemy zatem znaczne zubożenie florystyczne na olbrzymim terenie, co niesie ze sobą negatywne konsekwencje w postaci obniżenia bioróżnorodności środowiska, w tym oczywiście ptaków. W pobliżu pól, zwłaszcza w okresie wiosnowości, co roku płoną miejsca nieużytkowane rolniczo. Podpalanie tego typu powierzchni na miedzach, w zaroślach i zadrzewieniach śródpolnych czy na brzegu lasów przynosi katastrofalne skutki. Większość ptaków występujących na terenach otwartych zakłada bowiem gniazda na powierzchni nieużytkowanej rolniczo. W czasie wypalania, przede wszystkim wiosną, giną głównie osobniki młode. Notuje się również celowe podpalanie szuwarów w przybrzeżnej strefie jezior, stawów i wolno płynących rzek. Dla wielu gniazdujących tam ptaków oznacza to zagładę. Na świecie nadal wypala się bądź wycina w szybkim tempie olbrzymie połacie naturalnych terenów przeznaczonych na cele rolnicze oraz pod budowę dróg i miast. Skala takich działań jest przerażająca.

Ogromnym problemem są działania zmierzające do osuszania terenów. Obniżenie poziomu wód okazuje się szczególnie groźne dla ptaków wymagających wody do przetrwania. Prawie wszystkie blaszkoziobe, brodzące, siewkowe i ptaki z innych rzędów w wodzie zdobywają pokarm i lęgną się na roślinności nawodnej lub w pobliżu wód. Wszelkie działania regulujące przepływ wody w rzekach, budowa wałów, zapór, przeznaczanie brzegów jezior pod turystykę, zabudowa i zaśmiecanie to dramat dla ptaków wodnych. Nie wspominając o tym, że sama obecność ludzi i ich nadmierne zainteresowanie ptakami oraz ich gniazdami też mają zgubny wpływ dla wielu gatunków.

Oprócz działań prowadzonych na dużą skalę człowiek licznymi drobnymi sprawami także potrafi przyczynić się do wyginiecia gatunków. Nieuregulowane w wielu krajach zasady polowania, bez uwzględnienia interesu przyrody albo kłusownictwo to wciąż znaczny problem. To ostatnie może przybierać różną postać. Kłusownicy wykazują się ogromną pomysłowością i znikomym współczuciem, dlatego wiele ptaków umiera w okropnych męczarniach. Nie można być obojętnym na takie zachowania i trzeba im przeciwdziałać nie tylko w oparciu o edukację ekologiczną. Czasem zabijanie ptaków odbywa się nawet nie dla mięsa, piór czy wypchanych ozdób, ale dla zabawy. Znane są przypadki strzelania do ptaków w trakcie migracji. Tak giną liczne bociany przelatujące

podczas wędrówki przez Bliski Wschód. Niestety, zdarza się to też w krajach europejskich. Ofiarą bezmyślnych strzelców padają nie tylko duże ptaki, ale masowo też szpaki, gawrony, wrony, kraska błękitna. W niektórych krajach skowronki, sokół i kobczyki uznawane są za przysmak. Bezlitośnie tępione są w czasie

przelotów ptaki śpiewające i drapieżne. Mimo że większość gatunków w Europie objęto ochroną prawną, wciąż modne jest strzelanie do kwiczołów, których mięso uchodzi za rarytas. Ocenia się, że z opisanych powyżej powodów w rejonie Morza Śródziemnego co roku ginie ponad 250 mln ptaków.



■ Jednym z zagrożeń dla ptaków jest intensyfikacja rolnictwa



■ Objęta ścisłą ochroną cyranek

Ochrona ptaków

Zagrożenia dla ptaków są obecnie bardzo poważne. Należy tym zjawiskom przeciwdziałać wszelkimi możliwymi sposobami. Według statystyk IUCN – Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych (2016), spośród 10424 sklasyfikowanych gatunków ptaków 1375 jest zagrożonych

(13,2% wszystkich ptaków). Każdy gatunek zamieszczony na liście otrzymuje odpowiednią kategorię zagrożenia, związaną z jego aktualną liczebnością oraz perspektywą przetrwania w najbliższych latach. W grupie gatunków zagrożonych wyginieciem istnieją trzy kategorie: 1) CR – krytycznie zagrożone (największy stopień

zagrożenia), 2) EN – zagrożone wyginieciem w niedalekiej przyszłości oraz 3) VU – narażone, czyli takie, które mogą wymrzeć stosunkowo niedługo, choć nie tak szybko, jak zagrożone. Pozostałe gatunki zaliczane są do kategorii: NT – bliskie zagrożenia, LC – najmniejszej troski oraz EW – wymarłe na wolności i EX – wymarłe. Wiele gatunków czeka na zakwalifikowanie do określonej grupy, ponieważ nie są jeszcze dostatecznie poznane. Według danych IUCN na rok 2016, wśród zagrożonych ptaków do kategorii CR zaliczono 218 gatunków, EN – 416, VU – 741.

Na wzór księgi międzynarodowej również w naszym kraju istnieje *Polska czerwona księga zwierząt*. Obecnie znajduje się w niej 70 gatunków ptaków (spośród 451 gatunków odnotowanych w Polsce – 2016 r.). Do krytycznie zagrożonych zalicza się m.in. głuszca, gadożera, rybitwę popielatą, orlika grubodziobego, orliczka włochatego, sokoła wędrownego i inne.

Prawodawstwo dotyczące ochrony ptaków jest oczywiście w każdym kraju inne. Istnieją jednakże międzynarodowe umowy dotyczące ochrony przyrody, które to akty zobowiązują partycypujące w przedsięwzięciu kraje do przestrzegania zasad chroniących ptaki. Przykładowo są to: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Konwencja

o międzynarodowym handlu zagrożonymi wyginieciem gatunkami dzikich zwierząt i roślin (CITES), Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska), Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Konwencja Berneńska). W krajach należących do Wspólnoty Europejskiej obowiązują dwa podstawowe akty prawne decydujące o ochronie ptaków: Dyrektywa ptasia z 2009 r. (w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz Dyrektywa siedliskowa (w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory). Te dwie dyrektywy były podstawą wyznaczenia w Unii Europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000.

W Polsce sprawy ochrony przyrody, w tym ptaków, reguluje Ustawa o ochronie przyrody z 2004 r. W oparciu o nią w najnowszym rozporządzeniu Ministra Środowiska, z 6 października 2014 r., na liście zwierząt objętych ochroną umieszczono 425 gatunków ptaków. Podlegają one ochronie ścisłej lub częściowej. Niektóre z gatunków objętych ochroną ścisłą wymagają ochrony czynnej, np.: cyranek, krakwa, gągoł, jerzyk, czajka, mewa siwa, rycyk, batalion, bociany, kraska, żółń, dudek, wiele rybitw, szponiastych, dzięciołów, sów, a nawet wróbel. Ochroną częściową objęto m.in.: srokę, wronę siwą



■ Rybitwa popielata – jeden z gatunków krytycznie zagrożonych

oraz gołębia miejskiego, co wiele osób może dziwić. Wynika z tego, że spośród sklasyfikowanych w Polsce 451 gatunków ptaków zdecydowana większość podlega ochronie prawnej. W stosunku do figurujących na liście gatunków chronionych zakazuje się m.in. umyślnego zabijania, okaleczania, chwytania, niszczenia jaj i form rozwojowych, transportu, chowu, zbierania, przetrzymywania, posiadania okazów, niszczenia siedlisk lub ostoju będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania. Zakaz dotyczy również niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd bądź innych schronień, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany albo darowizny okazów, wwożenia ich z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa oraz umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Nie należy jednak ulegać złudzeniu, że sama ochrona prawna wystarczy. Podstawą ochrony przyrody jest edukacja ekologiczna. Wzrost świadomości ekologicznej sprawia, że istniejące przepisy są w większym stopniu respektowane. Należy zdać sobie sprawę, że los żyjących na wolności zwierząt zależy dziś głównie od człowieka. Nie sposób nie wspomnieć o dużej liczbie osób mocno zaangażowanych w ochronę awifauny. Są to zarówno ludzie zajmujący się taką działalnością

z czystego zamiłowania, jak i spora grupa naukowców, którzy wciąż odkrywają nowe gatunki, poznają ich biologię, ekologię i wymagania oraz określają ich miejsce w przyrodzie. Pokazna grupa ornitologów amatorów oraz zawodowców istnieje również w Polsce. Osobom tym należą się słowa uznania i podziękowania.

