

NATURA PUBLISHING HOUSE

PIÓRA

IDENTYFIKACJA
GATUNKÓW
RZADKICH



Marian Cieślak i Bolesław Dul

Marian Cieślak, Bolesław Dul

PIÓRA

Identyfikacja
gatunków rzadkich



NATURA
PUBLISHING HOUSE

Wydanie polskie, Warszawa 2009

Zdjęcia: Marian Cieślak

Koordynator produkcji: Marta Suwała–Posłuszna

Oróbka cyfrowa fotografii: REFLECTSTUDIO

Projekt i łamanie: 4e.net.pl

© Copyright text by Marian Cieślak and Bolesław Dul, Warsaw 2006

© Copyright photos by Marian Cieślak, Warsaw 2006

Wszelkie prawa zastrzeżone. Reprodukowanie, kodowanie w urządzeniach przetwarzania danych, odtwarzanie w jakiegokolwiek formie oraz wykorzystywanie w wystąpieniach publicznych tylko za wyłącznym zezwoleniem właściciela praw autorskich.

ISBN – 978-83-924410-1-4

Natura Publishing House
ul. Olbrachta 118c/20,
01-373 Warszawa,

www.naturapublishing.pl
office@naturapublishing.pl

Spis treści

Od wydawcy	7
Wprowadzenie	9
Wstęp	11
Wykorzystanie piór w ochronie i badaniu ptaków	11
Badania faunistyczne	11
Ochrona ptaków	12
Badania ekologii ptaków	13
Ochrona lotnisk i awiacja	15
Edukacja i wychowanie na rzecz ochrony ptaków	16
Podstawowe informacje o piórach	17
Upierzenie ptaków	17
Pierzenie	21
Morfologia pióra	24
Zmienność piór	26
Materiał i metody	30
Wykorzystany materiał	30
Struktura przewodnika	31
Procedura identyfikacji piór	33
Inne ważne informacje	35
Pochodzenie pióra	35
Wielkość materiału a podane wymiary	36
Warunki analizy pióra	36
Pióra innych gatunków	37

IDENTYFIKACJA PIÓR	39
SZPONIASTE	41
JASTRZĘBIOWCE	42
Sekcja 1 – duże orły	45
Sekcja 2 – duże drapieżne, jasno ubarwione	65
Sekcja 3 – duże drapieżne, ciemno ubarwione	81
Sekcja 4 – myszołowy	103
Sekcja 5 – błotniaki	121
Sekcja 6 –jastrzębie	141
SOKOŁY I GATUNKI PODOBNE	151
Sekcja 7 – duże sokoły i kulik wielki	153
Sekcja 8 – małe sokoły i kukułka	167
BOCIANY, ŻURAW I PODOBNE GATUNKI	191
Sekcja 9	191
DUŻE I ŚREDNIE SOWY	216
Sekcja 10 – duże sowy	219
Sekcja 11 – sowy średniej wielkości i lelek	233
DUŻE KURAKI	263
Sekcja 12	263
KULON I PODOBNE GATUNKI	277
Sekcja 13	277
KRASKOWATE	291
Sekcja 14	291
Zakończenie	299
Załącznik – pióra drobiu domowego	305
Bibliografia	308
Słowniczek nazw gatunkowych.....	314
Indeks gatunków	316
Podziękowania.....	318

SEKCJA 3

Accipitres DUŻE GATUNKI, JASNO UBARWIONE

Gatunki tej sekcji są zbliżone wielkością do gatunków z poprzedniej sekcji. Rozpiętość skrzydeł u omówionych 4 gatunków zawiera się w dość dużym przedziale 113–195 cm, chociaż rozpiętość skrzydeł trzmielojada nie nakłada się na rozpiętość pozostałych gatunków (tab. 2). Wielkości piór u tych gatunków są jednak bardziej zbliżone – np.: sterówki trzmielojada są średnio dłuższe niż u rybołowa, a s-lotki są podobnej długości jak u kani rudej i rybołowa (tab. 8).

