POLSKA AKADEMIA NAUK INSTYTUT ZOOLOGICZNY, ODDZIAŁ W KRAKOWIE

A C T A Z O O L O G I C A C R A C O V I E N S I A

Tom V

Kraków, 15 XI 1960

Nr 10

Zygmunt Bocheński

Ptaki Pienin

Птицы Пенин

The Birds of the Pieniny Mts. (With plates LIII – LVI, and 3 figures in text)

WSTEP

Obecne opracowanie ptaków Pienin nie jest pierwszym, poświeconym ornitofaunie tego terenu. Poważny materiał znajduje się przede wszystkim w pracach SITOWSKIEGO (1916, 1923, 1931, 1946), który, mieszkając przez kilkadziesiat lat w Krościenku nad Dunajcem, w pierwszej połowie bieżacego stulecia zebrał bardzo dużo cennych danych o wystepowaniu. rozmieszczeniu i zalatywaniu rozmaitych gatunków ptaków. Niestety w pracach SITOWSKIEGO, mimo pozornie jednoznacznie określonego terenu obserwacji dużo materiału pochodzi nie z Pienin, lecz z sąsiadujących z nimi terenów, które geograficznie związane są już z innymi grupami górskimi, a przede wszystkim z Gorcami i Beskidem Sądeckim. Z dawniejszych autorów wymienić należy Wodzickiego (1851) i Kocyana (1884). Głównym terenem ich badań były wprawdzie Tatry, ale w pracach ich można znaleźć również uwagi o występowaniu niektórych gatunków w Pieninach. W ostatnich latach krótki szkic ornitofauny interesującego nas terenu zamieścił Smólski Acta Zoologica nr 10 1 +



,

(1953) w popularno-naukowym opracowaniu Pienińskiego Parku Narodowego. Nie można go jednak uważać za materiał źródłowy ze względu na popularny charakter i liczne nieścisłości.

Terenem obecnych obserwacji była część właściwych Pienin, znajdująca się w granicach Polski. Od południa, wschodu i północnego wschodu granicą badanego terenu był Dunajec na odcinku od Czorsztyna do Krościenka. Granicę północną stanowił potok Krośnica. Dalej, na północnym zachodzie, badany obszar sięgał do Snoskiej Przełęczy, a na zachodzie po potok Kluszkowianka. Jedynym obszarem znajdującym się po prawym orograficznie brzegu Dunajca, a włączonym do terenu badań, była góra zamkowa w Niedzicy, gdyż geologicznie i morfologicznie łączy się ściśle ze skałami, znajdującymi się naprzeciw niej na lewym brzegu rzeki.

Treścią obecnego opracowania jest nie tylko krytyczny przegląd fauny ptaków Pienin, lecz także próba scharakteryzowania tej fauny w zależności od warunków ekologicznych, w porównaniu z ptakami innych części Karpat oraz innych gór Środkowej Europy. Mając również opis awifauny Pienin z początku obecnego stulecia w postaci najobszerniejszej z prac SITOW-SKIEGO (1916), można było porównać stan obecny ornitofauny Pienin z jej stanem sprzed pół wieku dla stwierdzenia zmian w jej składzie.

CHARAKTERYSTYKA TERENU

Pieniny stanowią niewielką terytorialnie grupę górską o przebiegu równoleżnikowym, podobnie jak większa część Karpat Zachodnich, do których należą. Są to góry niewysokie, nie przekraczające górnej granicy lasu (najwyższy szczyt: Trzy Korony — 982 m n. p. m.), jednak dzięki swemu charakte-←

Ryc. 1. Szkicowa mapa Pienin. Objaśnienia znaków: 1 — granica badanego terenu, 2 — linia dzieląca Pieniny Zachodnie (Czorsztyńskie) od Wschodnich, 3 — skałki, 4 — gniazdowiska *Ciconia nigra* (L.), 5 — gniazdowiska *Bubo bubo* (L.), 6 — gniazdowiska *Monticola saxatilis* (L.), 7 — kolonia *Turdus pilaris* L., 8 — stanowiska *Tichodroma muraria* (L.), 9 — gniazdo *Picoides tridactylus* (L.). Cyfry obok znaków oznaczają lata obserwacji. A—A i B—B: linie profilów przedstawionych na ryc. 2

1*



rowi moga stwarzać dla żyjącej tam fauny warunki, nie spotykane gdzie indziej w polskiej części Karpat. Ze względu na ukształtowanie, dzieli sie Pieniny na Zachodnie i Wschodnie. Granica podziału przebiega przez przełęcz Szopka (mapa -rvc. 1). Ta granica podziału nie pokrywa się z florystycznym podziałem Kulczyńskiego (1928) i Pawłowskiego (1959). Według tych autorów granica między Pieninami Zachodnimi a Centralnymi przebiega koło Macelowej Góry. Motywem, dla którego wprowadziłem podział używany w tej pracy, jest fakt, że stoki południowe wyróżnionych przeze mnie Pienin Zachodnich (czyli Czorsztyńskich) od Czorsztyna do Wąwozu Sobczańskiego mają prawie jednolity charakter środowiska kserotermicznego. Z punktu widzenia warunków środowiskowych obie części Pienin wymagają osobnego omówienia. W części zachodniej obejmującej tereny od Czorsztyna do przełeczy Szopka na uwage zasługują przede wszystkim różnice między stokami południowym i północnym. Stok północny bogaty jest w wode i nie ma intensywnej insolacji, a odkrywek skałkowych jest niewiele. Stok ten pokrywają lasy mieszane, łąki i pola uprawne. Typowy tu jest krajobraz, który można by nazwać "parkowym"; charakteryzują go szerokie polany (łaki, pola, czasem nieużytki) wśród lasów, na których występują często pojedyncze grupy drzew i krzewów. Podobny charakter mają partie grzbietowe, które jednak są uboższe w wodę.

Stok południowy Pienin Zachodnich wystawiony jest na silne działanie słońca. Mała ilość wody, zwłaszcza gruntowej, powoduje występowanie środowisk kserotermicznych. Górna część stoku łącząca się z partiami grzbietowymi pokryta jest lasem, głównie świerkowym, który z kolei, na prawie całej długości stoku ustępuje odkrywkom skał, w postaci mniejszych i większych stromych ścianek, lub usypiskom. Wyprażone słońcem usypiska, składające się w większości z drobnego rumowia skał wapiennych i łupków, są prawie zupełnie pozbawione roślin-

Ryc. 2. Dwa przewyższone profile poprzecznych przekrojów grzbietu Pienin Zachodnich, odpowiadające liniom oznaczonym na mapie (ryc. 1). Uwidoczniono na nich różnice między środowiskami stoku południowego i północnego. Oznaczenia: 1 — krzaki, 2 — las szpilkowy, 3 — las mieszany, 4 — pola uprawne, polany, łąki itp., 5 — wsie lub przysiółki, 6 — usypiska i kamieniska, 7 — skały

+---

ności. Usypiska te w kilku miejscach dochodzą aż do Dunajca albo ustępują miejsca polom uprawnym Sromowiec Wyżnich, Średnich i Niżnich, które także są bardzo suche. Porównanie środowisk stoku północnego, południowego i części grzbietowych przedstawia załączony schemat (ryc. 2).

Pieniny Wschodnie mają charakter odmienny od Zachodnich. Dużo tu jest usypisk i ścian skalnych o południowej wystawie oraz stromych żlebów i wąwozów o stromych zboczach. Główne zbocza polskich Pienin Wschodnich, opadające do przełomu Dunajca, mają na przemian wystawę południową, wschodnią, a nawet północno-wschodnią. Dodać do tego należy, że strome ściany przełomu i wąwozów wzajemnie się częściowo zacieniają. Wszystko to powoduje bardzo silne kontrasty w szacie roślinnej Pienin Wschodnich, a szczególnie najbliższego otoczenia przełomu, które objawiają się m. in. występowaniem tuż obok siebie wybitnie kserotermicznego usypiska o ubogiej roślinności i bujnego lasu mieszanego o dużym odsetku buka.

Lasy pienińskie z punktu widzenia zespołów roślinnych stanowią według KULCZYŃSKIEGO (1928) głównie Abieto-fagetum pieninicum i nielicznie w północnej części terenu Piceoabietum carpaticum. PAWŁOWSKI (1959) zalicza jednak ogólnie lasy pienińskie do zespołu Fagetum carpaticum. Wspomnieć tu jednak należy, że las typu bukowo-jodłowego na południowych stokach Pienin Zachodnich ma znikomy odsetek buka.

Z punktu widzenia rozsiedlenia ptaków, skład gatunkowy zespołów roślinnych schodzi na drugi plan, wobec głównego czynnika, jakim jest ilość wody w środowisku (FARKAS, 1954). Dlatego też w dalszych rozważaniach będziemy powracać do fitosocjologii lasu jedynie dla ogólnego określenia typu lasu przy porównaniach awifauny różnych typów.

W okolicy Czorsztyna, nad Dunajcem, występują laski łęgowe (olchowo-wierzbowe) o wilgotnym podłożu. Suche laski olchowe występują nielicznie w Sromowcach. Oprócz tego nad Dunajcem, głównie na odcinku Szczawnica—Krościenko występują wikliniska zaliczane przez KULCZYŃSKIEGO (1928) do zespołu Salicetum purpureae. Analogiczne wikliniska występują w przełomie Dunajca i na żwirowiskowych wyspach koło Sromowiec.

Osobne środowisko tworzy sztucznie założony, zdziczały

park na górze zamkowej w Niedzicy, o bardzo urozmaiconej szacie roślinnej i podłożu.

Dla zilustrowania warunków klimatycznych panujących w Pieninach można przytoczyć kilka danych, zawartych w opracowaniach Smólskiego (1953) i Fabijanowskiego (1957). Szczególnie charakterystyczna jest bardzo mała ilość opadów atmosferycznych, zwłaszcza w Pieninach Zachodnich. Średnia roczna z lat 1947-52 wynosi dla Czorsztyna 744 mm, a dla Czorsztyna-Nadzamcza (stacja położona właściwie już w partii grzbietowej) tylko 602 mm. W kierunku wschodnim ilość opadów sie zwieksza (Krościenko 731 mm, Sromowce Niżne 805 mm, Szczawnica 854 mm). Średnia temperatura dobowa na podstawie danych ze Szczawnicy z lat 1949-53 jest wyższa niż w innych miejscowościach Podhala i Beskidów. Grubość pokrywy śnieżnej i czas jej trwania sa ogólnie mniejsze niż w innych, sasiadujących częściach Karpat. Zachmurzenie w Pieninach jest niewielkie, a insolacja bardzo silna. Te warunki atmosferyczne mają silny związek z wytworzeniem się środowisk kserotermicznych szczególnie na południowym stoku Pienin Zachodnich, o których była mowa wyżej.

SKŁAD GATUNKOWY AWIFAUNY PIENIN

W skład fauny ptaków spotykanych na terenie Pienin wchodzi 161 gatunków. Niniejszy przegląd tych gatunków został sporządzony przede wszystkim na podstawie kilkuletnich obserwacji autora, zebranych w ramach zespołowych badań faunistycznych na terenie Pienińskiego Parku Narodowego, prowadzonych przez pracowników Oddziału Krakowskiego Instytutu Zoologicznego P. A. N. w latach 1956—1959. Uzupełniono go danymi z poprzednich prac odnoszących się do tego terenu, głównie wynikami obserwacji SITOWSKIEGO.

Układ i nomenklaturę zaczerpnięto z tabel Szczepskiego i Kozłowskiego (1953).

Corvus corax L. — Kruka stwierdzono tylko raz, 2. czerwca 1958 na brzegu lasu w dolinie Krośnicy, koło Tylki. Ze względu na dużą odległość obserwacja nie jest całkowicie pewna. SI-TOWSKI (1916) zalicza kruka do gatunków przypadkowo i bardzo rzadko zalatujących w Pieniny. Corvus cornix L. — Wrona jest w Pieninach dość licznym ptakiem lęgowym. Gnieździ się w lasach, a żeruje na polach. Spotyka się ją na całym badanym obszarze, z wyjątkiem przełomu Dunajca.

Corvus frugilegus L. — Na terenie Pienin gawron jest gatunkiem zalatującym i przelotnym. Szczególnie licznie obserwuje się go późnym latem, w jesieni i w zimie. Żeruje wtedy w stadach, złożonych z osobników starych i młodych, głównie nad Dunajcem w Sromowcach i Krościenku oraz nad Krośnicą na polach. Również SITOWSKI (1916) nie stwierdził gniazdowania gawrona w Pieninach, a najbliższą kolonię gniazdową podaje z Harklowej (ok. 15 km na zachód od Czorsztyna), gdzie widział ją w maju 1914.

Coloeus monedula L. — Kawka występuje w badanym terenie licznie, jednak nie wszędzie. Gnieździ się głównie synantropijnie w osiedlach ludzkich. Jest gatunkiem charakterystycznym dla Krościenka, zamku niedzickiego, Czorsztyna i Sromowiec. Kilka kolonii lęgowych kawek znajduje się ponadto w skałach, jak np. na Macelowej Górze, w środkowej części Przełomu Dunajca, niedaleko ujścia Pienińskiego Potoku. Kawki żerują na polach i nad Dunajcem.

Pica pica (L.) — Sroka gnieździ się zwykle w zadrzewieniach śródpolnych, toteż w Pieninach występuje dość licznie. Rozsiedlenie jej jest jednak ograniczone do określonych środowisk: jest ona jednym z charakterystycznych gatunków występujących w pobliżu osiedli ludzkich. Najczęściej spotykana bywa w Krościenku, Czorsztynie i Sromowcach i na polach otaczających te miejscowości, gdzie żeruje. Spotyka się ją również często nad Dunajcem na odcinkach: Czorsztyn—Sromowce Niżne i Szczawnica—Krościenko, zwłaszcza na wikliniskach nadbrzeżnych, a także w dolinie Krośnicy. Głębiej w górach, jak również nad Dunajcem na odcinku przełomu nie bywa obserwowana.

Nucifraga caryocatactes (L.) — Orzechówkę obserwuje się w Pieninach często i dość licznie. Można przyjąć, że występuje wszędzie w terenach leśnych, szczególnie licznie w otoczeniu Trzech Koron, Wąwozu Sobczańskiego, w przełomie Dunajca i w partiach grzbietowych Pienin Zachodnich. SITOWSKI (1916) podaje, że wszystkie zebrane w Pieninach okazy mają gruby

dziób i należą do formy Nucifraga caryocatactes brachyrhynchos BREHM, którą można uważać za synonim formy typowej orzechówki Nucifraga caryocatactes caryocatactes (L.).

Garrulus glandarius (L.) — Sójka jest ptakiem spotykanym na terenie całych Pienin, choć niezbyt licznie. Obserwuje się ją zarówno w lasach i zagajnikach, gdzie się gnieździ, jak i na polach, gdzie najczęściej żeruje.

Sturnus vulgaris L. — Rozmieszczenie szpaka na terenie Pienin jest bardzo nierównomierne. Występuje on bowiem głównie jako gatunek synantropijny, a ponieważ gnieździ się przy tym licznie i gromadnie, przeto jest charakterystyczny dla Czorsztyna, Sromowiec, Niedzicy i Krościenka. Żeruje na polach, nieużytkach i nad Dunajcem. W głębi gór, w lasach i w przełomie Dunajca nie występuje.

Oriolus oriolus (L.) — Wilgę spotyka się w Pieninach bardzo rzadko. Stwierdziłem ją tylko dwa razy w czerwcu i sierpniu 1959 w okolicy polany Kosarzyska, w środkowej części Pienin zarosłej lasem mieszanym z dużymi polanami. Zgadza się to zresztą z nielicznymi obserwacjami tego gatunku, uzyskanymi przez SITOWSKIEGO (1916).

Coccothraustes coccothraustes (L.) — SITOWSKI (1916) uważał grubodzioba za ptaka, który dość licznie zamieszkuje Pieniny. Obecnie jest on ptakiem rzadko spotykanym. Miejsca, w których go obserwowano, to okolice Krościenka i tereny o charakterze "parkowym" na północnych stokach środkowej części Pienin.

Chloris chloris (L.) — Dzwoniec należy do gatunków stosunkowo często obserwowanych. Zamieszkuje otwarte tereny przyleśne i nieużytki porosłe po części krzakami jałowców, w których chętnie się gnieździ. Spotyka się go przeto najczęściej na Toporzyskach, Stolarzówce i w dolnej części Wąwozu Sobczańskiego.

Carduelis carduelis (L.) — Szczygieł obserwowany jest w Pieninach przez cały rok, często i stosunkowo licznie. Gnieździ się przede wszystkim na drzewach liściastych. Jest charakterystycznym gatunkiem dla Krościenka, gdzie licznie gnieździ się na kasztanowcach i na drzewach owocowych w sadach. Równie często spotyka się go w dolinie Krośnicy i w Sromowcach. W Sromowcach Niżnych gnieździ się licznie na olchach nad Dunajcem. Żeruje w terenach otwartych i parkowych. Głębiej

Z. Bocheński

w lasach nie bywa spotykany. W jesieni i zimie obserwuje się często stada szczygłów, żerujące na ostach, głównie na nieużytkach.

Carduelis spinus (L.) — SITOWSKI (1916) podaje, że czyż zjawia się w marcu i kwietniu stadami w lasach pienińskich, nic jednak nie wspomina o gniazdowaniu. Jak wykazały ostatnie obserwacje, czyże można spotkać na terenie Pienin w ciągu całego roku, nigdy jednak poza okresem koczowania w stadach nie obserwuje się ich w większych ilościach. Można przyjąć, że w Pieninach lęgną się niezbyt licznie.

Carduelis cannabina (L.) — Makolągwa jest w Pieninach pospolitym i licznym ptakiem osiadłym, związanym z otwartymi terenami przyleśnymi i nieużytkami oraz polami. Szczególnie licznie występuje na Toporzyskach i polach sromowczańskich. Ponadto spotyka się ją w Niedzicy, Sromowcach, Wąwozie Sobczańskim, nad Dunajcem itd.

Carduelis flammea (L.) — SITOWSKI (1916) wspomina o zalatywaniu czeczotki w okresie zimowym. Ostatnio nie była notowana.

Serinus canaria (L.) — Kulczyk jest w Pieninach pospolitym ptakiem lęgowym, charakterystycznym dla niewielkich zadrzewień, sąsiadujących z otwartymi przestrzeniami. Bardzo często spotyka się go w dolinie Krośnicy i w olchowym zagajniku w Sromowcach Niżnych, gdzie jest gatunkiem charakterystycznym. Ponadto bywa obserwowany, choć już nie tak często, nad Dunajcem, zwłaszcza na odcinku Szczawnica— Krościenko, na Toporzyskach i w innych miejscach, które stanowią biotop typowy dla tego gatunku.

Pyrrhula pyrrhula (L.) — Gil należy do pospolitych i dość licznych ptaków lęgnących się w Pieninach. Zamieszkuje przede wszystkim lasy szpilkowe i dlatego najczęściej spotyka się go w partiach grzbietowych Pienin Zachodnich oraz na Facimiechu i Grabczysze, gdzie jest jednym z gatunków charakterystycznych. Obserwować go można ponadto prawie wszędzie, z wyjątkiem szerokich, otwartych przestrzeni bez zadrzewień. Szczególnie późnym latem, w jesieni i w zimie można spotykać stadka gilów na terenie całych Pienin. W jesieni populacja gilów pienińskich wzrasta wyraźnie dzięki zimowaniu tu osobników przylotnych z północy.

Carpodacus erythrinus (PALL.) — SITOWSKI (1946) podaje, niestety bez daty (można sądzić jednak, że obserwacja ta dokonana była w roku 1939 lub 1940) wzmiankę o stwierdzeniu jednego samca dziwoni w Krościenku, uważając ten gatunek za jedną z największych rzadkości ptasich w Pieninach. Dalszych danych o występowaniu tego gatunku w Pieninach brak.

Loxia curvirostra L. — Krzyżodziób świerkowy jest dość pospolitym mieszkańcem pienińskich lasów szpiłkowych. Najliczniej występuje w okolicy Nowej Góry. Poza tym rzadziej obserwować go można wszędzie tam, gdzie znajdują się większe zgrupowania świerków. W zimie obserwuje się koczujące stadka, złożone z kilkunastu i więcej sztuk, żerujące w warstwach szczytowych lasów świerkowych. SITOWSKI (1916) wspomina, że gromadne pojawy krzyżodziobów zależą od urodzaju szyszek świerkowych, co zgadza się z obecnymi obserwacjami. I tak np. w lecie 1957 ptaki te były rzadkie, a w 1958 i 1959 należały do dość pospolitych.

Loxia pytyopsittacus BORKH. — Krzyżodziób sosnowy nie był ostatnio stwierdzony na terenie Pienin. SITOWSKI (1931) pisze o odstrzeleniu jednego osobnika ze stada ok. 15 sztuk w połowie stycznia 1930, na zboczu Tochoń. Miejsce to leży poza granicami badanego terenu i należy topograficznie do Beskidu Sądeckiego, jednak ze względu na niewielką odległość można przyjąć, że gatunek ten zalatuje przypadkowo także w Pieniny. Zaliczanie go przez Smólskiego (1953) do gatunków typowych dla fauny Pienin jest pozbawione podstaw.

Fringilla coelebs L. — Zięba jest gatunkiem zamieszkującym bardzo licznie całe Pieniny. Spotyka się ją wszędzie z wyjątkiem szerokich pól, pozbawionych zupełnie drzew i krzewów. Nie występuje więc jedynie w niektórych partiach pól sromowczańskich.

Fringilla montifringilla L. — Jer jest w Pieninach rzadkim gościem zimowym, przylatującym tylko w niektórych latach. SITOWSKI (1916) wspomina o zalotach w kwietniu 1908 i 1911. Ostatnio obserwowany był w Krościenku i Sromowcach Niżnych w lutym 1959 w liczbie kilku osobników w towarzystwie wróbli i trznadli.

Passer domesticus (L.) — Wróbel domowy, będący gatun-

kiem wybitnie synantropijnym, jest licznym mieszkańcem wszystkich pienińskich osiedli. Podczas żerowania spotykany bywa na okolicznych polach i rzadziej nad Dunajcem koło Sromowiec, Szczawnicy i Krościenka.

Passer montanus (L.) — Mazurek występuje licznie w osiedlach, podobnie jak wróbel domowy, chociaż, jak się wydaje, jest od niego mniej liczny. Mimo to w Krościenku i Sromowcach należy do gatunków charakterystycznych. Żeruje na okolicznych polach.

Emberiza calandra L. — SITOWSKI (1946) wspomina o pojawieniu się jednego okazu potrzeszcza w Krościenku w październiku (brak roku), a więc w okresie ciągów jesiennych. Innych danych o obserwacjach tego gatunku w Pieninach brak.

Emberiza citrinella L. — Trznadel jest podobnie jak zięba jednym z najpospolitszych gatunków ptaków w Pieninach. Występuje licznie na całym terenie, szczególnie w okolicy osiedli ludzkich, na polach, nieużytkach i w miejscach otwartych i częściowo zakrzewionych oraz przyleśnych. Wszędzie tam należy do gatunków charakterystycznych. Nie bywa spotykany w większych kompleksach leśnych, nad Dunajcem w odcinku przełomu oraz w Dolinie Pienińskiego Potoku.

Galerida cristata (L.) — Ostatnio dzierlatka nie była notowana na terenie Pienin. SITOWSKI (1916) wspomina natomiast, że na przelotach wiosennych spotyka się stada tych ptaków, a poza okresem wedrówek jedynie pojedyncze okazy.

Lullula arborea (L.) — SITOWSKI (1916) podaje skowronka borowego jako ptaka gniazdowego, występującego na skrajach lasów. Obecnie nie był obserwowany.

Alauda arvensis L. — Skowronek jest niezbyt licznym mieszkańcem pól pienińskich. Najliczniej występuje na polach i nieużytkach powyżej Czorsztyna, a ponadto w okolicach Krościenka, na polach Krasu oraz polach sromowczańskich.

Anthus trivialis (L.) — W okolicach przyleśnych i na śródleśnych polanach jest świergotek drzewny ptakiem często spotykanym. Najliczniej występuje w grzbietowych partiach Pienin Zachodnich, a ponadto rzadziej we wszystkich typowych dla niego środowiskach.

Anthus pratensis (L.) — Świergotek łąkowy nie był ostatnio obserwowany na terenie Pienin. SITOWSKI (1916) jednak podaje,

że spotyka się go na przelotach wiosennych i jesiennych, kiedy to zatrzymuje się na mokrych łąkach w okolicy Krościenka.

Motacilla flava (L.) — Pliszka żółta należy do najrzadziej zalatujacych gatunków ptaków. Dotychczas z Pienin w ogóle nie była podawana, a ostatnio stwierdzono tylko jeden zalot dnia 19. maja 1959 w Sromowcach Niżnych. Obserwowałem wtedy stadko pliszek żółtych złożone z kilku osobników. Przy pomocy 16-krotnej lornetki udało mi się stwierdzić, że osobniki te nie miały jasnego paska nad okiem, charakterystycznego dla formy typowej Motacilla flava flava (L.), która jest ptakiem legowym na terenie Polski, natomiast jednostajnie i bardzo ciemno wybarwiona głowa wskazywała na formę Motacilla flava feldegg MICH., zamieszkującą Bałkany. Istnieje wprawdzie możliwość pomyłki z formą M. f. cinereocapilla SAVI, zamieszkujaca Półwysep Apeniński lub M. f. thunbergi BILLB., gnieżdżącą się w Skandynawii, jednak data obserwacji i wybarwienie głowy przemawiają za forma feldegą MICH. Według VAURIE (1959) rozsiedlenie tej formy sięga do południowej Dalmacji, południowej Serbii i środkowej Bułgarii. 2 i 9 czerwca 1946 obserwował ja Svoboda na Morawach (Svoboda, ČERNÝ, 1946). Autorzy ci podają również kilka obserwacji z lat 1928-29 z terenu Czechosłowacji. Tłumacza oni zaloty do Środkowej Europy, a nawet Wysp Brytyjskich (WITHERBY et al., 1952) wedrówkami odbywanymi w towarzystwie form legnących się na północy, dzięki czemu niektóre osobniki M. f. feldegg MICH. mogą zalatywać daleko poza "cel" swej wędrówki (Bałkan).

Motacilla cinerea TUNST. — Pliszka górska jest często spotykanym ptakiem gniazdowym nad wodami pienińskimi. Jest gatunkiem charakterystycznym dla Dunajca i wszystkich większych potoków (Krośnica, Biały Potok, Pieniński Potok, Sobczański i Macelowy). Z dala od wody jej nie obserwowano. Dnia 13. grudnia 1958 widziałem w Krościenku na stawie jednego osobnika zimującego.