Działania ochronne można podzielić na dwie grupy: bierne i czynne. Ochrona bierna, czyli zachowawcza, wydaje się łatwa – to po prostu nieniszczenie stanu obecnego. Ochrona czynna polega na sprzyjaniu ptakom i zwiększaniu ich liczebności poprzez uatrakcyjnienie siedlisk, głównie zwiększanie bioróżnorodności roślinnej. Każdy może to robić, np. modyfikując swój ogródek dla dobra ptaków. Należy też docenić rolę hodowli amatorskiej i ogrodów zoologicznych. W tych ostatnich często znajdowane są gatunki bardzo rzadkie, które na wolności już nie występują bądź zachowały się w niewielkiej liczbie. Osobniki takie stanowią zatem cenny zasób genowy dla wymierających populacji. Poza tym trzeba także uwzględnić ogromną rolę edukacyjną ogrodów zoologicznych. Znaną wszystkim ornitologom i niezwykle istotną inicjatywą jest Ptasi Azyl działający przy ogrodzie zoologicznym w Warszawie. Podobne ośrodki rehabilitacji ptaków chronionych istnieją w innych miejscowościach naszego



■ Gołębie miejskie podlegają w Polsce częściowej ochronie

kraju. Inne działania z zakresu ochrony ptaków to np.: zakładanie budek lęgowych, stawianie tyczek na polach, dokarmianie ptaków. To ostatnie wydaje się prostym zadaniem, ale oprócz dobrych chęci trzeba się też wykazać pewną wiedzą. Nie należy wystawiać dla ptaków czy innych zwierząt

zepsutych odpadków, starej słomy, chleba ani przejrzałych owoców, ponieważ można w ten sposób tylko zaszkodzić. Nie powinno się również dokarmiać ptaków pokarmem słonym. Nasi skrzydlaci sąsiedzi po takim poczęstunku często chorują bądź nawet padają.



■ Każdy może się przyczynić do ochrony ptaków, np. poprzez budowę karmników lub budek lęgowych

ORNITOLOGIA JAKO HOBBY

Ptaki to zwierzęta, którymi interesuje się najwięcej ludzi. Dzieje się tak za sprawą ich piękna, lotów, gniazdowania, zachowań. W stosunku do ptaków często odczuwamy więź emocjonalną. Nierzadko przez ochronę przyrody rozumiemy ochronę ptaków. Każdy może się zajmować ptakami, ale istnieją też pewne zagrożenia, o których wypada wiedzieć. Ptakami można się interesować na szereg sposobów. Najwięcej osób po prostu je obserwuje, podziwia i szuka o nich informacji. Inni zajmują się nimi nieco bardziej aktywnie, tj. w celu obserwacji odbywają wyprawy, zaopatrują się w sprzęt, analizują, zapisują swe spostrzeżenia i w różny sposób chwalą się zdobytą wiedzą.

Obserwacje

Wymagania, jakie należy w tym względzie spełnić, nie są duże. Można przecież obserwować ptaki nawet na rynku miasta albo podglądać je na własnym balkonie. Bardziej ambitni będą szukać najpierw dogodnych stanowisk, wyposażą się

w odpowiedni sprzęt i przeznaczą na to spore środki. Z pewnością każdy, kto aktywnie obserwuje ptaki, jest zaopatrzony w dobry aparat fotograficzny, lornetkę lub lunetę, sprzęt nagrywający ptasie śpiewy, atlas ptaków lub klucz do ich rozpoznawania oraz notatnik. Zebranyymi danymi, zdjęciami, komentarzami obserwatorzy dzielą się potem ze znajomymi, zazwyczaj w Internecie. Warto docenić trud i informacje gromadzone przez takie osoby. To właśnie od nich pochodzą niejednokrotnie dane dotyczące występowania gatunków. Na tej podstawie określa się potem rozmieszczenie gatunku i jego liczebność. Każdy dobry ornitolog współpracuje z takimi pasjonatami i korzysta z ich odkryć. Należy więc zachęcać do opisanej działalności, gdyż przyczynia się ona do lepszego poznania przyrody.

W tego typu pasji ornitologicznej należy pamiętać jednak o pewnych zasadach, gdyż nieprzemyślane czynności wykonywane w czasie obserwacji mogą przynieść więcej szkody niż pożytku. Przede wszystkim



■ Ptaki można obserwować wszędzie – zarówno w dużych miastach, jak i na łonie natury



■ Obserwacja ptaków ze specjalnej kryjówki



■ Paw – piękny ptak ozdobny

bliskie podchodzenie do gniazda, dotykanie go, płoszenie skrzydlatych właścicieli może sprawić, że rodzice porzucą lęg. W przypadku ptaków objętych ochroną prawną takie zachowanie jest niedopuszczalne; aby się do nich zbliżyć, trzeba mieć odpowiednie zezwolenie z Ministerstwa Środowiska. O przestrzeganiu prawa należy również pamiętać, wchodząc na jakikolwiek obszar chroniony, a przecież najcenniejsze miejsca lęgowe ptaków znajdują się często w parkach narodowych, rezerwach czy innych ostojach. Aby nie płoszyć mieszkańców dzikich zakątków, warto się postarać o odpowiednio zamaskowany namiot lub inną kryjówkę (czatownię). Każdy, kto obserwuje przyrodę, powinien przede wszystkim myśleć o nienaruszaniu jej praw, a nie o swoim interesie, np. dobrym zdjęciu kosztem wypłoszenia ptaka.

Hodowla amatorska

Dla wielu osób hodowla ptaków to albo hobby, albo też sposób na zarobek. Należy mieć na uwadze, że handel ptakami, zwłaszcza rzadkimi bądź chronionymi, nie tylko jest nielegalny, lecz także prowadzi do wymierania gatunków. Miłośników ptaków ozdobnych nie brakuje na całym świecie. Dużo jest gatunków, które stosunkowo łatwo można trzymać koło domu. Jeśli nabędzie się wiedzę dotyczącą warunków hodowli, pokarmu oraz umiejętności

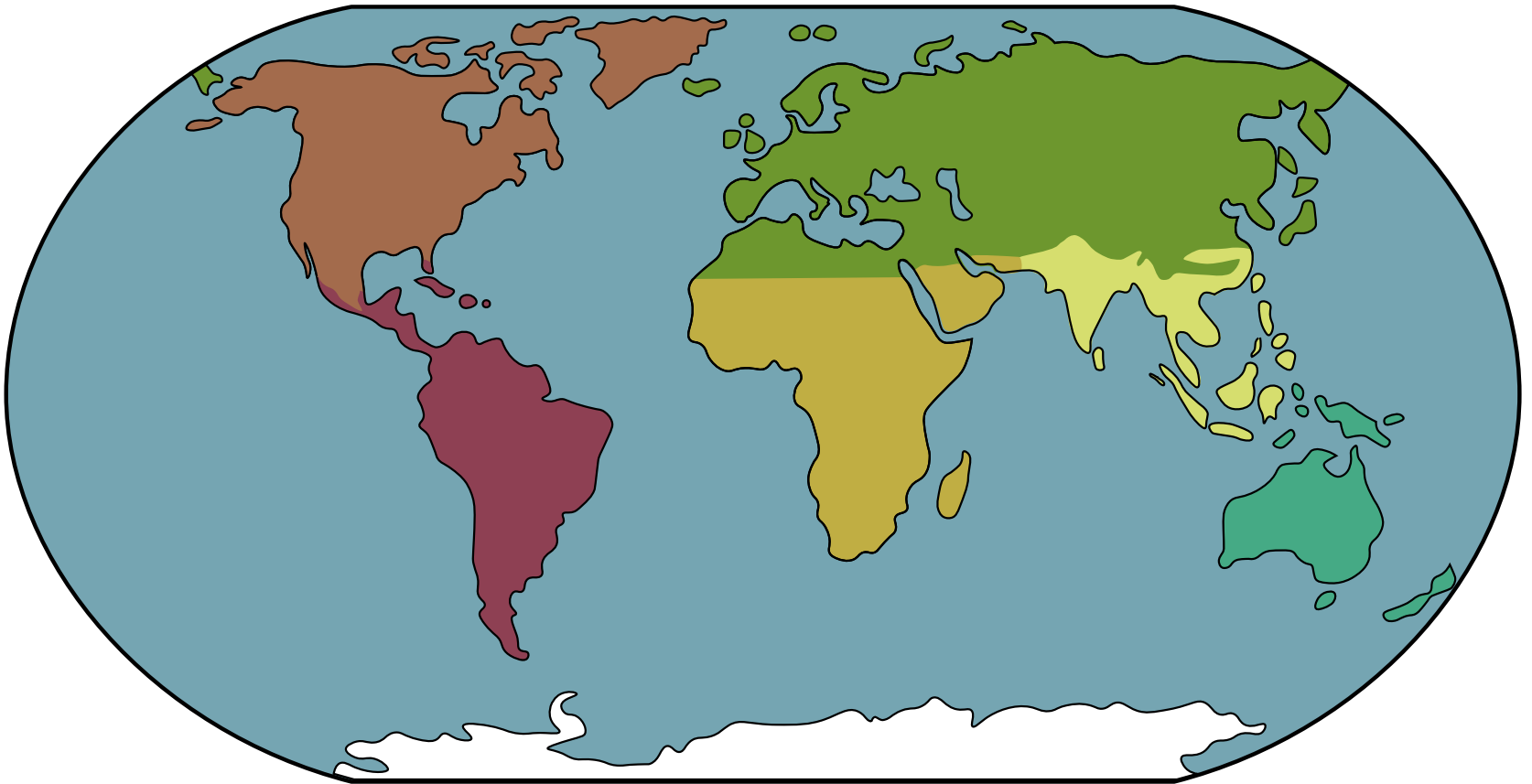
postępowania z ptakami, to liczne gatunki, nawet z odległych zakątków globu, udaje się rozmnażać. Oczywiście wszystko zależy od gatunku, ponieważ niektóre są zbyt wymagające i nie wyprowadzą lęgów w warunkach niewoli. Ptaki stanowią ozdobę naszych zagrod, a czasem i domów.