Gatunki tej sekcji, w przeciwieństwie do gatunków sekcji 2, charakteryzują się jaśniejszą tonacją ubarwienia wewnętrznych chorągiewek lotek i sterówek oraz kontrastowym prążkowaniem. Wyjątek stanowią zewnętrzne i środkowe s-lotki kani rudej, które przypominają analogiczne pióra gatunków z sekcji 2. Specyficzny układ prążkowania u gatunków sekcji 3 jest bardzo pomocny przy identyfikacji piór tych gatunków w przeciwieństwie do gatunków z sekcji 2, u których prążkowanie jest mniej wyraźne i mniej zróżnicowane.

Na podstawie pojedynczych piór możliwe jest tylko określenie, czy pochodzą one z dorosłego czy młodego osobnika, a płeć można określić tylko u trzmielojada.

Tabela 7. Europejskie i polskie populacje lęgowe, stan zagrożenia oraz krajowe i międzynarodowe formy ochrony gatunków ptaków z sekcji 3. Dane w kolumnie 1 – wg Sikory i innych (2007). Dane w kolumnach 2 i 3 wg *BirdLife International* (2004). Tłustym drukiem zaznaczono gatunki objęte strefową ochroną miejsc rozrodu.

gatunek	Polska populacja lęgowa (liczba par)	Europejska populacja lęgowa (liczba par)	Stan zagrożenia w Unii Europejskiej	Zał. nr 1 Dyrektywy Ptasiej	CITES (numer aneksu)
Sekcja 3	1	2	3	4	5
Kania ruda <i>M. milvus</i>	650–700	18 000–23 000	liczebność spada	+	II
Rybołów <i>P. haliaetus</i>	50	5 300–6 300	pod ochroną	+	II
Gadożer <i>C. gallicus</i>	10–15	5 400–7 500	pod ochroną	+	II
Trzmielojad <i>P. apivorus</i>	2 000–4 000	36 000–52 000	pod ochroną	+	II

9. KANIA RUDA *Milvus milvus*

Kształt i wielkość piór

Palczaste części pięciu zewnętrznych p-lotek są stosunkowo długie. Na p5 występuje śladowa emarginacja wewnętrzna (fot. 41), która na znoszonych pióra może być niewidoczna. P-lotki dłuższe i szersze niż u rybołowa, jednak o cieńszej i delikatniejszej stosinie. Wewnętrzne p-lotki i s-lotki stosunkowo **krótkie** i szerokie, o wielkości zbliżonej do analogicznych lotek trzmiełojada, a także myszołowa (tab. 10). Sterówki wąskie, stosunkowo wiotkie i bardzo długie, zwłaszcza skrajne, które są dłuższe o ponad 10 cm od centralnych (tab 8).

Ubarwienie i wzór

Ptaki dorosłe

Palczaste części zewnętrznych **p-lotek** są czarne lub czarnobrzązowe, a kolor ten obejmuje również **zatokę emarginacji i ostrogę**. Wewnętrzne choroągiewki białe przy skraju i ciemnobrzązowe przy stosinie, bez lub z wąskimi i krótkimi (niekompletnymi) prążkami. Zewnętrzna choroągiewka ciemnobrzązowa, bez prążkowania. Na wewnętrznych p-lotkach skraj wewnętrznej choroągiewki jest biały, a część przystosinowa i choroągiewka zewnętrzna jasnobrzązowe lub brązowe z wąskimi prążkami, **szerszymi** przy stosinie. Między prążkami i na wierzchołku może występować **rude** zabarwienie, wyraźniejsze na nieznoszonych piórach (mniej intensywne niż u ptaków młodych). Na skrajnych p-lotkach (p10–8) stosina przy nasadzie **ciemniejsza** niż przylegająca choroągiewka, a w pozostałej części zgodna z ciemnym ubarwieniem choroągiewki. Na pozostałych p-lotkach stosina jest w kolorze przylegających choroągiewek (fot. 41).