Motacilla alba L. — Pliszka siwa występuje zasadniczo podobnie jak górska nad wodami Pienin. Jak się wydaje, nad Dunajcem jest liczniejsza od górskiej, natomiast nad potokami ustępuje jej liczebnie. Można ją niekiedy spotkać dość daleko od jakiegokolwiek większego potoku, np. na Toporzyskach, na polach sromowczańskich. Gnieździ się często synantropijnie.

Z. Bocheński

Certhia familiaris L. — Pełzacza zaskórnika spotyka się w lasach pienińskich dość często. Występuje także w parkach, jak np. w parku w Krościenku, wszędzie jednak nielicznie. W zimie koczuje w towarzystwie sikor.

Tichodroma muraria (L.) — Pomurnika spotyka się w Pieninach rzadko, jedynie na pionowych ścianach skalnych. Nigdzie nie jest liczny. Najczęściej można go obserwować na ściankach wapiennych Wąwozu Sobczańskiego, na ścianach Trzech Koron, a ponadto w przełomie Dunajca, nieraz zupełnie nisko nad wodą. Bywa również obserwowany na mniejszych kompleksach skalnych, jak np. na Rabsztynie, czy w dolinie Ociemne. Przyjąć można, że lęgnie się w Pieninach w ilości przynajmniej kilku par. W zimie obserwuje się pojedyncze osobniki żerujące na południowych skłonach dachów w Sromowcach Niżnych, czasem w towarzystwie innych gatunków, np. dzięciołów.

Sitta europaea (L.) — Kowalik jest nierzadkim ptakiem lęgowym w lasach pienińskich. Występuje głównie w lasach mieszanych. Spotyka się go także, chociaż o wiele rzadziej, w lasach szpilkowych. Najczęściej bywa obserwowany w przełomie Dunajca. Oprócz lasów występuje także w parkach i zadrzewieniach przy osiedlach.

Parus major L. — Sikora bogatka jest stałym i często spotykanym mieszkańcem Pienin. Spotkać ją można na całym obszarze z wyjątkiem szerokich otwartych przestrzeni bez zadrzewień śródpolnych (pola sromowczańskie). Najczęściej bywa spotykana w Krościenku, nad Dunajcem na odcinku Szczawnica—Krościenko, na północno-wschodnich skłonach i w dolinkach (Ociemne, Gródek), oraz na Facimiechu i w parku zamkowym w Niedzicy. Wskazuje to m. in. na fakt, że bogatka zamieszkuje przede wszystkim lasy i zadrzewienia o dużej ilości światła i wolnej przestrzeni.

Parus caeruleus L. — Sikora modra należy w Pieninach do rzadziej obserwowanych gatunków lęgowych. Spotyka się ją niezbyt licznie w lasach i parkach oraz na wikliniskach nad Dunajcem. Występuje również w sąsiedztwie osiedli.

Parus ater L. — Sosnówka jest najliczniej reprezentowanym w Pieninach gatunkiem sikor oraz jednym z najbardziej charakterystycznych gatunków ptaków dla tutejszych lasów. Występuje licznie zarówno na skrajach, jak i w głębi lasów oraz

Parus cristatus L. — Sikora czubatka jest gatunkiem leśnym, dość rzadko spotykanym. Obserwować ją można głównie w lasach mieszanych, np. w partiach grzbietowych Pienin Zachodnich i Wschodnich.

Parus palustris L. — Sikorę ubogą spotyka się w Pieninach nierzadko, nigdzie jednak nie występuje w większych ilościach. Najczęściej bywa obserwowana w lasach w sąsiedztwie terenów otwartych i w parkach. Występuje również w osiedlach.

Parus atricapillus L. — Sikora czarnogłowa jest w Pieninach gatunkiem lęgowym, chociaż dość rzadko obserwowanym. Najczęściej spotyka się ją w laskach i zagajnikach rosnących na wilgotnym podłożu. W zimie występuje również w sąsiedztwie osad. Według SITOWSKIEGO (1916), który uważał ją za gatunek pospolity, okazy z Pienin należą do formy assimilis BREHM, charakterystycznej dla Karpat, Bośni i Serbii.

Aegithalos caudatus (L.) — Raniuszki spotyka się w lasach i zagajnikach dość często. Gnieżdżą się także w ogrodach osiedli (Krościenko). Zimą koczują razem z różnymi gatunkami sikor.

Regulus regulus (L.) — Mysikrólik występuje w Pieninach niezbyt rzadko. Spotykany bywa w lasach szpilkowych i mieszanych, często w towarzystwie sikor. W jesieni i w zimie obserwować można koczujące stadka mysikrólików, liczące po kilka i kilkanaście sztuk.

Lanius minor GM. — SITOWSKI (1916) wymienia dzierzbę czarnoczelną jako gatunek rzadko pojawiający się na terenie Pienin oraz wspomina o obserwacjach z okolic Łącka i Tylmanowej, a więc terenów nie należących już topograficznie do Pienin. Obecnie w Pieninach jej nie notowałem.

Lanius excubitor L. — Srokosz jest w Pieninach rzadkim gatunkiem. Obserwowany był ostatnio w badanym terenie jedynie w zimie, chociaż znane są obserwacje gniazdowania tego gatunku na południowo-wschodnich stokach Lubania, niezbyt daleko od Krościenka. To rozprzestrzenienie zgodne jest z obserwacjami Sitowskiego (1916), który nie stwierdził gniazdowania srokosza w paśmie Pienin, zwraca uwagę jednak, że gnieździ się w powiecie limanowskim (Gorce i Beskid Wyspowy).

Lanius collurio L - Gąsiorka obserwuje się dość czesto na

terenie Pienin. Szczególnie licznie występuje w okolicach przyleśnych i na otwartych terenach porosłych z rzadka krzakami. Najczęściej spotyka się go na Toporzyskach.

Bombycilla garrulus (L.) — Jemiołuszka należy do gatunków występujących w Pieninach w jesieni i na wiosnę w czasie przelotów. Pojawia się licznymi stadami i żeruje głównie na jałowcach. SITOWSKI (1916) obserwował także stada zimujące.

Muscicapa striata (PALL.) — Muchołówka szara występuje w Pieninach niezbyt licznie, w większości przypadków synantropijnie w osiedlach. Gnieździ się chętnie pod okapami itp. Ponadto spotkać ja można w zagajnikach nad Dunajcem.

Muscicapa hypoleuca PALL. — Muchołówka żałobna występuje w Pieninach na wiosnę, głównie w drugiej połowie kwietnia i w pierwszej dekadzie maja. Zdaniem SITOWSKIEGO (1916) spotyka się ją jedynie na ciągach wiosennych. Obecne obserwacje zdają się to potwierdzać, gdyż gniazdowania nie stwierdzono.

Muscicapa albicollis TEMM. — SITOWSKI (1916) podaje, że muchołówka białoszyja występuje na terenie Pienin na ciągach wiosennych. Obecnie nie była obserwowana.

Muscicapa parva BECHST. — Według SITOWSKIEGO (1916) muchołówka mała jest gatunkiem gnieżdżącym się na terenie lasów liściastych. Jeden okaz tego gatunku znajduje się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku. Obecnie jej nie stwierdziłem.

Phylloscopus collybita VIEILL. — Wujcik występuje w Pieninach we wszystkich większych zadrzewieniach, a więc głównie w lasach, a ponadto w większych zagajnikach. Najczęściej bywa spotykany w lasach opadających do przełomu Dunajca, na Nowej Górze i na Facimiechu.

Phylloscopus trochilus L. — Piecuszek występuje obok wujcika dość często, tylko nieco mniej licznie. Najliczniej spotyka się go na Toporzyskach i Stolarzówce, gdzie zaliczyć go można do gatunków charakterystycznych.

Phylloscopus bonelli (VIEILL.) — Świstunka górska nie była dotychczas podawana z Pienin i siąsadujących z nimi części Karpat Polskich. 28. czerwca 1959 głos jej rozpoznali w przełomie Dunajca dr CAMPBELL i dr CRAMP podczas wycieczki odbytej w towarzystwie autora. Ornitolodzy ci znali dobrze głos świstunki górskiej z terenu Alp, mogła jednak ich zdaniem zaistnieć pomyłka z podobnym głosem świstunki leśnej. Obserwacja zatem jest niepewna.

Phylloscopus sibilatrix (BECHST.) — Świstunka leśna jest niezbyt często spotykanym w Pieninach ptakiem gniazdowym. Występuje głównie w lasach mieszanych we wschodniej części Pienin. Bywa również rzadko spotykana w mieszanych zagajnikach w dolinie Krośnicy.

Acrocephalus palustris (BECHST.) — Gniazdowanie łozówki zostało stwierdzone przede wszystkim na wikliniskach nad Dunajcem koło Czorsztyna i na odcinku od Szczawnicy do Krościenka. Pojedyncze gniazdo znalezione zostało także w Krościenku nad niewielkim stawkiem w r. 1957.

Hippolais icterina (VIEILL.) — Zaganiacz bywa w Pieninach obserwowany niezbyt często. Spotyka się go w zagajnikach mieszanych lub liściastych w pobliżu wody, a więc głównie w Czorsztynie, Niedzicy, Sromowcach Niżnych i Krościenku oraz w dolinie Krośnicy.

Sylvia borin (BODD.) — Według SITOWSKIEGO (1916) pokrzewka ogrodowa jest w Pieninach gatunkiem niezbyt licznym. Obecnie została stwierdzona w Sromowcach i chociaż istnieje możliwość występowania tego gatunku i w innych częściach Pienin, w typowych dla niego środowiskach (głównie w Krościenku), wszędzie niewątpliwie należy do gatunków rzadkich.

Sylvia atricapilla (L.) — Pokrzewka czarnołbista jest niewątpliwie w Pieninach najliczniej występującym gatunkiem pokrzewek. Występuje głównie w lasach mieszanych o bogatym podszyciu i dużej ilości światła. Najczęściej spotykana bywa na Facimiechu, w lasach Pienin Wschodnich, w przełomie Dunajca, dolinie Krośnicy, a także w parku wokół zamku niedzickiego i w zagajnikach, m. in. na Toporzyskach.

Sylvia communis LATH. — Cierniówka należy obecnie do gatunków dość rzadkich na terenie Pienin, chociaż z początkiem bieżącego wieku była często spotykana, na co wskazuje wypowiedź SITOWSKIEGO (1916). Spotyka się ją obecnie głównie na przestrzeniach otwartych, przyleśnych i w okolicach zakrzewionych.

Sylvia curruca (L.) — Piegża, podobnie jak gatunek poprzedni, była według SITOWSKIEGO (1916) reprezentowana Acta Zociogica nr 10 2 w Pieninach dość licznie. Obecnie spotyka się ją nielicznie, głównie w zakrzewieniach, jak np. w środkowej części Wąwozu Sobczańskiego.

Turdus pilaris L. — SITOWSKI (1916) pisze, że kwiczoł był w Pieninach jedynie ptakiem przylotnym w okresie zimowym. W roku 1959 stwierdziłem w parku zamkowym w Niedzicy niewielką kolonię lęgową kwiczołów, składającą się z kilkunastu gniazd. Znajdowała się w grupie wysokich, drzewiastych wierzb na północno-zachodnim stoku góry zamkowej. Tam 14. kwietnia obserwowałem toki, a następnie 20 maja młode podloty, bezpośrednio po opuszczeniu gniazd (por. fot. 1). W okresie od października do marca Pieniny są terenem, na którym żerują liczne stada kwiczołów przylotnych.

Turdus viscivorus L. — Paszkot jest obecnie rzadkim ptakiem gniazdowym. W zimie obserwuje się go głównie żerującego na jałowcach. Z wypowiedzi SITOWSKIEGO (1916) można przypuszczać, że był dawniej liczniejszy.

Turdus ericetorum TURT. — Drozd śpiewak jest jednym z najliczniej i najczęściej spotykanych ptaków na terenie całych Pienin z wyjątkiem położonych daleko od lasów otwartych pól, pozbawionych zadrzewień śródpolnych. Gnieździ się w lasach tak iglastych, jak i mieszanych, głównie na młodych drzewach szpilkowych. Żeruje licznie na polanach śródleśnych i polach uprawnych w sąsiedztwie lasów. Często spotykać go można również nad Dunajcem.

Turdus musicus L. — Drozd rdzawoboczny według SI-TOWSKIEGO (1916) był gatunkiem spotykanym na terenie Pienin jedynie na przelotach. Jeden okaz znajduje się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku. Obecnie nie był obserwowany.

Turdus torquatus L. — SITOWSKI (1916) pisał, że drozd obrożny należał w Pieninach do ptaków rzadkich. Obecnie występuje w lasach licznie i często. W wielu miejscach spotyka się go obok drozda śpiewaka, bardziej jednak od niego związany jest z lasami szpiłkowymi i mieszanymi. Występuje najliczniej w środkowej i wschodniej części Pienin oraz w partiach grzbietowych Pienin Zachodnich. Wraz ze zmianą liczebności od czasów SITOWSKIEGO zmieniło się również jego rozprzestrzenienie. O ile bowiem dawniej występował tylko w partiach szczytowych to obecnie dochodzi do dolnej granicy lasu i bywa bardzo często obserwowany, np. na Toporzyskach, a nawet, choć rzadko, w dolinie Krośnicy.

Turdus merula L. — Kos gnieździ się w lasach pienińskich pojedynczo i niezbyt licznie. Spotyka się go na każdej wysokości. W zimie obserwować można osobniki zimujące w towarzystwie kwiczołów.

Monticola saxatilis (L.) — Nagórnik należy do najrzadziej spotykanych ptaków gniazdowych na terenie Pienin. Wo-DZICKI (1851) i KOCYAN (1884) wspominają o gnieżdżeniu się tego gatunku w skałach czorsztyńskich. SITOWSKI (1916) podaje, że nie stwierdził nagórnika w Pieninach. W muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku znajduje sie okaz samca, zastrzelonego wiosną 1937 na skałkach nad Dunajcem między Szczawnicą a Krościenkiem przez gajowego GA-BRYSIA (od którego mam tę informację z uzupełnieniem iż było to wczesną wiosną, jeszcze przed lęgami). Następna obserwacja pochodzi dopiero z roku 1957, z południowych stoków Macelowej Góry, gdzie T. Oleś, pracownik muzeum Parku Narodowego widział późnym latem samice i kilka młodych. W roku 1958 stwierdziłem po raz pierwszy parę nagórników 8 maja w tym samym miejscu, a następnie obserwowałem je w maju i czerwcu, kiedy ptaki wyprowadziły już młode z gniazda. Samego gniazda niestety nie udało się wyśledzić. W roku 1959 na stokach Macelowej Góry nagórników nie stwierdziłem, natomiast 17. maja obserwowałem samicę na Facimiechu w okolicy Świniej Skały. Można więc stwierdzić, że nagórnik jest w Pieninach z powrotem gatunkiem gniazdowym.

Oenanthe oenanthe (L.) — Białorzytka gnieździ się w Pieninach niezbyt licznie. Najczęściej spotyka się ją w okolicach kamienistych, na usypiskach południowych skłonów Pienin Zachodnich. Według SITOWSKIEGO (1916) najliczniej występowała na odkrywkach andezytowych Wżaru, a więc poza granicami obecnych badań.

Saxicola rubetra (L.) — Pokląskwa jest gatunkiem dość często spotykanym na miedzach polnych i nieużytkach. Występuje głównie na południowym skłonie Pienin Zachodnich, szczególnie na polach sromowczańskich.

Saxicola torquata (L.) — W muzeum Pienińskiego Parku 2* Narodowego w Krościenku znajduje się jeden okaz samca, o którym SITOWSKI (1946) wspomina, że został zabity w Krościenku. Obecnie kląskawka nie była obserwowana.

Phoenicurus phoenicurus (L.) — Pleszka ogrodowa jest niezbyt często spotykanym ptakiem gniazdowym na terenie Pienin. Spotyka się ją w zagajnikach, terenach przyleśnych oraz parkach. Gnieździ się głównie w dziuplach, więc występowanie jej związane jest przynajmniej częściowo z obecnością starych, dziuplastych drzew lub skrzynek lęgowych.

Phoenicurus ochruros (GM.) — Kopciuszek gnieździ się w Pieninach dość często. Występuje głównie synantropijnie, w okolicy osiedli, gdzie chętnie gnieździ się w zabudowaniach. Poza tym spotyka się go w okolicach skalistych.

Luscinia cf. megarhynchos BREHM — Słowik należy w Pieninach do gatunków bardzo rzadko stwierdzanych. W czerwcu 1957 słyszałem głos słowika w zaroślach nad Dunajcem w Krościenku. Okazu nie widziałem, sądzę jednak po śpiewie, że był to słowik rdzawy. Innych danych odnośnie do występowania tego gatunku na terenie Pienin brak.

Luscinia luscinia (L.) — SITOWSKI (1931) wspomina o zdobyciu okazu słowika szarego w Krościenku w roku 1916. Później nie był obserwowany.

Erithacus rubecula (L.) — Rudzik jest bardzo często spotykanym ptakiem, gnieżdżącym się w lasach i zagajnikach. Najczęściej występuje w cienistych zaroślach gęsto podszytych i wilgotnych, w sąsiedztwie Dunajca i potoków, głównie Krośnicy i jej dopływów, a więc szczególnie po stronie północnej. Na stoku południowym spotyka się go rzadziej, przede wszystkim w Wąwozie Soczańskim i nad Dunajcem.

Prunella collaris (SCOP.) — Jedynym dowodem spotykania płochacza halnego na terenie Pienin są dwa okazy, odstrzelone ze stadka 4 sztuk w marcu 1939, a obserwowane już w lutym tego roku. Pisze o nich SITOWSKI (1946) i kwestię gnieżdżenia się tego gatunku w Pieninach pozostawia otwartą. Obecnie płochaczy halnych w Pieninach nie stwierdziłem ani w okresie lęgowym ani w zimie. Należy więc przypuszczać, że w roku 1939 miał miejsce sporadyczny zalot zimowy tych ptaków, które w Pieninach nie mogą się gnieździć ze względu na brak strefy subalpejskiej i alpejskiej. Płochacz halny jest bowiem gatun-

kiem występującym w górach powyżej górnej granicy lasu (por. tab. 2.). VAURIE (1959) pisze, że jest ptakiem osiadłym, który w zimie schodzi niżej lub odbywa niewielkie wędrówki na południe od lęgowisk. O tym, że wędrówki te mogą być dość duże świadczą notatki z Węgier: o obserwacjach w Budapeszcie z końca zimy (PÁTKAI, 1950; SZIJJ, 1954). Przypuszczać należy, że stwierdzone w Pieninach płochacze halne przyleciały tam z Tatr. Wprawdzie w przeciwieństwie do tego, co pisze VAURIE, musiałyby lecieć na północny-wschód, jednak klimat Pienin jest o wiele cieplejszy od tatrzańskiego, mógł więc pozwolić im na przezimowanie. Z tego stanu rzeczy wynika, iż stwierdzenie, jakoby płochacz halny był ptakiem charakterystycznym dla Pienin (Smólski, 1953), jest pozbawione rzeczowych podstaw.

Prunella modularis (L.) — Pokrzywnica jest na terenie Pienin dość rzadkim ptakiem gniazdowym. Spotyka się go głównie w gęsto podszytych, wilgotnych zagajnikach w dolinie Krośnicy i koło Czorsztyna.

Troglodytes troglodytes (L.) — Strzyżyk jest szeroko rozpowszechniony w lasach pienińskich i zagajnikach, nigdzie jednak nie występuje licznie. Najczęściej spotyka się go na Facimiechu. Jedno z gniazd, znalezione w zabudowaniach koło Krościenka może wskazywać, że występuje częściowo synantropijnie.

Cinclus cinclus (L.) — Pluszcz, jako gatunek związany z bystro płynącymi wodami bieżącymi, występuje na terenie Pienin nad Dunajcem i nad większymi potokami. Najczęściej spotyka się go na odcinku przełomu Dunajca, gdzie, jak można wnosić z ostatnich obserwacji, lęgnie się w ilości ok. 5—6 par. Często również spotyka się go w dolnej części Potoku Pienińskiego. Gnieździ się także m. in. na terenie Krościenka, co wskazuje na skłonności synantropijne tego gatunku (BocHEŃ-SKI, 1958).

Hirundo rustica L. — Dymówka gnieździ się w Pieninach jedynie synantropijnie we wszystkich osiedlach, gdzie należy do gatunków bardzo charakterystycznych. Osobniki żerujące zapuszczają się czasami w głąb gór.

Delichon urbica (L.) — Oknówka występuje w towarzystwie poprzedniego gatunku również tylko synantropijnie. Szczególnie licznie gnieździ się w Krościenku, gdzie na moście betonowym na Dunajcu znajduje się duża kolonia.

Z. Bocheński

Riparia riparia (L.) — Brzegówka jest obecnie gatunkiem gniazdowym na terenie Pienin. SITOWSKI (1931) wspomina dopiero w uzupełniającej części swej pracy o koloniach brzegówek nad Dunajcem w Sromowcach Wyżnych, z czego należy przypuszczać, że nie stwierdził jej tam przed opublikowaniem poprzedniej pracy. Stan liczebny kolonii i ich rozmieszczenie ulegają jednak dużym wahaniom w różnych latach. Zależy to głównie od stanu wody w Dunajcu i jej niszczącej działalności. I tak powódz w końcu czerwca 1958 zniszczyła dwie kolonie w okolicy Sromowiec Wyżnych przez podmycie i oberwanie brzegów. W roku 1959 nie stwierdziłem w tych miejscach kolonii, natomiast kilka mniejszych, liczących po kilka gniazd znajdowało się m. in. w Czorsztynie, Niedzicy i Sromowcach Niżnych.

Micropus apus (L.) — Lęgowiska jerzyka, jako gatunku synantropijnego, znajdują się w murowanych budowlach. Najczęściej spotyka się jerzyki w Krościenku i w Niedzicy na zamku. Ogólnie jest jerzyk niezbyt liczny. Jedynie tuż przed powodzią 29 czerwca 1958 obserwowałem duże stado tych ptaków, liczące ok. 400 sztuk nad Sromowcami Niżnymi. Ze względu na burzową pogodę mógł to być przelot "pogodowy" opisywany przez LACKA (1958) z wybrzeży Anglii i Niemiec.

Caprimulgus europaeus L. — SITOWSKI (1916) podaje; że lelek kozodój występuje w lasach modrzewiowych Marszałka, a więc poza granicami badanego terenu. Z samych Pienin nie jest podawany i ja też go tam nie obserwowałem.

Upupa epops L. — Według SITOWSKIEGO (1916) dudek pojawiał się w Pieninach w okresie wiosennych przelotów i nie co roku. Obecnie, chociaż gniazd nie obserwowano, można przyjąć, że gnieździ się nielicznie u stóp południowych skłonów Pienin Zachodnich, gdzie bywa spotykany w ciągu całego okresu lęgowego. Najczęściej obserwuje się go w Sromowcach Niżnych nad Dunajcem, w sąsiedztwie zagajnika olchowo-wierzbowego oraz na Kątach (Sromowce Wyżne). Rzadziej występuje w laskach olchowo-wierzbowych koło Czorsztyna.

Coracias garrulus (L.) — Kraska należy zdaniem Sitow-SKIEGO (1916) do gatunków bardzo rzadko zalatujących na teren Pienin. Świadczy o tym fakt, że widziana była przez niego tylko jeden raz w roku 1915 w stadzie paszkotów. Obecnie w samych

Pieninach nie została stwierdzona, ale według nie sprawdzonych informacji jedna para ma się gnieździć w lasach gromadzkich w Niedzicy (poza terenem badań).

Alcedo atthis L. — Zimorodek jest w Pieninach rzadkim ptakiem gniazdowym. Występuje głównie nad Dunajcem. W czerwcu 1952 stwierdziłem gniazdo u stóp zamku niedzickiego, a w roku 1959 u wylotu przełomu koło Szczawnicy, nieco powyżej ujścia Grajcarka. Gniazdo to jednak uległo zatopieniu podczas nagłego wzrostu stanu wody. Znane są również przypadki gnieżdżenia się zimorodków w brzegach potoku Krośnica. Ogólnie jednak można przyjąć, że stan zimorodków na terenie Pienin jest nie większy jak 3—5 par.

Picus viridis L. — Dzięcioł zielony należy do rzadko spotykanych gatunków lęgowych. Występuje w lasach mieszanych z dużym odsetkiem buka. Spotyka się go głównie w środkowej części Pienin, na północ od Kosarzysk i Góry Zamkowej, a czasami i w okolicach Krościenka.

Picus canus GM. — Dzięcioł zielonosiwy jest w Pieninach pospolitym gatunkiem lęgowym. Spotykany bywa we wszystkich lasach, przede wszystkim jednak w mieszanych. Obserwować go można także w pobliżu osiedli ludzkich.

Dryobates major (L.) — Dzięcioł pstry większy jest w Pieninach najczęściej spotykanym gatunkiem dzięciołów. Obserwuje się go wszędzie zarówno na terenie lasów, jak parków i ogrodów w osiedlach ludzkich.

Dryobates leucotos (BECHST.) — Zdaniem SITOWSKIEGO (1916) dzięcioł białogrzbietny był znacznie rzadszym od pstrego większego, ale stałym mieszkańcem lasów pienińskich. Ostatnio jednak nie był na terenie Pienin notowany.

Dryobates minor (L.) — Dzięcioł pstry mniejszy był ptakiem bardzo rzadkim (SITOWSKI, 1916). Obecnie obserwowany bywa również bardzo rzadko, głównie w okolicy Krościenka, gdzie czasem pojawia się w ogrodach i w dolinie Krośnicy.

Picoides tridactylus (L.) — Dzięcioł trójpalczasty jest rzadkim gatunkiem gniazdowym. Dziuplę jego stwierdziłem w uschłym pniu jodły na polanie Kosarzyska w roku 1958. Tam też obserwowałem go w lutym 1959.

Dryocopus martius (L.) — Dzięcioł czarny należy obok pstrego większego i zielonosiwego do najczęściej spotykanych dzięciołów. Występuje zasadniczo w całym badanym terenie głównie w lasach mieszanych i szpilkowych. Z powodu płochliwości trudny jest do obserwacji wzrokowej. Obecność jego można jednak stwierdzić po bardzo charakterystycznym głosie wydawanym zwłaszcza w chwilach przelatywania z jednego drzewa na drugie.

Jynx torquilla L. — Krętogłów jest gatunkiem lęgowym, choć niezbyt licznie występującym w okolicach bogatych w dziuplaste drzewa. Obserwowany bywa głównie w terenach o charakterze "parkowym" w środkowej części Pienin, w dolinie Krośnicy oraz laskach olchowo-wierzbowych koło Czorsztyna.