W klatkach od bardzo dawna trzyma się papugi czy kanarki. Do najpopularniejszych gatunków utrzymywanych w hodowli amatorskiej można zaliczyć różne gołębie oraz ptaki grzebiące, takie jak: bażanty, kur zielony, perliczki, zielononóżki. Często do hodowli wybierane są też kaczki i gęsi,

szczególnie gatunki nieagresywne. Furorę robią karolinka i mandarynka, cyraneczki, kaczuszki, srebrzanki. W ogrodach od wieków popularne są pawie. Coraz częściej sprowadza się egzotyczne amadyny, zebarki, motyliki, papuziki, astrylidy, mniszki, sroczki, ary, amazonki, nimfy i wiele innych.



■ Bażant – jeden z najpopularniejszych gatunków w hodowlach amatorskich



PALEARKTYCZNA



ETIOPSKA



NEOTROPIKALNA



NEARKTYCZNA



ORIENTALNA



AUSTRALIJSKA

■ Podział świata na krainy zoogeograficzne

KRAINY ZOOGEOGRAFICZNE

Gatunki opisane w niniejszym atlasie nie zawsze łatwo jest sklasyfikować w określonej krainie zoogeograficznej. Wiele z nich zamieszkuje dwie lub więcej krain. Zwierzęta, a zwłaszcza ptaki, które

przecież latają, nie znają granic między krajami czy krainami zoogeograficznymi. Niemal połowa gatunków to ptaki wędrowne, często pokonujące wiele tysięcy kilometrów. Trzeba zatem do

zastosowanego podziału podejść elastycznie i zrozumieć intencje autorów. Z reguły gatunek zaliczano do tej krainy, w której odbywa on lęgi. Zoogeografia, czyli geografia zwierząt, to dział zoologii oraz

geografii zajmujący się rozmieszczeniem zwierząt na kuli ziemskiej. Bada przyczyny rozmieszczenia zwierząt na podstawie danych kopalnych, zależność tego rozmieszczenia od warunków środowiskowych, strukturę fauny i zasięg występowania poszczególnych organizmów, wzajemne oddziaływanie społeczeństw ludzkich i zwierzęcych oraz rozsiedlenie zwierząt w czasach prehistorycznych. Rozmieszczenie organizmów na Ziemi zależy zarówno od czynników zewnętrznych (do których zaliczamy: klimat, dostępność pokarmu, bariery fizyczne, jak np. morza, oceany, góry, oraz działalność człowieka), jak i wewnętrznych, czyli zdolności przystosowawczych organizmów.

Współcześnie istnieje co najmniej kilka podziałów stosowanych do opisu rozmieszczenia zwierząt, w tym ptaków. Najczęściej stosowany jest podział Sclatera i Wallace'a, powstały w XIX w. Według tych autorów, kulę ziemską można podzielić na sześć krain zoogeograficznych.



■ Płomykówka zwyczajna – gatunek notowany na całym świecie, z wyjątkiem Antarktydy

1. Kraina palearktyczna obejmuje Europę, Afrykę Północną po Saharę oraz Azję od Himalajów do terenów wysuniętych najbardziej na północ oraz do wschodnich krańców Azji, czyli wysp japońskich. Ta kraina jest największa pod względem powierzchni i z tego powodu bardzo zróżnicowana. Z uwagi na podobieństwo klimatu oraz zamieszkujących ją gatunków często łączy się ją z krainą nearktyczną i nazywa wówczas Holarktyką. Palearktykę cechuje klimat zimny i umiarkowany, a w południowej części podzwrotnikowy. Duży wpływ na zamieszkujące tę krainę organizmy miały zlodowacenia (ostatnie wystąpiło zaledwie 10 tys. lat p.n.e.). W strefie tej występują bardzo zróżnicowane formacje roślinne. Dominują: tundra, tajga, lasy liściaste i zarośla wiecznie zielone, stepy oraz pustynie. Fauna zdeteminowana tymi warunkami nie jest zbyt bogata, zwłaszcza jeśli się ją porówna do tej z innych krain. W przypadku ptaków ocenia się ją na około 1000 gatunków. Najbardziej charakterystyczne dla tej krainy gatunki zwierząt żyjące w warunkach klimatu umiarkowanego to: niedźwiedź brunatny, żubr, ryś, wilk, lis, jeleń, sarna, kozica, zając, bóbr,

kret, liczne gryzonie. Ze względu na fakt, że kraina ta obejmuje również rejon arktyczny, do typowych zwierząt zaliczają się także: niedźwiedź polarny, renifer i lemingi. W krainie palearktycznej niewiele jest natomiast gatunków gadów i płazów.

2. Kraina nearktyczna to cała Ameryka Północna, łącznie z Grenlandią, po środkowy Meksyk. Na większości tego terytorium panuje klimat zimny i umiarkowany, chociaż południowe krańce tej krainy sięgają do tropikalnych lasów deszczowych. Fauna jest podobna do tej ze strefy palearktycznej, zwłaszcza w tundrze i tajdze. Podobieństwo to wynika z faktu, że w epoce lodowcowej gatunki przemieszczały się z Eurazji do Ameryki i być może w drugą stronę dzięki lądowemu połączeniu tych kontynentów w rejonie Cieśniny Beringa. Oprócz północnych, chłodnych rejonów na rozległym obszarze występują lasy iglaste i liściaste, trawiaste prairie, pustynie i półpustynie. Brakuje w Nearktyce gatunków endemicznych. Typowymi zwierzętami spotykanymi w tej krainie są: niedźwiedź czarny i brunatny (grizzly), piżmowół, karibu, jeleń wirginijski, skunks,



■ Piękna modrosójka błękitna zamieszkuje wschodnie i środkowe rejony Ameryki Północnej

bizon amerykański, grzechotniki. Ptaki związane z Nearktyką to np.: kardynały, tanagry, przedrzeźniacze, lasówki, dzikie indyki. Część gatunków przybyła tu z krainy

neotropikalnej, np. kolibry i kondory. Łącznie w Nearktyce występuje ponad 750 gatunków ptaków. Większość z nich prowadzi wędrowny tryb życia.



■ Jemioluszką zwyczajną – gatunek z krainy palearktycznej



■ Ara żółtoskrzydła – mieszkaniec krainy naotropikalnej



■ Stado zamieszkujących Amerykę Południową ibisów szkarłatnych

3. Kraina neotropikalna rozciąga się od środkowego Meksyku po Ziemię Ognistą, czyli najbardziej na południe wysunięty skrawek Ameryki Południowej. Na większości tego wielkiego obszaru dominuje klimat zwrotnikowy i podzwrotnikowy. Dużą część kontynentu południowoamerykańskiego zajmuje długie pasmo wysokich gór, Andów, które znacząco determinują występowanie formacji roślinnych. Typowe są tropikalne lasy równikowe, zwłaszcza amazoński, a także obszary sawannowe i stepowe (pampa). Fauna tej krainy jest bardzo różnorodna, z licznymi formami endemicznymi, jak leniwcze czy wampiry. Spotykamy tu najbogatszą na świecie awifaunę, liczącą około 3500 gatunków i aż 32 rodziny występujące endemicznie, np.: nandu, tukany, większość kolibrów. Wśród ssaków występują małpy szerokonose (brak wąskonosych) i gryzonie (szynszylowate, kapibary), wśród gadów – legwany i węże, w tym jadowite i dusiciele (np. anakonda i boa). Powszechnie uważa się, że zwłaszcza w ogromnym dorzeczu Amazonki dużo więcej ptaków wciąż czeka na odkrycie.



■ Struś czerwonoskóry – przedstawiciel krainy etiopskiej

4. Kraina etiopska zajmuje całą Afrykę subsaharyjską, czyli na południe od Sahary. Charakteryzuje się klimatem równikowym i zwrotnikowym. W związku z tym dominują tutaj formacje roślinne, takie jak: las równikowy, sawanna, półpustynie. Typowymi zwierzętami tej krainy, endemitami, są np. żyrafy, zebry, słonie afrykańskie, hipopotamy. Spośród ptaków warto wymienić sekretarza, wikłacza czerwono-dziobego czy sępa afrykańskiego. Kraina ta wykazuje duże podobieństwo do krainy orientальной, gdyż przez długi czas rozwijały się one jako całość, a ponadto Afryka i Azja mają połączenie lądowe. Według przyjętego podziału do krainy tej zaliczamy również Madagaskar – dużą wyspę położoną u wschodnich wybrzeży Afryki, opisywaną jako podregion krainy etiopskiej. Ze względu na długą izolację geograficzną wykształciły się na niej liczne endemiczne formy życia zwierzęcego, np. lemury, indrysy, palczaki. Brak tu natomiast wielkich kotów i charakterystycznych dla kontynentu afrykańskiego antylop, słoni, nosorożców czy małp. Awifauna Afryki subsaharyjskiej liczy około 1900 gatunków.



■ Bazant złoty – mieszkaniec środkowych Chin

5. Kraina orientalna obejmuje Indie, południowe Chiny i zachodnie wyspy Archipelagu Malajskiego. Charakteryzuje się klimatem równikowym i zwrotnikowym. Formacje roślinne, jakie ukształtowały się

w tych warunkach, to głównie wilgotny las równikowy oraz częściowo sawanna. Znanymi gatunkami ssaków w tej krainie są: słoń indyjski, pandy, tapir malajski, lotokoty, wiewióreczniki, gibony. Wśród ptaków

wyróżniają się endemity, jak paw indyjski, turkuśniki i filipińczyki. Łącznie w strefie orientальной występuje około 1900 gatunków ptaków. Podobnie jak w Nowym Świecie ocenia się, że bogactwo krainy orientальной jest znacznie większe niż do tej pory odkryte, zwłaszcza w rejonach wiecznie zielonych lasów deszczowych.