Od spodu choroągiewka jest jaśniejsza, a prążkowanie mniej kontrastowe niż z wierzchu. Stosina przy nasadzie biała, przyciemniona w pozostałej części bez śladów prążkowania.

S-lotki ubarwione **ciemniej** niż wewnętrzne p-lotki, z **rozbieleniem przy nasadzie** choroągiewki wewnętrznej. Na choroągiewce wewnętrznej występuje **6–7** kompletnych, **szerszych** przy stosinie prążków, które zanikają przy wierzchołkach zewnętrznych s-lotek. Najbardziej wewnętrzne s-lotki są jaśniejsze i z większym udziałem w nasadowej części koloru białego i rudego oraz z prążkowaniem na obu choroągiewkach (fot. 43, 44).

Sterówki posiadają charakterystyczne rude ubarwienie choroągiewek z licznymi wąskimi i niekompletnymi prążkami. U starszych osobników środkowe sterówki (t1–3) nie mają prążkowania w części wierzchołkowej. Skrajne sterówki mają przyciemnione końce oraz wyraźniejsze i liczniejsze prążki (do 12). Stosina **ciemnobrzązowa** (w kolorze prążków) (fot. 43).

Od spodu choroągiewki jaśniejsze, a na białej stosinie ślady prążkowania.



fot. 41 P-lotki dorosłej kani rudej *M. milvus*.
Primaries of adult Red Kite *M. milvus*.



fot. 42 P-lotki młodej kani rudej *M. milvus*.
Primaries of juvenile Red Kite *M. milvus*.

Ptaki młode

Lotki pierwszej generacji są podobne jak u ptaków dorosłych, jednak węższe i ostrzej zakończone, a lotka p5 nie ma śladu emarginacji (porównaj fot. 41 i 42). Jasne wierzchołki lotek z wyraźnym, rudym odcieniem (w piórach znoszonych mogą być wytarte). Na zewnętrznych s-lotkach prążki dość szerokie, położone bliżej wierzchołka. Sterówki centralne i przyśrodkowe z wyraźniejszym prążkiem przedkończowym (fot. 44).

Zmienność ubarwienia

Dotyczy obecności i zakresu prążkowania, a także intensywności rudego zabarwienia, które jest wyraźniejsze u ptaków młodych (fot. 45).

Możliwości pomyłek

- p-lotki – duże osobniki mysołowów,
- zewnętrzne p-lotki – kania czarna, orzeł przedni,
- s-lotki – wszystkie gatunki sekcji 2, ciemne osobniki mysołowa, kurhannik,
- sterówki – zabarwione na rudo sterówki samicy błotniaka stawowego i kurhannik.



fot. 43 S-lotki młodego osobnika i sterówki dorosłego osobnika kani rudej *M. milvus*.
Secondaries of juvenile and tail-feathers of adult Red Kite *M. milvus*.



fot. 44 Zestawienie analogicznych piór młodej i dorosłej kani rudej *M. milvus* – w parach pióro dorosłego osobnika po prawej.
Comparison of feathers from juvenile and adult Red Kites *M. milvus* – in pairs, adult feathers on right.



fot. 45 Zmienność piór kani rudej *M. milvus*.
Variability to feathers of Red Kite *M. milvus*.

10. RYBOŁÓW *Pandion haliaetus*

Kształt i wielkość piór

Zewnętrzne p-lotki „smukłe”, a ich palczaste części **dłgie i ostro zakończone**. Trzonek stosiny stosunkowo **długi**. Lotki p7–9 mają płytką emarginację wewnętrzną o rozwartym kącie zatoki (tylko na p10 zatoka emarginacji ma kąt zbliżony do prostego) (fot. 46).