Cuculus canorus L. — Kukułka jest w Pieninach spotykana bardzo często i dość licznie na całym obszarze, szczególnie w okolicach bogatych w światło.

Bubo bubo (L.) — Puchacz jest obecnie najczęściej spotykaną i słyszaną sową na terenie Pienin. Rzadki ten ptak gnieździ się tu w ilości kilku (5—7) par na półkach w ścianach skalnych. Do typowych miejsc lęgowych puchacza należą skałki w dolinie Ociemne, na Łupisku, nad Sromowcami Wyżnymi, na Rabsztynie, a dalej ogródki skalne na Trzech Koronach. Gnieździ się także prawdopodobnie na skałach w przełomie Dunajca lub w dolinie Pienińskiego Potoku. W roku 1957 znaleziono również stanowisko lęgowe na Macelowej Górze.

Asio otus (L.) — SITOWSKI (1916) podaje uszatkę z Pienin na podstawie martwego okazu znalezionego w lesie na Łupisku. Dalsze dane pochodzą z 29 sierpnia 1959, kiedy odstrzelono dwa samce tego gatunku bardzo blisko granic badanego terenu, mianowicie na Kątach Krościeńskich, które topograficznie leżą już na stokach Lubania (Gorce). Na tej podstawie można sądzić, że pojawia się także w lasach Pienin.

Aegolius funereus (L.) — SITOWSKI (1916) spotkał włochatkę w Pieninach na Bańkowym Groniu wczesną wiosną. Obecnie stwierdziłem ją w czerwcu 1959 na polanie Kosarzyska. Zaliczyć ją więc należy do rzadkich gatunków lęgowych.

Athene noctua (SCOP.) — SITOWSKI (1916) pisał, że pójdźka była w Pieninach ptakiem nierzadkim. Ostatnio słyszałem ją tylko raz w październiku 1959 nad Dunajcem koło Krościenka na prawym brzegu, a więc właściwie poza granicami badanego

terenu. Jeden okaz schwytany w zimie 1959/60 w Krościenku i tam hodowany widziałem w lutym 1960.

Glaucidium passerinum (L.) — W dotychczasowej literaturze brak jest danych o występowaniu sóweczki w Pieninach. W sierpniu 1959 słyszałem głosy tego ptaka w okolicy "Na Nowe" po południowej stronie Nowej Góry. Innych danych brak.

Strix aluco L. — Według SITOWSKIEGO (1916) puszczyk należał obok puchacza do najczęstszych sów w lasach szpilkowych Pienin. Ostatnio nie został przeze mnie stwierdzony. Według zebranych informacji słyszano go tam tylko raz w ciągu ostatnich trzech lat. W styczniu i w lutym 1960 padły w okolicy Pienin trzy puszczyki, ale tylko jeden z nich strzelony był w Krościenku, a więc w granicach badanego terenu. Z dwu pozostałych jednego znaleziono martwego podczas silnych mrozów w połowie stycznia w Szczawnicy, a drugi był strzelony na Kątach Krościeńskich w lutym. Te fakty mogą sugerować, że jest on w otoczeniu Pienin pospolitszy niż w samych Pieninach.

Tyto~alba~(SCOP.) — Płomykówka nie była dotychczas z Pienin podawana. Jedynym dowodem na to, że od czasu do czasu pojawia się w tych okolicach, jest okaz zabity w Krościenku 12 stycznia 1960.

Falco subbuteo L. — Kobuz został ostatnio stwierdzony nad Dunajcem koło Sromowiec we wrześniu 1958, a więc w okresie ciągów jesiennych. Poza tym nie był obserwowany. Podobnie SITOWSKI (1916) uważa, iż jest on w Pieninach jedynie gatunkiem przelotnym.

Falco columbarius L. — SITOWSKI (1916) wspomina o stwierdzeniu drzemlika w grudniu 1915 roku w Krościenku. Później nie był obserwowany.

Falco vespertinus L. — SITOWSKI (1916) stwierdził kobczyka poza granicami obecnego terenu badań, w Kłodnym, w roku 1915 w końcu sierpnia, a więc w okresie wędrówek. Dwa osobniki stwierdziłem 6 czerwca 1958 r. nad Dunajcem koło Sromowiec Wyżnych. Ptaki te latały w towarzystwie kawek i pustułek. HARTERT (1912—1921) pisze o kobczyku jako o gatunku gnieżdżącym się w Azji i wschodniej Europie, dochodzącym na zachód do Polski. DOMANIEWSKI (1929) twierdzi jednak, że gnieździ się jedynie we wschodnich częściach Polski (obecnie głównie na terenie ZSRR), a w pozostałych obszarach pojawia się tylko w okresie wędrówek, które na Węgrzech obserwowane są jako zjawisko masowe w końcu kwietnia (BENSON, 1950). Według nowszych danych w obecnych granicach Polski stwierdzony był w porze lęgowej w Olsztyńskiem (DOMANIEWSKI, 1951), a SOKOLOWSKI (1958) podaje, że gnieździ się w południowowschodnich województwach, zwłaszcza w lubelskim. Dane o występowaniu na wschodniej Słowacji podaje Kux (1953b) przy okazji omawiania gniazdowisk czapli purpurowej. Obserwacje SITOWSKIEGO (1916), pochodzące z końca sierpnia, można tłumaczyć ciągiem jesiennym, natomiast moje z 6 czerwca jedynie przypadkowym załotem dwu osobników.

Falco tinnunculus L. — Pustułka jest w Pieninach często spotykanym ptakiem lęgowym. Gnieździ się głównie w szczelinach ścian skalnych w rejonie Trzech Koron, Macelowej Góry, Sokolicy i in. Spotykana jest przede wszystkim po południowej stronie grzbietu Pienin Zachodnich, gdzie żeruje nad sromowczańskimi polami.

Aquila chrysaëtos (L.) — Orzeł przedni należy do gatunków dość często obserwowanych w Pieninach. SITOWSKI (1916) uważa go za rzadkiego ptaka gniazdowego. Ostatnio lęgów nie stwierdziłem, ale mimo to gnieździ się prawdopodobnie w niedostępnych miejscach skał pienińskich. Wskazują na to częste obserwacje ptaków zarówno starych, jak i młodych, spotykanych w ciągu całego roku. Między innymi w sierpniu 1958 obserwowano przez kilka tygodni ptaki stare i dwa młode, przebywające w rejonie Grabczychy. O tych samych okazach pisał też STROJNY (1958). Okazy żerujące spotyka się na polach, zasadniczo w całym badanym terenie, czasami nawet blisko Krościenka.

Aquila pomarina C. L. BREHM. — Orlika krzykliwego spotyka się w Pieninach stosunkowo często. Gniazd wprawdzie nie znalazłem, ale można przyjąć, że gnieździ się w ilości 2—3 par. Spotykany bywa głównie po stronie południowej. W roku 1958 hodowano młodego orlika, którego znaleziono nielotnego w okolicy Falsztyna, a więc ok. 4 km na zachód od Czorsztyna (okaz ten przekazany później został do krakowskiego ogrodu zoologicznego w Lesie Wolskim). Sądząc z wypowiedzi SitowSKIEGO (1916), stan ilościowy tego gatunku nie uległ poważniejszym zmianom w ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat.

Buteo buteo (L.) — Myszołów zwyczajny jest najczęściej spotykanym ptakiem drapieżnym. Obserwuje się go na terenie całych Pienin, a ilość gniazd można szacować na 5—7.

Circus pygargus (L.) — Błotniak popielaty podawany jest przez SITOWSKIEGO (1916) ze znakiem zapytania na podstawie jednej, niepewnej obserwacji z końca września 1911. W ostatniej swej pracy poświęconej ptakom Pienin stwierdza SITOWSKI (1946) niewątpliwie zalatywanie tego gatunku na podstawie okazu znajdującego się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku. Obecnie jednak okazu tego w muzeum nie ma, brak również dalszych wiadomości o błotniaku popielatym z terenu Pienin.

Accipiter gentilis (L.) — Zdaniem SITOWSKIEGO (1916) jastrząb był dawniej w Pieninach ptakiem pospolitym. Obecnie zaliczyć go trzeba do gatunków stosunkowo rzadko spotykanych.

Accipiter nisus (L.) — Krogulec, podobnie jak gatunek poprzedni, występuje w Pieninach obecnie o wiele rzadziej niż dawniej. Według SITOWSKIEGO (1916) był on bowiem najpospolitszym drapieżnikiem, a ostatnio należy do gatunków rzadko spotykanych.

Pernis apivorus (L.) — Pszczołojad jest w Pieninach spotykany rzadko. SITOWSKI (1916) pisze o nim jako o gatunku obserwowanym na jesiennych przelotach w połowie września. Ostatnio dwa osobniki obserwował nad Dunajcem koło Sromowiec' Wyżnych 27 września 1959 inż. KARCZEWSKI. Poza tym nie był notowany. Potwierdza to zdanie SITOWSKIEGO o charakterze występowania tego gatunku.

Pandion haliaëtus (L.) — Po raz pierwszy rybołów stwierdzony był w Kłodnym koło Krościenka nad Dunajcem 3 października 1940 roku (SITOWSKI, 1946). W roku 1959 na wiosnę i w lecie stwierdzono kilkakrotnie pojaw tego ptaka nad Dunajcem w okolicy Niedzicy i Sromowiec Wyżnych. DOMANIEWSKI (1929) uważa, iż ptak ten występuje w Polsce bardzo nielicznie, a poza okresem lęgowym zalatuje i w góry. SOKOŁOWSKI (1958) twierdzi, że na ciągach (marzec—kwiecień i wrzesień—październik) można go widzieć w całym kraju nad rzekami. Według KRZANOWSKIEGO (1950) był obserwowany nad Jeziorem Rożnowskim jako rzadko zalatujący. BERETZK (1950) podaje, że ciąg wiosenny na Węgrzech trwa jeszcze w maju, a FERIANC (1955) oraz SLADEK i MOSANSKY (1957) opisują występowanie tego gatunku na Słowacji. W świetle tych danych rybołów stwierdzony przez Sitowskiego (1946) w początku października był niewątpliwie na ciągu. Podobnie spóźnionym ciągiem można tłumaczyć obserwację z maja 1959, dotyczącą pojedynczego osobnika lecącego w górę Dunajca koło Czorsztyna. Obserwacje z lipca tego roku, jak się wydaje, można tłumaczyć jedynie przypadkowym zalotem albo koczowaniem po wcześnie ukończonym lub zniszczonym lęgu.

Gyps fulvus (HABL.) — SITOWSKI (1916) pisze o młodym samcu sępa płowego wybranym z gniazda znajdującego się na skałach Rabsztyna w roku 1914. Ponadto wspominą o obserwacji tego ptaka w okolicach Tylki. Późniejszych danych o występowaniu sępa płowego na terenie Pienin brak.

Ciconia ciconia (L.) — Bocian biały jest w Pieninach ptakiem zalatującym. Według SITOWSKIEGO (1916) dawniej był spotykany głównie w okresie ciągów. Obecne obserwacje wykazały, iż bocian ten przylatuje także w ciągu sezonu lęgowego. Spotkać go można najczęściej nad Dunajcem koło Sromowiec, dokąd przylatuje ze Słowacji.

Ciconia nigra (L.) — Bocian czarny był dawniej zdaniem SITOWSKIEGO (1916) ptakiem przelotnym, spotykanym dość rzadko. W roku 1957 stwierdzono gniazdowanie tego ptaka w lasach nad dopływem Białego Potoku (BOCHEŃSKI, 1959). Para ta gnieździła się w tym samym miejscu w roku 1958, a w 1959 przeniosła się w bliskie sąsiedztwo Krościenka i zagnieździła w lesie na Łupisku.

Ardea cinerea L. — Czapla siwa według SITOWSKIEGO (1916) była gatunkiem bardzo rzadkim w Pieninach, spotykanym czasem w okresie wędrówek na Dunajcu. Obecnie spotyka się ją tu dość często. Gniazdowania wprawdzie nie stwierdzono, niemniej jednak osobniki spotykane nad Dunajcem na odcinku od Sromowiec Wyżnych do Niżnych w ciągu całego sezonu lęgowego nie należą do rzadkości. Szczególnie często widuje się je na kamienistych wyspach na Dunajcu koło Sromowiec Średnich i Niżnych, nieraz w liczbie kilku sztuk równocześnie. Ardea purpurea L. — SITOWSKI (1916) wspomina o bardzo rzadkim zalatywaniu czapli purpurowej w Pieniny. Późniejszych wiadomości o występowaniu tego gatunku brak.

Botaurus stellaris (L.) — W dotychczasowej literaturze nie było wiadomości o występowaniu bąka na terenie Pienin. W styczniu 1960 zdobyto jeden okaz tego gatunku w wikliniskach nad Dunajcem koło Krościenka, który wzbogacił zbiory muzeum Pienińskiego Parku Narodowego. Pojawienie się bąka w styczniu na Dunajcu należy tłumaczyć przypadkowym zalotem.

Anser anser (L.) — Według SITOWSKIEGO (1916) gęś gęgawa jest gatunkiem spotykanym w Pieninach na ciągach wiosennych i jesiennych. Ostatnio jej nie obserwowałem.

Anser albifrons (SCOP.) — SITOWSKI (1916) pisze o jednym okazie gęsi białoczelnej strzelonej na Dunajcu koło Krościenka w październiku (rok?), a więc w okresie ciągów.

Anser fabalis (LATH.) — SITOWSKI (1916) twierdzi, że gęś polna podobnie jak gęgawa, jest gatunkiem spotykanym na ciągach dość licznie, w stadach przekraczających nieraz 70 osobników.

Anas platyrhynchos L. — Krzyżówka spotykana bywa na Dunajcu niezbyt rzadko, jednak nie gnieździ się na terenie Pienin.

Anas crecca L. — SITOWSKI (1916) wymienia parę cyraneczek, która w marcu 1914 zatrzymała się na potoku Krośnica. Były to więc osobniki, które przypadkiem zaleciały tu w okresie wiosennego ciągu. Ostatnio cyraneczki w Pieninach nie obserwowałem.

Anas querquedula L. — Cyranka jest zdaniem SITOWSKIEGO (1916) gatunkiem dość często spotykanym w okresie przelotów wiosennych i jesiennych na Dunajcu. Obecne obserwacje to potwierdzają, a ponadto, według niesprawdzonych danych miejscowych leśników, zdarzają się sporadyczne wypadki gnieżdżenia się tego ptaka zwłaszcza w wilgotnych laskach olchowych koło Czorsztyna.

Anas penelope L. — Według SITOWSKIEGO (1916) szlak wędrówek świstuna prowadzi korytem Dunajca. Obserwacje te nie zostały ostatnio potwierdzone i kaczek tych nie obserwowałem w ciągu ostatnich lat. Nyroca nyroca (GÜLD.) — SITOWSKI (1931) wspomina o odstrzeleniu 29 marca 1918 (a więc w okresie ciągów) samca podgorzałki na Dunajcu w Krościenku. Późniejszych danych o zalatywaniu tej kaczki na teren Pienin brak.

Bucephala clangula (L.) — SITOWSKI (1931) stwierdził przeloty gągołów nad Dunajcem tak na ciągu jesiennym, jak i wiosennym. Kaczki te jednak według niego zatrzymują się na terenie Pienin tylko wyjatkowo. Ostatnio nie były stwierdzone.

Mergus albellus L. — SITOWSKI (1931) wspomina, że na Dunajcu w czasie ostrej zimy 1930 roku pojawiły się tracze bielaczki w towarzystwie krzyżówek. Później nie były notowane.

Podiceps nigricollis (C. L. BREHM) — Perkoz zausznik pojawia się zdaniem SITOWSKIEGO (1916) sporadycznie i rzadko na terenie Pienin. Ostatnio nie był stwierdzony.

Podiceps ruficollis (PALL.) — W Krościenku na stawie obserwował SITOWSKI (1931) perkozka w sezonie letnim w latach 1917—19. Następnie po osuszeniu tego zbiornika perkozek zniknął z Pienin. Obecnie można przyjąć, że pojawia się tu przypadkowo, czego dowodem jest okaz znajdujący się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku, który został znaleziony martwy na lodzie na Dunajcu w zimie 1957 roku.

Colymbus arcticus L. — Nur czarnoszyi nie był dotychczas podawany z terenu Pienin. W zimie 1957 znaleziono martwy okaz tego gatunku na Dunajcu. SOKOŁOWSKI (1958) pisze, że nury czarnoszyje, ustępując przed mrozami, wędrują przez całą Europę do Morza Czarnego i Kaspijskiego. Według wypowiedzi DOMANIEWSKIEGO (1930) w jesieni i na wiosnę można go spotkać w całej Polsce. DUNAJEWSKI (1938) pisze także o występowaniu tego ptaka w różnych częściach kraju w zimie. Zdaniem KUXA, SVOBODY i HUDECA (1955) na Morawach regularnie przelatuje. W świetle tych danych można przypuszczać, że szlak wędrówek nurów czarnoszyich nie prowadzi przez Pieniny, a okaz znaleziony w Krościenku należy do ptaków przypadkowo zalatujących.

Columba palumbus L. — Grzywacz jest ptakiem gniazdowym, choć niezbyt licznym na terenie Pienin. Spotyka się go

najczęściej w lasach szpiłkowych, głównie w okolicy Trzech Koron i Wąwozu Sobczańskiego. Żerujące grzywacze spotyka się dość często na polach i nieużytkach.

Columba oenas L. — SITOWSKI (1916) wymienia siniaka jedynie jako gatunek przelotny, który stwierdził tylko raz, 4 kwietnia 1912 r. w Czorsztynie w towarzystwie grzywaczy. Ostatnio spotykałem go bardzo rzadko w okresie lęgowym. Gnieżdżenia się jednak nie stwierdziłem.

Streptopelia turtur (L.) — Turkawkę obserwuje się w lasach pienińskich rzadko. SITOWSKI (1916) twierdzi, że zatrzymywała się tu jedynie przypadkowo podczas załotów. Obserwacje tego gatunku z lat 1957—59 wskazują, że obecnie turkawkę należy zaliczyć do rzadkich ptaków gnieżdżących się na terenie Pienin. Chociaż bowiem gniazd nie obserwowałem, to jednak co roku spotykałem po kilka tych ptaków w sezonie lęgowym.

Charadrius dubius SCOP. — Siewka rzeczna jest nierzadko występującym nad Dunajcem gatunkiem lęgowym. Spotyka się ją głównie na kamieniskach na odcinku przełomu, koło Sromowiec Średnich i Niżnych.

Pluvialis apricarius (L.) — Siewka złota należy w Pieninach według SITOWSKIEGO (1916) do bardzo rzadkich ptaków zalatujących.

Vanellus vanellus (L.) — SITOWSKI (1916) pisze o obserwowanych podczas ciągów stadach czajek w okolicach Łopusznej, Harklowej i Grywałdu, a więc poza terenem obecnych badań. Ostatnio obserwowałem 6 czerwca 1958 jednego osobnika na pastwisku koło Kątów Sromowczańskich. Był to więc najprawdopodobniej ptak, który tu przypadkowo zaleciał.

Actitis hypoleucos (L.) — Kuliczek piskliwy jest nad Dunajcem dość rzadkim ptakiem lęgowym, spotykanym głównie na żwirowiskach i łachach piaskowych. Należy przypuszczać, że na terenie Pienin nie gnieździ się więcej, jak kilka par tego gatunku.

Numenius arquatus (L.) — SITOWSKI (1916) pisze o spotykanych w okresie ciągów stadkach kulików, które jednak nie zatrzymują się w Pieninach.

Scolopax rusticola L. — Słonka należy w lasach pienińskich do rzadko spotykanych gatunków lęgowych. Przelatujące słonki obserwować można wieczorami na terenach przyleśnych (np. Stolarzówka) lub na polanach w głębi lasów (Kosarzyska).

Capella gallinago (L.) — SITOWSKI (1916) wymienia kszyka jako bardzo rzadko spotykanego ptaka przelotnego, który w Pieninach zatrzymuję się wyjątkowo.

Capella media (LATH.) — SITOWSKI (1916) wspomina o jednym okazie dubelta strzelonym w okresie ciągów we wrześniu 1912, niestety bez określenia miejsca.

Lymnocryptes minutus (BRÜNN.) — Dotychczas bekasik z terenu Pienin nie był podawany. Jedynym dowodem przypadkowego zalatywania tego gatunku jest okaz znaleziony martwy w Krościenku 3 listopada 1957 (w okresie ciagów).

Chlidonias leucoptera (TEMM.) — O rybitwie białoskrzydłej SITOWSKI (1916) pisze jako o gatunku rzadko zjawiającym się na wiosnę w towarzystwie rybitwy pospolitej: 4 maja 1910 odstrzelił samca w Krościenku ze stada 6 sztuk. Obecnie nie była obserwowana.

Sterna hirundo L. — SITOWSKI (1916) pisze, że rybitwa pospolita zjawia się w kwietniu na kamieniskach nad Dunajcem. Wspomina też o kolonii lęgowej tych ptaków na wyspie na Dunajcu w Dębnie (poza granicami badanego terenu). Ostatnio nie była jednak stwierdzona w Pieninach, jak również wspomniana kolonia lęgowa najprawdopodobniej nie istnieje, gdyż nigdy nie widziałem rybitw nad Dunajcem na całym odcinku Nowy Targ—Czorsztyn.

Larus fuscus L. — Jedyną wiadomość o spotykaniu mewy żółtonogiej w Pieninach podaje SITOWSKI (1916), który pisze o zastrzeleniu w Krościenku jednego osobnika 10 października 1910.

Larus ridibundus L. — Mewa śmieszka z terenu Pienin nie była podawana. Jedynym dowodem zalatywania tego gatunku w omawianą okolicę jest okaz znajdujący się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku.

Porzana porzana (L.) — Kureczka nakrapiana podawana jest przez SITOWSKIEGO (1916) jako gatunek bardzo rzadko spotykany w nadbrzeżnych wikliniskach Dunajca, zwykle z końcem września. W tej samej porze roku, w 1957, znaleziono koło Krościenka martwy okaz, który obecnie znajduje się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego.

Crex crex (L.) — Zdaniem SITOWSKIEGO (1916) pojedyncze derkacze zamieszkują pola uprawne i podmokłe łąki Pienin. Ostatnio stwierdzony był jedynie na wilgotnej łące u wylotu doliny Ociemne w czerwcu 1958.

Gallinula chloropus (L.) — Kurka wodna nie była dotychczas z terenu Pienin podawana. Jedynym dowodem zalatywania tego gatunku jest okaz znaleziony martwy nad Dunajcem w Krościenku 5 listopada 1957, który znajduje się obecnie w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego.

Fulica atra L. — SITOWSKI (1946) wspomina o pojawieniu się łysek dość licznie na Dunajcu. Jeden okaz znajduje się w muzeum Pienińskiego Parku Narodowego w Krościenku.

Lyrurus tetrix (L.) — SITOWSKI (1946) wspomina o pojawieniu się "ostatnio" (lata czterdzieste — przyp. aut.) cietrzewia nad Łupiskiem przy drodze na Trzy Korony. Późniejszych jednak danych o występowaniu tego ptaka brak, należy więc przypuszczać, że po próbach zasiedlenia nie gnieździ się obecnie na terenie Pienin.

Tetrao urogallus L. — SITOWSKI (1916) podaje głuszca z terenu Lubania i Tylmanowej, a więc z Gorców, a nie z Pienin. Z Pienin brak pewnych danych.

Tetrastes bonasia (L.) — Jarząbek był zdaniem SITOWSKIEGO (1916) pospolitym mieszkańcem lasów pienińskich. Ostatnio należy go zaliczyć do niezbyt licznych gatunków lęgowych, spotykanych jednak na całym obszarze Pienin w ternach leśnych.

Perdix perdix (L.) — SITOWSKI (1916) wymienia kuropatwę jako gatunek zamieszkujący pastwiska pienińskie. Ostatnio obserwowana była na terenie Pienin bardzo rzadko. Warto jednak zaznaczyć, że w siąsiadujących z Pieninami terenach Gorców (stoki Lubania) występuje znacznie częściej i liczniej.

Coturnix coturnix (L.) — Zdaniem SITOWSKIEGO (1916) przepiórka występowała w Pieninach bardzo nielicznie w krainie pól uprawnych. Obecnie jest dość często spotykanym, choć niezbyt licznym ptakiem gniazdowym na polach uprawnych południowych stoków Pienin Zachodnich. Najczęściej słyszeć ją można wśród pól Sromowiec Niżnych i Kątów Sromowczańskich.

Acta Zoologica nr 10

PRZEGLĄD ŚRODOWISK I ICH AWIFAUNY

Opisane w rozdziale poświęconym charakterystyce terenu badań różnorodne warunki środowiskowe wpływają nie tylko na skład całości fauny ptaków Pienin, ale i na jej zróżnicowanie w poszczególnych częściach terenu. Przeważnie charakteryzując jakąś mieszaną populację wyłania się gatunki dominujące, tj. te, które stanowią przynajmniej 5% ogólnej ilości osobników (PALMGREN, 1930). W przypadku obecnego opracowania niestety nie można się było posłużyć tą metodą, z powodu dużych trudności w określaniu ilości osobników poszczególnych gatunków występujących w danym terenie. Aby uzyskać dane porównywalne dla rozmaitych części terenu, posłużyłem się wytypowaniem gatunków, nazwanych "charakterystycznymi". Oparłem się przy tym na frekwencji osobników danego gatunku i za charakterystyczny gatunek dla danego terenu uznałem taki. który spotykany był przynajmniej podczas połowy (50%) obserwacji. W przypadkach ptaków wędrownych odnosi się to oczywiście do obserwacji zbieranych w czasie, gdy te gatunki mogły być obecne w badanym terenie. Niestety gatunki charakterystyczne nie zawsze odpowiadają dominującym i są raczej pojęciem szerszym, gdyż wpływ na częstotliwość spotykania danego gatunku może mieć oprócz jego liczebności także i jego sposób penetracji terenu. Jak się wydaje jednak, można przyjąć, że wśród gatunków uznanych za charakterystyczne znajduje się oprócz innych także przynajmniej większość dominujących, oczywiście w odniesieniu do dominacji ilościowej. Wszystkie gatunki występujące w danym terenie oprócz charakterystycznych nazwałem "dodatkowymi".

