

# „Ptasie Wrota” czyli Migracje Ptaków w Karkonoszach

Karolina Dobrowolska-Martini





„PTASIE WROTA”  
CZYLI  
MIGRACJE PTAKÓW W KARKONOSZACH

II wydanie

---

Karolina Dobrowolska-Martini

Karkonoski Park Narodowy  
Jelenia Góra 2014



„Ptasie Wrota” czyli Migracje Ptaków w Karkonoszach

© Karkonoski Park Narodowy z siedzibą w Jeleniej Górze,  
ul. Chałubińskiego 23, 58-570 Jelenia Góra

Tekst: Karolina Dobrowolska-Martini

Autorzy fotografii:

Marek Martini: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 21, 24, 25, 27, 29, 31, 33, 36, 37, 39, 40,  
42, 43, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, str. 1-4 okładki

Grzegorz Leśniewski: 10, 15, 19, 28, 44

Marcin Karetta: 14, 46, 47, 48, 62

Waldemar Bena: 22, 30, 32, 34, 35

Maciej Gontarek: 1, 2, 38, 51, 52

Krzysztof Martini: 41, 45

Karolina Dobrowolska-Martini: 20, 23

Grzegorz Hebda: 53

Marek Gąsior: 26

Autorzy rycin:

Marek Martini: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12

Pracownia GIS KPN: 9

Okładka str. 1: Mokra Przełęcz – „Ptasie Wrota”; str. 2: Podróżniczek; str. 3: Świergotek łąkowy;  
str. 4: Kruki przelatujące nad grupą skalną Trzy Świnki

Skład i druk: Drukarnia PASAŻ, ul. Rydlówka 24, 30-363 Kraków

ISBN: 978-83-64528-15-6



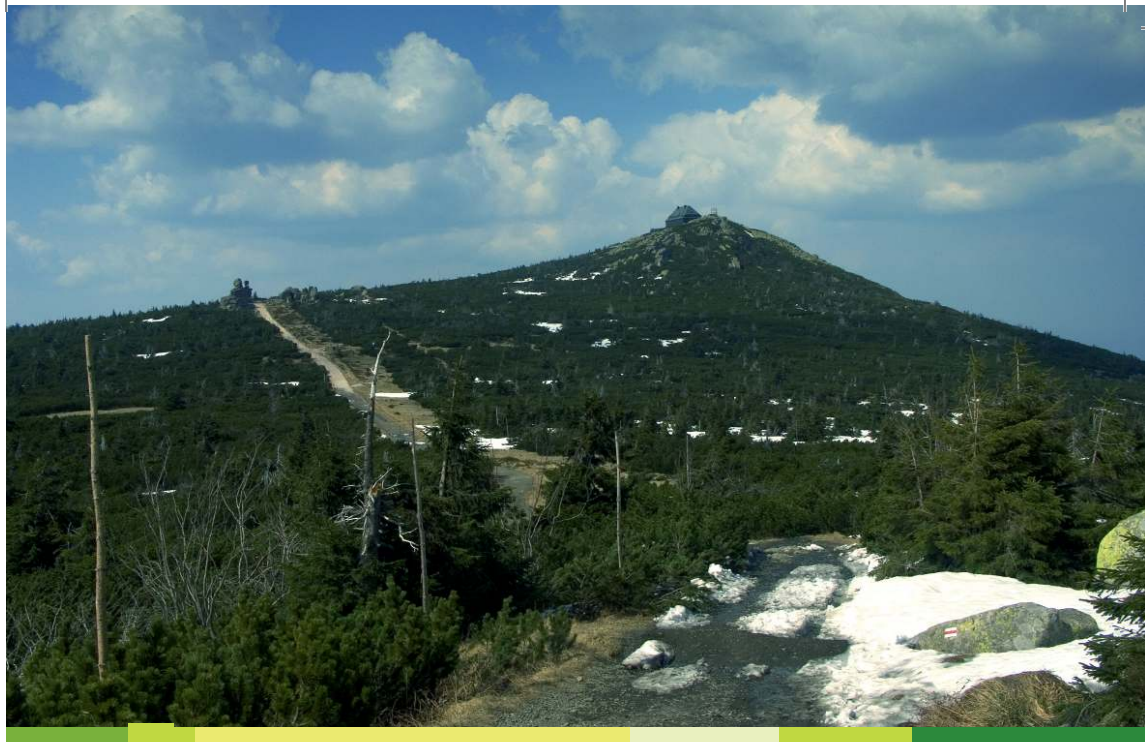
Karkonoski  
Park Narodowy



Publikacja  
dofinansowana ze środków  
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej  
we Wrocławiu



Poglądy autorów i treści zawarte w publikacji nie zawsze  
odzwierciedlają stanowisko WFOŚiGW we Wrocławiu.



Fot. 1. Widok na Moką Przełęcz i Szrenicę z Twarożnika.

## WSTĘP

Wędrówki ptaków od zawsze intrygowały ludzi, pobudzając ich wyobraźnię. Starożytni przyrodnicy i filozofowie obserwowali, jak ptaki w tajemniczy sposób pojawiają się i znikają w ciągu roku i spierali się, czy migrują one czy raczej hibernują. Nawet gdy Arystoteles odkrył, iż żurawie odbywają sezonowe wędrówki ze stepów Azji Mniejszej na bagniste tereny Nilu, wierzył on, że małe ptaki jak jaskółki, skowronki i turkawki zapadają w zimowy sen. W średniowieczu krążyły opowieści o znajdujących w bagnach zamrzniętych jaskółkach, które wylatywały po wiosennych roztopach. Wierzono również, iż gęsi odlatują na księżyc.

Dziś, po ponad stuleciu badań nad wędrówkami ptaków nadal wiele pytań pozostaje bez odpowiedzi. Wiemy, iż każdej jesieni około 5 miliardów

ptaków 187 gatunków podejmuje wędrówkę z terenów Europy i Azji do Afryki. Obserwacje wędrujących ptaków to fascynująca przygoda i okazja do zobaczenia w jednym miejscu wielu ich gatunków, w tym rzadkich, i często w środowisku dla nich nietypowym.

Przelot ptaków może stanowić doskonały przedmiot obserwacji na przełęczach Karkonoszy, gdzie strumień wędrujących ptaków ulega zwężeniu i silnie się zagęszcza. Zaobserwować wówczas możemy nie tylko wędrujące ptaki z Karkonoszy i obszaru Polski, ale także wędrowców z innych części kontynentu. Najlepiej prowadzić obserwacje w szczytowym okresie przelotu najliczniejszych migrantów, to jest od połowy marca do połowy kwietnia oraz od końca września do końca października. Trzeba tylko uzbroić się w lornetkę i...wyruszyć na wycieczkę, która dostarczy niezapomnianych wrażeń!



Fot. 2. Szlak czerwony prowadzący wzdłuż Mokrej Przełęczy jest dobrym miejscem do obserwacji migrujących ptaków.

## WĘDRÓWKI PTAKÓW

Na początek kilka słów o wędrówkach. Czy wszystkie ptaki wędrują? Otóż nie wszystkie, choć w Europie Środkowej niewiele jest gatunków całkowicie pozbawionych instynktu migracyjnego, jak np. kuropatwa, pójdzka czy czubatka. Większość ptaków jest wędrowna przynajmniej w części swego arealu występowania. W zależności od rodzaju wędrówek sezonowych, można podzielić ptaki na trzy podstawowe grupy: wędrowne, osiadłe i przelotne. Do ptaków wędrownych zalicza się takie, które regularnie co roku opuszczają swoje obszary lęgowe i udają

się na zimowiska, czyli często bardzo odległe miejsca o korzystniejszym klimacie. Ptaki osiadłe natomiast pozostają przez całe życie wiernie swoim miejscom gniazdowania i poza okresem lęgów mogą podejmować niekiedy lokalne wędrówki związane z koniecznością zdobywania pokarmu (jak np. kuropatwa, pójdzka, czubatka czy dzięcioły).



Fot. 3. Dzięcioł duży uważany jest za gatunek osiadły.



Fot. 4. Gawron.

Formą pośrednią pomiędzy tymi dwoma grupami są ptaki przelotne, które nie wyruszają na regularne wędrówki, ale po okresie lęgowym oddalają się od miejsca gniazdowania na odległość do kilkuset kilometrów. Jednak nie zawsze możemy powiedzieć o danym gatunku że jest wędrowny, często bowiem jest tak, iż populacja żyjąca na północy jest wędrowna, natomiast inne populacje tego gatunku gniazdujące w korzystniejszym klimacie są osiadłe lub przelotne. Takie gatunki nazywamy częściowo wędrownymi. Do nas przylatują na zimę z północy i wschodu Europy m.in. gawrony, gile, czyże, modraszki, dzwońce, myszołowy i łabędzie krzykliwe.