Długie zewnętrzne p-lotki (szczególnie p10) o grubej, **twardej i sprężystej** stosinie. Wewnętrzne p-lotki relatywnie krótsze, delikatniejsze i o wyraźnie cieńszych stosinach. S-lotki wąskie i delikatne jak na ptaka tej wielkości (węższe i zbliżonej długości do s-lotek myszołowa). Sterówki dość wąskie, o długości podobnej lub nieznacznie większej od sterówek myszołowa i nieco krótsze niż u trzmielojada (tab. 8).

Ubarwienie i wzór

Ptaki dorosłe

Palczaste części zewnętrznych **p-lotek** są **czarnobrązowe** bez prążkowania. Wewnętrzne chorągiewki ciemnobrązowe przy stosinie i białe przy skraju z 5–7 brązowymi prążkami. Na 2–3 zewnętrznych p-lotkach **brak prążkowania** – mogą występować tylko nieregularne, drobne plamki. Zewnętrzne chorągiewki ciemnobrązowe **bez prążkowania**. Stosina ubarwiona **jak przyległe chorągiewki**. Wewnętrzne p-lotki brązowe z mniej lub bardziej wyraźnym prążkowaniem tylko na chorągiewkach wewnętrznych (fot. 46).

Od spodu chorągiewki są jaśniejsze, a prążkowanie mniej kontrastowe niż z wierzchu. Stosina biała, ciemniejsza w części palczastej, bez prążkowania (fot. 63).

S-lotki ubarwione podobnie jak wewnętrzne p-lotki, sporadycznie ze śladami prążkowania na chorągiewce zewnętrznej. Udział bieli i prążkowanie ulegają płynnej redukcji w kierunku tułowia. Czasami wewnętrzne s-lotki mogą być jednolicie brązowe (fot. 47).

Sterówki posiadają wąskie, jasne zakończenie oraz **6–7 prążków** przechodzących poprzecznie przez obie chorągiewki. Prążki są ciemniejsze i szersze przy końcu sterówek. Chorągiewki wewnętrzne są przyciemnione przy końcu piór, a chorągiewki zewnętrzne brązowe. Skrajne sterówki są jaśniejsze, centralne ciemne, bez prążków lub ze słabym prążkowaniem. Stosina z reguły jaśniejsza od przyległych chorągiewek bez prążkowania (fot. 47). **Od spodu** chorągiewki są jaśniejsze, a prążkowanie mniej kontrastowe.



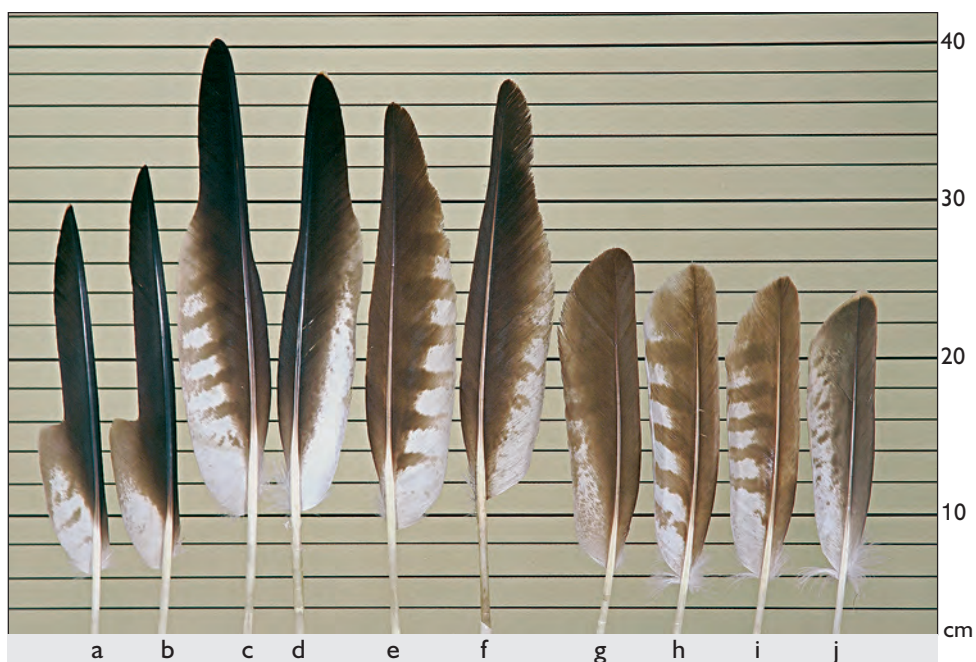
fot. 46 P-lotki dorosłego rybołowa *P. haliaetus* (p5 i p8 pióra znoszone).
 Primaries of adult Osprey *P. haliaetus* (p5 and p8 – worn feathers).