Omawianie awifauny Pienin rozpocznę od porównania gatunków, występujących na południowym i północnym stoku Pienin Zachodnich. Różnice między tymi stokami w nasłonecznieniu, hydrografii i związanej z tym szacie roślinnej były już uprzednio omówione. Porównanie gatunków ptaków występujących na obu stokach ilustruje tabela 1, na której gatunki, wytypowane jako charakterystyczne oznaczono znakiem "x", a gatunki dodatkowe znakiem "o".

Tabela 1 została zestawiona na podstawie danych z kilku

Tabela 1

			dat	KOM	'Y						
1.p.	Gatunek	Stok północny				Stok południowy					
		Krościenko osiedle i pola	Dolina Krośnicy: potok i zagajniki	Toporzyska, Łupisko — okolice "parkowe"	Dol. Białego Potoku las bukowo-jodłowy	Sromowce Niżne — wieś	Sromowce — pola	Kąty, Rabsztyn i.t.p. usypiska, skały, i.t.p.	Nowa Góra — lasy	Wąwóz Sobczański: las, skaly, potok	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Corvus corax L.]	0					.			zalatujący
2.	Corvus cornix L.	0	0			x	0	0			
3.	Corvus frugilegus L.	0				0				1.1	zalatujący
4.	Coloeus monedula L.	x					0	x		S.C.	
5.	Pica pica (L.)	x	x	0		x	0	0		See. 1	
6.	Nucifraga caryocatactes										
-	(\mathbf{L}_{\cdot})			0	0			0	0	x	
1.	Stumme milanie I		0	0	x	0		0		0	
0. 0	Connothraustas anano	А			U	х					
9.	thraustes (L.)			0							
10.	Chloris chloris (L.)			0						0	
11.	Carduelis carduelis (L.)	x	x	0		x	0				
12.	Carduelis spinus (L.)	0	-	0							
13.	Carduelis cannabina (L.)			x		0	x	0		0	
14.	Serinus canaria (L.)	0	x	0	0	x					
15.	Pyrrhula pyrrhula (L.)	0		0		0		0	0	0	
16.	Loxia curvirostra L.		0	0				-	x		
17.	Fringilla coelebs L.	x	x	x	x	x		0	x	x	
18.	Fringilla montifringilla										
	L.	0				0					zalatujący
19.	Passer domesticus (L.)	x				x					
20.	Passer montanus (L.)	х				x	x				
21.	Emberiza citrinella L.	x	x	x		0	x	x		0	
22.	Alauda arvensis L.		0	0			0				
23.	Anthus trivialis (L.)			0			0	0		0	
24.	Motacilla flava (L.)					0					zalatujący
25.	Motacilla cinerea TUNST.	0	x		x		0			x	
26.	Motacilla alba L.	x	x	0	0	x	x			0	
27.	Certhia familiaris L.	0		0	0			1000	0	0	

Porównanie składu fauny ptaków na północnym i południowym stoku Pienin Zachodnich. Oznaczenia: x — gatunek charakterystyczny, o — dodatkowy

3*

35

Z. Bocheński

36

Tabela 1 (ciąg dalszy)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
28.	Tichodroma muraria (L.)					0		0		1.1.1	
29.	Sitta europaea (L.)			0	x						1
30.	Parus major L.	x	0	0	0	0			0		S. S. S. S. S. S. S.
31.	Parus ater L.		0	x	x				0	0	
32.	Parus cristatus L.			0	0						
33.	Parus palustris L.	0	0			0					
34.	Parus atricapillus L.		0 .			0					
35.	Aegithalos caudatus (L.)	0	0						0	0	
36.	Regulus regulus (L.)			0						0	
37.	Lanius excubitor L.			0							zalatujący
38.	Lanius collurio L.			0		0	0			0	
39.	Bombycilla garrulus (L.)	0									zalatujący
40.	Muscicapa striata										
	(PALL.)	0				0					a strange and
41.	Muscicapa hypoleuca			-							
	(PALL.)	0	0								zalatujący
42.	Phylloscopus collybita					10					
	VIEILL.		0	x	0				x	0	
43.	Phylloscopus trochilus L.		0	x				0		0	
44.	Phylloscopus sibilatrix										A REAL PROPERTY.
	(BECHST.)		0					5			
45.	(Acrocephalus palustris										
	(BECHST.))	0									All and the second
46.	Hippolais icterina										STATES AND AND
	(VIEILL.)	0	*			0					
47.	Sylvia borin (BODD.)					0					Contraction of the
48.	Sylvia atricapilla (L.)		0	0						0	and the second
49.	Sylvia curruca (L.)									x	
50.	Turdus pilaris L.	0				0	0	0			zalatujący*)
51.	Turdus viscivorus L.			0							
52.	Turdus ericetorum										Contract in the second
	TURT.		x	x	0			0	x	x	
53.	Turdus torquatus L.		0	x	0			0	0	x	
54.	Turdus merula L.	0		0			0	1.1.1.2	0		
55.	Monticola saxatilis (L.)							0			and the second
56.	Oenanthe oenanthe (L.)					0	0	0		0	
57.	Saxicola rubetra (L.)					0	x	0	13.19	0	A
58.	Phoenicurus phoenicu-										CALCULATION OF
	rus (L.)		0	l				0	1		

*) Kwiczoł gnieździ się na terenie Pienin, jednak poza obszarem omawianym w tej tabeli.
Tabela 1 (ciąg dalszy)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
59.	Phoenicurus ochruros										
	(Gм.)	0		0	0	x					
60.	Erithacus rubecula (L.)		x	x	x			-		0	
61.	Prunella modularis (L.)		0					1			
62.	Troglodytes troglodytes										
	(L.)		0	0	0	1				0	
63.	(Cinclus cinclus (L.))		0					-			
64.	Hirundo rustica L.	x				x	0				
65.	Delichon urbica (L.)	x				x					
66.	Micropus apus (L.)	x				0					1 SECONDER
67.	Upupa epops L.					0		0			
68.	(Alcedo atthis L.)	0									
69.	Picus viridis L.	0		0							
70.	Picus canus GM.			0	0	0				0	
71.	Dryobates major (L.)	0	90- 	0		0	in the	0			
72.	Dryobates minor (L.)	0	0								de Confidencia
73.	Dryocopus martius (L.)	1-15		0	x					0	
74.	Jynx torquilla L.		0	0							
75.	Cuculus canorus L.		0	0	0	0	0	0		0	
76.	Bubo bubo (L.)							0			
77.	Glaucidium passerinum										
	(L.)								0		
78.	Falco vespertinus L.				- 80		0				zalatujący
79.	Falco tinnunculus L.						0	x		0	
80.	Aquila chrysaëtos (L.)	0	0	0			0				
81.	Aquila pomarina										
	C. L. BREHM			0				x			
82.	Buteo buteo (L.)			0	0		0			0	
83.	Accipiter gentilis (L.)					•	0		0		
84.	Accipiter nisus (L.)	0									
85.	Ciconia nigra (L.)			0	0			0			
86.	Columba palumbus L.			0			0	0		0	
87.	Streptopelia turtur (L.)			0			-	0			
88.	Scolopax rusticola L.			0							
89.	Tetrastes bonasia (L.)			0					0		
90.	Perdix perdix (L.)			0							
91.	Coturnix coturnix (L.)						x	x			

Gatunki ujęte w nawias występują także po stronie południowej nad Dunajcem, który w tabeli nie został uwzględniony, a omawiany jest osobno.

ograniczonych terenów obserwacyjnych na stoku południowym i północnym. Niestety powierzchnie tych terenów różnia się między sobą niekiedy dość znacznie. Starano się jedynie wybrać po obu stronach tereny odpowiadające sobie przynajmniej w ogólnym zarysie. I tak leżace po stronie północnej osiedle Krościenko można ogólnie porównywać ze Sromowcami; lasy w terenach wymienionych w tabeli na stoku północnym rosną przede wszystkim na Łupisku, w otoczeniu Bańkowego Gronika i Białego Potoku, a po stronie południowej na Nowej Górze i wokół Wawozu Sobczańskiego. Pola uprawne występują tak w Krościenku, jak i w Sromowcach, tylko pola sromowczańskie ze względu na ich dużą powierzchnie omawiane są osobno, a krościeńskie razem z osiedlem. Pola te zreszta różnią się nie tylko powierzchnią, ale także nasłonecznieniem i ilością wody, wynikającymi z charakteru stoków. Usypiska i skałki o południowej wystawie, charakterystyczne dla stoku południowego (np. Rabsztvn, Obłaźnia Góra) nie maja odpowiednika po stronie północnej, występujące zaś na stoku północnym wilgotne zadrzewienia i zagajniki nad Krośnica oraz duże polany w otoczeniu lasu mieszanego, przypominające wyglądem parki angielskie z grupami drzew i krzewów (np. Stolarzówka, częściowo Toporzyska, Wielka Polana, polana Wyrobek itp.) nie mają odpowiednika na stoku południowym.

Spośród 82 gatunków występujących na terenie porównywanych środowisk (dziewięciu gatunków zalatujących można nie brać pod uwagę) 16 spotkano tylko po stronie północnej, a 10 tylko po stronie południowej. Pozostałe 56 gatunków występowało na obu stokach Pienin Zachodnich.

Część różnic w ornitofaunie północnych i południowych stoków Pienin Zachodnich wyjaśnić można czynnikami przypadkowymi. Tak więc w faunie stoku południowego nie ma gatunków związanych z wodą, gdyż w tabeli nie uwzględniono ptaków występujących nad Dunajcem, którego teren razem z brzegami i żwirowiskami potraktowany został osobno. Z kolei obecność tylko po stronie południowej dziuplastych wierzb w sąsiedztwie pól umożliwiła występowanie tam dudka Upupa epops L., którego brak na stoku północnym. Wreszcie wykazanie niektórych rzadko spotykanych gatunków, jak pokrzewka ogrodowa Sylvia borin (Bodd.), piegża Sylvia curruca (L.) i in. tylko na stoku południowym lub tylko na stoku północnym może być wynikiem przypadku.

Niemniej jednak ornitofauna stoków południowych i północnych wykazuje szereg istotnych różnic, których przyczyna sa warunki środowiskowe, związane z odmiennym charakterem stoków, ich insolacja i hydrografia. Różnice odnosza się tu głównie do gatunków, których wystepowanie ma charakter stenoekiczny. Po stronie południowej spotyka sie 5 gatunków tego typu. Jest to wiec przede wszystkim charakterystyczna dla pól sromowczańskich przepiórka Coturnix coturnix (L.) – ptak o szerokim zasiegu geograficznym, występujący jednak tylko na suchych, nagrzanych słońcem, otwartych przestrzeniach (głównie polach). Drugim gatunkiem jest pokląskwa Saxicola rubetra (L.), spotykana również na silnie nasłonecznionych nieużytkach oraz na miedzach wśród pól, gdzie najczęściej obserwuje sie ja przesiadująca na szczytach bylin i niewielkich krzewów. Dalsze dwa gatunki to nagórnik Monticola saxatilis (L.) ściśle związany z silnie nasłonecznionymi skałkami wapiennymi oraz pomurnik Tichodroma muraria (L.), który jest gatunkiem typowo petrofilnym. Piątym gatunkiem jest białorzytka Oenanthe oenanthe (L.), ptak typowy dla suchych, kamienistych terenów oraz zboczy o charakterze osuwiskowym i usypiskowym.

W przeciwieństwie do wyżej wymienionych pięciu gatunków, związanych po stronie południowej z terenami otwartymi i skalistymi, ptaki typowe dla strony północnej, reprezentowane są przez gatunki leśne. Jest ich w sumie sześć, a wszystkie typowe są dla lasu mieszanego, rosnącego często na wilgotnym podłożu. Są to: grubodziób *Coccothraustes coccothraustes* (L.), zamieszkujący głównie liściaste zagajniki, kowalik *Sitta europaea* (L.), wymagający do gnieżdżenia się liściastych drzew dziuplastych, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix* (BECHST.) i dzięcioł zielony *Picus viridis* L., przedkładające wilgotne lasy liściaste i mieszane, podobnie jak krętogłów *Jynx torquilla* L. i słonka *Scolopax rusticola* L.

Spośród 56 gatunków ptaków spotykanych po obu stronach, rzucają się w oczy cztery, ze względu na duże różnice w częstotliwości ich występowania na północnym i południowym stoku. Jest to świergotek drzewny *Anthus trivialis* (L.), spotykany częściej na stoku południowym, oraz kulczyk *Serinus canaria* (L.),

Z. Bocheński

sikora bogatka Parus major L. i rudzik Erithacus rubecula (L.) spotykane głównie po stronie północnej. Z porównania czestotliwości występowania tych gatunków w rozmaitych środowiskach po obu stronach wynika, że występowanie ich uwarunkowane jest głównie czynnikami środowiskowymi, wśród których na pierwsze miejsce wysuwa się ilość wody. Najwyraźniej zaznacza się to w przypadku świergotka drzewnego i rudzika, z których pierwszy zajmuje przede wszystkim silnie nasłonecznione tereny przyleśne i okolice zadrzewień śródpolnych, a drugi zacienione i wilgotne, gęste zagajniki i poszyte dno lasów mieszanych. Kulczyk po stronie południowej występuje licznie jedynie w Sromowcach w olchowo-wierzbowych zagajnikach koło Dunajca, sikora bogatka związana jest głównie z lasami mieszanymi, gdyż gnieździ się w dziuplach drzew liściastych i stąd rzadko spotykana bywa na stoku południowym (zagajniki i ogrody w Sromowcach, lasy koło Nowej Góry).

Reszta gatunków występujących po obu stronach Pienin Zachodnich wykazuje już niewielkie różnice w częstotliwości spotykania ich na przeciwnych stokach, a nawet można wskazać kilka z nich, które są równie częste i charakterystyczne zarówno na skłonie południowym, jak i północnym. Są to gatunki euryekiczne, występujące zarówno w lasach mieszanych, jak i czysto szpilkowych i tak w okolicach wilgotnych, jak i suchych, gatunki często o dużych możliwościach przystosowawczych, zwłaszcza w odniesieniu do biologii gniazdowania. Ograniczę się do wymienienia kilku najbardziej typowych spośród tych gatunków. Należy tu sroka *Pica pica* (L.), zięba *Fringilla coelebs* L., trznadel *Emberiza citrinella* L., drozd śpiewak *Turdus ericetorum* TURT., przynajmniej częściowo drozd obrożny *T. torquatus* L., a dalej dzięcioł pstry większy *Dryobates major* (L.), kukułka *Cuculus canorus* L. i myszołów *Buteo buteo* (L.).

Dla scharakteryzowania ptaków Pienin Wschodnich wystarczy przytoczyć wyniki obserwacji prowadzonych w otoczeniu doliny Pienińskiego Potoku. Jest to teren o dużej powierzchni, obejmujący rezerwat nad Potokiem, stoki Zamkowej Góry, Ostry Szczyt, polanę Kosarzyska i lasy na wschód od Kosarzysk, m. in. w otoczeniu polany Ligarki, opadające w kierunku Pienińskiego Potoku i okolic jego ujścia do Dunajca. Od strony północno-wschodniej obejmuje pasmo skałkowe

zwane "Sokolą Percią" ze ściankami wapiennymi o przeważnie południowo-zachodniej ekspozycji. Cały teren z wyjątkiem nielicznych polan (Kosarzyska, Ligarki) i partii skalnych pokryty jest lasem mieszanym. Charakterystycznymi gatunkami są tutaj:

1. Fringilla coelebs L.

2. Parus ater L.

3. Turdus ericetorum TURT.

4. Turdus torquatus L.

5. Erithacus rubecula (L.)

Bezpośrednio nad Pienińskim Potokiem w dolnym jego biegu dochodzi do tego jeszcze *Cinclus cinclus* (L.).

Lista dwudziestu siedmiu gatunków dodatkowych przedstawia się następująco:

1. Nucifraga caryocatactes (L.)

2. Garrulus glandarius (L.)

3. Oriolus oriolus (L.)

4. Carduelis spinus (L.)

5. Pyrrhula pyrrhula (L.)

6. Loxia curvirostra L.

7. Emberiza citrinella L.

8. Motacilla cinerea TUNST.

9. Certhia familiaris L.

10. Sitta europaea (L.)

11. Parus major L.

12. Parus cristatus L.

13. Parus palustris L.

14. Phylloscopus collybita VIEILL.

15. Phylloscopus trochilus L.

16. Phylloscopus sibilatrix (BECHST).

17. Sylvia atricapilla (L.)

18. Troglodytes troglodytes (L.)

19. Picoides tridactylus (L.)

20. Dryocopus martius (L.)

21. Cuculus canorus L.

22. Aegolius funereus (L.)

23. Buteo buteo (L.)

24. Ciconia nigra (L.)

25. Streptopelia turtur (L.)

26. Scolopax rusticola L.

27. Tetrastes bonasia (L.)

Lista ta nie zawiera ani jednego z gatunków sucholubnych, które były spotykane na południowym stoku Pienin Zachodnich, a nawiązuje w pełni do lasów mieszanych północnego stoku. Na uwagę zasługuje tu przede wszystkim występowanie wilgi, będącej gatunkiem typowym dla nizinnych lasów liściastych.

W przeglądzie naturalnych środowisk pienińskich omówić jeszcze trzeba otoczenie Dunajca. Jak już uprzednio wspomniano, na lewym brzegu Dunajca, między Czorsztynem a zamkiem w Niedzicy znajdują się laski łęgowe o dużej przewadze olchy i z niewielką domieszką drzewiastej wierzby. Rosną na mokrym podłożu, a jedna ich część blisko Czorsztyna, objęta ścisłym rezerwatem, jest miejscami zabagniona. Powierzchniowo są to elementy bardzo małe, a na uwagę zasługują jedynie dlatego, że nie mają odpowiednika w całym badanym terenie. Charakterystycznych gatunków ptaków jest tutaj siedem:

- 1. Corvus cornix L.
- 2. Sturnus vulgaris L.
- 3. Fringilla coelebs L.
- 4. Emberiza citrinella L.
- 5. Motacilla cinerea TUNST.
- 6. Motacilla alba L.
- 7. Phylloscopus collybita VIEILL.

Spośród tych gatunków pliszkę górską spotyka się oczywiście tylko w częściach lasków graniczących z Dunajcem. Gatunków dodatkowych stwierdzono tu tylko jedenaście:

- 1. Coloeus monedula L.
- 2. Pica pica (L.)
- 3. Carduelis carduelis (L.)
- 4. Parus atricapillus L.
- 5. Muscicapa striata (PALL.)
- 6. Phylloscopus trochilus L.
- 7. Turdus pilaris L.
- 8. Turdus ericetorum TURT.

9. Prunella modularis (L.)

10. Upupa epops L.

11. Jynx torquilla L.

Gatunki charakterystyczne i dodatkowe spotykane w laskach łęgowych nad Dunajcem są w większości typowe dla lasu liściastego i mieszanego. Elementami wodnymi, pojawiającymi się tu dzięki bliskiemu sąsiedztwu Dunajca, są oba gatunki pliszek, natomiast kawki zalatują tu z Czorsztyna i Niedzicy, gdzie dość licznie gnieżdżą się synantropijnie. Na szczególną uwagę zasługuje tu spotykanie w porze lęgowej kwiczoła, który w pozostałym terenie dotychczas omawianym występuje dość licznie, ale jedynie późną jesienią i w zimie, w postaci zimujących stad. Być może, że okazy obserwowane należały do niewielkiej kolonii lęgowej stwierdzonej w roku 1959 w parku zamkowym w Niedzicy.

Dunajec na terenie Pienin ma dzięki licznym zakrętom ok. 25 km długości i można go podzielić na trzy mniejsze odcinki na podstawie charakteru otoczenia. Pierwszy odcinek obejmuje część od Czorsztyna do początku przełomu (do Czerwonego Klasztoru). Spotyka się tu podmyte brzegi gliniaste, duże żwirowiska, kilka mniejszych i wiekszych wysp porosłych w części wiklinami, miejscami zaś brzegi mają charakter rumoszu i usypiska skalnego (np. koło Macelowej Góry). W jednym miejscu, w pobliżu Sromowiec Wyżnych, brzeg ma charakter mokrej łąki. Bezpośrednio nad brzegiem spotyka się wierzby, niekiedy świerki i inne drzewa. Po obu stronach Dunajca na tym odcinku rozciągają się przede wszystkim tereny otwarte, głównie pola, a w odstępach co kilka kilometrów wsie lub przysiółki. Przytoczone wyżej dane odnoszą się do samego Dunajca, wysp, kamienisk i brzegów. Gatunków charakterystycznych jest tu siedem:

- 1. Corvus cornix L.
- 2. Sturnus vulgaris L.
- 3. Motacilla cinerea TUNST.
- 4. Motacilla alba L.
- 5. Hirundo rustica L.
- 6. Delichon urbica (L.)
- 7. Riparia riparia (L.)

Z. Bocheński

Spośród tych gatunków charakterystycznych jedynie trzy są związane z Dunajcem jako właściwym dla nich środowiskiem (pliszka siwa, górska i częściowo brzegówka). Pozostałe to gatunki typowe bądź dla osiedli ludzkich (dymówka i oknówka), bądź też lasów i zadrzewień (wrona, szpak). Gatunków dodatkowych jest tutaj 48, jednak wiele z nich na pewno dostało się na listę przypadkowo, gdyż typowe są dla innych środowisk. Lista gatunków dodatkowych przedstawia się następująco:

1. Corvus frugilegus L.

2. Coloeus monedula L.

3. Pica pica (L.)

4. Garrulus glandarius (L.)

5. Carduelis cannabina (L.)

6. Serinus canaria (L.)

7. Loxia curvirostra L.

8. Fringilla coelebs L.

- 9. Passer domesticus (L.)
- 10. Passer montanus (L.)

11. Emberiza citrinella L.

12. Alauda arvensis L.

13. Anthus trivialis (L.)

14. Parus major L.

15. Lanius collurio L.

16. Acrocephalus palustris (BECHST.)

17. Turdus pilaris L.

18. Turdus ericetorum TURT.

19. Turdus torquatus L.

20. Monticola saxatilis (L.)

21. Oenanthe oenanthe (L.)

22. Saxicola rubetra (L.)

23. Phoenicurus phoenicurus (L.)

24. Phoenicurus ochruros (L.)

25. Erithacus rubecula (L.)

26. Cinclus cinclus (L.)

27. Micropus apus (L.)

28. Upupa epops L.

29. Alcedo atthis L.

30. Dryobates major (L.)

- 31. Falco subbuteo L.
- 32. Falco vespertinus L.
- 33. Falco tinnunculus L.
- 34. Aquila chrysaëtos (L.)
- 35. Aquila pomarina C. L. BREHM
- 36. Buteo buteo (L.)
- 37. Accipiter nisus (L.)
- 38. Pernis apivorus (L.)
- 39. Pandion haliaëtus (L.)
- 40. Streptopelia turtur (L.)
- 41. Ciconia ciconia (L.)
- 42. Ciconia nigra (L.)
- 43. Ardea cinerea L.
- 44. Anas platyrhynchos L.
- 45. Charadrius dubius Scop.
- 46. Vanellus vanellus (L.)
- 47. Actitis hypoleucos L.
- 48. Coturnix coturnix (L.)

Jak widać z tego zestawienia, obok gatunków charakterystycznych dla szybko płynących rzek i innych środowisk wodno-błotnych, które jednak w sumie stanowią mniejszość, spotyka się tu też inne gatunki typowe dla środowisk, obok których Dunajec przepływa, głównie pól i kserotermicznych zboczy. Kilka spotykanych tu gatunków dodatkowych było w ogóle bardzo nielicznie obserwowanych w Pieninach. Należy do nich rybołów, który jednak związany jest głównie z wodami stojącymi, oraz inne gatunki, jak kobuz, kobczyk, czy pszczołojad, które były nad Dunajcem niewątpliwie przypadkowo.

Drugim odcinkiem Dunajca w Pieninach jest właściwy przełom od Czerwonego Klasztoru do Szczawnicy. Charakter brzegów ulega tu zmianie, znikają podmyte gliniaste szkarpy, znikają z najbliższego otoczenia pola, a na ich miejsce pojawiają się ściany skalne opadające miejscami niemal pionowo do wody oraz las mieszany. Niewielkie polanki nad brzegami należą tu do rzadkości. Nie ulega zmianie obecność żwirowisk, które jednak przeważnie nie są porosłe wikliną. Gdzieniegdzie pojawiają się niezbyt wielkie łachy piaszczyste. Lista dziesięciu gatunków charakterystycznych przedstawia się następujaco: 1. Nucifraga caryocatactes (L.)

2. Fringilla coelebs L.

3. Motacilla cinerea TUNST.

4. Motacilla alba L.

- 5. Sitta europaea (L.)
- 6. Phylloscopus collybita VIEILL.
- 7. Turdus ericetorum TURT.
- 8. Erithacus rubecula (L.)
- 9. Cinclus cinclus (L.)
- 10. Actitis hypoleucos L.

W stosunku do gatunków charakterystycznych pierwszego odcinka Dunajca znikła brzegówka w związku z nieobecnością w przełomie odpowiednich do gnieżdzenia się gliniastych brzegów. Zwiększa się natomiast częstotliwość spotykania dwu innych gatunków wodno-błotnych, tj. pluszcza i kuliczka piskliwego. Obok gatunków wodno-błotnych występują tu tylko typowe dla lasu mieszanego (środkowoeuropejskiego i tajgi). Zestawienie gatunków dodatkowych jest niewielkie i obejmuje tylko osiemnaście gatunków:

- 1. Coloeus monedula L.
- 2. Garrulus glandarius (L.)
- 3. Carduelis spinus (L.)
- 4. Loxia curvirostra L.
- 5. Tichodroma muraria (L.)
- 6. Parus major L.
- 7. Parus ater L.
- 8. Parus palustris L.
- 9. Regulus regulus (L.)
- 10. Phylloscopus trochilus L.
- 11. Phylloscopus bonelli (VIEILL.)
- 12. Sylvia atricapilla (L.)
- 13. Turdus merula L.
- 14. Troglodytes troglodytes (L.)
- 15. Dryobates major (L.)
- 16. Bubo bubo (L.)
- 17. Anas querquedula L.
- 18. Charadrius dubius SCOP.

Jak widać na liście tej obok gatunków wodno-błotnych (nieliczne) i typowych dla lasu mieszanego (większość) pojawia się gatunek petrofilny, jakim jest pomurnik, a także dwa inne gnieżdżące się w skałach, czyli puchacz i kawka.