6. Kraina australijska to przede wszystkim Australia, Nowa Zelandia, Nowa Gwinea, Tasmania oraz liczne mniejsze wyspy Oceanu Spokojnego. W niniejszym atlasie włączono do niej również strefę antarktyczną, mimo oczywistych różnic. Panuje tu klimat głównie zwrotnikowy, ale też umiarkowany. Wśród formacji roślinnych dominują stepy, pustynie, sawanny i lasy równikowe. W lasach często rosną eukaliptusy, stwarzające wyjątkowo dogodne warunki do życia ptaków. W świecie zwierząt zaznacza się duża odmienność od fauny innych regionów świata,

ze względu na wyspiarski charakter tej krainy. Typowymi ssakami są torbacze (np. kangury) oraz stekowce (np. dziobak). Wśród ptaków występuje aż 13 rodzin endemicznych, m.in. emu, kazuary, kiwi, miodojady. Jeszcze 35 mln lat temu Australia z Antarktydą tworzyły wspólny ląd. Obecnie warunki klimatyczne tych kontynentów znacznie się różnią. Tym niemniej rejon Antarktydy często włącza się do krainy australijskiej. Charakteryzuje się on wiecznym śniegiem i lodem, niskimi temperaturami i silnymi wiatrami. Roślinność jest bardzo uboga. Przeważają niskie trawy, mchy, porosty, rozwijające się tylko w pewnych okresach roku. Nie ma na Antarktydzie ssaków lądowych, a w głębi kontynentu w ogóle brak zwierząt. Najdalej w kierunku bieguna południowego dolatuje na lęgi petrel śnieżny, do 400 km w głąb lądu. Bogata jest za to fauna morska, głównie w ryby, bezkręgowce, walenie i foki.



■ Spotykana w Australii lorysa górska



■ Australijska księżniczka wspaniała



■ Kraska liliowopierśna - jeden z wielu pięknych ptaków Afryki

ZASADY PRZYJĘTE W ATLASIE

Nie sposób w tego typu opracowaniach opisać wszystkiego. Już sam wybór gatunków był rzeczą bardzo trudną. Założenie, że będą to przede wszystkim gatunki wyróżniające się urodą, upierzeniem i zwyczajami, przesądziło o subiektywnym doborze. Celem opracowania jest pokazanie różnorodności ptaków, dlatego starano się zaprezentować takie, które najlepiej charakteryzują daną krainę zoogeograficzną. W obrębie krain wytypowano gatunki należące do różnych grup systematycznych, proporcjonalnie do liczby gatunków w danej grupie. Właśnie dlatego w każdej krainie opisano najwięcej ptaków z rzędu wróblowych. Wychodząc z założenia, że atlas ten będzie dobrym źródłem informacji zarówno dla początkujących, jak i dla bardziej zaawansowanych czytelników, należało przyjąć satysfakcjonujące dla wszystkich zasady. Doświadczenie autorów podpowiada, że po tę pozycję sięgną również zawodowi ornitolodzy, naukowcy. Przekonanie

to wynika z faktu, że – mimo popularności ptaków – niewiele jest opracowań, które przedstawiają tak dużą liczbę gatunków. Ponadto nie zawsze w jednym źródle znajdzie się tyle konkretnych, usystematyzowanych informacji. Niektóre gatunki nie zostały do tej pory dobrze poznane. W skrajnych przypadkach poza udowodnionym faktem, że gatunek istnieje (jak góralka tybetańska), nie wiadomo niczego, co dotyczy biologii jego rozwoju, wymagań,żywienia. Jest zatem w ornitologii sporo do zrobienia, zwłaszcza jeśli chodzi o awifaunę strefy tropikalnej i subtropikalnej.

Biorąc pod uwagę szczupłość miejsca, jakie można było poświęcić każdemu gatunkowi, zdecydowano się na uproszczony, schematyczny opis. Każdy gatunek został krótko przedstawiony w sposób ułatwiający jego rozpoznanie. Jest to raczej opis najczęściej występujących form barwnych. Znamcy ptaków wiedzą jednak, że mają one zwykle wiele form barwnych,

niektóre występują w kilkudziesięciu bądź kilkunastu podgatunkach różniących się upierzeniem. Ponadto większość gatunków cechuje dymorfizm płciowy, przejawiający się różnicami w wyglądzie samca i samicy. Zmienność ubarwienia wynika również z pory roku czy też stadium życia danego osobnika. W porze godów, szczególnie u samców, upierzenie zmienia się niemal gruntownie – wyrastają im długie sterówki, czuby na głowie itd. Z tej racji większość opisów wyglądu gatunków dotyczy właśnie samców. Dane dotyczące długości ciała czy rozpiętości skrzydeł podawano w oparciu o możliwie najmniejszą liczbę wiarygodnych źródeł. Poszczególne źródła bowiem znacznie różnią się w zakresie informacji na temat wielkości ptaków, szczegółów rozwoju gatunków,żywienia czy zasięgu występowania. Informacje o zagrożeniach i statusie w ochronie opierają się o światowe wydanie *Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych*.

Opisane gatunki pogrupowano w obrębie sześciu krain zoogeograficznych. Nie było to zadanie łatwe, jak zaznaczono w podrozdziale dotyczącym krain. Większość tego typu opracowań opiera się wyłącznie na układzie systematycznym. Wydaje się jednak, że podział na krainy będzie dla większości czytelników atrakcyjniejszy i pozwoli porównać awifaunę różnych rejonów świata, a nie tylko przedstawicieli rzędów czy rodzin. Tym niemniej w obrębie każdej z krain wybrane gatunki i tak zostały ułożone według powszechnie obowiązującego układu systematycznego.

W zamierzeniu autorów atlas *Ptaki świata* jest pozycją przeznaczoną dla każdego, kogo interesują te wspaniałe zwierzęta. Twórcy książki żywią nadzieję, że zapewni ona nie tylko dużą dawkę wiedzy, lecz także podniesie świadomość ekologiczną i przyczyni się do ochrony tych cennych stworzeń.



■ Bielik afrykański



■ Sterniczka jamajska – przykład amerykańskiego gatunku introdukowanego w Europie

SŁOWNIK

Endemiczny gatunek, endemit – gatunek (lub inny takson), występujący wyłącznie na ograniczonym obszarze. Najczęściej jest to gatunek rzadki, o wąskiej plastyczności ekologicznej, czyli związany z określonym siedliskiem. Najwięcej endemitów występuje na wyspach, np. na Nowej Gwinei, w Australii lub w pasmach górskich.

Introdukcja gatunku – celowe wprowadzenie gatunku z innych obszarów geograficznych na nowe tereny. Celem jest ochrona gatunku, gdyż na nowym miejscu, nie mając naturalnych wrogów, lepiej się rozwija. W przypadku nadmiernego rozmnożenia konsekwencje dla przyrody mogą być jednak negatywne.

Kserotermiczna roślinność, kserofity – zbiorowiska roślinne rosnące na nasłonecznionych, łatwo nagrzewających się zboczach, na suchym podłożu wapiennym. Charakteryzują się zróżnicowaną i bogatą florą i fauną.

Namuliska – obszar pokryty osadem naniesionym przez wodę, zwykle przez długi czas zalany. Są to tereny bardzo żyzne, stwarzające dogodne warunki do gniazdowania licznych gatunków zwierząt, będących pokarmem dla ptaków.



■ Puszczyk mszarny z wyraźną szlarą



■ Szpak balijski – endemit z wyspy Bali

Reintrodukcja gatunku – ponowne celowe wprowadzenie gatunku na tereny, które wcześniej zajmował, a został tam z różnych przyczyn wytępiony.

Szlara – charakterystycznie ułożone krótkie i sztywne pióra wokół oczu i dzioba sów. Najczęściej są innej barwy niż reszta upierzenia i określonego kształtu, stąd stanowią ważną cechę pozwalającą rozpoznać gatunek. Szlara odgrywa rolę w nawigacji sów, ponieważ ułatwia nasłuchiwanie dźwięków.

Tokowanie, toki – określone zachowanie samców w okresie godowym, mające na celu wabienie samicy do kopulacji i odstraszenie innych zalotników. Przejawia się najczęściej przybieraniem barwnego upierzenia, nadymaniem worków powietrznych na szyi, rozkładaniem skrzydeł i ogona, głośnym śpiewem, tańcem, podskakiwaniem. U niektórych gatunków tokować mogą samice.

Tokowisko – miejsce, w którym odbywają się toki. Są one charakterystyczne dla określonego gatunku i mogą odbywać się na ziemi, w powietrzu, w wodzie, na drzewie.

Zawleczenie gatunku – niezamierzone, przypadkowe zasiedlenie nowych terenów przez gatunki obce, pochodzące z innego obszaru geograficznego. Mogą one wywierać niekorzystny wpływ na gatunki rodzime.



■ Samiec fregaty orlej podczas toków



■ Tukan wielki

A close-up photograph of a toucan's beak, showing its vibrant yellow, orange, and blue colors. The beak is curved downwards and to the right, set against a blurred background of green foliage.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

Krainy zoogeograficzne:

palearktyczna	38
nearktyczna	124
neotropikalna	165
etiopska	256
orientalna	323
australijska.	371

ŁABĘDŹ NIEMY

Cygnus olor (Gmelin, 1789)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Upierzenie białe, dziób pomarańczowo-czerwony z czarnym guzem u nasady. Szyja długa, esowato wygięta. Nogi krótkie, czarne. Skrzydła unosi w górę, jak żagle. Długość ciała 125–160 cm, rozpiętość skrzydeł 200–240 cm.