fot. 47 S-lotki i sterówki dorosłego rybołowa *P. haliaetus*.
 Secondaries and tail-feathers of adult Osprey *P. haliaetus*.



fot. 48 Bialo zakończone wierzchołki piór u młodego rybołowca *P. haliaetus*.
White feather tips of juvenile Osprey *P. haliaetus*.



fot. 49 Zmienność p-lotek rybołowca *P. haliaetus* (d, j – młody).
Variability to primaries of Osprey *P. haliaetus* (d, j – juvenile).

Ptaki młode

Lotki i sterówki z reguły bardziej skontrastowane, z wyraźnym jasnobezowym zakończeniem na wierzchołku (fot. 48). U młodych prążkowanie zewnętrznych p-lotek sięga dalej niż u dorosłych, **nawet do p10**. Znoszone pióra młodych ptaków (wypłowiałe, wytarte końce) są trudne do odróżnienia od piór ptaków dorosłych.

Zmienność piór

Dotyczy głównie intensywności prążkowania na lotkach lub jego braku (fot. 49,50). Często pióra wykazują znaczny stopień zużycia i mogą znacząco odbiegać od ubarwienia świeżych piór (są wytarte i wyblakłe) (fot. 46). Mogą zdarzać się osobniki melanistyczne (Clark 1998, 1999).

Możliwości pomyłek

Dotyczą szczególnie osobników bez lub ze słabym prążkowaniem:

- zewnętrzne p-lotki – młody orzeł przedni, młoda kania czarna, myszołowy,
- s-lotki – myszołowy, jastrząb, kania czarna, orzełek, samice błotniaków,
- sterówki – myszołów, kurhannik, błotniaki (centralne sterówki samic).



fot. 50 Zmienność s-lotek i sterówek rybołowa *P. haliaetus*.
Variability to secondaries and tail-feathers in Osprey *P. haliaetus*.

SŁOWNICZEK NAZW GATUNKOWYCH

Słownik obejmuje wszystkie gatunki wymienione w tekście książki.

Nazwy polskie	Nazwy łacińskie	Nazwy angielskie
bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Pheasant
bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	Bittern
bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	Canada Goose
białozór	<i>Falco rusticolus</i>	Gyrfalcon
bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	White-tailed Eagle
błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	Montagu's Harrier
błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Marsh Harrier
błotniak stepowy	<i>Circus macrourus</i>	Pallid Harrier
błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	Hen Harrier
bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	White Stork
bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	Black Stork
cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	Black Grouse
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	Lapwing
czapla biała	<i>Egretta alba</i>	Great White Egret
czapla nadobna	<i>Egretta garzetta</i>	Little Egret
czapla purpurowa	<i>Ardea purpurea</i>	Purple Heron
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron
czarnowron	<i>Corvus corone</i>	Carrion Crow
drop	<i>Otis tarda</i>	Great Bustard
drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
dzięciol czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Black Woodpecker
gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>	Short-toed Eagle
gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Rook
gluszczyk	<i>Tetrao urogallus</i>	Capercaillie
grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Woodpigeon
jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	Goshawk
jerzyk	<i>Apus apus</i>	Swift
kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite
kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	Red Kite
kawka	<i>Corvus monedula</i>	Jackdaw
kobczyk	<i>Falco vespertinus</i>	Red-footed Falcon
kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	Hobby
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorant
kos	<i>Turdus merula</i>	Blackbird
kraska	<i>Coracias garrulus</i>	Roller
krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Wryneck
krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Sparrowhawk
kruk	<i>Corvus corax</i>	Raven
kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Cuckoo
kułik wielki	<i>Numenius arquata</i>	Curlew
kulon	<i>Burhinus oedipnemus</i>	Stone Curlew
kurhannik	<i>Buteo rufinus</i>	Long-legged Buzzard
lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nightjar
mewa mała	<i>Larus minutus</i>	Little Gull