Są gatunki ptaków, których pojawy mają bardzo nieregularny charakter. W niektórych latach jest ich bardzo dużo, w innych występują nielicznie lub brak ich zupełnie. Nieregularne migracje ogromnych rzesz ptaków nazywamy inwazjami. Prawie we wszystkich przypadkach

ruchy inwazyjne są wynikiem wyczerpywania się źródeł pokarmu na określonym terenie. Wędrówki inwazyjne mogą obejmować ptaki wędrownne, przelotne a nawet osiadłe.



Fot. 5. Zięba jest gatunkiem częściowo osiadłym. Zimują u nas głównie samce, a samice odlatują na południe.



Fot. 6. Modraszka



Fot. 7. Czyż





Fot. 8. Gil



Fot. 9. Dzwoniec



Fot. 10. Myszołów jest gatunkiem częściowo osiadłym, ale na zimę przylatują do nas osobniki z północy i wschodu Europy. Przelot północno-wschodnich ptaków jest liczny i można go obserwować jesienią od września do października i wiosną od marca do kwietnia.



Fot. 11. Zimujący myszołów.



Fot. 12. Zimująca czeczotka.

Większość ptaków inwazyjnych odżywia się jagodami, ale są też takie, które żywią się np. nasionami szyszek (krzyżodzioby) lub gryzoniami. U nas znanymi ptakami inwazyjnymi są: jemio-

łuszka, czeczotka, krzyżodziób świerkowy, jer, a z ptaków polujących na gryzonie myszołowy włochate i niektóre gatunki sów.



Fot. 13. Krzyżodziób świerkowy jest lęgowym gatunkiem w Karkonoszach. Znany jest z inwazyjnych nalotów w okresie urodzaju szyszek świerka.



*Fot. 14. Czeczotka gnieździ się w zaroślach kosodrzewiny w piętrze subalpejskim Karkonoszy. Zimuje w kraju wraz z osobnikami z północnych populacji, które niekiedy przylatują do nas na zimę masowo.*



Ryc. 1. Cieczotki zimą chętnie żerują stadami na nasionach olszy.



Ryc. 2. Nazwa krzyżodzioba świerkowego pochodzi od specyficznej budowy jego dzioba, którego górna i dolna część są skrzyżowane. Taka budowa ułatwia mu wydobywanie z szyszek nasion, które są jego pożywieniem.



Fot. 15. Myszołów włochaty przylatuje do Polski na zimę. Spotkać go można na otwartych, rolniczych terenach od października do marca. Gnieździ się w północnej tundrze.



Fot. 16. Jemiołuszka to zimowy gość w Polsce. Czasem pojawia się w olbrzymich stadach – wówczas mówimy o inwazji jemiołuszek.



Fot. 17. Włochatka należy do gatunków, których liczebność waha się prawdopodobnie w zależności od liczebności gryzoni, które stanowią jej pokarm.

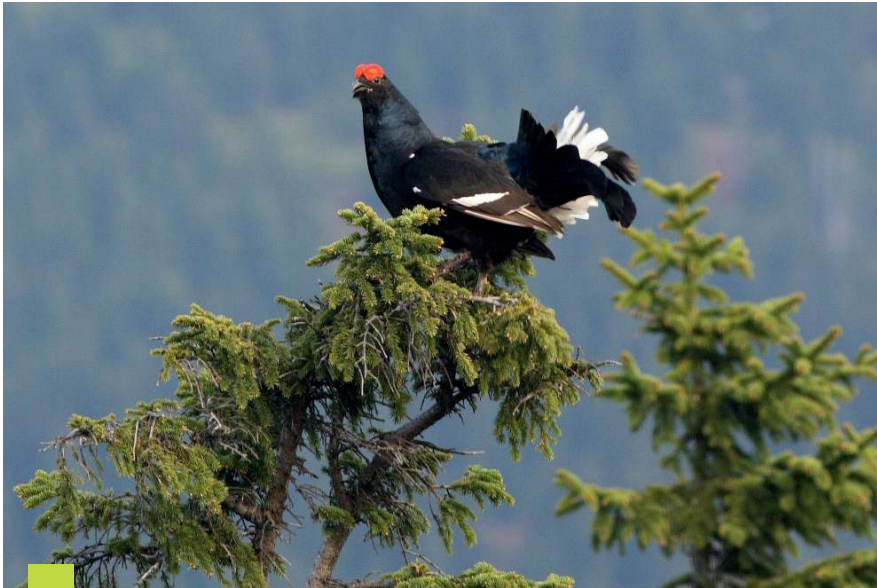
## DLACZEGO PTAKI WĘDRUJĄ?

Trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, dlaczego właściwie ptaki migrują. Najczęściej uważa się, iż ptaki odlatują na zimowiska, gdyż na swoich terenach lęgowych mogłyby zamarznąć lub nie znaleźć dla siebie pożywienia gdy przyjdą zimowe chłody. Jest to prawdą w odniesieniu do niektórych gatunków, gnieźdzących się w strefie klimatu polarnego lub umiarkowanego, dla których pokarm dostępny jest tylko sezonowo. Jednak tak naprawdę przyczyny wędrówek ptaków są o wiele bardziej skomplikowane i nie do końca wyjaśnione. Istnieje wiele hipotez próbujących wytłumaczyć migracje. U większości ptaków wędrówki są zachowaniem instynktownym. Jesienią i wiosną ptaki odczuwają popęd migracyjny, sprawiający iż kierują się na zimowiska i z powrotem do miejsc gniazdowania. Niepokój ten ustaje w okresie normalnego zakończenia wędrówki. Zostało to wielokrotnie sprawdzone doświadczalnie dla wielu gatunków wędrownych. Popęd migracyjny odczuwają również ptaki młode, które jeszcze nigdy nie wędrowały. Wyzwolenie instynktu wędrówki zależy od hormonów, głównie tych wydzielanych przez szyszynkę pod wpływem światła słonecznego. Gruczoły te reagują na długość dnia świetlnego. Skracanie się dnia jest dla ptaków sygnałem do odlotu na zimowisko. Niektóre hipotezy zakładają, że ptaki zamieszkiwały pierwotnie jedynie obszary tropikalne. Po zaludnieniu całego tego terenu rozpoczęły kolonizowanie północy, która oferowała więcej miejsca i pokarmu dla młodych. Kiedy jednak dni w jesieni stawały się coraz krótsze, ptaki wracały do swojej ojczyzny w strefie tropikalnej. Innym możliwym wytłumaczeniem wędrówek jest krótszy dzień w strefie tropikalnej (12 godzin) w porównaniu ze strefą umiarkowaną (14 – 16 godzin). Dlatego gniazdowanie w strefie na północy mogło przynosić korzyści - dłuższy dzień pozwalał poświęcić więcej czasu na zdobywanie pokarmu i łatwiejsze wychowanie

potomstwa. Inna hipoteza wiąże powstanie wędrówek u ptaków z ostatnim zlodowaceniem. Wraz z wycofywaniem się lodowca i stopniowym ocieplaniem się klimatu z terenów położonych bardziej na południe napływały gatunki ptaków, które tam przetrwały okres zlodowaceń oraz nowe gatunki, wcześniej tu nie występujące. Wiele z nich nie mogło jednak pozostawać na północy przez zimę i jesienią wracały do miejsc, z których rozpoczęły ekspansję. Dzisiejsze szlaki wędrówkowe są więc w znacznym stopniu odzwierciedleniem historycznej ekspansji gatunków w kierunku północnym po ustąpieniu zlodowacenia. Niektórzy uczeni jednak uważają, iż szlaki wędrówek ptaków są znacznie starsze i zachowały się w tej samej postaci o najmniej od 15 – 20 milionów lat!

## KTÓRE GATUNKI KARKONOSKICH PTAKÓW NIE ODLATUJĄ NA ZIMĘ?

Niektóre gatunki ptaków odlatują jesienią na południe, inne cały rok spędzają w Karkonoszach. Do takich osiadłych gatunków należy na przykład cietrzew i sikora uboga. Inne gatunki nie odlatują do ciepłych krajów, ale nie są przywiązane do jednego miejsca - koczują zimą, nierzadko dużymi stadami, w poszukiwaniu pokarmu. Do takich gatunków możemy zaliczyć np. czyże i czeczotki. Co więcej czyże, gile, bogatki, modraszki i wiele innych ptaków z północnej i wschodniej Europy przylatuje do nas przezimować. Płochacze halne, w sezonie lęgowym mieszkańcy kotłów połodowcowych i najwyższych szczytów Karkonoszy, na zimę przemieszczają się w niżej położone partie gór, preferując południowe stoki i często żerując przy schroniskach.



Fot. 20. Zimowe odchody cietrzewia.

Fot. 18, 19. Cietrzew, jak wszystkie nasze kuraki, jest gatunkiem osiadłym. Zimą często przebywa w brzezinach, gdzie żywi się pąkami brzoź. Wiosną samce rozpoczynają bardzo spektakularne toki.





Fot. 21. Plochacz halny w Polsce występuje tylko w najwyższych pasmach górskich, gdzie zajmuje tereny powyżej górnej granicy lasu, a w Karkonoszach kotły polodowcowe i najwyższe szczyty. Gnieździ się tu do kilkunastu par tego gatunku. Plochacz halny zimuje w niższych partiach gór, często zeruje przy schroniskach.