Biologia

Gniazduje na kopcu z roślinności w szuwarach, w płytkiej wodzie. Samica składa 5–7 jaj, które wysiaduje 35–40 dni. Samiec w tym czasie broni terytorium lęgowe. Młode są zagniazdownikami; zdolność do lotu osiągają po 4–5 miesiącach. Ptak żywi się pokarmem roślinnym oraz drobnymi bezkręgowcami.

Nie nurkuje, pokarm zdobywa, zanurzając szyję i przód ciała pod wodę.

Występowanie

Zasiedla Wyspy Brytyjskie, centralną i północną Europę oraz w rozproszonych populacjach nizinne obszary Azji, aż po Chiny. W Polsce liczny na pojezierzach. Zamieszkuje słodkowodne jeziora, stawy, starorzecza z bogatą roślinnością brzegową. Zimą przebywa na przybrzeżnych wodach mórz.

Warto wiedzieć

Chroniony, częściowo wędrowny. Jeden z najcięższych ptaków latających. Waży od 6,5 do 15 kg.

ŁABĘDŹ KRZYKLIWY

Cygnus cygnus (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Od łabędzia niemego odróżniają go: pionowo wyprostowana szyja, czarny i żółty u nasady dziób oraz przylegające do grzbietu skrzydła. Długość jego ciała to 140–165 cm, a rozpiętość skrzydeł 205–275 cm.

Biologia

Gniazdo buduje na lądzie, rzadziej w wodzie, wśród trzcin. Wyprowadza jeden lęg w roku, składając 3–7 jaj. Wysiaduje je tylko samica, przez 35 dni, samiec w tym czasie strzeże gniazda. Ten łabędź żywi się roślinnością wodną, trawą, ziarnem i drobnymi bezkręgowcami.

Występowanie

Zasiedla Grenlandię, północną Skandynawię i północną Azję, aż po Kamchatkę. Zimuje na wybrzeżach Morza Północnego, Bałtyku, południowej Europy, wschodniej Azji i Japonii. W Polsce występuje dość licznie na wybrzeżu Bałtyku zimą i podczas przelotów. Zamieszkuje tundrę, tajgę, duże jeziora z brzegami zarośniętymi trzciną, mokrady, stawy, śródlądne jeziora i morskie wybrzeża.

Warto wiedzieć

Gatunek silnie terytorialny i monogamiczny.

Łabędź niemy



Łabędź krzykliwy



Łabędź krzykliwy





Bernikla białolica

BERNIKLA BIAŁOLICA

Branta leucopsis (Bechstein, 1803)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Szyja i pierś czarne, spód i boki ciała białe. Grzbiet szary w niebieskim odcieniu, prążkowany. Długość ciała 58–70 cm, rozpiętość skrzydeł 140 cm.

Biologia

Gniazdo buduje na arktycznych urwiskach skalnych, w pobliżu gniazd drapieżnych ptaków, aby chronić się przed lisem polarnym. Samica składa 4–5 jaj, które wysiaduje 24–26 dni. Samiec w tym czasie broni gniazda przed intruzami. Po 45 dniach od wykucia młode są zdolne do lotu. Gatunek ten żywi się trawą, mchami,

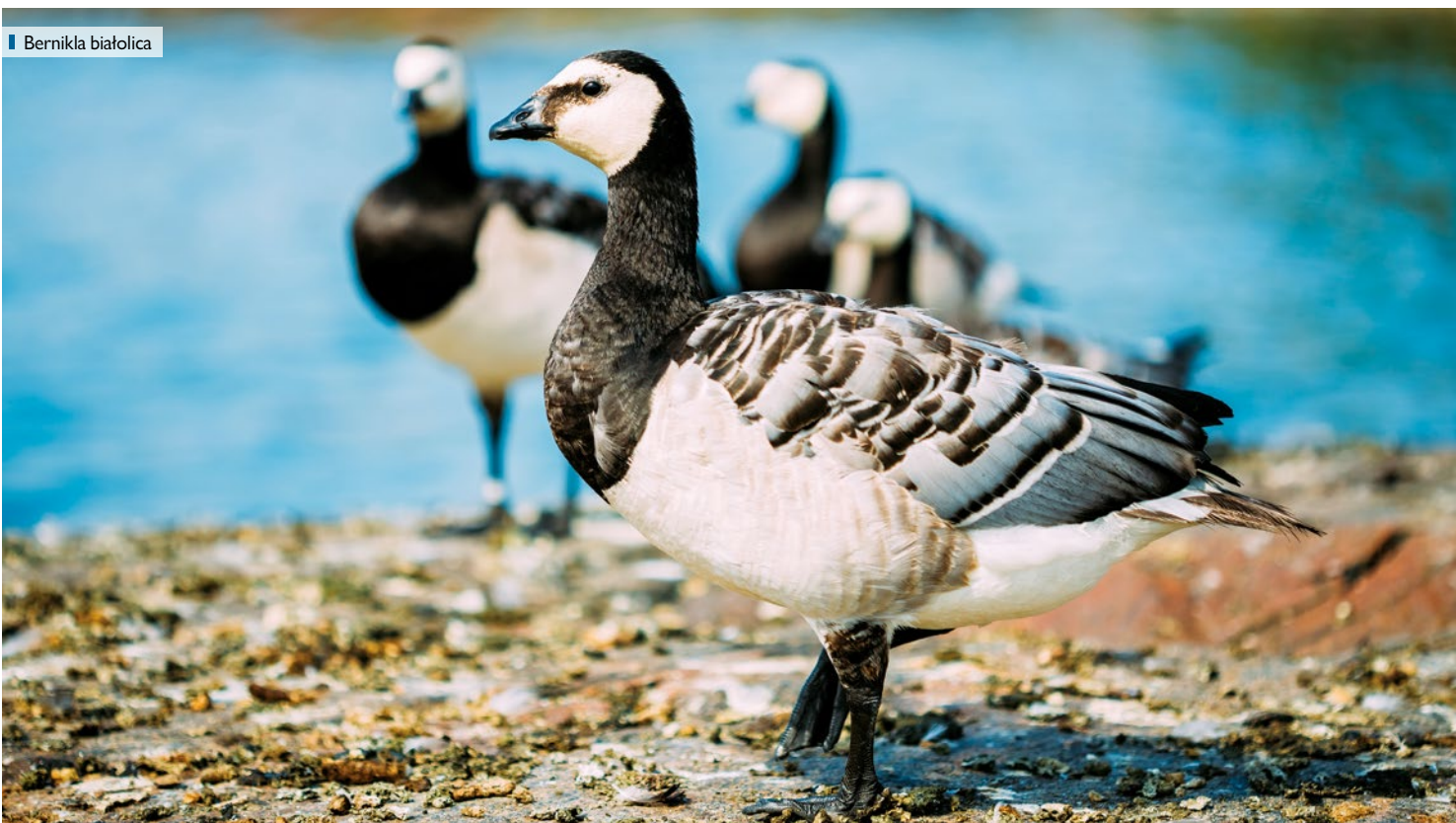
porostami, młodym zbożem, czasem mięczakami i skorupiakami.

Występowanie

Gatunek notowany za kręgiem polarnym na Grenlandii, Nowej Ziemi, w północnej Norwegii. Zamieszkuje głównie obszary tundry. Zimą przelatuje na wybrzeże Morza Północnego, rzadko pojawia się na wyspach Bałtyku.

Warto wiedzieć

Żyje w koloniach. Mimo polowań występuje dość pospolicie. W Polsce spotykana w czasie przelotów z innymi gęsiami.



Bernikla białolica

BERNIKLA RDZAWOSZYJA

Branta ruficollis (Pallas, 1769)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Błyszczące ciemnordzawe plamy po bokach głowy. Przednia szyja i pierś rdzawe z białym obrzeżeniem. Czarno-białe ubarwienie reszty ciała. Na skrzydłach dwie białe przepaski. Niewielka gęś, o długości 53–56 cm i rozpiętości skrzydeł wynoszącej 115–135 cm.

Biologia

Gniazdo zakłada w szczelinach skał, na ziemi, na wzniesieniach. Składa 6–7 jaj, które wysiaduje 23–25 dni. Po 5–6 tygodniach młode osiągają zdolność do lotu. Zielone

części roślin i nasiona składają się na dietę bernikli rdzawoszyjej.

Występowanie

Zamieszkuje arktyczne, północno-zachodnie tereny Rosji. Na zimowanie odlatuje na stepy sąsiadujące z morzami Czarnym i Kaspijskim. Tereny lęgowe znajdują się w tundrze lub lasotundrze, w pobliżu rzek i jezior.

Warto wiedzieć

Gatunek zagrożony wymarciem. W Polsce można ją obserwować w czasie przelotów, często w stadach z innymi gęsiami.



Bernikla rdzawoszyja



I Gęgawa zwyczajna

GĘGAWA ZWYCZAJNA

Anser anser (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Upierzenie ciała szare, jaśniejsze na spodzie. Wierzch i boki gęsto poprzecznie prążkowane. Podogonie białe. Dziób pomarańczowy, nogi jasnoróżowe. Długość ciała 75–90 cm, rozpiętość skrzydeł 150–180 cm.