Nazwy polskie	Nazwy łacińskie	Nazwy angielskie
mewa pospolita	<i>Larus canus</i>	Common Gull
mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	Great Black-backed Gull
mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	Herring Gull
mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	Lesser Black-backed Gull
myszolów	<i>Buteo buteo buteo</i>	Buzzard
myszolów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	Rough-legged Buzzard
myszolów wschodni	<i>Buteo buteo vulpinus</i>	Steppe Buzzard
ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	Shelduck
orlik grubodzioby	<i>Aquila clanga</i>	Spotted Eagle
orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	Lesser Spotted Eagle
orłosęp	<i>Gypaetus barbatus</i>	Lammergeier
orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nutcracker
orzeł cesarski	<i>Aquila heliaca</i>	Imperial Eagle
orzeł iberyjski	<i>Aquila adalberti</i>	Spanish Imperial Eagle
orzeł przedni	<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle
orzeł stepowy	<i>Aquila nipalensis</i>	Steppe Eagle
orzełek	<i>Aquila pennata = Hieraetus pennatus</i>	Booted Eagle
ostrzygojad	<i>Heamatopus ostralegus</i>	Oystercatcher
płomykówka	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl
pójdźka	<i>Athene noctua</i>	Little Owl
puchacz	<i>Bubo bubo</i>	Eagle Owl
pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	Kestrel
puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Tawny Owl
puszczyk mszarny	<i>Strix nebulosa</i>	Great Grey Owl
puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>	Ural Owl
raróg	<i>Falco cherrug</i>	Saker
rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	Black Tern
rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey
rycyk	<i>Limosa limosa</i>	Black-tailed Godwit
sęp kasztanowaty	<i>Aegypius monachus</i>	Black Vulture
sęp płowy	<i>Gyps fulvus</i>	Griffon Vulture
sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	Collared Dove
siniak	<i>Columba oenas</i>	Stock Dove
sokół wędrowny	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine
sowa jarzębata	<i>Surnia ulula</i>	Hawk Owl
sowa śnieżna	<i>Bubo scandiacus = Nyctea scandiaca</i>	Snowy Owl
sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Jay
sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>	Pygmy Owl
sroka	<i>Pica pica</i>	Magpie
syczek	<i>Otus scops</i>	Scops Owl
szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Starling
ślepowron	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Night Heron
śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	Black-headed Gull
śnieżyca duża	<i>Anser caerulescens</i>	Snow Goose
trzmiełojad	<i>Pernis apivorus</i>	Honey Buzzard
turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Turtle Dove
uszatka	<i>Asio otus</i>	Long-eared Owl

Nazwy polskie	Nazwy łacińskie	Nazwy angielskie
uszatka błotna	<i>Asio flammeus</i>	Short-eared Owl
warzęcha	<i>Platalea leucorodia</i>	Spoonbill
włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	Tengmalm's Owl
wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	Hooded Crow
zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Kingfisher
żołna	<i>Merops apiaster</i>	Bee-eater
żuraw	<i>Grus grus</i>	Crane

INDEKS GATUNKÓW

Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki zamieszczone w załączniku 1 Dyrektywy Ptasiej. Wytłuszczono numery stron, na których znajduje się pełny opis gatunku. W nawiasach ujęto gatunki wykorzystane jedynie do porównania z gatunkami omówionymi w sekcjach.