Fot. 22. Sóweczka to najmniejsza europejska sowa, która zamieszkuje piętra regłowe Karkonoszy. Zimuje u nas, a samce są z reguły bardziej przywiązane do swoich terytoriów. Jest aktywna za dnia i o zmierzchu, poluje na małe ptaki.



Fot. 23. Sóweczka



Ryc. 3. Sikora uboga podobnie jak inne sikory zostaje u nas na zimę. Jest wybitnie osiadłym gatunkiem.

## ZIMOWISKA

Wśród ptaków gnieżdżących się w naszym kraju wiele odbywa bardzo dalekie wędrówki i zimuje w Afryce na południe od Sahary. Są to np. bociany białe, piecuszki, wiele kaczek i niektóre gatunki pta-

ków siewkowatych. Sporo naszych gatunków nie odlatuje jednak aż tak daleko – wiele z nich zimuje w południowej i zachodniej Europie i północnej Afryce. Tu spędzają zimę między innymi skowronki, szpaki, kosy i wiele naszych ptaków wodno – błotnych. Ptaki najczęściej wędrują w kierunku południowo – zachodnim, rzadziej prosto na południe lub południowy wschód. U nas wyjątkowe są gnieżdżące się w Karkonoszach dziwonie i muchołówki małe, która odlatują do Indii i południowo-wschodniej Azji.

Dla niektórych gatunków ptaków tereny zimowania leżą w środkowej Europie, w tym i na terenie Polski. Na zimę przylatują do nas dobrze znane i kojarzone z tą porą roku gil i jemioluska, a także mniej pospolite ptaki: myszolowy włochate, śnieguły, lodówki i łabędzie krzykliwe. Czyż gniazdujące w naszym kraju są osiadłe,



Fot. 24. Mucholówka mała.



Fot. 25. U gąsiorka obserwujemy tzw. wędrownikę pętlową.

natomiast te z północno – wschodniej Europy licznie przylatują do nas na zimę. Z kolei populacje gawrona, kawki, kwiczoła i sikora gniazdujące

w naszym kraju zimują w zachodniej i południowej Europie, a do nas przylatują populacje tych ptaków z północy i wschodu Europy.

U niektórych gatunków wiosenne i jesienne szlaki wędrownikowe nie pokrywają się ze sobą. Taki rodzaj wędrowniki nosi nazwę pętlowej i obserwowany jest m.in. u kilku gatunków ptaków siewkowych oraz u gąsiorka.

## JAK PTAKI TRAFIAJĄ DO CELU?

Jedną z największych tajemnic wędrówek ptaków jest z pewnością to, jak ptaki potrafią odnaleźć drogę pomiędzy miejscami zimowania i lęgowiskami, czyli ich nawigacja i orientacja. Wędrówki ptaków są bardzo precyzyjne, niektóre gatunki (np. muchołówka żałobna) potrafią powrócić do tej samej skrzynki lęgowej, którą zajmowały w roku poprzednim!

Te zadziwiające umiejętności ptaków były inspiracją wielu badań naukowych, opierających się głównie na eksperymentach. Badania prowadzone w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat wiele wyjaśniły. Okazało się, iż ptaki dysponują nie jednym, ale wieloma systemami nawigacyjnymi, i mogą wykorzystywać różne metody jednocześnie. Gatunki wędrujące nocą kierują się za pomocą położenia Gwiazdy Polarnej i sąsiednich gwiazd, zaś część gatunków wędrujących w dzień wykorzystuje do nawigacji położenie

**Nawigacja – zdolność ptaka do ustalania docelowego kierunku podróży i utrzymywania go bez pomocy punktów orientacyjnych (na zasadzie “kompasu”)**

**Orientacja – kontrolowanie obranego kierunku przy wykorzystaniu znaków terenowych znajdujących się w zasięgu widzenia**



Fot. 26. Wiosenna wędrówka w Karkonoszach często przebiega w jeszcze zimowej scenerii.



Fot. 27. Stado siewek.

Słońca. Inne gatunki potrafią wyczuwać pole magnetyczne Ziemi. W przedniej części głowy ptaków znajdują się maleńkie kryształki magnetytu, działające jak kompas! Istnieją także różne hipotezy na temat wykorzystania przez ptaki ruchów obrotowych Ziemi, siły odśrodkowej tego ruchu, polaryzacji światła, widzenia w podczerwieni i innych zjawisk fizycznych. U gołębi odkryto zaś nawigację za pomocą...węchu!

Wiele ptaków podczas wędrówek kieruje się instynktem - główny kierunek przelotu jest zakodowany w pamięci danego gatunku i utrwalany u poszczególnych osobników na drodze do zimowiska i z powrotem do miejsc gniazdowania. Badania eksperymentalne wykazały, że przynajmniej u niektórych gatunków (np. u kapturki) skłonność do podejmowania wędrówek, ich czas, odległość i kierunek mają podłoże gene-

tyczne i są dziedziczone po rodzicach. Jeśli młode ptaki wędrują razem z dorosłymi (a wcale nie musi tak być), to uczą się od nich poznawania trasy przelotu. W zależności od gatunku, ptaki wykorzystują najróżniejsze możliwości orientacji terenowej na podstawie charakterystycznych punktów. Często jednak przeloty odbywają się ponad ogromnymi, trudnymi do ogarnięcia wzrokiem obszarami mórz, które nie dostarczają żadnych godnych uwagi punktów orientacyjnych. Jak wtedy sobie radzą ptaki? Otóż używają one wspomnianych wyżej systemów nawigacyjnych. Wiele ptaków śpiewających wędruje nocą, aby uniknąć niebezpieczeństw związanych z wędrówką. Ptaki te nie mogą wędrować przy zachmurzonym niebie, ponieważ nie widzą wtedy gwiazd. Gatunki wykorzystujące do lotu wiatr i prądy powietrzne (np. bociany i drapieżne)

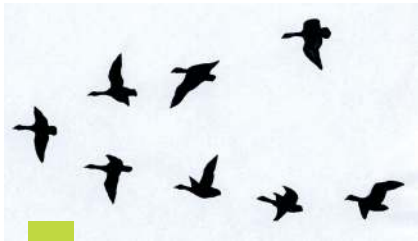


Fot. 28. Gęgawa odlatuje na krótko, bo tylko na okres od grudnia do lutego. Stada wędrujących gęsi formują w locie charakterystyczne klucze.

i ptaki krukowate wędrują za dnia, choć bociany mogą wędrować także nocą. Wiele gatunków zresztą może wędrować zarówno we dzień jak i w nocy – są to np. gęsi, żurawie czy jaskółki. Prędkość lotu małych ptaków i ptaków drapieżnych wynosi ok. 50 – 60 km/h, a kaczek do 95 km/h. Jest ona jednakże w dużym stopniu uzależniona od pogody, a najszybciej poruszają się ptaki przy wietrze bocznym. Z reguły też jesienne wędrowki przebiegają wolniej niż wiosenne.

Wiele ptaków łączy się w okresie wędrowek w mniejsze lub większe stada. Należą do nich m.in.: żurawie, gęsi, kaczki, bociany, mewy, gołębie, jaskółki, ptaki krukowate, drozdy, pliszki i szpaki. Szpaki i gęsi mogą tworzyć ogromne stada, ale to wędrujące ptaki siewkowane tworzą największe ze znanych nam stad - liczą sobie one aż do 10 tysięcy ptaków! W takich gromadach

łączą się różne gatunki ptaków o zbliżonej wielkości ciała. Mieszane grupy mogą tworzyć też ptaki z rodziny krukowatych i łuszczaki. W czasie lotu większość ptaków, szczególnie małe gatunki, przemieszcza się w luźnych gromadach, ale są gatunki ptaków znane z charakterystycznych formacji, tworzonych w czasie przelotu. I tak na przykład żurawie, gęsi i łabędzie ciągną kluczem, kaczki lecą albo kluczem albo tworzą w locie ukośną linię, a mewy lecą "gęsiego" - jedna za drugą. Niektóre gatunki wędrują samotnie, nie tworząc stad - np. lelki, wilgi czy pokrzewki.



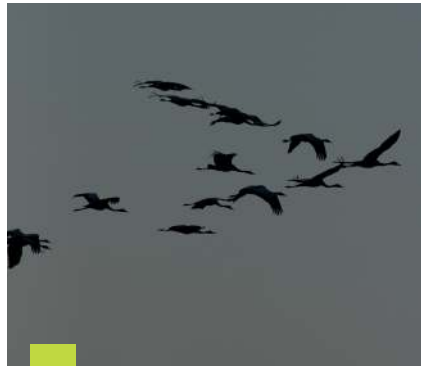
Ryc. 4. Klucz gęsi.



Ryc. 6. Ukośna linia kaczek.



Ryc. 5. Klucz siewek.



Fot. 29. Klucz żurawi.



Fot. 30. Lelek nie formuje stad w trakcie migracji, wędruje samotnie.



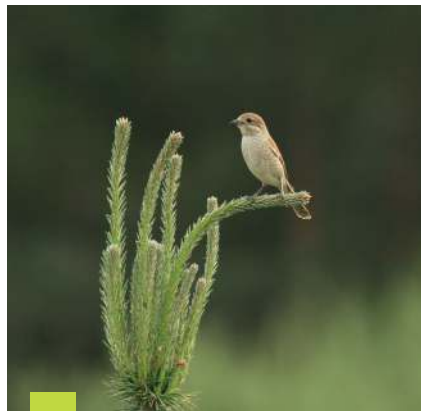


Fot. 31. Skowronek należy do gatunków ptaków, które migrując lecą tzw. szerokim frontem.

## JAK WĘDROWAĆ?

Większość ptaków aktywnie latających odbywa podróżę lecąc tzw. szerokim frontem - szerokość lecącego stada może wynosić wiele setek kilometrów a nawet rozciągnąć się na cały kontynent! Szerokim frontem lecą zwykle ptaki, które związane są zwykle z biotopami (środoiskami życia) leśnymi i stepowymi - np. drozdy, łuszczaki, skowronki. Tzw. wąskim szlakiem wędrują zwykle ptaki związane z wodą - np. rybitwy, remizy, niektóre siewkowate, ale nie tylko - wąskim szlakiem lecą również np. bociany białe, jerzyki czy gąsiorki. Wąskie szlaki przelotu wiodą wzdłuż wybrzeży, dolin rzecznych, przełęczy górskich i cieśnin morskich. Wiele ptaków, lecących normalnie szerokim frontem bywa zmuszonych do skupienia się w węższą linię, by dostosować się do ukształtowania terenu. Tak też dzieje się na przełęczach karkonoskich.

Ptaki lecące szerokim frontem nawołują się nawzajem. Możemy usłyszeć ich głosy zwłaszcza w nocy. Ptaki wędrujące w dzień trudniej usłyszeć - lecą na większych wysokościach, a ich nawoływanie jest zagłuszone innymi odgłosami.



Fot. 32. Gąsiorek wędruje na zimowisko bardzo daleko, bo aż do tropikalnej Afryki. Gąsiorki wędrują tzw. wąskim szlakiem.



Fot. 33. Szpaki są krótkodystansowcami.

Wędrujące ptaki możemy podzielić na „długodystansowców” i „krótkodystansowców”. Ci ostatni z reguły nie opuszczają rodzinnego kontynentu, cel ich podróży leży więc niezbyt daleko od lęgowiska. Do „krótkodystansowców” zaliczyć możemy północnoeuropejskie ptaki lęgowe, wędrujące w zimie do Europy Środkowej lub Południowej, a także ptaki lęgowe z Europy Środkowej zimujące w Europie Południowej lub w Afryce Północnej. Do „długodystansowców” zaliczamy ptaki, które na zimowiska wybierają miejsca odległe, leżące poza kontynentem, na którym gniazdują. Są to na przykład ptaki gniazdujące w Północnej Europie i migrujące na zimowiska do Afryki na południe od Sahary. Ptaki długich dystansów, aby podolać takim wyzwaniom, muszą być odpowiednio przygotowane. Przebycie nawet czasami wielu tysięcy

kilometrów wymaga dużej sprawności organizmu, ogromnego wysiłku i zgromadzenia dużego zapasu energii. Wszystkie wędrujące ptaki potrzebują „paliwa”, jakim jest tkanka tłuszczowa. Wiemy, że wykorzystują one specjalny, biały tłuszcz wędrowkowy, który mogą gromadzić w różnych miejscach w organizmie: pod skórą, w mięśniach, w narządach wewnętrznych i w wielu innych miejscach. Migrujące ptaki gromadzą rezerwy energetyczne na krótko przed wędrowką. U ptaków osiadłych tłuszcz stanowi 3 do 5% masy ciała, u „krótkodystansowców” przed odlotem do 25%, natomiast u „długodystansowców” nawet do 50%! Najwięcej energii wymaga oczywiście aktywny sposób lotu (ptak cały czas porusza skrzydłami). Znacznie mniej kosztowny jest lot szybowcowy, jednak nie wszystkie ptaki potrafią tak latać. Ten sposób



Fot. 34. Bocian czarny jest długodystansowcem - zimuje w środkowej i południowej Afryce oraz południowej Azji. Wędruje nieco później niż bocian biały, często w grupach rodzinnych.

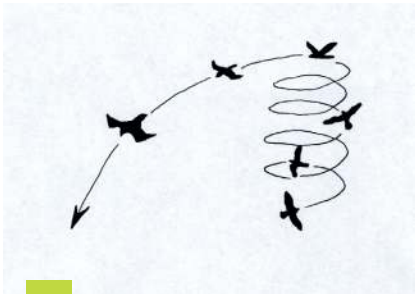
wykorzystują np. bociany białe, czarne, bielik i orliki. Do wznoszenia się używają prądów konwekcyjnych, a trasę wędrówki pokonują, przelatując kolejno od jednego kominu ciepłego powietrza do drugiego.

Jak widać, lot szybowcowy wymaga jednak specjalnych warunków i nie jest możliwy nad większymi obszarami wody, gdyż nie tworzą się tam

wznoszące prądy powietrzne. Również chłodna deszczowa pogoda i noc uniemożliwiają w zasadzie tego rodzaju wędrówkę. Lot aktywny jest za to bardziej uniwersalny i można posłużyć się nim prawie w każdej sytuacji.



Fot. 35. Bielik wykorzystuje do lotu szybowcowego prądy ciepłego powietrza. Nie jest typowym gatunkiem górskim, ale od kilku lat gnieździ się w Karkonoszach i Górach Iżerskich. Młode ptaki wędrują poza rewiry lęgowe, dorosłe osobniki są osiadłe.



Ryc. 7. Mechanizm unoszenia się ptaków z wykorzystaniem prądów wznoszących nagrzanego powietrza.



Ryc. 8. Krążące w kominie powietrznym myszołowy.

## INNE SPOSOBY WĘDRÓWEK

Niezwykle ciekawe są wędrówki w kierunku pionowym, uprawiane u nas np. przez pluszcze, pliszki górskie, płochacze halne, które na zimę przemieszczają się w niższe położenia górskie lub na niż. W ten sposób spędzają ten trudny

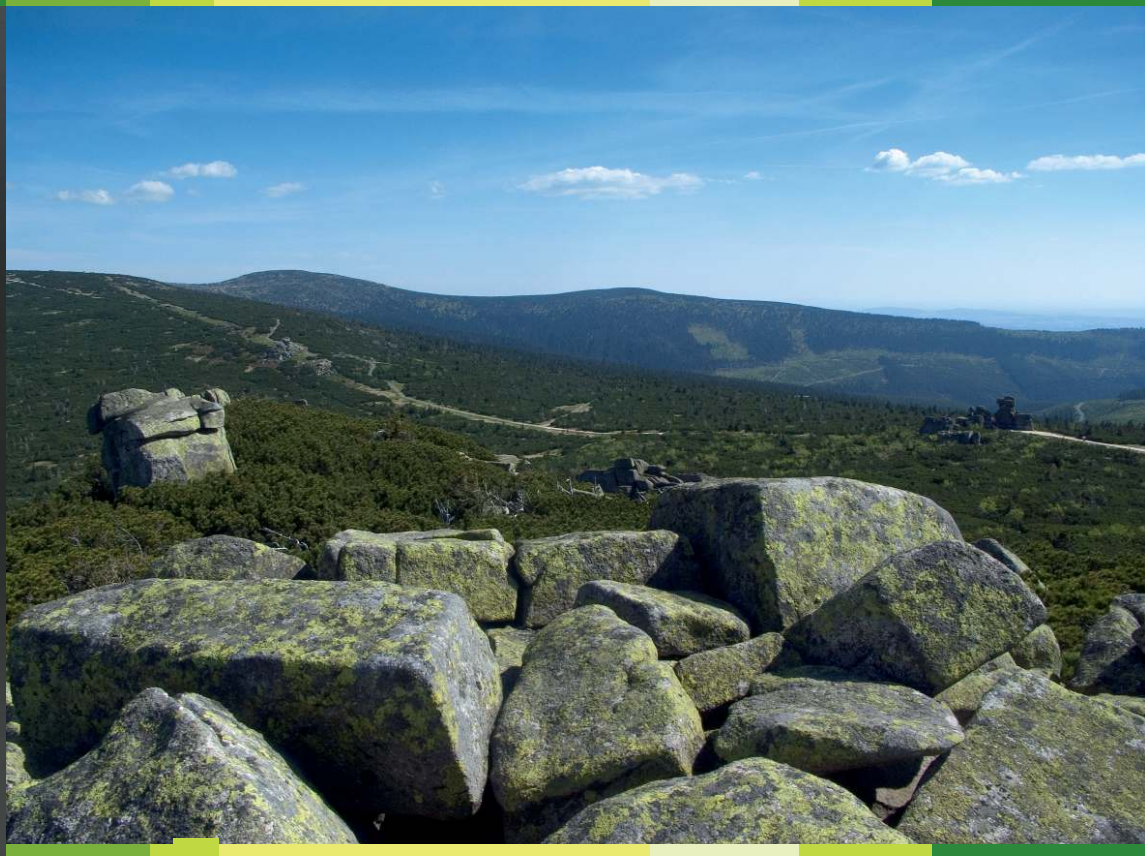
okres w rejonach o łagodniejszym klimacie. Ptaki odżywiają się bardzo drobnymi owadami, np. jaskółki, brzegówki i gnieźdzące się w kottach polodowcowych jerzyki, wędrują, gdy pogoda jest niekorzystna i brakuje pokarmu.