Biologia

Gniazdo buduje w trzcinowiskach. Dwa razy w roku składa 4–6 jaj (czasem kilkanaście), które wysiaduje cztery tygodnie. Po dwóch miesiącach młode osiągają zdolność do lotu. Gatunek żeruje na łąkach, polach i wśród roślin wodnych, szukając delikatnych części roślin, nasion, owoców.

Występowanie

Na zimowanie odlatuje w rejon Morza Śródziemnego oraz Azji Południowej. W Polsce spotykana głównie na zachodzie, na rozległych terenach wodnych, porośniętych roślinnością przybrzeżną. Przeloty tej gęsi można obserwować przez cały rok, w całym kraju.

Warto wiedzieć

Przodek gęsi domowej. Częste polowania na ten gatunek były powodem znacznego zmniejszenia jego liczebności. Obecnie obserwuje się wzrost zagęszczenia.



I Sterniczka zwyczajna

STERNICZKA ZWYCZAJNA

Oxyura leucocephala (Scopoli, 1769)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Wierzch dużej głowy czarny, reszta biała. Czarna obroża na szyi. Błękitny dziób. Długi, ciemny ogon, zadarty ku górze. Pierś szarobrązowa, skrzydła i boki brązowoczerwone z delikatnym, ciemnym prążkowaniem. Długość ciała 43–48 cm, rozpiętość skrzydeł 70 cm.

Biologia

Gniazdo buduje samica wśród nawodnej roślinności, często pływa ono bezpośrednio na wodzie. Raz w roku składa 6–12 jaj, które wysiaduje 23–26 dni. Młode po wykluciu wodzone są przez samice. Usamodzielniają się po dwóch miesiącach.

Na pokarm sterniczki składają się różne części roślin wodnych oraz drobne wodne zwierzęta.

Występowanie

Zamieszkuje południe i wschód Europy, Bliski Wschód, do Azji Środkowej i północnych Chin. W Europie i w Polsce spotykana sporadycznie. Żyje w okolicach płytkich jezior, porośniętych roślinnością przybrzeżną.

Warto wiedzieć

W przypadku zagrożenia kaczka zanurza się w wodzie tak, że nad powierzchnię wystaje tylko głowa i pionowo zadarty ogon.

MANDARYNKA

Aix galericulata (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Sterczące grzebienie z lotek, boki szyi, potylicy i górna pierś koloru rudego. Pasek oczny biały. Wierzch głowy zielony i czarny. Grzbiet ciemny, boki beżowe. Dwie przepaski poniżej czarnofoletowej piersi. Samica jasnobrązowa. Długość ciała 41–51 cm, rozpiętość skrzydeł 68–74 cm.

Biologia

Gniazduje w dziupli, szczelinach drzew lub skał. Raz w roku samica znosi 7–12 jaj i wysiaduje je 30 dni. Młode są zagniazdownikami. Opierają się po 40–45 dniach. Mandarynka żywi się nasionami, orzechami, żółędziami, bukwiami, ziarnem, roślinami

wodnymi, ślimakami i innymi bezkręgowcami, żabami oraz kijankami.

Występowanie

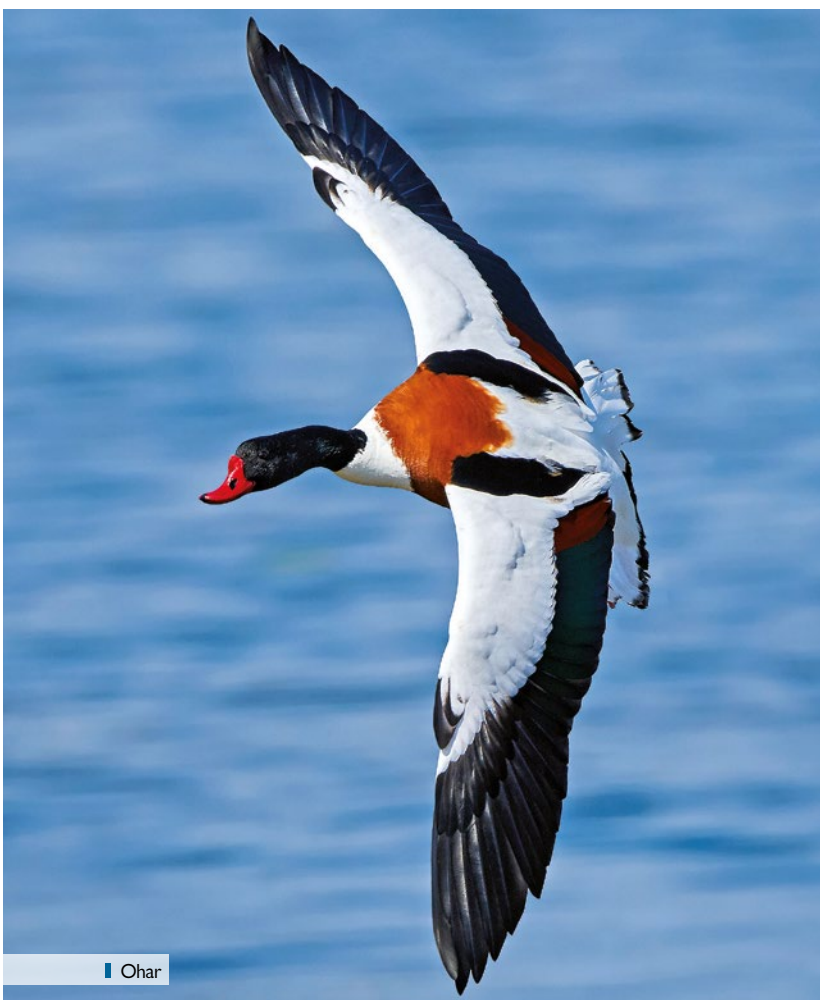
Zamieszkuje południowo-wschodnią Rosję, Japonię oraz północno-wschodnie Chiny. Żyje na brzegach rzek i zbiorników wodnych, z gęstą roślinnością przybrzeżną, w otoczeniu lasów liściastych. W miastach obecna w parkowych stawach.

Warto wiedzieć

Obok karolinki to jedna z najczęściej hodowanych kaczek na świecie. W Europie hodowana od XVIII w. W Chinach para mandarynek jest symbolem wierności.



■ Mandarynka



■ Ohar

OHAR

Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)

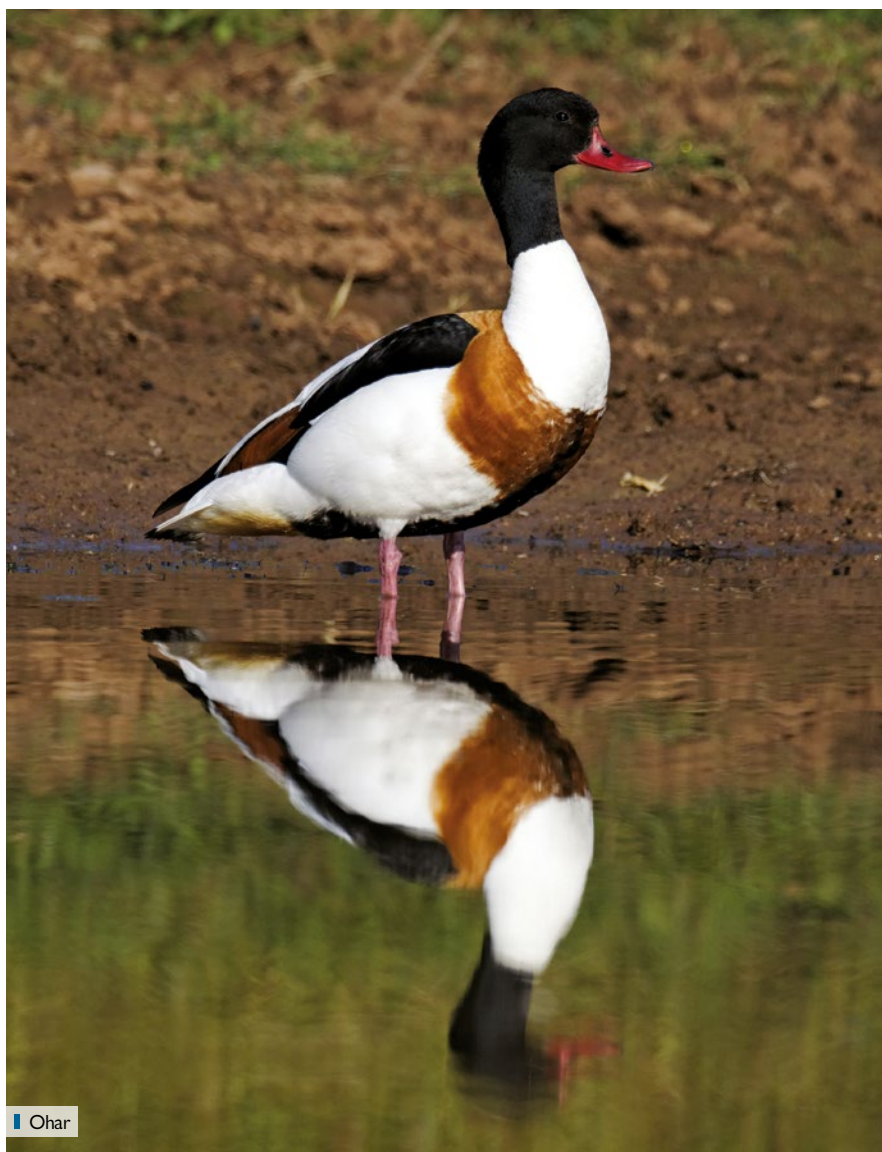
Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Głowa i szyja czarne, z zielonym połyskiem. Grzbiet i spód ciała białe. W poprzek piersi szeroki brązowy pas z czarną przepaską. Samce z wyraźną czerwoną naroślą nad dziobem. Długość ciała 55–70 cm, rozpiętość skrzydeł 100–130 cm.