Trzeci, najmniejszy odcinek Dunajca między Szczawnicą a Krościenkiem jest charakterem otoczenia podobny bardziej do pierwszego. Gliniastych brzegów jest tu bardzo mało (jedynie koło ujścia Grajcarka w Szczawnicy). Lewy brzeg jest prawie na całej długości porośnięty wiklinami lub zagajnikami, rosnącymi głównie na żwirowisku i łachach piaszczystych. Sąsiaduje on początkowo z dużą powierzchnią pól uprawnych (tzw. Kras), a następnie z lasami mieszanymi, które z kolei ustępują polom, ogrodom i zabudowaniom Krościenka. Na prawym brzegu znajdują się koło ujścia Grajcarka zabudowania Szczawnicy Niżnej, a następnie pola o wystawie południowo-zachodniej i znowu rozrzucone zabudowania i ogrody Krościenka. Gatunkami charakterystycznymi są tu:

- 1. Serinus canaria (L.)
- 2. Fringilla coelebs L.
- 3. Emberiza citrinella L.
- 4. Motacilla cinerea TUNST.
- 5. Motacilla alba L.
- 6. Parus major L.
- 7. Parus caeruleus L.
- 8. Erithacus rubecula (L.)
- 9. Delichon urbica (L.)
- 10. Actitis hypoleucos (L.)

Obok trzech gatunków wodno-błotnych (pliszka górska, siwa i kuliczek piskliwy) i jednego typowego dla przestrzeni otwartych (trznadel) resztę stanowią gatunki typowe dla lasu mieszanego. Zestawienie gatunków dodatkowych jest nieco bogatsze niż w odcinku przełomu:

- 1. Corvus cornix L.
- 2. Corvus frugilegus L.
- 3. Coloeus monedula L.
- 4. Pica pica (L.)
- 5. Carduelis carduelis (L.)

6. Carduelis cannabina (L.)

7. Carduelis spinus (L.)

8. Loxia curvirostra L.

9. Passer domesticus (L.)

10. Certhia familiaris L.

11. Parus ater L.

12. Parus palustris L.

13. Aegithalos caudatus (L.)

14. Phylloscopus collybita VIEILL.

15. Phylloscopus trochilus L.

16. Acrocephalus palustris (BECHST.)

17. Sylvia communis (L.)

18. Turdus ericetorum TURT.

19. Saxicola rubetra (L.)

20. Phoenicurus ochruros (GM.)

21. Cinclus cinclus (L.)

22. Hirundo rustica L.

23. Alcedo atthis L.

24. Dryobates major (L.)

25. Bubo bubo (L.)

Listę tę można jeszcze uzupełnić czterema gatunkami, które zostały stwierdzone na Dunajcu koło Krościenka w ostatnich latach, a które należy uważać za sporadycznie zalatujące. Są to: Botaurus stellaris (L.), Podiceps ruficollis (PALL.), Colymbus arcticus L. i Gallinula chloropus (L.)

Na trzecim odcinku Dunajca, oprócz gatunków wodnobłotnych i typowych dla lasu mieszanego, które były częściowo reprezentowane już na odcinku przełomu, pojawiają się gatunki synantrópijne (wróbel domowy, dymówka, oknówka i kawka) i typowe dla otwartych przestrzeni. Tym samym odcinek ten zbliża się charakterem ornitofauny do pierwszego (Czorsztyn-Czerwony Klasztor). Większa ilość gatunków leśnych na odcinku trzecim jest oczywista ze względu na sąsiedztwo lasów na dość znacznej przestrzeni lewego brzegu.

Ogólnie przyjąć można, że gatunki wodno-błotne spotykane są na Dunajcu w Pieninach nielicznie i reprezentowane przez niewielką ilość osobników. W porównaniu z innymi rzekami w strefie podgórskiej Karpat (np. Biała Dunajcowa — Томек,

396

1959) jest ich tu mniej zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym. W stosunku do fauny ptaków potoków tatrzańskich (PIKULA, 1958; BALAT, HAVLIN & HUDEC, 1956) form wodno-błotnych na Dunajcu w Pieninach spotyka się więcej.

Pozostały jeszcze do omówienia ptaki parku na górze zamkowej w Niedzicy. Park ten jest tworem przynajmniej częściowo sztucznym. Drzewostan parku składa się ze świerków, modrzewi i drzewiastych wierzb. Mniej licznie występuje tu dąb, lipa, brzoza i kasztanowiec. Zadrzewienia te mają dużo światła i stosunkowo bujne podszycie, składające się w dużej części z rozmaitych zdziczałych krzewów użytkowych i ozdobnych. Na północnym stoku, opadającym w kierunku Dunajca, spotyka się niewielkie skałki wapienne. Szczyt góry zajmuje zamek niedzicki, którego kamienne mury stwarzają dogodne warunki lęgowe dla takich ptaków, jak kawki, jerzyki, kopciuszki i sosnówki. Lista gatunków charakterystycznych dla parku i zamku niedzickiego przedstawia się następująco:

- 1. Coloeus monedula L.
- 2. Sturnus vulgaris L.
- 3. Carduelis cannabina (L.)
- 4. Serinus canaria (L.)
- 5. Fringilla coelebs L.
- 6. Parus major L.
- 7. Parus ater L.
- 8. Turdus pilaris L.
- 9. Turdus ericetorum TURT.
- 10. Phoenicurus ochruros (Gm.)
- 11. Micropus apus (L.)

Spośród tych 11 gatunków na uwagę zasługują szpaki licznie gnieżdżące się w rozwieszonych tu skrzynkach lęgowych. Kwiczoły założyły kolonię lęgową składającą się z kilkunastu gniazd w północno-zachodniej, wilgotnej części parku. Stwierdzono je tam dopiero na wiosnę 1959, uprzednio zaś nie były w okresie lęgowym na terenie całych Pienin notowane. Zestawienie gatunków dodatkowych obejmuje 22 formy, wśród których przeważają typowe dla lasu mieszanego:

- 1. Corvus cornix L.
- 2. Carduelis carduelis (L.)

Acta Zoologica nr 10

4

3. Pyrrhula pyrrhula (L.)

4. Loxia curvirostra L.

5. Passer domesticus (L.)

6. Emberiza citrinella L.

7. Motacilla alba L.

8. Sitta europaea (L.)

9. Parus palustris L.

10. Aegithalos caudatus (L.)

11. Lanius collurio L.

12. Muscicapa striata (PALL.)

13. Hippolais icterina (VIEILL.)

14. Sylvia atricapilla (L.)

15. Sylvia communis LATH.

16. Erithacus rubecula (L.)

17. Troglodytes troglodytes (L.)

18. Hirundo rustica L.

19. Picus canus GM.

20. Dryobates major (L.)

21. Falco tinnunculus L.

22. Buteo buteo (L.)

Ogólnie można przyjąć, że oprócz gatunków gnieżdżących się w murach (częściowo synantropijnych, a częściowo petrofilnych) występują tu głównie gatunki typowe dla lasu mieszanego i dla zakrzewień w okolicach bogatych w światło (np. cierniówka i gąsiorek). Dzięki temu fauna ptaków parku na górze zamkowej w Niedzicy wykazuje podobieństwa do awifauny okolic o charakterze parkowym na północnym stoku Pienin (np. Toporzyska, Stolarzówka).

PTAKI PIENIN A PTAKI INNYCH GÓR ŚRODKOWEJ EUROPY

Dla porównania fauny ptaków Pienin z fauną ptaków innych gór najważniejsze są wyniki badań w różnych częściach Karpat. Danych porównawczych dostarczają przede wszystkim badania ornitologów czechosłowackich, odnoszące się do Tatr Wysokich, Bielskich i Niżnych oraz badania ptaków biocenoz leśnych na Słowacji robione przez TURČKA (1955, 1956, 1958).

Gatunki leśne występujące w Pieninach zasadniczo spotyka sie we wszystkich innych obszarach górskich Karpat. W sumie stanowia one mieszana populacje charakterystyczną dla lasu mieszanego, głównie jodłowego z domieszka buka, i szpilkowego, analogiczną do opisanej przez TURČKA (1956). Porównując dane o ptakach legowych lasów pienińskich, zaliczonych przez PAWŁOWSKIEGO (1959) w większości do zespołu Fagetum carpaticum z danymi z trzech typów biocenoz leśnych na Słowacji widzimy, że obok gatunków podanych przez TURČKA (1955) dla lasów typu Fagetum abietosum, najbardziej zbliżonych do pienińskich, spotyka się w Pieninach również gatunki w lesie tego typu nie występujące, a podawane z lasów liściastych typu Querceto-carpinetum i Fagetum guercetosum. Należy do nich wilga Oriolus oriolus (L.), piecuszek Phylloscopus trochilus L., kretogłów Junx torquilla (L.) i turkawka Streptopelia turtur (L.). Z drugiej strony nie notowałem obecnie w Pieninach kilku gatunków, które TURČEK (1955) podał z lasów typu Fagetum abietosum. Są to: siwerniak Anthus spinoletta (L.), sokół wędrowny Falco peregrinus L., muchołówka mała Muscicapa parva BECHST., dzięcioł białogrzbietny Dryobates leucotos (BECHST.) i głuszec Tetrao urogallus L. Nieobecność ich w lasach pienińskich należy, jak się wydaje, tłumaczyć ich rzadkością (np. sokół wędrowny, dzięcioł białogrzbietny), względnie wysokościa nad poziom morza (siwerniak), a nie szukać wyjaśnienia w różnicach typów lasów.

Porównanie wyników obserwacji w Pieninach z danymi TURČKA (1958) z Banskej Stiavnicy (Słowacja — ok. 150 km SW od Pienin), gdzie autor ten mógł analizować skład populacji ptasiej zarówno w lasach iglastych, jak i mieszanych i liściastych, daje interesujące wyniki. TURČEK wytypował gatunki spotykane wyłącznie w każdym z tych trzech typów lasów. Są to dla lasów iglastych: Nucifraga caryocatactes (L.), Pyrrhula pyrrhula (L.), Carduelis spinus (L.), Regulus regulus (L.) i Turdus torquatus L., dla lasów mieszanych jedynie Ciconia nigra (L.), a dla lasów liściastych: Upupa epops L., Dryobates medius (L.), Hippolais icterina (VIEHLL) Coloeus monedula L.

4*

i *Micropus apus* (L.). Wszystkie te gatunki z wyjątkiem dzięcioła średniego występują w Pieninach, z tą tylko różnicą, że nie zaznacza się tu tak ostry podział w zależności od typu leśnej biocenozy.

Rozmieszczenie ptaków w górach związane jest z istnieniem wysokościowych stref roślinności. Ornitofaunę Pienin porównać należy pod tym względem przede wszystkim z fauną ptaków Tatr. Opracowywano ją zarówno po stronie polskiej (FUDAKOWSKI, 1951; FERENS, 1955), jak i słowackiej (BALAT, HAVLIN & HUDEC, 1955; HUDEC, 1956; FERIANC & FERIAN-COVA, 1958), a także dla Tatr Bielskich (PIKULA, 1958) i Tatr Niżnych (HANZAK, 1954).

PAWŁOWSKI (1959) wyróżnia w Tatrach następujące piętra roślinności: pogórze — do 800 m n. p. m., piętro dolnoreglowe do 1250 m, piętro górnoreglowe do ok. 1600 m, piętro kosówki do 1850 m, piętro halne (alpejskie) dochodzące do wysokości 2360 m i ostatnie piętro turniowe (subniwalne) rozpoczynające się w niektórych partiach na wysokości 2250 m n. p. m. Autorzy czechosłowaccy wyróżniają tylko cztery strefy w Tatrach: podgórską, górskich lasów, subalpejską (kosówka) i alpejską (hale i turnie).

Pieniny znajdują się zasadniczo w strefie najniższej, tj. podgórskiej i jedynie niewielka ich część szczytowa sięga piętra regla dolnego (powyżej 800 m). Mieszane lasy Pienin mają jednak charakter regla dolnego (PAWŁOWSKI, 1959), a niektóre partie lasu szpiłkowego zbliżają się ogólnym charakterem (pokrojem, a nie składem zespołu) do regla górnego. Wszystkie partie skalne są tu zgrupowane na tym samym poziomie, co i lasy, w przeciwieństwie do Tatr, gdzie większość skał występuje dopiero w piętrze niwalnym i halnym oraz niekiedy w piętrze kosodrzewiny.

Takie zgrupowanie na jednym poziomie w Pieninach środowisk odpowiadających różnym strefom wysokościowym Tatr odbiło się widocznie na składzie tutejszej awifauny. FERIANC i FERIANCOVA (1958) podają dla Tatr Wysokich dziesięć gatunków występujących tylko w strefie podgórskiej i nie spotykanych wyżej, w strefie górskich lasów. Gnieżdżą się one i w Pieninach, z wyjątkiem czterech: Corvus frugilegus L., Galerida cristata (L.), Tyto alba (SCOP.) i Streptopelia decaocto (FRIV.),

trzy pierwsze z nich jednak notowano tu jako zalatujące. Z drugiej strony wspomnieć należy o gatunkach nizinnych, wchodzących w skład fauny ptasiej Pienin, a nieobecnych w wykazie FERIANCÓW ze strefy podgórskiej Tatr Wysokich. Są to m. in. Oriolus oriolus (L.) i Picus viridis L. Wchodzenie ich w strefę podgórską nie jest w Pieninach zjawiskiem odosobnionym, gdyż stwierdził je w tej strefie na wysokości 400—600 m TURČEK (1958) w lasach Banskej Štiavnicy.

Gatunki o rozmieszczeniu pionowym w Tatrach obejmującym trzy piętra: pogórza, regla dolnego i górnego stanowią większość awifauny Pienin. Brak tu wprawdzie takich gatunków lęgowych, jak m. in. Falco peregrinus L., Pernis apivorus (L.), Aquila clanga PALL., Otus scops (L.), Strix uralensis PALL., Dryobates leucotos (BECHST.), Lanius minor GM., Lanius excubitor L. i Muscicapa hypoleuca PALL., jednak ich nieobecność na terenie Pienin należy tłumaczyć raczej na gruncie faunistyki niż ekologii i wysokościowego rozmieszczenia.

Spośród mieszkańców tatrzańskiego piętra kosówki występują w Pieninach tylko te gatunki, które w Tatrach gnieżdżą się także w piętrach reglowych. Należą tu: Turdus torquatus L., Monticola saxatilis (L.), Parus cristatus L., Motacilla cinerea TUNST. i inne. Rozmieszczenie pionowe drozda obrożnego i nagórnika wykazuje duże różnice w Tatrach i Pieninach. Drozd obrożny w Tatrach zarówno po stronie południowej (BALAT, HAVLIN & HUDEC, 1955), jak i północnej (FUDAKOWSKI, 1951; FERENS, 1955) występuje powyżej 800 m, natomiast w Pieninach obserwowany bywa nawet nad Dunajcem (ok. 500 m. n. p. m.), a gnieździ się niewiele wyżej (już w granicach 500-600 m). Nagórnik w Tatrach występuje rzadko. BALAT, HAYLIN i HUDEC (1955) wspominają o gnieżdżeniu się go w okolicy Starego Smokowca, a FERENS (1954) opisał go z Doliny Filipki na wysokości ok. 1100 m. Jest to jednak gatunek petrofilny. a występowanie jego związane jest ze skałami, czesto niezbyt wysoko położonymi. Dowodem na to są chociażby dane Kuxa (1953a) ze skał Pavlovskich na Morawach oraz Wodzickiego (1850), który podał go ze skałek jurajskich w dolinkach koło Krakowa, gdzie jednak obecnie się już nie gnieździ. Warto wspomnieć na tym miejscu, że Pavlovske Kopci reprezentuja reprezentują analogiczne do Pienin pasmo wapiennych skalic

zewnętrznych — jakgdyby przedłużenie pienińskiego na zachodzie Karpat. W Pieninach nagórnik gnieździ się na wysokości 500—600 m.

Odmiennie przedstawia się sprawa gatunków występujących tylko w piętrach kosówki, hal i turni tatrzańskich. FERIANC i FERIANCOVA (1958) wymieniają ich cztery: Tichodroma muraria (L.). Prunella colaris (SCOP.), Anthus spinoletta (L.) i Carduelis flammea (L.) jako gatunki legowe. HUDEC (1956) dodaje jeszcze do tego dwa jako typowo alpejskie tj. Phyrrocorax graculus (L.) i Micropus melba (L.), z których pierwszy występował w Tatrach jeszcze w zeszłym stuleciu, a drugi rzadko zalatuje. Z wymienionych tu gatunków jedynie pomurnik jest w Pieninach ptakiem legowym. Rozsiedlenie pomurnika w Palearktyce (HARTERT, 1905) wskazuje, że jest on gatunkiem górskim, gnieżdżacym się wyspowo w rozmaitych górach środkowej i południowej Europy i Azji w różnym, częściowo ciepłym klimacie. Wydaje się, że z tym rozmieszczeniem i możliwością występowania w umiarkowanym i ciepłym klimacie można wiązać gnieżdżenie się pomurnika w Pieninach blisko dolnej granicy przeciętnego jego zasięgu, która w Alpach przebiega na wysokości 400 m n. p. m. (CORTI, 1955). W przeciwieństwie do pomurnika, płochacz halny, siwerniak i czeczotka to formy alpejskie lub boreoalpejskie i z racji swego rozsiedlenia zimnolubne. Tym należy tłumaczyć zasadniczy brak ich w Pieninach.

Rozmieszczenie strefowe gatunków w Tatrach Bielskich (PIKULA, 1958) i Tatrach Niżnych (HANZAK, 1954) jest prawie takie samo jak w Tatrach Wysokich i Zachodnich, a jedynie Tatry Niżne różnią się brakiem występowania tam pomurnika i nagórnika, co wiązać się może z brakiem odpowiedniego środowiska skalnego. W górach tych nie stwierdzono znacznego obniżenia zasięgów rozsiedlenia niektórych gatunków, jakie obserwuje się w Pieninach w stosunku do Tatr Wysokich i Zachodnich.

Zgrupowanie w niewysokich górach, o niewielkiej rozpiętości wzniesień nad poziom morza, jakimi są Pieniny, kilku typów siedlisk, które w górach wysokich tworzą strefy kolejno następujące po sobie, odbiło się specyficznie na składzie awifauny. Na podstawie dokonanej wyżej analizy w porównaniu z Tatrami można stwierdzić, że z gatunków o jednostrefowym

rozmieszczeniu wysokościowym spotyka się tu licznie reprezentowane formy występujące w Tatrach tylko w piętrze podgórskim i reglowym (np. szpak, sikora modra). Spośród gatunków obserwowanych w piętrach kosówki, hal i turni reprezentowane są w Pieninach tylko gatunki o rozsiedleniu wielostrefowym, a wiec typowo euryekiczne (np. orzeł przedni). Jedyny wyjątek stanowi tu (w porównaniu z Tatrami) pomurnik, który jest gatunkiem górskim stenoekicznym, petrofilnym, związanym ze stromymi, nagimi ścianami skalnymi, i który z drugiej strony jest gatunkiem eurytermicznym, dzięki czemu występuje w Pieninach. Należy tu dodać dla wyjaśnienia, że w Niemczech schodzi on do strefy podgórskiej, analogicznej z wielu względów do Pienin (NIETHAMMER, 1937). Gatunki zimnolubne, stenotermiczne, typowe dla tatrzańskiego piętra kosówki, hal i turni i jedynie w tych strefach występujące, a nie schodzące niżej, nie gnieżdża sie w Pieninach.

Porównanie pionowego rozsiedlenia siedmiu wybranych gatunków w rozmaitych górach środkowej i południowej Europy przedstawia tabela 2. Szczególnie dokładnie zostały w niej uwzględnione dane odnoszące się do różnych części Karpat. Oprócz omówionych już przy porównaniu z Pieninami Tatr uwzględniono w niej dane z Beskidu Żywieckiego (FERENS, 1950), okolic Rytra (NIEZABITOWSKI, 1903), Bieszczad Zachodnich (GRODZIŃSKI, 1957) i Karpat Wschodnich (STRAUTMAN, 1954). Oprócz Karpat przytoczono tu dane z Alp (FATIO, 1899; CORTI, 1955), Sudetów (SOKOŁOWSKI, 1948; KLIMA & URBANEK, 1958; HANZAK, 1946), Chorwacji (RUNCER, 1950) oraz gór Macedonii (KARAMAN, 1950). W przypadku Alp, Sudetów i Karpat starano się ułożyć poszczególne rubryki tabeli 2 tak, aby reprezentowały one góry według ich położenia geograficznego kolejno z zachodu na wschód.

Największe wahania w stosunku do rozpiętości rozsiedlenia w Alpach wykazuje drozd obrożny *Turdus torquatus* L. i orzechówka *Nucifraga caryocatactes* (L.). Są to gatunki, które oprócz gór zamieszkują lasy północnej części Europy. W Alpach i Tatrach gatunki te występują w lasach górskich szpiłkowych i mieszanych, które są odpowiednikiem tajgi północnoeurazjatyckiej. W miarę posuwania się na wschód obserwuje się obniżanie się dolnej granicy ich występowania w górach, co

szczególnie wyraźnie zaznacza się u orzechówki: od 1000 m w Alpach, gdzie występuje głównie w lasach iglastych, z gwałtownym obniżeniem w Sudetach Zachodnich, związanym z obniżeniem występowania lasu świerkowego, po czym waha się miedzy 1000 a 800 m na Śnieżniku (Sudety Środkowe), w Żywieckim i w Tatrach i schodzi do 600 m w Pieninach, Beskidzie Sadeckim i Bieszczadach Zachodnich oraz ok. 400 m w Karpatach Wschodnich. Cześciowo związane to jest z obniżaniem sie granicy lasu szpilkowego i mieszanego o charakterze tajgowym, a częściowo ze zmianą środowiska: w Bieszczadach nie ma lasów szpilkowych, a tylko bukowe, dolnoreglowe, dochodzace do wysokości 1150 m n. p. m. W Karpatach Wschodnich, gdzie orzechówka ma do wyboru rozmaite środowiska, występuje jako pospolity gatunek w strefie tajgi karpackiej, w lasach szpilkowych i mieszanych oraz rzadko w "kulturalnym krajobrazie" rzecznych dolin. Rzadko też występuje w nizinnych lasach bukowych i lasach wysokogórskich (STRAUTMAN, 1954). Dla uzupełnienia warto dodać na tym miejscu, że w Górach Świetokrzyskich (Sokołowski, 1952) schodzi do wysokości 350 m (gnieżdżenie się), ale występuje tylko w lasach jodłowych. Analogicznie, tylko z większymi wahaniami przedstawia się obniżanie się granicy rozsiedlenia i zmiana środowiska u drozda obrożnego: on też w Alpach, Sudetach, Beskidzie Żywieckim i Tatrach występuje głównie w lasach szpilkowych i (rzadko) mieszanych, w Pieninach w lasach mieszanych jest zjawiskiem pospolitym, a na terenie Bieszczad Zachodnich zamieszkuje niższe części połonin o zwartych zaroślach olchy kosej (Alnus viridis Dc.) oraz górne części regla dolnego (Fagetum carpaticum) (GRODZIŃSKI, 1957). W Karpatach Wschodnich drozd obrożny schodzi nisko - do ok. 450 m n. p. m. i jest gatunkiem dominującym w lasach mieszanych i iglastych strefy tajgowej, a pospolitym w lasach bukowych i w "kulturalnym krajobrazie" dolin rzecznych strefy tajgowej (STRAUT-MAN, 1954).

W tym zestawieniu Pieniny mają charakter pośredni pomiędzy Alpami i Tatrami z jednej, a Karpatami Wschodnimi z drugiej strony. Dolna granica występowania orzechówki i drozda obrożnego jest tu niższa niż w Alpach i Tatrach, a nieco wyższa niż w Karpatach Wschodnich. Ponadto oba te gatunki

56

bb.

Tabela 2

Rozmieszczenie pionowe wybranych 7 gatunków w porze lęgowej w rozmaitych grupach górskich Europy.

			Sud	ety				Karı	paty				Południowa	a Europa
Gatunek	Grupa górska	Alpy (Fatto, 1899; Corti, 1955)	Sudety Zachodnie – głównie Karkonosze (So- kołowski, 1948; KliMA, Urbanek 1958)	Kralicky Snežnik (Hanzak, 1946)	Beskid Żywiecki i Ba- bia Góra (Ferens, 1950)	"Tatry Wysokie i Za- chodnie (FUDAKOWSKI 1951; FERENS, 1955; BALAT i in., 1555; i inni)	Tatry Bielskie (Pikula, 1958)	Tatry Nižne (Hanzak, 1954)	Pieniny — obserwacje autora	Beskid Sądecki = oko- lice Rytra (NIEZABI- TOWSKI,LUBICZ, 1903)	Bieszczady Zachodnie (Grodziński, 1957)	Karpaty Wschodnie (Strautman, 1954)	Gorski Kotar, Chorwa- cja (RUNCER, 1950)	Góry Macedonii (Karaman, 1950)
9	Najwyższy szczyt	4807	1605	1422	1725	2663	2154	2045	982	1268	1348	2058	.1528	
	Górna gra- nica lasu	1650 - 2250	1300	1250	1600	1600	1550	1450			1150 1)	~ 1600	1350	
Nu cifraga tes	caryocatac- (L.)	1000-2000	600-800?	$\sim 1000 - 1250$	$\sim 800 - \rightarrow$	900-1550	800-1500	800-1500	$\sim 600 - \rightarrow$	\sim 600 $ \rightarrow$	$\sim 6001200?$	~400-?	?—750	_
Turdus to	orquatus L.	1000-2000	900-1200	1150 1250?	~1000?— →	800-1550	1000-1700	700?—1600	\sim 550 — \rightarrow	*	1000?— —1200	450-?	1000-1500	-
Monticola s	saxatilis (L.)	300-2300				ca 1150 ²)	ca 1580	_	500-700			*	?—1000	+
Tichodroma	muraria (L.)	400-2700	—	_		1200 — →	1500 — — (1900) →	-	ca 550 →	_	-	*	*	+
Prunella co	llaris (Scop.)	1100-2830	1200 — →	$1250 - \rightarrow$	* ?	1500 — →	1520 <i>—</i> →	1800 <i>—</i> →	_		$1250 \rightarrow$	1900 — →	_	
Anthus sp	inoletta (L.)	660-2700	950— →	1250 — →	1500 — →	~1300- _?	1400-2000	1450 <i>—</i> →		_	1150 <i>—</i> →	1900 — →	ca 1500— →	+
Carduelis f	lammea (L.)	1100-1930	·			\sim 1500 \rightarrow	ca 1650		U		у	_	-	

Znak "*" oznacza gatunek przypadkowo zalatujący

Znak "->" oznacza, że gatunek występuje aż do najwyższego wzniesienia począwszy od podanej wysokości.

Znak "+" oznacza, że gatunek jest podany z danego terenu bez bliższych danych o rozsiedleniu wysokościowym.

Acta Zoologica nr 10, po str. 56.