Fot. 36. Pluszcz (na zdjęciu) i pliszka górska (zdjęcie na następnej stronie) są gatunkami, które na zimę przemieszczają się na niższe położone tereny. Takie wędrówki nazywamy pionowymi.



Fot. 37. *Pliszka górska*.



Fot. 38. „Ptasie Wrota”: widok ze Szrenicy na Mokrą Przełęcz. Po prawej stronie skałki Trzy Świnki, po lewej – Twarożnik.

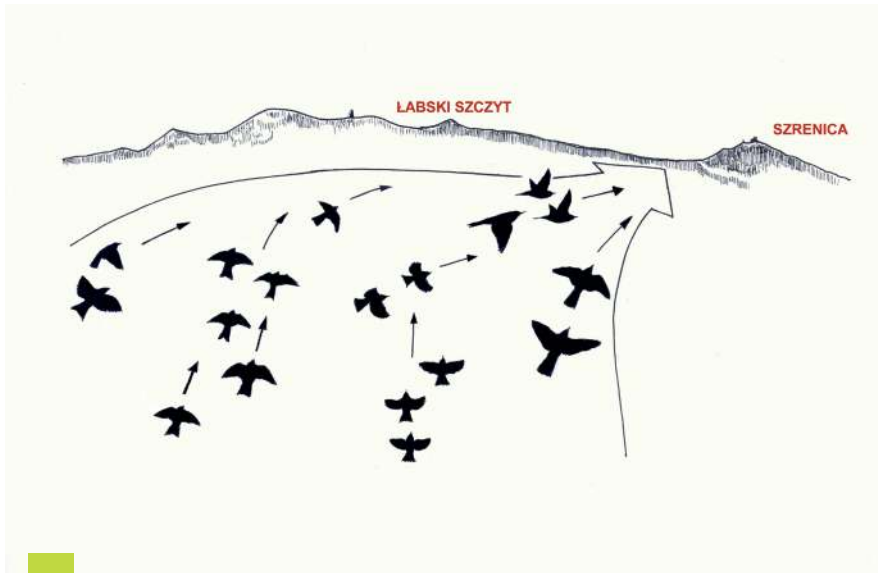
## PRZELOTY PTAKÓW W KARKONOSZACH

Ptaki wędrujące na południe przez kontynent prędzej czy później napotykają na naturalne przeszkody – łańcuchy górskie. Najłatwiej pokonać je przelatując nad przełęczami, czyli miej-

scami naturalnego obniżenia górskiego grzbietu. W związku z tym wiele ptaków lecących normalnie szerokim frontem bywa zmuszonych do skupienia się w węższą linię, a na przełęczach wyższych masywów i łańcuchów górskich dochodzi wtedy do nagromadzenia wędrujących ptaków. To sprawia, że w czasie przelotów przełęcze



Ryc. 9. Na karkonoskich przełęczach dochodzi do nagromadzenia wędrujących ptaków.

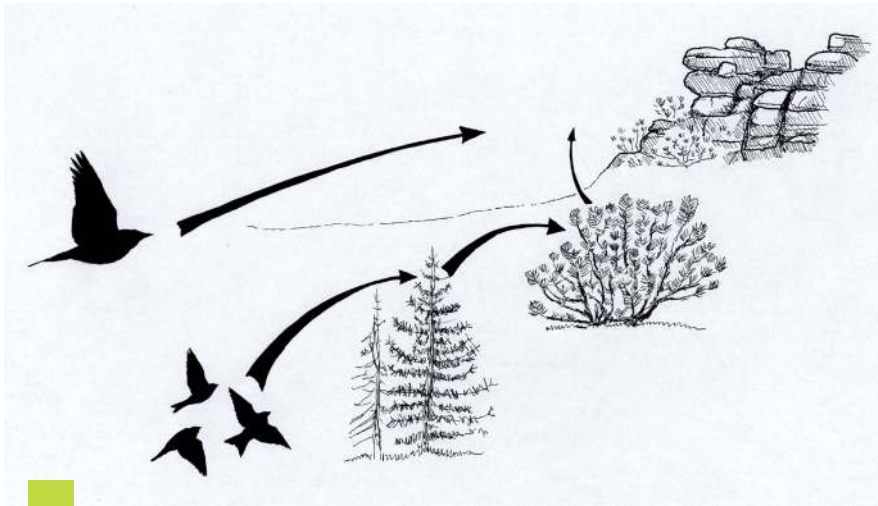


Ryc. 10. Na Mokrej Przełęczy strumień migrujących ptaków zwęża się i zagęszcza.



Fot. 39. We wczesnych godzinach porannych przelot ptaków jest intensywny. Ranek to dobra pora na obserwację migracji.





Ryc. 11. Dwa sposoby pokonywania przełęczy: etapami lub przelot za jednym razem.

górskie są dogodnymi punktami do obserwacji migrujących ptaków.

W polskich Karkonoszach bardzo wyraźnie zaznacza się jesienny przelot ptaków. Sprzyja temu ukształtowanie terenu – główny grzbiet jest ustawiony w poprzek standardowego, południowo – zachodniego kierunku wędrówki. Karkonosze, choć stosunkowo niskie, są zwłaszcza dla drobnych ptaków wróblowatych poważną przeszkodą w wędrówce. Nie wszystkie ptaki radzą sobie z tym trudnym zadaniem - nierzadko znajduje się ptaki martwe lub wycieńczone.

Bardzo intensywny jest przelot jesienny na przełęczy w pobliżu Szrenicy, między skałkami "Trzy Świnki" i "Twarożnik" dlatego też to miejsce zwane jest „Ptasimi Wrotami”.

To nagromadzenie ptaków wynika ze specyfiki lokalnego ukształtowania terenu – na wschód od przełęczy wysoki tutaj główny grzbiet Karkonoszy ma przebieg równoleżnikowy na odcinku ok. 7 kilometrów. Ptaki lecące na południowy zachód napotykać na grzbiet skracając na przełęcz pod Szrenicą, której obniżenie leży na standardo-

wym kierunku wędrówki.

Podczas prowadzonych tu badań ornitologicznych naliczono w czasie czterogodzinnej obserwacji ponad 10 000 migrujących ptaków. Rekordowa liczba przelatujących ptaków zaobserwowanych pod Szrenicą w ciągu jednego dnia wynosi 17940! Dlatego też w tym miejscu prowadzone są badania i obrączkowanie migrujących ptaków.

Jesienny przelot w Karkonoszach trwa dla różnych gatunków od sierpnia do początków listopada, ale najlepszą porą do obserwacji jest koniec września do początku trzeciej dekady października, kiedy migruje najwięcej ptaków. Najintensywniej ptaki lecą wczesnym rankiem i przy wyżowej pogodzie.

Ptaki nadlatują z północnego wschodu, poniżej przełęczy i z trudem podnoszą się nad przełęcz. Większość ptaków przelatuje przez przełęcz nie zatrzymując się, jednakże niektóre stadka ptaków, np. zięby w czasie silnego przeciwnego wiatru przelatują etapami. Siadają wtedy na świerkach, odpoczywając przed kolejną próbą sforsowania przełęczy. Niektóre



Fot. 40. Zarośla kosodrzewiny i pojedyncze świerki porastające przełęcz stwarzają dogodne warunki do żerowania dla niektórych gatunków ptaków.



Fot. 41. Nur rdzawoszy to północny gatunek, u nas spotykany na przelotach, nielicznie też zimujący. Na wierzchołwach Karkonoszy znajdowano martwe nury, którym nie udało się przekroczyć bariery gór w czasie migracji. Okres migracji to czas, kiedy możemy w Karkonoszach zobaczyć ptaki zupełnie nie związane z górskim środowiskiem.



Fot. 42. Mysikrólik to najmniejszy ptak Europy, zamieszkujący karkonoskie bory. Ten bardzo ruchliwy ptak jest u nas raczej osiadłym gatunkiem, ale północne populacje wędrują, czasem nawet inwazyjnie.

gatunki ptaków, na przykład koczujące czeczotki, a także sikory i mysikróliki, znajdują na przełęczy dogodne warunki do żerowania. Jest to teren odpowiadający ich wymaganiom siedliskowym, więc chętnie zatrzymują się tu na dłużej. Najczęściej migrujące ptaki przelatują nad przełęczą na niewielkiej wysokości – do kilku metrów nad ziemią. Stada lecące wyżej często są znoszone przez wiatr i muszą powtórnie próbować sforsować przeszkodę.