Biologia

Gniazduje w norach o długości do 4 m, często lisich lub po innych zwierzętach. Składa 6–15 jaj, które wysiaduje ok. 30 dni. Młode zaczynają latać po 50 dniach od wykucia. Na dietę ohara składają się wodne bezkręgowce, małe ryby, kijanki.



■ Ohar

Występowanie

Zamieszkuje Eurazję, głównie wybrzeża północno-zachodniej Europy, do północno-zachodnich Chin. Na zimowanie udaje się w rejon Morza Śródziemnego, do Indii i Azji Środkowej. W Polsce żyje na północnym zachodzie oraz mniej licznie

wokół środkowego biegu Wisły. Przebywa głównie na wybrzeżach mórz i słonych jezior.

Warto wiedzieć

Gatunek pośredni między kaczkami a gęsimi. Często hodowany.

LODÓWKA

Clangula hyemalis (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Wygląd zmienny w zależności od płci i pory roku. U samca wierzch ciała, głowa i pierś ciemnobrązowe, spód biały. W czasie godów głowa i pierś stają się białe. U samca długi, spiczasty ogon. U samic zamiast brązu różne odcienie szarości. Długość ciała 40–55 cm, rozpiętość skrzydeł 73–79 cm.

Biologia

Żywi się wodnymi bezkręgowcami, w tym małżami, skorupiakami, owadami, rzadziej narybkiem. Gniazduje w arktycznej tundrze, na wybrzeżach mórz i jezior. Do płytkich dołków samica składa 7–9 jaj,

które wysiaduje 25–29 dni. Młode opuszczają gniazdo po 35–40 dniach.

Występowanie

Jeden z najdalej na północ spotykanych ptaków. Obserwowany w północnej Rosji i Ameryce, Skandynawii, na Grenlandii, Islandii. Większą część życia spędza na morzu, często w dużych stadach.

Warto wiedzieć

Nurkuje nawet na głębokość 50 m. Duża część populacji wędruje zimą na południe. Zagrożeniem dla gatunku jest zanieczyszczenie mórz ropą.

! Lodówka, samiec



! Lodówka, samica



! Edredony okularowe, samce i samice

EDREDON OKULAROWY

Somateria fischeri (Brandt, 1847)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Silny dymorfizm płciowy. Samiec ma czarną pierś i spód ciała, a grzbiet szarobiałły. Otoczka jego oczu jest biała z czarnym obrzeżeniem. Głowa i kark zielonkawe. U samicy umaszczenie szarobrązowe z jaśniejszą, płową otoczką oczu. Długość ciała 52–57 cm, rozpiętość skrzydeł 85–90 cm.

Biologia

Gniazdo zakłada w gęstej roślinności przybrzeżnej. Samica składa 5–9 jaj i wysiaduje je 24 dni. Młode opierają się po 53 dniach. Zdolność do rozrodu osiągają

po dwóch latach od wyklucia. Pokarmu szuka w wodzie, głównie są to mięczaki, skorupki, owady, małże. Żywi się też nasionami i owocami.

Występowanie

Zamieszkuje północno-wschodnie, azjatyckie obszary tundry oraz Alaskę. Zimuje głównie na wybrzeżu Morza Beringa.

Warto wiedzieć

W ostatnich latach obserwuje się znaczny spadek liczebności gatunku, zwłaszcza na Alasce.

NUROGĘŚ

Mergus merganser (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Głowa i szyja samca ciemnozielone, błyszczące. Grzbiet czarny, spód i boki ciała białe. Biała lub szarobiała pierś. Ogon siwy. Głowa samicy ruda, z czupryną z tyłu, reszta upierzenia jasnoszara. Długość ciała 58–66 cm, rozpiętość skrzydeł wynosi 85–95 cm.

Biologia

Gniazduje w dziuplach drzew rosnących przy zbiornikach wodnych. Samica składa 8–12 jaj, które wysiadyje ok. miesiąca. Po dwóch miesiącach od wykucia młode osiągną zdolność do lotu. Gatunek żywi się małymi rybami i innymi wodnymi

zwierzętami. Pokarm zdobywa w wodzie, nurkując do głębokości 10 m.

Występowanie

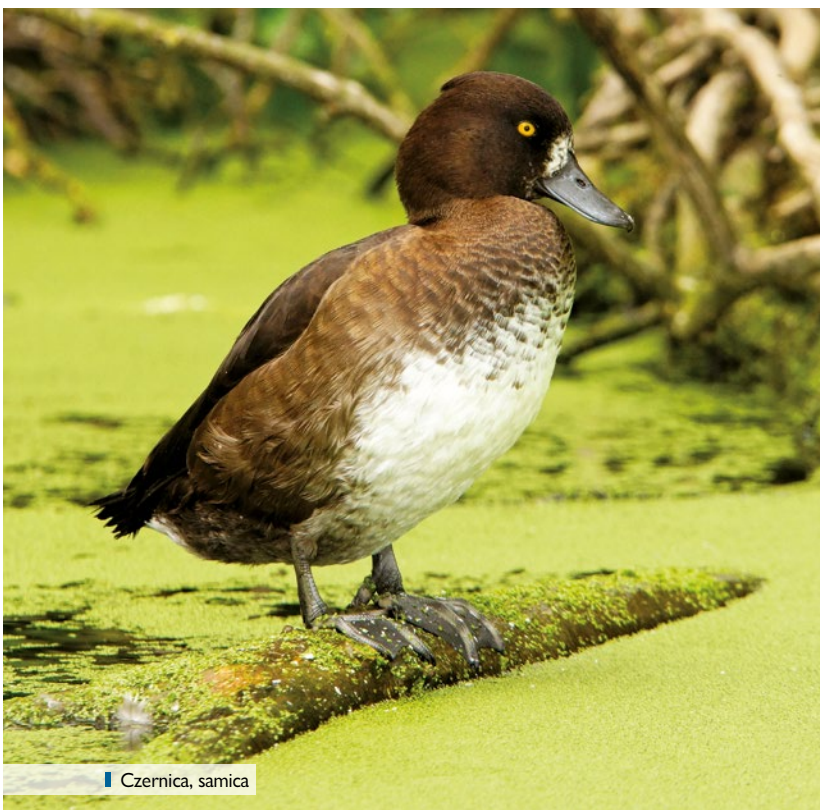
Zamieszkuje północną i środkową Europę do wschodnich krańców Azji, w warunkach klimatu umiarkowanego. Inne podgatunki zasiedlają zachodnie Chiny i Himalaje oraz Alaskę i Nową Fundlandię. Północnoeuropejskie osobniki zimują w Europie Południowej.

Warto wiedzieć

W Polsce lęgnie się bardzo nielicznie, głównie na północy, rzadziej w głębi kraju. Częściej widywana w czasie przelotów lub zimowania.



Nurogęsi, samiec i samica



Czerńca, samica

CZERNICA

Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Samiec czarny, połyskliwy. Białe boki ciała i brzuch. Poza okresem godowym zamiast barwy białej – ciemnoszara. Samica ciemnobrązowa z rozjaśnionym spodem. U obu płci z tyłu głowy znajduje się czub. Długość ciała 40–47 cm, rozpiętość skrzydeł 68–73 cm.

Biologia

Gniazdo zakłada na brzegu wód, często na wysepkach, wśród gęstej roślinności przybrzeżnej. Raz w roku samica składa 6–10 jaj, które wysiadyje samotnie do czterech tygodni. Młode usamodzielniają się po

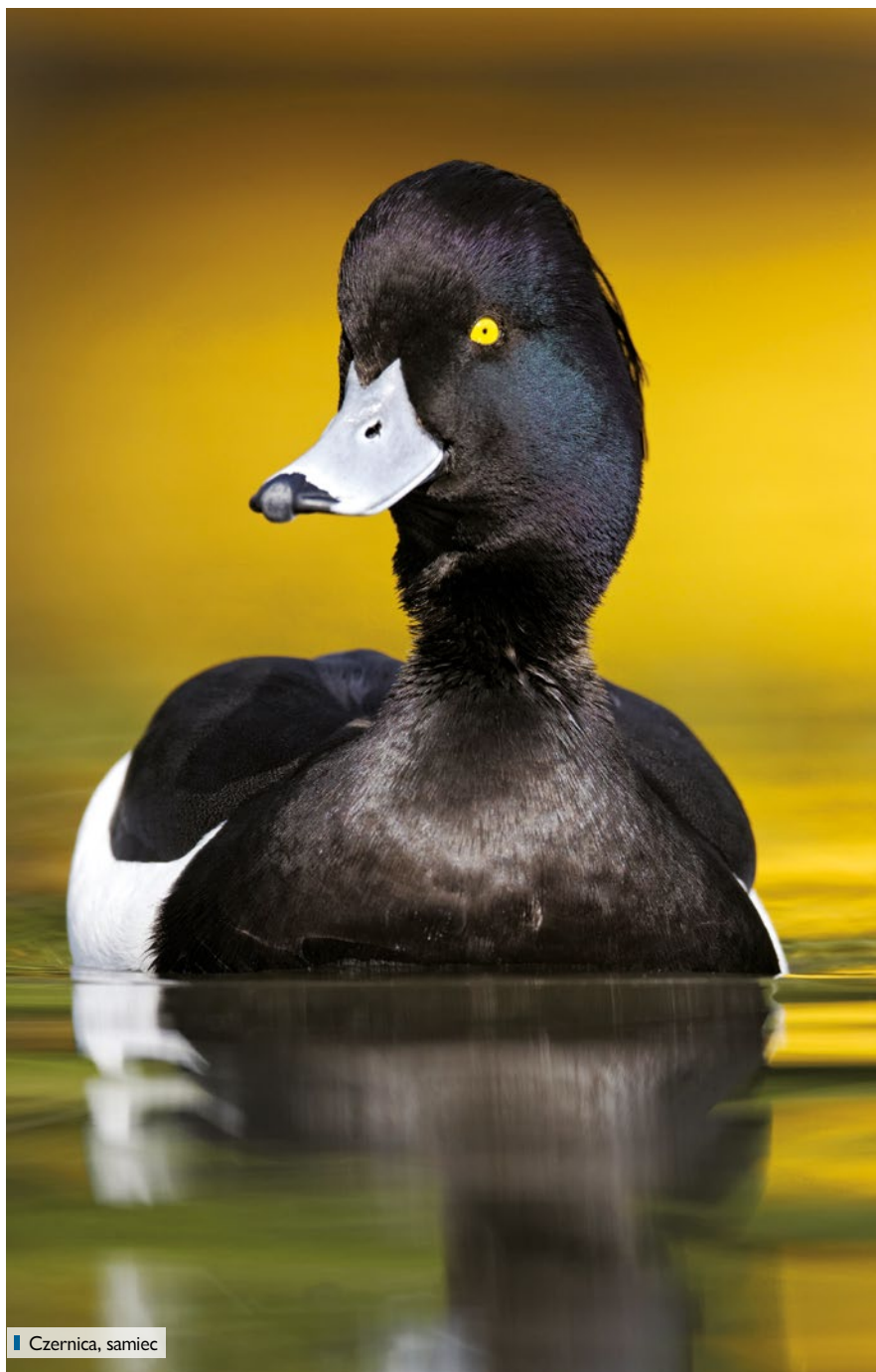
7–8 tygodniach. Główny pokarm stanowią drobne zwierzęta wodne oraz nasiona roślin wodnych.

Występowanie

Zamieszkuje północne tereny Europy i Azji. Południowy zasięg obejmuje Europę Środkową, w tym Polskę. Zasiedla różne zbiorniki słodkowodne, nawet w parkach miejskich.

Warto wiedzieć

W poszukiwaniu pokarmu potrafi nurkować na głębokość 10 m.



Czerńca, samiec

CYRANKA ZWYCZAJNA

Spatula querquedula (Linnaeus, 1758)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Przód ciała gęsto pokryty cętkami. Boki białoszare z ciemnym prążkowaniem. Nad okiem biała brew. Głowa, szyja, grzbiet i pierś samca w okresie godowym brązowe. Samiec w okresie spoczynkowym i samica koloru jasnobrązowego z ciemnymi plamami. Długość ciała 35–40 cm, rozpiętość skrzydeł 60–70 cm.

Biologia

Doskonale zamaskowane gniazdo buduje wśród gęstej roślinności. Samica składa 8–10 jaj i wysiaduje je 21–23 dni. Młode zaczynają latać po 35–40 dniach. Na dietę cyranki zwyczajnej składają się wodne

bezkęgowce, kijanki i narybek, w mniejszym stopniu rośliny.

Występowanie

Zasiedla Palearktykę, poza jej północnymi obszarami. Zimuje w rejonie Morza Śródziemnego oraz w Afryce Środkowej i Azji Południowej. Żyje na mokradłach, w pobliżu zbiorników wodnych z przybrzeżną roślinnością.

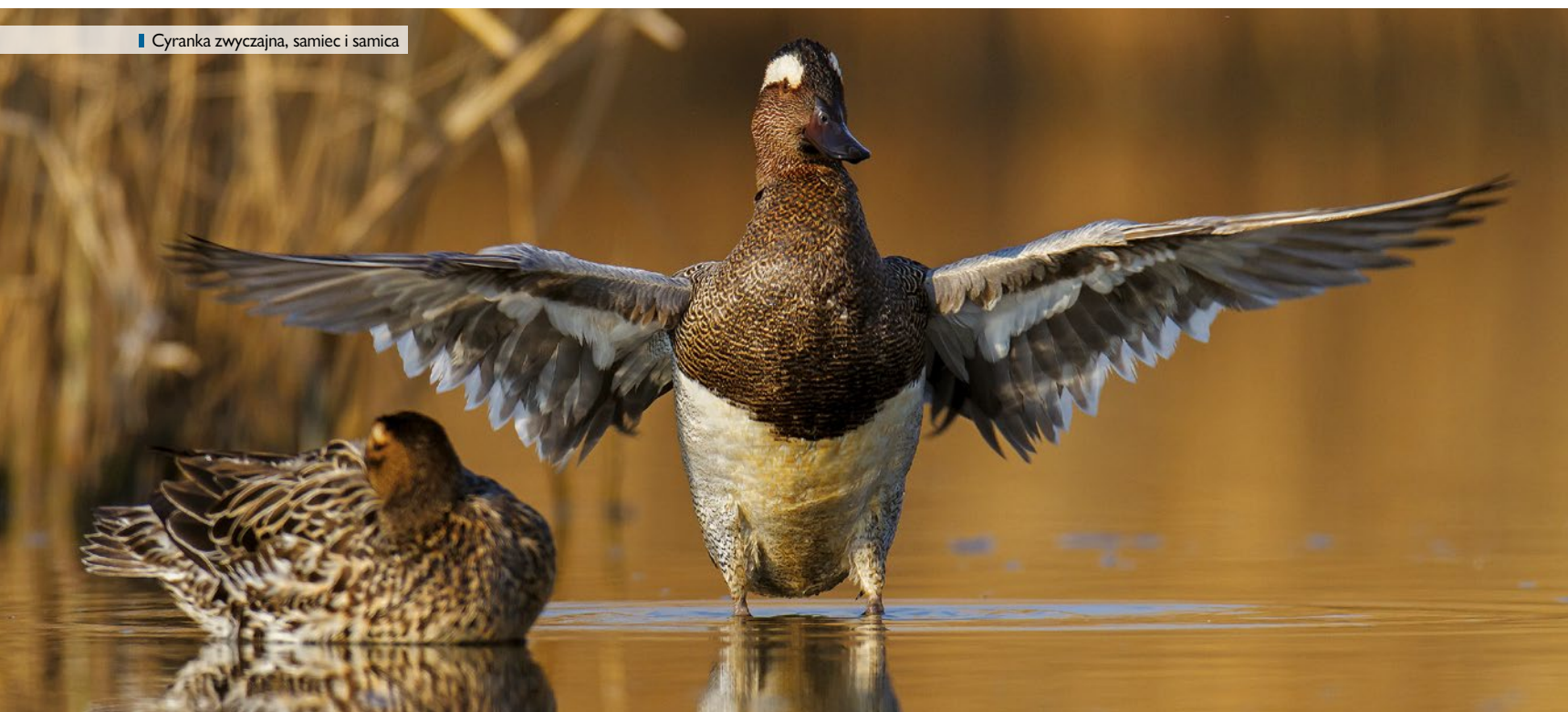
Warto wiedzieć

Drugi człon łacińskiej nazwy sugeruje związek kaczki z dębami. Podejrzewa się, że w czasie jesiennych wędrówek żywi się żółędziami.



Cyranka zwyczajna, samiec

Cyranka zwyczajna, samiec i samica



BAJKAŁÓWKA

Sibirionetta formosa (Georgi, 1775)

Kraina: palearktyczna Rząd: blaszkodziobe

Rozpoznanie

Wierzch ciała brązowo-szary, boki ciemnosiwie lub szaroniebieskie. Wierzch głowy samca czarny, boki zielone i jasnożółte z białymi przepaskami. Pierś jasnobrązowa z czarnym nakrapianiem. Samica brązowa z ciemniejszym deseniem. Długość ciała wynosi 39–43 cm, a rozpiętość skrzydeł 65–75 cm.

Biologia

Żywi się nasionami i zielonymi częściami roślin wodnych oraz drobnymi zwierzętami wodnymi. Gniazdo buduje na ziemi, w lekkim zagłębieniu. Raz w roku samica

składa 6–9 jaj, które wysiaduje samotnie. Młode zostają z nią ok. 50 dni.

Występowanie

Zasięg występowania rozciąga się od środkowej do wschodniej Syberii. Zimuje w Azji Południowo-Wschodniej. Żyje w pobliżu słodkowodnych rzek, jezior i stawów.

Warto wiedzieć

Nie jest zagrożona wyginięciem, obserwuje się jednak spadek liczebności, co jest efektem chemizacji rolnictwa oraz polowań na ten gatunek.



Bajkałówka, samica i samiec (w tle)