¹⁾ Brak regla górnego = lasów szpilkowych.

²⁾ Pojedyncza obserwacja w Dolinie Filipki (FERENS, 1954).

są licznie reprezentowane w Pieninach w lasach mieszanych o dużym odsetku buka, czego nie obserwuje się w Alpach i Tatrach, a co jest typowe dla Karpat Wschodnich.

U form zimnolubnych, zamieszkujących strefę alpejską i subalpejską, jak Prunella collaris (SCOP.), Anthus spinoletta (L.) i Carduelis flammea (L.), granica dolnego zasięgu jest dość ustalona w Sudetach i Karpatach, a nawet przebiega wyżej niż w Alpach. Może to być dyktowane zarówno względami termicznymi, jak i rozmieszczeniem środowisk (kosówka, hale, połoniny, skały). W górach, gdzie nie ma środowisk wysokogórskich, gatunki te nie występują. W stosunku do petrofilnego nagórnika Monticola saxatilis (L.) trudno mówić o występowaniu strefowym, gdyż jego występowanie uwarunkowane jest obecnością skał. Rozmieszczenie górskiego, ale wielostrefówego gatunku, jakim jest pomurnik Tichodroma muraria (L.) też nie wykracza poza granice stwierdzone w Alpach.

ZMIANY AWIFAUNY PIENIN W OSTATNIM OKRESIE

Porównanie wyników dawnych badań nad awifauna Pienin z obecnymi pozwoliło na wykazanie różnic, i zmian, jakie zaszły w tym terenie na przestrzeni ostatnich kilkudziesieciu lat. Omówie tu pokrótce najważniejsze z nich, odnoszace sie oczywiście jedynie do gatunków legowych. Od ukazania się pierwszej pracy SITOWSKIEGO (1916) stwierdzono siedem nowych gatunków lęgowych pewnych, a obserwacje dwu dalszych wskazuja na możliwości gnieżdżenia sie. Jako pierwsza chronologicznie pojawiła się brzegówka Riparia riparia (L.), co zasygnalizował SITOWSKI (1931) w drugiej, uzupełniającej cześci swego opracowania ptaków Pienin. Obecnie występuje ona stale, a tylko stan ilościowy kolonii ulega wahaniom, związanym z niszczeniem ich przez Dunajec. Obserwacje w porze lęgowej wskazują na nieliczne gnieżdżenie się dudka Upupa epops L. i turkawki Streptopelia turtur (L.), z których pierwszego SI-TOWSKI (1916) uważał za gatunek spotykany tylko na wiosennych przelotach i nie co roku, a drugi gatunek za przypadkowo zalatujący. Dalej, w lecie 1959 roku stwierdziłem obecność sóweczki Glaucidium passerinum (L.), o której nie było żadnych

Z. Bocheński

58

danych w dotychczasowej literaturze dotyczacej ornitofauny Pienin. Termin obserwacji i charakter biotopu wskazywał na duże prawdopodobieństwo gnieżdżenia się tego gatunku. Ważne jest ponowne gnieżdżenie się nagórnika Monticola saxatilis (L.) w Pieninach, o którym ostatnie dane z Pienin dotyczą połowy ubiegłego stulecia (WODZICKI, 1851; KOCYAN, 1884), gdyż SITOWSKI go nie stwierdził, a okaz z muzeum Pienińskiego Parku Narodowego odstrzelony w Pieninach w roku 1937 tam sie nie gnieździł. Obecne obserwacje wskazuja na stałe gnieżdżenie się tego gatunku. W roku 1957 zagnieździł się na terenie Parku Narodowego bocian czarny Ciconia nigra (L.) (BOCHEŃSKI, 1959). Jest to gatunek o szerokim rozsiedleniu, sięgającym na wschodzie przez południową Rosję do Chin. Na zachodzie granica jego zasiegu przebiega przez północnowschodnie Niemcy i obejmuje na północy Danie i południową Szwecje, a na południu omijając południowe Niemcy, opada przez Czechosłowację na Węgry i obejmując tereny Bułgarii dochodzi do Morza Czarnego (HARTERT, 1912-1921). Pieniny więc leżą w granicy rozsiedlenia bociana czarnego. Według DUNAJEWSKIEGO (1936) był on liczny we wschodniej Polsce, a na zachód od linii Bugu znane były jedynie nieliczne stanowiska lęgowe. W ostatnich latach pojawiają się liczne notatki o coraz częstszym gnieżdżeniu się tego ptaka w Polsce na zachód od linii Bugu (Czubiński, 1948; Kapuściński, 1952; Barański, 1954; SOSNOWSKI, 1955; WILCZKIEWICZ, 1957). Wskazuje to na przesuwanie się granicy licznego występowania na zachód, a jeszcze jednym tego dowodem jest występowanie bociana czarnego w Pieninach, gdzie dawniej był jedynie rzadkim ptakiem zalatującym (SITOWSKI, 1916). Ostatnim ze wspomnianych siedmiu gatunków jest kwiczoł Turdus pilaris L. SITOWSKI (1916) podawał go jako ptaka licznego w Pieninach w okresie przelotów i w zimie, ale nie gnieżdżącego się. W roku 1959 stwierdziłem w parku zamkowym w Niedzicy niezbyt liczna kolonie legowa kwiczołów.

Wszystkie omawiane tu przypadki z wyjątkiem nagórnika, którego stanowisko lęgowe w Pieninach wytycza północną granicę jego rozsiedlenia w Europie, można traktować jako zasiedlanie obszarów wewnątrz ogólnego terenu rozsiedlenia. W przypadku bociana czarnego, jak to już wyżej wspomniano,

można sugerować pewną ekspansję terytorialną na zachód, a w przypadku kwiczoła zasiedlanie terenów zdobytych przed kilkudziesięcioma laty w wyniku przesuwania się na południe granicy zasięgu, o którym wspomina DOMANIEWSKI (1916).

Odnośnie do dwu gatunków obserwacje zebrane w czasie sezonu lęgowego sugerują pewną możliwość gnieżdżenia się w Pieninach. Są to nieliczne obserwacje gołębia siniaka *Columba oenas* L., o którym SITOWSKI (1916) wspomina jako o gatunku zalatującym w Pieniny bardzo rzadko i nie w okresie lęgowym, oraz pojedyncza obserwacja świstunki górskiej *Phylloscopus bonelli* (VIEILL.) z czerwca 1959, której wschodnia granica rozsiedlenia przebiega przez Austrię, a która w południowo-wschodniej Europie notowana bywa jedynie sporadycznie.

Spośród gatunków dawniej rzadkich rzuca się w oczy widoczny wzrost populacji drozda obrożnego *Turdus torquatus* L. SITOWSKI (1916) pisze o nim jako o nielicznie spotykanym gatunku, obserwowanym tylko w najwyższych partiach Pienin. Obecnie natomiast drozd obrożny jest w wielu miejscach gatunkiem licznym i charakterystycznym oraz schodzi w dół do granie lasów.

Z drugiej strony obok gatunków, których gnieżdżenie się stwierdzono w Pieninach ostatnio, można wyliczyć kilka innych obecnie nie obserwowanych, o których wiadomo, że dawniej występowały. Brak więc w ostatnich latach skowronka borowego Lullula arborea (L.) i muchołówki małej Muscicapa parva BECHST., wymienianych przez SITOWSKIEGO (1916) jako licznie gnieżdżące się na terenie Pienin. Nie stwierdzono też obecnie dzięcioła białogrzbietnego Dryobates leucotos (BECHST.) wymienianego dawniej jako stałego, choć rzadkiego mieszkańca Pienin. Z gatunków, które znikły z terenu Pienin dawniej, już SITOWSKI (1916) zanotował brak sępa płowego Gyps fulvus (HABL.). Wspomina on ostatnie gniazdo tego ptaka z roku 1914 ze skał Rabsztynu.

Jednym z gatunków, których ilość widocznie zmalała, jest kuropatwa *Perdix perdix* (L.). Wymieniana przez SITOWSKIEGO (1916) jako mieszkaniec pól i pastwisk była w ciągu ostatnich lat obserwowana w Pieninach bardzo rzadko. Warto jednak wspomnieć, że na stokach Lubania, należących do Gorców, kuropatwa jest dość liczna. Duże różnice w występowaniu ilościowym widać w Pieninach u ptaków drapieżnych. W odnie-

Z. Bocheński

sieniu do drapieżników dziennych dotyczy to jastrzębia Accipiter gentilis (L.) i krogulca Accipiter nisus (L.). O obu tych gatunkach SITOWSKI (1916) pisał jako o ptakach licznych i pospolitych, a obecnie należą one do rzadkich. Spośród sów odnosi się to głównie do puszczyka Strix aluco L. i pójdźki Athene noctua (SCOP.). O puszczyku SITOWSKI (1916) pisał, że był obok puchacza najpospolitszą sową, podczas gdy w ostatnich latach był stwierdzany w Pieninach bardzo rzadko. Podobnie przedstawia się sprawa występowania pójdźki. Wywiady przeprowadzone wśród mieszkańców Pienin odnośnie do ogólnego występowania sów dały pozytywny rezultat jedynie w przypadku puchacza. W stosunku do innych gatunków spotykałem się z niezmienną odpowiedzią, iż dawniej, jeszcze kilkanaście lat temu (w latach 1945—47) były, a obecnie spotyka się je bardzo rzadko.

Na tle zmniejszania się ilości wymienionych gatunków drapieżników wyraźnie rysuje się stosunkowo liczne występowanie dwu gatunków, należących w pozostałych terenach Polski do dużych rzadkości. Pierwszym z nich jest orzeł przedni Aquila chrysaëtos (L.), którego obserwuje sie w Pieninach często w porzelęgowej i który prawdopodobnie się tam gnieździ. Cała Polska zasadniczo leży w granicach zasiegu gniazdowania tego ptaka, stwierdzanego jednak na jej terenie bardzo rzadko. I tak DOMANIEWSKI (1929) pisze, że lęgnie się tylko w Tatrach i Karpatach, a BAŁUK (1949) pisze o wystepowaniu orłów w Tatrach, w rejonie Babiej Góry, Beskidu Sądeckiego oraz w północno-wschodniej części kraju w Olsztyńskiem i Białostockiem. Grodziński (1957) stwierdził go w Bieszczadach Zachodnich, gdzie prawdopodobnie się gnieździ. Sokołowski (1958) szacuje ogólną liczbę gniazd na terenie Polski na 5-7. Drugim gatunkiem jest puchacz Bubo bubo (L.). Jest on szeroko rozsiedlony w Palearktyce. Gatunek ten staje sie jednak coraz rzadszy. W zeszłym stuleciu według TACZANOWSKIEGO (1882) zamieszkiwał w Polsce wszystkie większe lasy, a obecnie lęgnie się wyspowo, przy czym FERENS (1953) określa ilość par gniazdowych na terenie Polski na 60 do 70. Analogiczne zanikanie puchaczy stwierdzono w Szwecji (CURRY-LINDAHL, 1950) oraz w Niemczech (DRECHsler, 1954). Wobec ogólnego zanikania i dużej rzadkości w Europie, wystepowanie w Pieninach obu tych gatunków, należacych do największych środkowoeuropejskich drapieżników, jest godnym podkreślenia faktem faunistycznym.

Przy próbach tłumaczenia opisanych wyżej zmian ilościowych, głównie zmniejszenia się pogłowia różnych gatunków, nasuwają się dwie przyczyny tych zmian. Tłumaczą one oczywiście tylko cześciowo te zmiany i nie moga pretendować do jedvnego ich wyjaśnienia. Pierwsza byłaby wadliwa gospodarka łowiecka, w wyniku której gwałtownie opadła liczba pogłowia kuropatw oraz odstrzał tzw. "szkodników", czyli gołebiarzy i krogulców, przy okazji którego ginie także dużo innych drapieżników dziennych i sów (głównie uszatka i puszczvk). To mogło z kolei wpłynać na wzrost populacji drozdów wobec zmniejszenia się liczby naturalnych wrogów. Drugim czynnikiem mogło być stosunkowo duże zageszczenie puchaczy na niewielkim terytorium Pienin. Jednym z podstawowych składników pokarmu puchacza gnieżdżącego się w sąsiedztwie pól uprawnych i lasów są kuropatwy, zające i w mniejszym stopniu ptaki krukowate (UTTENDÖRFER, 1939, 1952). W pokarmie puchaczy z Pienin (Bocheński, 1960) kuropatwy w ogóle nie stwierdziłem, zające występują bardzo nielicznie i jedynie krukowate reprezentowane sa liczniej (obok drobnych gryzoni i żab, stanowiacych wiekszość z punktu widzenia ilości złapanych osobników). Równocześnie z prac UTTENDÖRFERA wynika, że puchacze często łowia inne sowy, głównie puszczyka, uszatkę i pójdźke, które stanowia dość duży odsetek ich pokarmu. Wprawdzie w materiale wypluwkowym, zebranym w latach 1956-59 z trzech stanowisk puchacza w Pieninach nie natrafiłem na szczątki sów *), to jednak nie wyklucza, że puchacze mogły sie przyczynić do obniżenia pogłowia sów w okresie. gdy brakło im kuropatw, a nie dostawało zajęcy, a na kilka lat przed rozpoczęciem badań nad składem ich pokarmu.

CHARAKTERYSTYKA FAUNY PTAKÓW PIENIN

Fauna ptaków Pienin składa się w większości z pospolitych gatunków, typowych dla lasów mieszanych i iglastych, o szerokim rozsiedleniu geograficznym, obejmującym często prawie

*) W 1960 r. znalazłem w gnieździe puchacza k. Łupiska szczątki puszczyka.

cały kontynent Europy. Można stwierdzić zasadniczy brak w tej faunie gatunków, które mogłyby Pieniny charakteryzować, czy podkreślać ich odrębność. Pod tym względem inne grupy systematyczne zwierząt, a wśród nich zwłaszcza owady, dają o wiele bogatszy materiał (KUNTZE, 1934). Wspomniany przez tego autora jako charakterystyczny dla Pienin sęp płowy *Gyps fulvus* (HABL.) po pierwsze od roku 1914 nie był w Pieninach notowany, a po wtóre nie charakteryzował tych gór, wobec danych o sporadycznym gnieżdżeniu się w Tatrach (WODZICKI, 1851). Mógł jednak być elementem wiążącym tę okolicę z górami południowej Europy.

Spośród gatunków obecnie gnieżdzących się na terenie Pienin dwa łączą je z Europą środkową i południowa. Sa to: pomurnik Tichodroma muraria (L.) i nagórnik Monticola saxatilis (L.). Pierwszy z nich występuje w górach południowej i środkowej Europy i Azji (HARTERT, 1899; VAURIE, 1959) i można by przyjąć, że w Europie Alpy i Karpaty są najbardziej na północ wysuniętymi miejscami jego liczniejszego występowania, jeśli nie liczyć bardzo rzadkich stanowisk w Saskiej Szwajcarii w górach Elbsandsteingebirge (NIETHAMMER, 1937). W Karpatach poza Tatrami Wysokimi, Zachodnimi (BALAT, HAVLIN & HUDEC, 1955; FERENS, 1955; FERIANC & FERIAN-COVA, 1958) i Bielskimi (PIKULA, 1958) oraz Pieninami gnieździ się tylko w południowym łuku tzw. Alp Transylwańskich (SCHENK, 1918), skad może zalatywać według STRAUTMANA (1954) w Karpaty Wschodnie, głównie w rejon Popa Iwana Marmaroskiego. Wprawdzie w Tatrach spotyka się go najczęściej w piętrze turniowym, bywa obserwowany także w skałach wapiennych otoczenia dol. Kościeliskiej, m. in. na Raptawickiej Turni w granicach piętra reglowego (FERENS, wiadomość ustna). To występowanie pomurnika w Tatrach na wapiennych skałach w otoczeniu lasów nawiązuje do analogicznego występowania w Pieninach. Różnice wysokości nad poziom morza są tu nieistotne wobec danych CORTIEGO (1955) z Alp, który wyznaczył zasięg występowania w okresie lęgowym od 400 do 2700 m n. p. m.

Granica północna rozsiedlenia nagórnika *Monticola saxatilis* (L.) w Europie przebiega wg VAURIE (1959) przez Podole, Wołyń, południową Polskę, południowe Niemcy i środkową Francję. W kierunku południowym jego rozprzestrzenienie

sięga równika. WODZICKI (1850) wymienia go jako lęgowego z okolic Krakowa i Olkusza, gdzie miał się gnieździć w wapiennych, jurajskich wawozach. Tego samego okresu (połowa 19. wieku) dotyczą dane HARTERTA (1905) odnośnie do występowania w górach Harzu. Według nowszych danych jednak (NIETHAMMER, 1937) nagórnik w ostatnich stu latach wycofał sie znacznie na południe i obecnie w Niemczech sie nie gnieździ. Podobnie od czasów WODZICKIEGO nie był obserwowany w okolicach Krakowa i Olkusza. KOCYAN (1884) wspomina, że po północnej stronie Tatr w jego czasach się nie gnieździł, wymienił go natomiast ze skałek Czorsztvna. Dopiero FERENS (1954) stwierdził występowanie nagórnika w porze legowej w Tatrach Polskich w Dol. Filipki, a obecnie drugie stanowisko legowe na terenie Polski zostało stwierdzone w Pieninach w latach 1957-58. Wobec wycofania się na południe z terenu Niemiec, należy przypuszczać, że stanowisko pienińskie jest najbardziej na północ wysuniętym w Europie. Po południowej stronie Karpat on jest liczniejszy, czego dowodem jest chociażby stałe obserwowanie go na Pavlovskich Kopcach na Morawach (Kux, 1953a). Podobnie stale, choć niezbyt licznie, występuje w Alpach (FATIO, 1899; CORTI, 1955). Na północ od zasiegu gniazdowego spotyka się nagórnika bardzo rzadko i jedynie okazy przypadkowo zalatujące, np. na Mazurach (TISCHLER, 1941).

Ze względu na niepewność obserwacji oraz możliwość przypadkowego zalotu, czy też przypadkowego gnieżdżenia się (obserwacja w porze lęgowej) w Pieninach świstunki górskiej Phylloscopus bonelli (VIEILL.) jest ona wątpliwym tylko elementem wiążącym te góry z Europą południowo-zachodnią i południowa. Polska leży daleko poza zasięgiem gniazdowania tego gatunku, który to zasięg HARTERT (1905) określił jako góry i pagórki środkowej i południowej Europy, głównie całe Alpy, na północ do Bawarii, a na wschód do okolic Wiednia i Wirtembergii. Z terenów Słowacji świstunka górska podawana była ostatnio przez WEISZA (1954) i HUDECA (1958), który jednak podaje w wątpliwość prawdziwość notatki WEISZA. DOMANIEWSKI (1916) wymienia świstunkę górską w przeglądzie ptaków Galicji na podstawie jednego okazu, strzelonego w Poturzycy koło Sokala (Karpaty Wschodnie) 6 kwietnia 1855, a znajdującego się w Muzeum Dzieduszyckich we Lwowie. Prawdopodobnie m. in. na podstawie danych WEISZA (1954) i DOMANIEWSKIEGO (1916), VAURIE (1959) omawiając zasięg występowania *Phylloscopus bonelli* (VIEILL.) włącza weń teren Czechosłowacji z możliwością występowania w Polskich Karpatach. Zagadnienie to pozostaje jednak otwarte i wymaga dalszych badań.

Zwarta pochodzeniowo grupe, wiażącą Pieniny wraz z całym łukiem Karpat z lasami północnej Europy i północnej i środkowej Azji stanowią gatunki tajgowe, których jest tu dziewięć: Nucifraga caryocatactes (L.), Pyrrhula pyrrhula (L.), Parus atricapillus L., Turdus pilaris L., Picoides tridactylus (L.), Dryocopus martius (L.), Aegolius funereus (L.), Glaucidium passerinum (L.) i Tetrastes bonasia (L.). Gatunki te sa zreszta charakterystyczne dla całego łuku Karpat. Z gatunków tajgowych, występujących w zachodniej i środkowej Europie, brak w Pieninach zasadniczo: Carduelis citrinella (PALL.), Tetrao urogallus L. i Strix uralensis PALL. (STEGMAN, 1931). Pierwszy jest endemitem górskiej tajgi zachodnio-europejskiej, a dwa pozostałe występują w łuku Karpat, natomiast nie legną sie obecnie w Pieninach. Z gatunków, które w okresie legowym cechują się dysjunkcją rozsiedlenia na góry i strefę borealną, występują w Pieninach: Turdus torquatus L., Picoides tridactylus (L.) i Nucifraga caryocatactes (L.). Z tych jednak jedynie dzięcioła trójpalczastego uważa HOLDHAUS (1954) za gatunek typowo boreoalpejski.

Osobne zagadnienie stanowi przynależność podgatunkowa gila *Pyrrhula pyrrhula* (L.) z Pienin. Wymiary gilów pochodzących z Pienin przedstawione są na tabeli 3. Wśród tych okazów (rozpatrując jedynie okazy datowane) zaznacza się wyraźny podział na dwie grupy: pierwsza, stanowiąca większość, o długości skrzydła 85—94 mm występuje w Pieninach cały rok i gnieździ się tam, druga zaś reprezentowana jest jedynie przez dwa samce, strzelone późną jesienią i wczesną wiosną (długość skrzydła 98 i 99 mm), które należały do stad zimujących, przyb łych z północy.

Wymiary 13 okazów pochodzących z Chorwacji (RUNCER, 1950), które wynoszą 88–94 mm, a także 3 okazów zebranych przez FRYDRYCHIEWICZA (1934) w Karpatach Wschodnich (87–93 mm) mieszczą się w rozpiętości wymiarów serii pieniń-

114 ...

			sam	ce d	FO							sami	ce 92	
Data	dł. pt.	skrz.	uwagi	g	ata		dł. pt.	skrz.	uwagi	dat	R	dł. pt.	skrz.	uwagi
e.,	ca 160	88	okazy wysta- wowe Muze-		12.	57	167	91		6.		ca 165	90	okazy wysta- wowe Muze-
æ.	ca 165	88	um F. F. N. W Krościenku	23.	Ļ	58	166	90		804		ca 170	91	Krościenku koz motwił
15. 1057	162	16	- Dez meury k	23.	.	58	166.	06		30. 10	. 57	170	87	— nez men y A
17. 10. 57	163	16		13.	4.	58	174	98	(*	1. 11	. 57	169	88	
24. 10. 57	162	88	(*	4	5.	58	165	06		14. 11	. 57	163	87	
30. 10. 57	177	89	(*	24.	11.	58	195	66		14. 11	. 57	163	87	
1. 11. 57	174	6		27.	10.	59	160	90	(*	13. 4	58	174	92	(*
14. 11. 57	167	91		27.	10.	59	157	90	(*	4. 5.	58	161	85	(*
25. 11. 57	182	94								27. 10	. 59	161	06	(*
*) okazy	znajdı	ujące s	üę u osób pry	watn	ych.									

Acta Zoologica nr 10

65

413

5



Ryc. 3. Diagram, przedstawiający wahania długości skrzydła gilów Pyrrhula pyrrhula (L.) z rozmaitych populacji (według VAURIE, 1956), na który naniesiono dane z Pienin. Cyfry na osi poziomej oznaczają miejsca, gdzie populacje były badane: 1 - Archangielsk (2 okazy), 2 - Psków, 3 - Środkowa Szwecja, 4 - Południowe Niemcy, 5 - Pieniny, 6 - Bułgaria, 7 — Austria, 8 — Holandia, 9 — Anglia, 10 — zachodnia Francja, 11 — Hiszpania. Populacje oznaczone cyframi 1—7 należą do formy typowej Pyrrhula pyrrhula pyrrhula (L.)

skiej, należącej do populacji osiadłej. FRYDRYCHIEWICZ (1934) zalicza zebrane przez siebie okazy do formy *P. p. coccinea* GM., którą uważa za synonim formy *P. p. germanica* (BREHM). Podobnie RUNCER (1950) i HANZAK (1954) zaliczają gile zebrane w Chorwacji i Tatrach Niżnych do formy germanica (BREHM). Przyczyn tego należy się doszukiwać w podziale systematycznym podanym przez STRESEMANNA (1919) i cytowanym później przez NIETHAMMERA (1937). Przedstawia się on następująco:

1) forma typowa *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.), zamieszkująca północną Europę i kraje nadbałtyckie, a dalej Karpaty, Jugosławię, Bułgarię i południową część Alp i Austrii;

2) forma *Pyrrhula pyrrhula minor* ВRЕНМ, występująca w Europie zachodniej (północno-zachodnie Niemcy, Francja i północna część Półwyspu Pirenejskiego);

3) forma pośrednia *Pyrrhula pyrrhula germanica* (BREHM), zajmująca tereny środkowych i wschodnich Niemiec, północną część Alp i Sudety.

Podział ten oparty jest zasadniczo na jednej cesze taksonomicznej, jaką jest długość skrzydła. NIETHAMMER (1937) podaje dla tych trzech podgatunków następujące rozpiętości:

P. p pyrrhula (L) - 89-99 mm,

P. p. germanica (BREHM) - 83-94 mm,

P. p. minor BREHM - 79-87 mm.

Według ostatnich badań nad przynależnością podgatunkową gila w Palearktyce (VAURIE, 1956, 1959) okazuje się, że formy germanica BREHM i coccinea GM. są synonimami formy typowej P. p. pyrrhula (L.), obok której występuje w Europie środkowej jedynie forma europaea VIEILL. (= minor BREHM) oraz iberiae Voous na półwyspie Pirenejskim i pileata MACGIL. na Wyspach Brytyjskich. Obie formy środkowo-europejskie: P. p. pyrrhula (L.) i P. p. europaea VIEILL. wykazują zmienność geograficzną w sposób ciągły, objawiającą się w stopniowym zmniejszaniu wymiarów skrzydła w miarę postępowania na południe Europy, przy równoczesnym wzroście długości u populacji zamieszkujących wysokie góry.

Stosunek wymiarów serii gilów pienińskich do danych z innych serii został przedstawiony na diagramie zaczerpniętym z pracy VAURIE (1956), na który naniesiono dane z Pienin (ryc. 3). Okazuje się, że pienińskie okazy z populacji osiadłej 5*

Z. Bocheński

należą do formy typowej *P. p. pyrrhula* (L.) i są zbliżone wielkością do pochodzących z Niemiec i Bułgarii, natomiast przylatujące na zimę są większe od podanych dla Szwecji (mieszczą się jednak w granicach podanych przez NIETHAMMERA, 1937 dla formy typowej).