Na karkonoskiej wierzcholinie znajduje się nieraz martwe lub wycieńczone ptaki, które nie poddały wysiłkowi przekroczenia przełęczy. Znajdowano tu trzy gatunki nurów, bączki, czernice, labędzie nieme, wodniki, derkacze, łyski, czajki, przepiórki, mewy srebrzyste, kokoszki, krwawodzioby i ogorzałki. Najczęstszymi gatunkami ptaków, które możemy zaobserwować w czasie przelotu nad karkonoskimi przełęczami są: zięba, czyż, gołąb grzywacz, makolągwa, jer, kwiczoł, świergotek

łąkowy, szczygieł, bogatka, szpak i dymówka. Trudniej jest zaobserwować przelatujące ptaki drapieżne, gdyż do lotu szybowego wykorzystują one prądy wznoszące ciepłego powietrza. Nad przełęczami często brak jest warunków atmosferycznych sprzyjających do takiego lotu, stąd przelot ptaków drapieżnych z wyjątkiem myszółwa jest w tych miejscach słaby. Wiele ptaków wędruje nocą lub leci nisko w zaroślach kosówki, stąd trudno jest zaobserwować ich przelot. Ptaki drobne lecą zwykle na wysokości kilkudziesięciu metrów nad ziemią, ale krukowate (jak kawki, gawrony) i drapieżne lecą na wysokości kilkuset, a nawet kilku tysięcy metrów! Dlatego do obserwacji przelotów należy uzbroić się w lornetkę i dobry przewodnik terenowy, gdyż oznaczanie wędrujących ptaków nie zawsze jest łatwe. Zwykle widzimy je przez krótki czas. Bardziej doświadczeni obserwatorzy mogą rozpoznawać przelatujące ptaki na podstawie sylwetki i głosu.



*Fot. 43. Derkacz to bardzo skryty mieszkaniec łąk i pól. W Karkonoszach derkacze gnieźdzą się na łąkach w piętrze pogórza. Wyróżniają się ociężałym lotem, z charakterystycznie zwisającymi nogami. Derkacz wbrew pozorom nie jest jednak kiepskim lotnikiem – na zimę odlatuje aż do Afryki.*



Fot. 44. Świergotek łąkowy (na zdjęciu) i makolągwa (zdjęcie poniżej) należą do jednych z najczęściej obserwowanych gatunków w trakcie przelotów nad karkonoskimi przełęczami.



Fot. 45. Makolągwa.

## GDZIE ZIMUJĄ KARKONOSKIE PTAKI ?



Ryc. 12. Miejsca zimowania czterech karkonoskich gatunków ptaków: drozda obroźnego, siwerniaka, podróżniczka i muchołówki małej.

**Podróżniczek** – Afryka,  
basen Morza Śródziemnego,  
Bliski Wschód

**Drozd obrożny** – region  
śródziemnomorski

**Siwerniak** – południowa  
Europa, basen Morza  
Śródziemnego

**Świergotek łąkowy**  
– południowa Europa, basen  
Morza Śródziemnego

**Muchołówka mała**  
– Indie, pd-wsch Azja





Fot. 46. Podróżniczek to mieszkaniec karkonoskich torfowisk wierzchowiowych. Co roku wiosną w Karkonosze przylatują osobniki z północnego podgatunku, wyróżniającego się czerwoną plamką pośrodku niebieskiego śliniaka. W sierpniu i wrześniu odlatuje na zimowiska głównie na Bliskim Wschodzie i w rejonie basenu Morza Śródziemnego.





*Fot. 47. Drozd obrożny gnieździ się w reglu górnym i piętrze subalpejskim Karkonoszy, zimuje w basenie Morza Śródziemnego.*



Fot. 48. Siwerniak zamieszkuje górskie hale i piętro subalpejskie Karkonoszy. Częściowo zimuje w Polsce, a część ptaków wędruje w rejon basenu Morza Śródziemnego.



Fot. 49. Mucholówka mała w Karkonoszach zamieszkuje lasy bukowe. Wędruje na zimowisko w nietypowe miejsce, bo do Indii i południowo-wschodniej Azji.



Fot. 50. Świergotek łąkowy to mieszkaniec piętra subalpejskiego Karkonoszy, również częściowo osiadły. Część naszych świergotków zimuje w kraju, na podmokłych terenach i nad wodami, a inne wybierają zimowisko w rejonie basenu Morza Śródziemnego.

## OBRĄCZKOWANIE PTAKÓW

Najbardziej rozpowszechnioną metodą w badaniach nad wędrownymi ptakami jest ich obrączkowanie. Pierwsze metalowe obrączki z wybitym numerem i adresem zastosował duński nauczyciel Christian Mortensen w 1899 roku, obrączkując ponad 150 szpaków i uzyskując w kolejnych trzech latach pierwsze ciekawe wyniki. Metoda Mortensena szybko się przyjęła i znalazła wielu naśladowców. Obecnie obrączkowanie ptaków przeprowadzane jest systematycznie na wszystkich kontynentach, a w niemal wszystkich państwach europejskich objęte jest oficjalną kontrolą. Badania z użyciem obrączek polegają na wiadomościach powrotnych, uzyskiwanych z ponownego odłowienia, obserwacji lub znalezienia martwego ptaka z obrączką. Pozyskane w ten sposób informacje pozwalają

na wyjaśnienie wielu zagadek, dotyczących tras przelotu i zimowisk ptaków.

Obecnie stosowane obrączki są dostosowane wielkością i ciężarem do danego gatunku lub grupy ptaków i wykonane są z lekkich i twardych stopów metali. Najmniejsze metalowe obrączki mają 2 mm średnicy, podczas gdy największe – 5 centymetrów.



Fot. 51. Obrączka ornitologiczna.



Fot. 52. Sieci do odłowu ptaków rozstawione na Mokrej Przełęczy.



Fot. 53. Raniuszek schwytyany w sieć ornitologiczną.

Oprócz obrączek metalowych, dla niektórych grup ptaków stosuje się kolorowe obrączki z PCV (dla bocianów), obrączki szyjne z syntetycznego włókna (dla gęsi i łabędzi), które pozwalają na odczytanie numeru gołym okiem lub przez lornetkę, bez potrzeby chwytania ptaka. Wykorzystuje się również numerowane znaczkki naskrzydłowe dla ptaków pływających i kuraków.

Od roku 1899 zaobrączkowano około 50 milionów ptaków na całym świecie, z czego uzyskano około miliona wiadomości powrotnych. Każdego roku obrączkuje się dalsze dwa miliony ptaków. W Karkonoszach odłowy w sieci i obrączkowanie ptaków prowadzą regularnie czeszy ornitology na przełęczy pod Szrenicą.

### **Wiadomości powrotne ptaków schwytyanych w Karkonoszach**

**Pokrzywnica** - Włochy

**Pierwiosnek** – basen Morza Śródziemnego

**Rudzik** – pn. Afryka, Włochy

**Sosnowka** – pd. Europa



*Fot. 54. Pokrzywnica gnieździ się w górnej części regła górnego i w piętrze subalpejskim. Na zimę odlatuje w rejon basenu Morza Śródziemnego.*

**Jeśli znajdziesz lub zaobserwujesz ptaka z obrączką  
wyślij informację na adres:**

**Zakład Ornitologii PAN**  
ul. Nadwiślańska 108  
80-680 Gdańsk

## CO LECI NAD PRZEŁĘCZĄ?

Badania ornitologiczne prowadzone na przełęczy pod Szrenicą pozwoliły ustalić, jakie gatunki możemy spotkać obserwując tu jesienne wędrowniki. Poniższy wykaz obejmuje ptaki, stwierdzone na Mokrej przełęczy podczas badań. Gatunki są podane od najczęściej spotykanych i łatwych do obserwacji do tych, które zaobserwować mo-

żemy tylko czasami. Do większości gatunków dołączono porę przelotu jesiennego i wiosennego, dla innych podana jest ewentualnie pora dogodnego do obserwacji miesiąca. Gatunki, przy których nie ma komentarza to ptaki uważane za osiadłe i ich wędrowniki są sporadyczne i nieregularne.

### **Ptaki obserwowane w dzień:**

- **Zięba** *Fringilla coelebs*: IX – X; III – IV częściowo osiadła (zimują głównie samce)
- **Czyż** *Carduelis spinus*: VIII – X wędrują ptaki z pn. – wsch. Europy
- **Grzywacz** *Columba palumbus*: IX – X; III – IV
- **Makolągwa** *Carduelis cannabina*: IX – X; III – IV częściowo wędrowna, w pld. – zach. Polsce zimuje
- **Jer** *Fringilla montifringilla*: IX – XI; III – IV gniazduje w północnej tajdze
- **Kwiczół** *Turdus pilaris*: X – XI, wędrownie północne populacje, zimuje w Środkowej Europie
- **Świergotek łąkowy** *Anthus pratensis*: IX – XI; III – IV
- **Dzwoniec** *Carduelis chloris*: X wędrują ptaki z pn. – wsch. Europy
- **Bogatka** *Parus major*: IX – X; III – IV wędrują pn. i wsch. populacje



Fot. 55. Czczotka.

- **Szpak** *Sturnus vulgaris*: IX – XI; III – IV częściowo zimuje w miastach
- **Dymówka** *Hirundo rustica*: VIII – X; III – IV
- **Sosnówka** *Parus ater*: IX – XI; III - IV
- **Pliszka siwa** *Motacilla alba*: VIII – XI; III – V
- **Lerka** *Lullula arborea*: IX – XI; III – IV wyjątkowo zimuje
- **Czczotka** *Carduelis flammea*: zimuje i koczuje
- **Krzyżodziób świerkowy** *Loxia curvirostra*: wędrowni inwazyjne
- **Pokrzywnica** *Prunella modularis*: VIII – X; III – V niekiedy zimuje
- **Paszkoł** *Turdus viscivorus*: IX – XI; III – IV nielicznie zimuje



Fot. 56. Siwerniak.



- **Kulczyk** *Serinus serinus*: IX – XI; IV - V
- **Pliszka żółta** *Motacilla flava*: VIII – X; III - V
- **Skowronek** *Alauda arvensis*: IX – X; II – IV
- **Śpiewak** *Turdus philomelos*: IX – X; III – IV  
sporadycznie zimuje
- **Siwerniak** *Anthus spinoletta*: IX, lęgowy  
w Karkonoszach
- **Modraszka** *Parus caeruleus*: IX – X; III – IV,  
wędrują ptaki z pn. i wsch. populacji
- **Grubodziób** *Coccothraustes coccothraustes*:  
IX – X wędrują ptaki z pn i wsch. Europy i z Azji
- **Sójka** *Garrulus glandarius*: IX, wędrują  
północne i wschodnie populacje
- **Gil** *Pyrrhula pyrrhula*: zimą koczuje, wędrują  
ptaki z pn. i wsch. populacji



Fot. 57. Drozd obrożny.

- **Droździk** *Turdus iliacus*: IX – XI; III – V
- **Myszołów** *Buteo buteo*: IX – XI; III – IV  
częściowo osiadły, przelatują licznie ptaki z pn.  
i wsch.
- **Wróbel** *Passer domesticus*
- **Drozd obroźny** *Turdus torquatus*: VIII – IX;  
III – V
- **Pliszka góraska** *Motacilla cinerea*: IX – X; III  
– IV, wędrują osobniki z północnej i wschod-  
niej granicy zasięgu, osiadłe osobniki na zimę  
opuszczają wyższe partie gór
- **Mazurek** *Passer montanus*: IX – X wędrują  
skrajnie północne populacje
- **Świergotek drzewny** *Anthus trivialis*: VIII – X;  
IV – V
- **Kos** *Turdus merula*: X – XI częściowo wędruje,  
zwłaszcza młode ptaki



Fot. 58. Pliszka góraska.



Fot. 59. Kos.



Fot. 60. Orzechówka.

- **Pustułka** *Falco tinnunculus*: u nas przebywa cały rok, wędrownie są północne i wschodnie populacje
- **Krogulec** *Accipiter nisus*: VIII – XI; III – V, zimą pojawiają się u nas ptaki z północy i wschodu Europy
- **Orzechówka** *Nucifraga caryocatactes*: populacje północne sporadycznie wędrują, czasami naloty inwazyjne
- **Trznadel** *Emberiza citrinella*: wędrują północne populacje
- **Gęgawa** *Anser anser*: XII; II
- **Potrzos** *Emberiza schoenidus*: IX - XI; III – IV
- **Kopciuszek** *Phoenicurus ochruros*: VII – IX; IV – V



Fot. 61. Kopciuszek.

- **Oknówka** *Delichon urbica*: VIII – X; IV – V
- **Brzegówka** *Riparia riparia*: VIII – X; IV – V
- **Czarnogłówka** *Parus montanus*: wędrują młode ptaki z północnych populacji
- **Raniuszek** *Aegithalos caedatus*: X – XI; III – IV częściowo osiadły
- **Czapla siwa** *Ardea cinerea*: częściowo zimuje w Polsce
- **Świergotek polny** *Anthus campestris*: VIII – X; IV - V
- **Wrona siwa** *Corvus cornix*: wędrują północne i wschodnie populacje
- **Czubatka** *Parus cristatus*
- **Sikora uboga** *Parus palustris*
- **Dzięcioł duży** *Dendrocopos major*: północne populacje wędrują w latach niedoboru szyszek
- **Dzięcioł czarny** *Dryocopos martius*: jesienią koczuje



Fot. 62. Błotniak stawowy zimuje w Afryce. Jesienny przelot tych ptaków można obserwować od sierpnia do października, wiosenny – w kwietniu.

- **Kszyk** *Gallinago gallinago*: VII – X; III – V pojedynczo zimuje
- **Kobuz** *Falco subbuteo*: VIII – IX; IV – V
- **Siniak** *Columba oenas*: IX – X; III – IV
- **Błotniak stawowy** *Circus aeruginosus*: VIII – X; IV
- **Srokosz** *Lanius excubitor*: w Polsce zimują ptaki z północy i wschodu
- **Rudzik** *Erithacus rubecula*: IX – XI; III – V zimuje nielicznie
- **Bocian czarny** *Ciconia nigra*: VIII – IX; III – IV
- **Rybołów** *Pandion haliaetus*: VIII – IX; IV – V



Fot. 63. Błotniak łąkowy odlatuje na zimę do Afryki, natomiast podobny błotniak zbożowy jest częściowo osiadły. Na zdjęciu samiec błotniaka łąkowego. Ptaki te odlatują w sierpniu i wrześniu, powracają w kwietniu i maju.

- **Jastrząb** *Accipiter gentilis*: wędrują przeważnie młode ptaki z północnych populacji
- **Błotniak zbożowy** *Circus cyaneus*: IX – XI; III – IV część ptaków zimuje
- **Błotniak łąkowy** *Circus pygargus*: VIII – IX; IV – V
- **Drzemlik** *Falco columbarius*: IX – X
- **Jerzyk** *Apus apus*: VIII; V
- **Kraska** *Coracias garrulus*: VIII – IX; IV – V
- **Dzięcioł zielonosiwy** *Picus canus*
- **Dzięciołek** *Dendrocopos minor*
- **Strzyżyk** *Troglodytes troglodytes*: IX – XII; III – IV w Polsce zimuje nielicznie
- **Płochacz halny** *Prunella collaris* – na zimę przemieszcza się w niższe położenia górskie
- **Mucholówka żałobna** *Ficedula hypoleuca*: VIII – X; IV – V
- **Rzepołuch** *Carduelis flavirostris*: IX – XII; III – IV liczny na przelotach, mniej licznie zimuje



Fot. 64. Mucholówka żałobna.



**Ptaki, których przelot trudno zaobserwować (lejące nisko nad kosówką lub nocni migranci):**

■ **Pierwiosnek** *Phylloscopus collybita*: VIII – X; III – IV

■ **Mysikrólik** *Regulus regulus*: IX – XI; III – IV wędrują północne populacje, przelot czasem inwazyjny

■ **Piecuszek** *Phylloscopus trochilus*: VIII – IX; IV – V

■ **Zniczek** *Regulus ignicapillus*: VIII – X; IV

■ **Pleszka** *Phoenicurus phoenicurus*: IX – X; IV – V

■ **Pięgża** *Sylvia curruca*: VIII – X; IV – V



Fot. 65. Zniczek.



Fot. 66. Pleszka.

- **Kapturka** *Sylvia atricapilla*: VIII – X; IV
- **Muchołówka szara** *Muscicapa strata*: VIII – IX; IV – V
- **Pokląskwa** *Saxicola rubetra*: VIII – IX; IV – V
- **Pęzacz leśny** *Certhia familiaris*
- **Cierniówka** *Sylvia communis*: VIII – X; IV – V
- **Krętogłów** *Jynx torquilla*: VIII – X; IV – V
- **Gajówka** *Sylvia borin*: VIII – X; V
- **Lelek** *Caprimulgus europaeus*: VIII – IX; V
- **Zimorodek** *Alcedo atthis*
- **Kowalik** *Sitta europaea*
- **Szczygieł** *Carduelis carduelis*



Fot. 67. Pokląskwa.

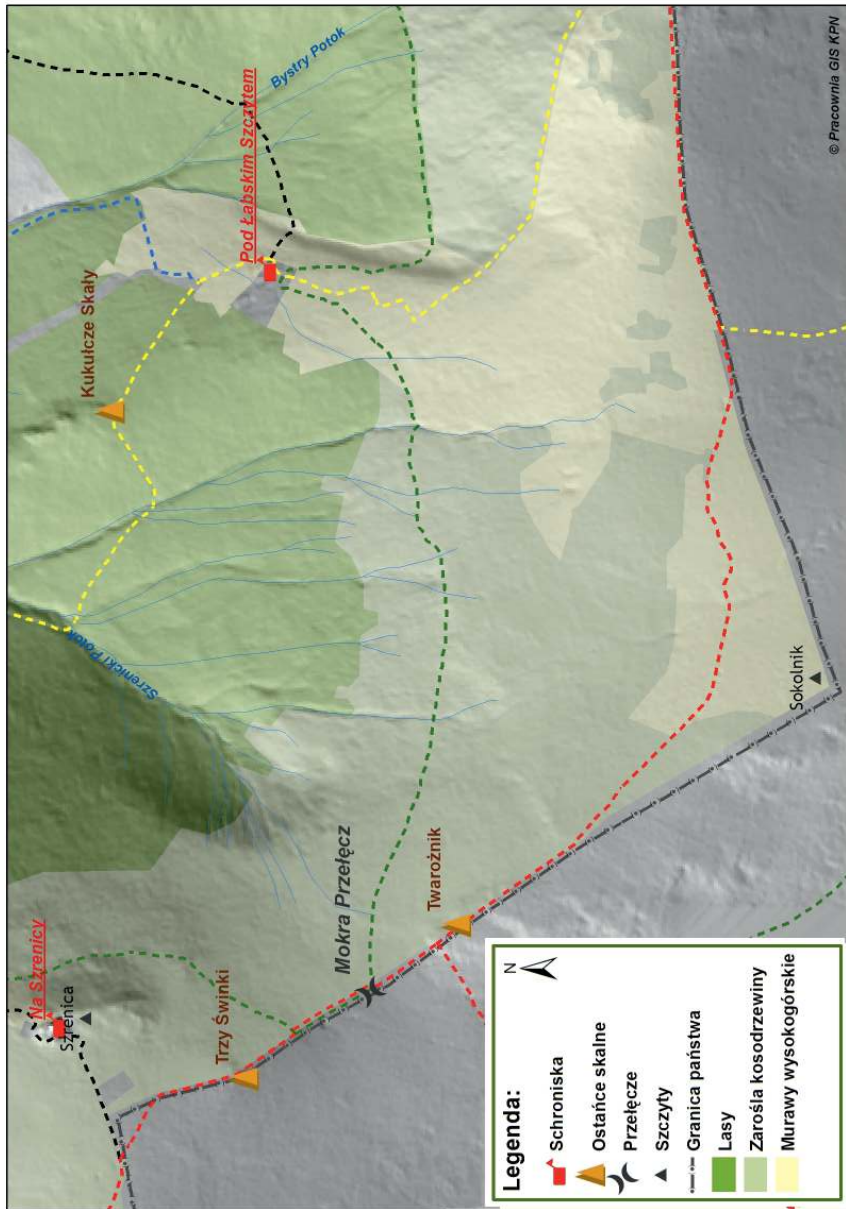
# JAK TRAFIĆ NA MOKRĄ PRZEŁĘCZ?

Najwygodniejsze dojścia na Moką Przełęcz to:

– szlakiem czerwonym ze Szklarskiej Poręby Górnej (od parkingu przy drodze na Jakuszyce) przez Wodospad Kamieńczyka, Halę Szrenicką, Szrenicę do Mokrej Przełęczy. Ta droga funkcjonuje przez cały rok.

– wyciągiem na Szrenicę i od górnej stacji wyciągu szlakiem zielonym z boczem Szrenicy do szlaku czerwonego na Mokrej Przełęczy – wariant gdy nie ma śniegu. W zimie i wczesną wiosną od górnej stacji wyciągu na Szrenicę dochodzimy do Świątecznego Kamienia, stamtąd do schroniska „Na Szrenicy” i dalej czerwonym szlakiem na Moką Przełęcz.

Wybierając się na obserwację ptaków konieczne należy zabrać ze sobą lornetkę, dobrze się sprawdza sprzęt o parametrach 10x50 (powiększenie 10x, średnica obiektywu 50mm). Bardziej zaawansowani obserwatorzy mogą zaopatrzyć się w lunetę i statyw. Na pewno każdemu przyda się dobry przewodnik terenowy do rozpoznawania ptaków.



# SPIS TREŚCI

Wstęp	3
Wędrowki ptaków	4
Dlaczego ptaki wędrują?	13
Które gatunki karkonoskich ptaków nie odlatują na zimę?	13
Zimowiska	17
Jak ptaki trafiają do celu?	19
Jak wędrować?	23
Inne sposoby wędrowek	27
Przeloty ptaków w Karkonoszach	29
Gdzie zimują karkonoskie ptaki?	36
Obrączkowanie ptaków	42
Wiadomości powrotne ptaków schwytanych w Karkonoszach	43
Co leci nad przelęczą?	45
– Ptaki obserwowane w dzień	45
– Ptaki, których przelot trudno zaobserwować (lejące nisko nad kosówką lub nocni migranci)	55
Jak trafić na Mokrą Przelęcz?	58

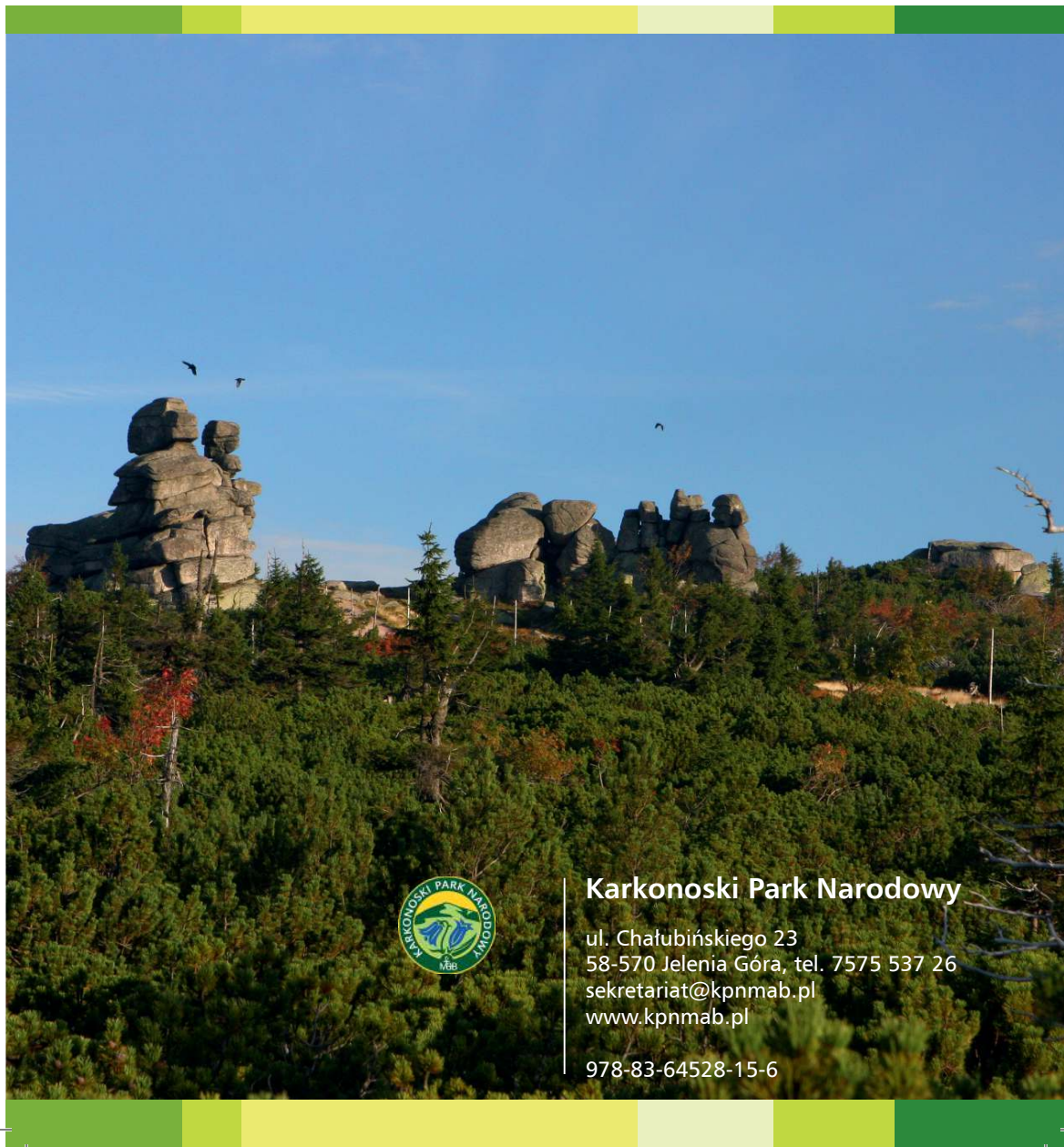




Karkonoski  
Park Narodowy

# 55 lat Karkonoskiego Parku Narodowego

Materiały edukacyjne Karkonoskiego Parku Narodowego



## Karkonoski Park Narodowy

ul. Chałubińskiego 23  
58-570 Jelenia Góra, tel. 7575 537 26  
sekretariat@kpnmab.pl  
www.kpnmab.pl

978-83-64528-15-6