jastrząb 14, 18, 19, 20, 24, 27, 44, 72, 74, 77, 89, 99, 129, 134, 137, 141, bażant 21, 268, **272–5**
(bąk) 214, 215
(bemikła kanadyjska) 194, 196, 198, 214, 215
białozór 160–2, 165, 166, 225
bielik 27, 34, 42, 43, 45, **47–9**, 50, 62, 63, 64, 198, 200
białotniak łąkowy 130–4, 138, 208, 210
białotniak stawowy 44, 68, 74, 77, 78, 79, 84, 121, **122–5**, 126, 138, 139, 202
białotniak stepowy 121, **135–7**, 138, 139, 140, 148
białotniak zbożowy 74, 121, **126–9**, 130, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 145
bocian biały 192, **193–4**, 195, 199, 215, 225, 232
bocian czarny 48, 68, 192, **195–6**, 214
cietrzew 21, 39, 263, **268–71**, 272, 280, 289
czajka 204, 277, 278, **281–3**, 287, 290
(czapla biała) 194, 215
(czapla nadobna) 215
czapla purpurowa 125, **201–2**, 215
czapla siwa 192, **199–200**, 201, 211

czarnowron 192, **209–10**, 211, 213, 271
(drop) 55
drzemlik 27, **179–82**, 188, 190
dzięcioł czarny 21, 191, 192, **203–4**
gadożer 42, 55, **90–2**, 100, 101, 102, 106, 109
gawron **207–8**, 209, 213, 271
gluszc 116, 192, 196, 206, 263, **264–7**, 268
(grzywacz) 187
jastrząb 14, 18, 19, 20, 24, 27, 44, 72, 74, 77, 89, 99, 129, 134, 137, 141, **142–5**, 147, 148, 149, 231
(jerzyk) 204
kania czarna 43, 65, **75–7**, 78, 79, 80, 84, 89, 198
kania ruda 55, 65, 68, 74, 77, 78, 81, **82–5**, 100, 101, 102, 106, 109, 125
(kawka) 188, 189, 204, 292
kobczyk 27, **176–8**, 188, 189, 190
kobuz 156, 167, **173–5**, 188, 189, 190
kormoran 191, 192, 206, **211–2**, 213
(kos) 189, 190
kraska 39, 291, **292–4**, 295, 296
(krętogłów) 260, 262
krogulec 14, 27, 34, 129, 134, 137, 141, **146–8**, 149, 153, 254

- kruk 191, 192, **205–6**, 207, 213
 kukułka 31, 151, 156, 164, 167, **183–7**,
 189
 kulik wielki 151, 153, **163–5**, 189
 kulon 271, 277, **278–80**, 281, 284, 290
 kurhannik 26, 84, 89, 92, 101, 103,
104–6, 118, 120
 lelek 16, 31, 42, 217, 218, 233, **258–60**,
 262
 (mewa mała) 178, 188, 190, 280, 283,
 289
 (mewa pospolita) 280, 283
 (mewa srebrzysta) 109, 194
 (mewa żółtonoga) 194
 myszołów 13, 26, 32, 36, 37, 43, 65, 66,
 68, 69, 72, 74, 75, 77, 79, 82, 84,
 86, 90, 93, 103, 104, 107, **110–6**,
 117, 118, 120, 121, 122, 125, 129,
 134, 137, 142, 145, 205, 267, 299
 myszołów włochaty 101, 103, 104,
107–9, 120
 myszołów wschodni 26, 103, 117–9,
 120, 267
 (ohar) 286
 orlik grubodzioby 42, 48, 55, 61, 62, 65,
69–71, 78, 198
 orlik krzykliwy 48, 55, 62, 65, **66–8**, 69,
 71, 75, 78, 79, 198, 302
 (orłosep) 45
 (orzechówka) 188, 189, 204
 orzeł cesarski 42, 45, 46, **56–8**, 59, 61,
 62, 63, 64
 (orzeł iberyjski) **45, 57**
 orzeł przedni 27, 34, 43, 45, 46, **50–55**,
 56, 62, 63, 64, 84, 89, 92, 106, 109, 303
 orzeł stepowy 56, **59–61**, 62, 63, 64, 68,
 302, 303
 orzełek 26, 33, 43, 65, **72–4**, 78, 79, 80,
 89, 129, 145
 ostrzygojad 271, 277, **284–6**, 290
 płomykówka 24, 39, 218, 233, 241, 247,
248–51, 252, 261
 (pójdźka) 233, 257, 262
 puchacz 13, 24, 219, **220–2**, 223, 226,
 228, 229, 232, 302
 pustułka 22, 23, 32, 146, 151, 153, 154,
 156, 159, 164, 167, **168–72**, 173,
 176, 183, 188, 189, 190, 301, 302,
 303
 puszczyk 26, 32, 229, 231, 233, **234–8**,
 239, 252, 261, 300
 puszczyk mszarny 217, 218, 219, 222,
226–8, 229, 232
 puszczyk uralski 99, 145, **229–31**, 232,
 235, 238
 raróg **157–9**, 160, 165, 166, 172
 rybitwa czarna 178, 188, 190,
 rybołów 20, 28, 55, 66, 68, 78, 79, 81,
 82, **86–9**, 90, 93, 99, 100, 101, 102,
 106, 109, 125, 145
 rycyk **287–9**, 290
 (sęp kasztanowaty) 45
 (sęp płowy) 45
 (sierpówka) 187
 (siniak) 187, 188
 sokół wędrowny 27, **154–6**, 163
 sowa jarzębata **252–4**, 255, 257, 261
 sowa śnieżna 27, 33, 162, **223–5**, 232
 (sójka) 187, 189, 204, 213
 (sóweczka) 233, 262
 (sroka) 189, 204
 (syczek) 233, 260, 262
 (szpak) 295
 (ślepowron) 202
 (śmieszka) 280, 283
 (śnieżyca duża) 162, 225
 trzmielojad 13, 74, 78, 79, 81, 82, 86,
93–9, 100, 102, 145, 231
 (turkawka) 188, 189, 294
 uszatka 14, 218, **239–42**, 243, 244,
 247, 261
 uszatka błotna 242, **243–7**, 251, 261,
 304
 (warzęcha) 215
 włochatka 218, **255–7**, 261, 262
 (zimorodek) 291, 297
 żoła 291, **295–6**, 297
 żuraw 21, 48, 55, 58, 191, 192, **197–8**,
 214, 215



Oto 12 sterówek tego samego gatunku...



...a to zdjęcie przedstawia wewnętrzne lotki pierwszorzędowe 12 różnych gatunków.

To zestawienie może być zaskakujące nawet dla profesjonalnych ornitologów.

Ilustruje zarazem, jak zaniedbana jest diagnostyka ornitologiczna oparta na pojedynczych piórach oraz jak jest przydatna dla efektywnej ochrony ptaków.

Oto książka, która pokaże, jak patrzeć na pióro, aby uzyskać najistotniejsze informacje potrzebne do określenia gatunku, a nawet płci i wieku ptaka, z którego ono pochodzi. Właściwa identyfikacja piór ptaków, również tych wymienionych w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej, jest podstawą skutecznej ochrony gatunków.

Przewodnik został opracowany przez dwóch doświadczonych ekspertów-hobbystów:

dr hab. Marian Cieślak,
(leśnik, ekolog krajobrazu, obecnie koordynator projektów ochrony przyrody w Fundacji Ekofundusz) od lat zajmuje się badaniem piór sów i szponiastych oraz ich związkami z ekologią gatunków.

dr Bolesław Dul,
(kardiolog) od dzieciństwa zafascynowany ptakami i ich piórami. Jego zdaniem pióra są istnymi arcydziełami natury.

ISBN 978-83-924410-1-4



9 788392 441014 >