PODZIĘKOWANIA

Pragnę na tym miejscu wyrazić serdeczne podziękowanie prof. drowi J. STACHOWI, Dyrektorowi Krakowskiego Oddziału Instytutu Zoologicznego P. A. N. za umożliwienie mi przeprowadzenia badań pienińskich. Gorące podziękowania składam także mgrowi inż. J. ZAREMBIE, Dyrektorowi Pienińskiego Parku Narodowego, za przychylne nastawienie do badań i wszelką pomoc, a także doc. drowi J. FUDAKOWSKIEMU i doc. drowi B. FERENSOWI za wiele cennych rad w trakcie pisania niniejszej pracy. Za pozwolenie opublikowania ustnych wiadomości dziękuję drowi B. CAMPBELLOWI, drowi S. CRAMPOWI, doc. drowi B. FERENSOWI i inż. Z. KARCZEWSKIEMU. Osobne podziękowanie składam p. T. OLESIOWI z Krościenka za wydatną pomoc w zbieraniu materiałów z Pienin.

PIŚMIENNICTWO

BALAT F., HAVLIN J. & HUDEC K. 1955. Ptačí zvířena Vysokých Tater. Zool. a Entom. Listy, IV (XVIII), nr 4: 329–352. Brno.

BAŁUK S. 1949. Giną ostatnie orły w Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz., V, nr 9/10: 24-28. Kraków.

BARAŃSKI S. 1954. Nowe stanowisko lęgowe bociana czarnego (Ciconia nigra L.) w Górach Świętokrzyskich. Chrońmy Przyr. Ojcz., X, nr 3/4: 76–80. Kraków.

BENSON L. 1950. Migrating red-footed falcon on the Széklerland. Aquila, 51-54: 187. Budapest.

BERETZK P. 1950. The avifauna of the Fehérto near the town Szeged. Aquila, 51-54: 51-80. Budapest.

BOCHEŃSKI Z. 1958. O legach pluszcza. Wszechświat, z. 7/8: 194–195. Kraków.

— 1959. Bocian czarny w Pieninach. Chrońmy Przyr. Ojcz., XV, nr 2: 30—32. Kraków.

- BOCHEŃSKI Z. 1960. Pokarm puchacza w Pieninach. Acta Zool. Cracoviensia, vol. V.: 311-334. Kraków.
- CORTI U. A. 1955. Die Vogelwelt der Alpen. Acta XI. Congressis Internationalis Ornitologici, Basel. s. 59-71.
- CURRY-LINDAHL K. 1950. Berguvens, Bubo bubo (L.), forekomst i Sverige jämte nagot om dess biologi. Var Fagelvärld, 9, no 3: 113—165. Stockholm.
- CZUBIŃSKI Z. 1948. Orzeł, żuraw i bocian czarny gnieżdżą się koło Sławna na Pomorzu Zachodnim. Chrońmy Przyr. Ojcz., IV, nr 11/12: 45—46. Kraków.
- DOMANIEWSKI J. 1916. Krytyczny przegląd awifauny Galicji. Pam. Fizjograf., XXIII, Dział: Zoologia, str. 5-83. Warszawa.
 - 1929. Przegląd krajowych form rzędu Falconiformes. Spr. Kom. Fizjogr. PAU., LXIII: 209—227. Kraków.
 - 1930. Przegląd krajowych form rzędu Colymbiformes. Fragm. Faun. Mus. Zool. Pol., I: 201-7. Warszawa.
 - 1951. Ornitologia łowiecka, t. II, 1-122. Warszawa.
- DUNAJEWSKI A. 1936. Materiały do występowania czarnego bociana (Ciconia nigra L.) w Polsce. Acta Ornith. Mus. Zool. Pol., II: 1—26, mapa. Warszawa.
- 1938. Ptaki (Aves). W dziele zbiorowym pod red. T. JACZEWSKIEGO i T. WOLSKIEGO "Fauna słodkowodna Polski", 3: s. 1—426. Warszawa.
- DRECHSLER. 1954. Uhu-Dämmerung.
- FABIJANOWSKI J. 1957. Kształtowanie krajobrazu w okolicy Szczawnicy. Ochrona Przyrody, 24: 65—156. Kraków.
- FARKAS T. 1954. Bird-Faunistical and Coenological Researches at the Lake of Solymar. Aquila, 55—58: 148—158. Budapest.

FATIO V. 1899—1904. Faune des Vertébrés de la Suisse, vol. III, cz. 1 i 2. FERENS B. 1950. Ptaki Żywiecczyzny. Mat. do Fizjogr. Kraju, nr 25: 1—96.

- Kraków. — 1953. Puchacz Bubo bubo (LINNÉ) w Polsce. Ochrona Przyr., 21: 78—
- 1953. Puchacz Bubb bubb (LINNE) w Polsce. Ochrona Frzyr., 21: 78-114. Kraków.
- 1954. Skałka Filipczańska i jej godna ochrony fauna. Chrońmy Przyr. Ojcz., X, nr 2: 25—35. Kraków.
- 1955. Ptaki. W dziele "Tatrzański Park Narodowy", s. 192—223. Kraków.
- FERIANC O. 1955. Prispevok k stavovcom Žitného ostrova I. Biológia, X, nr 3: 308. Bratislava.
- & FERIANCOVA Z. 1958. Vtáky Vysokých Tatier a poznámky k ich vyškovému rozšireniu a k ekológii. (Dokončenie). Acta Fac. R. Nat. Univ. Comeniae., Zool., II, Fasc. VII—IX: 483—516. Bratislava.
- FRYDRYCHIEWICZ J. 1934. Ptaki zebrane w południowo-wschodniej części Karpat Polskich. Acta Ornith. Mus Zool. Pol., I: 303—320. Warszawa.
- FUDAKOWSKI J. 1951. Świat zwierzęcy Tatr. 1—152. Warszawa.
- GRODZIŃSKI W. 1957. Materiały do fauny kręgowców Bieszczad Zachodnich. Zesz. Nauk. U. J., Zool., 1: 177–221. Kraków.

- HANZAK J. 1946. Přispěvek k poznání avifauny Králického Snéžniku. Sylvia, VIII: 67–74. Praha.
 - 1954. Vertikálni rozšiřeni a ekologie některých ptačich druhů v Nízkych Tatrach. Ochrana Přírody, IX, nr 5: 139—150. Praha.
- HARTERT E. 1905, 1912–1921. Die Vögel der Paläarktischen Fauna. Bd. 1 i 2.
- HOLDHAUS K. 1954. Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. Innsbruck.
- HUDEC K. 1956. Ptactvo ve Vysokých Tatrach. Živa, IV(XLII), nr 3: 116-118. Praha.
- 1958. Výskyt budnička horského (Phylloscopus bonelli) na Slovensku. Sylvia, XV: 234—5. Praha.
- KAPUŚCIŃSKI S. 1952. Nowe stanowisko lęgowe bociana czarnego (Ciconia nigra L.) oraz niektóre szczegóły z jego biologii. Chrońmy Przyr. Ojcz., VIII, nr 6: 34–42. Kraków.
- KARAMAN S. 1950. Ornitofauna Skopske Kotline. Larus, III: 196-280. Zagreb.
- KLIMA M. & URBANEK B. 1958. Ekologická studie o linduškách v Krkonošich. Zool. Listy, VII(XXI), nr 1: 24-37. Brno.
- Kocyan A. 1884. Ptaki spostrzegane po stronie północnej Tatr. Pam. Tow. Tatrz., IX: 50-70. Kraków.

KRZANOWSKI A. 1950. Ptaki Jeziora Rożnowskiego. Ochrona Przyrody, 19: 178—185. Kraków.

- KULCZYŃSKI S. 1928. Zespoły roślin w Pieninach. Bull. d. l'Acad. Pol. d. Sc. et Lettr. Cl. d. Sc. Math. et Nat., Ser. B: 57-203. Kraków. (za rok 1927).
- KUNTZE R. 1934. Problemy zoogeograficzne Pienin. Kosmos, LIX, ser. B: 217-242. Lwów.
- Kux Z. 1953a. Skalní drozdi (*Monticola saxatilis* L.) na Pavlovských Kopcích a v Bilých Karpatech. Sylvia, XIV: 111–112. Praha.
 - 1953b. Hnizdiště volavek červených (Ardea purpurea) na Východním Slovensku. Sylvia, XIV: 129—130. Praha.
 - , SVOBODA S. & HUDEC K. 1955. Přehled Moravského ptactva. Časopis Moravského Musea (Acta Musei Moraviae), XL: 155—219. Brno.
- LACK D. 1958. Weather Movements of Swifts 1955-1957. Bird Study. 5(3): 128-142. Oxford.

NIETHAMMER G. 1937—1942. Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. 1—3. Leipzig.

- NIEZABITOWSKI (LUBICZ-) E. 1903. Materiały do fauny kręgowców Galicji. Zwierzęta kręgowe okolic Rytra. Spraw. Kom. Fizj., XXXVII: 3—14. Kraków.
- PALMGREN P. 1930. Quantitative Untersuchungen über die Vogelfauna in den Wäldern Südfinlands. Acta Zool. Fenn. 7. Helsinki.
- PATAKI E. 1950. Alpine accentor at Budapest. Aquila, 51-54: 193. Budapest.
- PAWŁOWSKI B. 1959. Szata roślinna gór polskich. W pracy zbiorowej pod red. W. Szafera "Szata roślinna Polski". T. II: 189–253. Warszawa.

PIKULA J. 1958. Avifauna Belanských Tatier. Sbornik prac o Tatranskom Národnom Parku, 2: 110—126. Osveta.

RUNCER D. 1950. Ptice Gorskog Kotara. Larus, III: 65-187. Zagreb. SCHENK J. 1918. Fauna Regni Hungariae. Aves. Budapest.

- SITOWSKI L. 1916. Ptaki Pienin (część I). Spraw. Kom. Fizjogr., L: 44-81. Kraków.
- 1923. Charakter i osobliwości przyrody pienińskiej. Ochrona Przyrody, 3: 47-55. Kraków.
- 1931. Ptaki Pienin (Część II). Sprawozd. Kom. Fizjogr. PAU, LXV: 167—171. Kraków.
- 1946. Rzadsze gatunki ptaków w Pieninach. Chrońmy Przyr. Ojcz. II, nr 1/2: 20—25. Kraków.

SLADEK J. & MOSANSKY A. 1957. Príspevok k výskytu a výzive niektorych zriedkavejších druhov vtákov v posledných rokoch na Slovensku. Ochrana Přírody. XII, nr 4: 110–116. Praha.

SMÓLSKI S. 1953. Pieniny, przyroda i człowiek. Kraków.

- SOKOŁOWSKI J. 1948. Ptaki charakterystyczne dla Sudetów. Bad. Fizjogr. n. Pol. Zach. 1: 190–204. Poznań.
- 1952. Ptaki Gór Świętokrzyskich. Ochrona Przyrody, 20: 33-89. Kraków.

- 1958. Ptaki ziem polskich. Tom 1 i 2. Warszawa.

SOSNOWSKI J. 1955. Bocian czarny pod Tomaszowem Mazowieckim. Chrońmy Przyr. Ojcz., XI, nr 5: 43-44. Kraków.

STEGMAN B. K. 1931. O proischoždenii ornitofauny taigi. Dokl. Ak. Nauk SSSR: 350-357. Leningrad.

STRAUTMAN F. J. 1954. Pticy Sovetskich Karpat. Kijev.

STRESSEMANN E. 1919. Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region. Heft. 1. (wg Ferensa, 1950).

STROJNY W. 1959. Orzeł przedni w Pieninach. Chrońmy Przyr. Ojcz. 14 (6): 49-51. Kraków.

SVOBODA S. & ČERNY W. 1946. Konipas luční černochlavy (Motacilla flava feldegg) na Morave. Sylvia, VIII: 85–87. Praha.

- SZCZEPSKI J. B., KOZŁOWSKI P. 1953. Pomocnicze tabele ornitologiczne. 1-154. Warszawa.
- SZIJJ L. 1954. Prunella c. collaris SCOP. Alpine Accentor on Mount-Gellért, Budapest. Aquila, 55-58: 305. Budapest.

TACZANOWSKI W. 1882. Ptaki krajowe. Tom 1-2. Kraków.

TISCHLER F. 1941. Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. T. 1, 2. Königsberg-Berlin.

TOMEK W. 1959. Ptaki związane ze środowiskiem wodnym doliny rzeki Białej Dunajcowej. Przegląd Zool., 3, nr 1: 63-70. Wrocław.

- TURČEK F. J. 1955. Vtačie populácie troch typov lesných biocenóz na Slovensku. Biológia, 10: 293--308. Bratislava.
- 1956. On the bird population of the spruce forest community in Slovakia. The Ibis, 98(1): 24-33. London.
- 1958. Ekologické rozšírenie vtákov a cicavcov oblasti Banskej Stiavnice ako prechodovej zony. Biologické práce, 4(8): 5—43. Bratislava.
UTTENDÖRFER O. 1939. Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen. (p. 286-302. Der Uhu). Berlin.

- 1952. Neue Untersuchungen über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. (pp. 99-109: Uhu - Bubo bubo). Stuttgart.

VAURIE Ch. 1956. Systematic Notes on Palearctic Birds. No 21. Fringillidae: the Genera *Pyrrhula, Eophora, Coccothraustes* and *Mycerobas*. American Mus. Novitates, nr 1788. New York.

- 1959. The Birds of the Palearctic Fauna. Order Passeriformes. London.

WEISZ T. 1954. Ornitological News from the County of Sáros. Aquila, 55-58: 307-308. Budapest.

WILCZKIEWICZ M. 1957. Bocian czarny w Sudetach Kłodzkich. Chrońmy Przyr. Ojcz., XIII, nr 1: 45-46. Kraków.

WITHERBY H. F. et al. 1952. The Handbook of British Birds. vol. I, 1-218. London.

WODZICKI K. 1850. Systematyczny spis ptaków uważanych w dawnej Ziemi Krakowskiej. Biblj. Warsz., t. I: 351-364. Warszawa.

WODZICKI K. 1851. Wycieczka ornitologiczna w Tatry i Karpaty Galicyjskie. Leszno.

РЕЗЮМЕ

Пенины составляют отчетливо выделяющуюся горную группу в излучине Карпат. Это невысокие горы с параллелным пробегом. Их самая высокая вершина, Три Короны, имеет 982 м н. у. м. Горы эти лежат целиком в ярусе лесов, не переходя их верхней границы. Климатом Пенины разнятся от других карпатских горных групп. Тут теплее, а количество атмосферических осадков, особенно в западной части, меньше. Количество солнечных дней в Пенинах болше, чем в других соседних частях Карпат, нагревание по этому сильнее; снежный покров тоньше и лежит более короткое время. Эти условия и соответственная гидрография создали на южных склонах Западных Пенин ксеротермическую среду (обрывы, сухие поля, земли неудобные для обработки). Южные склоны изобилуют скалистыми пространствами. Пенины покрыты смешанным, елово-буковым лесом, с различным процентом примеси бука, который зависит от количества влаги в почве. Восточные Пенины характеризуются большим количеством скалистых пространств, окруженных богатыми смешанными лесами. Обзор биотопов представлен на приложенных фототаблицах.

Настояшая работа о фауне птиц Пенин, это результат трехлетних исследований в этой местности в годах 1957—59, которые автор проводил в пределах коллективных исследований фауны Пенин, проводимых Краковским Отделением Зоологического Института Польской Академии Наук. В настоящей работе были также приняты во внимание отрывочные наблюдения автора в годах 1952—56, данные из предидущих обработок (Ситовский, 1916, 1931, 1946), а также и заметки, приведенные при случае описания орнитофауны Татр (Водзицкий, 1851; Коциан, 1884).

Автор принял за натуральные границы исследуемой территории: с юга и востока, реку Дунаец, в отрезке Чорштын—Кростенко, с севера, поток Кросницу, а с запада поток Клюшковянку. С правой стороны Дунайца наблюдения проводились лишь в Недзице, на горе с развалинами замка (карта — рис. 1).

Перечень видов птиц, найденных в Пенинах, в сумме заключает 161 видов. Из этого числа 92 гнездятся там несомненно, а гнездование четырех остальных очень вероятно.

При обработке состава фауны птиц в каждом биотопе в отдельности, я выделил из общего числа встреченных там видов, известное число таких, которые встречал по крайней мере в течении половины времени моих наблюдений на данной территории и назвал их видами "характерными". Все остальные виды я назвал "добавочными".

Птицы, констатированные в Западных Пенинах, перечислены на таблице 1. Отдельно были там помещены биотопы, лежащие на южных склонах гор и отдельно на северных. Характерные виды обозначены значком "х", добавочные, значком "о". Оказывается, что среди 82 видов на таблице 1, находятся такие, которые встречаются на южной стороне (9) и такие, которые встречаются исключительно на северной (16). Отбросив разные посторонные факторы, как например, известную дозу случайности по отношению к редким видам, не принятие во внимание с южной стороны в таблицы Дунайца, при одновременном учете Кросницы с северной стороны, заметим, что большую роль играют тут факторы среды, а среди них гидрографические факторы. В связи с этими факторами среды, на южной стороне встречаются четыре вида: Coturnix coturnix (L.) и Saxicola rubetra (L.) встречающиеся главным образом на полях, Oenanthe oenanthe (L.), встречающийся на полях и обрывах и Monticola saxatilis (L.), связанный с выженными солнцем скалами.

На северной стороне, условия среды дали возможность пребыванию следующих 6 видов: Coccothraustes coccothraustes (L.), Sitta europaea (L.), Phylloscopus sibilatrix (Веснят.), Picus viridis L., Jynx torquilla L. и Scolopax rusticola L. Вообще говоря, это типичные виды для лиственных и смешанных лесов, ростущих на влажной почве.

Часть типичных евриэкических видов встречается одинаково многочисленно на обеих сторонах. Примером могут служить Turdus ericetorum TURT.. Fringilla coelebs L., Emberiza citrinella (L.), Cuculus canorus L. и Buteo buteo (L.).

Авифауну Восточных Пенин можно характеризовать приняв во внимание окрестности долины Пенинского Потока. Тут заклю-

чена сравнительно большая тарритория, покрытая преимущественно смешанным лесом с примесью большого процента бука. Наклон горного откоса, экспозиция и стег.ень влажности почвы, тут очень различны. Среди леса находятся две большие поляны и большое количество скал с различной экспозицией. Характерных видов птиц тут наблюдается пять (стр. 389), а в нижней части потока, еще шестой вид: *Cinclus cinclus* (L.). В списке помещено 27 добавочных видов (стр. 380—390), большинство из них, это виды, типичные для смешанных лесов. На особенное внимание заслуживает тут присутствие иволги *Oriolus oriolus* (L.), типичный вид для смешанных лесов. Территория Пенипского Потока обнаруживает большое сходство с северными склонами Западных Пенин, на что указывает, между прочим, присутствие таких видов, как *Erithacus rubecula* (L.), *Coccothraustes coccothraustes* (L.), *Phylloscopus sibilatrix* (Веснят.) и *Scolopax rusticola* L.

С целью выделения Пенинского Перелома 25 километровый отрезок Дунайца, проходящий через Пенипы, разделен был на три части. Каждая из этих трех частей была охарактеризована в отделности, при чем были выделены характерные и добавочные виды. Первый отрезок заключает Дунаец от Чорштына до Сромовец Нижних (характерные виды — стр. 391, добавочные стр. 392—3), второй отрезок, это Перелом Дунайца от Сромовец до Щавницы (характерные виды — стр. 394, добавочные стр. 394), третий отрезок тянется от Шавницы до Кростенка (характерные виды — стр. 395, добавочные — стр. 395-6). При сравнении этих трех отрезков оказывается, что самое большое накопление водноболотных видов, в отношении частоты их появления, замечается в Проломе. Большинство из них, это лесные виды. В противоположности к Пролому, на протяжении первого отрезка, наряду с водно-болотными видами, встречаются главным образом виды, типичные для открытых пространств.

Вообще надо заметить, что авифауна Дунайца на пенинском отрезке, богаче, чем фауна потоков в Татрах, в особенности по отношению к водно-болотным видам. Однако она беднее по сравнению с другими реками предгория, к. нп. Белой Дунайцовой (Томек, 1959). Несомненно это связано с малой разнообразностью берегов Дунайца на пенинском отрезке. Берега эти не имеют разграниченных водно-болотных биотопов.

Смешанная популяция птиц, живущих в пенинских лесах, которые причислены были Кульчинским (1928) по большей части в Abieto-fagetum pieninicum а Павловским (1959) к Fagetum carpaticum является в принципе очень похожа на описанную Турчком (1956) популяцию еловых лесов Словакии. Однако при сравнении данных из Пенин с данными Турчка (1955), которые он получил, анализируя популяции трех различных типов лесных биоценозов Словакии, а также при сравнении с данными из Банской Стявницы (Турчек, 1958), оказывается,

что виды, наблюдаемые этим автором исключительно в хвойных лесах, в Пенинах встречаются в смешанных лесах и то в отделах с большим процентом примеси бука. Наровне с ними, в Пенинах встречаются виды, которые Турчек отметил для лиственных лесов типа Querceto-carpinetum и Fagetum quercetosum.

Особной задачей представляется сравнение фауны птиц Пенин с авифауной находящихся вблизи Татр, в аспекте ярусного размещения видов, наблюдаемого в высоких горах. По отношению к общему ярусному размещению растительности в Татрах, Пенины, по болшей части, находятся в предгорном ярусе, а только небольшая часть у вершин гор расположена в нижнем ярусе горных лесов. Однако растительный состав аналогичен с горными лесами Татр, находящимися в нижнем ярусе, хотя некоторые лесные районы Пенин напоминают своим общим характером верхний ярус лесов в Татрах. Среди этих лесов, на южных склонах Западных Пенин, а в особенности в Восточных Пенинах, находятся различной величины отвесные скалы и обрывы, выступающие в Татрах главным образом в найвысшем ярусе. В Пенинах нет яруса, соответствующего ярусу карликовой сосны и горных лугов.

Группировка нескольких типов растительных комплексов в невысоких горах с небольшими разницами в отношении к уровню моря, какими являются Пенины, имела специфическое влияние на состав авифауны. Обычно, в высоких горах комплексы эти располагаются очередно ярусами. Среди видов птиц, имеющих в Татрах одноярусное расселение, в Пенинах встречаются только типичные для первого яруса и яруса горных лесов (нп. Sturnus vulgaris L., Parus caeruleus L., Dryobates major (L.). Из числа видов, встречающихся в Татрах в ярусах карликовой сосны, горных лугов и горных вершин, в Пенинах замечены были лишь такие, которые имеют многоярусное расселение и которые встречаются также в более низких ярусах (нп. Falco tinnunculus L., Oenanthe oenanthe (L.), Phoenicurus ochruros (Gм.). Исключение составляет стенолаз, Tichodroma muraria (L.), который в Татрах редко встречается на скалах лесного яруса. В других горах, например в Альпах, он спускается очень низко. Это стеноэкический вид, связанный со средой скалистых стен. С другой стороны, это евритермический вид. В противополжность этому, в Татрах, исключительно в субальпийском и альпийском ярусах (карликовая сосна, горные луга, скалы) встречаются виды стенотермические и любящие холод Prunella collaris (Scop.), Anthus spinoletta (L), Acanthis flammea (L.). Виды эти на территории Пенин не гнездятся, а могут лиш случайно встречаться там зимой в качестве перелетных птиц.

Сравнение ярусного расселения семи выбранных видов птиц в разных горах Европы, представлено на таблице 2. Особенно тщательно составлены были сравнительные данные о разных частях Карпат. Рубрики, относящиеся к Альпам, разным частям Судет и Карпат были составлены в порядке продвижения с запада на восток. Самые большие колебания в ярусном расселении, в особенности его нижней границы, по сравнению с Альпами, представляет *Nucifraga caryocatactes* (L.) и *Turdus torquatus* L. Нижняя граница их расселения опускается по мере продвижения на восток. Это частично связано с изменениями среды, в которой виды эти живут. В этом сочетании, Пенины имеют характер посредний между Альпами и Татрами с одной стороны, а Восточными Карпатами с другой.

Сравнение результатов давнишних исследований орнитофауны Пенин с настоящими, дало возможность обнаружить изменения в составе этой фауны за последние несколько десятков лет. Со времени появления в печати труда Ситовского (1916) о птицах Пенин, констатировано 7 видов, которые прежде тут не гнездились. Хронологически первым из них был Riparia riparia (L.) (Ситовский, 1931), который теперь стал постоянным обитателем глинистых берегов Дунайца между Чорштыном и Сромовцами. Наблюдения в периоде гнездования указывают на то, что и Upupa epops L. и Streptopelia turtur (L.) тут гнездятся. Виды эти, по мнению Ситовского (1916), в Пенинах принадлежали к числу перелетных и залетающих. Я констатировал присутствие в периоде гнездования Glaucidium passerinum (L.) и вторичное гнездование Monticola saxatilis (L.). Этот последний вид был отмечен для Пенин в половине девятнадцатого века (Водзицкий, 1851, Коциан, 1884); Ситовский (1916) констатировал в последствии, что в его время вид этот в Пенинах не гнездился. В 1957 году, на территории Национального Парка в Пенинах начал гнездиться черный аист Ciconia nigra (L.). До этого времени он считался тут редкой залетной птицей, появляющейся во время перелетов. В последнее время, весной 1959 года, я констатировал на замковой горе в Недзице колонию гнездящихся Turdus pilaris L. Раньше вид этот замечен был в Пенинах только во время перелетов и зимой. Все приведенные тут случаи появления разных видов птиц, можно прчислить к движению в заселении территории внутри ареала данного вида. Исключение представляет Monticola saxatilis (L.), гнездование которого в Пенинах намечает северную границу его расселения в Европе.

Несколько видов не было в настоящее время констатировано в Пенинах, хотя известно, что виды эти раныше там гнездились. Уже Ситовский (1916) заметил отсутствие *Gyps fulvus* (Halb.) гнездо которого на скале в Рабштыне он описал в 1914 году. В настоящее время я не констатировал трех гнездящихся видов, отмеченных тем же автором: *Lullula arborea* (L.), *Muscicapa parva* Веснят и *Dryobates leucotos* Веснят.

Большая разница замечается в количестве дневных и ночных хищных видов птиц. В Пенинах значительно уменьшилось чи-

сленность Accipiter gentilis (L) и Accipiter nisus (L.), а из сов — Strix aluco L. и Athene noctua (Scop.). Уменьшилась также численность Perdix perdix (L.). На такое положение мого влиять несколько факторов, между прочим, плохое охотничье хозяйство в соседстве Национального Парка, в результате которого постепенно исчезают тетеревятник, перепелятник и серая куропатка. Другим фактором могло быть сравнительно большое сгущение филинов, Bubo bubo (L) на небольшой территории Пенин. Известно, что филины являются фактором, ограничивающим численность других хищных птиц.

Большинство гнездящихся в Пенинах видов птиц имеет весьма широкий ареал распространения в палеарктической области. Среди них Monticola saxatilis (L.) и Tichodroma muraria (L.) являются видами, вяжущими в известном смысле Пенины с южной Европой. Сплошную группу, вяжущую Пенины и целую излучину Карпат с лесами Азии, составляют 9 тайговых видов.

Отделную задачу представляет вопрос подвидовой принадлежности снегиря. На основании измерений целой серии экземпляров из Пенин (табл. 3) и работы Вори (1956), пенинские экземпляры следует причислить к типичной форме — *Руггниla ругrhula* (L.). Зимой численность снегирей в Пенинах увеличивается, так как сюда на зимовку залетают стада из Скандинавии.

SUMMARY

The Pieniny Mts. represent a clearly distinguished mountain group in the Carpathian range. They are not high and run latitudinally. With their highest peak, Trzy Korony, of 982 m. above sea level, the Pieniny Mts. lie whole within the wood zone and do not go beyond its upper limit. The Pieniny climate differs from the climate in other parts of the Carpathians; it is warmer and the rainfall, especially in the western region, is smaller. The number of sunny days is here greater than in other neighbouring parts of the Carpathians and the insolation stronger; the snow cover is thinner and lasts for a shorter period of time. These conditions and the particular hydrography have produced some xerothermic environments (landslips, dry fields, barrens) on the southern slopes of the Western Pieniny. These slopes abound also in rocks. The Pieniny Mts. are covered with fir-and-beech mixed woods, in which the percentage of beeches is various and dependent on the amount of water in the substratum. A great number of rocks surrounded with thick mixed woods are characteristic of the Eastern Pieniny. The survey of the environments is illustrated with the included photographs.

The present study on the Pieniny avifauna is an effect of three years' field work, which the author carried out in the years 1957—1959 as his contribution to the collective investigations into the Pieniny fauna performed by the Cracow Department of the Zoological Institute of the Polish Academy of Sciences. He took also into consideration his fragmentary observations made in the years 1952—1956 and the data from earlier works (SITOWSKI, 1916, 1931, 1946) as well as those reported on the occasion of the discussing of the Tatra avifauna (WODZICKI, 1851; KOCYAN, 1884).

The natural boundaries assumed for the area of investigation are the Dunajec River between Czorsztyn and Krościenko on the south and on the east, the Krośnica Brook on the north and the Kluszkowianka Brook on the west. On the right side of the Dunajec the observations were made only at Niedzica on the hill with a ruined castle (cf. the map — Fig. 1).

The total number of species reported from the Pieniny Mts. amounts to 161, of which 92 nest here for certain and in the case of other four species nesting is very probable.

While determining the composition of the bird fauna in particular environments I picked some species out of all observed there and called them "characteristic", i. e. such as were present at least in the half of the observations carried out in the given region. The other species were called "additional".

The birds found in the Western Pieniny have been tabulated in Table 1. The environments situated on the southern slopes have been arranged separately from those lying on the northern slopes. The characteristic species are marked with "x" and the additional ones with "o". It appears that some of 82 species specified in Table 1 may be seen only on the south side (9) and some only on the north side (16). After eliminating various, secondary factors, e. g. a dose of accident as regards the rare species and the exclusion of the Dunajec River from the table on the south, whereas the Krośnica Brook has been included

on the north, it is apparent that the environmental factors and among them the hydrographic ones play here an important role. Four species occur on the south side in connexion with these factors: *Coturnix coturnix* (L.) and *Saxicola rubetra* (L.), which are chiefly met with in fields, *Oenanthe oenanthe* (L.) observed in fields as well as on stony riverbanks and *Monticola saxatilis* (L.) attached to rock outcrops parched in the sunshine.

On the north side the environmental conditions stipulated the occurrence of six species: Coccothraustes coccothraustes (L.), Sitta europaea (L.), Phylloscopus sibilatrix (BECHST.), Picus viridis L., Jynx torquilla L. and Scolopax rusticola L. Generally speaking, they are species typical of deciduous and mixed woods on a wet substratum.

Among the birds found on both sides a distinguished difference in the frequency of occurring is particularly clearly noticeable in two species: Anthus trivialis (L.) and Erithacus rubecula (L.). The former, liking dry regions and appearing in well lighted environments, is observed, above all, on the south slope and very rarely nests on the north side; the latter, on the contrary, appears in shady and wet thickets and woods of the north slope and on the south side only in few places that fulfill these conditions at least in part.

A number of species, typically eurokous, are equally numerous on both sides. These may be exemplified by *Turdus ericetorum* TURT. *Fringilla coelebs* L., *Emberiza citrinella* (L.), *Cuculus canorus* L. and *Buteo buteo* (L.).

The avifauna of the Eastern Pieniny may be characterized by an example of the Pieniński Potok region. This embraces a rather large area covered mostly by mixed woods with a considerable percentage of beeches. The slope inclination and exposure as well as the humidity of the substratum are here various. In the middle of the wood there are two larger glades and a great number of rocks differently exposed. There are five species of birds characteristic of this place (p. 389) and in the lower part of the brook there is one species more: *Cinclus cinclus* (L.). Most of 27 additional species in the specification (p. 389—90) are typical of mixed woods and the presence of the oriole *Oriolus oriolus* L., typical of deciduous woods, deserves

Z. Bocheński

special attention. This area bears some analogies to the north slope of the Western Pieniny, which is indicated among others by the presence of such species as *Erithacus rubecula* (L.), *Coccothraustes coccothraustes* (L.), *Phylloscopus sibilatrix* (BECHST.) and *Scolopax rusticola* L. In the survey of the environments connected with the Dunajec River the elder-willow groves near Czorsztyn take first place. These are moist, watery at places, small elements of the country, deserving to be distinguished only because they have no counterpart in all the remaining regions which were investigated. The avifauna is here poor. There are 7 characteristic species and 11 additional ones (p. 390). The species typical of mixed and deciduous woods prevail. The marsh and water birds are represented only by *Motacilla alba* L. and *M. cinerea* TUNST.

The Pieniny section of the Dunajec River has been divided into three parts so that the Breach itself may be distinguished. The first part from Czorsztyn to Sromowce Niżne, is about 12 km long. The Dunajec flows here among the open spaces, chiefly cultivated fields. Woods and rocks reaching the riverbanks are rare in this part. Villages and hamlets may be seen on both sides every several kilometers. The banks of the river are here generally of clay and not high, or they are extensive stone- or gravel-banks partly overgrown by osiers. The character of the isles, a few of which are in the river, is the same; they are stony and overgrown partly with osiers. Of the 7 characteristic species of this river section (p. 391) only Motacilla alba L., M. cinerea TUNST. and in part Riparia riparia (L.) are typical of water environments. The others are birds feeding in the Dunajec region, synantropic Hirundo rustica L. and Delichon urbica (L.) as well as those breeding in woods and wooded areas near human habitations: Corvus cornix L. and Sturnus vulgaris L. The additional species are here as many as 48. Besides the birds typical of fast-running rivers or other marsh and water environments, which nest in this area, Cinclus cinclus (L.), Alcedo atthis L., Acrocephalus palustris (BECHST.), Charadrius dubius SCOP., Actitis hypoleucos (L.), others may be found here, too. These are birds only looking for food on the Dunajec and nesting in other environments: Ciconia ciconia (L.) and C. nigra (L.), those seen in the breeding season but

not nesting: Ardea cinerea L., Pandion haliaëtus (L.) or observed only in the migration time: Anas platyrhynchos L. and Vanellus vanellus L.

On the whole, these species, connected with water environments to various degrees, constitute the minority and besides them here are the species typical of open spaces lying near the Dunajec River. A part of these species are met only in the season of migration: *Pernis apivorus* (L.), *Falco subbuteo* L., or visit these places only occasionally: *Falco vespertinus* L.

The character of the Dunajec surroundings changes essentially in its second part, the Breach. Its steep banks are covered with mixed, thick woods or form high rock faces falling down directly to the river. Beside them tall occur here and there. Only the presence of stone-banks has remained unchanged but here the osier overgrowth is thinner.

All this exerts an influence on the composition of the avifauna of this region. The characteristic species amount here to 10 (p. 394) and the additional ones to 18 (p. 394). The occurrence of Actitis hypoleucos (L.) and Cinclus cinclus (L.) increases, as compared with their number in the first part, which corresponds to the greater density of these birds in the Breach. *Riparia riparia* (L.) vanishes completely; this results from the lack of clay banks suitable for breeding colonies. Besides the water and marsh species, some representatives of wood birds typical of mixed woods have been reckoned among the characteristic species, whereas the additional species embrace besides water, marsh and wood birds also mountainous species inhabiting rocks: *Tichodroma muraria* (L.) or not quite petrophil ones though willingly nesting in rock cracks and on rock ledges: *Coloeus monedula* L., *Bubo bubo* (L.).

The third and shortest section of the Dunajec River is similar to the first one for the character of its surroundings. Here the river flows among the fields and settlements (Szczawnica Niżna, Krościenko). The slopes of the eastern part of the Pieniny Mts., exposed to the north-east and covered with mixed woods, run along a considerable part of the left bank. A narrow strip of osiers, which grow over stone-banks and occasionally on bogged stagnant waters of former river beds or on sand banks, stretches along the whole length of the left side of the river. Acta Zoologica nr 10

Z. Bocheński

Of 10 characteristic species (p. 395) only 3 are water and marsh ones: Motacilla alba L., M. cinerea TUNST. and Actitis hypoleucos (L.). The field species are represented by Emberiza citrinella L. and the others are typical of the wooded areas lying among fields and of the edges of mixed woods. Among the characteristic species Delichon urbica (L.) is synanthropic. Similarly the list of 25 additional species (p. 395—6) is composed only in its small part of water and marsh birds: Acrocephalus palustris (BECHST.), Cinclus cinclus (L.) and Alcedo atthis L., whereas the remaining species are the inhabitants of the surrounding environments, namely fields, woods and human habitations.

In general, the avifauna of the Pieniny section of the Dunajec River is richer than that of the Tatra brooks but poorer than the avifauna of the other rivers running at the foot of the mountains, particularly as regards water and marsh species (TOMEK, 1959). This undoubtedly results from a small diversity of the Dunajec banks in this section, which do not produce any differentiated water and marsh environments.

The avifauna of the park on the Niedzica castle hill is somewhat different from that of the Pieniny woods. The park, at least its part, was laid out artificially. The trees of the park are spruces, larches, willow trees and in smaller numbers, oaks, limes, birches and horse chestnuts. The wooded spaces are well lighted and their undergrowth consists chiefly of shrubs which have run wild. On the north slope of the hill there are some small lime crags. The castle, which is inhabited in its lower part but whose upper part is ruined, is situated on the top of the hill. The list of 11 characteristic birds (p. 397) includes besides the wood species some others nesting in the cracks of the ruin walls: Micropus apus (L.) and Coloeus monedula L., or typical of wood edges and of both wooded and bushed areas among fields such as Carduelis cannabina (L.). Special attention should be paid to the finding of a breeding colony of Turdus pilars L. in 1959, which up to that time had been reported from the Pieniny Mts. only as a bird passing during migration or wintering here. Among the additional species beside typical wood birds there are also some typical of well lighted thickets lying among fields (Emberiza citrinella L., Sylvia communis LATH., Lanius collurio L.). Thus the avifauna composition of the park on the Niedzica castle hill approximates to that observed in the regions abounding in glades on the north slope of the Western Pieniny (e. g. Toporzyska and Stolarzówka).

The mixed population of birds inhabiting the Pieniny woods, reckoned by KULCZYŃSKI (1928) mostly in *Abieto fagetum pieninicum*, and by PAWŁOWSKI (1959) in *Fagetum carpaticum*, is as a rule very similar to the population of the fir woods in Slovakia described by TURČEK (1956). However, when comparing the data from the Pieniny Mts. to the data obtained by TURČEK (1955) as a result of the population analyses for three types of different wood biocenoses in Slovakia, as well as to the data from the woods of Banska Stiavnica (TURČEK, 1958), it appears that the species which in the region investigated by the latter author were found only in coniferous woods, in the Pieniny Mts. live in mixed woods, in their parts with a high percentage of beeches. Beside them in the Pieniny there are the species which TURČEK reported from deciduous woods of *Querceto carpinetum* and *Fagetum quercetosum* types.

The comparison of the Pieniny avifauna with that of the neighbouring Tatra Mts. from the viewpoint of the zonal distribution of the species observed in the mountains constitutes another problem. In general, several tiers are distinguished in the Tatra Mts. on the base of the zonal distribution of vegetation. These are as follows: the piedmont zone up to 800 m above sea level, the zone of highland woods (some authors distinguish here two zones: the lower zone embracing mixed woods and the upper one of coniferous woods) up to 1600 m. then the zone of dwarf pine (Pinus montana) up to about 1850m which is followed by the zone of alpine meadows and the zone of rocks. As regards this division, the Pieniny Mts. belong mostly under the piedmont zone and only a small top part is in the lower section of the zone of highland woods. However, the vegetation comosition of the Pieniny woods is, in fact, the same as that of the Tatra woods, especially of their lower division. though some parts resemble also the upper zone of woods of the Tatra Mts. in their general character. Surrounded by these woods, smaller and larger rock faces and tali, which in the Tatra Mts. occur in the highest zone, are present, above all,

6*

in the Eastern Pieniny and on the southern slopes of the Western Pieniny. Thus only the elements corresponding to the zones of dwarf pines and alpine maedows are lacking in the Pieniny environments.

The accumulation of several types of biotopes, which usually form successive zones in high mountains, in the mountains as small and covering such a narrow range of altitude above sea level, as the Pieniny are, has exerted a specific influence on the composition of the avifauna. Of the species that are distributed, as regards the height, only within one zone in the Tatra Mts., those typical of the piedmont zone and of the zone of highland woods appear in the Pieniny, e. g. Sturnus vulgaris L., Parus caeruleus L. and Dryobates major (L.). Of the species observed in the Tatra Mts. in the zones of dwarf pines. alpine meadows and rocks, only those which are dispersed over two or more zones and may be also met with in the lower zones occur in the Pieniny Mts., e. g. Falco tinnunculus L., Oenanthe oenanthe (L.), Phoenicurus ochruros (GM.). Tichodroma muraria (L.), which is rarely observed in the Tatra Mts. on rocks in the zone of woods, is the only exception. However, in other mountains, e. g. in the Alps, it comes down very low. This is a species living only in a distinctly defined, narrow type of environments - namely on rock faces. On the other hand, T. muraria (L.) is a eurithermic species. Contrary to it. Prunella collaris (SCOP.), Anthus spinoletta (L.) and Acanthis flammea (L.) inhabiting only the subalpine and alpine zones (dwarf pines, highland meadows and rocks) in the Tatra Mts. are stenothermic and cold-liking and this is why they do not breed in the Pieniny region but may be found here by chance only in winter as visiting species.

The comparison of the occurrence and distribution, as regards the height, of seven selected species of birds in various European mountains is presented in Table 2. The comparative data from different parts of the Carpathians have been particularly carefully set side by side. The items referring to the Alps, different parts of the Sudeten and the Carpathians are arranged successively so that they represent the mountains according to their geographic situations from the west eastwards. The most remarkable oscillation of the altitudinal distribution and especially of its lower boundary, as compared with the

Alps, is that of Nucifraga caryocatactes (L.) and Turdus torquatus L. The lower boundary of distribution falls for N. caryocatactes (L.) gradually as we go eastwards from about 1000 m in the Alps, with a rapid decline in the Karkonosze Mts. connected with the lowering of the boundary of fir woods; it rises again up to 1000 m to fall next to 800 m in the Middle Sudeten. the Żywiec Beskida and the Western Bieszczady and finally comes down to 400 m above sea level in the Eastern Carpathians. The analogous decline of the distribution boundary but with grater oscillations may be seen in the case of Turdus torquatus L. This phenomenon is partly connected with the change of habitats in both the species. For, while in the Alps, Sudeten and Tatra they appear chiefly in coniferous woods, in the Pieniny Mts. they live in mixed woods and in the Western Bieszczady, where the latter are lacking, in beech woods. In the Eastern Carpathians they are observed both in coniferous, mixed and beech woods. In this juxtaposition the character of the Pieniny Mts. appears medial, between the Alps and the Tatra Mts. on one side and the Eastern Carpathians on the other.

The comparison of the results of the older studies on the Pieniny avifauna with the present ones shows the differences and changes that have occurred in this region over the last tens of years. 7 new species have been stated for certain in the Pieniny Mts. since the first study published by SITOWSKI (1916) on the birds of this region. Riparia riparia (L.) appeared first (SITOWSKI, 1931) and at present it is a steady inhabitant of the clay banks of the Dunajec R. between Czorsztvn and Sromowce. The observations carried out during the breeding season point to the nesting of Upupa epops L. and Streptopelia turtur (L.), which according to SITOWSKI belonged previously to the species passing or visiting here. Recently I have also found out the presence of Glaucidium passerinum (L.) in the breeding season and the re-nesting of Monticola saxatilis (L.). The latter was reported from the Pieniny in the middle of the XIX-th century (WODZICKI, 1851; KOCYAN, 1884) and then SITOWSKI (1916) stated that it did not nest in the Pieniny Mts. in his days. In 1957 Ciconia nigra (L.) began to nest in the grounds of the Pieniny National Park where it had been reported only as a bird very rarely visiting in the migration season.

At last in 1959 I found a breeding colony of *Turdus pilaris* L. on the Niedzica castle hill. This species had been known here before only from migration and wintering. All the cases discussed here with the exception of *Monticola saxatilis* (L.), whose breeding site in the Pieniny Mts. marks the northern boundary of its distribution in Europe, may be treated as the species invading new territories within the limits of their general area of distribution.

Single observations of Columba oenas L. and Phylloscopus bonelli (VIEILL.) during their breeding season may suggest the nesting of these species, which, however, has not heen stated assuredly. As for *Turdus torquatus* L., a remarkable increase of its population in the Pieniny Mts. is observed now as compared with the beginning of the present century.

Several species have not been seen in the Pieniny Mts., though they nested here before. Already SITOWSKI (1916) noticed the lack of *Gyps fulvus* (HALB.) whose last nest on the rock of Rabsztyn had been mentioned by him in 1914. Now I have not found three species given by him as breeding here: *Lullula arborea* (L.), *Muscicapa parva* BECHST., *Dryobates leucotos* BECHST.

Great differences are noticeable in the quantitative occurrence of diurnal and nocturnal birds of prey during the last 50 years. The population of *Accipiter gentilis* (L.) and *A. nisus* (L.) as well as of such owls as *Strix aluco* L. and *Athene noctua* (SCOP.) have decreased distinctly. The number of *Perdix perdix* (L.) has diminished, too. Several factors might influence the present condition. The faulty shooting policy in the neighbourhood of the Pieniny National Park is one of them and in result goshawks, sparrow-hawks and partridges are vanishing. A comparatively great density of eagle-owls *Bubo bubo* (L.) in the small Pieniny region may be another factor, for it is known that the presence of eagle-owls limits the number of other birds of prey.

Of 161 species reported from the Pieniny region at present about 96 are breeding ones. Most of them are distributed widely in the Palearctic.

Monticola saxatilis (L.) and partly Tichodroma muraria (L.) inhabiting the mountains of South and Middle Europe and

Asia are species which link the Pieniny Mts. to South Europe.

The taiga species, which are 9 here, constitute a compact group as far as their origin is considered. They are: Nucifraga caryocatactes (L.), Pyrrhula pyrrhula (L.), Parus atricapillus L., Turdus pilaris L., Picoides tridactylus (L.), Aegolius funereus (L.), Glaucidium passerinum (L.) and Tetrastes bonasia (L.). Besides these species are characteristic of the woods of the whole Carpathian arch. The other taiga species reported from various parts of the Carpathians, i. e. Tetrao urogallus L. and Strix uralensis PALL. are lacking in the Pieniny Mts.

Another problem is to what subspecies the bullfinches $Pyrrhula \ pyrrhula$ (L.) from the Pieniny Mts. belong. The measurements of the collected series of the Pieniny bullfinches are shown in Table 3. On the basis of the data published by VAURIE (1956) we can reckon all these birds in the typical form of $P. \ p. \ pyrrhula$ (L.). If we compare their measurements with those of bullfinches from other European regions (cf. Fig. 3), it will appear that the breeding population settled down in the Pieniny Mts. is related to the birds from South Germany and Bulgaria. From late autumn until early spring the number of bullfinches increases in the Pieniny Mts., for the flocks that have come from Northern Europe are observed here then. The measurements of two specimens shot at that time indicate the fact. These measurements were characteristic of the Scandinavian population.

Explanation of figures

Fig. 1. Map of the Pieniny Mts. 1 — boundary of investigated area, 2 — line dividing the Western Pieniny (Czorsztyn region) from the Eastern Pieniny, 3 — crags, 4 — nesting place of *Ciconia nigra* (L.), 5 — nesting place of *Bubo bubo* (L.), 6 — nesting place of *Monticola saxatilis* (L.), 7 — colony of *Turdus pilaris* L., 8 — places inhabited by *Tichodroma muraria* (L.), 9 — nest of *Picoides tridactylus* (L.). The figures placed beside the marks denote the year of observations. A—A and B—B: lines of the profiles represented in Fig. 2.

Fig. 2. Two overheighted profiles of the Western Pieniny ridge cross sections corresponding with the lines marked in the map (Fig. 1). The differences between the environments of the north and the south slopes are shown in them. 1 — bushes, 2 — coniferous wood, 3 — mixed wood, 4 — cultivated fields, 5 — villages and hamlets, 6 — tali and stone-fields, 7 — rocks.

Fig. 3. Diagram showing the length of wings in bullfinches *Pyrrhula pyrrhula* (L.) of various populations (acc. to VAURIE, 1956) with the data from the Pieniny Mts. marked in it. The figures on the horizontal axis denote the places in which these populations were examined: 1 - Archangelsk, 2 - Pskov, 3 - Middle Sweden, 4 - South Germany, 5 - Pieniny Mts., 6 - Bulgaria, 7 - Austria, 8 - Holland, 9 - England, 10 - West France, 11 - Spain. The populations marked with figures 1-7 belong to the typical form of *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.).

Explanation of tables

Table 1. (p. 383—5) Comparison of the avifauna composition on the north and the south slope of the Western Pieniny. "x" — characteristic species, "o" — additional species, the species marked with "zalatujący" do not nest but visit here. 1 — serial number, 2 — species, 3 — Krościenko — village and fields, 4 — Krośnica valley — brook and grove, 5 — Toporzyska, Łupisko parklands and woods, 6 — Biały Potok valley — beech and fir wood, 7 — Sromowce Niżne — village, 8 — Sromowce fields, 9 — Kąty, Rabsztyn etc. — tali, rocks and such, 10 — Nowa Góra — woods, 11 — Sobczański ravine — wood, rocks, brook, 12 — notes. Columns 3—6: north slope, columns 7—11: south slope.

Table 2. (after p. 404) Distribution of 7 selected species in the breeding season acc. to the altitude in various montains of Europe (the altitude of the highest peaks and the upper wood boundaries are given for particular mountain groups). Asterisk denotes the species visiting occasionally, horizontal arrow under the number — the species appearing from the given altitude

up to the highest rising, cross — the species reported from the given area without more distinct data as regards their altitude distribution.

Table 3. (p. 413) Measurements of bullfibches Pyrrhula pyrrhula (L.) from the Pieniny Mts. (in mm.). The date of collecting as well as the total length of each bird and of its wing are given.

Explanation of photographs

Pl. LIII, phot. 1. South view of Macelowa Góra. Crags and tali thinly overgrown with trees in the lower part. Nesting place of *Monticola saxatilis* (L.) in 1957 and 1958.

Pl. LIII, phot. 2. Ridge parts of the Western Pieniny. The view from the south side. Typical biotope of Anthus trivialis (L.) and Emberiza citrinella L.

Pl. LIV, phot. 1. Trzy Korony — the view from the west side. Steep rock faces being the biotope of *Falco tinnunculus* L. and *Tichodroma muraria* (L.).

Pl. LIV, phot. 2. Fragment of the Dunajec Breach in the Pieniny Mts. with a stonefield in the foreground being the biotope of teh *Actitis hypoleucos* (L.) and *Charadrius dubius* Scop.

Pl. LV, phot. 1. Young *Bubo bubo* (L.) on the nest on a rock ledge of Rabsztyn in the Western Pieniny (June 1958).

Pl. LV, phot. 2. Young *Turdus pilaris* L. of the breeding colony in the park on the castle hill at Niedzica.

Pl. LVI. . Ciconia nigra (L.) on the nest in the Western Pieniny (May 1958).

Tablica LIII

- Fot. 1. Południowe skłony Macelowej Góry. Dolną część stoku stanowią skałki i usypiska 12adko porosłe drzewami. W roku 1957 i 1958 gnieździł się tu *Monticola saxatilis* (L.).
- Fot. 2. Partie grzbietowe Pienin Zachodnich widok od strony stoku południowego. Jest to typowy biotop Anthus trivialis (L.) i Emberiza citrinella L.

2 de



Auctor phot. Z. Bocheński

Tablica LIV

- Fot. 1. Trzy Korony widok od strony zachodniej. Strome ścianki skalne są biotopem *Falco tinnunculus* L. i *Tichodroma muraria* (L.).
- Fot. 2. Fragment przełomu Dunajca w Pieninach. Na pierwszym planie kamienisko — biotop Actitis hypoleucos (L.) i Charadrius dubius SCOP.

Acta Zoologica Cracoviensia, t. V

1

2

Auctor phot. Z. Bocheński

Tablica LV

Fot. 1. Młody puchacz Bubo bubo (L.) na gnieździe w Pieninach Zachodnich na półce skalnej Rabsztyna w czerwcu 1958.

Fot. 2. Młody kwiczoł *Turdus pilaris* L. z kolonii lęgowej w parku na górze zamkowej w Niedzicy.

Acta Zoologica Cracoviensia, t. V



, 1



2

Auctor phot. Z. Bocheński Pl. LV

Tablica LVI

Bocian czarny Ciconia nigra (L.) na gnieździe w Pieninach Zachodnich w maju 1958.



Auctor phot. Z. Bocheński

Acta Zoologica nr 10

Redaktor zeszytu: doc. dr K. Kowalski

Państwowe Wydawnictwo Naukowe - Oddział w Krakowie 1960

 Nakład 800+150 egz. — Ark. wyd. 5,25
 Ark. druk. 6¹/₈ + 1 wkł. — Papier rotogr. sat. kl. III

 80 g 70×100
 Zam. 91/60
 Cena zł 18,—

Drukarnia Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie