

Andrzej Dunajewski

P T A K I D R A P I E Ź N E

Polski i północnych krajów
słowiańskich

Egzemplarz Nr 4, ofiarowany

Władysławowi Rydzewskiemu

Odbito na prawach rękopisu 15 egz. numerowanych i
dedykowanych na użytek prywatny znajomych autora.

s. 1-115.

Warszawa 1943

INSTYTUT ZOOLOGICZNY PAN
Dział Dokum. i Bi. Moskwa
ARCHIWUM
rcin.org.pl/miiz

Instytut Zoologiczny
P. A. N.
ARCHIWUM



P T A K I
D R A P I E Z N E
FALCONIFORMES

INNE NAZWY:

Accipitres Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1
Raptores Illiger 1811, Prodr. syst. Numa. IV.
Rapaces Temminck 1820, Man. d'Ornith.
Accipitriformes Sharpe 1891, Review of rec.
--- att. --- to classify Birds.

We wszystkich prawie wielkich dziełach doby obecnej przyjęta jest nazwa Falconiformes, stworzona dla tego rzędu w obecnie ustalonym jego zakresie przez Gadowa w r. 1893.

Charakterystyka morfologiczna.

Cechy zewnętrzne: dziób i pazury silnie łukowate, ostre i szpiczaste, przystosowane do rozrywania mięsa, nasada dzioba pokryta woskówką. U rodzaju Gypaëtus woskówka jest pokryta piórkami, u innych zupełnie naga albo pokryta częściowo drobnymi, włoskowatymi piórkami.

Lotek pierwszorzędnych 11, drugorzędnych o jedną mniej niż odpowiadających im pokryw skrzydłowych /zjawisko zwane diastataksją/.

Sterówek przeważnie 12, czasem 14.

Puch pokrywa całe ciało.

Kciuk dobrze rozwinięty i osadzony na tym samym poziomie co przednie palce /tzw. kciuk poziomy/, z wyjątkiem rodziny Serpentariidae /u której jest wzniesiony/.

Cechy wewnętrzne: Nozdrza oddzielone od siebie przegrodą nosową, tylko u rodziny Cathartidae połączone na przestrzał.

Szyja przeważnie Erötka, u niektórych gatunków dość długa, kręgosłup szyjnych 14-15, czasem 17 /u niektórych przedstawicieli podrodziny Aegyptinae/.

--- Grzebienie mostka bardzo silnie rozwinięte, tylny jego brzeg bez wycięć, oprócz rodziny Cathartidae.

Dobrze rozwinięte, Rözeiägliwë wore, magazynujące i częściowo filtrujące pokarm; u rodzaju Milyus wsteczne, funkcjonujące tylko u pisklat. Jelita ślepe słabo rozwinięte, u rodziny Cathartidae praktycznie zupełnie.

Gruczoł kuprowy dobrze rozwinięty.

Obojczyk opiera się o mostek i zrasta z nim chętnie lub za pośrednictwem tkanki łącznej. Kość przedczołowa /os praefrontale/ posiada wyrostek nadoczodołowy /processus superorbitalis/, z powodu czego brew silnie wystaje nad okiem; wyjątek stanowią rodzina Cathartidae i rodzaj Pandion.

Piśmiennictwo.

Piśmiennictwo zawierające wiadomości o ptakach drapieżnych jest bardzo duże. Dla łatwiejszej orientacji zostało ono podzielone w sposób następujący: poniżej wyszczególniono dzieła ogólne, zarówno dotyczące specjalnie drapieżników jak i omawiające interesujące nas obszary. Następnie osobno wyszczególniona jest literatura omawiająca pożywienie ptaków drapieżnych, ponieważ jest ona bardzo obfita a zagadnienie to posiada odrębne znaczenie. Prace dotyczące tylko jednego gatunku ptaka natomiast nie figurują w tych dwu wykazach, lecz są podane przy odnośnych gatunkach. Jeśli jakieś dzieło ogólniejsze omawia szczególnie dokładnie pojedynczy gatunek lub stanowi jedyne źródło wiadomości o nim, zrobiono o tym odpowiednią wzmiankę.

Względy techniczne nie pozwalają na zestawienie wyczerpującego spisu literatury, gdyż zabrakłoby to zbyt wiele miejsca, a po drugie kończąc pracę w warunkach wojennych autor nie był w możności zrobić zestawienia kompletnego. Wymienione są jednak wszystkie prace o znaczeniu zasadniczym i orientacyjnym z pominięciem drobniejszych przyczynków /z powodu wymienionych warunków możliwe są braki i przeoczenia/. Dla uzyskania pewnego całokształtu wymienione są również także prace, których autor sam nie miał w ręce, lecz znał je jedynie ze streszczeń i recenzyj. Są one opatrzone odpowiednimi odsyłaczami.

Omówiony sposób rozłożenia literatury w różnych miejscach tekstu nie utrudnia szukania źródeł. Szukając wiadomości o jakimś gatunku, szukamy ich w podanych przy danym gatunku pracach i cytatach w tekście. Cytaty te odnoszą się albo do prac wykazanych na początku danego ustępu albo do spisu ogólnego, jeśli bliższe szczegóły nie są podane zaraz w tekście. P

Praca o charakterze takim jak niniejsza musi być w znacznej części pracą kompilacyjną. Przy omawianiu rzeczy zasadniczych, np. okresu wysiadywania jaj, szczególnych zagadnień systematycznych, wskazane są źródła, z których odnośne dane zaczerpnięto. Jeśli źródło nie jest podane, to znaczy, że zagadnienie to jest powszechnie znane, omawiane w każdej pracy ogólniejszej, lub też, że jest stwierdzone przez badania własne autora. Wskazywanie źródła przy każdym drobiazgu doprowadziłoby oczywiście do zbędnego upstrzenia tekstu.

Zasadniczo każde zagadnienie sporne lub wątpliwe było badane przez autora, w celu uniknięcia powtórzenia w dobrej wierze błędnych wiadomości. Samodzielnie urobione zapatrywanie autora może się też w niektórych wypadkach okazać mylne - na to jednak nie ma rady, że gdy ktoś bada prawdę i krytycznie osądza cudze wnioski może sam popełniać omyłki.

Prace o charakterze bardziej ogólnym, systematyczne, faunistyczne i omawiające więcej niż jeden gatunek ptaka drapieżnego:

- Bent A.C. Life Histories of North American Birds of Prey; Un.St. Nat.Mus.Bull.167 & 170, Washington 1937, 1938 /zawiera dane o europejskim drzemliku /przez Jourdaina/ i ważne informacje o formach blisko spokrewnionych z naszymi/.
- Brüll H. Das Leben deutscher Greifvögel. Jena 1937 /autor rozpatruje głównie związek ptaka z otoczeniem oraz treść głównych przejawów życiowych/.
- Charusin O.A. Rezultaty ornitologiczeskich nabljudenij i sborow w Nowosilskom u., Tulskoj gub. /1919-1924/; Bull.Soc.Nat. Moscou 35, 1926.
- Chernol I. Magarország Madarai /ptaki Węgier/. Budapest 1899.
- Compton L.V. The pterylosis of the Falconiformes with special attention to the taxonomic position of the Osprey; Univ.California Publ.Zoöl. 42, 1938.
- Csató v. J. Die Verbreitung und Lebensweise der Tagraubvögel in Siebenbürgen; Mitt.d.Ornith.Vereines in Wien 16, 1892.
- Dombrowski v. R. Ornithologiae Romaniae /tekst niemiecki/. Bukarest 1912.
- Dehnel A. Przyczynki do biologii rozmnażania się jastrzębia gołębiarza i sokoła wędrownego; Acta Ornith.Mus.Zool.Polon. 3, 1939.

- Dementiew G.P. Tom trzeci dzieła: Połnyj opredielitel ptic SSSR. Moskwa, Leningrad 1936.
- Domaniewski J. Przegląd krajowych form rządu Falconiformes; Sprawozd. Kom. Fizjogr. Polsk. Akad. Umiej. 63, 1928.
- Domaniewski J. Nacze ptaki drapieżne. Kalendarz Myśliwski na rok 1933. Polsk. Zw. Stow. Łow., Warszawa.
- Engelmann F. Die Raubvögel Europas. Neudamm 1928 /Dzieło to traktuje w pierwszym rzędzie o sokolnictwie/.
- Finsch-Davies C.G. Notes on South African Accipitres; Ibis XI, 2 1920. /zawiera notatki biologiczne również i o europejskich gatunkach na zimowiskach afrykańskich/.
- Fritsch A. Die Vögel Böhmens; Journ. Ornith. 1871, 1872.
- Gadow H. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs. V. 4, Vögel. Leipzig 1893 /podstawy nowoczesnej systematyki ptaków/.
- +Gawrilenko N.J. Pticy Połtawszcziny. Połtawa 1929.
- Godyn Z. Rzadkie gatunki ptaków z rządu Falconiformes obserwowane w latach 1920-1937 w południowo-wschodniej Polsce; Acta Ornith. Mus. Zool. Polon., 2, 1938.
- Grosse A. & Transehe v. N. Verzeichnis der Wirbeltiere des ostbaltischen Gebietes; Arb. d. Naturforsch. Ver. Riga 1929. /nowszy spis faunistyczny ptaków tej okolicy/.
- Grote H. Die Wandungen und Winterquartiere der paläarktischen Vögel in Afrika; Mitt. d. Zool. Mus. Berlin 16, 1930.
- Grote H. Bemerkungen über einige russische Falken; Falco 35, 1930
- Hammling J. Zur Vogelwelt des Posener Landes; Deutsche Wissenschaftschr. f. Polen, Posen 26, 1933.
- Hartert E. Die Vögel der paläarktischen Fauna. II. Berlin 1913 /wyczerpujące opracowanie systematyki ptaków palearktycznych na skutek postępów badań jako wykaz form już przestarzałe, ale uzupełnione tomem dodatkowym /p. niżej/, bez którego nie powinno być używane/.
- Hartert E. & Steinbacher F. Vög. d. pal. Fauna. Ergänzungsband. Berlin /ptaki drapieżne opracowane po śmierci Harterta przez samego Steinbachera/.
- Heidemann J. Vom Zuge des Turmfalken /Falco tinnunculus/, Wanderfalken /Falco peregrinus/ und Baumfalken /Falco subbuteo/; Vogelzug 6, 1935.
- Heinroth O. & M. Die Vögel Mitteleuropas. II. Berlin /obejmuje biologię, a przede wszystkim psychologię, ptaków opracowaną na ptakach hodowanych/.
- Kattinger E. Sexual- und Subspecies-Unterschiede im Skelettbau der Vögel; Journ. Ornith. 77, 1929 /autor omawia tylko jeden gatunek kaczki i rozmaite drapieżniki/.
- Kleinschmidt O. Die Raubvögel der Heimat. Leipzig 1934 /bardzo dobre kolorowe ryciny z krótkimi opisami/.
- Knêžourek K. Velký Přirodopis ptáku. Praha 1910.
- Kollibay P. Die Vögel der Preussischen Provinz Schlesien. Breslau 1906.
- Madarász G. Magyarország Madarai /ptaki Węgier/. Budapest 1899-1903.
- Menzbir M. Ornithologie du Turkestan. Moscou 1889.
- Menzbir M. Pticy Rossii. I. Moskwa 1895.
- Menzbir M.A. Pticy /Aves/ w dziele zbiorowym "Fauna Rossii". VI. Falconiformes, wyp. 1. Petrograd 1916 /z wydawnictwa zamierzonego na wielką skalę ukazały się tylko 3 zeszyty o ptakach; z drapieżnych opracowane zostały tylko niektóre sokoły w cytowanym zeszycie. Opracowanie dość przestarzałe; autor stojący już u schyłku życia nie opanował należycie materiału. Wartość dużą mają jedynie dane ekologiczne i biologiczne/.
- Molineux H.G.K. A Catalogue of birds giving their distribution in the western portion of palaearctic Region. Eastburne 1930-31 /zawiera również obszerny spis literatury/.
- Naumann J.F. Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. I. Leipzig 1822 /nowe wydanie pt. Naturg. d. Vög. Mitteleuropas. Jena 1896-1905/
- Nothammer G. Handbuch der deutschen Vogelkunde. II. Leipzig 1938.

- Pax F. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin 1925.
- Peters J.L. Check-Liste of Birds of the World. I. Cambridge Mass. 1931. /Najnowszy wykaz wszystkich form ptaków i ich rozmieszczenia/.
- Portenko L. Oczerk fauny ptic Podolskoj gubernii. Bull. Soc. Nat. Moscou, 37, 1928.
- Portenko L. Ueber den taxonomischen Wert der Formen der paläarktischen Bussarde; Izdan. Akad. Nauk, SSSR, Moskwa, Leningrad 1929.
- Práňak J.P. Materialien zu einer Ornithologie Ost-Galiziens. Journ. Ornith., 1897, 98 /praca której nie można uwzględnić. Autor był człowiekiem umysłowo chorym, jak się przy bliższych badaniach okazało/.
- Pycraft W.P. Contribution to the osteology of birds. V. Falconiformes; Proc. Zool. Soc. London, 1, 1902.
- Reiser O. Materialien zu einer Ornithologie Balcanica.
II. Bulgarien. Wien 1894.
IV. Montenegro. Wien 1896.
III. Griechenland. Wien 1905.
- /prace te zawierają bardzo dużo cennych obserwacji biologicznych/.
- Reiser O. Wie finden die Geier Aas? Verh. V Intern. Ornith. Kongr., Berlin 1911.
- Riesenthal O. Die Raubvögel Deutschlands. Cassel 1896.
- Robien P. Die Vogelwelt Pommerns; Abh. u. Berichte d. Pommersch. Naturforsch. Ges., 9, 1928.
- Rzehak F.F.C. Die Raubvögel Oesterr.-Schlesiens; Mitt. Orn. Vereines Wien, 16, 1892.
- Schauer E. Steinadler - Goldadler; tomże, 4 1880 /praca ta zawiera dziś już zupełnie nieaktualne rozważania nad odrębnością gatunkową *Aquila chrysaetos* i *A. fulva* ale ponadto różne dane o orłach na terenie Polski południowej/.
- Schenk J. Fauna Regni Hungariae. Aves. Budapestini 1917.
- Schenk J. A Történelmi Magyarország Madarainak Névjegyzéke /wykaz ptaków Węgier historycznych/; *Aquila*, 42-45, 1935-38.
- Schier W. Die Verbreitung der Raubvögel /Rapaces/ in Böhmen; *Die Schwalbe*, 13, 1889.
- Schuster L. Beobachtungen an den Horsten der Kornweihe *Circus cyaneus cyaneus* /L./ und der Wiesenweihe *Circus pygargus* /L./; *Beitr. Fortpflanzungsbiol. d. Vögel*, 2, 1926.
- Snouckert van Schauburg E. Notes sur les Milans; *Alauda*, 4, 1932.
- Somow N.N. Ornithologičeskaja fauna Charkowskoj gubernii. Charkow 1897.
- Stegmann B. Zur Phylogenese und Systematik der Edelfalken; *Journ. Ornith. Sonderheft* 1929.
- Stegmann B. Fauna SSSR, Pticy, I, 5, Moskwa, Leningrad 1937.
- Stresemann E. Raubvogelstudien. I-XI; *Journ. Ornith.*, 72, 73, 1924, 1925.
- Stresemann E. Aves, w "Handbuch der Zoologie" pod red. Kükentala i Krumbacha, Berlin 1927-1934.
- Sushkin P.P. Pticy Ufijskoj gubernii; *Mat. k. pozn. fauny flory Ross. Imp.* 4, 1897.
- + Sushkin P.P. Beiträge zur Klassifikation der Tagraubvögel mit Zugrundelegung der osteologischen Merkmale; *Zool. Anz.* 22, 1899.
- Sushkin P. Systematische Ergebnisse osteologischer Untersuchungen einiger Tagraubvögel; *Zool. Anzeiger* 23, 1900.
- Sushkin P.P. Pticy Srednej Kirgizkoj Stepj; *Mat. k. pozn. fauny flory Ross. Imp.*, 8, 1908.
- Swann M.K. A Monograph of the Birds of Prey /Order Accipitres/. London 1924-1936.
- Sznitnikow Wł. Pticy Minskoj gubernii; *Mat. k. pozn. fauny flory Ross. Imp.*, 12, 1913.
- Taczanowski Wł. O ptakach drapieżnych w Królestwie Polskim. Warszawa 1860.

Taczanowski Wł. K. hr. Tyzenhauza *Cologia ptaków Polskich*. Warszawa 1862 /atlas jaj ptaków sporządzony staraniem K. Tyzenhauza, opisy i ważne obserwacje biologiczne pióra Wł. Taczanowskiego/.

Taczanowski Wł. Ptaki krajowe. I. Kraków 1882.

+Talsky J. Die Vögel von Löhrens. Zeitschr. f. ges. Ornith. 2, 188

Tischler F. Die Vögel der Provinz Ostpreussen. Berlin 1914.

Tyzenhaus hr. K. *Ornithologia powszechna*. I. Wilno 1842.

Wetmore A. A systematic Classification for the Birds of the W revised and amended; Smith. Misc. Coll. Publ. 3242, Washington 1934.

Wodzicki K. O sokolnictwie i ptakach myśliwskich. Warszawa 18

Wodzicki hr. K. Zapiski ornitologiczne. IX. Orły Polskie. Lwów 1886 /Autor omawia rodzaje *Aquila*, *Haliaeetus*, *Circus* i *Pandion*. Tekst jest gęsto przepleciony uwagami na tematy społeczne, moralne, polityczne itd., naszpikowany licznymi przencśniami i aforyzmami, co utrudnia może wyłowienie w domości czysto ornitologicznych, te jednak nie tracą przy to swej wartości/.

Zawadzki A. Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbeltiere. S. gart 1840.

Zedlitz Graf O. Ornithologische Beobachtungen aus Tunesien; *J. Ornith.* 57, 1909.

Zedlitz Graf O. Die Avifauna des westlichen Pripjet-Sumpfes et tanze, 68, 69, 1920, 1921.

+Zwerew M.D. Opyt izuczenija biologii sibirskich chiszcznich pt Trudy Obszcz. izucz. Sibiri i ee proizw. sił, 1930.

Zarkow I.W. & Tiepłow W.P. Materiały po pitaniu chiszcznich IR; Uczeń. Zapiski Kazansk. gosud. Uniw. Kniga 7-8, wyp. 2. 1932 /obok analizy pożywienia ważne wiadom. biologiczne/

Prace dotyczące specjalnie pożywienia ptaków drapieżnych:

Bartels M. Wanderfalken auf der Maikäferjagd; *Orn. Monatsber.* 1927.

Bárony G. Vándorsólyom tömeges galambpusztitása /niszczenie łąki przez sokoła węd., streszcz. niem./; *Aquila* 36-37, 1. 30.

Bittera Gu. Nappali ragadozó madaraink gyomortartalom-vizsgálata /badania żłądków naszych ptaków drapieżnych/; *Aquila* 21 1914.

Charlenagne M. Materiali do pitannia pro izu ptachiw Ukraini; *Sbirn. Prac Zool. Muz. Ukr. Akad. Nauk*, 4, 1926.

Chernel J. Adatok búsevő madaraink táplálkozásának kéréséhez / przyczynek do pożywienia naszych ptaków mięsożernych/; *Aquila* 24, 1909.

+Farsky O. De l'utilité de quelques oiseaux de proie et Corvidé Univ. Nancy Théses 1928.

Greschik J. Magen- und Gewölluntersuchungen unserer einheimische Raubvögel.; *Aquila* 17, 1910.

Hahn W. Ergebnisse von im Winter 1937/38 durchgeführten Magenuntersuchungen an Raubvögeln und Eulen und Ihre Lehren; *Ber. Ver. Schles. Ornith.* 23, 1938.

Hrabár S. Adatok a vándorsólyom /*Falco peregrinus* Tunst./ táplálkozásához /dane o pożywieniu sokoła węd., streszcz. niem./; *Aquila* 34-35, 1927/28.

Kleiner A. Ueber die Konchylien-Aufnahme der Vögel. *Comptes Rend. XII-e Congr. Int. de Zool.*, Lisbonne 1935; Lisboa 1937.

Kramer H. Abweichende Ernährung einiger Sperberbruten im Jahre 1930; *Beitr. Fortpflanzungsbiol. d. Vögel* 7, 1931.

Leisewitz W. Untersuchungen über die Nahrung einiger land- und forstwirtschaftlich wichtiger Tieren; *Verh. Orn. Ges. Bayern* 6, 1905.

Leisewitz W. Ueber neuere Untersuchungen und Beiträge zur Kenntnis der Nahrung der Vögel; *tanze* 7, 1906.

- +Leisewitz W. Untersuchungen des Inhalts von Raubvogelmägen; tamże 8, 1909.
- +Madon P. Les rapaces d'Europe. Toulon 1933.
- Medreczky I. Viperától megölt ragadozómadrak /drapieżniki zabite przez żmije, streszcz.niem./; Aquila 36-37, 1929/30.
- Moltoni E. Osservazioni bromatologiche sugli Uccelli Rapaci italiani; Riv. ital. di Ornit. 15, 1937.
- Ogilvie F.M. Field observations on British Birds. London 1920.
- Owen J.H. The food of the Sparrow-hawk; British Birds 26, 1932.
- Paczoskij I.K. Materiały po woprosu o selsko-chozjajstwenom znaczenii ptic. Cherson 1909.
- Paris P. Examen du contenu stomacal de quelques rapaces; Rev.fr. d'Ornith. 1, 1910.
- Ptuszenko E.S. K woprosu o puszczewom režimie ptencow czernogo korszuna /Milvus korschun korschun /Gm.//; Bull.Soc. Nat. Moscou N.S.45, 1936.
- Ringleben H. Ernährungsökologische Studien am Wanderfalken auf einer Vogelinsel; Ber.Vereins Schles.Ornith. 23, 1938.
- Rörig G. Magenuntersuchungen land- und forstwirtschaftlich wichtiger Vögel; Arbeiten Biol.Abth.Kaiserl.Gesundheitsamte, Berlin 1, 1900.
- +Rörig G. Untersuchungen über die Nahrung unserer einheimischen Vögel, mit besonderer Berücksichtigung der Tag- und Nachtraubvögel; tamże 4, 1903.
- +Rörig G. Magenuntersuchungen heimischer Raubvögel; tamże 5, 1905.
- +Rörig G. Magen- und Gewölluntersuchungen heimischer Raubvögel; tamże 7, 1910.
- Rörig G. Die wirtschaftliche Bedeutung der Vogelwelt als Grundlage des Vogelschutzes; Mitt. Kaiserl.Biol.Anstalt f.Land- und Forstwirtschaft, Berlin 9, 1910.
- Schmaus M. Der Einfluss der Mäusejahre auf das Brutgeschäft unserer Raubvögel und Eulen; Beitr.Fortpflanzungsbiol.d.Vögel 14, 1938.
- Schnurre O. Zur Ernährungsbiologie des Sperbers; Journ.Ornith. 80, 1932.
- Schnurre O. Zwei Habichtsbruten in gegensätzlichen Landschaftsformationen; Mitt.Ver.sächs.Ornith. 4, 1934.
- Schnurre O. Einseitige Ernährung eines Wanderfalken; Ber.Vereins schles. Ornith. 20, 1935.
- +Uttendörfer O. Raubvogel Speisezettel; Orn.Monatsschr. 26, 1901.
- +Uttendörfer O. Raubvogeltaten 1901 und 1902; tamże 28, 1903.
- Uttendörfer O. Zweitausendsechshundert Raubvogeltaten; tamże 41, 1916.
- Uttendörfer O. Unsere Beute an Raubvogeltaten im Jahre 1916; tamże 42, 1917.
- Uttendörfer O & Kramer H. Raubvogeltaten im Jahre 1917; tamże 43, 1918.
- Uttendörfer O. Weihengewölle; Beitr.Fortpflanzungsbiol.d.Vögel 1, 1926.
- +Uttendörfer O. Studien zur Ernährung unserer Tagraubvögel und Eulen; Abh.Naturf.Ges.Görsnitz 1, 1930.
- Uttendörfer O. Beobachtungen über die Ernährung unserer Tagraubvögel und Eulen; Journ.Ornith. 79, 1931; 80, 1932; 82, 1934.
- Vasvári N. A barnakánya és darázsölyw különös táplálkozásai módjáról /szczególnie łowy kani czarnej i trzmielojada, streszcz.niem./; Aquila 36-37, 1929/30.
- Vasvári N. A hamvas rétikője táplálkozásáról /o pożywieniu biotn. popielatego, streszcz. niem./; Aquila 38-41, 1931/34.
- Żarkow I.N. & Tiopłow W.P. Materiały po pitaniu chiszcznich ptic TR; Ucen.Zapiski Kazansk.gosud.Uniw. Kniga 7-8, wyp. 2, 1932.

Systematyka.

Ptaki drapieżne rozpadają się na trzy grupy; w naszym ujęciu /system ugruntowany przez Wetmore'a, Petersa, Stresemanna/ stanowią one jeden rząd, podzielony na trzy podrzędy. Według podziału Sharpe'a, u nas Domaniewskiego, i niektórych innych badaczy, każda z tych grup stanowi rząd, lub dwie z nich jeden a trzecia drugi, wszystkie zaś razem bywają łączone w nadrząd Hemercharpages. Jest to właściwie tylko kwestja nomenklatoryczna. Natomiast w dalszym podziale, na rodziny, systematyki nie we wszystkich punktach są ze sobą zgodni. Poniżej podano porównanie przyjętego podziału z najwięcej od niego odbiegającym podziałem Sharpe'a /A Hand-List of Birds. I. London 1899/:

Rząd: Falconiformes

Podrz. Cathartae /Sępy Nowego Świata, Ameryka/ = Rząd Cathartidiformes

Rodz. Cathartidae..... = Rodz. Cathartidae

podr. Sagittarii /Sekretarze Afryka/..... = Rząd Accipitriformes

Rodz. Sagittariidae..... = Podrz. Serpentarii

Rodz. Sagittariidae..... = Rodz. Serpentariidae

Podrz. Falcones /właściwe drapieżne dzienne, kosmop./ = Podrz. Accipitres /dalszy ciąg rządu Accipitrid./

Rodz. Aquilidae

podr. Aegyptinae..... = Rodz. Vulturidae

podr. Pandioninae..... = Rodz. Pandionidae

Podr. Milvinae | = | Rodz. Falconidae /wszystkie pozostałe gatunki tego podrzędu/

Rodz. Falconidae

Sekretarze nie zawsze bywają klasyfikowane jako podrząd; Wetmore, Peters i niektórzy inni degradują ją o tyle, że włączają tę grupę do podrzędu Falcones, w którym jest przeciwstawiona wszystkim innym gatunkom jako nadrodzina. Wygląda to tak:

Podrząd Falcones

Nadrodzina Sagittarioidea /jedna rodz. Sagittariidae/

Nadrodzina Falconoidea /wszystkie inne rodziny/

Compton, opierając się na rozmieszczeniu piór na ciele w rodzaju Pandion, wyłącza go z rodziny Aquilidae i jako osobną rodzinę Pandionidae umieszcza w podrzędzie Cathartae. W budowie czaszki też widzimy podobieństwo między rybołowem a sępami Nowego Świata; dalsze badania są wskazane.

Jako całość stanowi rząd Falconiformes grupę silnie zróżnicowaną, nie wykazującą wyraźnych przejść do innych rzędów. Podobieństwo w budowie dzioba, pazurów i niektórych innych cech morfologicznych oraz wielu biologicznych do sów, niektórych papug, niektórych wróblowatych itd. jest zupełnie powierzchowne i nie ma związku z pokrewieństwem tych odległych od siebie grup.

Podrząd: CATHARTAE

Tyłny brzeg mostka opatrzony dwoma wycięciami, nozdrza połączone ze sobą na przestrzał, kciuk dobrze rozwinięty, poziomy. Obce naszej faunie /występują jedynie w Ameryce/.

Podrząd: SAGITTARI I I

Tyłny brzeg mostka bez wycięć, nozdrza rozdzielone przegrodą nosową, kciuk słabo rozwinięty i wzniesiony. Obce naszej faunie /występują jedynie w Afryce/.

Podrząd: FALCONE S

Tyłny brzeg mostka bez wycięć, nozdrza rozdzielone przegrodą nosową, obojczyk połączony z mostkiem tkanką łączną, kciuk dobrze rozwi-

nięty, posilony.

Tu należą wszystkie ptaki drapieżno naszej fauny.

Rozmieszczenie.

Przedstawiciele tego podrzędu występują we wszystkich częściach świata a mieszkają w rozmaitych środowiskach - w lasach, górach, stepach itd.

Obecność ptaków drapieżnych stwierdzono na bardzo znacznych wysokościach, np. orły i sępy na wys. 7000 m w górach Azji środkowej, pustulkę na wys. 4270 m w Tianszanie, jastrzębia gołębiarza na wys. 1400 m w Szwajcarii. W Polsce gnieździ się pustulka w Tatrach i Karpatach w krainie alpejskiej, ponad górną granicą lasu, orlik krzykliwy i myszołów tylko do granicy lasu, jastrzęb gołębiarz do wys. 1000 m, kobuz tylko do podnóża gór.

Większość drapieżników szuka pożywienia i przebywa znaczną część dnia raczej na otwartych, niezadrzewionych przestrzeniach. Część z tych gatunków jednakże gnieździ się w lasach. Gatunków ściśle leśnych, przebywających zawsze w lesie, jest niewiele, jak również wyłącznie górskich. Step posiada dość znaczną ilość swoistych drapieżników, natomiast tundra tylko jeden.

Morze odwiedzają tylko niektóre ptaki drapieżne i tylko strefę przybrzeżną. O żadnym z nich nie można powiedzieć, by był ptakiem ściśle nadmorskim, ale niektóre gatunki żywią się rybami i występowanie ich jest uzależnione od obecności jakichś zbiorników wodnych.

Kilka gatunków żyje tylko w strefie polarnej, bardzo dużo tylko w podzwrotnikowej; Antarktyda nie posiada swoistych gatunków.

Na rozmieszczenie niektórych gatunków ma wybitny wpływ rozmieszczenie zwierząt służących im za pożywienie. Do takich należą np. orzeł cesarski i raróg. Jeden i drugi żywi się w okresie gniazdowym głównie suskami i nie występują one tam, gdzie susków brak. Północna granica rozmieszczenia raroga miejscami pokrywa się z północną granicą rozmieszczenia susia. Tego rodzaju przykładów można by może znaleźć więcej.

Ilość gatunków podrzędu Falcones wynosi około 290, z czego 31 zostało stwierdzone z całą pewnością w Polsce. Jeżeli uwzględnimy jeszcze gatunki o wątpliwej i możliwej przynależności do fauny krajowej oraz gatunki stwierdzone dotychczas tylko na obszarach sąsiednich, to mamy do omówienia 36 gatunków.

Wśród tych 36 gatunków mamy jeden prawie czysto górski - jest to orłosep, zanikający zresztą zupełnie w Europie.

Z tundry północnej przylatuje do nas regularnie w zimie myszołów włochaty, a niewielej regularnymi gośćmi z okolic północnych są północna rasa sokoła wędrownego i drzemlika, a bardzo rzadkim przybyszem biały zór. Na rubieżach omawianego obszaru kończy się kraina gniazdowa drzemlika, przedstawiciela fauny borealnej.

Ogromna większość naszych ptaków drapieżnych to gatunki typowe dla tajgi eurazjatyckiej i strefy lasów wyspowych. Z nich najcharakterystyczniejsze są gatunki leśne: jastrzęb gołębiarz, krogulec i krótkoszczen gadożer; ten ostatni ograniczony jest nawet dziś do silnie zalesionych okolic naszego kraju, jak Podkarpacie, Wołyń, Polesie. Dla lasów wyspowych, przenieszonych ze stepem typowe są myszołowy /zwyczajny i wschodni/ oraz pustulka i kobuz. Są one pospolite wszędzie na omawianym obszarze, bo stanowi on w ogromnej swej większości, mieszaninę stepu kulturalnego /pół uprawnych/ i niedużych lasów. Domieszka elementów fauny stepowej, tj. błotniaków, nie dziwi nas. Z jednej strony rozległe przestrzenie stepów rosyjskich są niezbyt odległe, z drugiej strony step kulturalny zajmuje tak znaczne połacie, że tworzy dogodne środowisko życiowe dla tych ptaków.

Z gatunków południowych gnieździ się w południowej części naszych okolic pustuleczka i gnieździły dawniej dwa sępy, obecnie tylko zalatujące. Odwiedzają nas przypadkowo orzeł cesarski, orzeł średni, orzełek długoogonowy i sokół wążcz.

Niektóre gatunki charakterystyczne dla wschodniej części palearktyki /palearktyka = Europa, Afryka na płn. od Sahary, Azja Mn., Azja na północ od Himalajów/ osiągają kres swego rozmieszczenia na wschodzie naszych okolic. Są to kobczyk, raróg, jastrzęb krótkonogi oraz myszołów

wschodni i orlik grubodzioby. Dorzecza Odry i Wisły charakteryzują je nak formy właściwe palearktyce zachodniej: kania, rdzawa, myszołów zwyczajny i orlik krzykliwy.

Rozmieszczenie i stan ptaków drapieżnych zmienia się ustawicznie w dość silnym stopniu, czego najgłówniejszą przyczyną jest człowiek. Orłosep musiał ustąpić miejsca cywilizacji i znikł z wielu gór Europy. Zmniejszanie się powierzchni lasów i nadmierne tępienie wywołało przedwczesne stan orła przedniego. Są to dwa klasyczne przykłady ale i inne ptaki drapieżne należą do zwierząt w najsilniejszym stopniu uzależnionych od poczynań człowieka. Dlatego też stałe badania faunistyczne są stale potrzebne, jeśli chcemy znać współczesny stan tych ptaków u nas. Z terenu Polski nie posiadamy bardzo wiele materiałów faunistycznych najnowszej doby. Rozmieszczenie poszczególnych gatunków, jak i stanowisko systematyczne, oparte jest oprócz literatury faunistycznej na niepublikowanych materiałach autora.

Na zakończenie tego ustępu można podać, że w faunie naszej reprezentowany orłosep jest największym gatunkiem podrzędu Falcones, natomiast nie występują tu gatunki najmniejsze. Są nimi bowiem formy rodzaju Microrhynchus, osiągające wielkość szpaka, występujące w Indiach.

Długość życia.

Gatunki większe ptaków drapieżnych żyją przeciętnie dłużej niżli małe. Konkretnie cyfry dotyczące długości życia posiadamy przeważnie na podstawie obserwacji robionych na ptakach hodowanych, a ponieważ te żyją dłużej niż dzikie, mają one wartość jedynie orientacyjną.

U bielika stwierdzono przeciętną długość życia 22,5 lat, największą 48 lat, u orła przedniego przeciętną 15 lat a spotykane były okazy, które nosiły na swobodzie obrączki przez lat 19 i 20.

Średniej wielkości ptaki drapieżne żyją 10-20 lat; np. kania przeciętnie 20 lat, trzmielojad co najmniej do 15 lat /na wolności/, myszołowy przeciętnie 14,5-15,5 lat. Niektóre duże sokoły żyły w hodowli u sokolników do 25 lat, naogół jednak znacznie krócej, około 10 lat.

Z mniejszych gatunków zanotowano u pustulki 11 lat życia +/.

Pożywienie.

Ptaki drapieżne żywią się pokarmem zwierzęcym, a mianowicie albo zwierzętami żywymi, samodzielnie schwytanymi i zabitymi a obok tego tylko przygodnie padliną, lub zdobyczą odebraną innym, albo też na odwrót padlina stanowi podstawę a zdobycz żywa wyjątkowy dodatek.

Narzędziem do przytrzymywania i chwytania zdobyczy są zasadniczo pazury. Rozwój ich i kształt związany jest z rodzajem zdobyczy i sposobem polowania, o czym niżej. Dziób służy do rozdrabniania pokarmu albo też i do zabijania zdobyczy i rozwój jego też bywa rozmaity.

Niektóre gatunki są w wysokim stopniu wyspecjalizowane do chwytania ściśle określonych gatunków zwierząt, jak np. w naszej faunie rybołów - ryb a trzmielojad - owadów pszczołowych, z obcych, południowo-amerykański Rosthramus - mięczaków. U jastrzębia gołębiarza, myszłowa, sokoła wędrownego często można spotkać poszczególne osobniki będące specjalistami od chwytania jednorodnej zwierzyny. Osobniki takie mogą nawet zupełnie nie polować na inne zwierzęta niż jeden specjalny gatunek, choć zasadniczo każdy z tych ptaków łowi zdobycz rozmaite. Przyczyna tego zjawiska nie jest dostatecznie wyjaśniona; stoi ona w niewątpliwym związku z położeniem gniazda i z historią danego okazu. Młode ptaki uczą się rozpoznawać zdobycz i w zależności od wa

+/ Dużo dat zawiera praca: Flower S.S. Further Notes on the Duration of the Life in Animals. IV. Birds; Proc.Zool.Soc. London 108, Ser.A, 1938.

runków w jakich nauka przebiega może ptak się nie nauczyć traktowania pewnych zwierząt jako zdobyczy. Badania nad ptakami hodowanymi i żo- wieckimi mogą jeszcze dużo wyświecić.

Ptaki drapieżne żywiące się padliną są licznie reprezentowane w strefie gorącej u nas zaś należą do zjawisk wyjątkowych. Natomiast dla wielu naszych drapieżników jest padlina pokarmem dodatkowym, z którego korzystają chętnie i przy każdej okazji, zwłaszcza w ciężkim okre- sie zimowym, mimo że zasadniczo poszukują zdobyczy żywej /np. orły/.

Zdobycz są zjadają ptaki drapieżne albo zaraz w tym miejscu, w którym ją upolowały, albo zabierają na jakieś inne, wygodniejsze. Nie które gatunki mają swoje stałe miejsca, na których skubią i spożywają zdobycz. Odnalezienie takich miejsc pozwala na wygodne badanie na pod stawie szczątków pożywienia danego osobnika.

Skład pożywienia jest zależny nie tylko od zdolności lotniczych i siły danego gatunku ale też i od okolicy oraz pory roku. Ponieważ skład pożywienia posiada doniosłe znaczenie przy badaniach nad gospo- darczym znaczeniem ptaków, więc jasnym jest, że za podstawę muszą słu- żyć obserwacje robione w danej okolicy i w danej porze roku, gdyż ina- czej wnioski mogą być fałszywe. Na omawianym obszarze pożywienie dra- pieźników było stosunkowo mało badane i dalsze prace byłyby bardzo wskazane. Metodyka tych badań polega na analizie wyżej wspomnianych szczątków koło miejsc używanych do skubania, koło gniazd i przygodnie spotkanych, dalej na analizie wolów i żołądków zabitych okazów oraz w najmniejszym stopniu na obserwowaniu polujących drapieżników. W dru- giej części spisu literatury podane publikacje, przeważnie z obszarów sąsiednich, obejmują analizy kilkudziesięciu tysięcy resztek i żołąd- ków, stanowią więc materiał bardzo bogaty, pozwalający na wysnucie ciekawych wniosków.

Zwrócić należy uwagę na fakt, że u takich gatunków, u których sami- ca jest wybitnie większa i silniejsza /np. u krogulca/, jakościowy skład pokarmu jednej płci jest nieco odmienny niż drugiej.

Toki.

Gdy nadchodzi pora toków, czyli okres godowy, drapieżniki są już połączone w pary. Nie zauważono, by samo dobieranie się, wyszukiwanie partnera, było połączone z jakimiś szczególnymi ceremoniami. Sam tok polega na pewnych czynnościach i pewnych głosach. Ceremonia ruchowa u ptaków drapieżnych objawia się pod postacią lotu tokowego a w bar- dzo niskim stopniu na jakichś drobnych płasach na drzewie czy na ziemi. Głosy tokowe mają znaczenie mniejsze niż lot, a u niektórych gatunków, zwłaszcza tych, które we wszystkich czynnościach życiowych kierują się wzrokiem a nie słuchem, właściwie nie ma zupełnie głosów tokowych.

Sam lot tokowy składa się zasadniczo u wszystkich drapieżników z tych samych składników: z krążenia w pobliżu gniazda, czy ponad gniaz- dem, wzbijaniu się na znaczną wysokość, z rozmaitych koziołków, ześliz- gów, udanych ataków itp. Sposób wykonywania poszczególnych akrobacji i wysokość lotu tokowego są dla każdego gatunku stałe i charakterys- tyczne.

W locie tokowym biorą udział i samiec i samica, ale samiec przeważ- nie wykazuje większą ruchliwość i ożywienie. Gniazdo jest punktem cen- tralnym wszystkich zabaw godowych, które odbywają się koło niego lub częściowo i na nim. Ptaki dużo w tym czasie przebywają koło gniazda, często siedzą na nim jeszcze przed złożeniem jaj /nie tylko samiec ale i samiec/ i wykonują rozmaite podobne czynności, pozornie pozbawione celu. Zapewne wszystkie z nich są wywołane podnieceniem godowym, ale czasem trudno powiedzieć, które z nich można uważać za właściwe czę- ści składowe toku.

Tok zasadniczo prowadzi do dużego podniecenia popędu płciowego i kopulacji. Następuje ona albo jako bezpośrednie zakończenie lotu toko- wego albo jeszcze pomiędzy nią a lotem ma miejsce jakaś pośrednia ce- remonia, np. chwilka płasów na gałęzi z opuszczonymi skrzydłami i kwil- leniem. Nie zawsze kopulacja bywa poprzedzona tokiem bezpośrednio. Od- bywa się ona na gnieździe lub w pobliżu niego.

Ponieważ w porze lęgowej ptaki drapieżne żyją parami więc każda para tokuje sama dla siebie i nie ma toków zbiorowych. Oczywiście może się zdarzyć, że dwie tokujące pary spotkają się ze sobą w powietrzu, ale i wówczas tylko należące do siebie osobniki zwracają uwagę na swego partnera. W wyniku tego nie ma w czasie toków wyraźnej rywalizacji między samcami, spotykanej u innych ptaków. Tak przynajmniej przedstawiają się stosunki u tych gatunków, u których zachowanie się w porze godowej zostało dokładnie poznane.

Stadło.

Wszystkie ptaki drapieżne żyją przez cały okres godowy i lęgowy parami a mniej więcej 10% naszych gatunków przebywa parami przez cały rok. U pozostałych gatunków stadło nie jest stałe lecz jedynie okresowe, ograniczone właśnie tylko do okresu godowo-lęgowego i dopiero przed jego początkiem samiec i samica spotykają się i łączą w parę, która przestała istnieć po odchowaniu dzieci.

Wysiadywanie jaj i okres lęgowy piskląt trwają u drapieżników stosunkowo długo, karmienie młodych wymaga dużego nakładu pracy, tak że jedno z rodziców nie mogłoby podołać wszystkim czynnościom bez pomocy drugiego. Istnienie więc stadła przez cały okres lęgowy jest zupełnie zrozumiałym urządzeniem, mającym wyraźnie korzystne znaczenie dla zachowania gatunku.

Jeżeli samiec zginie w czasie lęgowym, to do osieroconej samicy w bardzo krótkim przeciągu czasu przyłącza się nowy towarzysz, który jej pomaga w czynnościach związanych z wychowywaniem potomstwa. Nie wiadomo, czy pozbawiona małżonka szuka i przywiabia nowego samca, czy też jest to raczej dziełem przypadku. Samców jest przeważnie nieco więcej niż samic, więc zawsze może się zdarzyć, że luzak bez pary natrafia łatwo na osieroconą samicę na gnieździe.

Jeżeli z pary zginie samica, to albo samiec zupełnie porzuca gniazdo i lęg, albo też usiłuje sam wychować dzieci, lub też wreszcie wynajduje nową partnerkę, która zajmie się jego gniazdem. Ten ostatni wypadek zdarza się bardzo rzadko i tylko u niektórych gatunków. Wychowywanie dzieci przez samca może być uwiecznione pomyslnym skutkiem tylko wtedy, jeśli młodzież jest już dość duża, zasadniczo bowiem samiec nie umie karmić małych piskląt.

Oprócz czynności wychowawczych wykonywanych wspólnie przez obie strony stadła związek między samcem i samicą przejawia się też czasem we wspólnych łowach. Można obserwować nawet podział funkcji łowieckich i ścisłą współpracę. Ma to miejsce u gatunków o stadła stałym po za okresem lęgowym, gdyż w czasie tego okresu jedno z pary jest na gnieździe.

Małe gatunki drapieżników przeważnie już w czasie pierwszej wiosny życia dobierają się w pary i są zdolne do rozrodu. Większe nieraz też już w tym okresie tworzą stadło ale najczęściej nie mają dzieci. U dużych nieraz mija kilka lat, nim utworzą stadło i zaczną się rozmnażać.

Gniazdo i wychowanie młodych.

Niektóre ptaki drapieżne budują samodzielnie gniazda ale bardzo wiele czyni to tylko w ostateczności, normalnie zajmując puste gniazda zbudowane przez inne ptaki. Zdarza się też, choć rzadko, że drapieżniki nie znajdując pustego gotowego gniazda wypędzają prawowitych właścicieli i zajmują im ich mieszkanie. Budową gniazda mogą się zajmować oboje lub jedno z pary.

Wysiadywaniem jaj zajmują się niemal u wszystkich gatunków oboje rodzice, ale w różnym stopniu; u niektórych gatunków wysiadywa tylko samica. Okres wysiadywania jest stosunkowo długi. U ptaków krukowatych wynosi on np. około 18 dni, podczas gdy u krogulca, który jest mniej więcej tej samej wielkości - 30 dni /waga krogulca 100-280 gr, sroki około 200 gr, wrony około 500 gr/. Również rozwój piskląt jest powolny. Są one gniazdownikami, początkowo dość słabymi i niedoświadczonymi ale wykluwają się pokryte puchem i nie pozbawione wzroku ani słuchu, pod-

czas gdy większość innych gniazdowników przychodzi na świat ślepa, głucha i naga.

Zupełnie już wyrosnięte młode ptaki drapieżne nie są zdolne do samodzielnego życia zaraz po opuszczeniu gniazda, gdyż nie potrafią zdobywać sobie pożywienia i rodzice muszą je jeszcze jakiś czas karmić. W gnieździe kwilenie piskląt pobudzało rodziców do karmienia ich, a obecnie także samo kwilenie, tylko donośniejsze, pobudza je do przynoszenia jedzenia i zarazem wskazuje drogę do znajdujących się już poza gniazdem dzieci. Szczególnie w rannych godzinach można łatwo odnaleźć całe rodziny siedzące w pobliżu gniazda i głośno dopominające się o jedzenie.

Okres wysiadywania jaj i okres przebywania w gnieździe młodzieży są u mniejszych gatunków krótsze niż u większych a pozatym są one stosunkowo krótsze u gatunków gnieździących się na dalekiej północy. Terminy gniazdowania różnych gatunków są różne - u nas przeważnie przypadają na kwiecień i maj.

W razie, jeżeli część zniesionych jaj ulegnie zniszczeniu, to przeważnie samica znosi jaja dalej, by ostatecznie dojść do normalnej ilości jaj w gnieździe. Jeżeli całe zniesienie ulegnie zniszczeniu, to zwykle niesie się po raz drugi, ale ilość jaj jest już mniejsza od normalnej. Czasem nawet dwukrotnie powtarza znoszenie.

Wysiadywać zaczynają drapieżniki albo zaraz po zniesieniu pierwszego jaja, albo po zniesieniu drugiego czy trzeciego, ale zawsze zanim jeszcze wszystkie jaja są zniesione. Na skutek tego nie wszystkie pisklęta wykluwają się równocześnie i są potem różnej wielkości. Odstępy w znoszeniu jaj, a co za tym idzie w wieku piskląt, mogą wynosić kilka dni.

Karmieniem piskląt zajmują się oboje rodzice, ale mamy do czynienia z pewnym podziałem czynności. Samiec przynosi pokarm samicy siedzącej na gnieździe i młodym. Bardzo małe pisklęta nakarmić umie tyko samica, gdyż samiec nie potrafi odpowiednio rozdrobnić pokarmu /wyjątki są znane, ale bardzo rzadkie/, natomiast starsze pisklęta, które już są na tyle silne, że umieją pokarm rozrywać, mogą być karmione przez samca bez pomocy samicy. Samiec przynoszący pokarm na gniazdo zwykle oddaje go samicy na gnieździe albo w jego pobliżu, często na jakimś stałym drzewie. Jest to przeważnie to drzewo, na którym stare skubią i spożywają swój pokarm. Samica na początku okresu lęgowego sama mało poluje a dopiero, gdy dzieci podrosną znosi im pokarm na równi z samcem. Zazwyczaj wchodzi tu jeszcze w grę sprawa zmiany pierza przez samice.

Prawie wszystkie gatunki ptaków drapieżnych mają tylko jeden lęg w roku, a niektóre duże gatunki miewają jaja nie co roku lecz co drugi rok. Tylko u bardzo niewielu gatunków strefy gorącej zdarzają się dwa lęgi w roku, u nas zaś może u jednej tylko pustulki.

Szaty i ich zmiany.

Pisklęta mają dwie szaty puchowe. Z jaj wykluwają się pokryte puchem białym, szarym lub żółtawym. Potem wyrasta pomiędzy piórkami tej pierwszej szaty puchowej drugi puch, pozostający już ptakowi na całe życie. Pierwsza szata puchowa składa się z tzw. prepennae. Są to końce nierozwiniętych jeszcze piór konturowych, mające wygląd piórek puchowych. W miarę, jak pióra konturowe zaczynają się rozwijać i rosnąć, puchowe miotełki na ich końcach ściągają się i odpadają. Pióra drugiej szaty pozostają między piórami konturowymi. Resztki pierwszej szaty puchowej widać jeszcze czasem dość długo, na zupełnie już prawie wyrosniętych piórach konturowych.

Pierwszą szatę młodocianą noszą ptaki przez kilka miesięcy i zaczynają ją zmieniać w ciągu pierwszej zimy lub wiosny a czasem dopiero w lecie. U małych gatunków przeważnie w czasie pierwszego pierzenia wytwarza się szata o ubarwieniu ostatecznym ptaków dorosłych lub bardzo już do niej zbliżona. Gatunki duże przybierają szatę ostateczną dopiero po kilku latach, przeszedłszy kilka stopni przejściowych.

Pierzenie dorosłych trwa przeważnie bardzo długo, czasem właściwie cały rok. Zasadniczo jednak zawsze jest okres, w którym pierzenie

przebiega intensywniej.

Okres pierzenia wzgl. nasilenia zmiany piór, zawsze tylko jeden w roku, wypada najczęściej z końcem lata i w jesieni. Nie może on się zejść z okresem wędrówki a u samców nie schodzi się z okresem legowym, w czasie którego polują bardzo dużo dla całej rodziny. Natomiast u samic niektórych gatunków /z naszych zauważono to u jastrzębia, krogulca, nyszołowa, raroga/ wypada właśnie w okresie gniazdowania. Wywołane pierzeniem zmniejszenie zdolności lotniczych w okresie, gdy jest ona karmiona przez samca nie odbija się ujawnie.

Ubarwienie szaty młodocianej jest zawsze różne od barwy szaty ostatecznej. Między samcami i samicą mogą zachodzić duże różnice barwne, ale więcej jest ptaków drapieżnych, u których różnic takich nie ma. Ponadto ubarwienie ulega zmienności geograficznej, według ogólnych prawideł, a niektóre ptaki drapieżne odznaczają się wielką zmiennością indywidualną. Z naszych znany jest z tego trzemielojad i nyszołów zwyczajny. Nierzadkie są gatunki, u których istnieją zawsze dwa typy barwne, np. u orzełka włochatego typ z ciemnym i z jasnym brzuchem.

Wspomnieć jeszcze można o jednym z fantastycznych przypuszczeń na temat zmiany szat i ubarwienia; Hachlow mianowicie /Orn. Wiestnik 1913/ wysuwa twierdzenie, że młode pustutki otrzymują szatę ptaków dorosłych nie przez przepierzenie się lecz drogą "przebarwiania się" piór.

Towarzystwo, teren gniazdowy i łowiecki +/

W stosunku do osobników tego samego gatunku, jak i w stosunku do innych ptaków zachowują się drapieżne rozmaicie. Całkiem ogólnie można powiedzieć, że naogół mało one zwracają uwagi na obecność w pobliżu ich gniazda ptaków mniejszych, zaś poza obszarem gniazdowym ptak może być dla nich zdobyczą, wrogiem lub zwierzęciem obojętnym.

Obszar legowy własny - legowisko - posiada każdy gatunek ptaka. U drapieżników obejmuje ono samo tylko gniazdo lub też dość rozległy otaczający go obszar. Na legowisko nie wpuszcza ptak drapieżny swoich współplemieńców a w stosunku do wrogów i zdobyczy zachowuje się inaczej niż gdziekolwiek bądź w innym miejscu. Niezależnie od tego dany ptak /wzgl. dana para/ może mieć swój teren łowiecki, który łączy się z legowiskiem lub leży zupełnie gdzieindziej. U ptaków drapieżnych nieraz trudno jest rozgraniczyć oba tereny a wiadomości podawane w literaturze są nieraz bardzo nieścisłe.

W stosunku do wroga na legowisku zachowuje się drapieżnik o tyle inaczej, że wykonuje rozmaite czynności mające na celu obronę gniazda, aż bezpośredniego zaatakowania intruza włącznie, choć w innych warunkach może przed takim gatunkiem wroga uciekać. Zdobycz pojawiająca się na obszarze legowiska jest z reguły ignorowana; koło gniazda ptak drapieżny nie poluje /drobne ptaszki często gnieźdzą się spokojnie na skraju gniazd większych drapieżników/. Gdy okres legowy dobiega końca i gasną czynniki psychiczne, które wywoływały specyficzną reakcję wobec wrogów i nie wrogów, zaczyna ptak polować i na obszarze gniazdowym.

U gatunków towarzyskich obszar gniazdowy jest mały, tak że gniazda mogą się znajdować blisko siebie a nawet tworzyć kolonię.

Stosunki między parami różnych gatunków bywają rozmaite. Kania czarna bardzo często umieszcza swe gniazdo blisko gniazda innego drapieżnika, któremu wykrađa pożywienie. Sokół wędrowny lubi zakładać swe gniazdo wśród kolonij gniazd czaplich a z drugiej strony bardzo energicznie przepędza ptaki krótkowate, które się w pobliżu jego siedziby

+/ Specjalnie tego zagadnienia u ptaków drapieżnych dotyczą prace:

Demant V.C. Ist eine Grenzziehung zwischen Brut- und Jagdrevier eines Habichtspaares möglich?; Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel 14, 1938.

Demant V.C. Beobachtungen an einen westdeutsch. Wanderfalken; tamże 13, 1937.

Horst E. Wie gross ist das Jagdgeb. d. Wanderfalken?; tamże 13, 1937.

Schiermann G. Studien über Siedelungsdichte im Brutgebiet; Journ. Ornith. 82, 1934.

Schiermann O. Ein Beitrag zur Frage der Reviergrenzen und Siedelungsdichte beim Habicht; Mitt. Ver. sächs. Ornith. 5. 1937.

pojawia. Podobnie kobuz napastuje i odpędza wrony i ptaki drapieżne, ale nie przeszkadza mu najbliższe sąsiedztwo gołębi. Czasem nawet toleruje wronie gniazda w pobliżu swego. Znane są kolonie złożone z gniazd czapel, gawronów, bielika, orzełka włochatego, sokoła wędrownego i kań.

Całkowity rozdział terenowy między łęgowskim a łowiskiem stwierdzono z całą dokładnością u kilku gatunków, np.:

myszolów zwyczajny, kania, orlik krzykliwy	odległość między obu terenami 3-4 km	/Wendland, ba- dania własne/
jastrząb gołębiarz	" " " " 1,5-6 km	/Schmurre 1935, 1936, Demant 1938, bad.wł./
raróg	" " " " ok. 3 km	/bad.własne/
raróg	" " " " do 20 km	/Grote/
błotniak stawowy	" " " " istnieje	/Groebbels/

Na terenie łowieckim napstkane zwierzę może dlań mieć wartość zdobyczy i wówczas zostaje napadnięte. Drugi przypadek, to zwierzę będące wrogiem niebezpiecznym. Jeśli jest wrogiem pokonalnym a zagraża /w rzeczywistości lub w pojęciu ptaka/ całości zdobyczy lub tp., to następuje reakcja obronna, zasłanianie zdobyczy, odpędzanie napastnika itp. Jeśli wróg jest jednak niepokonalny /np. człowiek/, następuje ucieczka. Gwałtowność i szybkość reakcji ucieczki wobec człowieka w języku potocznym jest określana mianem płochliwości. Pewna ilość istot żyjących nie posiada dla ptaków prawie żadnego zabarwienia, nie jest ani wrogiem ani zdobyczą, i wobec nich zachowują obojętność.

Wobec osobników tego samego gatunku /lub bardzo zbliżonych/ ptaki drapieżne zachowują się albo wrogo, jak np. jastrząb gołębiarz, który nie toleruje zupełnie obecności innego jastrzębia /wyjawszy sztukę od pary i przez pewien czas dzieci/ albo też polują razem na jednym terenie /np. pustuleczka/. Po okresie łęgowym często zanika nie tylko obszar gniazdowy ale i łowiecki też.

Ilość ścisłych obserwacji dotyczących powierzchni terenów łowieckich i łęgowskich jest narazie niewielka. Łęgowsko obejmuje u drapieżników, używając najzupełniej ogólnego określenia, "najbliższe otoczenie gniazda". Z przeprowadzonych pomiarów terenów łowieckich warto zwrócić uwagę na następujące wyniki:

orlik krzykliwy, myszolów zwyczajny, kania rdzawa i czarna, sokół wędrowny	promień terenu łow. 3-4 km	/Wendland/
orzeł przedni	" " " 3-9,6 km czasem do 40 km	/Bendire +/ i in /
błotniak stawowy	teren łow.= staw o pow. 100 ha	/bad.wł./

Widzimy z tego, że czasem u ptaków o różnym sposobie polowania i różnych możliwościach łowieckich powierzchnia łowisk jest niemal taka sama.

Polowanie gromadne jest u ptaków drapieżnych rzadkością, ale zdarza się, jak już wspomnieliśmy przy omawianiu stadła, polowanie parami. U ptaków żerujących na padlinie widzimy natomiast po kilka sztuk tego samego gatunku, lub różnych gatunków, szarpiących jedno padło.

Jeszcze trzeba zanotować jeden przejaw towarzyskości, a mianowicie wędrowanie luźnymi stadkami, spotykane u wielu orłów, myszolów, kobczyka itd. Ma ono miejsce głównie na jesień, bo na wiosnę raczej widzimy ptaki już w parach. Masowe nagromadzenie drapieżników w jednym miejscu wywołują czasem zjawiska wyjątkowe, jak np. plaga myszy.

+/ Smith.Inst.U.S.Nat.Spec.Bull. 1, Washington 1892.

Związek między trybem życia a budową.

Dla większości ptaków drapieżnych pokarm stanowią zwierzęta żywe i ruchliwe, które trzeba w ten czy w inny sposób schwytać i zabić. Musi więc taki drapieżnik być wyposażony w odpowiednią szybkość, zwinność i siłę. Gatunkom żywiącym się zdobyczą martwą nie jest potrzebna szybkość ani zwinność, ale zato muszą mieć zapas energii do długotrwałego poszukiwania pożywienia jak również siłę do rozrywania zdobyczy. Jednym i drugim koniecznie potrzebny jest bystry wzrok, umożliwiający wyszukanie pokarmu nawet w niekorzystnych warunkach. Wymienione cechy są więc dobrze rozwinięte u wszystkich ptaków drapieżnych, choć w rozmaitym stopniu.

Jeden tylko afrykański sekretarz poluje na piechotę nie posługując się przy łowach właściwie wcale skrzydłami. Szybkość konieczną do schwytania zdobyczy osiąga on dzięki bardzo długim nogom, przypominającym szcudkowate nogi ptaków brodzących /stąd inna jego nazwa - żurawiosęp/. W znacznie słabszym stopniu widzimy podobne zjawisko u błotniaków i niektórych orków, posiadających dość długie nogi w porównaniu z gatunkami pokrewnymi. Przy łowach bowiem doganiają one nieraz ofiarę piechotą, choć główną rolę grają u nich skrzydła.

Oprócz sekretarza wszystkie ptaki drapieżne wyszukują i gonią zdobycz przy pomocy skrzydeł i ogólnie można o nich powiedzieć, że są dobrymi lotnikami. Znajdujemy wśród nich rozmaite typy i stopnie rozwoju zdolności lotniczych. Budowa ich ciała jest tego rodzaju, że na utrzymanie się w powietrzu zużywają stosunkowo mało siły; mówiąc językiem lotniczym są aerodynamicznie zbudowane. Stąd pochodzi, że mamy do czynienia z pozornym absurdem - mięśnie poruszające skrzydła są u ptaków drapieżnych zaledwie tak silnie rozwinięte jak np. u źle latających kaczek nurkowatych. Waga mięśnia piersiowego u ptaków drapieżnych wynosi 13-19% wagi całego ciała a u wspomnianych kaczek 16-18%, ale zato kaczki mają budowę mało aerodynamiczną i muszą zużyć dużo siły, by wogóle utrzymać się w powietrzu, podczas gdy drapieżne mogą tak dobrze wykorzystywać opór i prądy powietrza, że mięśnie ich nie potrzebują być szczególnie silnie rozwinięte. Zwłaszcza duże gatunki mają dobrze rozwinięte własności szybownicze i posługują się z największą łatwością lotem szybowcowym, wykorzystując prądy powietrzne bez poruszania skrzydłami. Na podstawie teoretycznych wyliczeń można stwierdzić, że gdyby tych właściwości nie posiadały, to przy posiadanym ciężarze, powierzchni nośnej itd. bez zmian, wiosłowaniem skrzydłami nie potrafiłyby uzyskać szybkości koniecznej do utrzymania się w powietrzu bez straty wysokości. Jednym słowem - ptak o kształtach np. gęsi a siłę orka nie mógłby wogóle latać.

O właściwościach lotniczych decydują: wydłużenie skrzydeł /stosunek rozpiętości do średniej szerokości/, kształt i profil powierzchni nośnych, budowa poszczególnych lotek a nawet skrzydełko kciukowe. Wnikanie we wszystkie szczegóły zabrałoby zbyt wiele miejsca. Najlepiej wyposażone pod względem właściwości szybowniczych są duże gatunki orłów i sokoły o długich skrzydłach, u których 1 cm² dźwiga ciężar około 1 gr. Stosunkowo krótkie skrzydła jastrzębi mają gorsze własności szybownicze, ale zato nadają ptakowi większą zwrotność a obciążenie jednostkowe wynosi tylko o,66-0,77 gr na 1 cm² pow. skrzydła. W związku z tym stoi też i sposób polowania - szybki pościg na otwartej przestrzeni u sokołów i nagły wypad z zasadzki lub gonitwa w lesie między pniami u jastrzębi.

Ostatecznie więc ptaki drapieżne górują w locie nad bardzo wielu innymi swym wyposażeniem lotniczym, nie ustępując w nim aerodynamicznym a przewyższając mało aerodynamiczne i zużywając mało siły na uzyskanie przewagi lotniczej nad swą ofiarą.+/

Charakteryzując danego ptaka mówimy, że lata on wysoko, leniwie itd. Nie należy przytem zapominać, że kierunek lotu, szybkość i wysokość, nieraz różne spirale itd. są zależne od prądów powietrznych, rozmaitych próżni i kaminów, pośrednio nawet od ukształtowania terenu, tak że ptak nie zawsze ma możliwość lecieć tak, jak to robi w najnormalniejszych, najodpowiedniejszych warunkach. Można jednak stwierdzić pewne zasadnicze obyczaje lotnicze każdego gatunku, stojące w związku z try-

dem jego życia. Lot wywiadowczy ptaka wyruszającego na poszukiwanie zdobyczy może być zasadniczo wysoki lub niski. Sępy np. należą do gatunków przeprowadzających badanie okolicy na znacznej wysokości, myszoków albo krąży wysoko albo też leci bardzo nisko nad ziemią. Pustułka posiada lot wywiadowczy bardzo charakterystyczny, polegający na przelatywaniu z miejsca na miejsce na średniej wysokości, zawisaniu dłuższy czas w jednym miejscu, nieraz na dwu lub trzech poziomach kolejno, prozem albo następuje napaść albo przenosi się znów w inne miejsce. O ile warunki atmosferyczne nie stawiają specjalnych przeszkód dane gatunki posługują się zawsze takim właśnie lotem wywiadowczym.

Lot pościgowy kokuza czy sokoła można nazwać błyskawicznym, polega bowiem na uzyskaniu bardzo wielkiej szybkości na niezbyt wielkiej przestrzeni, natomiast u jastrzębi widzimy lot pościgowy wytrwały.

Ponadto jeszcze każdy gatunek porusza się czasem lotem podróznym, służącym do przenoszenia się z miejsca na miejsce i u każdego obserwujemy na wiosnę lot tokowy.

Drugim czynnikiem ważnym dla drapieżnika jest siła. Pojęciu siły należy w tym wypadku nadać jaknajbardziej ogólne znaczenie; nie chodzi o bezwzględna moc, lecz o sposób w jaki się ona przejawia. Łabędź jest ptakiem silnym a mimo to jednak stosunkowo słabszy białożór może go pokonać. Białożór bowiem robi ze swej siły użytek za pośrednictwem narzędzi przystosowanych do zabijania, jakimi łabędź nie dysponuje i wykorzystuje siłę swych skrzydeł przez rozpęd masy swego ciała. Podchodząc z tego punktu widzenia do rzeczy stwierdzamy, że drapieżnik ma zawsze przewagę nad swą ofiarą.

Specjalizacja narzędzi chwytnych i zabijających u niektórych gatunków jest daleko posunięta. Widzimy więc nogi chwytne, będące zarazem potężnym orężem do zabijania. Są to nogi o dość długim skoku, przeważnie dość długich, smukłych palcach i nadzwyczaj silnie rozwiniętych niektórych pazurach /najczęściej kciuka/, będące właściwością ptaków mniej szybkich. Przy pomocy takich nóg jastrzęb łatwo chwytają ptaki w locie, ubezwładnia uściskiem palców i dławi, zadając bardzo głębokie rany pazurami. Dziób odgrywa przy obecności nóg zabijających jedynie pomocniczą rolę a w pierwszym rzędzie służy do rozdzierania pokarmu.

U sokołów mamy do czynienia z nogą o krótkim skoku i niedługich palcach, z krótszymi pazurami. Jest to narzędzie przytrzymujące a przede wszystkim kaleczące. Sokoły dopadając zdobyczy w wielkim pędzie tną ją niejako pazurami a gdy ofiara straci zdolność ucieczki na skutek tego - zabijają dziobem, odgrywającym u nich rolę narzędzia śmierci.

W szczególny organ chwytny wykształcona jest noga rybołowa, bo ani łapa jastrzębia ani sokoła nie nadawałaby się do przytrzymania śliskiej ryby. Stosunkowo niezbyt grube a zato bardzo ostre, długie i silnie łukowate pazury rybołowa wchodzi w ciało ryby łatwo i głęboko, tak że nawet czasem trudno je ptakowi potem wydobyć.

Wspomniany już amerykański *Rosthramus* posiada bardzo długi i silnie hakowaty dziób, bez pomocy którego nie mógłby otwierać skorup mięczaków, którymi się żywi. Sztwyne, dachówkowato ułożone piórka na twarzy trzmielojada osłaniają znowuż okolice dzioba tego ptaka od ukłucia żędek - urządzenie zbędne innym ptakom.

Wzrok jest u wszystkich ptaków drapieżnych rozwinięty w stopniu bardzo wysokim. Oko posiada silnie wypukłą soczewkę, o krzywiznie większej niż u innych ptaków a ponadto samo oko jest stosunkowo bardzo duże. Nie ulega wątpliwości, że oko ptaka jest bardzo wrażliwe na barwy jaskrawe, na barwę czerwoną prawdopodobnie w znacznie większym stopniu niż oko ludzkie. Jest to może w związku z tym, że mięso i krew, normalny pokarm drapieżnika, są barwy czerwonej. Wogóle jednak wrażliwość i reakcja psychiczna na różne barwy, na kształt i na ruch bywa rozmaita nawet u różnych osobników tego samego gatunku a badania na ten temat są jeszcze dalekie od uzyskania ostatecznych wyników.

Słuch ptaków drapieżnych jest dobrze rozwinięty. Odgrywa on rolę pomocniczą przy łowach u ptaków leśnych i półleśnych, którym sam wzrok mógłby nie wystarczyć, u innych tylko ostrzegawczą.

Węch, jak wszystkie ptaki, mają drapieżne słaby i zmysł ten nie odgrywa większej roli w ich życiu.

Większość ptaków drapieżnych prowadzi żywot nadrzewny i w związku z tym pozostaje proporcja różnych części ciała. Budowa nóg jest u nich tego rodzaju, że siedząc na gałęzi trzymają się prawie pionowo a po ziemi posuwają się przeważnie skokami. Natomiast błotniaki są ptakami ziennymi, które nawet nie siadają normalnie na drzewach.

Znaczenie dla człowieka.
/„Pożyteczność”, „szkodliwość”/

Ptaki drapieżne nie należą do jadalnych, nie użytkujemy ich skór ani pierza, sam więc ptak nie ma dla człowieka wartości bezpośredniej. Jedynie tylko ptaki hodowane w celach łowieckich są użytkowane w sposób bezpośredni, ale fakt ten nie posiada znaczenia ogólnego lecz interesuje tylko niewielką grupę sportowców. W gospodarce ludzkiej mają jednak ptaki drapieżne rolę dość poważną dzięki pośrednim skutkom ich istnienia. Sprowadza się ona głównie do zagadnienia, jaki wpływ wywierają one na istnienie zwierząt, których obecność odczuwamy bezpośrednio a dotyczy łowiectwa, leśnictwa i rolnictwa i w małym stopniu rybołówstwa.

Oszacować rolę drapieżników można tylko w sposób przybliżony, nie da się jej zaś określić ściśle, cyfrowo, w sposób przeliczalny np. na pieniądze. Dokładnie możemy powiedzieć na istnienie jakich zwierząt drapieżniki wywierają wpływ, natomiast trudniej już określić w jakim stopniu, jest to bowiem zależne od warunków lokalnych, pory roku a nawet od danego osobnika ptaka drapieżnego. Najsilniejszy wpływ wywierany przez drapieżne jest hamowanie rozwoju pewnych zwierząt, służących im za pożywienie. Do dyspozycji naszej stoją liczne wyniki badań nad pokarmem drapieżników, ale jak należy być ostrożnym z wyciąganiem z nich wniosków ogólnych, mogą służyć przykładowo zestawienia składu pokarmowego podane obok. Przytoczone przy opisach gatunków informacje o pokarmie należy tedy uważać za uogólnione dane orientacyjne od których mogą zachodzić w poszczególnych wypadkach jeszcze silniejsze odchylenia niż w przytoczonych przykładach. Informacje te są oparte na materiałach statystycznych i mają służyć jako wskaźnik, czy dany gatunek może mieć wogóle jakiś wpływ na zwierzęta szkodliwe, pożyteczne czy użyteczne, czy też wpływ jego jest wogóle bez znaczenia.

W szczególności należy przy badaniu wpływu ptaków drapieżnych wystrzegać się wyciągania wniosków z pojedynczych obserwacji i robienia zbyt pochopnych wyliczeń liczbowych z materiałów statystycznych. Z faktu, że jakiś ptak drapieżny zabił kuropatwę jeszcze nie wynika. Mogło się to przedstawicielowi tego gatunku zdarzyć wogóle po raz pierwszy, odkąd gatunek istnieje, jak również może to być jego stałym obyczajem. Również pozornie najprostsze, zdawałoby się, obliczenia na podstawie pewnych cyfr, w rzeczywistości nie odpowiadają prawdzie. Jeśli jastrzęb zjada rocznie x kuropatw /jak to wskazuje statystyka pożywienia/, to gdyby został zastrzelony, byłoby x kuropatw więcej. Do tego doszłoby potomstwo tych kuropatw, przypuśćmy $5x$, potem dalsze pokolenie $25x$, a więc zabicie jastrzębia powinno się wyrazić po dwu latach przybytkiem $25x$ sztuk kuropatw. Rozumowanie takie, mimo pozorów uzasadnienia, jest równie logiczne, jak np. obliczenie: ja jestem jeden, moich rodziców było dwoje, dziadków czworo itd., z czego wniosek, że dawniej ludzi było więcej.

W leśnictwie drapieżniki stanowią jeden ze składników fauny leśnej i im więcej las jest zbliżony do naturalnego, pierwotnego zespołu, tym większe posiadają znaczenie jako konieczny element, utrzymujący naturalną równowagę. Z góry możemy powiedzieć, że posiadają znaczenie tylko ptaki leśne, a jakie jest ich znaczenie, to możemy rozstrzygnąć tylko na podstawie badań nad danym środowiskiem. Jako notoddyka badań będą tu na miejscu przede wszystkim badania nad pokarmem, obliczenia zagęszczenia ptaków wogóle i inne obserwacje terenowe. Najczęściej zagadnienie będzie się sprowadzało do pytania, czy w danym zespole nie odczuwa się braku pewnego gatunku drapieżnego jako koniecznego regulatora równowagi, znacznie rzadziej, czy nie występuje w nadmiarze.

Rolnika interesują ptaki drapieżne niszczące szkodniki gospodarskie, w pierwszym rzędzie ~~cierny~~ polne. Choć na górze nie widzi-

my tego, to jednak grubo więcej niż połowa pogłowa gryzoni polnych pada zawsze ofiarą ptaków drapieżnych i sów. Łatwo sobie wyobrazić, co by było, gdyby tych ptaków nagle brakło. Z naszych gatunków wysuwają się tu na pierwszy plan pustułka, nyszołowy, kanie, błotniaki, orlik krzykliwy, w małym stopniu jastrzęb gołębiarz i lokalnie raróg. Na rozwój zwierząt wybitnie pożytecznych dla rolnictwa wpływają drapieżniki w stopniu bardzo nieznaczym. Można pewną rolę przypisać błotniakom, kobuzowi i krogulcowi, naogół jednak nie posiadają one praktycznego znaczenia.

W łowiectwie i rybactwie ptaki drapieżne są czasem konkurentami człowieka w korzystaniu z hodowanych na własny użytek zwierząt. Ponadto są one znów czynnikiem regulacyjnym dla równowagi, która w hodowli łowieckiej posiada czasem duże znaczenie. Konkurują z człowiekiem przez hamowanie rozwoju zwierząt użytkowych: jastrzęb gołębiarz, rybołów, błotniak stawowy, myszołowy, kanie i niektóre rzadkie gatunki.

Pustułkę i orlika krzykliwego zaliczymy bez zastrzeżeń do kategorii ptaków "pożytecznych", ponieważ zmniejszają one szkodniki rolne a nie wpływają na zwierzęta pożyteczne.

Jastrzęb gołębiarz niszczy pewną ilość plonów hodowli łowieckiej, ale też hamuje rozwój ptaków krukowatych w sposób bardzo wybitny. Niszczenie szkodników rolnych przez niego ma mniejsze znaczenie. Rola ptaków krukowatych jest rozmaita i trzeba stwierdzić, że dotychczas nie została jeszcze ostatecznie osądzona. Nie ulega wątpliwości, że jastrzęb pośrednio ocala różne pożyteczne ptaki owadożerne, niszczone przez ptaku krukowate. Zależnie od warunków miejscowych rola jastrzębia może się zmieniać i ostateczny sąd można wydać tylko po rozpatrzeniu wszystkich czynników grających w danym miejscu rolę.

Krogulec naogół nie posiada większego znaczenia dla gospodarki ludzkiej, lecz czasem może zachodzić potrzeba zapewnienia drobnym ptakom owadożernym spokoju przed prześladowaniem z jego strony.

Działalność rybołowa na stawach hodowlanych rzadko zaznacza się w sposób dostrzegalny. W każdym razie nie jest on tu pożądanym gościem i hodowca ryb ma pełne prawo uważać go za konkurenta nie dającego mu żadnej korzyści. Na wodach dzikich działalność tego ptaka jest bez znaczenia.

Błotniak stawowy, w mniejszym stopniu i inne błotniaki, ma na wiosnę na sumieniu pewną ilość lęgów ptasich, wśród których znajdują się i ptaki użyteczne i pożyteczne. Z drugiej strony niszczą błotniaki drobne gryzonie, zwłaszcza ku jesieni. W ten sposób jest on okresowo raczej "szkodliwy" i okresowo raczej "pożyteczny". Ogólnie biorąc może szkody i pożytek się wyrównują?

Myszołowy i kanie niszczą procentowo znacznie więcej zwierząt pożytecznych niż szkodliwych. Nigdy nie stwierdzono, by działalność ich zaznaczyła się wyraźnym zahamowaniem rozwoju zwierząt pożytecznych a pojedyncze osobniki zjadające kuropatwy czy kurczęta nie mają ogólniejszego znaczenia. Obecność ich bez wątpienia hamuje rozwój myszy polnych, polników, normic i susłów i jeśli nawet wchodzi one kiedykolwiek w kolizję z interesami łowiectwa, to pożyteczność ich dla rolnictwa musi być postawiona na pierwszym miejscu.

Chwytający rozmaite ptaszki polne kobuz, głównie owadożerny kobczyk, nieliczny sokół wędrowny czy krótkoszpón wogóle praktyczne znaczenia nie posiadają dla człowieka i stanowią tylko składnik naszej fauny, składnik naturalny i potrzebny do jej równowagi. Samo to już przesądza sprawę, że musimy je uważać za, pośrednio, potrzebne człowiekowi, jeśli nie chcemy stoczyć się pustynią.

Teoretyczne podstawy do szczegółowych badań nad znaczeniem ptaków drapieżnych, podstawy oparte na fundamentach dotychczasowej naszej znajomości praw przyrody, są następujące:

1/ Nie jest rzeczą możliwą, by jeden gatunek zwierzęcia zniszczył drugi, gdyż zabiłby pośrednio sam siebie, doprowadzając do wyćpienia zwierząt służących mu za pożywienie. Gdyby to było możliwe, to do dzisiaj nie istniałyby już ani zwierzęta zjadane ani zjadające. Nie stwierdzono też nigdy, by jakikolwiek gatunek ptaka mógł stale zmniejszać stan liczebny innego gatunku.

2/ Na terenach silnie zagospodarowanych panują stosunki sztuczne i równowaga naturalna nie zawsze może się utrzymać sama, bez dalszej

ingerencji człowieka. Może zachodzić potrzeba zahamowania rozwoju tego lub innego zwierzęcia, ale wówczas

3/ nie wolno układać ogólnych zasad, klasyfikujących ptaka /czy wogóle zwierzę/ jako bezwzględnie i zawsze szkodliwego czy pożytecznego, lecz każdy wypadek musi być rozpatrzony oddzielnie.

4/ Mylnym jest mniemanie dość rozpowszechnione, które wywołało już wiele błędów w gospodarce ludzkiej, że usunięcie pewnych konkurentów, w danym przypadku ptaków drapieżnych, jest warunkiem koniecznym lub wystarczającym do uzyskania większego rozwoju innych gatunków, np. zwierzyny. Niektóre kraje wypowiedziały bezwzględną walkę wszystkim drapieżnikom; należy do nich Francja. Jakiż jest wynik tej krótko-wzrocznej polityki? Posłuchajmy głosu Francuza: "Ptaki drapieżne są niewątpliwie znacznie mniej liczne niż były pięćdziesiąt lat temu. M. Madon stwierdzając ich przerzedzenie przewiduje w niedalekiej przyszłości zupełny zanik niektórych gatunków. Czy na skutek tego jest więcej zwierzyny; czy rozmnożyły się małe ptaszki? Nie, wszystkiego jest coraz mniej, wszystkich gatunków ubywa jednocześnie" /Rochon-Duvigneaud A. La défiance des Rapaces; Oiseau 4, 1934/.

Wypadkiem szczególnym, w którym działalność ptaków drapieżnych człowiek może odczuć szczególnie silnie, jest pojaw przekraczający zwykłą normę ilościową. Zdarza się to najczęściej w czasie jakichś zdarzeń nienormalnych, np. plagi mysiej. Nadmiar jednego zwierzęcia powoduje nadmiar jego wrogów. Przeważnie jednak u nas nie mamy do czynienia z nadmiarem ptaków drapieżnych lecz raczej przeciwnie, ilość ich jest znacznie mniejsza od teoretycznie największego normalnego zagęszczenia. Za takie teoretycznie normalne należałoby przyjąć taką ilość ptaków, by cały teren wypełniony był rewirami łowieckimi poszczególnych par. Stosunki zbliżone do takiego stanu rzeczy spotykamy dziś tylko w okolicach mało cywilizowanych u nas zaś wyjątkowo w niektórych miejscowościach. W jakichś rewirach hodowlanych może jednak się zdarzyć, że nawet nieznaczna ilość drapieżników będzie uciążliwa dla człowieka i wówczas możemy to zjawisko określić jako "praktyczny nadmiar". Nadmiar istotny, w warunkach naturalnych, zostaje wywołany zjawiskami nienormalnymi i sam się likwiduje wraz z ustąpieniem tych zjawisk. "Nadmiar praktyczny" jest oczywiście regulowany przez człowieka.

Sokolnictwo i hodowla ptaków drapieżnych +/.

Od zamierzonych czasów używano, zarówno w Europie jak i w innych częściach świata, tresowanych ptaków drapieżnych do chwytania zwierzyny. Ten sposób łowów nosi nazwę sokolnictwa, gdyż w Europie za najlepsze /i najkosztowniejsze/ ptaki łowieckie uważano duże gatunki sokołów. Oprócz tych samych sokołów, tj. raroga, białozora i sokoła wędrownego używają ludy azjatyckie jeszcze sokoły *Falco jugger* i *F. chiquera* oraz karłowate gatunku rodzaju *Microhierax*, ale w użyciu jeszcze były i są dotąd też orły, jastrzębie i bieliki /głównie *Aquila chrysaetos*, *A. rapax*, *A. heliaca*, *Accipiter gentilis* i *A. badius badius*/.

Sokolnictwo, jako gałąź łowiectwa, znikło czasem w Europie, obecnie zaś znowu odżyło, szczególnie w Anglii i w Niemczech, narazie może raczej jako czysty sport niż łowiectwo w czystym znaczeniu. Z sokolnictwem łączy się hodowla ptaków drapieżnych, gdyż ptaka myśliwskiego trzeba umieć wychować od pisklęcia i umieć hodować w niewoli.

Z naszych ptaków drapieżnych nadają się do celów sokolniczych: orzeł przedni, bielik, raróg, sokół wędrowny, drzemlik, kobuz, jastrząb gołębiarz i krogulec /białozór nie jest właściwie "naszym" ptakiem/. Praktycznie rzecz ujmując mogą mieć jednak zastosowanie u nas tylko sokół wędrowny, jastrząb gołębiarz i krogulec samica. Inne gatunki są zbyt nielicznie reprezentowane lub, jak kobuz, zbyt łatwe do zepsucia niezupełnie fachową tresurą, lub też zbyt małe i słabe.

W porozumieniu z autorem streszczono wg.: A. Dehnel, O sztuce układania ptaków drapieżnych do łowów. Warszawa 1939 /również Łowiec Polski/ z dodaniem uwag opartych na własnych doświadczeniach.

Wymienione gatunki ptaków drapieżnych naogół dobrze znoszą niewolę i w mniejszym lub większym stopniu się oswajają, choć orzeł przedni nie zatracą nigdy dzikości a jastrzęb pozostaje nieufny i słabo się przywiązuje do hodowcy.

Orliki, myszołowy, wszystkie drobne sokoły i kanie oswajają się bardzo łatwo i chowają dobrze. Pożytku z nich nie ma jednak żadnego, jedynie przyjemność z posiadania oswojonego ptaka, jeśli ktoś to lubi. Najmniejszą stosunkowo przyjemność ma się z kań, które nie odznaczają się wielką inteligencją ani nie przywiązują się silnie, w przeciwieństwie do sokołów i myszołowów. Błotniaki łatwo jest chować, ale są mało "interesujące" i złe, orliki zaś mają wielką zaletę pod postacią "wesołego" usposobienia.

Zasady hodowli są mniej więcej te same dla wszystkich gatunków ptaków drapieżnych.

Ptaka do hodowli można zdobyć albo wybierając młode z gniazda, albo chwytając starego w pułapkę. Młode najlepiej wybierać w tym okresie gdy zaczynają im wyrastać pióra, bo już łatwo jest je wykarmić, a po kilku dniach zapominają swoich właściwych rodziców i przenoszą cały sentyment na hodowcę. Nie należy wybierać z gniazda więcej niż jedno młode ptaka, a to dlatego, ażeby nie odstraszać starych od gnieźdzenia się w danej okolicy /bo to nigdy nie jest celem hodowli/ a powtóre, jeśli chodzi o ptaki myśliwskie, to na równoczesne tresowanie więcej niż jednego osobnika może sobie pozwolić tylko bardzo wytrawny sokolnik.

Młodego ptaka należy umieścić w sztucznym gnieździe, zrobionym najlepiej w okrągłym koszyku, wyłożonym gałązkami i wyścielonym słomą, mchem, kłakami itp. Powierzchnia gniazda powinna być płaska a brzegi koszyka nie powinny ponad nią wystawać. Dla dorastających ptaków potrzebny jest stojak na świeżym powietrzu, młode osobniki zawsze jednak lepiej jest na noc brać do zamkniętego pomieszczenia.

Karmienie młodego nie przedstawia trudności. Zazwyczaj od razu bierze on chętnie rozdrobniony pokarm z ręki, czasem tylko trzeba mu go wepchnąć do dzioba szczypczykami. Pożywienie powinno być oczywiście najbardziej zbliżone do naturalnego. Należy więc karmić młode ptaki drapieżne świeżym mięsem ptaków lub ssaków, z dodatkiem 15-20% tłuszczu oraz węgla w kości ssaków /wapno konieczne do normalnego rozwoju/ oraz wnętrzości ptaków lub ssaków. Przy takim pokarmie ptaki drapieżne nie piją, lecz ponieważ mięso używane na pokarm zawiera zwykle mało krwi, dobrze jest raz na dzień dawać mięso zwilżone wodą. Stare ptaki potrzebują od czasu do czasu wody do kąpieli. Używane do karmienia mięso bezwzględnie nie może zawierać w sobie ziarenek śrutu! Ołów jest silną trucizną dla ptaków.

Hodowane ptaki muszą mieć odpowiednie pomieszczenie, możliwie dość suche i widne. Podłoga winna być wysypana piaskiem. W ciepłe i pogodne dni lepiej jest trzymać ptaki na dworze niż w zamknięciu, ale należy je zabezpieczyć, szczególnie w nocy, od niebezpieczeństwa, tj. przede wszystkim przed ludźmi, kotami i sowami. Woljery nie są wskazane, gdyż ptaki niszczą sobie pióra o siatkę, lepsze jest wiązanie na długim pęcie.

Wędrowne gatunki muszą być przez zimę trzymane w temperaturze co najmniej pokojowej.

Stare ptaki mogą być karmione przez dłuższy okres czasu samym mięsem, bez żadnych dodatków. Ilość pokarmu musi być dostosowana do wielkości ptaka; zupełnie ogólnikowo można wskazać, że winna ona wynosić 100-150 g mięsa dla dużych, 60-100 g dla małych gatunków na dzień. Co parę dni jest wskazana głodówka.

Nie należy pozbawiać ptaków stale możliwości ruchu.

Bardzo ważną rzeczą jest utrzymywanie pomieszczeń dla ptaków w czystości, ażeby je uchronić od chorób, w szczególności nie dopuszczając, by się grzebały we własnych odchodach, co ułatwia zarażenie pasorzytami.

Ptak drapieżny przeznaczony do celów łowieckich musi przede wszystkim być nauczony przychodzić na rękę swego pana na zawołanie. Od tego też rozpoczyna się tresura, że przyzwyczajają się ptaki do jakiegoś hasła, które usłyszawszy ptak ma wrócić. Początkowo przywabia się ptaki pokarmem, powtarzając przy tym hasło. Dalejsza tresura polega na przy-

wyczajaniu ptaka do noszenia go na rękę /w grubej rękawicy/, do pęt rzemiennych a sokoły do kapturka na głowie, który zasłania oczy, aby na polowaniu nie gonił każdego dostrzeżonego zwierzęcia. Po tych wstępnych czynnościach następuje odpowiednie wygimnastykowanie skrzydeł ptaka, polegające na codziennym wypuszczaniu na swobodę, czyli tzw. oblataniu ptaka. Wreszcie zaprawia się go do uderzania na zdobycz, początkowo na sztuczne wabidło, potem na żywe ptaki.

Każdy gatunek drapieżnika ma swój ustalony sposób polowania i jeśli sokolnik chce, by polowanie dawało dobre rezultaty, musi swe wymagania dostosować do przyrodzonych właściwości danego gatunku. Z jastrzębiami /naszymi i egzotycznymi/ i krogulcem, które mają niewielką wytrzymałość i szybkość lotu poluje się przeważnie tylko w ten sposób, że spuszcza się je z rękawicy na zwierzyne, którą wypłoszy pies lub naganiacze. Ażeby w ten sam sposób polować z jakimkolwiek sokołem na ptaki szybko zapadające na ziemię /kuropatwy/ należy go nauczyć czatować w powietrzu i bardzo szybko uderzać z góry na spłoszoną zwierzyne. Najwyższą klasę sokołów łowieckich stanowią ptaki ułożone do atakowania znacznie sąlniejszych i większych od siebie zwierząt /przy dużych gatunkach - czapli, dzikich gęsi, drapieżników/. Polować w ten sposób można tylko z konia przyzwyczajonego do polowań "par force", gdyż pościg i walka ptaków w powietrzu rozciąga się przeważnie na dużej przestrzeni.

Orły i inne duże ptaki drapieżne są używane głównie na zwierzęta czworonożne. Zadaniem ptaka jest raczej dogonienie zwierzyny i przytrzymanie jej ciągłymi atakami w miejscu, aż do nadejścia myśliwego, niż zabicie. Ludy Azji Środkowej polują do dziś dnia z orłami na lisy w stepach, a nawet na wilki.

Jeśli chodzi o "wydajność łowiecką" ptaków drapieżnych, to jako przykład można przytoczyć: dobry jastrząb gołębiarz bierze do 50 bażantów dziennie; w Anglii jastrząb "Red Queen" wziął w ciągu dnia 24 króliki a sokół "Parachute" w ciągu sezonu 54 grousy /pardwy szkockie/, 76 kuropatw, 5 bażantów, 5 różnych ptaków i 3 zające; w jednym wypadku orzeł przedni wziął w ciągu dnia 14 wilków i 3 zające.

Ptaki drapieżne jako zwierzyzna łowna.

Na to, że ptaki drapieżne są uważane przez myśliwych i przez ustawodawstwo za zwierzyne łowną, choć nie dostarczają ani jadalnego mięsa ani szczególnych ozdób, złożyło się wiele przyczyn. Z jednej strony odegrała rolę emocja łowiecka, której dostarcza trudne polowanie na pewne gatunki a z drugiej strony wprowadzone z końcem ub. stulecia twierdzenie o szkodliwości drapieżników dla hodowli łowieckiej.

Dawniej interesował się myśliwy ptakami drapieżnymi tylko z punktu widzenia sokolnictwa i jest rzeczą znaną, że w dawnych naszych podręcznikach łowiectwa, w których już jest mowa o hodowli łowieckiej, nie ma wzmianki o drapieżnikach ani o ich szkodliwości. Dopiero w drugiej połowie XIX w. prąd propagujący strzelanie, a nawet tępienie, ptaków drapieżnych staje się bardzo modny i przez Niemcy dociera i do nas.

Im więcej punkt zainteresowania się naszych myśliwych przesuwają się z coraz mniej licznej zwierzyny grubej na zwierzyne drobne, tym energiczniej walczą wypowiadano ptakom drapieżnym. Choć bezsprzecznie polowanie w trudnych warunkach górskich na orły a nawet podchodzenie płochliwego myszołowa w zimie daje wiele emocji myśliwemu, to jednak powierzenie odstrzału drapieżników straży łowieckiej dowodzi, że myśliwy uważa te ptaki za zwierzyne mało wartościową lub wogóle ich nie traktuje jako zwierzyny. Strzelanie ptaków na gniazdach czy przy padlinie zgoła już nie ma nic wspólnego ze sportem myśliwskim a nawet stoi w sprzeczności co najmniej z estetyką łowiecką. Nawiasem można jeszcze dodać, że odstrzał prowadzony przez straż leśną, a więc przez ludzi naogół nie rozróżniających zupełnie ptaków drapieżnych, prowadzi do wytępienia gatunków pożytecznych i nieszkodliwych, te bowiem są najłatwiejsze do upolowania /np. pustulka, kobuz, trzęmielofad, orliki/.

Jako zwierzyzna łowna odgrywały jakiś czas poważną rolę duże orły. Polowanie na nie, zwłaszcza w górach, przy pomocy broni kulowej, na-

stręcza duże trudności i daje wiele emocji i w rezultacie zdobycie pięknego ptaka, który wypchany stanowi ozdobne trofeum. Obecnie polowanie na orły należy w Europie do historii. W Polsce /jedynej z krajów o wyższej kulturze/ orły wprowadzić nie są chronione, ale jest ich zbyt mało, by można było mówić o polowaniu na nie. W każdym razie stanowią one /razem z bielikiem/ zwierzynę wysokołowną i należy im się strzał kulowy. Strzelanie orłów w czasie lęgowym powinno być, niezależnie od wszelkich ustaw, uważane za sprzeczne z etyką łowiecką.

Inne ptaki drapieżne stanowią kategorię zwierzyny samą dla siebie. Bywają one strzelane przez myśliwego przygodnie lub też w jeden jedyny sposób specjalnie tylko do drapieżników stosowany - przy puhaczu. Jak powszechnie wiadomo, polowanie z puhaczem polega na tym, że widok tego ptaka pobudza ptaki drapieżne do napastowania go. Polowanie to daje nieraz dużo emocji a strzały bywają trudne i efektowne. Do polowania z puhaczem nadają się najlepiej godziny ranne a z pór roku druga połowa lata i jesień.

Nie wszystkie ptaki drapieżne zachowują się wobec puhacza jednakowo. Jastrzęb gołębiarz zazwyczaj nadlatuje szybko z góry, przelatuje nisko nad puhaczem i więcej już nie wraca. Krogulec bardzo często przysiąda w pobliżu i kilkakroć ponawia ataki. Wszystkie sokoły zlatują się do puhacza chętnie i uparcie nad nim krążąc niemal dotykają go i straszą łopotem skrzydeł. Myszolowy również krąży dość długo, zbliżają się i oddalają, przeważnie jednak nie podchodzą tak blisko jak sokoły. Błotniaki naogół mało uwagi zwracają na puhacza i podlatują do niego tylko znalazłszy się już w bezpośrednim jego sąsiedztwie lub dostrzegłszy go w okolicy swego gniazda. Kanie rzadko zbliżą się na tyle, by można było do nich strzelić.

Myszolowy, błotniaki i sokoły słabo reagują na obecność myśliwego koło puhacza, tak, że strzelec nie musi się starannie ukrywać, natomiast gołębiarz nigdy się nie zbliży, jeśli człowieka zauważy.

Jeśli ktoś strzela drapieżniki uważając, że w danym łowisku znajduje się ich zbyt dużo, lub ostatecznie nawet dla samej przyjemności strzału, to postępowanie takie można uważać za zgodne z przykazaniem łowieckimi /uwzględniając oczywiście czas ochronny/. Należy jednak pamiętać, że drapieżniki mają duże skrzydła i stosunkowo niewielki tułów z powodu czego wydają się nam większe, niż są w istocie i trudno jest ocenić właściwą odległość od naszego oka. Dlatego też strzelać należy tylko wtedy, gdy ptak jest naprawdę blisko, by uniknąć kaleczenia. Zasada, wyznawana przez niektórych myśliwych, że do drapieżnika należy strzelać zawsze i na każdą odległość jest sprzeczna z zasadami prawidłowego myślistwa. Nie wolno strzelać lekkomyślnie, bez pewnych szans zabicia od razu, do żadnego zwierzęcia.

Czy to polujemy na drapieżniki ze względów hodowlano-łowieckich, czy kolekcjonerskich, czy dla jakichś innych, musimy, przynajmniej z grubsza, umieć odróżniać na odległość poszczególne gatunki, by nie popełniać omyłek. Sprawa ta jest omówiona w następnym rozdziale.

Rozpoznawanie na odległość.

Aby poznać na odległość jaki gatunek ptaka drapieżnego mamy przed sobą, potrzebna jest wprawa, której nabywa się przez częste obserwacje, ale pewne teoretyczne wskazówki są też pomocne do nabycia tej wprawy. Przy opisie każdego gatunku podana została "charakterystyka" mająca służyć właśnie jako wskazówka przy rozpoznawaniu terenowym. Ponadto jeszcze mogą być pożyteczne pewne przepisy ogólne.

Wrażenie "małych" robią krogulec, pustułka, pustuleczka, kobuz, drzemlik i kóbczyk. Pierwszy z nich jest łatwy do rozpoznania po krótkich, trójkątnych skrzydłach i długim ogonie, podczas gdy pozostałe mają charakterystyczne dla sokołów długie i szpiczaste skrzydła. Pustułka i pustuleczka mają brązowy płaszczyk widoczny z daleka, pustułka często zawisa w miejscu trzepocząc skrzydłami. Drzemlika spotykamy tylko w zimie, a w lecie tylko na północo-wschodzie. Kobuz ma zdala widoczną białą obrożę i, zarówno jak pustuleczki i kóbczyka, brak go u nas w zimie.

Błotniaki robią wrażenie "dość ciężkich", dzięki dużym skrzydłom,

szpiczastym i łukowatym, ale nie bardzo wąskim. Lot ich jest raczej powolny, chwiejny. Nie siadają na drzewach.

Podobne wielkością sokoł wędrowny i raróg odznaczają się szybkością i zwinnością, przy łukowatych, szpiczastych, sokolich skrzydłach i niedługim ogonie, a zaś jastrząb gołębiarz wyróżnia się, jak krogulec, trójkątnymi skrzydłami i długim ogonem.

Pozostałe gatunki robią wrażenie "dużych" lub "bardzo dużych". Myszolowy mają charakterystyczną sylwetkę w locie i w spoczynku. Są przysadkowate, o ciężale, o skrzydłach długich i szerokich, na końcu raczej szpiczastych, a ruchy mają powolne. Rybołów blyszczy zdala jedwabisto-białym brzuchem i ma długie, często charakterystycznie zgięte skrzydła. Orliki są bardzo ciemne a końce skrzydeł są w locie palczasto rozczapierzone. Podobny do myszolowów orzełek włośchaty jest zwinniejszy. Trzmielojada odróżniony od myszolowa po długim ogonie. Kanie są do żadnego innego drapieżnika nie podobne dzięki widłowatemu ogonowi. Rdzawa różni się od czarnej przede wszystkim białą plamą na spodzie skrzydeł.

Z ptaków "bardzo dużych" bielik ma skrzydła bardzo szerokie i klinowaty ogon, sępy zaś nieupierzoną szyję.

Ptaka latającego nisko nad trzcinami stawu i zapadający w te trzcinie będzie błotniakiem stawowym. W zimie na stogach i samotnych drzewach przesiaduje najczęściej myszolów włośchaty, również jednak i zwyczajny. Siedzący gołębiarz zwykle jest niedostrzegalny, bo ukryty w gęstych gałęziach. Polującemu na kuropatwy myśliwemu często towarzyszy błotniak zbożowy, popielaty lub blady, straszy siedzące kuropatwy, próbuje, czy nie uda mu się zaskoczyć ich na ziemi, lecz nie goni spłoszonych a na psa "nabija" jak czajka. Malutki sokolik lecący w zimie nad ziemią jest napewno drzemlikiem. Koło zabudowań, w ogrodach i parkach poluje za wzięciem na wróble jedynie krogulec. W pogodne letnie wieczory gonią za owadami nad polem lub nad wodą kobuz i kobczyk.

Bardzo jasny z wierzchu i ze spodu ptak, w pełnym oświetleniu robiący nawet wrażenie białego i przypominający mewę, jest starym samcem jakiegoś gatunku błotniaka.

+++++

Rodzina: A Q U I L I D A E

Na wewnętrznej powierzchni górnej części dzioba brak jednolitego garbu. Kregi grabietowe nigdy nie zróżnięte ze sobą. Pierwsza człony czwartego palca nierównej długości.

Europejskie gatunki tej rodziny można łatwo odróżnić od europejskich gatunków rodziny Falconidae po kształcie krajońców szczęki górnej, które nigdy nie są opatrzone zębem. Upierzenie wchodzi ponadto na zuchwę ostrym klinem, w odróżnieniu od tamtej rodziny.

Jest to rodzina kosmopolityczna, zawierająca około 212 gatunków, które można zgrupować w 9-13 podrodzinach, zależnie od zapatrywań rozmaitych systematyków. Do fauny europejskiej należą przedstawiciele dziesięciu podrodzin, z których tylko gatunki dziewięciu nas tu ściśle interesują +/.

W rodzinie tej są zgrupowane gatunki pod względem obyczajowym bardzo różnorodne a wyglądem powierzchownym nieraz bardzo się między sobą różniące. Żywią się one albo żywymi stworzeniami albo padliną, lub też jednym i drugim. Żywą zdobycz chwytają pazurami a zabijają pazurami lub dziobem. Rozróżnienie podrodzin może ułatwić poniżej podany klucz, oznaczenie rodzajów w obrębie podrodzin jest łatwe na podstawie opisów.

1. Ogon widłowaty.....Milvinae
- Ogon nie widłowaty....2
2. Pod nasadą dzioba szczeciniasta broda.....Gypaëtinae
- Brak brody....3
3. Skok pokryty siateczkowato ułożonymi tarczками....4
- Skok pokryty tarczками prostokątnymi /przynajmniej od przodu/ lub upierzony....5
4. Skrzydło złożone dłuższe niż 480 mm.....Circaëtinae
- Skrzydło krótsze niż 450 mm, brak szczecin na twarzy.....Perninae
5. Cała głowa, lub przynajmniej jej przednia część, naga wzgl. pokryta tylko puchem a nie piórami /u ptaków dorosłych/.....Aegyptinae
- Głowa całkowicie upierzona....6
6. Pazury obłe o przekroju owalnym.....Pandioninae
- Pazury od dołu wyżłobione....7
7. Skrzydła krótkie, złożone nie sięgają końca ogona....Accipitrinae
- Skrzydła długie, przykrywają cały ogon....8
8. Skok cienki, smukły, długi, pazury słabo łukowate.....Circinae
- Skok dość gruby, często upierzony, ogon przeważnie krótki, pazury dość lub silnie łukowate.....Aquilinae

+/ Dziesiątą podrodzinę stanowią Elaninae - Kaniuki. Jeden z gatunków tej grupy, kaniuk czarnoskrzydły, Elanus caeruleus /Desfontaines/, zamieszkujący Afrykę i Azję południową wyjątkowo zalatuje do Europy. W roku 1938 jeden okaz został zabity na Morawach, koło Olbramowic, a poprzednio zupełnie wiarogodny obserwator miał go widzieć raz w Polsce /w woj. kieleckim/. Zalatywania do Polski nie możemy jeszcze na tej podstawie uważać za stwierdzone, a dla omawianego obszaru musimy go uważać za zjawisko zupełnie przypadkowe. Dlatego też uwzględnia się go tu tylko nawiasowo.

Jako cechy rozpoznawcze kaniuka czarnoskrzydłego można podać: skok nieupierzony, wierzch ciała starego ptaka popielaty, młodego brunatny, głowa biaława, cały spód ciała biały lub żółty, średnie i małe pokrywy skrzydłowe czarne, lotki popielate, ogon białawy, lekko wycięty. Lotka druga najdłuższa, chorągiewka wewnętrzna pierwszej lotki /tylko/ zwężona przy końcu. Długość skrzydła 250-290 mm a więc wielkość pośrednia między pustuką, a samcem sokoła wędrownego.

Podrodziny: Perninae. Trzmiełojady.

Wyrostek nadoczodołowy słabo rozwinięty, z powodu czego brew mało wystająca. Skrzydła długie, przeważnie 8 razy dłuższe od skoku. Ogon równo zakończony lub widłowaty /gatunki egzotyczne/, długi.
Z ośmiu rodzajów rozrzuconych po całym świecie jeden należy do fauny europejskiej.

Rodzaj: PERNIS Cuv.

Pernis Cuvier 1817, Règne Animal 1, str. 322 /typ: Falco apivorus L./

Na kantarze brak szpecin, cały przód głowy pokryty piórkami łuskowato ułożonymi, sztywnymi. Skok pokryty nieregularnymi tarczkami, tworzącymi siateczkę. Pazury słabe.

Różnica barwna między starymi a młodymi osobnikami niewyraźna. Rodzaj ten zawiera tylko jeden gatunek.

Gatunek: T r z m i e ł o j a d
Pernis apivorus /L./.

Chigi Fr. Un'estato con una famiglia di "Falchi pecchiajoli";
Venatoria 1, 1931.

Gentz K. Zur Brutpflege des Wespenbussards; Journ. Ornith. 1935.

Thiede G. Zur Brutbiologie des Wespenbussards; Beitr. Fortpflanzungsbiol. d. Vög. 14, 1938.

Wendland V. Der Wespenbussard; Journ. Ornith. 1935.

Stary ptak: wierzch głowy popielaty, wierzch ciała brunatny, rozmaitych odcięni, spód ciała rozmaicie ubarwiony, najczęściej na białym tle ciemno znaczone. Lotki i sterówki nieregularnie ciemno i jasno pręgowane.

Młody ptak: przeważnie ciemniej ubarwiony, spód ciała brunatny.

Rozmieszczenie barw jest u pszczołojada dość niejednolite a okazy częściowo albinotyczne nie należą do rzadkości.

Woskówka szara, nogi żółte, dziób czarniawy, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Europa, Syberia południowa na wschód po Ussuri, Chiny północne i Japonia. Dwie rasy geograficzne, z nich jedna w Europie.

Charakterystyka: średniej wielkości ptak drapieżny, przypominający myszokosa, lecz ogon dłuższy, skrzydła nieco dłuższe, więcej zaostrome, głowa w locie wyciągnięta naprzód; w zimie u nas nie spotykany.

Pernis apivorus apivorus /L./.

Falco apivorus Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 91 /Szwecja/.

Chorągiewka wewnętrzna lotek 1-4 wycięta.

Opis. Ubarwienie jak podano przy opisie gatunku, bardzo zmienne, w stopniu silniejszym niż u azjatyckiej rasy.

Długość skrzydła 375-425 mm /14 okazów krajowych 376-417 mm/, ogona 250-270 mm.

Gnieździ się w Europie umiarkowanej i Azji umiarkowanej, na wschód dochodząc po rzekę Ob. W Europie wschodniej dochodzi na północ do Finlandii i Archangelska. Nie występuje w Hiszpanii, Italii południowej i Grecji.

Na niżu polskim, Wołyniu, Podolu itd., wszędzie na północ od Karpat, spotykany jako nieliczny ptak gniazdowy. Również nielicznie, tu i owdzie, gnieździ się na nizinach Czech i Moraw. W Karpatach północnych nie spostrzeżony, na Spiszu, Orawie i pogorzu Słowackim gnieździ się, przeważnie w niższej położonych okolicach, ale na południowych stokach Tatr dochodzi co najmniej do 1000 m n.p.m. Gnieździ się również w wyższych partiach gór Kruszcowych.

Wędrowki: na zimę opuszcza zupełnie okolice lęgowe; odlot u nas między połową sierpnia a końcem listopada, przylot w kwietniu i w maju. W czasie wędrowki spotykany licznie wszędzie na nizinach Polski, Czech,

na Śląsku itd. Zimuje w Afryce podzwrotnikowej i nielicznie w południowej. Z Europy środkowej kieruje się przeważnie wprost na południe; przez Polskę, zdaje się, przelatują licznie ptaki z północno-wschodu.

Biotop: lasy, zarówno liściaste jak i szpilkowe, ale nie zwarte i duże gąszcze.

Gniazdo na drzewach, budowane samodzielnie lub opuszczone cudze, na rozmaitej wysokości. Nieraz buduje gniazdo, które po skończeniu porzucą ⁺/. Jaja 2, znoszone w odstępach 3-5 dni, w końcu maja i na początku czerwca /Taczanowski, Čapek/. Barwa jaj biała w rdzawo, czerwone lub brunatne, rozmazane i gęste plamy. Są one czasem tak gęste, że większa część tła jest zupełnie zakryta; czasem tło jest gliniasto-żółtawe. Długość 44,9-60 mm, średnica 37-44,1 mm. Okres wysiadywania między 30 a 35 dni /dane są sprzeczne i niedokładne/. Wysiadyuje ♀ i ♂ /w braku ♀, wg. Taczanowskiego i in., ♂ może sam wychować pisklęta/. Szata puchowa pierwsza biała z żółtym nalotem na wierzchu i ciemnym kantarem, druga biała. Młode upuszczają gniazdo po 40-45 dniach życia.

Pożywienie: przede wszystkim osy /gąsienice, poczwarki i owady dorosłe/, w mniejszym stopniu trzmiele. Ponadto żaby, jaszczurki, padalce, drobne gryzonie /zwłaszcza ku jesieni/, rzadziej robaki, jagody i in. owoce. Młode są karmione wyłącznie osami i trzmielami.

Pierzenie: od czerwca /u jednorocznych od maja/ do późnej jesieni, czasem do zimy.

-Rozpowszechniona polska nazwa tego ptaka "pszczolajad" nie jest dlań odpowiednia, gdyż pokarm jego stanowią wprawdzie owady pszczolowate, ale wyjątkowo tylko same pszczoły. Lepiej nadaje się mniej używana nazwa "trzmiełojad".

Sztywne piórka pokrywające twarz trzmiełojada stanowią bardzo dobrą ochronę przed żądłami owadów. Ochrona taka jest mu potrzebna, gdyż napotkane gniazda os rozłamuje i kruszy zarówno pazurami, jak i dziobem i naraża się przy tym na ukłucia. Gniazda trzmieli wygrzebuje z ziemi pazurami. Młodym na gniazdo często przynosi całe plastry lub kawałki gniazd owadów i tam dopiero wydłubuje z nich gąsienice i poczwarki. Pomimo długiego ogona potrafi trzmiełojad zgrabnie poruszać się po ziemi, co oczywiście ma dlań duże znaczenie przy poszukiwaniach i wygrzebywaniu podziemnych gniazd.

Lot trzmiełojada przypomina lot myszokowa, ale jest nieco lżejszy i zgrabniejszy. Poszukując pokarmu leci powoli, niewysoko nad ziemią. W końcu lata i w jesieni lubi krążyć w powietrzu na znacznej wysokości. Naogół jest ptakiem mało ruchliwym. "Na spoczynek zasiada na grubych gałęziach i pniakach, rzadko w wierzchołku, lecz zwykle między gałęziami ukryty; niekiedy na kamieniu lub na bryle wśród pola i po kilka godzin nieruchomo zostaje" /Taczanowski 1882/. Poluje najchętniej na polach i łąkach, ale również i w lesie.

Do swego lęgowiska jest trzmiełojad bardzo przywiązany i rok rocznie nań wraca. Zaraz po przylocie następuje okres godowy. Lot tokowy bywa rozmaity; czasem jest on monotony, czasem samiec urozmaica go różnymi ewolucjami, wzbijaniem się i nurkowaniem w stronę niżej latającej samicy itd. ⁺⁺/. Jedno i to samo gniazdo bywa używane często przez kilka lat z rzędu. Jednoroczne ptaki, zdaje się, nie miewają potomstwa. Ta sprawa, jak i długotrwałość stadia, nie jest ostatecznie wyjaśniona.

Podrastające pisklęta mają zwyczaj rozgrzebywania brzegów gniazda. Jest to ciekawy objaw budzącego się u nich popędu do rozkopywania, związanego ze sposobem zdobywania pożywienia /Stegmann 1937/. W czasie wielkich upałów rodzice osłaniają pisklęta przed promieniami słonecznymi zielonymi gałązkami, którymi gniazdo jest stale wyścielane /podobnie jak u wielu innych ptaków drapieżnych/.

⁺/ Gniazda takie budują prawdopodobnie ptaki jednoroczne, lub też samce pozbawione pary, gdyż pęd do budowy rozwija się silnie i u samców /Lönnberg E. Beitr. Fortpflanzungsbiol. d. Vög. 8, 1932/.

⁺⁺/ Dokładny opis zachowania się w okresie godowym patrz Herzog G. Ber. Vereins Schles. Ornith. 23, 1938.

Płochliwym naogół trzmielojad nie jest, jedynie przy gnieździe ostrożność jego potęguje się, tak, że przed człowiekiem zwykle z dala ucieka.

W czasie wędrówek leżą trzmielojady przeważnie po kilka sztuk razem, ale czasem też i pojedynczo. W locie spotyka się często okazy koczujące, nie mające gniazd /jednoproczne?/.

Podrodzina: Milvinae. Kania.

Skrzydła długie, ogon długi, skok krótki, noga słaba. Skok upięrzony od przodu nie więcej niż do 2/5 swej długości.

Ośm rodzajów rozrzuconych po całym świecie, najliczniej reprezentowanych w Ameryce. W faunie europejskiej jeden rodzaj.

Rodzaj, MILVUS Lacép.

Milvus Lacépède 1799, Tabl. Ois. str.4 /typ: Falco Milvus L./.

Ogon widłowato wycięty/lub równo zakończony u gatunku australskiego/. Skrzydła długie, szpiczaste; złożone dochodzą prawie do końca ogona, dług. skrzydła przeszło 8 razy większa od długości skoku.

Młode nieco odmiennie ubarwione niż stare, między ♂ a ♀ barwnych różnic nie ma.

Trzy gatunki, z nich jeden /Milvus isurus Gould/ ograniczony jedynie do Australii; różni się od pozostałych szczegółami morfologicznymi ale obyczajowo nie odbiega od pozostałych dwu gatunków.

Gatunek: K a n i a c z a r n a
Milvus milvus /L./.

Claudon A. Le Milan royal, Milvus milvus milvus, dans le département des Vosges; Alauda, 6, 1934.

Thiede G. & Zänkert A. Aus dem Brutleben des Roten Milans; Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel, 11, 1935.

Ogon stosunkowo silnie wycięty. W ubarwieniu starego ptaka dominuje barwa czerwonawobrunatna, jasna.

Stary ptak: pióra na głowie i szyi białawe z czarnymi strzałkami wzdłużnymi; na plecach i skrzydłach brunatne z płowymi brzegami. Pokrywy nadogonowe jaskrawo rude z ciemnymi strzałkami. Sterówki rdzawe z wierzchu, brudnopłowe od spodu, ze słabo rozwiniętymi poprzecznymi paskami czarniawymi. Lotki pierwszorzędne czarniawe, drugorzędne brunatne, od środka pręgowane. Spód ciała rdzawy, pokryty ciemnymi strzałkami, gęstymi na piersi, rzadkimi na brzuchu.

Dziób rogowózłoty, woskówka i nogi żółte, pazury czarne.

Młody ptak ma obrzeżenie piór na wierzchu ciała bardziej jaskrawo-rude niż stary. Na skrzydłach dominuje barwa ruda. Na spodzie ciała ciemne strzałki są wąskie i obwiedzione barwą szarą a ta z kolei rdzawą.

Rozmieszczenie: Wyspy Kanaryjskie, Wyspy Zielonego Przylądka, Afryka północnozachodnia, Europa na północ po południową Skandynawię, na wschód po Dniepr i Kaukaz, dalej Azja Mniejsza, Armenia.

Jedna rasa zamieszkuje Wyspy Zielonego Przylądka, zaś ptaki z pozostałych obszarów uważa się powszechnie za drugą rasę. Szczegóły patrz niżej.

Charakterystyka: ogon głęboko wycięty, skrzydła długie, w locie łukowate, z dużą białą plamą od spodu. Ruchy powolne, zgrabne.

Milvus milvus milvus /L./.

Falco Milvus Linnaeus 1758, Syst. Nat. x, 1, str. 89 /Szwecja połudn./
Milvus ictericus Savigny 1809, Descr. Égypte str. 259 /nomen novum/
Milvus regalis Roux 1825, Orn. Prov. I, str. 44 /Prowansja/

Opis. Forma jaśniejsza, o słabiej rozwiniętych pasach na ogonie i głębszym jego wycięciu, wynoszącym 7-10 cm.

Długość skrzydła ♂ 47,5-500 mm, ♀ 480-535 mm, ogona /skrajnych sterówek/ 310-365 mm.

Gnieździ się w granicach podanych dla gatunku, wyjąwszy Wyspy Zielonego Przylądka. W Anglii jest obecnie bardzo nieliczna, w Belgii gniazdowa tylko w Ardennach, w Holandii jedynie przelotna /Snouckart v. Schauburg/, w dorzeczu Niemna i Frypoci występuje sporadycznie, w Prusach wsch. i w Inflantach rzadka. Nielicznie gnieździ się na Pomorzu i w Wielkopolsce, w Polsce środkowej jedynie w woj. lubelskim gnieździ się gdzieś tam liczniej, zresztą należy do rzadkości. Na Podkarpaciu występuje, zdaje się, tylko w niektórych okolicach, w Tatrach północnych brak jej /w Szwajcarii gniazdowa do 2000 m/, na południowych stokach dość liczna /. W niektórych okolicach lesistych na południo-wschodzie Polski liczna, podobnie na Wołyniu południowym. Miejscami występuje na Podolu. W ub. stuleciu była kania rdzawa pospolitsza jako ptak gniazdowy w Polsce środk. i występowała również w Beskidzie zach. oraz na Śląsku Cieszyńskim, gdzie obecnie jej nie notowano. Od niedawna zaczęła się powtórnie gnieździć na Śląsku nad Odrą; gniazdowa jest w Czechach, Słowacji, na Węgrzech i dalej na południe.

-Kanie z Maroka były opisane jako oddzielna rasa: M.m.harterti Bèdè, na podstawie jednego okazu. Być może, że ptaki tamtejsze mają większe wymiary, lecz dotychczas zebrane materiały nie dowodzą tego z całą pewnością. Również opisana z Kaukazu przez Buturlina rasa M.m.caucasicus, oparta na zbadaniu dwu okazów, nie znajduje potwierdzenia w badaniach innych materiałów. Z tych względów wyróżniamy w zakresie zespołu Milvus milvus jedynie dwie rasy, ale nie jest wykluczone, że w istocie jest ich więcej.

Wędrowniki. W Europie środkowej ptak wędrowny, w południowej koczujący lub osiadły. Do Polski przylatuje w marcu, odlatywać zaczyna w końcu sierpnia. Pojedyncze okazy czasem zimują. Zimowiska ptaków środkowo-europejskich leżą w krajach śródziemnomorskich.

Biotop: starodrzewy w pobliżu pól, łąk i obszernych polan, na których poluje. Wilgotność okolicy ma dla kani rdzawej mniejsze znaczenie niż dla kani czarnej, zdaje się jednak, że zupełnie suchych okolic unika. Przeważnie zakłada swe gniazdo blisko gniazd innych ptaków drapieżnych.

Gniazdo na drzewach /u nas przeważnie na sosnach/, wysoko. Jest ono płaskie, dość duże. Buduje go sama /tylko ♀ ?/ lub też wykorzystuje znalezione puste gniazda. Wyściółka z gałęzi i najrozmaitszych odpadków, szmat, papierów itp. Jaj 2-4 /najczęściej 3/, w drugiej połowie kwietnia lub w maju. Barwa jaj jak u kani czarnej, długość 52-63 mm, średnica 41-49 mm /9 jaj krajowych 55-61 mm i 43,5-47 mm, Taczanowski 1882/. Okres wysiadywania ? /co najmniej 30 dni/. Wysiadyje sama ♀ /o ile dotychczas wiadomow/. Szata puchowa pierwsza z wierzchu rudawczara, od spodu kremowa, druga biała. Pisklęta opuszczają gniazdo po 40-50 dniach życia.

Pożywienie bardzo zależne od okolicy. Drobne ssaki /myszy, polniki/, chomiki i suszy, małe ptaki, płazy, zdechłe ryby, odpadki, padlina. Duży odsetek, zwłaszcza w okresie lęgowym, stanowi zdobycz ukradzioną myszokowom, sokołom wędrownym, rybożowom i innym ptakom drapieżnym. W takich wypadkach jakość pokarmu kani zależy od tego, jakiego ptaka najczęściej okrada.

Pierzenie. Główny okres pierzenia: październik-luty; u starych zaczyna się pierzenie już w czerwcu.

= Obyczaje kani rdzawej nie są dotąd poznane z zadowalającą dokładnością. Powodem tego jest fakt, że tylko w niewielu okolicach występuje ona liczniej oraz, że jest ptakiem płochliwym i dość trudnym do obserwacji.

Choć zarówno w locie, jak i w spoczynku przypomina kania rdzawa bardzo kanię czarną, różni się jednak od niej wyraźnie i wielkością i zgrabniejszymi ruchami. Nie potrzeba zbyt wielkiej wprawy, by oba gatunki zdala nawet rozróżnić.

Przylotawszy do nas na wiosnę prawie zaraz zaczyna zaloty, w czasie których rozwija cały swój kunszt lotniczy. Samiec i samica krążą go-

+ /Komarek, Naše Tatry. Praha 1931.

dzinami w powietrzu, wy racając kosiółki, spuszczać się w dół, to znów wlatując w górę. Lot tokowy kania rdzawej jest więc bardzo urzmaicony a sztuczki, które podczas niego wykonuje, przypominają nieraz kunsztowne ewolucje zwinnych sokołów. Zawsze jednak cechuje ją, w odróżnieniu od bardzo szybkich drapieżników, pewna powolność ruchów. Rozpoznajemy w niej ptaka wprawdzie nie ociążałego, ale rozporządającego lotem nie tyle szybkim co wytrwałym.

Na łowy wylatuje kania rdzawa wcześniej rano i popołudniu. W południe odpoczywa lub też krąży bez widocznego celu, wysoko, jeśli to pora gniazdowa, to w pobliżu łęgowiska. Jak słusznie podkreśla Taczanowski, odznacza się ona dużą regularnością trybu życia. Jako teren myśliwski służą jej przestrzenie otwarte, przede wszystkim pola uprawne. Często próbuje odebrać pokarm napotkanym myszołowom, gołębiarzom i innym drapieżnikom. Latając koło obciążonego zdobyczą ptaka kania udaje napaść, łopocze skrzydłami nad jego głową, podlatuje doń raz z góry, drugi raz z dołu i towarzyszy mu długo, czekając, by zniecierpliwiony przeciwnik puścił swój łup przechodząc do przeciwnatarcia. Jeśli doprowadzi do tego, chwytą porzuconą zdobycz i ucieka z nią odprędej. Fortel ten udaje się kani, zdaje się, dość często. Oprócz takich jawnych napaści uprawia kradzież potajemną, stosując pojęcia ludzkiego kodeksu/ przez porywanie z gniazd innych drapieżników, w nieobecności starych, co tylko da się porwać. U nas rzadko zapędza się do osiedli ludzkich w celu zbierania odpadków, gdyż naogół znajduje dość pokarmu w polu i w lesie, a z natury jest płochliwa.

Leci zwykle wysoko i człowieka zdala omija. Do siedzącej kania rdzawej trudno jest się zbliżyć i nawet na terenie łęgowiska nie dopuszcza blisko do siebie. Siedząca na gnieździe samica też często umyka z gniazda, nim człowiek zbliży się do drzewa.

W stosunku do innych ptaków drapieżnych jest dość towarzyska. Nieraz widzimy ją krążącą razem z kaniami czarnymi, nieraz wędruje razem z innymi gatunkami i, jak wspomniano, lubi zakładać gniazda koło gniazd czyto drapieżników, czy też czapel, ptaków krukowatych itp. Być może, że skłania ją do tego jedynie chęć posiadania w pobliżu cudzej, dobrze zaopatrzonej spiżarni. W takim razie "pasorczytizm żywnościowy" byłby już objawem silnie zakorzenionym i przejawiającym się wtórnymi cechami obyczajowymi. Nigdy natomiast, zdaje się, dwie kanie rdzawe nie zakładają gniazd blisko siebie, co wskazywałoby na istnienie rozgraniczonego rewiru kowieckiego, a może i obszernych granic łęgowiska.

Gatunek: K a n i a c z a r n a
Milvus migrans /Bodd./.

Arrigoni degli Oddi & Moltoni E. La nidificazione del Nibbio Gruno in provincia di Mantova; Riv. Ital. di Ornit. 3, 1933.

Heim de Balsac H. Les Milans en Lorraine. Ethologie et adaptation à l'homme; Alauda 4, 1932.

Samorodow A.W. K ekołogii czernogo korschuna /*Milvus korschun korschun* Gm./; Bull. Soc. Nat. Moscou 44, 1935.

Schuster L. Zur Biologie des Schwarzen Milans; Beitr. Fortpflanzungsbiol. d. Vög. 12, 1935.

Sick H. Vom Balzflug des Schwarzen Milans; tamże.

Wołczaneckij I.B., Kazancewa J.M. i Kajzer G.A. Zamitki z biologii szuliki /*Milvus korschun* Gm./; Chark. Derzawn. Uniw. Praci N.-D. Zoologo-biol. Institut., Charkiw 4, 1937.

Ogon stosunkowo słabo wycięty. Różnica długości najdłuższych i najkrótszych sterówek wynosi przeciętnie około 5 cm. W ubarwieniu starszego ptaka dominuje barwa szarobrunatna.

Stary ptak: pióra na głowie białawe, rdzawe lub brunatne z czarniawymi strzałkami. Grzbiet szarobrunatny, dość ciemny. Pokrywy skrzydłowe żółtawobrunatne z jaśniejszymi brzegami, najciemniejsze z czarnymi strzałkami. Lotki czarniawe. Spód ciała rudobrunatny, rdzawy lub brunatny w czarne strzałki, grubsze na piersi, bardzo cienkie na brzuchu. Ogon szarobrunatny lub fudy, w ciemne, czasem niewyraźne, pasy poprzeczne.

Młody ptak: wierzch ciała ciemnobrunatny, upstrzony jaskrawo rudawożółtymi końcówkami piór, podobnie ubarwione skrzydła. Gardziel rdzawożółtawa, pióra na spodzie ciała mają rdzawożółte środki i końce, a ciemnobrunatne brzegi. Ogon jak u starego.

Rozmieszczenie. Europa południowa i umiarkowana /oprócz Anglii, zachodniej Francji, Holandii i Danii/ oraz wschodnia, po 60° szer. półn., Afryka, Madagaskar, Azja umiarkowana i południowa, Archipelag Sundajski, Australia.

-Wśród systematyków są zdania podzielone na temat, które rasy można uważać za przynależne do tego gatunku. Szeroko rozmieszczona w Azji rasa lineatus gnieździ się na granicy afgańsko-indyjskiej i w Indiach północnozachodnich obok indyjskiej formy govinda, tworzącej niewątpliwie jeden zespół z rasą europejską. Z tej przyczyny wielu ornitologów uważa formy lineatus i bardzo bliską jej forasanus za zespół odrębny od gatunku M.migrans, złożonego z pozostałych ras. Z drugiej jednak strony wszystkie wchodzące w rachubę formy są tak do siebie zbliżone a ponadto znane są liczne okazy przejściowe między migrans a lineatus, że spokojnie możemy uważać je za jeden zespół, jeden gatunek, którego dwie skrajne rasy spotykając się na granicy swych krain gniazdowych, zachowują się względem siebie jak dwa odrębne gatunki. Można jeszcze dodać, że rasy afrykańskie były przez dawniejszych ornitologów również uważane za odrębne gatunki. W chwili obecnej znane jest ośm form, które uważamy za składniki tego gatunku.

Charakterystyka. Bardzo podobna do kani rdzawej, ale nieco mniejsza, o krótszym ogonie, słabiej widłowatym. Na szeroko rozłożonym ogonie prawie nie znać wycięcia. Ubarwienie od spodu jednolicie ciemne /na odległość/. Spotykana głównie w okolicach bagnistych, nad jeziorami, stawami. W zimie u nas nieobecna.

Milvus migrans migrans /Bodd/.

Falco migrans Boddart 1783, Tabl.Pl.Enlum.str.28 /Francja/.

Milvus korschun u wielu autorów, oparte na mylnym przypuszczeniu, że Accipiter korschun u Gmelina /1770/ odnosi się do kani czarnej.

Opis. Pióra na głowie białawe, spód ciała rudobrunatny, ogon szarobrunatny. Dłb czarny, także pazury, woskówka i nogi ciemne.

Długość skrzydła 13 okazów krajowych 435-481 mm, angielskich 417-465 mm, niemieckich 440-480 mm, rosyjskich 428-481 mm.

Podane cyfry wskazują na to, że zachodnio-europejskie okazy są mniejsze od wschodnich i że, być może, w Europie występują dwie rasy, większa i mniejsza.

Gnieździ się w Europie, w granicach podanych dla gatunku, dalej w Azji Mniejszej i Azji Środkowej.

W Polsce środkowej występowała wszędzie w okolicach bagnistych za czasów Taczanowskiego /1882/, w roku 1912 podawał je Katin dla obszaru b.gub.kieleckiej, nie wyszczególniając stanowisk /Pereczeń ptic Kieleckoj gubernii; Orn.Wiestnik/ a w czasie Wielkiej Wojny ornitologowie niemieccy stwierdzili liczne jej gnieźdzenie się w okolicach Warszawy. W chwili obecnej w Polsce środkowej ptak ten należy do rzadkości; poza Lubelszczyznę zapewne gnieździ się w północnych częściach woj. kieleckiego, w południowych zaś prawie wogóle nie jest spotykany. Na Śląsku gnieździ się, lecz niewiadomo jak licznie, w południowej części i w sąsiednim Beskidzie zawsze była rzadka. W południowo-zachodniej części woj. krakowskiego jest nielicznym ptakiem gniazdowym; liczniejszym zaś w lwowskim, na Podolu, bardzo liczny na Polesiu, nierzadkim dalej na północ; gdzieś występuje na Wołyniu. Miejscami liczna, miejscami rzadka, jest kania w Wielkopolsce i na Pomorzu, liczna i coraz liczniejsza w ostatnich czasach w Prusach wschodnich. Górna granica rozmieszczenia w Polsce nie jest znana. W Tatrach nie gnieździ się lecz tylko pojawia się w czasie wędrówek, w Pieninach nie zauważona, w Karpatach rumuńskich dochodzi do 350 m n.p.m. W jesieni i na wiosnę przelotne okazy pojawiają się w różnych okolicach, szczególnie licznie na wy-

brzeżu bałtyckim. Również w lecie mogą się pojawiać, a nawet dłuższy czas przebywać, pojedyncze obazy nie mające gniazd; spotyka się je na nizinach Polski, na Morawach, w Czechach i Słowacji.

Wędrowki. Przylatuje do nas w kwietniu, w Azji środkowej pojawia się już w marcu. Odlatuje od nas w sierpniu, koło połowy września znika nawet z Turkestanu. Zimowiska leżą w Afryce podzwrotnikowej.

Biotop. Brzegi lasów i kępy drzew w okolicach podmokłych, dobrze nawodnionych, obfitujących w stawy i mokradła.

Gniazdo na drzewie, rozmaitej wielkości, zwykle budowane samodzielnie, czasem cudze opuszczone, zwykle blisko wody, często w koloniach czapeli, kormoranów. Jaj często 2, zwykle 3, czasem 4, 5, w końcu kwietnia lub pierwszej połowie maja /Europa środkowa/ albo w maju do połowy czerwca /Europa wschodnia/, w Polsce nie przed początkiem maja. Znoszone są zdaje się, w odstępach dwu, trzech dni. Barwa jaj matowobiała w brunatne, często nieliczne plamy, długość 50,5-58,9 mm, średnica 41,4-46,8 mm /krajowe; obcy autorzy podają wymiary bardzo rozmaite, granice zmienności stanowią zdaje się cyfry: 46-59 mm i 37-46,8 mm/. Okres wysiadywania? Wysiadyują ♀ i ♂, zaczynając zanim wszystkie jaja są zniesione. Szata puchowa pierwsza bardzo jasna, rudawobrunatna, z ciemną plamą przed i za okiem, druga szara, z rudawym nalotem na brzuchu. Pisklęta wychodzą z gniazda po 6 tyg. życia, ale jeszcze przez pewien czas doń wracają.

Pożywienie. Małe gryzonie, ryby, ptaki /każda z tych grup stanowi około 30%/, duże owady /głównie szarańczaki/, różne odpadki. Skład pożywienia ulega dużym zmianom zależnie od pory roku. Znaczną nieraz jego część stanowią przedmioty ukradzione z gniazd innych ptaków drapieżnych. Ryby chwytają kania czarna częściowo sama w płytkiej wodzie, częściowo zbiera zdechłe, częściowo kradnie bielikom, rybołowom i czaplom. Gryzonie stanowią czasem do 45% pożywienia, ryby do 35%, owady zaś bardzo znaczny odsetek w lecie, w niektórych okolicach. Z ryb naczelnym miejscem zajmuje płoć. Ogromna większość ssaków i ptaków, składających się na pożywienie kani, są to: osobniki chore i zdechłe, pisklęta, które wypadły z gniazd oraz ukradzione cudza zdobycz.

Pierzenie. Młode pierzą się w kwietniu, stare od maja do jesieni /Niethammer/.

"Dzięki dużym skrzydłom i długiemu ogonowi robi kania czarna wrażenie ptaka większego, niż jest w istocie. Lot jej, podobnie jak lot kani rdzawej, jest lekki i zgrabny i zwykle niezbyt szybki. Potrafi ona wykonać najmniej spodziewane koziółki i zwroty, które najczęściej można obserwować w czasie lotu tokowego, przeważnie zaś leci spokojnie, na dość znacznej wysokości, wolno machając skrzydłami. W razie potrzeby, np. napastowana przez innego ptaka drapieżnego, lub sama napastując czaple czy rybołowa, by mu odebrać pokarm, potrafi przewrócić się w powietrzu do góry brzuchem.

Taczanowski, Naumann, Samorodow i inni badacze zgólnie stwierdzają, że w Europie środkowej i wschodniej kania czarna jest ptakiem bardzo płochliwym i nawet z gniazda zdala ucieka przed człowiekiem. Jednak już w Lotaryngii ptak ten, zamieszkując okolice gęsto zaludnione, przystosował się do warunków miejscowych i odwiedza pola uprawne i osiedla, niewiele uwagi zwracając na ludzi /Heim de Balsac/. Na południu inne rasy kani czarnej mają pod tym względem jeszcze bardziej odmienne obyczaje, są bowiem stałymi gośćmi siedzib ludzkich, w których żerują na śmietnikach i ulicach miasteczek i wiosek, zbierając odpaki gospodarstwa ludzkiego. W niektórych okolicach Polski nie prześladowana i niezbyt płoszona kania czarna jest znacznie mniej płochliwa i np. siedząc w pobliżu gniazda nie ucieka na widok przejeżdżającego w pobliżu wozu, czy nawet przechodzącego człowieka. Zachowanie się takie u nas należy jednak uważać raczej za wyjątek.

Kania czarna jest ptakiem towarzyskim. Gniazdo jej znajduje się najczęściej w pobliżu gniazd rozmaitych innych dużych ptaków, np. czapeli, bielików, rybołowów, sokołów, wron, bardzo często w środku jakiejś kolonii ptasiej a nieraz też kilka blisko siebie umieszczonych gniazd kani tworzy jakby kolonię. Zapewne stoi to w związku, jak u kani rdzawej, ze zwyczajem zbierania odpadków i okradania cudzych gniazd. Poza tym jeszcze kania czarna odznacza się towarzyskością w stosunku do

osobników tego samego gatunku; po wyjściu z gniazda młodych cała rodzina przez dłuższy czas przebywa razem, a w czasie wędrówki widzi się nieraz kilkanaście kań lecących razem.

Jak wszystkie ptaki obdarzone wytrwałym lotem jest kania czarna ptakiem ruchliwym. Wprawdzie wyrusza ona na polowanie dość późno, dobrze po wschodzie słońca i przed zachodem już zasiada na spoczynek, ale większą część dnia jest w ruchu, myszkując po okolicy w poszukiwaniu żeru, albo krążąc wysoko w powietrzu. Poluje kania czarna tylko na pewnych obszarach - zwykle widzi się ją wyruszającą z gniazda w tym samym kierunku i zwykle spotyka się ją w tych samych miejscach, ale wyraźnego rozdziału rewirów łowieckich poszczególnych par nie można zauważyć.

W pierwszej wiosnie życia kania czarna nie buduje gniazda, lecz tuła się samotnie, a dopiero w drugim roku jest zdolna do rozmnażania się. Dudową gniazda zajmują się i samica i samiec. Materiał na gniazdo bywa używany różnorodny i pochodzi z rozmaitych miejsc; zdarza się, że kanie nawet z wody wyławiają różne gałązki i inne przedmioty mogące się nadawać do budowy. W niektórych miejscach kanie czarne gnieźdzą się rokrocznie, z czego można wnioskować, że każda para powraca na stare legowisko, ale gniazdo budują za każdym razem świeże. Wyściółka gniazda składa się często z gałganków i papierów, pozatem normalnie z mchu. Zwykle można znaleźć na gnieździe kości ryb, ale większe pozostałości z jedzenia, jak kości ssaków i ptaków, skórki itd. są starannie usuwane i rzadko leżą nawet w bliskości gniazda.

Podrodzina: Jastrzębie. Accipitrinae

Skrzydła stosunkowo krótkie; złożone dochodzą najwyżej do połowy ogona. Ogon dość długi. Skok długi, przeważnie dłuższy od palca środkowego bez pazura.

Budowa tułowia krępa i silna, ogólny kształt, dzięki długiemu ogonowi, raczej smukły.

Peters zalicza do tej rodziny 5 rodzajów, z których tylko jeden ma swych reprezentantów w faunie europejskiej. U innych systematyków spotykamy niewielkie odchylenia od tego podziału.

Rodzaj: ACCIPITER Briss.

Accipiter Brisson 1760, Orn. I, str. 28 /typ: Falco nisus L./.

Dziób krótki, silnie hakowato zgięty, ostry. Skok pokryty od przodu i od tyłu poprzecznymi tarczkami. Palce długie, pazury silnie łukowate. Pazur kciuka szczególnie duży i silny. Skrzydła zupełnie rozłożone mają kształt zaokrąglony, lotka 3-a i 4-a najdłuższe. Długość skrzydła 1 i 1/2 razy większa od długości ogona, 4 do 4 i 1/2 razy większa od długości skoku. Ogon długi, równo zakończony lub zaokrąglony.

Mniej lub więcej wyraźna różnica barwna między płciami, albo też tylko bardzo wyraźna we wzroście. Młode zawsze odmiennie ubarwione od starych.

Do rodzaju tego zaliczamy 44 gatunki, rozsypane po wszystkich częściach świata. Trzy gatunki europejskie można rozgraniczyć na dwie grupy, ale przy uwzględnieniu wszystkich gatunków podział ten zaciiera się i jest trudny do zdefiniowania. Z tej przyczyny został zarzucony znany i dość rozpowszechniony podział na rodzaje Accipiter i Astur, choć i dziś jeszcze spotyka się go w niektórych podręcznikach. Zarysowującym się różnicom pomiędzy tymi dwoma grupami damy wyraz przez podział tego rodzaju na dwa podrodzaje.

Podrodzaj: ASTUR Lacép.

Astur Lacépède 1799, Tabl.ois.str.4 /typ:Falco palumbarius L. = Falco gentilis L./.

Palec zewnętrzny dłuższy od nasadowego człona palca środkowego; palce dość grube, skok stosunkowo niezbyt cienki, stosunkowo krótki.

Gatunek: J a s t r z ą b g o ł ę b i a r z
Accipiter gentilis /L./.

Bährmann U. Ein Beitrag zur Rassenfrage des deutschen Hühnerhabichts, Accipiter gentilis /L./; Mittail.Vereins sächs.Ornith., 5, 1937.

Kleinschmidt U. Falco Palumbarius /Kl./; Berajah 1923.

Lönnberg E. Some remarks on palaeartic goshawks; Ibis 11,5, 1923.

Lönnberg E. Zur Kenntnis der Hühnerhabichte /Astur gentilis/ Südost-Europas; Journ.Ornith. 73, 1925.

Schiermann G. Wanderfalke und Hühnerhabicht in der Mark Brandenburg; Journ.Ornith. 73, 1925.

Schiöler E.L. Om forskellen mellem den danske duchøg og den typiske Astur palumbarius L.; Dansk Orn.Foren.Tidskrift 8, 1914.

Siewert H. Die Brutbiologie des Hühnerhabichts; Journ.Ornith. 81, 1933.

Sushkin P. Notes on systematics and distribution of certain palaeartic birds; Proc.Boston Soc.Nat.Hist. 39, 1928.

Wodzicki hr. K. Zapiski ornitologiczne.III.Jastrząb. Kraków 1878.

Oprócz wymienionych prac autor ~~korzystał~~ również z ~~niektórych~~ ~~niepublikowanych~~ ~~pracy~~ ~~dotyczących~~ ~~treści~~ ~~jego~~ ~~pracy~~ ~~systemat.~~, oddanej do druku w "Ibisie", nie opublikowanej przed 1 IX 1939. Ważne uwagi system. patrz też Dementiew 1936, Stegmann 1937, Niethammer. Drobne notatki są też częściowo cytowane w rozdziałach o towarzyskości i pożywieniu.

Wzrost duży. Na ogonie cztery ciemne pasy.

Stary ptak: wierzch ciała szarobrunatny lub szary, brew biaława. Spód ciała biały w podłużne kreski na gardzieli, poprzeczne paski na piersi i brzuchu. Pokrywy podogonowe białe. Lotki ciemniejsze od płaszcza, w czarniawe pręgi.

Młody ptak: wierzch ciała śniadobrunatny, obwódki piór rudawe, czasem jaśniejsze upstrzenie. Spód na rudawym lub białym tleznaczony wzdłużnymi plamami plomykowatymi.

Sziób siny z czarnym końcem, woskówka i nogi żółte, pazury czarne.

Gatunek ten jest grupą form następujących szczególnie duże trudności przy opracowywaniu systematycznym. Ogólnie biorąc na południu występują formy ciemniejsze i mniejsze, na północy i wschodzie Eurazji jaśniejsze, w Ameryce znowu ciemne. Na wschodzie Azji trafiają się nawet osobniki białawe. Niektóre formy różnią się między sobą bardzo wyraźnie i stanowią bez wątpienia rasy geograficzne, ponadto jednak spotykamy formy słabo wyróżnicowane oraz takie, co do których nie mamy pewności, czy są one związane z jakimś obszarem geograficznym, czy też stanowią typ zmienności indywidualnej. Na jednych obszarach mogą przeważać liczebnie osobniki jednego typu, na drugich innego, ale ogólne granice zmienności są jednakowe. Stąd pochodzą rozbieżne zdania różnych systematyków i opisy wielu ras, w których samodzielność należy wątpić. Około 10 ras jest dobrze zróżnicowanych.

Rozmieszczenie: Europa, północna i umiarkowana Azja, Ameryka półn.

Charakterystyka: skrzydła niedługie, w locie trójkątne, ogon długi. Lot spokojny, równy. Majeściej spotkać go można w lesie. Rzadko krąży wysoko, rzadko posługuje się lotem szybowcowym. Ubarwienie starego ptaka z dala wyraźnie popielate na plecach; z bliska można dojrzeć przegowanie spodu. Samiec w locie niewiele większy od samicy krogulca.

Accipiter gentilis gentilis /L./.

Falco gentilis Linnaeus 1758, Syst.Nat.x,1, str.89 /Szwecja/.

Falco Palumbarius Linnaeus, tamże str.91 /Szwecja/.

Falco Gyrfalco Linnaeus, tamże str. 91 /opis młodego/.

Opis. Forma dość ciemna. Wierzch ciała brunatnoszary, u bardzo starych okazów jaśniejszy i bardziej szary. Wierzch głowy ciemniejszy niż plecy, czasem czarniawy. Pasy na środkowych sterówkach u starych często zredukowane do niewielkich plam na środku każdego pióra. Tło spodu ciała u młodych rdzawoczerwone w jesieni, żółtawe lub białe na wiosnę. Plamy na spodzie ciała u młodych rozmaitej szerokości, strzałki na nogawicach wąskie lub brak ich zupełnie.

Długość skrzydła ♂ 301-340 mm, ♀ 334-385 mm. Młode ptaki są przeciętnie mniejsze od starych.

Gnieździ się w Europie północnej, nie dochodząc na wschodzie do północnej granicy tajgi, dalej w Europie środkowej, wschodniej i zachodniej.

Prawie na całym omawianym obszarze jest ptakiem gniazdowym. Naogół niezbyt liczny na zachodzie i południu, miejscami bardzo liczny na wschodzie /Mińszczyzna, Polesie, Wołyń/. W Karpatach gnieździ się do 1000 m n.p.m., w Sudetach dochodzi nieco wyżej /W Szwajcarii do 1400 m n.p.m./.

-Jastrzębie ze Skandynawii, Rosji i krajów bałtyckich odznaczają się dużym wzrostem /Długość skrzydła ♂ do 340 mm, ♀ do 380 mm/, co szczególnie wyraźnie można stwierdzić pomiarami kości /Schiöler, Kleinschmidt/. Ubarwienie ich jest przeważnie /ale nie zawsze! /bardziej szare, tło spodu ciała u młodych przeważnie jaśniejsze niż u okazów z innych okolic. Zwolennicy wyodrębniania nawet słabo odznaczających się form uważają tę populację za rasę typową A. gentilis gentilis.

Charakteryzujący się jasnym ubarwieniem głowy i silnie rozwiniętymi pasami na ogonie typ ma przeważać w Rosji środk. Opisany został jako rasa A. gentilis nescoviae Sushkin /1928, gub. riazkańska/. Długość skrzydła ♂ 320-334 mm, ♀ 362-385 mm.

W Europie środkowej wymiary są przeciętnie mniejsze, a w ubarwieniu dominują następujące cechy: przepaski na brzuchu dość ciemne, gęste, szerokie, pokrywy uszów ciemne, na pokrywach nadogonowych mało barwy białej. Długość skrzydła ♂ 301-325 mm, ♀ 334-370 mm; 25 ♂♂ polskich 305-325 mm, 20 ♀♀ polskich 243-369 mm /ptaki czeskie i morawskie z apenninu, a podobno i podolskie, należą do tego samego typu/. Jeśli wyodrębnilibyśmy tę formę jako rasę, to odnosi się do niej nazwa Brehma Astur gallinarum /Handb.Naturg.Vögl.Deutschl. str.83 -Niemcy, Czarny Las/.

Nieco jaśniejsze i nieco większe są ptaki z Prus wsch., Grodzieńszczyzny i Wielkopolski /opisane przez Kleinschmida pod nazwą Accipiter tischleri, 1938, Falco str.5 - Prusy wsch./.

Na Podkarpaciu można zauważyć tendencję do ciemnego ubarwienia głowy i małych wymiarów, czyli przejście do rasy bałkańskiej.

Drobiazgowy podział na rasy, szczególnie rozróżnienie ras gentilis i gallinarum, jest potrzebny nieraz w pracach specjalnych, ale wobec trudności w oznaczaniu poszczególnych okazów, technicznych trudności w badaniu najważniejszej cechy jaką jest długość kości, w opracowaniach ogólniejszych może być pominięty. Co do niektórych form zdania są sprzeczne. Gładkow żadnej z nich nie przypisuje wartości rasy geograficznej, wykazując, że są one bardzo luźno związane z rozmieszczeniem, a badania własne potwierdzają to. Można jeszcze zaznaczyć, że w zimie często spotyka się u nas okazy o typie ptaków skandynawskich, zapewne przylatujące po większej części z północo-wschodu.

Wędrowki. Naogół ptak osiadły, a nawet bardzo przywiązany do okolicy rodzinnej, koczujący po za okresen legowym na niewielkiej przestrzeni /i to może nie zawsze/. Pewna część osobników, szczególnie północno-europejskich i głównie młodych, odbywa w zimie wędrowki, czasem dość dalekie +/. Z gór nieraz schodzi na zimę w niziny.

+ / Szczegóły patrz u Lidersa, Zeitschr. Deutsch.Falkenorden, 1938.

Biotop. Lasy o niezbyt dużej powierzchni lub też poprzedzielane otwartymi przestrzeniami.

Gniazdo na drzewie, przeważnie dość wysoko, zupełnie wyjątkowo na ziemi +/. Buduje je sam lub zajmuje opuszczone gniazdo innego ptaka. Jaj najczęściej 4, czasem 2 /ptaki jednoroczno, Dehnel/, lub 3. Złożone są u nas w drugiej, w Europie zach. i w Rumunii w pierwszej połowie kwietnia, na północy w maju, w odstępach dwudniowych /Siewert/; ptaki jednoroczne niosą się u nas /zawsze?/ dopiero w maju /Dehnel/. Barwa jaj biała, czasem z zielonawym odcieniem lub też niebieskawym, czasem w brunatne plamy +/. Długość 51-64 mm, średnica 41-51 mm /krajowych 54,3-60,5 mm i 42-47,5 mm - Taczanowski 1882, badania wł./.

Okres wysiadywania 36-38 dni w Europie środk. /Schiermann, Siewert/, 35-37 dni w Skandynawii. +/. Wysiadują oboje rodzice, ♀ tylko rano i w południe /Taczanowski Siewert/. Zaczynają wysiadywać po zniesieniu drugiego jaja. Szata puchowa pierwsza biała, druga biała z żółtawym nalotem. Po 40-50 dniach życia młode opuszczają gniazdo.

Pożywienie. W okresie lęgowym rozmaite ptaki krukowate, stare i młode /często 50-75%/, obok nich rozmaite inne ptaki i gryzone. W innych porach roku ptaki kurowate /kuropatwy, drób/, młode zajace, gołębie /rzadko!/, i inne zwierzęta pożyteczne /razem około 5% pożywienia/ oraz ptaki krukowate, mniejsze ptaki /np. szpaki/, myszy, polniki itp. Ptaki chwytają przeważnie w locie, czasem na ziemi. Dorastający gołębiarz zjada dziennie ± 160gr czystego mięsa /Hoinroth/.

Pierzenie. Szatę młodocianą zaczyna zmieniać częściowo już w ciągu pierwszej zimy, naogół jednak dopiero pod koniec wiosny lub na początku lata. Zmiana ta trwa do późnej jesieni. Nieraz na miejsce piór szaty młodocianej wyrastają pióra o ubarwieniu pośrednim między nią a szatą ptaków dojrzałych. Stare ptaki pierzą się od czerwca do października; samce zaczynają pierzenie dopiero po okresie lęgowym.

-Niezbyt długie, trójkątne skrzydła jastrzębia gołębiarza znacjonują ptaka, który więcej jest przystosowany do przebywania między drzewami, niż do długodystansowych lotów na otwartych przestrzeniach. W istocie ptak ten spędza większą część swego życia w lesie. Na wiosnę wylatuje na brzeg lasu lub nad polany leśne, łączki i haliżny lub wzbija się ponad drzewa, by swobodnie bujać w locie tokowym, w locie natomiast prawie zupełnie nie opuszcza lasu, czasem tylko udając się na wycieczkę do jakiejś dalej położonej kolonii gawronów, czy innej dobrze zapatrzonej spiżarni. Ku jesieni więcej już przebywa poza lasem. Można go spotkać i na polach po żniwach i na łąkach czy nad stawami poszukującego żeru. W zimie nieraz robi dalsze wycieczki na pola, do wsi i osiedli ludzkich, zarosli polnych itp.

W locie rozwija gołębiarz dużą szybkość tylko wyjątkowo i tylko na niewielkiej przestrzeni, na łąkach zaś stara się uzyskać przewagę nad swą ofiarą innymi sposobami. Najchętniej zaskakuje zdobycz niespodziewanie. W lesie, wśród kęp krzaków czy nawet wśród budynków łatwiej mu jest tego dokazać niż w otwartym polu, lecz i w takim terenie nieraz przyczai się na samotnym drzewie czy na brzegu lasu, wyczeka cierpliwie aż się jakaś zdobycz zbliży i niespodzianie na nią uderza. Wśród drzew leci bardzo zwinnie i potrafi wykonywać szybkie zwroty, to też może z powodzeniem gonić ptaki leśne. Ptaki najchętniej chwytają w locie, często jednak też i na ziemi, zwłaszcza kurowate, które zwykle przyczajają się dostrzegłszy wroga. Z łatwością może upolować takie przyczajone ptaki na śniegu lub na gołej ziemi, natomiast nie próbuje nigdy /a przynajmniej rzadko/ wyszukać ptaków, które ukryły się w wysokiej trawie. Dlatego też ptaki kurowate w małym stopniu są zagrzone przez jastrzębia w okresie bujnej vegetacji. Domowe gołębie stara się zaskoczyć, lub też krąży nad nimi straszy je tak długo, aż któryś z nich straci głowę, odłączy się od stada i zacznie uciekać na ślepo; wówczas jastrzęb łatwiej go dogania. Podobnie zresztą poluje i na inne ptaki przebywające w stadach. Nazwa polska "gołębiarz" jest o tyle uzasadniona, że z amatorstwem prześladowa te ptaki i rzadko ominię sposob-

+/ Hals, Norsk Orn. Tidsskr. 3, 1922.
+ +/ Dupond Ch. Gerfaut 13, 1923.
+ +/ Wölander E., Fauna och Flora 1924.

ność, bez spróbowania sześcicia w łowach na nie. Inna sprawa, że schwytać gołębia udaje mu się znacznie rzadziej, niż się to naogół przyjmuje, czyta i słyszy, bo najczęściej gołąb potrafi uniknąć szponów jastrzębia. W okresie lęgowym, aż do późnego lata, podstawę pożywienia gołębiarza stanowią młode ptaki leśne /sójki, sroki, gołębie dzikie, gawrony/wrony, młode wiewiórki, zgrabnie chwytane w konarach drzew i większe gryzonie. Młodzież ptaków krukowatych wybiera w znacznej części wprost z gniazd, odwiedzając nieraz w tym celu nawet dość oddalone od lęgowiska kolonie gawronów.

Zdobycz swą dławi pazurami, ogłusza razami dzioba i skrzydeł. Zazwyczaj skubie schwytanego ptaka i spożywa na miejscu, nieraz jednak niesie w jakieś zaciszne miejsce.

W pobliżu swego gniazda gołębiarz nie poluje. Chodzi tu nie tylko o bezpośrednie sąsiedztwo drzewa, na którym mieszka, lecz o przestrzeń dość znaczną, o promieniu nieraz kilkuset m, na której obce zwierzę jest dla niego tylko wrogiem /ewentualnie/, ale nie posiada cech zdobywcy.

W marcu jastrzębie gołębiarze łączą się w pary. Następuje wtedy okres toków, polegających na bardzo urozmaiconych ewolucjach lotniczych, odbywanych w okolicy gniazda. W locie tokowym biorą udział samiec i samica, często odzywając się donośnym głosem ⁺/. Geyr v. Schweppenburg znajduje, że tokujący jastrząb jest podobny do błotniaka /Circus/, lecz porównanie to nie jest zbyt trafne. Z powodu odmienności zupełnie kształtu skrzydeł nie może zachodzić wybitne podobieństwo między tymi ptakami. Raczej gołębiarz zbliżony jest wtedy do tokującego gołębia. Wyszukiwaniem rewiru i miejsca na gniazdo zajmuje się, zdaje się, tylko samica.

Naogół jastrząb nie jest zbyt płochliwy, ale posiada swoistą ostrość. Często się zdarza, że przyleci zupełnie blisko do człowieka, czasem nawet w zupełnie otwartym miejscu pozwoli blikać do siebie podejść, ale to już zdarza się znacznie rzadziej. Ucieka zwykle chyłkiem, między drzewami, tak że trudno go nawet dostrzec. Na jajach samica siedzi twardo i ucieka zwykle dopiero wtedy, gdy człowiek dochodzi do samego gniazda. Wogóle na obszarze lęgowiska reaguje silnie na obecność intruzów, większość z nich traktując jako niebezpiecznych wrogów, ale z dużą dozą zuchwałości ⁺⁺/. Bardzo często piskłone z gniazda gołębiarze mogą zupełnie leg porzucić, albo też przenieść piskłeta w inne miejsce /Wodzicki/.

Kargieniem mały piskłot, jak i u innych ptaków drapieżnych, zajmuje się zasadniczo tylko samica. Zdarza się jednak, że i o potrafi je też wykarmić ⁺⁺/. Dorastająca młodzież zachowuje się bardzo krzykliwie, szczególnie w rannych godzinach głośno dopominając się o pokarm. Po za tym okresem i tokami jest jastrząb gołębiarz ptakiem milczącym.

Gdy dzieci staną się zupełnie samodzielne jastrzębie przestają żyć parami. Ponieważ stare okazy są naogół osiadłe i ściśle trzymają się swego rewiru łowieckiego, ściśle ograniczonego nawet w zimie, trudno powiedzieć, czy samiec i samica zupełnie o sobie nic nie wiedzą i jeśli na wiosnę te same dwa osobniki dopierają się w parę, dzieje się to przypadkiem, czy też przebywają samotnie, ale niedaleko od siebie, by w okresie godowym poszukać się i zacieśnić współżycie. Dane o terenach łowieckich i lęgowych patrz też w rozdz. "Towarzyskość"

Ptaki krukowate, szczególnie wrony i gawrony, gdy znajdują się w większym stadzie, często zaczepiają wypatrzonego gołębiarza. Latają wówczas z głośnym krzykiem nokoło swego wroga, lecącego czy siedzącego, który przeważnie nie zwraca na nie zupełnie uwagi. Podobnie następują go też w lesie i inne ptaki, np. kwiczoły, drozdy, wilgi.

⁺/Bliższe szczegóły: Geyr von Schweppenburg H. Beitr. Fortpflanzungsbiol. d. Vög. 13, 1937 i Koenig D., tamże 14, 1938.

⁺⁺/Schirmann cytuje wypadek pokaleczenia przez jastrzębie przy gnieździe, do którego się zbliżył.

⁺⁺/Nicolin R., Fauna och Flora 1934.

Zniecierpliwiony jastrząb czasem rzuca się w gąszcz i myli pościg krzykaczy, czasem zaś zaatakujże natrętów niespodzianie i nieraz schwyta któregoś z nich.

Krażącego w powietrzu jastrzębia g łębiarza widzi się rzadko. Najczęściej się to zdarza w jesieni lub też wczesnym rankiem w innej porze roku. Zdaje się, że takie krażenie jest jakby spacerem i nie ma związku z łowami.

Głos gębiarza jest silny, kwilący, nie tak przeciągły jak głos myszokłowa.

Accipiter gentilis marginatus /Pill.& Mitterp./.

Falco marginatus Piller & Mitterpacher 1783, Iter per Posegn.Sclav. ---prov. str. 28 /Słowacki/.

Rasa ciemna i nieduża.

Opis. Stary ptak ma plecy ciemnopopielate, wierzch głowy czarniawy, ciemny, podobnie zabarwione uszy, paski na spodzie ciała czarniawe. Młody ptak jest podobny do ubarwienia typu "gallinarum", to znaczy ma tło spodu ciała wybitnie rudawe, ale ciemne plamyki na nim są większe i ciemniejsze.

Długość skrzydła ♂ dochodzi tylko do 325 mm, ♀ do 364 mm.

Rozmieszczenie: kraje bałkańskie, północna i wschodnia granica nie jest znana; wszędzie raczej nieliczny. Okazy stosunkowo ciemne, zbliżone do marginatus, można spotkać już na Podkarpaciu /tym bardziej zapewne i w Słowacji/; wymiary ptaków węgierskich wynoszą 310-360 mm /Madarasz/, z czego należy wnioskować, że już od Karpat występuje populacja ~~co~~ najmniej zbliżona do bałkańskiej. Steinbacher /w Ergańz. do dzieła Harterta/ zalicza do tej rasy również jastrzębie z Krymu i Kaukazu; te ostatnie jednak raczej tworzą odrębną rasę /A.g.caucasicus Kleinschmidt/. Okazy ze wschodniej Bułgarii w każdym razie należą do formy marginatus, a zapewne i większość rumuńskich też.

Wędrowka. Ptak osiadły? koczujący?

Biotope jak rasy poprzedniej.

Gniazdo itd. W ogólnych zarysach obyczaje tej rasy są zupełnie podobne jak u poprzedzającej. Termin składania jaj jest nieco wcześniejszy, marzec, najpóźniej pierwsza połowa kwietnia. Szczegóły życia nie są dokładnie zbadane, niewiadomo więc czy nie ma drobnych różnic w okresie wysiadywania jaj, składzie pożywienia itp.

Accipiter gentilis butoides /Menzb./.

Astur gentilis butoides Menzbir 1882, Ornith.Geogr. str.440 /gub.włodzimierska w zimie/.

Forma duża i jasna.

Opis. Wierzch ciała starych ptaków jasnoszary, głowa białawopopielata. Paski na spodzie wąskie, popielate. Pasy na ogonie biało obrzeżone. U młodych wierzch jasny, silnie żółto i rudawo upstrzony, spód w jesieni żółtawy, na wiosnę biały, strzałki wąskie, jasnobrunatne. Sterówki z marmurkowatym deseniem. Trafiają się okazy białawe.

Długość skrzydła ♂ 320-345 mm, ♀ 355-385 mm /Sushkin/.

Gnieździ się w północnej części tajgi europejskiej i syberyjskiej, od Skandynawii i półwyspu Korea do Werchojańska.

Wędrowki. Na zimę posuwa się na południe, częściowo dolatując do Azji środk., Kaukazu, Europy środk. Stwierdzony został w Szwecji, Danii, Prusach wsch., Niemczech, Lubelszczyźnie i koło Lwowa /Gładkow, bad.wł./ oraz na Węgrzech.

Obyczaje nie są dokładnie znane. Jaja dopiero w maju. Odnacza się silną budową i nieraz chwytą większe zwierzęta niż nasze gniazdowe gębiarze, to też prawdopodobnie obserwowane u nas głównie w jesieni napady jastrzębi na drób i inne duże ptaki są właśnie dziełem przelotnych osobników tej rasy, a nie naszych rodzinnych okazów.

Gatunek: J a s t r z a b k r ó t k o n o g i
Accipiter badius /Gmel./.

Somow N. Beitrag zur Kenntnis des Zwerghabichts /Astur brevipes Sev./; Orn. Jahrb. 2, 1891.
Somow N.N. Astur brevipes Sev.; Mat. k pozn. fauny i flory Ross. Imp. 1, 1892.
Stressemann E. Ueber einige Accipiter-Arten; Journ. Ornith. 61, 1923.
oraz Reisor 1896.

Zewnętrzna chorągiewka lotki piątej wycięta, często nieznacznie, lotki szóstej nie wycięta. Skrzydła stosunkowo dłuższe niż u innych gatunków tego rodzaju. Wzrost mały.

Stary ♂: wierzch ciała popielaty, na karku białe plamy. Boki głowy jasnoszare, gardziel biaława z wzdłużną ciemną pręgą, często niewyraźną. Spód ciała w poprzeczne rude i białe paseczki. Pokrywy podogonowe białe. Końce lotek czarniawe. Sterówki popielate w poprzeczne ciemne pręgi /oprócz środkowych/.

Stara ♀: wierzch brunatnoszary, spód biały w poprzeczną wąskie paski brunatne. Ogon przegowany.

Młody ptak: pióra na wierzchu ciała brunatne z rudymi obwódkami, spód biały lub żółtawy w brunatne plamki, kształtu sercowatego lub pedzelkowatego. Na gardzieli zwykle ciemna kresa.

Woskówka i nogi żółte, dziób i pazury czarne.

Poniżej opisana rasa brevipes oraz południowo-chińska soloënsis różnią się od innych pokrewnych ras stosunkiem długości lotek i dlatego niektórzy ornitologowie uważają je za samodzielne gatunki. Tak małe ważnej okoliczności nie należy jednak przypisywać wartości cechy gatunkowej; spokojnie możemy dwie wymienione i jeszcze 6 innych form uważać za składniki jednego gatunku.

Rozmieszczenie: Europa południowo-wschodnia, Afryka podzwrotnikowa i południowa, Azja środkowa i połudn., Chiny. W Europie jedna rasa. Rasa typowa /Falco badius Gmelin 1788, Syst. Nat. 1, str. 280 - Cejlon/ gnieździ się w Indiach południowych /Travancore/ i na Cejlonie.

Charakterystyka. Wielkość krogulca, ogólny wygląd i sposób lotu podobne, lecz skrzydła stosunkowo dłuższe, a ogon krótszy.

Accipiter badius brevipes /Sev./.

Astur brevipes Severtzoff 1850, Bull. Soc. Nat. Moscou str. 23, str. 234 /gub. woroneńska/.

Lotka czwarta najdłuższa, trzecia przeważnie trochę a piąta znacz krótsza. Ubarwienie dość ciemne.

Opis. Wierzch ciała u ♂ ciemnopopielaty, paski rude na spodzie gęste i szerokie, miejscami zlane ze sobą. Wierzch ciała ♀ ciemny, szaro brunatny, na gardzieli 5 lub więcej ciemnych, wzdłużnych pręg. Na ogonie 7 lub 8 ciemnych pasów wąskich i szeroki końcowy. Tęczówki brunatne lub czerwobrunatne /u podobnego krogulca żółte/.

Długość skrzydła ♂ 212-235 mm, ♀ 229-240 mm, ogona 148-175 mm.

Gnieździ się w Europie na zachód od Włgi, dochodząc na północ do Woroneża i Charkowa. Na zachód na Podolu nie dochodzi do Zbrucza; dalej występuje w Rumunii, Dalmacji i krajach bałkańskich, na Kaukazie w Azji Mniejszej, Celesyrii, Iranie północnym.

Wędrowki. Z legowisk odlatuje w końcu września, wraca na nie w końcu kwietnia lub na początku maja. Zimuje na południowych brzegach morza Kaspijskiego, w Syrii, Palestynie i Egipcie. Zbiłkane okazy były zabite w Czechach i w Italii. Podany był także jako ptak zalatujący na Podole polskie, ale tylko na podstawie informacji Fraňáka, których nie można traktować poważnie. Zalatywanie jednak w te okolice w okresie koczowania jest rzeczą wielce prawdopodobną.

Biotope: lasy, prawie wyłącznie liściaste lub mieszane, oraz rozległe zarośla; unika zwartych, starych borów.

Gniazdo na drzewie, blisko brzegu lasu, na rozmaitej wysokości, stosunkowo małe. Jaja 2-5, w drugiej połowie maja. Znoszone są co drugi dzień lub odziennie. Barwa biała, biaława, szarawa, sinoniebieskawa lub zielonkawa, zwykle bez plam lub z nielicznymi brunatnymi; długość 37-44 mm, średnica 20-33,5 mm. **Okres wysiadywania** ? /ponad trzy tygodnie/. Wysiadyuje ♀, poczynając od zniesienia ostatniego jaja. **Szata puchowa** /która?/ biała.

Pożywienie. Dużo jaszczurek i owadów, trochę małych gryzoni i małych ptaków. Młode po wyjściu z gniazda, nie umiejąc jeszcze dobrze latać, chwytają na plechotę dużo owadów.

Pierzenie. Pierwsza szata zostaje zmieniona w ciągu pierwszej wiosny i następującego po niej lata. Stare samce pierzą się w określonym, samice nieco później.

-Wprawdzie jastrząb krótkonogi jest w locie prawie tak samo obrotny jak krogulec, jednak nie czuje się tak pewnie wśród drzew i krzaków jak tamten i woli polować na przestrzeni pozbawionej tych przeszkód. Dłuższe skrzydła pozwalają mu lepiej i dłużej, w porównaniu z krogulcem i gołębiarzem, szybować w powietrzu, ale zato nie dają mu tej zwinności, którą mają tamte. Krótkie nogi o krótkich palcach przyczyniają się do tego, że ptak ten poluje na zwierzęta mniej ruchliwe i łatwiejsze do schwytania.

W okresie lęgowym jest jastrząb krótkonogi dość skryty, ale ani wówczas ani w innej porze roku nie jest płochliwy. Samiec siedzi na gnieździe bardzo twardo. Podobnie jak wiele drapieżników odpędza od swego gniazda wrony, sroki i innych przygodnych gości, którzy mu się nie podobają. Odzywa się jastrząb krótkonogi rzadko, najczęściej w okresie godowym. Głos ma przeciągły, kwilący, niepodobny ani do głosu gołębiarza ani krogulca. Polujc leci nisko nad ziemią lub też krążąc wysoko przepatruje teren.

Po opuszczeniu gniazda młode przez pewien czas towarzyszą rodzicom, potem się oddzielają. W okresie wędrówki często można spotkać kilka lub kilkanaście sztuk lecących razem, zresztą jednak gatunek ten, jak wszystkie jastrzębie, nie odznacza się specjalną towarzyskością.

Podrodzaj: ACCIPITER Briss.

Palec zewnętrzny /bez pazura/ tak długi jak nasadowy człon palca środkowego, a przynajmniej niema między nimi wyraźnej różnicy w długości. Palce cienkie, wysmukłe, skok cienki i stosunkowo długi.

Gatunek: K r o g u l e c
Accipiter nisus /L./.

- Hirc M. Horologički i gonimatički odnosi vrsti Accipiter nisus /L./; Glasnik Hrvats. Naravosl. Društva 19, 1907.
Kleinschmidt O. Falco Nisus /Kl./; Berajah 1923-36.
Owen J.H. Some breeding-habits of the Sparrow-hawk; Brit. Birds 10, 1916; 12, 1918; 13, 1919; 15, 1921/22.
Owen H.J. The Feeding-habits of the Sparrow-hawk; tamże 25, 1931.
Siewert H. Bilder aus dem Leben eines Sperberpaars zur Brutzeit; Journ. Ornith. 80, 1930.
Sokołowski J. Z biologii krogulca; Ochrona Przyrody 13, 1933.
Thiede G. & Zänkert A. Beobachtungen an Sperberhorsten; Orn. Monatsber. 39, 1931.
Tinbergen L. Waarnemingen bij een nest van de Sperwer; Ardea 24, 1935.

Stary ♂: wierzch ciała lupkowo popielaty, przeważnie niezbyt ciemny, na ogonie 5-8 ciemnych pasów. Lotki brunatnospielate z jaśniejszymi plamami. Spód ciała albo biały albo z rudawym nalotem, czasem bardzo silnym, w poprzeczne faliste kreski, czasem i w strzałki, barwy ciemnospielatej, szarorudej, rudobrunatnej lub rdzawej.

Stara ♀: wierzch brunatny lub brunatnoszary, spód przeważnie bia-

ły, czasem żółtawy, znaczony takim deseniem jak u samca, barwy brunatnej lub brunatnoszarej.

Młody ptak ma pióra na wierzchu ciała brunatne z rudymi obwódkami, spód biały w poprzeczne kreski, podłużne strzałki lub owalne albo sercowate plamy barwy rudej, jasnobrunatnej lub czarniawobrunatnej.

Dziób siny z czarnym końcem, woskówka i nogi żółte, pazury czarne. -Znajomość sytematyki tego gatunku pozostawia jeszcze dużo do życzenia. Składają się nań rasy naogół dość do siebie podobne, a odznaczające się przytym bogatą zmiennością indywidualną, co utrudnia badania. Rasy mieszkające w Syberii i Tybecie są największe ze wszystkich. Obok syberyjskich żyje nań i jasna rasa na Kamczatce. Ku zachodowi zamieniają się częściowo skokami, częściowo łagodnie. Pomiędzy wschodem a południowozachodem Europy widać znaczną różnicę w ubarwieniu i wzroście, gdyż na Sardynii i Korsyce żyje rasa ciemna o bardzo gęstych paskach na brzuchu, na wschodzie zaś jest przeciwnie. Również hiszpańskie krogulce są ciemne. Z powodu niedostatecznie opracowanych materiałów z Hiszpanii, Francji, Szwajcarii i Italii nie można narazie nie stanowczo powiedzieć, jakie rasy występują w tych krajach. W Polsce i na terenach sąsiednich populacja jest niejednorodna, gdyż jest to teren graniczny między krogulcem typu skandynawskiego i środkowoeuropejskiego.

W Afryce północnej, na południe od form małych i ciemnych, żyje znów rasa większa i względnie jasna.

W ubarwieniu ♂ można wyraźnie wyróżnić typ o zabarwieniu rudym i typ o słabo rozwiniętej rudawiznie. Znacznie słabiej zaznaczają się te typy u ♀♀. Młode odznaczają się znaczną różnorodnością deseni na spodzie ciała. Różne typy barwy spodu ciała i kształtu plam nie są związane z wiekiem i występują, z pewnymi odchyleniami, u wszystkich ras. Zmienność indywidualna i geograficzna są w pewnej mierze równoległe. Tak np. szerokość przepasek na spodzie ciała ulega zmienności indywidualnej i geograficznej, gdyż rasy południowe mają szersze przepaski niż północne.

Rozmieszczenie: Europa, na północ aż po granicę lasu, Azja, Afryka póln. Co najmniej 9 ras geograficznych.

Charakterystyka. Nieduży drapieżnik /wielkość gołębia domowego /♂/ lub turkawki /♀//, o krótkich, trójkątnych skrzydłach i długim ogonie. Poluje często po ogrodach, koło zabudowań, w lecie głównie w lesie i w krzakach. Lot równy, uderzenia skrzydeł szybkie, z dłuższymi przerwami.

Accipiter nisus peregrinoides Kl.

Accipiter nisus peregrinoides Kleinschmidt 1921, w Grotego "Aus der Orn.Liter.Russl." No 3, str. 56 /Prusy Wsch., na przelocie/.

Forma dość jasna i duża, w szczególności duże kości klatki piersiowej. Lotki jak u nisus.

Opis. U młodych i u starych pokrywy nadogonowe prawie zawsze silnie biało poplamione. Desień na spodzie ciała przeważnie mniej gęsty, bliedniejszy niż u rasy nisus, przez co cały spód wygląda jaśniej. Zresztą ubarwienie jak u tamtej rasy.

Długość skrzydła 5 ♂♂ krajowych 199-208 mm, 10 ♀♀ 228-247 mm. Wg danych Stegmanna /1937/ długość skrzydła będzie wynosiła u ♂ 189-209 mm u ♀ 222-248 mm.

Ornitologowie rosyjscy naogół nie wyodrębniają tej rasy, zaliczają nazwę do synonimów formy typowej. Choć różnice nie są bardzo duże, są one jednak tak wyraźne, że przemawiają za samodzielnością tej rasy.

Gnieździ się prawdopodobnie w północno-wschodniej Europie oraz w Syberii zachodniej. Forma ta stanowi stopień pośredni między typową a dużą wschodnio-azjatycką A.nisus nisusimilis Tickell /dłuk.skrz. do 258 mm/.

Wędrowka. Zdaje się, że dość znaczna część tych krogulców opuszcza swe lęgowiska /w Syberii wszystkie/ i dlatego w jesieni i w zimie pojawiają się one dość licznie w Europie środk. Okazy tej rasy były zabijane na Wileńszczyźnie, Wołyniu, zach. Podolu, w woj. białostockim,

kieleckim, lubelskim, w okolicach Warszawy i w Wielkopolsce. Jeśli pomiary Prażaka są rzetelne, to bywa i w Czechach. Można przypuszczać, główna wędrówka odbywa się kierunku południowo-zachodnim, bo i w Prusach Wsch. na przelocie jest względnie liczny. Okazy tej rasy pojawiają się u nas w październiku, może już we wrześniu, wędrówka wiosenna ma miejsce w kwietniu, czasem jeszcze w połowie maja, a wyjątkowo i później. W Bułgarii były zabite okazy tej rasy już w końcu sierpnia i jeszcze na początku sierpnia.

-Pod względem obyczajów jest ta rasa bardzo słabo poznana, nie wskazuje jednak dotąd na poważniejsze różnice w porównaniu z nisus.

Accipiter nisus nisus /L./.

Falco Nisus Linnaeus 1758, Syst.Nat.X,1, str. 92 /Szwecja/.

Forma niezbyt ciemna. Lotka czwarta i piąta najdłuższe, trzecia w większości wypadków znacznie dłuższa od szóstej.

Opis. Deseń na spodzie ciała dość gęsta i ciemna. U starych ptaków pokrywy nadogonowe bez białych plam, u młodych często z małymi plamami.

Długość skrzydła 17 ♂♂ krajowych 190-205 mm, 33 ♀♀ krajowych 223-242 mm /ogonie dla tej rasy około 186-243 mm/; ogona 150-170 mm.

Gnieździ się w Europie półn., Rosji zach., Polsce, Niemczech, Alpach, prawdopodobnie w Czechach i całym dorzeczu Dunaju +/. Zachodnioeuropejskie okazy, począwszy od Nadrenii są przeciętnie ciemniejsze od środkowoeuropejskich i stanowią formę oddzielną.

-Ptaki z dalekiej północy Europy uważa Kleinschmidt za rasę typową, zaś przeważnie od nich ciemniejsze i mniejsze środkowo-europejskie za osobną rasę /A.nisus fringillarum /Brehm//. Różnice między tymi dwoma typami są nikłe i trudno uchwytne. Uważając te, niewątpliwie w pewnej mierze zróżnicowane, grupy za drugorzędne, opisujemy je obie pod wspólną nazwą rasy typowej. Charakterystyka tych grup będzie następująca:

grupa "nisus" - wzrost silniejszy, ubarwienie raczej popielate. Część polskich zimowych okazów należy do tego typu. Odróżnić je można na pewno tylko po wymiarach kości. Jeszcze lęgowe krogulce z Wileńszczyzny są im bardzo bliskie.

grupa "fringillarum" - przeciętne wymiary, zwłaszcza niektórych kości, nieco mniejsze. Ubarwienie raczej brunatnoppielate. Tego typu są wszystkie lęgowe okazy z dorzecza Wisły.

Krogulce z Wołynia odznaczają się szczególnie jasnym i drobnym deseńem na spodzie ciała /nowa rasa?/. -

Na interesującym nas obszarze krogulec gnieździ się wszędzie, naogół jednak nigdzie bardzo licznie. W górach gniazdowy mniej więcej do górnej granicy lasu, zalatuje jednak też i wyżej, do 2000 m n.p.m. /Tatry słowackie/.

Wędrówka. Osobniki tej rasy są częściowo osiadłe, częściowo koczują na niedużej przestrzeni. Dalsze wędrówki też były notowane, głównie u ptaków północnych, naogół jednak nielicznie. Okazy polskie, w bliżej nie znanej ilości, opuszczają kraj; niektóre z nich lecą w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Podobnie też czeskie i z krajów bałtyckich. Osobniki odlatujące z legowisk europejskich zimują w Europie południowo-zachodniej, Afryce północno-zachodniej, a czasem i w tropikalnej.

Gniazdo na drzewach, najczęściej na świerkach, zwykle blisko pnia, przeważnie niewysoko, czasem do 9 m nad ziemią. Jaj 4-6; znoszone są w dwudniowych odstępach, u nas, w Czechach i na Morawach od końca kwietnia /rzadko/ do połowy czerwca. Barwa jaj natowo biała lub z niebieskawym odcieniem, w fiolkowoszare i żółte aż do brunatnych plamy. Długość 35-47 mm, średnica 28-36 mm /krajowych 35,5-43 mm i 30-34,5 mm/. Okres wysiadywania 28-29 dni /Anglia - Owen/, 33 dni /Sokołowski/, 30-31, "wg niektórych badań" do 37 dni /Stegmann 1937/. Wysiadyuje zaczynając zaraz po zniesieniu pierwszego lub też później; ♀ karmi ją i przynosi pożywienie dla niej i dla dzieci, sam nie po-
+/ Krogulce z Bułgarii, Macedonii itd. wymagają dopiero zbadania.

daje nigdy piskłeton żeru +/. Według Taczanowskiego i Kirca 8 zastępuje o w wysiadywaniu około południa, chodzi tu jednak nie o właściwe wysiadywanie, lecz raczej o pilnowanie gniazda. Pierwsza i druga szta puchowa biała. Młode opuszczają gniazdo po 24-30 dniach życia.

Pożywienie. Młode i małe ptaki, bardzo małe ssaki /mniej niż 2%/. Zasadniczo największy odsetek pożywienia stanowią najpospolitsze gatunki ptaków, a więc zależnie od okolicy: wróble /do 55%/, skowronki, sikory, zięby, szpaki, bardzo rzadko większe gatunki. o chwytają czasem młode gołębie, kuropatwy, kurki wodne, sójki itp. /Owen 1932, Uttendörfer 1934, Schnurre i in./. Dziennie potrzebuje dorastający krogulec 2-3 sztuk ptaków wielkości wróbla /= 40-70 gr; Heinroth, Niethammer/.

Pierzenie. Młode zmieniają pierwszą szatę od marca do sierpnia, stare pierzą się między majem a sierpniem, czasem dłużej, do zimy.

- "Przymioty są dość podobne do jastrzębich; jest on tak groźny dla drobnego ptactwa, jak jastrzęb dla większych. Na wypatrzoną z daleka zdobycz napada niespodziewanie, albo też odwiedza znane sobie miejsca, gdzie ją spodziewa się znajdować. Loco nad samą ziemią za płotami i innymi zasłonami zbliża się do zabudowań, i nagle przelocieciewszy nad dachem, wpada na gunna, okólniki i podwórza gdzie zwykle drobne ptaki żerują. Napaść tak niespodziewana sprawia wielkie zamieszanie, krogulec puszcza się za pierwszym lepszym zamieszaniem i przerażonym i chwytą go tak samo jak jastrzęb, jeżeli mu gdzie się ukryć nie zdąży. Lubi szczególnie napadać drobne ptaszki gęstymi stadami na ziemi żerujące, w takim razie często pochwyli na ziemi zanim się spostrzeży, albo też wpadłszy między zrywające się tłumem, uderzeniem skrzydła lub samym impetem straci którego na ziemię i porwie" /Taczanowski 1882/.

Opis powyższy charakteryzuje doskonale sposób polowania krogulca, który wykazuje wówczas duże zwinności i szybkiej orientacji.

Przez zimę krogulce przeważnie przebywają pojedynczo, czasem jednak można i w tej porze roku spotkać pary. Na wiosnę wykonują i samiec i samica lot tokowy, podobny do toków jastrzębia gołębiarza. Po wyjściu z gniazda młodych rodzice bardzo szybko się rozdzielają.

Wobec człowieka krogulec zachowuje się rozmaicie, niegdy nie jest płochliwy, lecz skryty, szczególnie w okresie lęgowym. Samica siedzi dość twardo na gnieździe. Do lęgowiska swego jest przywiązany i wraca nań rok rocznie, nieraz nawet to samo gniazdo użytkuje. Budowa nowego gniazda trwa około 2 tygodni. Samiec przynoszący żer samicy oddaje go jej zawsze w jednym i tym samym miejscu, niedaleko gniazda.

Głos krogulca jest ostry, przenikliwy, podobny do szybko powtarzanej zgłoski "ki-ki-ki". Odzywa się najczęściej w czasie toków oraz przy gnieździe, pozatym bardzo rzadko.

W zależności od położenia gniazda można rozróżnić krogulce leśne, przebywające w lesie i w jego pobliżu, "domowe" polujące głównie koło siedzib ludzkich itp. W ścisłym związku z tym stoi skład pożywienia, składającego się głównie z ptaków leśnych, albo z wróbli, lub z jeszcze innych ptaków. Krogulec niewątpliwie posiada własny rewir lęgowy, który jednak ulega częstym przesunięciom w zależności od pory roku. W zimie nieraz przenosi się na pewien czas do dużych miast i tam też poluje na pewnym określonym terenie. Letni teren lęgowy nie zawsze, zdaje się, leży w pobliżu gniazda, a za regułą można przyjąć, że w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda krogulce nigdy nie polują.

Podrodzina: Aquilinae. Orły, myszokowy.

Ptaki średniej wielkości lub duże. Wygląd zewnętrzny rozmaity, najczęściej jednak postać krępa. Skrzydła długie, ogon stosunkowo krótki; długość skrzydła około dwóch razy większa od dług. ogona. Skok pokryty pierzem w rozmaitym stopniu; jeżeli nie pokryty w całości pierzem, to jego naga część od przodu okryta regularnymi tarczками, poprzecz-

+/ Oprócz zupełnie sporadycznych i wyjątkowych wypadków /Thiede & Zänkert, Tinbergen/.

nie ułożonymi.

Młode różnią się od starych ubarwieniem, ♂ z ♀ między sobą tylko wielkością, i to nie zawsze wyraźnie.

Przedstawiciele tej podrodziny, zgrupowani w kilkunastu rodzajach, występują na całym świecie. W faunie europejskiej reprezentowane są trzy rodzaje. Wszystkie gatunki tej podrodziny są ptakami raczej ciężkimi, nawet ociężałymi, o locie wytrwałym, ale nie szczególnie szybkim, przystosowanymi lepiej do chwytania zdobyczy na ziemi niż w powietrzu.

Rodzaj: BUTEO Lacép.

Buteo Lacépède 1799, Tabl.ois. str. 4 /typ: Falco Buteo L./.

Triorchis Kaup 1829, Skizz.Entw. str. 84 /typ: Falco Lagopus Pont./

Archibuteo Brehm 1831, Handb.Naturg.Vög.Deutschl.str.38/typ ten sam/.

Dziób nieduży, słaby, silnie zgięty od samej nasady. Skok średniej długości lub długi, od tyłu zawsze nagi, po bokach i od przodu upierzony w rozmaitym stopniu. Palce krótkie, grube. Pazury niezbyt duże, silnie łukowate. Skrzydła długie, złożone dochodzą mniej więcej do końca ogona, szerokie, słabo szpiczaste. Lotki 3-5 najdłuższe.

Rodzaj ten bardzo często dzielił ornitologowie na dwa rodzaje. Podział ten ma uzasadnienie tylko, jeśli uwzględnia się gatunki europejskie /jedno z nogami upierzonymi po palce, drugie ze skokami w znacznej części nagimi/. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę jeszcze gatunki azjatyckie, to różnica między typami zacierą się i ścisłego rozgraniczenia dwu rodzajów przeprowadzić nie można.

Gatunek: Myszolów w łochaty

Buteo lagopus /Pont./.

Stegran 1937, Townsend w dziele Benta.

Skok upierzony po palce.

Ubarwienie zmienne, od czarniawego z nielicznymi białymi plamami /wyjątkowo bez plam/, do jasnobrunatnego z dużą ilością przestrzemieli czysto białych lub kremowych lub też /tylko u rasy amerykańskiej/ jednostajnie brunatne. Ogon zakończony szerokim, ciemnym pasem.

Rozmieszczenie: północ Europy, Azji i Ameryki. Trzy podobne do siebie rasy geograficzne, z których jedna wyłącznie w Ameryce.

Charakterystyka: duży drapieżnik o długich skrzydłach, nie wąskich i dość krótkim ogonie. Lot powolny, ociężały. Lecąc co kilkanaście udarów przestaje machać skrzydłami na chwilę. Nie spotykany u nas w locie. Przebywa głównie na otwartych przestrzeniach. Od myszolowa zwyczajnego różni się odmiennym deseniem na spodzie skrzydeł. Często zawisa w miejscu trzepocząc.

Buteo lagopus lagopus /Pont./.

Falco lagopus Pontoppidan 1763, Danske Atlas str.616 /Dania w zimie/.

Forma przeważnie dość ciemna.

Opis. Stary ptak: wierzch ciemnobrunatny lub czarniawy, rzadziej jasnobrunatny, czasem jasno poplamiony. Pióra na głowie i karku mają jasne, często białe i nieraz dość szerokie obrzeżenia, pióra na plecach zwykle tylko trochę jaśniejsze na brzegach. Pokrywy skrzydłowe przeważnie jednostajnie ciemnobrunatne. Lotki brunatne, pierwszorzędne u nasady białe. Spód ciała rozmaicie zabarwiony: biały, białe ciemno poplamiony, ciemny biało poplamiony, częściowo biały, częściowo ciemny; zazwyczaj zaznaczają się poprzeczne prążki. Nogawice brunatne i jasno poplamione, na ogonie szeroki pas końcowy, a powyżej na białym tle zaznaczają się wąskie paski.

Młody ptak: jasne obrzeżenia piór szersze, głowa często biała w gestach strzałki, barwa brunatna jaśniejsza, na podzie, szczególnie na

piersi, znacznie więcej białego lub kremowego, nogawice jasne, ciemno poplamione. Pas krócowy na ogonie jaśniejszy, reszta ogona biała, nieregularnie poplamiona. Nogółki zmienność indywidualna duża.

Dziób czarniawy, woskówka i palce żółte, pazury czarne. Długość skrzydła 400-483 mm; 25 okazów zabitych w kraju 407-460 mm. Długość ogona 210-260 mm.

Gniaździ się na północy Europy i Syberii, po Obi na wschód. Na południe nogółki nie wykracza poza tundrę, gdzieś tam tylko sięgając do 59° szer. póln. w Skandynawii oraz w Rosji po Leningrad.

Wędrowki. Na zimę lecą do Europy umiarkowanej i, rzadziej, do krajów śródziemnomorskich. Kierunek i liczebność wędrowki nogółki nieregularne. U nas pojawia się co roku dość licznie w październiku, przebywa przez zimę i odlatuje w końcu marca lub na początku kwietnia. Stwierdzono zimowanie w Polsce ptaków szwedzkich, zapewne jednak przylatują też i z północno-wschodu.

Biotope: tundra otwarta i tundra częściowo zaдрzewiona /lasotundra/, w zimie pola i łąki.

Gniazdo na urwistych brzegach rzecznych, na skałkach, pagórkach, drzewach. Jaj 3-5 między końcem kwietnia a końcem maja /Skandynawia/. Barwa jaj biała w brunatne i czerwobrunatne plamy, długość 48-59 mm, średnica 40-49,5 mm. Okres wysiadywania około miesiąca /28 dni u formy amerykańskiej/. Wysiadyują ♀ i ♂, on jednakże w znacznie mniejszym stopniu. Pierwsza szata puchowa brunatnoszara, druga szara. Pisklęta puszczają gniazdo przy końcu drugiego miesiąca życia.

Pożywienie: małe gryzonie, głównie lemmingi w locie, a w zimie jak myszokowa zwyczajna.

Pierzenie w każdym razie głównie w locie, dane na ten temat są niedokładne i sprzeczne.

-Wszystkie myszokowy mają obyczaję bardzo do siebie podobne, to też i myszoków włochaty nie odbiega bardzo od ogólnego szablonu. W przeciwieństwie do myszokowa zwyczajnego jest on ptakiem żyjącym zawsze w okolicach bezdrzewnych a unikającym lasu. W ruchach wprowadzić jest zwinniejszy, a szczególnie lot jego wydaje się lżejszy, ale i tak na pierwszy rzut oka poznajemy w nim małe bystre myszokowa. Zrobiwszy kilka uderzeń skrzydłami zwykle przez chwilę płynie na nieruchomych skrajach - szczegół bardzo charakterystyczny, gdyż myszoków zwyczajny bezustannie pracowicie wioskuje. Znacznie częściej i dłużej niż zwyczajny w czasie lądowania zawisa w miejscu trzepocząc skrzydłami i wypatruje zdobyczy. W locie tokowym krąży w powietrzu długie godziny, wydając dźwięczne skrzyki, pozatym rzadko się odzywa.

Siedząc na gałęzi, słupie czy kopczyku trzyma się dość pionowo; gdy ma zamiar sfrunąć, pochyla się powoli naprzód, wypróżnia się i spływa nieco ukośnie w dół.

Myszoków włochaty należy do ptaków płochliwych. Pojawiając się u nas osobniki pochodzą nogółki z okolic mało zaludnionych, a mimo to jednak są ostrożne i omijają człowieka starannie. Zarówno w locie jak i w zimie lubi ten ptak przesiedywać na stogach, kopczykach, kamienicach i woli takie miejsca na odpoczynek lub czatownię, niż drzewa i słupy. Obyczajem wszystkich myszokowców poluje w ten sposób, że ciągnie niskim lotem wywiadowczym, czy też robi przegląd terenu z lotu wysokiego, albo też siedzi na czatowni i rozgląda się. Jako mieszkańiec okolic niezadrzewionych częściej używa pierwszych sposobów, lepiej odpowiadających warunkom terenowym. Na dostrzeżoną zdobycz spada szybko i prawie pionowo w dół.

U nas widzi się najczęściej pojedyncze okazy myszokowa włochatego, ale w jesieni i na wiosnę bardzo często kilka sztuk trzyma się blisko siebie, tworząc jakby luźne stado. W czasie dużego nasilenia wędrowki zdarza się też, że kilka sztuk nocuje na jednym drzewie.

Czasem pojedyncze osobniki zostają u nas przez lata. Z obserwacji takich okazów wyrosły informacje o gniaźdzeniu się tego ptaka w naszych okolicach, spotykane w dawniejszej literaturze, a nie odpowiadające prawdzie.

Buteo lagopus kamtschatkensis Dem.

Archibuteo pallidus Menzibir 1888, Ornith. du Turkest. str.163 /Syberia, nomen praecoccupatum/.

Buteo lagopus kamtschatkensis Dementjew 1931, Ornith.Monatsber. str.54 /Kamczatka/.

Forma jaśniejsza od poprzedniej.

Opis. Ubarwienie jasnobrunatne. Jasne obwódki piór szerokie, pierś biała, słabo poplamiona. Okazy stare są nieco ciemniejsze od młodych i przypominają jasne młode okazy lagopus, ale są jeszcze od nich jaśniejsze. Pas na ogonie jest wąski, na lotkach dużo barwy białej, nogawice prawie czysto białe, brzeg skrzydła kremowy.

Długość skrzydła 408-486 mm.

Gnieździ się w Azji północnej na wschód od Obi.

Wędrowki. Na zimę leci do Azji umiarkowanej, bardzo nielicznie także do Europy. Spotyka się go w rozmaitych okolicach Rosji i w małej liczbie na półwyspie bałkańskim. W Polsce też zostało stwierdzone pojawianie się okazów tak jasnych jak wschodnio-azjatyckiej, a więc zapewne należących do tej rasy.

Biotope. Jak lagopus, ale na Kamczatce również okolice lesiste /skraj tajgi/.

Gniazda itd. Obyczaje tej rasy są naogół mało poznane, wyraźnych różnic w porównaniu z poprzednią nie zauważono.

Gatunek: M y s z o ł ó w z w y c z a j n y
Buteo buteo /L./.

Belisohow B. Buteo vulpinus, ego biologia i rasprostranenie w okr. Tomska; Uragus, Tomsk 1929.

Domaniewski J. Materiały do ornitofauny ziem polskich.III.Sprawozdania Tow.Nauk.Warszawskiego 11, 1918.

Sushkin P.P. Pticy Tulekoi gubernii; Mat. k pozn. fauny flory Ross. Imp. 1, 1892.

Zedlitz Graf C. Buteo vulpinus intertedius Menzb, in Schweden; Journ. Ornith. 71, 1923.

Bährman 1933, Dombrowski, Hartert & Steinbacher, Kattinger 1929, Menzibir 1889, Portenko 1929, Somow 1889, Stresemann 1925, Sushkin 1897. U Swanna systematyka przedstawiona zupełnie błędnie. U Niehammera zreferowan wiele drobnych przyczynków biolog.

/Wszystko, co powiedziano o systematyce i biologii B.b.buteo, oprócz zdań opatrzonych odsyłaczami, oparte jest na badaniach własnych, skontrolowanych przez dane w literaturze. Ustęp o B.b.intermedius po większej części też na podstawie własnych badań opracowany/.

Skok upierzony tylko w najwyższej części, nozdrza owalne, skośnie ustawione.

Stary ptak: wierzch ciała najczęściej brunatny lub rudobrunatny, mniej lub więcej jednobarwny. Ogon na szarym, brunatnym lub rdzawym tle ciemno pręgowany, nie zawsze wyraźnie, czasem bez pręg. Lotki ciemnobrunatne. Pokrywy skrzydłowe zabarwione jak wierzch ciała albo też jasno czy rudo poplamione. Spód ciała rozmaicie ubarwiony, najczęściej neregularnie poplamiony jasno i ciemno lub rudo, może też być czysto biały, jednobarwnie ciemny lub regularnie poprzecznie pręgowany. Często głowa poplamiona białą lub całkiem białą, rzadziej płocy częściowo białe, czasem ptak cały jednolicie biały, ale to już jest rzadkością.

Młody ptak: pióra na wierzchu ciała mają zawsze dość szerokie obwódki rdzawe, spód przeważnie na jasnym tle znaczone wzdlóżnymi plamami lub prawie regularnymi pręgami poprzecznymi, wogóle zaś ubarwienie zmienne jak u starych.

Dziób czarny, woskówka i nogi żółte, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Wyspy Azorskie, Kanaryjskie i Zielonego Przylądka, Europa na północ po Archangielsk, Syberia, Azja wschodnia, środkowa, mniejsza, Kaukaz, Iran północny. 10 lub 11 ras geograficznych.

Charakterystyka. Ruchy cięższe, ogon krótki, lot powolny. Skrzydła duże, od spodu jasne z ciemnym deseniem, nieco odmiennym niż u myszolatwa włochatego. Czasem zawisa w miejscu, często szybuje. W spoczynku postawa przeważnie pionowa, ogólna postać krapa, przysadkowata.

Buteo buteo buteo /L./.

Falco Buteo Linnaeus 1758, Syst.Nat.x,1, str.90 /Szwecja/.

Buteo vulgaris Lench 1816, Syst.Cat.Mamm.&Birds Brit.Mus. str. 10
-----/Anglia/.

Forma dość duża, w ubarwieniu przeważają tony brunatne, rdzawych zwykle nie ma zupełnie. Środkowe sterówki zwykle szersze niż 5 cm.

Opis. Barwa rdzawa występuje w ubarwieniu tylko czasem i tylko w małej ilości, np. na piórach podskrzydłowych. Szczególnie rzadko bywa rdzawe tło ogona. Barkówki u starych ptaków jednobarwne lub też na ciemnym tle biało znaczone /zdarza się to głównie u wschodnich okazów/, wyjątkowo zaś barwa jasna przeważa nad ciemną. Młode okazy mają czasem silnie rdzawe obwódki piór i wogóle dużo rudawizny i są wówczas podobne do okazów rasy następnej.

Długość skrzydła ♂ 367-407 mm, ♀ 380-430 mm; 16 krajowych ♂♂ 385-407 mm /wyjątkowo mniej niż 381 mm/, 19 ♀♀ 390-428 mm. Ptaki niemieckie są przeciętnie mniejsze od polskich, z innych okolic brak dostatecznych danych, dalsze badania wskazane. Dług. ogona 220-250 mm.

Gniazda się w Europie, wyjąwszy wschód, Hiszpanię, wyspy śródziemnomorskie i atlantyckie. Na północ dochodzi do środkowej Skandynawii i południowej Finlandii. Na wschód sięga po Kurlandię włącznie /Stresemann/, dalej stwierdzony na Wileńszczyźnie /pow. Święciany - bad.wł., pow.Cszmiana - Stresemann/, koło Słonima i Baranowicz /Zedlitz/, Kosowa Polskiego, w pow. Kowel, Sokal, Brody, Nadwórna oraz w pow. Kosów Pokucki /Frydrychowicz/. Ta skorygowana granica wschodnia, będąca poprawką map Domaniewskiego i Stresemanna, została wytyczona na podstawie badań niepubl. autorów i B.Kreczmera. Z bardziej wschodnich okolic Podola dane są niejasne. Wyspowa stanowiska lęgowe były podane z ok. Kijowa i z gub. Charkowskiej. W każdym razie gniazda się w Karpatach, Siedmiogrodzie, Transsylvanii i Macedonii. Z Dobruży i Bułgarii dane niepewne. Na zachód od tej granicy jest w okolicach zadrzewionych popolitym, miejscami bardzo liczny ptakiem gniazdowym w dorzeczu Wisły, Odry, Łaby i Dunaju. W Karpatach gniazda się do wys. 1000 m, w Tatrach i Sudetach do 1300 m.

Wędrowki. Ptak częściowo osiadły, częściowo koczujący. Polskie myszolatwy w niewielkiej ilości odlatują na zimę po za granicę kraju /dotychczas najdalsza wiadomość o ptaku obrączkowanym zabitym w Bułgarii/, inne zimują u nas. W Czechach liczny w zimie, a obrączkowaniem stwierdzono zimowanie rodzimych okazów blisko lęgówisk. Niegół środkowo-europejskie myszolatwy nie wędrują po za Europę południową +/. W zimie przebywają u nas również osobniki z północno-wschodu. Wędrowki swe odbywają myszolatwy we wrześniu i październiku oraz przy końcu lutego i w marcu. Z wyższych partji górskich niegół schodzą w zimie w doliny.

Biotope: lasy, zarówno rozległe, w których przebywa raczej bliżej brzoju, jak drobne łaski, gaje, kępy drzew wśród pól; tereny wybitnie bagniste omija. W zimie spotykany w najrozmaitszych terenach, u nas zarówno w lesie jak i w polu.

Gniazda na drzewie, przeważnie budowane samodzielnie, zwykle na wys. 5-6 m, w połowie wysokości drzewa. W Niemczech jako normę podaje Shiermann ++/ 10-20 m, we Francji autor również widział wysoko unieszone

+/ patrz Burr F. Vogelzug 7, 1936.

++/ Journ. Ornith. 1930.

gniazda. W niektórych ras pokuszeniwo-zachodnich zdarzają się gniazda na ziemi. Gniazda zbudowane jest z chrustu i obkłamanych świeżych gałęzi. To samo gniazdo bywa używane przez kilka lat /liczne bs. obce i własne/. Jaj 2-5, u nas najczęściej 2 lub 4, na zachodzie rzadko kiedy 4. Zanoszone są w końcu kwietnia i w pierwszej połowie maja /przeważnie; na zachodzie znacznie wcześniej/, ale bywają duże odchylenia w terminach. Znoszone są co cztery, czasem co pięć lub sześć dni⁺. Barwa jaj brudno biała, zielonawa lub rudawa w rozmaite plamy rdzawe, różowe, brudnoczerwone, szarofikowe, bardzo rzadko bez plam; długość 49,8-62,5 mm, średnica 39,1-48 mm /Niethammer/, krajowe 52-60 mm i 41-48,5 mm /Taczanowski 1882, 21 pomiarów własnych/. Okres wysiadawania 28-31 dni /Niethammer/. Wysiada je 1⁺, ten ostatni trochę, głównie w środku dnia⁺⁺. Szata puchowa⁺ pierwsza czysto biała lub z brunatnymi nalotem, druga biaława lub szarawa. Pisklęta puszczają gniazdo po 5 i pół /Anglia/ do 7 tygodniach /Sieney/ życia; z Polski brak pod tym względem dokładnych obserwacji.

Żywnienie. W okolicach bardziej rolniczych i bardziej suchych Europy środkowej /np. nizina niemiecka, Wielkopolska/ około 67% żywnienia w lecie stanowią drobne gryzonie /myszy, polniki, trochę królików/, zaś owady, żaby i jaszczurki resztę. Ku wschodowi % gryzoni maleje, a żaba i jaszczurek wzrasta. W zimo u nas % gryzoni jest większy niż w lecie, do tego dochodzą inne słabe zwierzęta ssące i padlina, odpadają owady, gady i płazy. Na południu Europy gryzonie stanowią około 25%, owady około 20%, żaby i węże około 30% /Molteni/. W Anglii znaczną część pokarmu w lecie stanowią króliki /seebaha/. Zwierzęta pożyteczne mogą stanowić do 10% u nas, i to prawie wyłącznie w zimie lub w szczególnych okolicznościach. Czasem większy odsetek stanowią także ptaki, najczęściej krukowate. Znane są wypadki specjalizacji w chwytaniu pewnych większych zwierząt. Patrz też zestawienia na tabeli w rozdz. o pożyteczności.

Pierzenie. Młode pierzą się między kwietniem a listopadem, stare uniewiecej w tym samym czasie, ale może trochę później się u nich zaczyna zmiana i przebiega dość gwałtownie przy końcu okresu lęgowego.

-Myszoków zwyczajny jest ptakiem na pół leśnym, na pół polnym. W okresie lęgowym przebywa i poluje głównie w lesie, na polnach, haliznach i łączkach leśnych, w lecie znacznie częściej wylatuje na pole, szczególnie po żniwach, a w zimie bardzo dużo przebywa na otwartych polach i łąkach, przesiaduje w krzakach wśród pól, zagajnikach polnych i na drzewach przydrożnych, ale i wtedy można go często widzieć w lesie.

Lot myszokowa jest bardzo charakterystyczny i łatwo go zdoła rozpoznać. Zwykle widzimy go lecącego niewysoko, równo, powoli i jednostajnie machającego skrzydłami /przyziłany lot wywiadowczy/. Często zatrzymuje się, zawisa nad ziemią trzepocząc skrzydłami. Ciężki ten ptak nie trzepocze bezwzględnie tak sgrabnie jak wyspecjalizowana w tym pustulka i zwykle zawisa tylko na krótką chwilę. Myszoków w chęci potrafi zawisnąć dłużej.

Wyjątkowo, np. napastowany przez wrany, rozwija większą szybkość w

⁺/ Schuster L.

⁺⁺/ W bardzo wielu podręcznikach podano, że wysiada je tylko ♀. Niedawno badacze niemieccy stwierdzili, że tak nie jest, ale to odkrycie nie jest niczym nowym, gdyż pisał o tym już Taczanowski. Autor widział sam ♂ wysiadującego. Zmiana wysiadujących ptaków odbywa się zupełnie cicho, ale nie bez pewnej ceremonii. Partner przylatujący siada na brzegu gniazda i przez dłuższą chwilę siedzi nieruchomo, silnie pochylony w przód. Wysiadujący po pewnej chwili schodzi z jaj i natychmiast odlatuje na dalsze drzewo, gdzie czyści i porządkuje pierze i wreszcie leci dalej. Pozostały znajduje teraz miejsce na jajach.

locie; w czasie toków nie wykonuje nadzwyczajnych ewolucji, lecz zmienia charakter lotu, inaczej uderza skrzydłami i często "nurkuje". Szybować umie doskonale i nieraz się tym sposobem lotu posługuje, krąży wysoko w górze bardzo długo; nieraz jest to "wysoki lot wywiadowczy".

Na wiosnę i przy gnieździe odzywa się często przeciągłym, jęklwym głosem /który doskonale naśladuje sojka/, w lecie odzywa się rzadziej. Młode, dorastające pisklęta zachowują się bardzo krzykliwe.

Myszolów zwyczajny poluje naogół niedaleko od gniazda a jego teren łowiecki w porze gniazdowania nie jest rozległy /o promieniu około 200 m/. Do legowiska jest bardzo przywiązany i stale doń powraca, w zimie jednak często przenosi się w inną okolice i poluje na innym terenie niż w lecie. Gniazda myszolów mogą się wprawdzie znajdować niedaleko siebie, zazwyczaj jednak ptaki z sąsiednich gniazd polują na różnych terenach. Bardzo blisko umieszczone gniazda, w odległości kilkudziesięciu metrów jedno od drugiego, należą do rzadkich zjawisk. Wogóle myszolów zwyczajny nie jest towarzyski i na obecność innych myszolów nie zwraca uwagi, a stad nigdy nie tworzy. Można wprawdzie widzieć w lecie lub w jesieni bujające w górze lub przeszukujące pola małe stadka tych ptaków - są to rodzice z dziećmi, które się jeszcze nie odłączyły.

Przez jesień i zimę widzi się tylko samotne osobniki; wczesną wiosną, zwykle w marcu, myszolów zwyczajny łączy się w pary, zabiera się potem zaraz do budowy nowego, względnie poprawienia starego mieszkania i następuje okres godowy. W dużych kompleksach leśnych gniazdo myszolowa rzadko bywa oddalone więcej niż 1 km od brzegu lasu. W czasie wysiadywania samica też poluje, być może jednak, że samiec ją dokarmi. Młodym oboje znoszą pożywienie, ale główna rola w karmieniu przypada samicy. Jednoroczne ptaki naogół /zawsze?/ nie są zdolne do rozplodzenia /Kleinschmidt apud Niethammer/. Po wyjściu z gniazda młode powoli stają się samodzielne i długo muszą być karmione jeszcze przez rodziców, którym stale towarzyszą.

Rano wyrusza myszolów na łowy wczesnie, w południe zwykle odpoczywa lub krąży w górze, po południu znów poluje, a przed zachodem słońca zwykle udaje się na spoczynek. Zdobyczy wypatruje z niskiego lotu, rzadziej z wysokiego, a często też sadowi się na drzewie, słupie telegraficznym lub słupie stogu, rozgląda się pilnie naokoło, po pewnym czasie przenosi się na inne miejsce i znów czatuje. Nad dostrzeżoną zdobyczą często zawisa, albo też stara się znaleźć tuż nad nią, poczem z niewielkiej wysokości spada na ofiarę. Rzadziej się zdarza, by polował na piechotę i gonił zdobyczą po ziemi. O ile łupu swego nie niesie do gniazda, to spożywa go zaraz na miejscu schwytania.

Zauważono, że niektóre osobniki tej rasy specjalizują się chętnie w chwytaniu jednego rodzaju zdobyczy i prawie już nie polują na coś innego. Przypuszczalnie większa część opowiadań o rzekomej drapieżności myszolowa oparta jest na obserwacji osobników wyspecjalizowanych w chwytaniu większych zwierząt. Zasadniczo żadnemu myszolowowi nie zbywa siły potrzebnej do pokonania np. kuropatwy czy młodej kury domowej, ale to nie jest rodzaj zwierzęcia, któryby przeciętnego myszolowa mógł budzić próby napaści. Nie każdy też może potrafiłby wykazać potrzebną zręczność.

W zimie jest myszolów ptakiem bardzo ostrożnym, unikającym spotkania z człowiekiem. Przy gnieździe jest dość ostrożny, rzadko nadleci do człowieka, rzadko daje się blisko podejść, ale jest bez porównania mniej płochliwy w tym okresie niż w zimie. Siedzący na gnieździe ptak, szczególnie samica, zatracą swą płochliwość i dosiada bardzo twardo, uciekając dopiero za energicznym stuknięciem w drzewo gniazdowe. Często nawet zdarza się, że spłoszony siada zaraz na najbliższym drzewie, jakby wahał się, co właściwie ma zrobić. Po chwili jednak decyduje się na ucieczkę; wypadki, by myszolów usiłował "bronić" gniazda przed człowiekiem nie były notowane. Na częste nawet odwiedzanie gniazda nie jest wrażliwy i przeważnie nabiera tylko nieco więcej płochliwości jeśli się go często niepokoi.

Buteo buteo ruficaudus Menzb.

Buteo vulpinus ruficaudus Menzbir 1882, Ornith. Geogr. str. 353 /Rosja/.
Buteo zimermannae Ehrhke 1893, Journ. Ornith. str. 117 /Prusy Wsch. na
przelocie/.

Forma mniejsza, w ubarwieniu przeważają tony rdzawe, szczególnie na ogonie i piórach podbarkowych. Szerkość środkowych sterówek nie dochodzi 5 cm.

Opis. Osobniki z małą ilością barwy rudej w upierzeniu są bardzo podobne do okazów rasy buteo i czasem trudno je rozpoznać. Okazy jednoznacznie brunatne czy rudobrunatne trafiają się rzadko. Najczęściej spód ciała jest poplamiony biało, rdzawo i rudobrunatno, pokrywy podogonowe i podskrzydłowe są rdzawe, sterówki na rdzawym tle brunatno pręgowane. Nierzadkie są okazy bez pręg na ogonie, z prawie czysto białym podogonem i jasnym spodem. Pióra na barkach są zwykle silnie upstrzone biało i rdzawo lub czysto białe. Młode ptaki mają silnie rdzawe obwódki piór pleców.

Długość skrzydła ♂ 340-375 mm, ♀ 370-398 mm. Można stwierdzić, że na zachodzie wymiary są większe: ptaki z Wileńszczyzny, Polesia pińskiego i zachodniego Wołynia oraz Podola mają: 5 ♂♂ 360-375 mm, 7 ♀♀ 370-389 mm; ptaki z Inflant: 7 ♂♂ 342-377 mm, 4 ♀♀ 369-390 mm; ptaki z Ukrainy ♂♂ 354-379 /386/ mm, ♀♀ 365-398 mm /Poštenko/; ptaki z Bułgarii ♂♂ 375-385 mm, ♀♀ 385-407 mm +/. Natomiast okazy z okolic Moskwy, z Syberii zach. i Azji środk. tylko 336-372 mm. Przymuszczenie większa populacja na zachodzie tworzy odrębną rasę /odnosi się do niej nazwa Kleinschmidta buteosimilis/, ale dalsze badania są jeszcze wskazane. Wśród populacji większej przeważa ciemny typ ubarwienia, ale zdarza się i jaskraworudy.

Uwagi systematyczne. Żadna doża grupa ptaków nie wywołała tyle sporów między systematykami, co myszołów. Ponieważ zabierali w tych sprawach zbyt często ludzie nie obeznani dokładnie z formami wschodnimi i nie znający ich z terenu, bardzo wiele papieru zapisano zupełnie bezpodstawnymi argumentami. Zasadniczy spór toczył się o to, czy myszołów środkowo-europejski i myszołów wschodnio-europejski stanowią dwa odrębne gatunki, czy rasy jednego zespołu, czy też coś pośredniego, gatunek w stanie tworzenia się. Jest rzeczą nie ulegającą dziś wątpliwości, że różnią się one poważnie obyczajami, gnieżdżą się gdzieśgdzie razem nie krzyżując się i idą w odmiennych kierunkach rozwoju /choćby fakt, że u jednego wymiary wzrastają ze wschodu na zachód u drugiego na odwrót/. Zarazem jednak nie możemy wątpić, że powstały one nieśbąd dawno ze wspólnego pnia i pokrewieństwo ich jest bliskie. Dalszy spór byłby jałowy. Dla określenia stopnia pokrewieństwa łączymy je w jednym zespole form. Jeśli ktoś dla tej czy innej zasady rozdziela je gatunkowo, nie ma zasadniczej różnicy lecz tylko powierzchowna, nomenklatoryczna.

Do tego dołączył się jeszcze spór o nazwę. Większość ornitologów niemieckich używa nazwy zimermannae zamiast ruficaudus, ostatnio zaś Grote obstaje za utrzymaniem nazwy Menzbira typicus z r. 1882. Ponieważ jednak nazwa ruficaudus jest wcześniejsza, ponieważ dalej, jeśli nazwy z r. 1882 mają być nieważne dla drobnych przyczyn, w r. 1889 mamy znów nazwę ruficaudus na pierwszym miejscu, utrzymujemy ją. Nazwa vulpinus Glogera była błędnie używana jakiś czas dla tej rasy.

Gnieżdżą się na wschodzie Europy, dochodząc na północ do Archangielska, w Szwecji północnej, w Syberii zach. poniżej 60° szer. półn., do Angary i Krasnojarsk, w Azji środk., na Krymie, w Azji Mniejszej /?/. Na zachód się gnieżdżą po Finlandię, Inflanty i Kurlandię włącznie. Dalszą granicę wyznaczają punkty: powiat Święciany, Smorgonie /Stresemann 1925/, pow. Słonim /Zedlitz/, pow. Prużana, pow. Pińsk /Domanski, Sznitnikow/, pow. Kowel, pow. Tomaszów Lubelski, pow. Lwów /Goćyń/, pow. Stryj. w Karpatach nie występuje, ale gniazdowy w Dobruży i Bułgarii, może jeszcze dalej na zachód, w Jugosławii. Ponadto stwierdzony był jako ptak gniazdowy koło Ostrowi Maz. /Zedlitz/, War-

+ / Jordans v.A. Mitt. a.d.Königl. Naturwiss.Instit. in Sofia 13, 1940. *

szawy i na Podlasiu; być może jednak, że chodzi tylko o wypadki sporadyczne.

Wędrowki. W naszej szerokości geograficznej wszystkie, o ile wiadomo okazy opuszczają na zimę legowiska. Odlot odbywa się we wrześniu, pojedyncze okazy wędrują dopiero w październiku, przylot ma miejsce w okolicach Kijowa i w Rumunii w marcu, na Polesiu i Wołyniu w początkach kwietnia, w okolicach Nowgorodu w połowie kwietnia. Zimowiska leżą w Afryce wschodniej i południowej. Koczujące okazy trafiają się w różnych okolicach Polski, przelotne nielicznie się pojawiają w Prusach Wsch., w Śląsku, w Czechach /?/, na Węgrzech, a czasem i dalej na zachód. Stwierdzono przelatywanie przez Polskę okazów z Łotwy a ponadto trafiają się w czasie wędrowki małe okazy, typowe ruficaudus z bardziej wschodnich okolic.

Biotope. Lasy, na północy aż do lasotundry włącznie, okolice bagniste porośnięte drzewami, stepy, lasostepy, gaje, okolice podgórskie i nizinne, nigdy zupełnie suche.

Gniazdo na drzewie, częściej nie wysoko, czasem /Portenko 1928/ do 12 m. Jaj 3-5, w naszej szerokości geograficznej w końcu kwietnia i pierwszej połowie maja, na południu wcześniej. Barwa jaj jak rasy poprzedniej, długość 48-63 mm, średnica 39,8-47,5 mm. Okres wysiadywania ? +/- Szata puchowa /pierwsza czy druga?/ biała /Belischew/+/-.

Pożywienie. W jednych okolicach wyłącznie myszy i inne drobne gryzoni, gdzie indziej myszy i żuki /?/; żagłojaszczurki i węże drugie 50%. W okolicach bagnistych przeważają gady, pozatym również czasem duże owady stanowią do 30%, małe ptaki czasem do 25%.

Pierzenie. Stare ptaki pierzą się w lecie.

-Wschodnia rasa myszołowa wyróżnia się spośród form europejskich bystrzejszym i zwinniejszym lotem, małą płochliwością i odbywaniem dalekich wędrówek.

Nawet w porównaniu z myszołowem środkowo-europejskim przebywa ten znacznie więcej w lesie w porze letniej. Podczas gdy dla innych teren łowiecki stanowi otwarte przestrzenie, to ruficaudus łowi swą zdobycz głównie na polanach leśnych, łączkach, wrzosowiskach a nawet w rzadkich młodnikach /mowa tylko o populacji europejskiej/. U nas przebywa najchętniej w drzewostanach liściastych i mieszanych, na północy oczywiście w szpilkowych. Wybiera sobie zawsze okolice dobrze nawodnione, co być może pozostaje w związku z zamierzaniem do chwytania gadów i płazów.

Gdy leci szybko, przypomina sposobem lotu jastrzębia gołębiarza. Gdy krąży w powietrzu, trzymając skrzydła prawie zupełnie wyprostowane, sylwetka jego zdradza odrazu myszołowa, ale różni się nieco o sylwetki rasy huteo.

Zdobycz swą chwytając myszołów wschodni zawsze na ziemi, spuszcza ją ze skurczonymi skrzydłami i wyciągniętymi nogami. Ruchy jego są przy tym dość powolne i bardzo charakterystyczne, odmienne od znacznie gwałtowniejszych ruchów jakiegokolwiek innego naszego myszołowa /Belischew, obs. wł./

Na wiosnę przylatuje na legowiska pojedynczo lub stadkami i zaraz tworzy pary; częściowo doбира się w pary już w czasie wędrowki. O locie tokowym i w ogóle zachowaniu się w czasie godowym brak jest dokładniejszych wiadomości - zdaje się, że nie ma zasadniczych różnic w porównaniu ze środkowo-europejskim. W okresie legowym ptak ten wiecie bardzo skryty tryb życia, prawie nie opuszcza lasu i w ogóle trudno go wówczas spotkać.

Po wyjściu z gniazda młode krótko koło niego przebywają, wkrótce też odłączają się od rodziców. Nastaje wówczas okres, w którym widzimy myszołowa wschodniego na polach i łąkach, przesiadującego na pojedynczych drzewach, stogach czy kopicach, na których czatuje na zdobycz czy też odpoczywa najedzony, lub lecącego niewysoko w poszukiwaniu żeru. Po południu, przed rozpoczęciem powrotnych łowów, lubi wzbijać się i pobijać w powietrzu.

Zarówno w locie jak i na wiosnę myszołów ten odzywa się często w locie donośnym, kwilącym głosem. Młode oczekując przybycia rodziców z pokarmem oraz stare, gdy ten pokarm przynoszą, robią wiele krzyku.

Samca ta jest nieco więcej towarzyską niż poprzednia, bo i gniazda bywa nieraz blisko siebie umieszczone i w jesieni wędruje przeważnie luźnymi stadkami, lecącymi na znacznej wysokości /Somow/. Oczywiście w okolicach przez które nie przechodzi główny szlak wędrowki tego ptaka, spotyka się jedynie pojedyncze okazy.

Rasa ta jest więcej towarzyska od poprzedniej, bo i gniazda bywają nie-raz blisko siebie umieszczone i w jesieni wędrówka odbywa się przeważnie w luźnych stadkach, lecących na znacznej wysokości /Somw/. Oczywiście w okolicach, przez które nie przechodzi główny szlak wędrówki tego myszołowa, spotyka się tylko pojedyncze skazy.

Na podstawie rozmaitych obserwacji można przypuszczać, że każda parama ściśle określony teren łowiecki, który jednak nie jest bardzo duży /około 2-4 km², Belischew, obs.wł./, ale sprawa ta nie jest jeszcze dobrze zbadana.

Na zimowiskach zachowuje się ten myszołów podobnie jak u nas, przebywa zaś w terenach na pół otwartych, na pół zadrzewionych.

Uwaga. Stegmann /1937/ podaje następujące, szczególnie biologiczne: okres wysiadywania wynosi około miesiąca, przylecia samica spędza większą część czasu na gnieździe, samiec ją karmi. Piskleta wyklują się w puchu czysto białym, który zostaje zastąpiony drugą jaśniebrunatnym. przybliżeniu na 45 dzień po wykluciu przecażą gniazda. Dane te są przytoczone dla wszystkich myszołówów łącznie, pod nagłówkiem gatunkowym, należy jednak przypuszczać, że odnosi się jedynie, a przynajmniej głównie, do populacji w Rosji formy rufinus, tym bardziej, że z obyczajami rasy buteo niezupełnie się zgadzają.

Gatunek: Y s z a k ó w k u r h a n n i k
Buteo rufinus /Gretzschm./

Domaniewski J. Olymbus adamsii Gray i Buteo rufinus /Gretzschm./
w Polsoe; Fragm.Faun.Mus.Zool.Falco. 1, 1932.

Zarudny N. Ornitologičeskaja fauna zakaspijskogo kraja; Mat. k
pozn.Fauny flory Ross. Imp. 2, 1896.

Stegmann 1937, Sushkin 1908, patrz również Godyń 1938 oraz artykuł
Dunajewskiego - Nieco z biologii myszołowa kurhannika; Łowiec,
Lwów 1939, gdzie powyższa literatura jest zreferowana.

Otwory nozdrzy owalne, leżą prawie poziomo. Skoś długi, upierzony mniej niż do połowy.

Wierzch ciała jasnobrunatny; upierzony w mniejszym lub większym stopniu rudo, czasem ciemnobrunatny, czasem ze słabą rudawizną. Głowa zwykle na jasnym tle, białawym lub krapowym, znaczoną ciemnymi strzałkami. Spód ciała biały, białawy, żółtawy lub rdzawy - ciemniejsze plamy lub strzałki. Nogawice prawie zawsze jednobarwne, ciemnoczerwone. Łatki ciemnobrunatne, pierwsze u nasady białawe. Sterówki szare z rudym nasadą lub rdzawe, czasem ze słabymi poprzecznymi pasami. U młodych są pasy na ogonie silniej rozwinięte.

Dziób i pazury czarne, woskówka i nogi białe.

Rozmieszczenie: Afryka półk.zach., Azja środk., Syberia połudn.-zach., Azja Mniejsza, Egipt, w Europie stepy nadwołżańskie między Orenburgiem a Donem oraz Grecja.

Dwie rasy geograficzne, większa na północy, mniejsza na południu. Ponadto u rasy południowej zmienność indywidualna ubarwienia mniejsza, brak zupełnie jednolicie brunatnego typu upierzenia; głowa zwykle dość ciemna /Portenko 1929/. W Azji żyje pokrewny gatunek, Buteo hemilegius Temminck, zbliżony z wyglądu i obyczajów, którego jednak ornitologowie i psyjcy nie włączają jako rasy do rufinus. Odnacza się on wielką zmiennością w stopniu upierzenia skoku.

Charakterystyka: duży myszołów, odróżniający się zwykle /ale nie zawsze/ od innych naszych jednobarwnym, rdzawym ogonem.

Buteo rufinus rufinus /Cretzsch./.

Falco rufinus Cretzschmar 1836, Rüppels Atlas str. 40 /Afryka pñ. na przelocie/.

Buteo fer x u różnych autorów.

Farna, większa o bardziej zmiennym kolorycie upierzenia.

Opis. Wszystkie typy barwne podane przy opisie gatunku, głowa zawsze z jasnym tłem, jaśniejsza niż plecy.

Długość skrzydła ♂ 421-460 mm, ♀ 460-502 mm /Portenko 1929; do 525 mm wg Stegmanna 1937/. Dług. ogona 235-270 mm, skoku 80-92 mm.

Gniazdzi się w Europie i w Azji, w granicach podanych przy opisie gatunku.

Wędrowki. W północnej części swej krainy gniazdowej ptak wędrowny, w południowej osiadły. Dolatuje w zimie w głąb Afryki i do Azji południowej. Terminy wędrowek nie ustalone dokładnie, mniej więcej sierpień do października i marzec - kwiecień. Pojedyncze okazy, przeważnie młode /zapewne nie mające jeszcze gniazd/, pojawiają się w ciągu lata również i na północ od krainy gniazdowej, i to nawet niezbyt rzadko. Jeden okaz miał być zabity na Wołyniu koło Łucka w r. 1932 /okazu tego autor sam nie widział/, w r. 1931 był zabity w Lubelszczyźnie /opis u Demaniewskiego/, w r. 1937 jeden na Podkarpaciu, w woj. stanisławowskim /opis u Godynia/. Nie do sprawdzenia jest wiadomość o zabicciu jednego między r. 1860 a 1870 koło Żywca /Rzehak/. Jako rzadki ptak залётны był stwierdzony na Morawach i w Czechach /raz około r. 1880, para podobno w r. 1894, potem w r. 1908 i 1935/, w zachodniej Słowacji /pięć razy; ostatnio w r. 1937 i 1938/ a ponadto na Węgrzech, w Rumunii, wyjątkowo w Europie środkowej, a nawet w zachodniej. Raz zabity w r. 1896 w Prusach Wsch.

Biotop: Bezleśne stepy i obszary pół pustynne. W górach do 4000 m.

Gniazda na skałach w okolicach górskich, na urwiskach jarów lub gęstych krzakach, czasem na pojedynczych drzewach wśród stepów w okolicach równinnych. Jaj 3-4, czasem 2, od połowy kwietnia na Syberii, o miesiąc wcześniej w Azji środk. /Stegmann 1937/, w Himalajach w styczniu. Barwa jaj brudnobiałą w czerw. nobrunatne plamy, długość 56-63 mm, średnica 45-50 mm. Okres wysiadywania? Szata puchowa /pierwsza czy druga?/ brudnokromowa.

Żywność: drobne gryzonie, susły, jaszczurki, żmije, pisklęta /rzadko/, młode zające /czasem/, owady, często padlina.

Pierzenie między majem a początkiem jesieni.

Kurhannik jest wprawdzie mieszkańcem okolic stepowych, suchych, unika jednak w lecie terenów zupełnie bezwodnych, w czasie upałów bowiem chętnie ochładza się kąpielą. W lesiste okolicy zabłąka się tylko przypadkiem, z reguły bowiem przebywa na przestrzeniach bezdrzewnych, podobnie jak myszówłó włośchaty na północnej tundrze lub jak azjatycki krewniak Buteo hemilasius w okolicach półstepowych ale k. nieznacznie skalistych.

W lecie podobny jest do myszówłowa zwyczajnego, lecz nieco zwinniejszy i bystrzejszy, zwłaszcza zaś wydostający w lecie szybowcowym. Poluje w takim sam sposób jak gatunki poprzednio opisane, odpoczywa zaś na kamieniach, pagórkach, wyniosłościach terenowych, stogach, kopcach i kurhanach i stąd też pochodzi nazwa kurhannik. Czasem poluje na wzór orła średniego; zauważywszy nare, do której się schował jakiś gryzoń, przyczajają się koło jej wylotu i czeka, aż zwierzę znów się ukaże na wierzchu.

W czasie pobytu na zimowisku zachowuje się kurhannik mniej więcej tak sam jak w lecie w swej krainie gniazdowej. Życie jego w Indiach tak opisał Whistler †: "Jako gość zimowy w Indiach jest ten piękny myszówłów bardzo pospolity na obszarach równinach północno-zachodu, zwłaszcza na tych, które mają pół pustynny charakter. Jest on raczej cięższym ptakiem i zazwyczaj spotyka się go siedzącego leniwie na ziemi albo na drzewie, a gdy wędruje, to lot jego jest powolny i ciężki. W rzeczywistości jest jednak obdarzony dość wytrzymałym lotem i z łatwością przez długie okresy czasu szybuje wysoko nad ziemią, poruszając się po dużej

† Popular Handbook of Indian Birds, London 1935, II Ed.

spirali, trzymając szerokie, zakraglone skrzydła sztywno rozpostarte, a szeroki ogon częściowo rozłożony."

Rodzaj: AQUILA Briss.

Aquila Brisson 1760, Orn.I, str. 28 /typ: Falco chrysaëtos L./.

Skrzydła szerokie i długie, lotki pierwszorzędne przy końcu silnie zwężone; koniec skrzydła tworzą lotki 3 i 4 lub 4 i 5. Ogón niezbyt długi, słabo zakraglony lub równo zakręcony. Skok całkowicie opierzony aż po palce /również i od tylnej strony/, pazury duże, silne, silnie łukowate.

Rodzaj ten liczy dziewięć gatunków, rozmieszczonych we wszystkich częściach świata, oprócz Ameryki połudn. Można go łatwo podzielić na podrodzaje, lub jeśli kto woli - na dwa rodzaje. Większość systematyków postępuje właśnie w ten sposób, ale idąc dalej śladem Harterta, łączy w jeden rodzaj wszystkie sokoły itd. Nie będziemy naśladować tej niekonsekwencji, nie jedyną przysługę, którą przejęli ornitolodowie ulegający autorytetowi Harterta.

Podrodzaj: HIERAËTUS Knap.

Hieraëtus Knap 1844, Classif. Säugeth. u. Vög. str. 120 /typ: Falco pennatus Gm./.

Eutimaëtus Blyth 1845, Journ. As. Soc. Bengal str. 174 /typ: Falco bonelli Temm. = Aquila fasciata Vieill./.

Nisaëtus różnych autorów.

Dziób krótki o silnie łukowatym szczycie, nozdrza podługowate. Pióra na potylicy, o ile nie mają startych końców, mniej zastrzone niż u gatunków podrodzaju Aquila. Wzrost nieduży lub średni.

Dwa gatunki, w różnych częściach świata, oprócz Ameryki.

Gatunek: O r z e k o k d ł u g o o g o n o w y
Aquila fasciata Vieill.

Hein de Balsac H. Contribution a l'ornithologie de l'Algérie septentrionale; Rev. fr. d'Ornith. 18, 1926.
Reiser O.

Skok stosunkowo długi, palce, zwłaszcza środkowy, bardzo długie z silnymi pazurami. Skrzydła w stosunku do ogona dość krótkie; złożone przykrywają go w 2/3 jego długości, a dług. skrzydła złoż. wynosi $\pm 1,75$ dług. ogona. Ogón słabo zakraglony.

Rozmieszczenie. W gatunku tym łączymy trzy rasy, występujące na obszarze południowej Eurazji i Afryki, z których jedna występuje w Europie.

Charakterystyka: /tylko dla rasy europejskiej/ ptak górski w locie podobny do dużych rków ale zwinniejszy, krótszych skrzydłach i dłuższym ogonie. Na białym spodzie ciemne strzałki.

Aquila fasciata fasciata Vieill.

Aquila fasciata Vieillot 1822, Mém. Soc. Linn. Paris II, 2, str. 152 /Francja, Montpellier/.

Falco bonelli Temminck 1824, Pl. Sol. str. 228 /płd. Italii/.

Opis. Stary ptak: wierzch ciała brunatny z rozmytym i słabo widocznym deseniem ciemniejszym. Spód ciała białawy lub żółtawy w szersze lub węższe ciemne strzałki. Lotki ciemnobrunatne, u nasady chorągiewki wewnętrzne w białe i ciemne przepaski. Sterówki popielate, przepasane kilkoma wąskimi i jednym szerszym ciemnym pasem, na końcach białe. Pasy czasem niewyraźnie zaznaczone. Spód skrzydeł czarno i biało poplamiony.

Nogawice i pokrywy podogonowe w brunatne przepaski.

Dziób siny z czarnym końcem, palce żółte.

Młody ptak: wierzch brunatny, pióra na głowie i karku z rdzawymi brzegami. Spód kremowy, żółty lub rdzawy, na piersi nieliczne ciemne planki. Sterówki brunatne w nieregularne czarne przepaski, reszta jak u starego.

Długość skrzydła ♂ 460-490 mm, ♀ 490-525 mm, ogona 260-290 mm, skoku 100-110 mm.

Gnieździ się w krajach bałkańskich po Hercegowinę i Rumunię pld., w Italii pld., Francji pld., na półwyspie Pirenejskim, wyspach śródziemnomorskich, w Afryce pñ., Azji Mniejszej, Iranie, Azji pld. i Turkestanie.

Wędrowki. Ptak osiadły. Zbłąkane okazy zalatują czasem, naogół bardzo rzadko, do okolic położonych po południową stronę gniazdową, nawet do Niemiec i Belgii. W latach 1862 i 1865 był zabity w Czechach koło Křiklovatu, w r. 1876 koło Finkova a w r. 1889 podobnie pod Sadovą, ale wiadomość ta pochodzi od Pražáka, więc jest niepewna.

Biotope: okolicie górzyste, skaliste, bezleśne, stronie wybrzeża morskiego /ale nie wysokie góry/; na równiny wylatuje w poszukiwaniu zdobyczy.

Gniazda na skałach lub na wysokich drzewach. Gniazda na drzewach są bardzo duże, na skałach mają do 1 m średnicy. Czasem jedna para posiada dwa gniazda i używa jednego roku jednego, drugiego drugie; jeśli na jedno, to stale na nim się gnieździ. Jaja 2, wyjątkowo 3, między grudniem a lutym /Indie/, w lutym, wyj. w styczniu /Grecja/, lub w początku marca /Alger/. Barwa jaj biała lub z bladzielonawym odcieniem, bez plam lub w plamy i planki różnego kształtu, różowawe, żółte, żółtobrunatne lub /rzadko/ brunatne. Długość 63,5-73,5 mm, średnica 49,4-57,3 mm. Okres wysiadywania ± 40 dni. Wysiadyje głównie ♀. Szata puchowa pierwsza?, druga jasnoszara z brunatnym nalotem na wierzchu ciała.

Pożywienie: rozmaite saski do wielkości królika, rozmaite ptaki mniejsze i średniej wielkości, czasem węże, padlina.

Pierzenie prawie cały rok, z małą przerwą w zimie.

-Różnymi szeregami swego wyglądu i zachowania się odiega orzełek długogonowy od wszystkich przedstawicieli podrzędu Aquila, czyli od dużych orłów i orlików. Lot jego jest szybszy i zwinniejszy, a choć gorzej szybuje, jest zato więcej obratny i potrafi chwycić w lotcie nawet dość zwinne ptaki. Potrafi też zawisnąć w miejscu trzepocząc skrzydłami, podobnie jak myszoków. Na zdobycz, czyto siedząc, czyto lecąc, uderza z góry, po stromej linii spadając z dużą szybkością. Stosunkowo krótkie skrzydła i stosunkowo długi ogon nadają jego sylwetce w pewnej mierze charakter pośredni między sylwetką orła i jastrzębia. Ponieważ jest wyposażony w dużą siłę, przy swej zwinności może chwycić z powodzeniem zwierzęta dość duże w stosunku do swej wielkości. Wobec człowieka jest ptakiem ostrożnym i niedowierzającym. Od pokrewnego orzełka wąchatego różni się zasadniczo środowiskiem, w którym żyje, gdyż ten jest ptakiem leśnym.

Jak widać z powyższej charakterystyki, orzełek długogonowy różni się od właściwych orłów obyczajowo więcej nawet niż morfologicznie. Nadawana mu, wśl. całej grupie, w różnych językach nazwa "jastrzębi-orzeł" ma swoje uzasadnienie: będąc w gruncie rzeczy orłem posiada przymioty charakterze jastrzębia - szybkość i zwinność lotu, chwytanie ptaków w powietrzu, dużą siłę.

Gatunek: Orzełek wąchaty
Aquila pennata /Ga./.

Charusin O.A. Rezultaty ornitologiczeskich nabljudenij i sberow w Nowosiłsk m u., Tulskej gub./1919-1924/; Bull. Soc. Nat. Moscou 1926.

Fenenko N.I. Aquila minuta, Orzeł-karlik tonnyj; Mat.k poznaw.fauuny i flory Ross. Imp. 9, 1909.

Dombrowski, Somow, Stresenann Raubvogelst. 1924.

Wierzch ciała brunatny lub czarny, ogon brunatny jednobarwny lub przegowany. Spód ciała rozmaicie zabarwiony. Młody ptak podobny do starego ale zawsze trochę rdzawy. Dziób krótki, kark dość długi, skrzydła złożone przykrywają ogon do końca. Ogon równo zakończony.

Rozmieszczenie: Europa pld., i niektóre okolice środkowej, Afryka, Azja umiarkowana i pld., wyspy Sundajskie, Nowa Gwinea, Australia.

W Europie, Afryce pln. i Azji umiarkowanej występują dwie rasy, bardzo do siebie podobne, różniące się wielkością. Posiadają one dwa typy barwne: o białym i o ciemnym spodzie ciała. W Afryce i Azji pld. oraz w Australii żyją rasy nieco odmienne, lecz jak wykazał Stresemann, z charakteru ubarwienia i budowy o tyle tamtym dwum bliskie, że nie mamy powodu nie łączyć wszystkich siedmiu w jednym zespole.

Charakterystyka: wielkość mniejwięcej myszołowa, ale sylwetka zgrabniejsza, w locie skrzydła albo palczasto rozłożone, jak u dużych orłów, albo bardziej szpiczaste niż u myszołowa, ruchy zgrabniejsze, lot szybszy i zwinniejszy. Spotykany w lesie albo w pobliżu lasu, w zimie nie ma go u nas.

Aquila pennata pennata /Gm./.

Falco pennatus Gmelin 1788, Syst.Nat. str. 272 /Francja/.

Aquila minuta Brehm 1831, Wandb.Naturgesch.Vög.Deutschl.str.29 /rzeka Orła w Turyngii, opis ciemnego typu ubarwienia/.

Opis. Wierzch ciała brunatny, czasem kark rudo zabarwiony. Średnie pokrywy skrzydkowe, często i barkówki, jaśniejsze, płowe lub białawe. Lotki ciemnobrunatne, sterówki jednobarwne lub niewyraźnie pręgowane. Spód ciała albo brunatny, albo biały w brunatne strzałki, lub też rdzawy w brunatne strzałki, albo wreszcie brunatny w białe plamy.

Dziób siny z czarnym końcem, woskówka i palce żółte, pazury czarne.

Długość skrzydła ♂ 355-388 mm, ♀ 390-425 mm, ogona 200-240 mm. Największe wymiary osiągają okazy z Azji środk.: ♂ 362-388 mm, ♀ 390-425 mm /Stegmann 1937/; wymiary wschodnioeuropejskich są już nieznacznie mniejsze: ♂ 355-386 mm, ♀ 390-411 mm /tenże/; 10 krajowych ♂♂ 356-380 mm, 3 krajowe ♀♀ 390-406 mm; 12 ♂♂ z Europy zach. i Afryki pln.-zach. 360-385 mm, 10 ♀♀ 395-415 mm /Hartert/, a najmniejsze wymiary są podane dla ptaków węgierskich: 340-400 mm /Madarasz/.

Gniazda się poczawszy od Azji środk., dochodząc na zachód po Polskę, Węgry i kraje bałkańskie włącznie, dalej na półwyspie pirenejskim i w Afryce pln.-zach. Na północ dochodzi po okolice Woronoża, Kijowa i Polesia włącznie, występuje również w Lubelszczyźnie, a może i w okolicach Warszawy /przynajmniej dawniej/, nie wychodząc na zachód po za Wisłę i San. Na południe od Karpat występuje tylko na nizinie węgierskiej i w Siedmiogrodzie, brak go na Rusi Zakarpackiej i w Słowacji.

Wędrowki. W Europie ptak wędrowny. Zimowiska leżą w Afryce wsch., na południe od Sahary, w Azji Mniejszej i południowej. Przylatuje do nas w końcu marca lub na pocz. kwietnia, odlatuje we wrześniu, październiku. Od czasu do czasu pojawiają się okazy przelotne także w okolicach nie gniazdowych: w Prusach Wsch., na Śląsku, w Czechach, na Morawach, w Słowacji, w Austrii, bardzo rzadko dalej na zachód.

Biotop: rzadkie starodrzewy liściaste i mieszane, wyspy lasów w okolicach stepowych; przestrzenie czyste stepowe omija. Występuje na nizinach i w górach /jak wysoko w Karpatach pln.wschodnich?/.

Gniazdo zwykle zajmuje cudze opuszczone, rzadko buduje sam, przeważnie na drzewach wysokich, blisko korony, czasem na krzaku. Jaja 2 w końcu kwietnia lub w maju. Jaja brudnobiałe w szarofilkowe chmurki lub jednobarwne, długość 50-61 mm, średnica 39,8-48,3 mm. Okres wysiadywania dokładnie nieznan, ok. 30 dni /"może trochę więcej" -Stegmann 1937/, "4 tygodnie" /Charusin/. Wysiadytuje wg większości badaczy rosyjskich tylko ♀ /vide Stegmann 1937/, wg niektórych innych ♀ i ♂, co potwierdzają ostatnio obserwacje Charusina, a u nas Wodzickiego /vide Taczanowski 1860/. Obserwacje autora wskazują raczej na skusność drugiej możliwości; w każdym razie ♂, jeśli siedzi, to krótko, w środku dnia. Szata puchowa pierwsza biała, druga szarawobiała /Stegmann 1937/. Pisklęta przebywają w gnieździe przeszło półtora miesiąca.

Pożywienie: rozmaite ptaki średniej wielkości i małe, dużo gryzoniów, jak np. susły, chomiki, trochę owadów i jaszczurek. Padliny nie jada.

Pierzenie od lata do połowy zimy.

- Orzełek włochaty jest silniej związany z lasem niż inne orły. W lecie szczególnie rzadko las opuszcza, polując na polanach, w parowach, dolinach rzek itp., jak i między drzewami. Lot jego jest bardzo zwinnie i umie poruszać się wśród pni niemal tak szybko i zwrotnie jak jastrzęb gołębiarz. Z podziwu godną zręcznością spuszcza się czasem ze znacznej wysokości w dół i rozpedzony przesuwa się między konarami; nieraz w ten właśnie sposób zapada na gniazdo /obs. własne, Charuzin/. Gdy szybkuje - sylwetka jego jest orła, gdy leci wiosłując skrzydłami - przypomina i orła i jastrzębia. Czasem spuszcza się w dół z wielką szybkością na silnie złożonych skrzydłach, podobnie jak to robią sokoły. Nic dziwnego, że ten dobry lotnik wykonywa w czasie lotu tokowego rozmaite sztuczki akrobacyjne, których nie potrafią wykonać duże gatunki orłów /wyczerpujący opis lotu tokowego u Fenenki/. Po ziemi potrafi chodzić zupełnie dobrze, jak również i biegać.

Rano i przed południem jest orzełek włochaty zazwyczaj bardzo ruchliwy, potem dłuższy czas wypoczywa. W czasie łowów leci na znacznej wysokości, względnie krąży nad jednym miejscem, od czasu do czasu opuszcza się w dół i znów wzbija w górę. Czasem wypatruje zdobyczy nie z lotu, lecz siedząc na drzewie. Wg. Somowa pojawienie się tego orzełka w lesie wywołuje wśród ptaków taki sam popłoch, jak widok gołębiarza. Autor nie miał sposobności sprawdzenia słuszności tego spostrzeżenia, lecz widział, ptaku krukowate napastują orzełka podobnie jak jastrzębia, jak zresztą prawie każdego większego drapieżnika.

Wobec człowieka nie wykazuje orzełek włochaty wielkiej płochliwości, a na gnieździe siedzi bardzo twardo. Inne gatunki ptaków drapieżnych odpędza od swego gniazda, natomiast bliskie sąsiedztwo innych par tego samego gatunku nie mu nie przeszkadza. Atakując sam jakiegoś drapieżnika, którego chce przepędzić, czy też napastowany np. przez natrętą wronę, wykonuje niespodziane koziołki i zwroty, przewraca się w locie brzuchem do góry itp. O terenie łowieckim orzełka narazie nie wiemy pewnego. Odbywa w każdym razie dość dalekie, wynoszące kilka km wypady, co przy szybkim locie nie nastęcza mu trudności. Bardzo niepokoiony na gnieździe staje się płochliwszy, a nawet, jeśli nie ma jeszcze jaj, może się wynieść w zupełnie inne miejsce.

Głos orzełka włochatego jest dźwięczny, dość silny, przyjemnie brzmiący; przypomina zgłoski pit-pit-pit lub perpit-perpit. Na wiosnę odzywa się bardzo często, nie tylko w czasie zabaw tokowych. Młode w gnieździe również są krzykliwe.

W czasie wędrówki wiosennej lecą orzełki włochate zwykle już parami, w jesieni podróżują rozmaicie. Na zimowiskach trzyma się samotnie.

Podrodzaj: *AQUILA* Briss.

Dziób u nasady prosty, dalej silnie łukowato zgięty, duży, silny. Nozdrza owalne lub okrągłe. Pióra na potylicy i karku zawsze silnie zaostrome. Wzrost duży lub b. duży. Skrzydła duże, długie, dwa lub przeszło dwa razy dłuższe od ogona /złożone/.

- Podrodzaj ten zawiera siedem gatunków, z których jeden żyje tylko w Australii, jeden tylko w Afryce, a pozostałe w Starym Świecie, wyjąwszy *A. chrysaëtos*, występujący również i w Ameryce północnej.

Gatunek: Orzeł przedni

Aquila chrysaëtos /L./

Gilbert H.A. Der Steinadler in Schottland; Journ. Ornith. 82, 1934.

Gordon S. and A. Some Notes taken at the Eyrie of a Golden Eagle; Brit. Birds, 18, 1925.

Kleinschmidt O. Der Formenkreis Adler Falco Aquila /Kl./; Brajah 1934.

Macdonald D. Some Notes on the Golden Eagle; Brit. Birds, 19, 1926.

/Stanowisko systematyczne omówione dokładnie u Swanna/

Choragiówki zewnętrzne lotek 1-6 zwięźone, pazur kciuka, mierzony po łuku, mniejwięcej tak długi jak palec środkowy. Nozdrza owalne, słabo skośnie położone.

Stary ptak: wierzch głowy i kark jasno, złotawe, plecy ciemnobrunatne. Spód ciała jaśniejszy niż wierzch, przeważnie nieregularnie żółtawo upstrzony. Nasada sterówek jasna, koniec czarniawy.

Młody ptak: ciemniejszy, przeważnie jednolicie ciemnobrunatny, nasada ogona biała. W piątym roku życia dostaje ostateczne ubarwienie, przechodząc różne fazy pośrednie, od ubarwienia jednolicie ciemnego, do jaskrawo plamistego.

Rozmieszczenie: półkula północna, między Afryką pñ., Azją Mniejszą, Himalajami, Meksykiem z jednej a pñ. Skandynawią, pñą Syberią, Kanczołką i pñ. Alaską z drugiej strony. Rozpada się na 6 lub 7 ras /w Europie 3/, różniących się między sobą wielkością i ubarwieniem, naogół jednak dość podobnych. Ptaki azjatyckie i amerykańskie są większe i ciemniejsze od europejskich. Zmienność jest w tym wypadku odwrotna niż u większości gatunków, ale z drugiej strony rasa śródziemnomorska jest mała i ciemna, jak się to przeważnie zdarza. Drobną różnicę biologiczną między rasami zostały stwierdzone, ale dalsze badania byłyby jeszcze wskazane.

Charakterystyka: bardzo duży ptak /rozpiętość skrzydeł około 2 m/, ciemny, z jasną nasadą ogona. W locie skrzydła długie, palczasty rozgałęzione na końcu, często wygięte ku przodowi, często zupełnie wyprostowane, nie tak szerokie jak u bielik. Ogón lekki, zaokrąglony. Szyja nie tak długa jak u sępów.

Aquila chrysaetos chrysaetos /L./.

Falco Chrysaetos Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 88 /Szwecja/.

Aquila nobilis Pallas 1811, Zoograph. Rosso-Asiat. str. 338 /Ural, Syberia, Dauria/.

Forma ubarwiona najjaskrawiej.

Opis. Wierzch głowy i kark złotawobrunatne, w całym ubarwieniu przeważają tony złotawe. Pokrywy nadogonowe często rude. Spód ciała rudawy w ciemny deseń. Nogawice i pokrywy podogonowe rdzawe. Nasada ogona u starych popielata w ciemne plamy. U młodego na piersi często białe plamki.

Długość skrzydła ♂ 594-660 mm, ♀ 627-690 mm /Stegmann 1937/; 13 okazów krajowych 612-670 mm. Dług. ogona 320-380 mm.

Gnieździ się w Europie pñ. i Syberii zach. po Altaj i Jenisej.

W r. 1928 znane były dwa stanowiska lęgowe w Inflantach /Grosse & Transehe/; na Białorusi zapewne gnieździ się nielicznie, bliższych danych brak. Na Wileńszczyźnie gnieździł się nielicznie w połowie ub. stulecia, obecnie lęgowiska nie są znane. Wiadomo o jednym gnieździe w Puszczy Białowieskiej i jednym na Polesiu koło Drohiczyzna /dane z r. 1938/, oraz bliżej nieokreślonej ilości na wschodzie Polesia. W r. 1904 gnieździł się ponadto w pow. pińskim /Sznitnikow/. W r. 1859 przestał się gnieździć koło Przasnycza /Paczanowski 1882/. W latach 80-ych, 90-ych znikł jako ptak gniazdowy z Prus Wsch. i Pomorza /zapewne ta rasa/.

Wędrowniki. Naogół ptak koczujący; młodsze osobniki, nie mające gniazd, koczują więcej i, zdaje się, dalej, niż stare a w zimie posuwają się ku południowi. Okazy koczujące pojawiają się, naogół nielicznie i nieregularnie, wszędzie w dorzeczu Wisły i Odry, aż po Karpaty. W dorzeczu Niemna i Prypeci pojawia się znacznie częściej.

Biotope: rozległe lasy i okolice górskie, skaliste.

Gniazdo wysokie, ma drzewach lub na skałach. Jaj z reguły 2 lub 1, w miesiącu? Barwa jaj biała w czerwobrunatno i brunatnociętkowe plamy, długość 70-89 mm, średnica 54-66 mm /Stegmann 1937/. Okres wysiadywania 44-45 dni /Stegmann/. Wysiadyuje głównie ♀, ♂ zastępuje ją w południe na krótko. Pierwsza szata puchowa biała, druga z lekkim nalotem brunatnym na plecach. W początku lub połowie trzeciego miesiąca życia młode opuszczają gniazdo.

Pożywienie: nieduże ssaki, jak zające, wiewiórki, koty, lisy, słabe osobniki większych gatunków, duże i ciężkie ptaki, padlina przy każdej sposobności.

Pierzenie. Pierwsza szata zostaje zmieniona po roku życia, w lecie. Od tej chwili właściwie pierzenie nie ustaje nigdy, największe nażęzenie osiągać każdej jesieni.

-Nie można się dziwić, że "królem ptaków" został obwołany właśnie orzeł przedni, gdyż jest on ptakiem pięknym i robiącym majestatycznie wrażenie. Wygląd lecącego orła jednoży w sobie, jak to słusznie zauważa Bent, "wdzięk i siłę", a siedzący na drzewie ptak też nie zatracą tych cech. Lot orła jest przede wszystkim bardzo wytrzymały, szczególnie zaś często i do brzo posługuje się lotem szybowym. Po tak wielkim ptaku trudno się spodziewać nadzwyczajnej zwinności w powietrzu, niemniej w czasie toków, gdy wzbija się w górę i opada potem jak kamień na prawie zupełnie złożonych skrzydłach, lub też goniąc zdobycz, wykazuje wiele zręczności i obrotowości.

Zdobycz zabija orzeł przedni przeważnie wbijając szpony w płuca i dławiąc ją, co w rozumieniu ludzkim jest sposobem niezbyt humanitarnym. Stąd często w dawniejszej literaturze spotykane określenia jak: okrutny, krwiożerczy, dziki itd.

Rewir orła jest dość duży, gdyż poluje czasem w promieniu do 40 km od gniazda. Często polują orły parami /dotyczy to wszystkich ras/ a w zimie ponadto nieraz wspólnie z bielikiem. Choć naogół poluje tylko na zwierzęta poruszające się po ziemi, czasem jednak uderza też na ciężkie, nisko i wolno lecące ptaki albo też chwyta ptaki pływające z powierzchni wody.

Stadko jest u orła przedniego bardzo trwałe; samiec i samica nie rozdzielają się przez cały rok /tak samo i u innych ras/. Spotykane w różnych porach roku samotne osobniki są ptakami młodszymi, nie mającymi jeszcze gniazd. Jaja znosi bowiem orzeł przedni dopiero w 5-ym lub 6-ym roku życia. Potem też nie gnieździ się o roku lecz robi przerwy. Do gnieźdzenia się używa stale tego samego gniazda lub też buduje ich kilka i gniazduje na zmianę raz na jednym to na drugim. Młodsze z dwu piskląt wychowuje się wyjątkowo. Zazwyczaj zstaje one zagłodzone lub nawet zadziobane przez starsze z rodzeństwa. Ponieważ między zniesieniem pierwszego i drugiego jaja upływa kilka dni a ptak wysiada od zniesienia pierwszego, różnica w wieku piskląt też wynosi kilka dni i starsze jest znacznie większe i silniejsze.

Wobec człowieka jest orzeł przedni ostrożny i płochliwy, z gniazda zdala ucieka, choć zdarzało się też wyjątkowo, że napadał na człowieka, który chciał się dobrać do gniazda /Wodzicki, Bent/. Odzywa się rzadko. Najczęściej można słyszeć okrzyk "kiah, kiah" - kiedy indziej znówu głos jego przypomina szczekanie psa.

Gniazda orła znajduje się zazwyczaj zdala od innych ptaków drapieżnych. Tak np. nigdy się nie gnieździ w Afryce koło kolonii sępów, rasa homeyeri/.

Aquila chrysaetos fulva /L./.

Falco fulvus Linnaeus 1758, Syst.Nat.X,1, str.88 /Anglia/.

Forma mniej jaskrawo ubarwiona niż chrysaetos, z europejskich największa.

Opis. Wierzch głowy i kark żółtawo-brązowe, ubarwienie ciemniejsze niż u rasy poprzedniej, brak rdzawych tonów na spodzie ciała, nogawicach i pokrywach podogonowych, zresztą podobny do chrysaetos.

Długość skrzydła ♂ 617-685 mm, ♀ 656-711 mm wg. Stegmanna /1937/, ♂ 600-660 mm, ♀ 625-705 mm gw. Niethammera. Dementiew podaje dla kaukaskich ptaków /przeważnie zaliczanych do tej rasy/ wymiary 600-692 mm, ale autor ten mierzy cyrklem, otrzykując niższe cyfry niż przy użyciu lineażu lub taśmy.

Gnieździ się w Szkocji, w górach środk. i płd. Europy, na Kaukazie, w Armenii, Azji Mniejszej i pń. Iranie. Swann jest zdania, że ptaki szkockie stanowią jedną, pozostałe drugą, odrębną rasę. Większość ornitologów wypowiada się przeciw temu, gdyby jednak miało się to okazać słusznym, to rasa szkocka nosiłaby nazwę fulva, a dla ptaków z kontynentu wchodzi w rachubę nazwy A. barthelemyi Jaubert lub A. sarmatica Pietruski.

-Ras geograficznych chrysaetos i fulva nie należy identyfikować z dwoma rzekomymi gatunkami dawnych ornitologów, nazywanymi A. fulva lub nobilis i A. chrysaetos. To co dawniej uważano za cechy rozróżniające dwa gatunki

okazało się różnicą między ptakami młodymi a starymi. Znacznie później stwierdzono odrębność dwu ras, które jednak mają wygląd inny i rozmieszczenie odmienne niż dwa dawne "gatunki".-

W Europie środkowej rasa ta gnieździła się dawniej w wielu miejscach na nizinach, obecnie jest ograniczona jedynie do okolic górskich. W Górach Olbrzymich nie gnieździ się od połowy zeszłego stulecia /Niethammer/, tak samo na Śląsku /Kollibay/. W bardzo dawnych czasach zapewne występowała w całych Sudetach. W Tatrach oddawna nie była zbyt liczna; obecnie gnieździ się koło Jaworzyny. Po południowej stronie w okolicach Sławkowskiego Szczytu ilość gniazd wynosi jedno, dwa +/. Z półn. stoków brak świeżych danych. Z Karpat środkowych wiadomości są niejasne. W połowie zeszłego stulecia jeszcze gnieździł się na pogórzu sudeckim, gdzie obecnie nie występuje. Na podstawie danych Sitowskiego ++/ można sądzić, że się gnieździł w Pieninach na początku tego stulecia. Bez wątplenia gnieździ się, w ilości dwu, trzech par w pasmie Czarnohory /obs.wł., Komarek +/. W ub. wieku gnieździł się orzeł nie tylko w całym pasmie Karpat ale i na Podkarpaciu i to dość licznie /Zawadzki, Wodzicki, Pietruski/.

Wędrowki. Naogół ptak osiadły, z wysokich gór schodzący na zimę w niziny oraz koczujący w okresie nie letowym. Na nizinach Polski koczujące okazy pojawiają się mniej licznie niż okazy chrysaetos, nierzadkim natomiast zjawiskiem są na nizinie węgierskiej a zapewne do tej rasy należy większość orłów spotykanych na Śląsku, Morawach, w Czechach, w Niemczech połd. itd., lecz przypuszczenie to wymaga potwierdzenia przez zbadanie dokładne okazów muzealnych.

Biotop: góry, okolice o charakterze górskim, podgórze; zarówno okolice skaliste jak i lesiste.

Gniazdo wysoko na drzewach i w niedostępnych miejscach na skałach, w rozpadlinach i na gzymsach. Jaja z reguły 2, w marcu lub na początku kwietnia; matowobiałe w żółte lub brunatne i fioletowoszare plamy. Długość 69-88,9 mm, średnica 51-66 mm /szkockie, Hartert/, wym.krajowego Okres wysiadywania 40-45 dni /Pietruski błędnie podaje 30 dni/; wysiaduje ♀, na krótko chwile zastępowana przez ♂; ♂ nie karmi jej, ale od początku karmi dzieci, w późniejszym okresie razem z ♀. Pierwsza szata puchowa biała z szarawym odcieniem, druga biała z kremowym nalotem /Wodzicki, Taczanowski, Niethammer/. Młode opuszczają gniazdo po 11 i pół tyg. życia /Gilbert/.

Pożywienie: zajace, wiewiórki, króliki, cietrzewie, głuszce /Wodzicki/ Pietruski/, również szeszury, krety, nawet żaby /Niethammer/, często bardzo lisy, tchórze, koty, psy, bardzo rzadko małe jagnięta /Kocyan/. Ptaki chwytają tylko na ziemi. Chętnie jada padlinę. W krajach południowych łapie dużo żółwi, które unosi w górę i puszcza na skały, aby rozbić ich skorupę.

Pierzenie jak rasy chrysaetos.

-Cechy biologiczne zostały przy tej i poprzedniej rasie podane w odpowiednich miejscach tekstu przy opisie tej formy, u której zostały zbadane. W ten sposób zobrazowano co u której rasy już zbadano. Dotąd wyraźnych różnic między nimi nie dało się zauważyć, ale być może, że się jeszcze odnajdą. Ogólna charakterystyka rasy fulva jest taka sama jak poprzedniej. Fakt, że występuje ona obecnie w Europie tylko w górach wypływa z tego, że na nizinach został orzeł wytępiony, ale "górskość" jej nie jest cechą pierwotną lecz zupełnie przypadkową, spowodowaną postęпами cywilizacji.

Gatunek: Orzeł cesarski
Aquila heliaca Sav.

Leverkühn P. Kaiseradler und Aasgeier am Horst; Proc.intern.Ornith. Congress London 1907.

Szemere v.L. Am Horst von Aquila melanaetus Gm. und Circaetus gallicus Gm.; Aquila 1912.

Vasvari N. Die Verbreitung und Oekologie des Kaiseradlers /Aquila heliaca Sav./; Festschr.Prof.E.Strand, Riga 5, 1939.

Dombrowski, Reiser 1894, Sushkin 1897.

+/ Baum J. Sylvia 2, 1937

++/ Sitowski L. Sprawozd.Kom.Fizjogr.Akad.Umiej. 1916.

+#/ Komarek Tatranska zvirna. Naše Tatry, Praha 1931.

Nozdrza owalne, pionowe lub prawie pionowe położone. Chorągiewski zewnętrzne lotek 1-7 zwięzłe. Pazur kciuka krótszy od dzioba, mierzonego od woskówki po łuku.

Stary ptak: czoło i uszy ciemnobrunatne, wierzch głowy i kark rdzawe, lub płowe, wierzch ciała i spód ciemnobrunatne, na barkach jedna lub kilka plam plam białych, pokrywy podogonowe rdzawe. Ogon szarobrunatny w ciemne paski, lotki czarniawe, nogawice rdzawe, jasne.

Młody ptak: cała głowa i szyja jasne, rdzawe lub rdzawożółte w ciemne kreski. Wierzch ciała brązowy, ~~złoty~~ upstrzony, zwykle ciemniejszy niż głowa, bez białych plam. Spód brunatny w żółte kreski. Ogon ciemnobrunatny, z przepaskami, rzadziej bez nich. Ubarwienie zmienia się stopniowo, a szata ostateczna wykształca się w 6-ym roku życia.

Dziób czarniawy, woskówka i palce żółte, pazury czarne.

Rozmieszczenie: półwysep pirenejski i Marokko póln. /rasa A.h. adalberti Brehm/, półwysep bałkański, Węgry po Budapeszt, Rumunia, Rosja pfd. po Woroneż na północ, Kijowszczyzna, stepy czarnomorskie, Besarabia, Bukowina, Azja Mniejsza, Azja środk., Syberia pfd. aż po Kraj Zabajkalski na wschód. Dwie rasy /mapa rozmieszczenia w pracy Vasváriego/.

Cechy rozpoznawcze: podobny do orła przedniego, ale trochę mniejszy. Bez białego na spodzie skrzydeł i ogonie.

Aquila heliaca heliaca Sav.

Aquila heliaca Savigny 1809, Descr. Egypte, Syst. Ois. str. 82 /górny Egipt/.
Falco imperialis Bechstein 1813, Orn. Taschenb. str. 553 /Niemcy/.

Aquila melanaetos różnych autorów.

Opis. Jak podano przy opisie gatunku. Upierzenie młodociane jest silnie żółte, jaśniejsze i silniej plamiste niż u formy pirenejskiej a w upierzeniu ostatecznym białe plamy są większe.

Długość skrzydła ♂ 568-615 mm, ♀ 584-665 mm, ogona 272-325 mm.

Gniazdzę się jak podano przy opisie gatunku, z wyjątkiem półw. pirenejskiego i Marokka.

Wędrowki. W półn. części krainy gniazdowej ptak wędrowny, w połudn. osiadły. W zimie pojawia się w Afryce póln. i Azji pfd. Koczujące okazy zalatują do Europy środkowej, a nawet zachodniej.

Wg danych przechowanych w literaturze w Czechach pojawia się rzadko, na Morawach był zabity w r. 1879, na Śląsku raz koło Ornontowic pod Pszczyną w r. 1897 oraz jeszcze 2 razy w czasach dawniejszych /koło Pszczyzny i Saarbor/, dalej w woj. kieleckim w r. 1913 /pod Małogoszczą/, w r. 1876 koło Karczewia p. Warszawa, w r. 1915 koło Włodzimierza Woł., w r. 1932, 1934 i 1935 czterokrotnie na Podolu w woj. lwowskim i tarnopolskim. W Prusach Wsch. zabito 1 okaz w r. 1910.

Biotope: doliny albo niziny, okolice lesiste, częściowo zalesione i stepowe.

Gniazdo najczęściej na drzewach, wysoko lub nisko, na płaskich występach skalnych, na stromych obrywach, oparte o krzak. Jaj najczęściej 2, czasem 3 lub 1, w kwietniu i pierwszej połowie maja. Barwa jaj żółta-~~wobla~~ w jasnobrunatne i liliowe plamki, długość 67-82 mm, średnica 52,8-68 mm. Okres wysiadywania ? /ok. 40 dni/. Wysiadyje głównie ♀, ♂ zastępuje ją trochę. Pierwsza szata puchowa biała, druga szarawa /Stegmann 1937/. Młode opuszczają gniazdo po przeszło 2 miesiącach życia.

Pożywienie: głównie chomiki i susły, padlina, wyjątkowo inne ssaki i ptaki, jedynie w okresie lęgowym regularnie ptaki w znaczniejszej ilości - np. kaczki, drób, różne kuraki /Vasvári/.

Pierzenie jak u orła przedniego.

Przestrzenie otwarte - stepy, pola, doliny rzek - są terenem, na którym orzeł cesarski poluje, szybując spokojnie nad ziemią i wypatrując zdobyczy. Na nocleg natomiast i na dopoczynek wyszukuje sobie drzewa. W locie podobny jest bardzo do orła przedniego, lecz nieco mniej bystry i zwinny. Lot tokowy ~~ma~~ podobny do toków innych dużych orłów. Jest ptakiem ruchliwym, poluje pilnie rano i po południu, tylko w południe odpoczywa lub krąży bez widocznego celu. Większość zdobyczy łowi na ziemi

spadając na nią z góry a nie na piechotę. Młode ptaki nsogół niedługo przebywają z rodzicami po opuszczeniu gniazda, tak że najczęściej widzimy pojedyncze okazy orła cesarskiego, rzadziej rodziny. W czasie wędrówki jesiennej jednak często podrzuja ten orzeł luźnymi stadami, liczącymi kilkanaście sztuk. Jak wszystkie duże orły tak i ten jest dość płochliwy, ale stosunkowo mniej niż przedni. Głos orła cesarskiego podobny jest do szczekania małego pieska.

Gatunek: Orzeł średni +/
Aquila rapax /Temn./.

Nozdrza owalne, lekko skośnie położone. Dziób grubszy i większy niż u Aquila clanga. Pazur kciuka krótszy od dzioba mierzonego po łuku od woskówki. Skok stosunkowo krótki /krótszy niż 10 cm/. Zewnętrzne chorągiewki lotek 1-7 zwężone. Głowa nigdy nie jest wyraźnie jaśniejsza od tułowia. Stary ptak ubarwienie brunatne lub rdzawo brunatne, na karku czasem rudą plamą, na pokrywach nadogonowych poprzeczne smugi. Na ogonie poprzeczne jasne pasy, na piersi u niektórych ras rdzawe kresy.

Młody ptak: jasnobrunatny, jasnokawowy, półowobrunatny lub rdzawobrunatny, na skrzydłach, czasem i na brzuchu, rdzawo upstrzony, skrzydła i ogon ciemniejsze od tułowia.

Woskówka i palce żółte, dziób czarny.

Rozmieszczenie: stepowe okolice Europy pół-wschodniej, Azji zach., środkowej oraz Azja półd. i Afrykę zamieszkuje 6 ras, różniących się między sobą ubarwieniem i wzrostem, posiadające zaś jednakową budowę skrzydła i dzioba, taksamo krótki skok, zbliżone obyczaje i zastępujące się nawzajem geograficznie. Najdawniej znana z tych form jest A. rapax rapax, od której nazwę nosi gatunek, występująca w Afryce półd., wsch. i środkowej /Falco rapax Temminck 1828, Pl. Col. 76, 1, livr. 455 - Afryka półd./.

Rasy indyjskie i afrykańskie różnią się od dwu pozostałych jaskrawym, rudym, dość jasnym ubarwieniem oraz mniejszym wzrostem /zgodnie z zasadą, że rasy południowe są mniejsze i jaskrawsze niż północne/. W związku z tym jest indywidualna zmienność tych form w ubarwieniu większa niż u dość jednostajnie brunatnych ras północnych.

Aquila rapax orientalis Cab.

Aquila orientalis Cabanis 1854, Journ. Ornith. str. 359 /okolice Sarepty/.
Aquila Glitschii Sewercow 1875, Stray Feathers III, str. 422 /nomen nudum/.

Z dwóch ciemnych ras formą mniejsza.

Opis. Stary ptak jednolicie ciemnobrunatny, bardzo rzadko z jasną plamą na karku. Pereg na ogonie nieregularne. Młody ptak jasnobrunatny, czasem rudawo upstrzony na brzuchu, bez pereg na ogonie, tylko z żółtym pasem końcowym. Pokrywy nadogonowe jasnożółte.

Długość skrzydła 6 500-570 mm, a 540-615 mm, ogona 245-282 mm.

Gnieździ się od ujścia Dunaju, poprzez Debrudzę i Rosję, po Morze Aralskie i Aktaj. Na południe dochodzi do Morza Czarnego i Kaukazu. Na stepach ukraińskich, w dorzeczu dolnego Dniestru, Bohu i Dniepru sięga niewielej po Kiszyniew, Bakę, Uman, Połtawę na północ. Dalej na wschodzie zamieszkuje stepy donieckie, wchżańskie, i Kirkiskie.

Wędrówki. Wiosenna w kwietniu, jesenna od końca sierpnia do połowy

+ / Rase orientalis nazywano dotąd orłem stepowym. Jako nazwa gatunkowa nie ma ona jednak uzasadnienia, gdyż inne rasy, prócz azjatyckiej nipalensis, nie są ptakami stepowymi. Rase rapax, jedyną znaną wówczas, nazywa Tyzenhauz: orzeł dziański. I ta jest nieuzasadniona, bo w porównaniu z innymi orłami ten nie wyróżnia się szczególną jakąś dziańskością. Należało więc stworzyć inną nazwę. Ponieważ pod wielu względami zajmuje on miejsce pośrednie między dużymi orłami a orlikiem, więc nazywam go orłem średnim. Nie będę się przy niej upierał, jeśli ktoś stworzy zgrabniejszą.

października. Zimuje w Egipcie, Syrii i Palestynie.

Na północ lub na zachód od krainy gniazdowej bardzo rzadko zapełniają się pojedyncze okazy. Tak został zabity jeden w czerwcu 1914 r. w Pasačnicach koło Mnichova Hradiště w Czechach / i jeden w maju 1929 r. w Dunapentele na Wędrzech ++/. Jeden okaz, zupełnie młody, miał być zabity gdzieś na Pomorzu. Wiadomość ta, powtarzana niepotrzebnie w literaturze jest wogóle niejasna a ostatnio podano jej rzetelność w wątpliwość/mógł to być okaz zbiegły z klatki/.

Biotop: wyłącznie okolice stepowe.

Gniazdo o/: na ziemi /u tej rasy, inne, oprócz *nipalensis*, budują przeważnie na drzewach/, w miejscu zupełnie otwartym; wyjątkowo na drzewie. Nieporządnie usłane, otoczone patykami, kośćmi padłych zwierząt itp. Jaja z reguły 2, na początku maja. Barwa jaj biała lub żółtawa w szare i czerwono-brunatne plamy. Długość 63-76 mm, grubość 51-57 mm. Okres wysiadywania około 40 dni. Zazwyczaj oba młode dobrze się wychowują a po dwu miesiącach życia opuszczają gniazdo.

Pożywienie: prawie wyłącznie suszki, w małych ilościach inne gryzonie, ptaki i padlina.

Pierzenie starych cały rok, z największym nasileniem na końcu lata.

-Jest to ptak czysto stepowy, związany z rozległymi obszarami, do życia na których jest przystosowany. Obyczajowo jest w znacznym stopniu zbliżony do orła cesarskiego, a w każdym razie więcej ma z nim wspólnych cech niż z orlikiem. Na zdobycz uderza z góry, jak duże orły, lub też przyczajają się na ziemi i goni na piechotę. Mając dłuższy skok porusza się na ziemi zwinnie niż cesarski. "Gdy tylko lecący orzeł zobaczy susia, szybko spuszcza się na ziemię, lecz ofiara też dojrzała wroga i skryła się do nory; orzeł jednak nie daje za wygraną, zbliża się do miejsca, w którym się zwierzątko ukryło, przyozajają się po przeciwnej od kierunku wylotu nory stronie i cierpliwie czeka. Ochłonawszy ze strachu susieł odważa się wysunąć swą mordkę i rozejrzeć się, poczem nie widząc nic strasznego wychodzi z nory. Wtedy orzeł, pilnie śledzący jego ruchy, nie tracąc ani chwili, skoro tylko zdobycz oddaliła się od nory, szybko zajmuje miejsce u jej wylotu, by odciąć drogę ucieczki i rzuca się na ogłupiałego susia." oo/

W okresie godowym jest orzeł średni bardzo ruchliwy i wykonuje ożywione loty tokowe w najbliższej okolicy gniazda, bardzo często przy tym pokrzykując. Samice siedzi na gnieździe bardzo twardo. Na widok człowieka przyczajają się, "waruje", by nie zdradzić swej obecności i dopiero gdy człowiek podejdzie całkiem blisko, widząc, że jest dostrzeżona, ucieka. Zachowanie takie jest właściwością wielu ptaków gnieździących się na ziemi, ale odbiega od obyczajów wiążącości drapieżników. Poza tym jednak jest orzeł średni ptakiem płochliwym. Zdobywanie pokarmu dla całej rodziny jest zadaniem samca; on też karui wysiadującą samice. Młode do końca sierpnia trzymają się w pobliżu rodziców, potem zwykle się odłączają i prowadzą żywot samodzielny. W czasie wędrówek jesiennych często kilkanaście sztuk stowarzysza się i leci stadkiem. W pobliżu swego gniazda orzeł średni łatwo toleruje gniazda innych dużych ptaków. Na odpoczynek siada ten ptak na storach, kopcach, kurhanach i innych wyniosłościach, tak że możnaby go z tej przyczyny nazwać kurhanikiem, jak myszokłowa *Buteo rufinus*. W niektórych okolicach Rosji nosi on nawet taką właśnie nazwę ludową.

+/Sylvia 1, 1936.

++/ Vasvári 1.; Aquila 42/45, 1935-38

o/ Wszystkie szczegóły dotyczące gnieźdzenia się zaczerpnięto z Sushkina /1908/ i Stegmanna /1937/.

oo/ Menzibir 1895, wg. Arcybaszewa.

Gatunek: O r l i k
Aquila clanga Pall.

- Dobay L. Adatok a bekászó sasok biológiájkoz /przyczynki do biolo-
gii orlików/; Kócsag 1934.
Filatow W.N. Pticy Kałużskoj gubernii; Mat.k-pozn.fłory fauny Ross.
Imp. 14, 1915.
Serebrowskij P.W. Materiały k izuczeniu ornitofauny Niżegorodskoj
gubernii; Tamże 15, 1918.
Siewert H. Der Schreiadler; Journ. Ornith. 80, 1932.
Wendland V. Zur Biologie des Schreiadlers /Aquila pomarina/; Beitr.
Fortpflanzungsbiol.d.Vögel 8, 1932.
Menzbir 1889 i 1895, Sushkin 1897.

Nozdrza okrągłe. Dziób słabszy niż u A. rapax; wysokość górnej szczęki
koło nozdrzy nie przekracza 20 mm.

Stary ptak: ubarwienie ciemnobrunatne lub płowobrunatne, nieco jaśniejsze
na brzuchu, czasem głowa znacznie jaśniejsza od reszty ciała, podobnie
i pokrywy skrzydłowe. Sterówki ciemnobrunatne, gładkie lub pęgowane.

Młody ptak: ubarwienie ciemnobrunatne, wierzch ciała, wierzch i spód
lub tylko spód silnie upstrzone żółtawymi strzałkami i plamami. Czasem
cała głowa żółta lub też żółta plama na karku, żółtażna. znika z wiekiem,
czasem jednak zaznacza się gdzieś jeszcze w czwartym roku życia.
Trafią się okazy z silną domieszką barwy żółtożółtej, opisane jako o-
sobny gatunek A. fulvescens Gray.

Dziób czarniawy, pazury czarne, woskówka i palce żółte.

Rozmieszczenie: Europa umiarkowana i pld.-wsch., Azja Mniejsza, Azja
płd. i umiarkowana, po kraj Ussuryjski. Z Azji środk. dane niepewne.

W Indiach żyje forma nie posiadająca żółtej plamy na karku w szacie
młodocianej, dość ciemno ubarwiona w szacie ostatecznej i o dużych wymia-
rach. Nie ma wątpliwości, że forma indyjska /hastata Lesson/ oraz ta,
która zamieszkuje Europę środk. /pomarina/, stanowią rasy geograficzne
jednego gatunku. Wątpliwości można mieć tylko co do wspólnej przynależ-
ności gatunkowej z formą wschodnią /clanga/. Ponieważ jednak trafiają się
okazy pośrednie między pomarina a clanga, których przynależności nie moż-
na oznaczyć, obyczajowo zaś ptaki te niewiele się różnią, można je złączyć
mimo że na pewnej przestrzeni się gnieźdzą obok siebie. Sprawa jest analogiczna
jak z myszołowami i konsekwencja nakazuje postąpić w obu wypadkach
jednakowo, czego zresztą większość ornitologów nie czyni.

Charakterystyka: wzrost duży, skrzydła w locie palczasto rozczapierzo-
ne na końcu jak u innych orków, ubarwienie ciemne lub bardzo ciemne. Syl-
wetka w locie pośrednia między sylwetką dużych orków a myszołowem, siedzą-
cego ptaka typowo orla.

Aquila clanga clanga Pall.

Aquila clanga Pallas 1811, Zoogr. Rosso-As. I, str. 351 /"Posja"/.
"Aquila maculata" u wielu autorów.

Forma większa i ciemniejsza. Wysokość szczęki górnej koło nozdrzy 17-
20 mm. Chorągiewka zewnętrzna siódmej lotki przeważnie silnie zwężona.

Opis. Stary ptak: ubarwienie ciemnobrunatne. Pokrywy nadogonowe często
silnie biało poplamione lub całkiem białe, nigdy całkiem ciemne. Skok cza-
sem częściowo biały.

Młody ptak: głównie wierzch ciała pokryty jasnymi strzałkami, czasem
cała głowa żółta, natomiast nigdy nie ma plamy żółtej na karku.

Długość skrzydła 480-560 mm.

Gnieździ się w lasach Syberii po kraj Ussuryjski na wschód i w Europie
wschodniej /Azja środk. ?/. Swann uważa orliki wschodnio-azjatyckie za od-
dzieloną rasę, czego inni nie potwierdzają. Zachodnia granica rozmieszcze-
nia tej rasy wymaga jeszcze dokładniejszego zbadania. Ponieważ dawniejsi
ornitologowie rozmaicie się zapatrywali na odrębność A. clanga i niezawsze

właściwie je oznaczali, więc dawniejsze dane faunistyczne nie mają prawie żadnej wartości. Na podstawie krytycznej rewizji materiałów autor stwierdził, że orlik ten nie gnieździ się, ani nigdy się nie gnieździł w Polsce środkowej /informacje Taczanowskiego z r. 1882 są błędne, jak to wykazała rewizja okazów jego zbioru/. Uwzględniając tylko wiadomości zupełnie pewne można przyjąć, że ta rasa w kierunku zachodnim dochodzi przynajmniej po Leningrad, okolice Moskwy, wschodnią Smoleńszczyznę, okolice Kaługi, Rzeczycę i Pińsk na Polesiu⁺ / oraz Sokal na Wołyniu /bad.wł./. Od tego miejsca granica wykręca, zdaje się, i biegnie przez Zytomierz i okolice Połtawy. Kilkakrotnie podawano tego orlika jako gniazdowego dla różnych krajów bałkańskich, lecz wiadomości te wymagają sprawdzenia. Na nizinie węgierskiej ani w Siedmiogrodzie nie gniazduje /Vasvári in litt./. Dane o gniazdowaniu w Prusach Wsch. /Niethammer za Hofmannem/ są podejrzane, bo oparte tylko na obserwacji terenowej a ta łatwo może być błędna. Wygląd pisklęcia i głos ptaka opisano tam niezgodnie z danymi ornitologów rosyjskich i własnymi. Może zresztą chodzi o wypadek sporadycznego gnieźdzenia się poza właściwą krainą gniazdową.

Wędrowki. W naszej szerokości geograficznej naogół ptak wędrowny. Pojawia się u nas na początku kwietnia, odlatuje w październiku i listopadzie. Zimuje bardzo nielicznie w Europie umiarkowanej, liczniej w południowej, w Egipcie, Indiach, Chinach pld. Wędrujące okazy pojawiają się regularnie, zwłaszcza w jesieni, w Polsce środkowej, nieco mniej licznie w Prusach Wsch., na Pomorzu, w Wielkopolsce, w Kieleckim, Krakowskim, na Śląsku i w Czechach. Nierzadki na przelotach na zizinie węgierskiej, gdzie jeszcze nie zimuje regularnie.

Biotop: lasy, szczególnie nad brzegami wód i poprzerywane polami lub bagnami, brzożowe lasostepy Syberii, stopy częściowo zarosnięte laskami krzakami i grupami drzew.

Gniazdo na drzewach, niewysoko /3-6 m/. Lubi zajmować stare gniazda innych ptaków. Jaj 1-3, w końcu kwietnia /Polesie, Wołyń/. Znoszone są w odstępach 2-10 dni /Stegmann 1937/. Barwa jaj biała lub niebieskawa w szare lub szarobrunatne i czerwobrunatne plamy, czasem prawie bez plam; dług. 63-75 mm, średnica 51-58 mm. Okres wysiadywania 42-44 dni /Stegmann 1937/. Wysiadytuje prawie wyłącznie ♀. Pierwsza szata puchowa biała /szara wg. Zarkowa i Teplowa/, druga jasnoszara /Stegmann 1937/, czy też brunatnobiaława⁺⁺/. Wychowuje się przeważnie tylko najstarsze pisklę.

Pożywienie: żaby, węże, ryby, myszy, polniki /około 60-70%/, susły, młode ptaki lub słabo latające osobniki niedużych gatunków, padlina.

Pierzenie: Po roku życia pierzenie z pierwszej szaty w drugą, trwające do trzeciego lata. Stare pierzą się najintensywniej w lecie a w zimie pierzenie prawie ustaje /Stegmann 1937/.

Orlik wschodni /in. grubodzioby/ w locie przypomina orła cesarskiego i średniego, a zato na ziemi jest zwinniejszy od nich, dzięki dłuższym nogom. W okresie godowym samiec i samica większą część dnia bujają w powietrzu i krzyczą. Jedno- i dwuletnie ptaki nie są jeszcze dojrzałe do rozplodu, ale mają gniazd ani nawet nie przebywają stale w jednej okolicy lecz koczują.

Naogół jest to ptak mało towarzyski. W czasie wędrowek zdarza się, że młode ptaki leżą w małych stadkach, stare jednak, szczególnie na wiosnę, przeważnie pojedynczo lub parami. W porównaniu z pokrewnymi formami orlik ten ma, zdaje się, mniej ściśle ograniczony rewir łowiecki, gdyż czasem tolerują się wzajemnie dwie żerujące pary na tym samym obszarze.

Polowanie orlika odbywa się albo jak u myszołowa z wygodnej czatowni, albo z niskiego lotu wywiadowczego, lub też na piechotę. Zdobyć jego stanowią zwierzęta małe i słabe, gdyż w porównaniu z dużymi orłami jest ptakiem słabszym i mniej drapieżnym.

⁺ / Dementiew in litt., Stegmann 1937, Zedlitz 1921 oraz drobniejsze notatki faunistyczne rosyjskie, w których jest wyraźnie mowa o okazach zabitych przy gnieździe. Oznaczeń na odległość i stwierdzenia pojawu w porze lęgowej nie uwzględniono.

⁺⁺ / Kots A.F. Mat. k pozn. fauny flory Ross. Imp. 10, 1910.

Głos orlika jest kwilący, jękliwy, podobny do zgłoski "püt" nie bardzo przeciągniętej. Jest on podobny jak u rasy następnej ale jednak odmienny i łatwy do odróżnienia. Odzywa się zaś wogóle rzadziej niż tamten orlik.

Samica siedzi na gnieździe twardo i ucieka dopiero za uderzeniem w pień ale w pobliżu gniazda jest, jak i gdzieindziej, płochliwy i stara się uniknąć spotkania z człowiekiem. Przynoszeniem żywności dla samicy wysiadującej i potem dla całej rodziny zajmuje się samiec. Młode ptaki przy końcu trzeciego miesiąca życia dopiero dochodzą do zupełnej lotności i już wkrótce potem odłączają się od rodziców.

Aquila clanga pomarina Br.

Aquila pomarina Brehm 1831, Handb. Naturg. Vög. Deutschl. str. 27 /Pomorze/.
Aquila naevia u wielu autorów

Forma mniejsza i nieco jaśniejsza. Wysokość górnej szczęki wynosi przeważnie mniej niż 15 mm, a najwyżej 17 mm. Chorągiewka zewn. siódmej lotki zawsze słabo tylko zwężona.

Opis. U starego ptaka głowa i szyja zawsze dość jasne, szczególnie w znoszonym pierzu żółtawobrunatne lub żółtawopłowe, pokrywy skrzydłowe przeważnie jasnopłowe, nadogonowe często ciemne. U młodego zawsze rdzawa plama na karku a jasne strzałki zgrupowane głównie na brzuchu.

Długość skrzydła 445-525 mm, 21 okazów krajowych 445-508 mm; długość ogona 230-260 mm, skoku 80-100 mm.

Gnieździ się w Europie środkowej, południowo-wschodniej, w pld. Szwecji, na Kaukazie i w Azji Mniejszej. Na północy dochodzi w kierunku wschodnim po pld. Finlandię, Nowgorod, Peresław, Możajsk. Dość licznie gnieździ się w Inflantach, Kurlandii, okolicach Smoleńska i Pskowa, na Wileńszczyźnie, koło Nowogródka, Grodna, Klimowicz, Bobrujska, w Prusach Wsch. i w puszczy Białowieskiej⁺. W północno-zachodniej części Polesia jest liczny /Sznitnikow, Zedlitz/, we wschodniej gniazdowanie wątpliwe /Hornel, Ryczyca/, choć podany jeszcze z okolic Karaczewia w gub. orzełskiej. Na Wołyniu zachodnim gnieździ się gdzieś /Kowel, Sokal, bad. wł./, na wschodnim nie znaleziony. Na Podolu niezbyt liczny, dochodząc na wschód po Połtawę. Licznie występuje na Podkarpaciu, w całym pasmie Karpat, w Tatrach na północnych stokach do granicy lasu, na południowych do 2000 m. Na zachód od tej zasadniczej granicy stanowiska są rozmieszczone dość niejednolicie. Nie są one rzadkie w niektórych okolicach Lubelszczyzny, na pld. Mazowszu, jeśli wogóle istnieją, to sporadyczne, na Pomorzu są nieliczne, w Wielkopolsce obecnie nie są znane wcale, z północnych części kieleckiego brak świeżych wiadomości, w południowych nie ma lęgówisk lub tylko sporadyczne, na Śląsku bardzo nieliczne, w nizinnej części Krakowskiego nie notowany jako ptak gniazdowy, choć obserwowany w rozmaitych porach roku. Na południe i zachód od Karpat występuje mniej więcej licznie w Słowacji, na nizinie węgierskiej, w Siedmiogrodzie, Bułgarii, Macedonii aż do Istambułu. W dorzeczu Dunaju dochodzi na zachód po Kroację i Austrię a w Niemczech po Łabę, ale w Czechach i Morawach nie gnieździ się od lat kilkudziesięciu. W południowej części półwyspu bałkańskiego występuje wszędzie.

Wędrowki. Odlot jesienny w końcu września, przylot wiosenny w kwietniu. Zimuje głównie w Afryce podzwrotnikowej i pld.-zachodniej, w małej ilości też na półwyspie bałkańskim i w niektórych okolicach Europy południowej i Afryki północnej. Na zachód od krany gniazdowej pojawia się w czasie wędrowki, ale w bardzo małej liczbie, w granicach jej zaś wszędzie dość regularnie choć nie licznie.

Biotop: okolice lesiste, najchętniej lasy mieszane w okolicach wilgotnych, wśród bagien i moczarów. Nie jest bardzo wybredny w wyborze środowiska.

Gniazdo na rozmaitych drzewach, na wys. 3-18 m; często zajmuje cudze. Co roku wraca na to samo lęgowisko: Jaja 2, wyjątkowo 1 lub 3, u nas w

⁺/Ja przy rasie poprzedniej dane z literatury /Zarudny, Fediuszin, Zedlitz i in./ wybrane z największą ostrożnością; uzupełnione nieco własnymi.

drugiej połowie maja, w Rumunii od końca kwietnia. Barwa jaj biała, plamy rdzawe i brunatne, rzadziej fiołkowoszare, czasem bardzo blade; długość 56-70 mm, średnica 46,6-56 mm; polskich 60-68 mm i 47-54 mm /Taczanowski 1882, bad.wł./, siedmiogrodzkich 56,8-70 mm i 46,8-55,6 mm /Dobay/, niemieckich 46,6-56 mm i 56-69 mm /Hartert/. Okres wysiadywania 43 dni /Siewert/. Jaja są znoszone w kilkudniowych odstępach, wysiadywanie od złożenia pierwszego jaja. Wysiadytuje głównie ♀, ale i ♂ pomaga /Siewert, Wendland/. Młodsze pisklą z reguły się nie wychowuje. Szata puchowa pierwsza szarorudawa /głowa ciemniejsza/, druga biała. Młode opuszczają gniazdo po 8 tygodniach życia.

Pożywienie: głównie płazy /w pierwszym rzędzie *Rana temporaria*/, gady /węże rzadziej niż jaszczurki/, drobne gryzonie, trochę owadów, rzadko większe ssaki /np. łasice, wiewiórki/, wyjątkowo niedużo ptaki, zawsze chętnie padlina. Zdobycz zwykle zabija pazurami.

Wędrowki: odlot jesienny w końcu września, przylot w kwietniu. Zimuje w Europie południowo-wschodniej i w Afryce na północ od równika. Na zachód od krainy gniazdowej pojawia się w czasie wędrowki, ale w bardzo małej liczbie, w obrębie jej spotykany prawie wszędzie, też nigdzie szczególnie licznie.

-Jak i orlik poprzedniej rasy jest ten też ptakiem stosunkowo słabym i obyczajowo odbiegającym silnie od dużych orłów. W doborze pokarmu jest mało wybredny, ale żaby i jaszczurki zdają się stanowić ulubiony przysmak. Zdobycz wypatruje najczęściej siedząc na drzewie, kiedy indziej znów z niskiego lotu, lub też biega za nią dużymi krokami po ziemi.

Najprawdopodobniej orliki tworzą stadko nie rozdzielające się przez całe życie, a każdym razie raz dobrawszy się w parę, przebywają razem bardzo długo, conajmniej kilka lat.

Nie bez powodu nazywano tego orlika "krzykliwym", gdyż szybując w powietrzu pokrzykuje często donośnym, dźwięcznym głosem. Jest to albo krótki, gwizdzący okrzyk "tjlik", albo przeciągły, jękliwy "wjuuu". Najhańśliwiej zachowuje się oczywiście w okresie godowym, gdy wzbija się w locie tokowym na znaczną wysokość i szybko opada w dół ze złożonymi skrzydłami, wykonując w międzyczasie różne zwroty i koziółki. Tokują tak w jednakowym stopniu samiec i samica, ale gdy ona już siadzie na jajach, samiec nieraz jeszcze w dalszym ciągu wykonuje zabawy godowe. Również i po okresie godowym orlik nieraz się w locie odzywa, gdy większość drapieżników zachowuje się w locie milcząco.

Obszar, na którym orliki polują, nie jest duży, a promień jego wynosi najwyżej 4 km. Z tej przyczyny w niektórych okolicach poszczególne pary orlików gnieźdzą się niedaleko siebie. Mimo, że nie jest to ptak szczególnie wymagający w wyborze miejsca gniazdowania, nigdzie nie spotykamy go w bardzo dużych ilościach. Powodem tego jest powolne rozmnażanie się /jedno młode rocznie!/.

Przynoszeniem pokarmu dla samicy z dziećmi zajmuje się samiec przez cały okres lęgowy a często karmi już samicę wysiadującą jaja.

Zasadniczo nie jest to ptak ostrożny i jeśli nie jest zbyt płoszony, mało zwraca uwagi na ludzi, często przelatuje nad ich głowami i pozwala się blisko podchodzić. Samica siedzi na gnieździe bardzo twardo.

Instynktu towarzyskiego orlik ten naogół nie wykazuje, ale w czasie wędrowek rozmaite okazy lecą jedną drogą, jakby w luźnych stadach, liczących czasem po kilkadziesiąt sztuk, a nawet i więcej. Lecą rozmaicie, czasem wysoko, czasem nisko.

Rodzaj: HALIAEETUS Sav.

Haliaeetus Savigny 1809, Descr. Egypte, Zool. Syst. Ois. str. 68, 85 /typ: *H. nisus* = *Falco albicilla* L./.

Wzrost bardzo duży. Dziób duży i gruby, u nasady prosty, dalej silnie hakowato zgięty. Nozdrza podługowate albo okrągławe. Lotka 3,4 i 5 najdłuższe, lotki drugorzędne stosunkowo długie, z powodu czego rozłożone skrzydło bardzo szerokie. Ogon krótki, klinowaty albo słabo zaokrąglony lub też prawie równo zakończony. Skok krótki, w jednej trzeciej lub do połowy upierzony; długość skoku niewiele więcej równa długości palca

środek. bez pazura. Palce grube, pazury duże, silne i silnie wygięte. Z pięciu gatunków, rozprzestrzenionych w Eurazji, Afryce, Australii i Ameryce pñ., jeden się gnieździ w Europie a drugi czasem zalatuje z Azji w okolice nadwożańskie.

Gatunek: B i e l i k
Haliaeetus albicilla /L./.

Charlemagne M. /Szarleman/. Orzeł-siruwater /Haliaëtus albicilla L/ na Ukraini; Acad.Sc.Ukraine, Trav.Mus.Zool., 12, Kiiw 1933.

Banghaf W. Naturdenkmäler aus Pommerns Vogelwelt.I.Der Seeadler Haliaëtus albicilla L./; Dohrniana 16, 1937.

Schuster L. Am Horste des Seeadlers; Beitr.Fortpflanzungsbiol.d. Vogel, 11, 1935.

Siewert H. Der Seeadler; Journ.Ornith. 76, 1928.

Wendland V. Beobachtungen über den Seeadler; Beitr.Fortpflanzungsbiol.d.Vogel 13, 1937.

Ponadto zasługuje na uwagę opis obyczajów rasy amerykańskiej u Benta.

Ogon klinowaty. Nozdrza podługowate.

Stary ptak: ubarwienie brunatne, głowa i szyja jaśniejsze, płowe lub czysto białe, ogon biały, w nasadowej części słabo brunatno poplamiony. Dziób żółty.

Ptak w pierwszej szacie: ubarwienie czekoladowobrunatne, wierzch upstrzony ciemnobrunatnymi końcówkami piór. Ogon żółtawo i brunatno poplamiony. Dziób czarniawy.

Druga szata: ogólny ton jaśniejszy, kasztanowaty, przy końcach piór wyraźne ciemne plamy.

Trzecia szata: ogólny ton ubarwienia ciemny, ciemne końcówki słabo się odcinają. Na ogonie zaczyna dominować barwa biała. Dziób jaśniejszy.

Czwarta szata: głowa i szyja zaczynają się stawać wyraźnie jaśniejsze, reszta ubarwienia dość jednolita. Ogon biały, słabo poplamiony, dziób brudnożółty.

Piąta szata bardzo podobna do ubarwienia ostatecznego, gdzieś tam ciemniej poplamiona. Dziób staje się zupełnie żółty w siódmym roku.

/Szczegółowe opisy, bez błędów, rasy europejskiej znajdują się tylko u Taczanowskiego 1882 i u Siewerta/.

Woskówka i nogi żółte, pazury czarne /zawsze/.

Rozmieszczenie: strefa umiarkowana północnej półkuli. Z trzech ras jedna w Eurazji, dwie w Ameryce pñ.; dawniej jedna z nich /H.a.washingtoniensis Audubon/ gnieździła się i na północno-wschodnich kręścach Azji

Między pierwszą z tych form, eurazjatycką, a pozostałymi istnieją wyraźne, choć drobne, różnice biologiczne. Ubarwienie w szacie ostatecznej różni się dość znacznie. Dlatego też do niedawna uważano je za dwa oddzielne gatunki.-

Charakterystyka. Bardzo duży ptak, łatwy do rozpoznania w locie po klinowatym ogonie i bardzo szerokich, przeważnie zupełnie wyprostowanych skrzydłach. Siedząc przypomina duże orły. W jaskrawym oświetleniu głowa i szyja zdala wyglądają bardzo jasne, w pełnym słońcu nawet zupełnie białe. Lubi przebywać nad wodami.

Haliaeetus albicilla albicilla /L./.

Falco Albicilla Linnaeus 1758, Syst.Nat.X,1, str.83 /Szwecja/.

Głowa i szyja u starego płowe, nigdy czysto białe.

Opis. Na głowie i szyi pióra u młodych są brunatne, bez domieszki białego na podgardlu, u starych jasnopłowe. Im ptak jest młodszy, tym pióra na głowie, szyi i tułowiu są ciemniejsze; niezależnie jednak od tego trafiają się okazy młode nieregularnie poplamione na tułowiu białe. W szacie ostatecznej nie spotyka się takich białych plam.

Długość skrzydła ♂ 590-655 mm, ♀ 650-727 mm, ogona 290-360 mm. Ku południowi wymiary stopniowo coraz mniejsze: 9 ok. z Pomorza 610-727 mm

/Banzhaf/, 4 z Polski 610-720 mm /Taczanowski 1882/, rosyjskie ogólnie 580-740 mm /Dementiew/, północnorosyjskie do 716 mm a południoworosyjskie do 650 mm /Stegmann 1937/, węgierskie 630-670 mm /Madarasz/, rumuńskie 590-730 mm /Dombrowski/.

Gnieździ się w Europie i w umiarkowanej strefie Azji; w Europie dziś naogół jest już nieliczny. W Inflantach, na Wileńszczyźnie i w Prusach Wsch. należy do bardzo nielicznych ptaków gniazdowych, liczniej występuje na całym Polesiu, w podmokłych okolicach Wołynia, na Podolu i w Rosji, w niektórych okolicach wsch. Podkarpacia oraz na Pomorzu. Być może gniazdowy w Lubelszczyźnie, w r. 1923 gnieździła się jedna para w Wielkopolsce /łośn. Kukułka/. Z innych okolic dorzecza Wisły i Odry gniazdowy w Brandenburgii i Meklemburgii, zresztą od dawna znikł. Regularnie, choć niezbyt licznie, gnieździ się na Węgrzech i dalej na południe. W górach nie występuje.

Wędrowki. Ptak osiadły i koczujący, bardzo przywiązany do swego lęgowiska. W zimie pojawiają się pojedynczo okazy dość daleko od terenów gniazdowych /nizina polska, Śląsk, Słowacja, Morawy, Czechy/, rzadziej zdarza się to i w locie /okazy młodsze, nie mające gniazd/.

Biotop: lasy zawierające starodrzew, w pobliżu dużych rzek, jezior, rozległych stawów lub wybrzeży morskich.

Gniazdo na ziemi, w trzcinach lub zaroślach, na skałach lub na wysokich drzewach. U nas prawie wyłącznie na drzewach. Często jedna para używa kilku gniazd na zmianę, zawsze zaś wraca na swe lęgowisko. Wymiary gniazda bardzo duże. Buduje sama /?/ ♀. Jaja 2, czasem 3, u nas przeważnie w końcu marca /Taczanowski 1860/, na zachodzie czasem już w końcu lutego, tak samo w Rumunii, na pld. Europy jeszcze wcześniej; na pld. Rosji na początku kwietnia; na pñ. w połowie lub przy końcu /Stegmann 1937/ Barwa jaj biała; długość 66-82,5 mm, średnica 50-63,5 mm. Okres wysiadywania co najmniej 35 dni /Stegmann 1937/; u rasy amerykańskiej 31-46 dni /Bent/. Wysiadywanie od chwili zniesienia pierwszego jaja /Siewert/. Inne obserwacje sprzeczne: wg. Taczanowskiego /1860/ wysiadyuje sama ♀, wg. Schustera ♂ ją zastępuje wcześniej rano na kilka godzin, wg. Stegmanna /1937/ ♂ zastępuje ♀ w południe. Niethammer przypuszcza, że w okresie wysiadywania ♀ sama się troszczy o żywność dla siebie, Stegmann podaje, że ♂ ją karmi. Pierwsza szata puchowa jasnoszara; druga szarobrunatna. Młode opuszczają gniazdo po 10 tyg. życia.

Pożywienie: głównie ryby, pozatym; zależnie od okolicy i okoliczności w mniejszych lub większych ilościach, ptaki /szczególnie wodne/, susły, choniki, zajace itp. oraz padlina. W naszych okolicach ryby zajmują naczelnie miejsce w locie, razem z ciężkimi ptakami wodnymi jak łyski i perkozy, w zimie zaś raczej zwierzęta lądowe i padlina; na północy Europy znowu - ciężkie kaczki morskie. W jesieni zjada też pewną ilość jagód /Stegmann 1937/ a w okolicach stepowych chwytą dużo susłów. Ponadto nie raz odbiera zdobycz innym ptakom.

Pierzenie. Młody ptak zaczyna się pierzyć po roku życia, albo wcześniej, poczem pierzenie trwa już ciągle, osięgając największe nasilenie w locie i w jesieni.

-Bielik jest jednym z najokazalszych ptaków naszej fauny, a zarazem mało podobnym do jakiegokolwiek innego. Charakterystyczne są jego długie i szerokie skrzydła, charakterystyczna w pownej mierze postawa a obyczaj są podobne do obyczajów orków, przypominając w pewnym stopniu rybołowa i kanie.

Lotem szybocowym posługuje się bielik rzadko; zwykle leci powoli i majestatycznie, wolno poruszając skrzydłami. Polując na ryby spuszcza się ze znaczną szybkością na wodę, zanurza się, chwytą zdobycz pazurami i podrywa się. Sposób łowów więc jak u rybołowa. Zwierzęta lądowe atakuje w rozmaity sposób. Szybko uciekających na skrzydłach ptaków nie goni nigdy, lecz wypatruje gatunki ociężałe i wolno latające. Ptaki wodne porywa najczęściej z powierzchni wody, goniąc je tak długo, dopóki nie zmęczą się nurkowaniem. Lubi czasem zapędzić się do jakiejś kolonii większych ptaków i splądrować gniazda, lubi też odebrać zdobycz lecącej czapli, rybołowowi lub innemu ptakowi drapieżnemu. Zabieg ten nie raz mu się udaje, ale przedstawiciele europejskiej rasy nie uprawiają tej grabieży tak nałogowo, jak ich białogłowe krewniaki amerykańskie /H.a.leucoccephalus/

które przy każdej sposobności rabują zdobycz rybołowom.

Każda para bielików ma swój rewir łowiecki, na który jednak wpuszczają czasem inne okazy. Promień rewiru wynosi zwykle kilka km a może dochodzić do 20 km /Wendland/. Również okazy nie posiadające gniazd polują tylko na pewnym "swoim" obszarze.

Bielik zaczyna się gnieździć w każdym razie nie wcześniej jak w czwartym roku życia. Połączywszy się raz w stadło bieliki nie rozdzielają się już przez całe życie i również po za okresem lęgowym przebywają zawsze razem. Już w zimie, a czasem nawet późną jesienią, zaczynają się kręcić koło swego gniazda i poprawiać budowę. Składową częścią toków jest przede wszystkim oczywiście lot tokowy, ponadto zaś wydają jeszcze na przemian donośny, kwilący krzyk. Obie strony biorą jednakowy udział w locie i "śpiewaniu". W innych okolicznościach wydaje bielik jeszcze inny, kraczący głos.

Z dwu piskląt często oba się wychowują, czasem tylko jedno, nieraz jedno z jaj jest niezapłodnione, a zdarza się też, że z trzech jaj wychowują się szczęśliwie trzy pisklęta. Po wyjściu z gniazda młode przebywają około miesiąca w jego pobliżu, polując razem z rodzicami. Czasem nie odłączają się od nich aż do zimy, czasem już przy końcu lata zostają przepędzone przez rodziców z ich terenu łowieckiego. Być może, że ptaki południowe mają obyczaje nieco odmienne i dłużej tolerują obecność dzieci w swym rewirze, niż północne.

Siedzący na gnieździe bielik jest płochliwy i nie daje się podejść blisko ani też nie nadleci do człowieka znajdującego się koło gniazda. Wogóle jest nieco mniej ostrożny niż duże orły i szczególnie łatwo zwać go padliną. Młode osobniki pozwalają się często blisko podejść lub zaskoczyć.

Większą część dnia jest bielik w ruchu, latając nad łąkami, polami, stawami i dużymi wodami. Poluje nieraz jeszcze po zachodzie słońca. Na odpoczynek siada zwykle na drzewach, czasem kładzie się na wodzie z rozłożonymi skrzydłami /Engelmann/.

Na obecność ptasięgo drobiazgu w pobliżu swego mieszkania zupełnie nie zwraca uwagi i toleruje drobne ptaszki gnieźdzące się na brzegu jego gniazda. Bliskie sąsiedztwo gniazd innych bielików naogół mu też nie przeszkadza, choć nie jest szczególnie towarzyski. W zimie zdarza się, że jakiś pojedynczy bielik przyłączy się do pary tych ptaków lub też do jakichś dużych orłów i tak razem polują we trójkę.

Podrodzina: Aegyptinae. Sępy.

Głowa zupełnie naga lub pokryta tylko puchem. Pazury słabo łukowate. Nozdrza przedzielone przegrodą. Skok pokryty siateczkowato ułożonymi płytkami.

Tyłny brzeg mostka bez wycięć, obojczyk zrosnięty z mostkiem.

Podrodzina ta, reprezentowana przez 7 rodzajów, występuje tylko w Starym Świecie. Wszystkie sępy /zwane też sępami Starego Świata w odróżnieniu od Cathartae - sępów Nowego Świata czyli ścierwników/ są przystosowane do żywienia się padliną.

Rodzaj: AEGYPIUS Sav.

Aegyptius Savigny 1809, Descr. Egypte, str.8 /typ: Ae.niger Sav. = Vultur monachus L./.

Vultur u różnych autorów /nazwa ta w istocie odnosi się tylko przedstaw. podrzędu Cathartae/.

Głowa duża, szyja, jak na przedstawiciela tej podrodziny, niedługa, w dolnej części upierzona. Dziób duży, wysoki i silny. Nozdrza okrągłe lub okrągławe. Skok krótki, nieco dłuższy od palca środk. Skrzydła b.długie, ogon krótki, sterówek 12.

Tylko jeden gatunek.

Gatunek: S e p k a s z t a n o w a t y
Aegyptius monachus /L./.

Witherby H.F. On the Birds of Central Spain, with some Notes on the-
se of South-east Spain; Ibis XII, 4, 1928.
Ponadto dzieła ogólne.

Stary ptak: ubarwienie ciemnobrunatne, ciemniejsze na wierzchu, jaśniejsze na spodzie ciała. Czasem niektóre pokrywy skrzydłowe białe. Puch na głowie jasnobrunatny, na gardzieli ciemnobrunatny.

Młody ptak: ubarwienie czarniawobrunatne, boki głowy i gardziel czarniawe. Dziób u młodych czarny, u starych ciemnobrunatny, woskówka i nagie części szyi sinobłękitnawe, nogi jasnosine lub żółtawe, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Europa pld., Afryka pń., Azja Mniejsza, Palestyna, Arabia, Iran, południowa część Azji środk., zach. Himalaje, Tybet, Chiny zachodnie.

Dwie rasy geograficzne, różniące się wielkością; większa na wschodzie, mniejsza na zachodzie. Z nich tylko jedna należy do fauny europejskiej.

Charakterystyka: bardzo duży, ciemny ptak, o szerokich skrzydłach i klinowatym ogonie. Szyja w locie skurczona, w spoczynku lekko wygięta.

Aegyptius monachus monachus /L./.

Vultur monachus Linnaeus 1766, Syst.Nat.XII, str.122 /Arabia/.

Forma mniejsza.

Opis: ubarwienie jak podano przy opisie gatunku.

Długość skrzydła 750-817 mm, wyjątkowo do 834 mm, ogona 350-405 mm.

Gnieździ się w granicach podanych dla gatunku oprócz Tybetu i Chin. W zeszłym stuleciu gnieździł się w północnej części Tatr /Wodzicki/, w Alpach Rodniańskich i zapewne w wielu innych miejscach w północnych Karpatach. Gnieźdzące się obecnie sępy w pasmie Czarnohory może należą do tego, może do następnego gatunku, zresztą nigdzie tu już nie występuje. W bardzo małej ilości gnieździ się na Węgrzech, dalej w Rumunii /niezbyt licznie/, liczniej w Alpach transsylwańskich i w Dobrudży, w Bułgarii i wszędzie dalej w krajach bałkańskich, jak również na południu Ukrainy, w górach Krymu i na Powołżu po Obszoj Syrt.

Wędrowki. Naogół ptak osiadły, jedynie pojedyncze okazy oddają się czasem od legowisk i koczują. Dolatują one, choć rzadko, nawet do Bałtyku, w dorzeczu Wisły i Prypeci pojawiają się nieregularnie, ale, zwłaszcza bliżej Karpat, niemal co roku, dość często ukazują się w samych Karpatach szczególnie po ich południowej stronie. W dorzeczu Dniepru i Wołgi zapędzają się aż po Psków. W kierunku środka Europy zalatują nielicznie.

Biotop: niziny i równiny jak i wysokie góry, omija okolice zupełnie bezdrzewne.

Gniazdo na drzewie, bardzo rzadko na skałach, buduje sam. W początku marca znosi 1 jajo. Barwa jaj biaława lub żółtawobiała, plamy czerwono-brunatne, długość 68,7-107 mm, średnica 53-76 mm. Okres wysiadywania? Wysiadyują ♀ i ♂. Szata puchowa pierwsza brunatna, długa, druga kremowa, krótka /Witherby +/. Młode opuszczają gniazdo przy końcu trzeciego miesiąca życia.

Pożywienie: padlina, najchętniej dużych zwierząt, podobno czasem żywo żółwie, małe gryzonie itp. Razem z mięsem połyka również włosy, skórę, pierze itd.

Pierzenie. Pierwszą szatę nosi młody ptak do drugiej jesieni życia, potem ją zmienia stopniowo, przez cały prawie rok. Stare ptaki pierzą się intensywnie w jesieni, ale poszczególne pióra mogą ulegać zmianie w ciągu całego roku.

-Tak jak wygląd zewnętrzny, tak też i obyczaje sępa kasztanowatego i innych sępów, są bardzo charakterystyczne. Lot jest niezwykle wytrzymały, pewny, równy, powolny. Chętnie się posługuje lotem szybowcowym, płynąc w

powietrzu długie godziny bez uderzeń skrzydłami. Zaoszczędza w ten sposób siły, a długie przebywanie w powietrzu jest dla sępa warunkiem bytu. Pożywienie odkrywa sęp z lotu. Należy przypuszczać, że leżący na ziemi nieruchomy przedmiot, którego poprzednio w tym miejscu nie było, zwraca na siebie uwagę ptaka. Przedmiot taki jest często właśnie padłym zwierzęciem. Ponadto mogą się jeszcze sępowi rzucić w oczy rozmaite drobne ptaki i inne zwierzęta, gromadzące się zwykle przy padlinie. Widok sępa, który charakterystycznie poruszywszy skrzydłami spuszcza się ku znalezionej zdobyczy, przynęca inne sępy krążące w okolicy /. Ptaki te dostrzegają nieraz zdobycz z takiej wysokości, że trudno przypuścić, by z tej odległości mogły rozpoznać kształty zdechłego zwierzęcia, ale ponieważ przebywają zawsze w tej samej okolicy i pamiętają warokowo jej wygląd, zauważają zaraz obecność obcego przedmiotu. Węch nie odgrywa żadnej roli przy wynajdowaniu pokarmu. Znalazłszy się na ziemi porusza się sęp kasztanowaty żwawo, dużymi krokami.

Przez cały rok żyje ten sęp parami, czasami łącząc się w małe stadka. Raz zbudowanego gniazda używa rok rocznie przez długi okres czasu.

Sęp jest ptakiem płochliwym. Nawet zajęte żerem ptaki uciekają przez zornie już na znaczną odległość przed człowiekiem i trzeba się bardzo dobrze kryć, chcąc ująć uwagi ich bystrego wzroku. Inaczej ma się natomiast sprawa przy gnieździe, w pobliżu którego sęp kasztanowaty zatracą swą płochliwość; na jajach siedzi bardzo twardo i trudno go z nich spędzić, spłoszony zaś wkrótce wraca.

Zachrypnięte krakanie, jedyny głos jaki sęp kasztanowaty wydaje, można słyszeć bardzo rzadko.

"Na swoich pobratymców sęp kasztanowaty mało zwraca uwagi, choć na nocleg czasem szuka ich towarzystwa. Przy padlinie, jako największy sęp, bezspornie króluje, ale zachowuje się spokojnie i innych nie zaczepia" /Stegmann 1937/.

Rodzaj: GYPS Sav.

Gyps Savigny 1809, Descr.d'Egypte, I, str.71 /typ: Vultur fulvus Habl./

Głowa nieduża, szyja dość długa, pokryta w całej długości tylko puchem, oprócz nasady karku, na której znajduje się kołnierz z piór. Dziób silny, ale drobniejszy niż u rodzaju Aegyptus. Nozdrza szczelinowate. Skok krótki, do połowy upierzony. Ogon krótki, sterówek 14.

Z czterech gatunków tylko jeden w Europie.

Gatunek: Sęp piowy

Gyps fulvus /Habl./.

Heinroth O. Ueber einon künstlich erbrüteten Gänsegeier; Journ.Ornith. 69, 1921.

Reiser O. Vom Horsten des Weisskopfgeiers /Gyps fulvus/; Mitth.orn. Ver. Wien 15, 1891.

Stegmann 1937, Zedlitz 1909.

Głowa i szyja białawe lub kremowe, kołnierz białawy. Reszta upierzenia szarobrunatna lub szarocynamonowa, lotki i sterówki czarne. U młodych kołnierz złożony z piór mniej sztywnych niż u starych, rudawych, a ogólny ton upierzenia więcej rudawy.

Dziób barwy rogowej lub czarnej, woskówka łupkowoszarej, nogi sine lub zielonawoszare.

Rozmieszczenie. Afryka płn. i pld., kraje śródziemnomorskie, miejscami aż po Europę umiarkowaną, Azja pld.-zach. i środk. po Indie. Rozróżniamy trzy rasy, z których jedna, występująca w Europie, jest ubarwiona naj-

+ / Reiser O. Verh.V.Intern.Ornith.-Kongresses 1910, Berlin 1911 oraz Thurn-Rumbach I. Kócsag 2, 1929.

ciemniej, w Azji żyje znacznie jaśniejsza, na południu Afryki najjaśniejsza. Charakterystyka: szyja długa, jasna, w locie skurczona. Wielkość "bardzo duża", jak orła przedniego, bielika. Skrzydła w locie bardzo szerokie, silnie palczasto rozczapierzone, ogon bardzo krótki. Kołnierz widoczny i u siedzącego i w locie koło nasady skrzydeł.

Gyps fulvus fulvus /Habl./.

Vultur fulvus Habl. 1783, in Pallas, Neue Nord. Beytr. 4, str. 58 /płn. Iran/.

Forma najciemniejsza.

Opis. Ciemne przestrzzenie upierzenia szarobrunatne. Dziób rogowy.

Długość skrzydła 650-750 mm, ogona 310-345 mm.

Gnieździ się w krajach bałkańskich, na północ po Słowenię, Węgry, Rumunię, Besarabię włącznie, we Francji pld., na półwyspie pirenejskim i na Krymie, na pld. krańcu Ukrainy, w dorzeczu Dniestru. W północnej części Łuku Karpat, w Tatrach, na Śląsku cieszyńskim u źródeł Wisły, w górach Retezat, sęp płowy gnieździł się w ub. stuleciu w niewielkich ilościach. W Karpatach rumuńskich występuje i dziś, prawdopodobnie wszędzie nielicznie, i być może, że gnieździ się jeszcze w okolicach Czarnohory i gór Marmarosz.

Wędrowki. Zasadniczo ptak osiadły, jednakże pojedynczo osobniki lub równie często małe stadka tych ptaków zalatują nieraz bardzo daleko na północ od swej krainy gniazdowej, po Irlandię, Holandię, Finlandię. W południowych okolicach Polski pojawia się niezbyt rzadko, co kilka lat, w północnych należy do rzadkości.

Biotop: wszelkie okolice mało cywilizowane, w których może znaleźć skaliste miejsca do założenia gniazda i padlinę.

Gniazdo na skałach, w miejscach niedostępnych, na półkach i gzymsach, w rozpadlinach, na ścianach skalnych w górach, urwistych brzegach rzek, często bardzo skąpo wysłane chrustem, czasem wogóle bez wyściółki /Reiser/. Jedno jajo, w marcu /Karpaty/ lub wcześniej na południu. Barwa jaj biała, czasem żółtawobrunatne plamy. Długość 81-101 mm, średnica 65-75 mm. Okres wysiadywania 51, 52 dni /Stegmann, 53 dni /Heinroth/. Wysiadyują ♀ i ♂, każde z nich w jednakowym stopniu, przez dwa dni. Szata puchowa pierwsza biała, druga kremowa.

Pożywienie: padlina, świeża i nadgnita, szczególnie lubi wnętrzności. Czasem duże owady. Włosy, skórę itp. pozostawia.

Pierzenie zaczyna się mniej więcej po roku życia i trwa potem bez przerwy, największe nasilenie osiągając każdej jesieni.

-Wygląd sępa płowego jest dość odmienny od wyglądu sępa kasztanowatego a zbliżony do rozmaitych gatunków azjatyckich i afrykańskich. Lata, jak wszystkie sępy, dobrze i wytrwale, zwinniej niż kasztanowaty. Po ziemi chodzi dużymi krokami, natomiast biegać nie potrafi, lecz gdy się spieszy, podskakuje w zabawny sposób. Takimi skokami posuwa się zresztą dość szybko.

Gdy znajdzie padlinę /w sposób podobny jak kasztanowaty/ przede wszystkim otwiera brzuch i wyjada wnętrzności, potem dopiero zabierając się do innych kęsków. Wszystko wydłubuje przez otwór zrobiony w brzuchu, gdyż tylko w ten sposób może odrywać mięso od skóry i kości.

Sęp płowy jest ptakiem bardzo towarzyskim i lubi żerować oraz odpoczywać stadami a bardzo często gnieździ się kolonialnie.

Rodzice przynoszą dziecku pokarm zawsze w dziobie, a właściwie nawet głębiej, w gardzieli, gdyż palce sępa są zbyt słabe, by można było w nich przytrzymać zdobycz.

W otwartym terenie sęp płowy ucieka przed człowiekiem, przy gnieździe mało zwraca uwagi na jego obecność. Rasa południowo-afrykańska nie odznacza się wogóle płochliwością. Mieszkańcy krajów, w których sęp się gnieździ, szanują tego ptaka na równi z innymi sępami, ceniąc ich działalność sanitarną, polegającą na usuwaniu padliny zanieczyszczającej powietrze.

Odzywa się głosem kraczącym, krzykliwym; czasem wydaje też odmienne, ciche odgłosy.

Rodzaj: NEOPHRON Sav.

Neophron Savigny 1809, Descr.d'Egypte str.68 /typ: Vultur percnopterus L.

Dziób długi, smukły, u nasady prosty, przy końcu hakowato zgięty. rzc głowy nieupierzony, na tyle głowy szyi nastroszone pióra tworzą kryzę. Skok długi, równy 1/6 dług. skrzydła. Skrzydła długie, szpiczaste. Ogon klinowaty, dość długi, sterówok 14. Długość ogona większa od połowy dług. skrzydła.

Obie płcie ubarwione jednakowo.

Obie formy tego rodzaju można uważać za przynależne do jednego gatunku

Gatunek: B i a ł o s e p
Neophron percnopterus /L./.

Heim de Balsac H. Voyages d'études ornithologiques dans la région Nord du Sahara; Rev.fr.d'Ornith., 8, 1924.
Reiser , Zedlitz 1909.

Stary ptak: nagie części głowy żółte. Lotki i skrzydełko kciukowe czarne, reszta upierzenia biała z rudawym, żółtawym lub brudnokremowym nalotem.

Młody ptak: przestrzenie, które u starego są białe, u tego są barwy brunatnej; reszta nie ma różnic.

Nogi cieliatoróżowe, pazury barwy rogowej.

Rozmieszczenie: Europa pld., Afryka pln., Azja pld.-zach. i Indie przednie. W Indiach żyje rasa o małym wzroście, na pozostałym obszarze większa.

Charakterystyka: ogon silnie klinowaty, dziób stosunkowo długi, sylwetka w locie i spoczynku nie podobna do żadnego innego drapieżnika.

Neophron percnopterus percnopterus /L./.

Vultur percnopterus Linnaeus 1758, Syst.Nat.X,1, str.87 /Egipt/.

Forma większa.

Opis. Ubarwienie jak podano przy opisie gatunku, dziób u nasady żółty, w dalszej części barwy rogowej /indyjski N.p.ginginianus Lath. ma cały dziób żółty/.

Długość skrzydła 475-537 mm, ogona 250-275 mm.

Gnieździ się w pln. Afryce, w krajach śródziemnomorskich, czarnomorskich i kaspjskich. W Europie dochodzi do Francji pld., Alp, Węgier, Siedmiogrodu, południowych krańców Podola /w dolnym biegu Dniestru/.

Wędrowki. Naogół ptak osiadły lub koczujący, tylko w niektórych okolicach wędrowny w ścisłym znaczeniu. W marcu i kwietniu pojawia się na łęgowskich, we wrześniu i październiku opuszcza je, jeżeli się udaje w dalszą podróż lub rozpoczyna koczowanie. Na północ od swej krainy gniazdowej zalatuje wyjątkowo: jeden okaz został zabity w woj. tarnopolskim w r. 1886, jeden przed rokiem 1818 i jeden w 1912 na Śląsku /Pax/, jeden w r. 1919 w Prusach Wsch. /Niethammer/ i jeden na Rusi 4akarpackiej /Scherer/.

Biotop: otwarte okolice górskie i nizinne, skaliste i urwiste brzegi rzek, pustynne i półpustynne obszary w górach, również chętnie przebywa w sąsiedztwie osiedli ludzkich.

Gniazdo na skałach i urwiskach, w szczelinach skalnych albo na gzymdach, czasem na drzewach, zbudowane z gałęzi, kości, różnych odpadków, szmat itd. Jaj 2 w pierwszych dniach maja albo w kwietniu. Jaja białe lub białawożółte w kasztanowate lub czerwobrazowe plamy, czasem jednostajnie czerwobrunatne lub także w ciemne plamy. Długość 58-76 mm, średnica 43-56 mm. Okres wysiadywania ? /powyżej miesiąca/. Wysiadują ♀ i ♂. Szata puchowa pierwsza ?, druga biała z żółtawym nalotem.

Pożywienie padlina i wszelkiego rodzaju resztki zwierzęce, odpadki gospodarstwa ludzkiego, w mniejszym stopniu owady, gady, płazy, jaja.

Pierzenie. Po roku życia zaczyna się zmiana szaty młodocianej. Jesień jest okresem intensywnego pierzenia, właściwie jednak zmiana nie ustaje. Ubarwienie ostateczne wykształca się po trzeciej jesieni życia.

-Choć z wyglądu mało przypomina ptaka, do którego zwykliśmy stosować określenie "sęp", niemniej jednak jest białosęp zupełnie typowym sępem pod względem obyczajowym. Lot jego jest powolny, ale doskonale umie szybować i potrafi długo krążyć w powietrzu. Lot tokowy tymi słowami opisuje Zedlitz /1909/: "Już na początku marca rozpoczynają się zabawy powietrzne, które są oznaką toku, w czasie których okazy obu płci wykazują dużą zwinność i elegancję. Wspaniałą jest widok biało błyszczącego ptaka z czarnymi lotkami, gdy odcinając się ostro od niebieskiego tła nieba, bez poruszania skrzydłami zatacza łagodną spiralę, jużto śrubując się w górę ku słońcu, jużto nisko nad grzbietem górskim żeglując, albo wreszcie spuszczać się nagłym zwrotem w przepaść". Po ziemi kroczy białosęp podobnie jak wrona. Lubi przebywać w pobliżu wody, gdyż chętnie się kąpie, może jednak też dłuższy czas obywać się bez wody.

Gniazdo usłane w otwartym miejscu jest zwykle bardzo duże, natomiast w rozpadlinach i wnękach skalnych małe. Do gniazda jest białosęp bardzo przywiązany i przez szereg lat do niego wraca. Wyszukiwanie zdobyczy odbywa się jak u innych sępów a dzieciom przynosi pokarm tak samo w gardzieli.

Jest to ptak dość towarzyski; zakłada gniazda blisko jedno od drugiego, często żeruje stadami i w towarzystwie innych sępów, wobec których nie okazuje wojowniczości.

Jest stosunkowo mało płochliwy, ale zachowanie się jego jest w różnych okolicach rozmaite. Choć naogół nigdzie nie jest prześladowany a przeważnie nawet ochraniały, to w jednych okolicach można go spotkać poszukującego odpadków wśród zabudowań ludzkich, natomiast gdzie indziej/np. w Tunisie/ jest zawsze, nawet przy gnieździe, ostrożny, trudny do podejścia czy upolowania.

Podrodzina: Gypaëtinae. Orłosepy.

Weskówka ukryta pod gęstymi szczecinakami, na podbródku storcząca ku przodowi broda, utworzona ze szczeciniastych piórek. Naokoło tęczywki widoczna zawsze obrączka niezaskoniętej powiekami twardówki, barwy różowej. Dziób duży, wysoki i silny. Skoki upierzone częściowo lub po palce. Pazury silne, tępe. Skrzydła bardzo długie, lotka trzecia lub druga i trzecia najdłuższe. Ogon długi, klinowaty, sterówek 12.

-Ciekawa ta podrodzina, odznaczająca się wieloma charakterystycznymi cechami, zawiera tylko jeden rodzaj, występujący w Europie, Afryce i Azji.

Rodzaj: GYPAËTUS Storr.

Gypaëtus Storr 1784, Alpenreise vom Jahre 1781, str. 59 /typ: Gypaëtus grandis Storr = Vultur aurcus Habl./.

Cechy rodzaju jak cechy podrodziny.

-Wszystkie formy tego rodzaju niewątpliwie stanowią tylko jeden gatunek.

Gatunek: Orłosep

Gypaëtus barbatus /L./.

CzŹnk v. E. Der Bart- oder Lämmergeier /Gypaëtus barbatus Linn./; Orn. Jahrb., 1, 1890.

Peters H.B. Beitrag zur Brutbiologie des Bartgeiers; Vögel ferner Länder 1935 +/.

Radde G. Ornitologičeskaja fauna Kawkaza. Tyflis 1885.

Reiser O. Erlebnisse mit dem Bartgeier /Gypaëtus barbatus/ in Bosnien und der Hercegowina; Journ. Ornith., 84, 1936.

Swann H.K. On the races of Gypaëtus barbatus Linnæus; Bull. Brit. Orn. Club 45, 1925.

Csató v.J. 1892, Monzbir 1888.

+/ Autorowi znane tylko ze streszczeń.

Stary ptak: czoło kremowe, szpeciny na kantarze, nad okiem i u nasady dzioba czarne, reszta głowy i szyja rdzawożółte. Wierzch ciała czarny, na każdym piórze biała strzaika, lotki i sterówki ciemnobrunatne. Prządki szary, reszta spodu ciała kremowa z rudawym nalotem, który spowodowany jest namaszczeniem wydzieliny gruczołu kuprowego. U bardzo starego ptaka działalność gruczołu zanika i znika wtedy też rdzawe zabarwienie piór.

Młody ptak: głowa i szyja czarno, wierzch ciała ciemnobrunatny, spód szarobrunatny.

Dziób brunatnoszary, palce popielate, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Afryka pñ., górskie okolice Afryki zach. i pñ., Europa pñ./dawniej i środk./, Azja Mniejsza, Kaukaz, góry Azji środkowej. Cztery lub pięć ras geograficznych. Zmienności ulega stopień upierzenia skoków, zabarwienie głowy i wzrost. Typowa rasa, od której wywodzi nazwę gatunek, mieszka w Afryce pñ. - G. barbatus barbatus /L./ Vultur barbatus Linnacus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 87 - Afryka/.

Charakterystyka: bardzo duży ptak, o długich, w locie łukowato wygiętych skrzydłach, długim, klinowatym ogonie i zdala widocznej czarnej bródce.

Gypaëtus barbatus aureus Habl.

Vultur aureus Habl. 1783, Nouv. Nord. Boytr. IV, str. 64 /pñ. Iran/.

Gypaëtus grandis Storr 1784, Alpenreise vom Jahre 1781, str. 69 /Szwajcaria/.

Opis. Na uchu czarna plamka, na przodzie szyi pióra brunatnoczarniawe tworzą zwykle pełny półksiężyc. Spód ciała dość jasny. Skok upierzony po palce.

Długość skrzydła 760-820 mm, ogona 500-580 mm.

Gniazdzisko się w wysokich górach Hiszpanii, na Korsyce, Sardynii, Sycylii, Krecie, w górach półwyspu bałkańskiego, na północ po Alpy transylwańskie włącznie, na Kaukazie, w górach pñ. Iranu, Armenii, Palestyny i Arabii.

Wędrowki. Ptak wybitnie osiadły, jedynie w środku zimy schodzący z wysokich gór w doliny. Poza krainę lęgową pojawiają się zupełnie wyjątkowo zbłąkane okazy. Dwukrotnie został stwierdzony we wschodnich Karpatach polskich /Domaniewski 1928/. Być może, że w pobliżu znajduje się jakieś nieznanne stanowisko lęgowe.

Biotop: okolice górskie i wysokogórskie, skaliste i nie zalesione silnie.

Gniazdo na skałach, w niedostępnych miejscach. Wykłada kilka gniazd i używa ich na zmianę. Jajo jedno, czasem dwa /drugie niepłodnie/, w lutym. Barwa jaj bladeżółta lub pomarańczowa, czasem biała, bez plam lub w szaroliliowe lub czerwone plamy. Długość 75-92,2 mm, średnica 56-70 mm. Okres wysiadywania 55 dni /Stegmann 1937/. Wysiadyują ♀ i ♂. Pierwsza szata puchowa jasnożółta, druga brunatna. Pisklęta opuszczają gniazdo po trzech miesiącach życia.

Pożywienie: padlina /przed wszystkim kości, które rozbija puszczając na skały, jeśli nie może ich skruszyć dziobem/, młode i słabe ssaki, żółwie, rzadko kiedy większe zwierzęta, chore i kalckie.

Pierzenie. Młode ptaki rozpoczynają pierzenie w drugiej jesieni życia a następnie trwa ono już bez przerwy.

-Orłosep z wyglądu nie jest podobny do żadnego innego ptaka drapieżnego a obyczaje ma też dość swoiste. Lotnikiem jest bardzo dobrym, dzięki długim, lecz wąskim, skrzydłom, które więcej przypominają skrzydła sokoła niż np. orła lub sępa; od tych ptaków jest też bez porównania zwinniejszy. Po ziemi porusza się lekko, dużymi krokami.

Tylko przy wyjątkowej okazji lub w braku padliny uderza na żywe zwierzęta, a jedynie lubi chwycić żółwie, tam, gdzie jest ich dużo. Zwierzęta te rozbija o skały, tak jak kości /tak samo czyni orzeł przedni/. Czasem wprawdzie usiłuje usmiercić jakąś owcę czy kozicę, strasząc zwierzę łopotem skrzydeł i próbując je strącić w przepaść, ale są to wypadki wyjątkowe.

Orłosep jest ptakiem wybitnie związanym z górami i nie lubiącym ich opuszczać, bardzo odpornym na górski klimat, wichry, śnieżyce i mrozy. Gdy pisklęta wykluwają się z jaj, panuje jeszcze w całej pełni zima górską, co jednak nie przeszkadza im szczęśliwemu rozwojowi. Dzięki wczesnej porze lęgowej płode dorastają i nabierają siły przy końcu lata, nim nastanie cięższa pora roku.

Orłosęp unika okolic cywilizowanych; coraz gęściejsze zaludnienie gór Europy środkowej, zmniejszająca się ilość zwierząt górskich, któreby dostarczały padliny po śmierci, a także bezmyślne tępienie, spowodowały, że w połowie zeszłego stulecia orłosęp zniknął z Alp, Bośni, Hercegowiny, a w innych krajach europejski staje się coraz rzadszy i nigdzie nie należy już do ptaków pospolitych.

Wyruszając na łowy dość późno, koło 8-ej godziny, przebywa dzięki bystre-mu lotowi łatwo znaczne przestrzenie i przeszukuje rewir o dużej powierzchni. Padlina nie leży wszędzie i czasem trzeba jej daleko szukać; Zedlitz /1909/ obserwował osobniki afrykańskiej rasy G. barbatus barbatus poszukujące żeru w oddaleniu 75 km od gniazda. Znalezionej padlinę zwykle orłosęp unosi w jakieś zaciszne miejsce lub na gniazdo. Potrafi on unieść zdobycz z ziemi, nie lądując, ani nie zwalniając lotu.

Wobec człowieka jest orłosęp płochliwy i ostrożny, ale też zdarza się, że "leci sobie wzdłuż grzbietu górskiego, w prostej linii, a jeżeli ktoś znajduje się na tym obranym szlaku, nic mu to nie przeszkadza, nie zbacza, lecz przelatuje obok albo nad człowiekiem zupełnie spokojnie. Jeżeli zdąży do miejsca, w którym ma nadzieję znaleźć coś do wzięcia, okrąży to miejsce parokrotnie, znów szybuje, aż wreszcie uważa za stosowne usiąść, aby się rozejrzeć po okolicy i lub namyślić nad dalszym postępowaniem" /Csató/.

Podrodzina: Circinae. Błotniaki.

Budowa szczupła, skrzydła i ogon stosunkowo długie, tułów nieduży. Dziób drobny, silnie zgięty. Pazury cienkie, silnie łukowate, ostre. Skok nagi, pokryty nieregularnego kształtu tarczami, cienki, dość długi. Palec zewnętrzny dłuższy od wewnętrznego. Skrzydła dość szpiczaste, trzecia lub czwarta lotka najdłuższe. Chorągiewki wewnętrzne lotek przy końcu niezbyt silnie zwężone, zewnętrzne silnie wycięte. Pióra na twarzy zwykle dość wyraźnie ułożone promienisto, tworzą coś podobnego do szlary sów.

Samiec różni się ubarwieniem od samicy, młode od obojga rodziców.

-Należy tu tylko jeden rodzaj, rozprzestrzeniony po całej ziemi.

Rodzaj: CIRCUS Lacép.

Circus Lacépède 1799, Tabl.Ois.str.4 /typ: Falco aeruginosus L./.
Pygargus Koch 1816, Syst.Baier.Zool.str.127 /typ: Falco cyaneus L./.
Strigiceps Bonaparte 1831, Saggio Distr.Met.Anim. str.37.

Cechy takie same jak cechy podrodziny.

-Do rodzaju tego należy około 16 gatunków, z których 4 występują w Europie.

Gatunek: B ł o t n i a k s t a w o w y
Circus aeruginosus /L./.

Siedel F. Gefiederte Ritter der Luft. Berlin 1936.

Stresemann E. Der Formenkreis der Rohrweihe, Circus aeruginosus; Journ. Ornith. 72, 1924.

Weis H. Life of the Harrier in Denmark. London-Copenhagen 1923.

Ponadto patrz uwagi system. Steinbachera w Harterta Vög.d.pal.Fauna, Ergänzungsband.

Lotka trzecia i czwarta najdłuższe. Chorągiewka wewnętrzna lotek 1-5 zwężone. Lotki od spodu nigdy nie przegowane; na ogonie prawie zawsze brak przę-gdy na spodzie ciała są strzałki /w odróżnieniu od starej ♀ C. cyaneus/.

Stary ♂: głowa ciemna lub na ciemnym tle jasno znaczone, plecy czarne lub brązowe, pokrywy skrzydłowe częściowo ciemne, częściowo popielate, o-
gon szarobiaławy. Tło spodu ciała, zależnie od rasy, od białego do rdzawego.

Stara ♀: wierzch ciała ciemnobrunatny, głowa i kark z domieszką barw jasnych, spód od białawego do brązowego.

Młody ptak: przeważa barwa ciemnobrunatna, tylko niektóre części upierze-
nia jasne. Mogą to być: pokrywy nadogonowe, wierzch głowy, górna część ple-
ców, czoło, gardziel, pierś, brzuch /u naszych ptaków nigdy/, małe i średnie
pokrywy skrzydłowe, pasy na ogonie /u naszych prawie nigdy/.

Dziób i pazury czarne, woskówka i nogi żółte.

-Systematycy nie są między sobą zgodni na tym punkcie, jakie rasy błotniaków są tak blisko spokrewnione, by je można było uważać za jeden gatunek. Nie ma wątpliwości co do bliskiego pokrewieństwa europejskiej rasy aeruginosus i ptn. afrykańskiej harterti, z których druga różni się od pierwszej tylko bardziej kontrastowym ubarwieniem przy tym samym deseniu /prawie biała głowa, czarniawe plecy itd./. Wschodnioazjatycka forma spilonotus wprawdzie jest wybitnie inaczej ubarwiona w szacie ostatecznej, ale nie różni się od tamtych budową skrzydła ani obyczajami, a ponadto są znane okazy pośredniego typu ubarwienia. Już jednak rasę spilonotus nie wszyscy ornitologowie łączą z tymi, choć nie ma wyraźnych przeszkód. Stresemann uważa, że jeszcze 4 formy afrykańskie i 3 australijskie też należy z trzema poprzednimi połączyć, z czym większość systematyków nie zgadza się jednak. Jeśli potraktujemy jako jeden gatunek trzy formy: aeruginosus, spilonotus i harterti, to będą one miały wspólne:

Rozmieszczenie: Europa umiarkowana i połudn., Azja umiarkowana, Azja Mniejsza, Iran, Algier, Marokko.

Charakterystyka. Dość duży ptak drapieżny /pozornie duży, dzięki długim skrzydłom i ogonowi/, o skrzydłach dość wąskich i szpiczastych, ruchach powolnych. Nie siada na drzewach, najczęściej spotykamy go na stwach, mokradkach, bagnach, w jesieni i na polach. Ubarwienie ciemne; często widać zdaleką plamę na karku; u starego ♂ popielate pola na skrzydłach.

Circus aeruginosus aeruginosus /L./.

Falco aeruginosus Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 91 /Szwecja/.

Falco rufus Gmelin 1788, Syst. Nat. I, str. 266 /Francja, Niemcy/.

Opis. Stary ♂: głowa biaława w czarniawe strzałki /przy startych brzegach całe pióro czarniawe/, twarz szara. Wierzch ciała brunatny. Małe pokrywy skrzydłowe brunatne, średnie i duże popielate, ciemne. Lotki u nasady białe przy końcu czarniawe, ogon popielaty. Spód ciała biały, białawy lub rdzawy w ciemne strzałki, grubsze i liczniejsze u młodszych niż u bardzo starych okazów. Czasem brzuch bez strzałek. Jednoroczne i dwuletnie ♂♂ mają brzuch i nogawice ciemnordzawe, pokrywy skrzydłowe ciemniejsze. Trzyletni ptak ma dużo barwy rdzawej na brzuchu. Pióra na plecach są u jednoletnich i dwuletnich rdzawo obwiedzione.

Stara ♀: pod okiem brunatna kreska, łącząca się z ciemną plamą na uchu, a ta z kolei z ciemnymi bokami szyi, reszta głowy i karku kremowa, w drobne, ciemne kreseczki. Plecy brunatne, na barkach nieregularne plamy białawe. Skrzydła ciemnobrunatne, nasada lotek biaława. Spód ciała brunatny, na piersi przeważnie biaława plama. Sterówki jasnobrunatne, czasem trochę szarawe, podobnież duże pokrywy skrzydłowe. Szata ostateczna zaczyna się wykształcać w drugim roku życia.

Młody ptak: wierzch głowy i podgardle jaskrawo rdzawe, żółte lub białawe reszta brunatna, pióra pleców z rdzawymi obwódkami. Na brzuchu także obwódki, niezawsze wyraźne.

Pewne odchylenia od przeciętnego typu ubarwienia zdarzają się we wszystkich szatach.

Dług. skrzydła 385-435 mm, 20 okazów polskich 385-426 mm/♂♂ tylko do 410 mm/; dług. ogona 220-250 mm.

Gnieździ się w Europie, na północ po Anglię, środk. Skandynawię i Zatokę Fińską włącznie, w Azji Mniejszej, Iranie, Azji środk. i Syberii pld. zach. Na całym tym obszarze liczny ptak gniazdowy w okolicach bagnistych i na stawach; w górach się nie gnieździ.

Wędrowki. W północnej części krainy gniazdowej ptak wędrowny, w południowej raczej osiadły. Wędrowka jesienna od sierpnia do listopada, wiosenna od marca do maja. Zimowiska ptaków północnych leżą począwszy od Europy pld. i Azji środk. po Afrykę podzwrotnikową i Indie. Do nas przylatuje w końcu kwietnia, odlatuje w sierpniu i wrześniu, w zimie nie zauważony. W pld. Rosji większość osobników odlatuje w październiku i listopadzie, część zimuje.

Biotop: stawy, rozlewiska i bagna, w okresie wędrowek mniejsze bagienka i stawy. Odwiedza też pola i łąki.

Gniazdo na ziemi, w krzakach, trzcinach, na kępach, na złożach szuwarów pływających na wodzie, dobrze ukryte. Budowane samodzielnie /przez ♂ i ♀

lub tylko przez jedno z nich/ z trzcin i traw. Czasem bywa na zeszłorocznym gnieździe. Jaj 3-6, wyjątkowo do 8, u nas w połowie maja, czasem dopiero w czerwcu, na południu Europy, w krajach bałkańskich, w pierwszych dniach maja. Znoszone są w odstępach dwu- lub trzydniowych. Barwa jaj biaława lub zielonawa, czasem żółtawe plamki; długość 45-54,6 mm, średnica 34,5-42 mm /krajowych 48-53 i 37,5-40 mm, Taczanowski 1882/. Okres wysiadywania 32,33 dni, wysiadywanie od zniesienia pierwszego jaja. Wysiadyują /przynajmniej czasem/ i ♀ i ♂ /Taczanowski 1882, Siedel/, wg innych autorów tylko ♀. Szata puchowa pierwsza: głowa biała, reszta puchu żółta; szata druga jak pierwsza, z ciemnym paskiem nad okiem. Młode opuszczają gniazdo po 34-38 dniach życia /Weis/.

Pożywienie: żaby, drobne ryby, gady, pisklęta ptaków wodnych, nieduże ptaki chwytane na wodzie i na ziemi, drobne gryzonie, jaja ptasie. Największy odsetek stanowią drobne gryzonie i młode ptaki, pierwsze szczególnie pod jesień, drugie na wiosnę. Ponadto na wiosnę, zwłaszcza w okolicach obfitujących w ptactwo wodne, zjada błotniak wiele jaj. W okresie tym zwierzęta pożyteczne naogół przeważają w jego pokarmie nad nie pożytecznymi.

Pierzenie. Młode ptaki zaczynają się pierzyć częściowo już w maju, a kończą w listopadzie; okresem silnego pierzenia jest lipiec-wrzesień. Stare zmieniają pierze przeważnie od lipca do października, ale objawy pierzenia można zauważyć i w innych porach roku.

-Błotniak stawowy jest pod względem swych obyczajów i wyglądu ptakiem bardzo charakterystycznym. W stosunku do tułowia skrzydła jego i ogon są stosunkowo długie, lecz niezbyt silne mięśnie piersiowe nie pozwalają mu na rozwijanie takiej szybkości, jakiejby się można spodziewać. W lesie, w górach, w krętych i wąskich jarach i dolinach błotniaka nie spotykamy, lecz widzimy go zwykle lecącego niewysoko nad ziemią na tle krajobrazu równinnego i nie zadrzewionego. Leci przy pomocy powolnych, jakby niepewnych uderzeń skrzydłami. Kto raz widział lecącego błotniaka, łatwo rozpozna zawsze charakterystyczne ruchy i sylwetkę tego ptaka. Lotem szybowcowym posługuje się rzadko; jedynie w czasie godowym krąży w ten sposób, zataczając duże koła, przepłatane nurkowaniem, po którym znów się wzbija i krąży. Lot tokowy samców można obserwować jeszcze w czasie lęgów.

Ofiarę swą błotniak rzadko atakuje z lotu. Większą część dnia myszkuje on wśród traw i trzcin, chodząc lub podlatując chwiejnym lotem; rzadziej zdarza się, by czatował na wynioślejszym miejscu. Gdy dostrzeże zdobycz, spada zaraz w dół i goni ją piechotą. Spacerując chwytą wszystko, co nie ucieknie mu na skrzydłach, albo nie jest dość zwinne, by uciec mu po ziemi. Cechuje go duża cierpliwość i wytrwałość w tego rodzaju łowach. Jeśli zwierzę się ukryje, cierpliwie i starannie przeszukuje to miejsce, lub podfrunawszy krąży, by zdobycz odszukać. Czasem zawisnie na chwilę, trzepocząc skrzydłami, ale w zdolności takiego zawisania nie dorównuje on nawet ciężkiemu myszołowowi. Upartym napastowaniem potrafi błotniak odpędzić nawet kaczkę krzyżówkę broniącą gniazda, ale dużych ptaków nie napastuje, nie posiadając dostatecznej na to siły. Łupem jego stają się z ptaków osobniki młode lub słabe, przede wszystkim tych gatunków, które mają zwyczaj przyczajać się przed wrogiem w trawach.

Samiec normalnie karmi samicę siedzącą na jajach, jak i całą rodzinę po wykluciu się młodych, choć zdarza się, że samica poluje sama i cały czas sama przynosi pożywienie młodym.

Młode, nielotne, pisklęta lubią w czasie upałów kąpać się w wodzie. Przy końcu drugiego miesiąca życia osiągają pełną zdolność lotu, ale jeszcze przez pewien czas są karmione przez rodziców, od których odłączają się w końcu września.

Towarzyski błotniak stawowy nie jest i najchętniej przebywa w pojdyńkę. Samica siedzi na gnieździe zwykle bardzo twardo. Także odpoczywającego w zaroślach błotniaka łatwo jest zaskoczyć i podejść całkiem blisko. Na otwartej przestrzeni oczywiście ptak ten stara się człowieka omijać, choć nierzadko się zdarzy, że nadleci człowiekowi prawie nad samą głowę.

Głos błotniaka stawowego jest przeciągły, jęklivy lub gwizdzący. Odzywa się najczęściej w porze godowej.

Gatunek: B ł o t n i a k z b o ż o w y
Circus cyaneus /L./

Hennigs H. Beobachtungen am Horst der Kornweihe /Circus c. cyaneus L./;
Beitr Fortpflanzungsbiol. d. Vögel 12, 1936.
Nethersole-Thompson D. The nesting habits of the Hen Harrier /Circus
c. cyaneus/ in Gt. Britain; Bull. Brit. Orn. Assoc. 3, 1933 +/
Wesslén S. Träskets Aristokrater /arystokraci bagniska/. Stockholm 1930-

Wycięcia na lotkach jak u Circus aeruginosus, ale jeśli nie ma na lot-
kach pręg /stary ♂/, to spód ciała i głowa jasnopopielate, bez strzałek i
plam /u ptaków europejskich/.

Stary ♂: wierzch ciała popielaty z brunatnym nalotem, jaśniejącym z wie-
kiem. U młodszych okazów duże pokrywy skrzydłowe ciemno zakończone. Lotki
pierwszorzędne czarniawe, dalsze popielate. Na potylicy czarniawożółta pla-
ma' zacieraająca się z wiekiem. Kuper biały. Środkowe sterówki popielate,
skrajne białe z niewyraźnymi czarnymi prążkami. Szyja i pierś popielate,
reszta spodu czysto biała, lub biała w ciemne plamy. Spód skrzydeł biały,
oprócz czarnych końców lotek pierwszorzędnych.

Stara ♀: wierzch ciała brunatny, pióra głowy, karku i część pokryw skrzy-
dłowych żółto obrzeżone. Lotki ciemnobrunatne, od spodu jasno pręgowane.
Kuper biały. Ogon w poprzeczne jasne i ciemne pasy. Spód ciała na białym
tle znaczone brunatnymi i brunatno-rdzawymi, płomykowatymi plamami. Twarz
biaława, otoczona rdzawo i czarniawo.

Młody ptaka: obwódki piór na całym wierzchu ciała rdzawe, tło spodu
rdzawożółte, pokryte gęstymi strzałkami brunatnymi, zresztą ubarwienie po-
dobne do ubarwienia starej samicy.

Dziób i pazury czarne, woskówka i nogi żółte.

Rozmieszczenie: północne i umiarkowane okolice Europy, Azji i Ameryki.
Z dwu ras geograficznych jedna żyje tylko w Ameryce i wyróżnia się ciem-
niejszym ubarwieniem oraz plamami na spodzie ciała u samca.

Charakterystyka: stary ♂ jasnopopielaty, z czarnymi końcami skrzydeł,
ale bez czarnej przepaski na skrzydłach; skrzydła długie, szpiczaste, lot
lekki, niezbyt szybki, chwiejny - jak u wszystkich błotniaków. Nie siada na
drzewach. Młody ptak i ♀ różnią się od pokrewnych gatunków obecnością kre-
sek na spodzie ciała.

Circus cyaneus cyaneus /L./

Falco cyaneus Linnaeus 1766, Syst. Nat. XII, 1, str. 126 /Anglia/.

U starego ♂ nigdy nie ma plam na brzuchu.

Opis. Ubarwienie zupełnie jak podano w opisie gatunku, w porównaniu z
drugą rasą jaśniejsze.

Długość skrzydła 12 ♂♂ krajowych 330-363 mm, 14 ♀♀ krajowych 368-382 mm;
u okazów rosyjskich /♀♀/ dochodzi do 398 mm /Stegmann 1937/, u niemieckich
♂♂ 331-349 mm /Niethammer/. Dług. ogona 210-260 mm.

Gnieździ się począwszy od tundry na północy aż po Pireneje, Bałkany, Azję
Mniejszą i Środkową włącznie. Na obszarze tym rozmieszczony niejednolicie.
Licznie gnieździ się na Pomorzu w dolinie Odry, w Prusach Wsch. od strony
Litwy i w wielu okolicach Rosji. Jako nieliczny ptak gniazdowy, w rozprosze-
nych stanowiskach występuje w Wielkopolsce, w reszcie Wołynia i Prus, w Ro-
sji, na Polesiu, Wołyniu, Podolu, Rusi Zakrapackiej, nizinie węgierskiej i
dalej na południe. Za rzadkiego musi być uważany w Polsce środk., Inflantach,
Kurlandii i Białej Rusi. Z Litwy, Wileńszczyzny i Białowieży wiadomości są
niepewne. Niewiadomo, czy obecnie gnieździ się na Śląsku, oprócz okręgu
Guhrau, wreszcie Wodzicki /1850/ podaje go dla Ziemi Krakowskiej, później-
szych wiadomości o gniazdowaniu brak. Z Czech wiadomości niepewne; ma się
gnieździć na Morawach.

Wędrowki. Zasadniczo ptak wędrowny, na południu jednak raczej osiadły.
Pojedyncze osobniki zimują także i w północnej części krainy gniazdowej.
Wędrowka odbywa się w kwietniu i maju, po części już w marcu, oraz od koń-
ca sierpnia do października. W zimie dolatuje do Afryki północnej, Chin i

+/Prace te są autorowi znane tylko ze streszczeń.

Indyj. W czasie wędrówek spotykany licznie, czasem nawet bardzo licznie w całej Polsce, wszędzie na wschodzie, jak również na całym Śląsku, Morawach, w Czechach itd.; rzadziej też i w górach. Okazy zimujące, najczęściej stare ♂♂, można spotkać we wszystkich okolicach Polski i na terenach sąsiednich, ale nieregularnie, nie każdego roku.

Biotop. Tylko przestrzenie otwarte, równinne i pagórkowate, a mianowicie stopy, lasostopy, pola uprawne i suche łąki.

Gniazdo na ziemi, z gałązek, suchych traw i ziół /naogół bardzo mało trzciny/, budowane samodzielnie, głównie przez ♀, przy pomocy jednak ♂. **Jaja** zwykle 4, rzadziej 3 /u nas wg Taczanowskiego 1882; gdzieindziej notowano często 5 i 6, nawet do 8/, w końcu kwietnia, na początku maja /Niemcy, Schuster 1926/, w ciągu maja i na początku czerwca /Rosja, Menzbir/, "dość późno, gdy trawa ~~skrytykowane~~ gniazdo" /Rosja, Stegmann 1937/, u nas? Jaja białe często w szare lub brunatne plamki, długość 40-52,1 mm, średnica 32-40 mm. Znoszone są w dwudniowych odstępach /Hennings/. Okres wysiadywania 29,30 dni /Rosenberg +/, Stegmann 1937/. Wysiadyuje sama ♀ /u rasy amerykańskiej jednak ♀ i ♂ - Bent/, od chwili zniesienia pierwszego jaja. Szata puchowa pierwsza biała z żółtym nalotem na wierzchu ciała, druga jasnobrunatnawa. Pisklęta opuszczają gniazdo po 6 tyg. życia /Hennings/.

Pożywienie: około 50% stanowią drobne gryzonie /głównie polniki/, około 25% małe ptaki ziemne /świergotki, skowronki itp./, resztę żaby, jaszczurki, jaja ptasie i różne inne zwierzęta.

Pierzenie młodych ptaków od marca do lipca, albo trochę dłużej, starych zaczyna się zaraz po okresie lęgowym, przebiega dość nieregularnie.

-Możnaby właściwie powiedzieć, że błotniak zbożowy jest bardzo typowym przedstawicielem błotniaków, ale niesłusznie nazwano po polsku cały rodzaj Circus od błota, z którym np. ten gatunek nie ma do czynienia. Cechą charakterystyczną tych ptaków jest tryb życia naziemny, polowanie na piechotę i żywot w okolicach bezdrzewnych, ale bynajmniej nie związek z nawodnieniem terenu. Nazwa "błotniak" jest jednak już tak zakorzeniona, że lepiej jej nie zmieniać.

Lecący błotniak zbożowy macha spokojnie długimi skrzydłami, jakby przydługimi w stosunku do jego tułowia, i posuwa się niedbale chwiejnym lotem, nie spiesząc się wprawdzie, ale lżej i zwinnie niż błotniak stawowy. Błyskawicznego pościgu za zwierzyną nie możemy się po nim spodziewać, lecz gdy samiec karmi samicę z gniazda, oddaje jej zdobycz w locie, puszczając kęs w powietrzu, lub trzymając w wyciągniętych łapach, z których ona odbiera go wywracając się w locie do góry brzuchem. Wymaga to niewątpliwie dużej zwinności i obrotowości. Tak samo zobaczywszy coś godnego uwagi na ziemi lecący błotniak błyskawicznym zwrotem potrafi zahamować się i spaść w trawę, gdzie już goni zdobycz na nogach. W szczególnych wypadkach chwytą nawet ptaki w locie tak zgrabnie, że, jak to opisuje Warga ++/:"ten mistrzowski atak przy-
niósłby zaszczyt nawet krogulcowi". Zdarza się to już jednak rzadko. Także w locie tokowym błotniak zbożowy, mimo że zachowuje się jak pokrewne gatunki, wygląda zgrabniej niż stawowy +/.

Zdaniem Menzбира każda para błotniaków zbożowych ma swój ściśle określony teren łowiecki w porze lęgowej; innych obserwacji na ten temat brak. Ku jesieni, gdy młode polują już samodzielnie i zaczyna się okres wędrówki, można spotkać większą ilość błotniaków zgodnie polujących na jednym polu czy łące. Stąd nie tworzą one jednak nigdy i nie trzymają się ściśle w czasie wędrówki.

Przez większą część dnia błotniak zbożowy lata pracowicie niewysoko nad ziemią, poszukując zdobyczy. Jest on raczej ostróżny i trzyma się w przyzwoitej odległości od człowieka. Młode ptaki wykazują mniejszą płochliwość. Przy gnieździe staje się wręcz natarczywy.

Zwykle znaczny odsetek piskląt ulega zagładzie, ponieważ gniazdo położone jest przeważnie w miejscach łatwo dostępnych i narażonych na odwiedziny rozmaitych drapieżników. Zdaje się, że między innymi i błotniak stawowy nie-
raz plądruje gniazda swego krewniaka. Samica siedzi na gnieździe bardzo twardo, a samiec napastuje każde zwierzę, jak i człowieka, gdy się zbliża do gniazda z jajami. W obronie piskląt oba ptaki stare krążą nad przybyszem, niemal dotykając go skrzydłami.

+ / Fauna och Flora 1932

++ / Aquila 36-37, 1929-30

+ / bliższe szczegóły lotu tokowego patrz Heese E. Journ. Ornith. Soc, 1912.

Matka opiekuje się dziećmi w gnieździe bardzo troskliwie; obserwowano jak osłania je przed deszczem i zbyt silnym działaniem promieni słonecznych /podobnie u krogulca i kilku innych; czy zjawisko normalne u wszystkich drapieżnych?/. Ptaki jednoroczne na wiosnę tokują i, zdaje się, budują gniazdo; czy wyprowadzają potomstwo - nie wiadomo.

Głos błotniaka zbożowego, podobny nieco do głosu pustutki, monotony i kwilący, przypominający zgłoskę "gi" lub "kli" szybko powtarzaną, słyszy się rzadko. jedynie w czasie lotu tokowego odzywa się dużo i często.

Gatunek: B ł o t n i a k b l a d y
Circus macrourus /Gm./.

Accipiter macrourus Gmelin 1771, Nov.Comm.Acad.Petropol XV, str. 439 /Rosja, Woroneż/.

Circus Swainsoni Smith 1830, S.Afr.Quart.Journ.IV, str.384 /Kraj Przylądkowy, w zimie/.

Circus pallidus Sykes 1832, Proc.Comitee Zool.Soc.London II, str.80 /Indie, Dukhun, w zimie/.

Zewnętrzne chorągiewki lotek 1-4 zwięźnione /jak u C.pygargus/ . Lotka trzecia lub trzecia i czwarta najdłuższe, druga krótsza od czwartej. Wycięcia chorągiewki pierwszej lotki znajdują się przy końcu pokryw skrzydłowych lub nie dalej niż kilka mm od ich czubków.

Opis. Stary ♂: wierzch ciała jasnopopielaty, z brunatnym nalotem u młodszych ptaków. Kuper biały w poprzeczne ciemne paski. Lotki przy końcu czarnawe od góry i od dołu, zresztą skrzydło popielate od góry, białe od spodu. Wnętrze środkowe sterówki popielate, pozostałe białe w popielate lub popielate rude przepaski. Szyja i pierś bladopopielate, reszta spodu biała. U młodszych ptaków na piersi rudawe plamy.

Stara ♀: zupełnie podobna do starej ♀ C.cyaneus, tylko trochę szerszą jaśniejszą, spod czasem trochę więcej rdzawy, a pokrywy nadogonowe zawsze w poprzeczne paski.

Młody ptak: wierzch ciała jak u młodego C.pygargus, ale trochę jaśniejszy, spod rdzawy, również nieco jaśniejszy, bez strzałek, na wiosnę żółtorodzawy. Lotki od spodu regularnie pręgowane. Twarz obwiedziona brunatno. Kuper biały.

Dziób i pazury czarne, woskówka i nogi żółte.

Długość skrzydła ♂ 334-360 mm, ♀ 364-390 mm /Stegmann 1937/; 12 okazów krajowych 324-375 mm. Dług. ogona 200-245 mm.

Rozmieszczenie: od Dobrudży począwszy na wschód, przez Rosję połudn., do Azji środk. włącznie. Na północ do Tuły, Ufy i Riazania, sporadycznie i niecodalej, do Moskwy, w Azji do Świerdłowska, Omska i Nowosybirsk. W dorzeczu Dniepru gniazdowy na stepach taurydzkich i na północ po Kijowszczyznę i Czernichowszczyznę włącznie, zachodnia granica dobrze nie znana, w każdym razie występuje jeszcze w Besarabii.

Nie stwierdzono istnienia form geograficznych, ani też żadna ze znanych innych form nie robi wrażenie tak blisko spokrewnionej, by można ją było z tą połączyć w jeden gatunek. Wobec tego uważamy formę macrourus za równorzędną z innymi gatunkami, będącymi zespołami ras.

Wędrowki. Ptak wędrowny, lecący przez Europę pld.wsch. i środk. /Polska pld. i środk., mniej więcej do połowy Mazowsza i Podlāsia, Czechy, Śląsk, Słowacja, Węgry, Niemcy pld./ do Afryki, aż po jej południowe krańce, oraz inną drogą, do Azji pld. Powrót z zimowisk mniej więcej tą samą drogą, ale bez zbaczania tak daleko na północ /poza Karpatami i Podkarpaciem już nie liczenie się pokazuje/. Główna wędrowka odbywa się w kwietniu i wrześniu. W dorzeczu Wisły, Bugu i Prypeci spotyka się ten gatunek /niemal wyłącznie kazy młode/ między początkiem maja i końcem września, ku jesieni nieraz bardzo licznie. Pochodzi to stąd, że roczne okazy silnie koczują w ciągu całego lata w szerokim pasie granicznym z krainą gniazdową; potem przyłącza się dopiero do nich główna masa wędrujących ptaków. Koczujące osobniki pojawiają się nieregularnie jeszcze w Prusach Wsch., na Pomorzu, w Wielkopolsce i na Dolnym Śląsku. Liczebne nasilenie wędrowki bywa rozmaite. Ostatnio zaobserwowano silną inwazję jesienną w Czechach i w Słowacji w r. 1938.

Charakterystyka: stary ♂ bardzo podobny do błotniaka zbożowego, ale ma nieco odmienny czarny deseń na końcu skrzydeł; ♀ i młode na odległość pra-

wie nie do odróżnienia od gatunków pokrewnych. Skrzydła nieco więcej szpiczaste niż u zbożowego, nieco mniej niż u popielatego.

Biotop. "Jest to ptak typowy dla suchego stepu, spotykający się już rzadko w lasostepach a dalej na północ jedynie sporadycznie. Odróżniając się tym od mniej wybrednego błotniaka zbożowego gatunek ten swymi obyczajami stoi bardzo blisko tamtego /Stegmann 1937/.

"Gniazdo budowane jest w trawie lub na gołej ziemi i zawiera w maju 3-5 jaj, z barwy podobnych do jaj błotniaka zbożowego" /Stegmann 1937/. Jaja białe w nieliczne szaroczerwawe plamy; długość 40-50 mm, średnica 32-37 mm /Dombrowski, Hartert/. Wylęduje sama ♀.

Pożywienie. "Żywi się małymi ssakami, ptakami do wielkości kuropatwy /?/, jaszczurkami i większymi owadami. Na wiosnę staje się szkodliwy przez niszczenie legów ptasich. Na polowaniach na przepiórki towarzyszy stale myśliwemu i nieraz porwie w oczach zastrzeloną przepiórkę" /Dombrowski/. W jesieni głównie drobne gryzonie, na wiosnę drobne ptaki ziemne, np. świergotki, skowronki /badania własne/.

- Przytoczone wyżej słowa zawierają wszystkie zasadnicze wiadomości o obyczajach błotniaka bladego, którymi w danej chwili dysponują ornitologowie. Dziwna, że jest ich tak mało, gdyż ptak ten nawet w Europie na wielu obszarach nie jest rzadkością. Dodać jeszcze można, że z wyglądu i zachowania się jest on zupełnie podobny do błotniaka zbożowego i popielatego, że pojawiające się u nas okazy przebywają przeważnie na polach, ale wcale nie rzadko i na rozległych wrzosowiskach, polanach leśnych, porośniętych drobnymi krzaczkami obszarach międzylesnych itp. Naogół nie odznaczają się one wielką ostrożnością. Roczniak zabity 15 V zaczyna się przepierzać, a więc pierwsze pierzenie nie przypada na wiosnę /Niethammer/, lecz w połowie wiosny dopiero się zaczyna.

Gatunek: B ł o t n i a k p o p i e l a t y

Circus pygargus /L./.

Falco Pygargus Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 89 /Anglia/.

Falco cineraceus Montagu 1802, Orn. Dict., F, ork. K₂/Anglia/.

Claudon A. Le Busard condré, *Circus pygargus* L., dans le département des Vosges; L'oiseau, N.S. 5, 1935.

Dobbrück I. Studien an Horsten der Wiesenweihe; Journ. Ornith., 65, II, 1917.

Lieftinck F. Eenige aantekingen over het broeden van den Aschgrauen Klauwendief /*Circus pygargus* /L.//; Ardea, 11, 1922.

Paris P. Sur le Busard Montagu; Rev. franç. d'Ornith., 1, 1910.

Studinka L. The Habits and Plumages of Montagu's Harrier; Aquila 46-49, 1939-42.

Zewnętrzne chorągiewki lotek L-4 zwężone /jak u *Camacrorus*/, lotka trzecia najdłuższa, druga dłuższa od czwartej lub równa jej długością. Wycięcie wewnętrznej chorągiewki pierwszej lotki /gdy jest zupełnie wyrosnięta, a więc nie u ptaków bardzo młodych i nie zawsze u przepierających się/, znajduje się co najmniej w odległości 1 cm od końca pokryw skrzydłowych.

Opis. Stary os wierzch ciała popielaty z brunatnym nalotem. Kuper biały, popielato znaczony. Popielate duże pokrywy skrzydłowe przepasane dwoma czarnymi pręgami, z których jedna znajduje się w połowie wymienionych piór, druga u nasady, schowana pod małymi pokrywami. Lotki pierwszorzędne z wierzchu i od spodu czarne, zresztą spód skrzydła biały, rdzawo i czarno znaczone. Szyja i pierś popielate, reszta spodu biała w rdzawe strzałki. Ogon popielaty, na brzegach biały w blade rdzawobrunatne przepaski.

Stara ♀: spód ciała kremowy lub rdzawy we wzdłużne strzałki rdzawe, zresztą ubarwiona jak stara ♀ *Circus cyaneus*.

Młody ptak: wierzch ciała ciemnobrunatny, uspatrzony rdzawymi obwódkami piór, kuper biały z rdzawym nalotem. Lotki czarniawe, od spodu nieregularnie biały uspatrzony. Na zwężonej części pierwszej lotki, w przeciwieństwie do *Circus macrourus*, nie ma poprzecznych pręg. Ogon w czarniawe i rdzawe pasy. Spód ciemno rdzawy w delikatne ciemniej-

sze strzałki. Twarz kremowa, czarniawo obwiedziona.

Roczny samiec mało się różni od rocznej samicy, podobnej do młodego ptaka, ale znacznie jaśniejszej. Wg. Studinki ostateczne ubarwienie osiąga ta forma dopiero po czwartym roku życia.

Dziób i pazury czarne, nogi i woskówka żółte.

Długość skrzydła 332-390 mm /Stegmann 1937, Studinka/, 10 okazów krajowych 340-380 mm.

Rozmieszczenie: Europa, oprócz północy, Afryka płn., Azja Mniejsza, kraje nad morzem Kaspijskim, Syberia pld. Na wschód po Turkestan, Altaj.

- Nie stwierdzono istnienia ras geograficznych.

W Europie jest ten błotniak naogół nielicznie występującym ptakiem gniazdowym. Jako taki znany jest począwszy od Inflant i Białorusi po Pomorze, Wielkopolskę i środkowy bieg Wisły włącznie, przyczem z Lubelszczyzny południowej i pozostałej części dorzecza Wisły brak jest wiadomości o gniazdowaniu w ostatnich czasach /dawniej gnieździł się w Lubelszczyźnie i podany był przez Wodzickiego /1850/ dla "Ziem Krakowskiej"/. Nielicznie również gnieździ się na całym Polesiu i na Wołyniu, dalej na wschodzie Podola; na Podolu zachodnim gniazdowanie jest prawdopodobne, ale nie stwierdzone. Ze wschodniego Śląska brak świeżych wiadomości o gniazdowaniu, na zachodnim Śląsku gniazdowy, jak również w Czechach, przypuszczalnie na Morawach, względnie licznie w zachodniej Słowacji i na Rusi Zakarpackiej /Sylvia 1937, str. 58/ oraz na zachodzie niziny węgierskiej, w Rumunii i dalej na południe w niewielkich ilościach.

Wędrowki. Ptak wędrowny, zimujący w Afryce podzwrotnikowej i południowej oraz w Azji południowej. Wędrowka jesienna odbywa się od końca sierpnia do listopada, wiosenna od marca do pierwszych dni maja; u nas zjawia się na lęgowskich przy końcu kwietnia lub w pierwszej połowie maja. Okazy wędrujące pojawiają, nieraz dość licznie, na obszarze całego kraju, również i w górach, głównie w kwietniu i wrześniu.

Charakterystyka. Stary o łatwy do rozpoznania po czarnej przepasce na jasnych skrzydłach, a i młode mało się różnią od innych błotniaków. Skrzydła ma najdłuższe ze wszystkich gatunków i najbardziej szpiczaste, sylwetkę smuklejszą; młode dość ciemne w kolorystyce.

Biotop: Łąki mokre i słabo podmokłe, skąd zalatuje na pola i stepy.

Gniazdo pod krzakiem, na brzegu trzcin, wśród drobnych zarbéli, na wilgotnej ziemi, rzadko w suchych miejscach, na pagórkach lub tp. Jaja 3-5, bardzo rzadko więcej, do 8, od połowy maja do połowy czerwca. Znoszone są w odstępach jednej doby lub dłuższych, do 3 dni. Barwa jaj bladoniebieskawa, czasem prawie biała, czasem czerwono-brunatne plamki, długość 36-47,9 mm, średnica 29,6-37,7 mm. Okres wysiadywania 27 dni /Lieftinck/, 29-30 dni /Studinka/, miesiąc /Stegmann 1937/. Pierwsza szata puchowa białawoszara, druga szarordzawa. Samice są, zdaje się, ciemniejsze. Młode opuszczają gniazdo mniej więcej po 40 dniach życia.

Pożywienie: małe gryzonie, żaby, jaszczurki, zupełnie małe ptaki /głównie na wiosnę i głównie te, które prowadzą ziemny tryb życia i mają zwyczaj kryć się przed wrogiem w trawie, a więc w pierwszym rzędzie skowronki i świergotki/. Jaja ptasie /na wiosnę czasem w znacznych ilościach/, duże owady.

Pierzenie. Młode zaczynają się pierzyć na wiosnę, a czasem już w zimie, stare pierzą się nieregularnie, zwykle w lecie.

- Błotniak popielaty jest obyczajami swymi bardzo zbliżony do błotniaka zbożowego. Jest on od niego wprawdzie nieco zgrabniejszy, ale żato słabszy, to też żywi się wyłącznie słabymi i małymi zwierzętami. Poluje jak wszystkie błotniaki; starając się chwycić zdobycz siedząc na ziemi, lub goniąc ją piechotą. W okresie lęgowym samica nie poluje wcale dopóki młode nie zaczną dorastać, gdy siedzi na jajach lub opiekuje się małymi piskletami samiec zaopatruje ją w pożywienie. W najbliższym sąsiedztwie gniazda nie poluje wcale, wogóle jednak w okresie lęgowym oba ptaki kręcą się głównie koło gniazda, ale Studinka twierdzi, że odbywa wycieczki łowieckie na odległość do 10 km od swej siedziby. Przekazywanie zdobyczy przez samca odbywa się w powietrzu, tak samo, jak u błotniaka zbożowego.

W okresie godowym można oglądać błotniaki popielate tokujące w locie na początku tego okresu po kilka sztuk naraz; lot ten wygląda podobnie jak u błotniaka zbożowego /Stużinka opisuje lot tokowy b. dokładnie/.

Do gnieźdzenia się wymaga błotniak popielaty łąk, ale wyprawy kowieckie urządza chętnie i na pola, a w czasie wędrówek i na zimowiskach przebywa dużo na polach i stepach. Rewir kowiecki tego gatunku albo jest bardzo mały, albo też nie przestrzega on ściśle granic jakiegokolwiek obszaru, gdyż widuje się osobniki z różnych gniazd blisko siebie polujące, a i gniazda bywają niezbyt oddalone. Przy gnieździe są błotniaki popielate płochliwsze niż poprzednio opisane gatunki. Poza to jest ten ptak zawsze na tyle srobrożny, że człowiekowi rzadko pozwala się zbliżyć do siebie i stara się trzymać w przyzwolonej odległości.

Głos, który zresztą błotniak popielaty wydaje bardzo rzadko, jest podobny do głosu błotniaka zbożowego. W czasie lotu tokowego, gdy spływa w dół, lotki jego warczą czasem, podobnie jak sterówki kazyka; to samo zjawisko zauważył też Dombrowski u błotniaka bladego.

Szczegółów życia i obyczajów tego błotniaka nie ma potrzeby tu opisywać całkiem dokładnie, gdyż są one takie same, jak u błotniaka zbożowego, a wszystkie błotniaki mają wogóle styczność bardzo do siebie podobną.

Dojrzały do rozmnażania się jest błotniak popielaty *C. f.* trój.

Podrodzina: *Circaëtinae*. Krótkoszpony.

Skok gruby, długi, obły, upierzony mniej niż do połowy. Zewnętrzna chorągiewka lotek 1-6 lub do 8 wycięta. Nozdrza owalne, skośne.

Pożywienie stanowią wyłącznie, lub prawie wyłącznie, gady i płazy.

- Płoc rodzajów tej podrodziny zamieszkuje głównie strefę gorącą; jeden z nich posiada reprezentantów i w palearktyce.

Rodzaj: *CIRCAËTUS* Vieill.

Circaëtus Vieillot 1816, *Analyse Nouv. Orn. El.* str. 23 /typ: *halco gallicus* Gm./.

Głowa duża. Skok bardzo mało upierzony, pokryty sześciobocznymi tarczками, długi i nieco dłuższy niż 1/6 długości skrzydła. Palce stosunkowo krótkie, środkowy w przybliżeniu równy połowie dług. skoku. Skrzydła długie, złożone dochodzą do końca ogona, lotka trzecia lub czwarta najdłuższa. Chorągiewki zewnętrzne lotek 2-6 lub 1-5 zwężone. Obie płacie ubarwione jednakowo.

- Rodzaj ten zawiera jeden gatunek w palearktyce i 3 w Afryce.

Gatunek: K r ó t k o s z p o n / g a d o ż e r /
Circaëtus gallicus /Gm./.

Gzynk v. Z. *Der Schlangenbusard* /*Circaëtus gallicus* L./; *Aquila* 4, 1897.

Halnard R. & Blanchet M. *Observations sur la nidification du Circaëte Jean-le-Blanc* *Circaëtus ferox gallicus*; *Alauda* 1957.

Taczanowski W. *O ptakach drapieżnych...*

Wodzicki K. *Wąsy polskie...*

Zebe V. *Zur Biologie des Schlangenadlers* /*Circaëtus gallicus*, Gm./; *Ber. Ver. d. Schles. Ornith.*, 21, 1936.

Wierzch ciała szarobrunatny. Brzegi piór nieco jaśniejsze niż środki, wierzch głowy czasem biały w brunatne kreski. Łobki czarne. Zewnętrzne chorągiewki sterówek brunatne z trzema ciemnymi przepaskami, wewnętrzne białawe z paskami. Spód ciała biały, pierś pokryta brunatnymi strzałkami albo całkowicie brunatna, brzuch często rdzawo poplamiony, czasem w poprzeczne prążki, lub też cały spód ciała jednolicie na białym tle poprzecznie prążkowany.

Woskówka niebieskawa lub żółtawa, dziób rogowoszary z czarnym końcem, nogi białawe lub sine, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Europa środk. i pld., Azja zach., środk. i pld., Afryka. Z czterech bliskich sobie ras geograficznych jedna w Europie.

Charakterystyka: duży ptak /znacznie większy od myszołowa/ o stosunkowo dużej głowie. Cocha ta szczególnie rzuca się w oczy, gdy ptak siedzi. Brzuch i spód skrzydeł przeważnie białe. W zimie u nas nieobecny.

Circaetus gallicus gallicus /Gm./.

Falco gallicus Gmelin 1788, Syst.Nat. 1, str.259 /Francja/.

Opis. Piers jednostajnie ciemna lub biała w brunatne strzałki, brzuch przeważnie czysto biały.

Długość skrzydła ♂ 520-552 mm, ♀ 520-568 mm, ogona 280-300 mm.

Gnieździ się w Europie zachodniej, środkowej, krajach śródziemnomorskich i dalej na wschód po Kaukaz, Syberię południowo-zachodnią i północną Mongolię. W Europie jedynie na Wpółwyspie występuje liczniej, zresztą jest obecnie b. przetrzebiony i rzadki, z niektórych okolic znikł zupełnie. Na Pomorzu ma się gnieździć w Borach Tucholskich. Występuje w Prusach Wsch., b. nielicznie. Z Wielkopolski są tylko niepewne dane z połowy zeszłego stulecia. W Polsce środkowej, południowej części wyżyny krakowsko-wieluńskiej i na zach. Podkarpaciu gnieździł się w ub. stuleciu, obecnie, o ile wiadomo, nigdzie tu nie występuje. W Tatrach nigdy go nie było, w lesistych okolicach Podola, Wołynia, na Polesiu i w Puszczy Białowieskiej gnieździ się dość licznie, jak i gdzieś indziej dalej na wschód; w północnej Białorusi stwierdzony tylko w okręgu Bobrujskim, na Wileńszczyźnie przypuszczalnie gniazdowy, w Smoleńszczyźnie i Witobezczyźnie nieliczny. Na południe od Karpat również obecnie nieliczny. W Czechach od dawna jako ptak gniazdowy nie jest znany, na Śląsku tylko 1 stanowisko, na północy, w obwodzie Milicz.

Wędrowki. Ptak wędrowny, zimujący w Afryce północnej. W naszych szerokościach geograficznych zjawia się w kwietniu, odlatuje przeważnie przy końcu września i na początku października. W okresie wędrowki jest spotykany w Czechach, na Morawach, w Słowacji i na nizinie polskiej, ale w b. niewielkiej ilości.

Biotop: lasy sosnowe lub liściaste, gaje, szczególnie podmokłe lub porzeczcinane rzeczkami; unika zwartych i rozległych borów oraz lasów górskich.

Gniazdo na drzewie, wysoko; w okolicach, w których brak dużych drzew np. w górzystych obszarach Tunisu, także na niskich drzewach, a nawet na krzakach. Jajo jedno, u nas w maju /Taczanowski, Zebe/. Barwa jaj biała z zielonawym odcieniem, długość 62-81 mm, średnica 50-62 mm. Okres wysiadywania podawano rozmaity: 30 dni /Gawriilenko/, 35-36 dni /Stegmann 1937/, 7 tygodni /Zebe/. Wysiadają ♀ i ♂; ♀ przez całą noc i większą część dnia. Szata puchowa pierwsza i druga biała. Pisklęta opuszczają gniazdo po 11 tyg. życia.

Pożywienie: węże /jadowite i niejadowite/, jaszczurki, żaby, bardzo rzadko jakieś inne zwierzę.

Pierzenie. Bardzo silne przez całe lato, słabnie na jesieni, w zimie niemal ustaje, na wiosnę potęguje się.

- Krótkoszpón jest ptakiem dość skrytym, większą część dnia przebywającym w lesie, to też nawet w okolicy, w której się gnieździ, rzadko go można zauważyć. Lata przeważnie niewysoko nad ziemią, przypominając trochę myszołowa, trochę gołębiarza, a czasem znów - zwłaszcza na wiosnę - wzbija się wysoko w górę i krąży. Lot tokowy tego ptaka bywa rozmaity: jedne okazy zabawiają się wykonywaniem różnych akrobacji lotniczych, inne ograniczają się do spokojnego krążenia. W ciągu całego prawie roku jest krótkoszpón ptakiem milczącym, jedynie w okresie godowym odzywa się często gwizdającym głosem.

Twarde łuski, okrywające nogi krótkoszpóna, zabezpieczają go w znacznej mierze od ukąszeń węzów, pozatem jednak chwyta on te gady z tak wielką zręcznością, że wyjątkowo tylko się chyba zdarzy, żeby został pokąsany. Zdobyczy wypatruje z lotu, co dowodzi bardzo bystrego

wzroku, bo gady i płazy pełzające wśród traw nie należą do przedmiotów łatwo dostrzegalnych. Poluje w lasach i na łąkach, bliższych danych o zasięgu jego terenu łowieckiego narazie brak. Młody w gnieździe dostaje, wg. obserwacji Zebego, 3-5 węży, przynajmniej 40-tocentymetrowej długości /= \approx ok. 50 g każdy/. Do całkowitego swego rozwoju potrzebuje więc około 8 kg węży.

Naogół płochliwy i sotrożny - odmiennie zachowuje się przy gnieździe. Na jajach siedzi bardzo twardo, spędzony zwykle szybko powraca, a gdy człowiek długo nie odchodzi od gniazda - w jego obecności sadowi się na nim. Zbyt często niepokojony krótkoszpón, zdaniem Wodzickiego, zupełnie gniazdo porzuca. Taczanowski /1860/ zaś przytacza wypadek, przeniesienia przez rodziców pisklęcia na inne gniazdo.

Zupełnie jest nietowarzystki; nie zauważono nawet w bliskości siebie leżących gniazd krótkoszpóna, ale ponieważ jest to ptak występujący naogół nielicznie, nie można z tego wyciągać zbyt daleko idących wniosków.

Na zimowiskach przebywa również głównie w lasach i odwiedza łąki, a wogóle zachowuje się podobnie jak u nas. Pokrewne gatunki afrykańskie też się zresztą obyczajowo zbyt nie różnią.

Podrodzina: Pandioninae. Rybołowy.

Palec zewnętrzny luźno połączony stawem z kością skokową może być odgięty silnie w bok. Skok pokryty drobnymi, łuskowatymi, bardzo szorstkimi tarczami, gruby i krótki, równy w przybl. 1/9 dług. skoku. Brak obwisłych nogawic. Pazury bardzo silnie łukowate, obłe, szpiczaste. Palec wewnętrzny najkrótszy, środkowy równy 4/5 dług. skoku. Dziób duży, silnie łukowaty. Nozdrza szczelinowate. Skrzydła długie, nie szerokie, szpiczaste; lotka 3-a najdłuższa. Z powodu stosunkowo długiej kości ramieniowej barkówkichodzą w skład nośnej powierzchni skrzydła w stopniu znaczniejszym niż u innych ptaków drapieżnych. Ogon krótki, równo zakończony.

Brak wyrostka nadoczodołowego kości przedczołowej, z powodu czego brew nie stanowi okapu wystającego nad okiem.

W ubarwieniu σ i ρ nie ma różnic.

- Zawierająca tylko jeden rodzaj podrodzina ta odznacza się tak charakterystycznymi szczegółami, że stosunek jej pokrewieństwa do innych grup tłumaczono rozmaicie i dawano jej różne miejsca w systemie. Nie ulega wątpliwości, że posiada ona niektóre cechy wspólne z amerykańskim podrzędem Cathartae /rozmieszczenie piór na cięle, budowa czaszki i in./, ale włączenie jej definitywne do tego podrzędu byłoby przedwczesne. Inne cechy nie mają charakteru tak zasadniczego, by zachodziła konieczność tworzenia osobnej rodziny - niemniej niektórzy systematycy tak postępują.

Rodzaj: PANDION Sav.

Pandion Savigny 1809, Descr. d'Egypte, Ois. I, str. 69, 95 /typ: P. fluviatilis = Falco haliaëtus L./.

Cechy rodzaju jak cechy podrodziny.

- Pięć form tego rodzaju wykazuje tak nieznaczne różnice w ubarwieniu i budowie, jak również w obyczajach, że bez zastrzeżeń łączy się je w jeden gatunek o kosmopolitycznym rozmieszczeniu.

Gatunek: R y b o ł ó w
Pandion haliaëtus /L./.

o biologii :

Wszystkie drobne przyczynki, o zasadniczym znaczeniu, do biologii rybołowa są zreferowane w:

Niethammer G. Handb. d. deutsch. Vögel...

Dunajewski A. Fauna słodkowodna Polski. III. Aves. Warszawa 1938.

Ponadto zasługuje na uwagę opis biologii rasy północno-amerykańskiej w Benta Life histories...

Stary ptak: głowa kremowobiała z czarniawą plamą i ciemnymi strzałkami na wierzchu oraz brunatną smugą za okiem. Wierzch ciała i skrzydła brunatne, dwie środkowe sterówki brunatne jednobarwne, pozostałe w jasne przepaski na zewnętrznych chorągiewkach. Spód ciała biały, na piersi mogą być ciemne plamy.

Młody ptak różni się od starego białawym upstrzeniem wierzchu ciała na skutek obecności jasnych obwódok piór.

Dziób i pazury czarne, woskówka i nogi sine lub sinozielonawe.

Rozmieszczenie: cała kula ziemską, oprócz Arktyki i Antarktydy. Z pięciu form geograficznych jedna w Europie.

Charakterystyka: spód czysto biały, wzrost duży. Skrzydła długie, w locie włoskowym silnie zgięte, jak u żadnego innego z naszych drapieżników, w szybowcowym wyprostowane, bardzo długie, wąskie i szpiczaste. Zwykle przebywa nad wodą; czasem zawisa nad jej powierzchnią trzepocząc skrzydłami.

Falco haliaëtus haliaëtus /L./.

Falco Haliaëtus Linneus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 91 /Szwecja/.

Opis: na wierzchu głowy zawsze nieco barwy ciemnej, na piersi rdzawe lub brunatne plamki, czasem zlewające się ze sobą w jednolitą plamę.

Długość skrzydła 10 okazów krajowych 460-508 mm, rosyjskich 460-530 mm /Dementiew, Stegmann 1937/, europejskich ogólnie 445-495 mm, ♀♀ 470-530 mm /Niethammer wg. Witherby/. Długość ogona 210-230 mm.

Gnieździ się w Europie, Afryce półn., i Azji umiarkowanej, po Japonię, Chiny, Himalaje. W Europie stanowiska lęgowe są obecnie bardzo rozproszone. Brak ich zupełnie w Europie zach. i Italii, w Grecji, Serbii i Bułgarii napewno nie stwierdzone. Na pojezierzach w dorzeczu Wisły i Odry, w Czechach, na Morawach i na Węgrzech oraz na wschodzie Europy gnieździ się naogół nie bardzo licznie; w Karpatach nie występuje. Nie stwierdzono gniazdowania w woj. krakowskim, brak ścisłych danych z Wileńszczyzny. W Słowacji miał dawniej występować, obecnie nie gnieździ się. Na Śląsku występuje tylko sporadycznie. Zupełnie suche okolice omija.

Wędrowki. W północnych okolicach ptak wędrowny, zimujący w Afryce podzwrotnikowej i południowej oraz w Azji południowej. Od nas odlatuje na zimę całkowicie, w październiku, wraca w końcu marca i na początku kwietnia. We wrześniu przelatają przez nasz kraj okazy wędrujące ze wschodu i północy i wówczas można rybołowa spotkać na całym omawianym obszarze, również i w górach. Przelotne okazy pochodzą częściowo z Skandynawii; kierunek wędrowki naszych ptaków lęgowych nie jest znany.

Biotope. Okolice nadwodne /brzegi jezior, stawów, rozlewiska dużych rzek i mórz/, o ile możliwości zadrzewione.

Gniazdo zasadniczo na wysokich drzewach /u nas z reguły na drzewach/, w braku drzew na skałach lub na ziemi. Buduje sam, używając przez szereg lat tego samego gniazda. Wymiary gniazda z biegiem czasu bardzo rosną /do 2,5 m wysokości, do 1,5 m średnicy/. Materiał na gniazdo obłamuje z drzew lub wyławia z wody, rzadziej zbiera z ziemi. Jaj 2-4, zwykle 2, u nas w pierwszej połowie maja, w Niemczech w końcu kwietnia lub w połowie maja, na Węgrzech w drugiej połowie maja; znoszone są w odstępach conajmniej dwudniowych. Barwa jaj biała lub kremowa, plamy fiołkowszare oraz czerwobrunatne lub czekoladowe. Długość jaj 50,4-69 mm, średnica 40,2-50,3 mm. Okres wysiadywania 35 dni +/- /u amerykańskiej rasy carolinensis tylko 28 dni - Bent/. Wysiadyuje ♀ i ♂ /♂ krótko/. Wysiadywanie od złożenia drugiego jaja. Szata puchowa pierwsza szarobrunatna z kremową pręgą wzdłuż grzbietu, druga podobna, ale na piersi i brzuchu płowa pręga. Młode opuszczają gniazdo po 8. do 10. tyg. życia.

Pożywienie: ryby rozmaitej wielkości, do 2 kg wagi. Wyjątkowo płazy.

Pierzenie. Młode pierzą się od wczesnej wiosny do późnej jesieni, u starych zmiana upierzenia jest bardzo rozciągnięta, główne nasilenie osiąga między wrześniem a połową zimy.

+ /Kukh R. Ornith. Monatsber., 36, 1928; Hoffmann G. Ber. Ver. Schles. Orn. 22, 1937.

-- Ze względu na swe obyczaje i ścisły związek z wodą rybołów zajmuje szczególne stanowisko wśród naszych drapieżników. "Rybołów poluje jak rybitwy, a mianowicie leć nad wodę, na wysokości około 20-30 m, nieraz niżej, wypatruje zdobyczy, a ujrawszy rybę pod powierzchnią wody spada na nią pionowo, często przy tym zanurza się pod wodę i chwytając pazurami. Palce jego są tak ustawione, że dwa z nich przytrzymują rybę z jednej, dwa z drugiej strony. Bardzo ostre i silnie łukowate pazury łatwo się wółają, ale też ptakowi jest ogromnie trudno je wyjąć z ciała ofiary i zdarza się, że gdy ryba jest zbyt ciężka i rybołów nie może jej wydobyć na powierzchnię i polecieć z nią, a zarazem nie może wyciągnąć z niej pazurów .. ginie wciągnięty w głąb wody. Mniejsze ryby chwytają jedną, większe dwiema nogami, pierwsze niesie zwykle do lasu na miejsce wypoczynkowe, większe zjada na najbliższym brzegu. Podnosząc się z wody po zanurzeniu rybołów otrząsa się energicznie, by strzepnąć wodę z piór. Jest to odruch tak zakorzeniony, że otrząsa się również schwytawszy zdobycz na powierzchni, bez zanurzania się. Rybołów zaczyna polowanie rano, w jakiś czas po wschodzie słońca, natknuwszy uprzednio pirza. Po skończonych łowach siada na drzewie by wypocząć. Miejsce wypoczynku stanowi zazwyczaj wyniosłe drzewo pozbawione liści przy czubku; na podobnych drzewach spędza też noc. Miejsce wypoczynku i noclegu nie zawsze znajdują się blisko terenów łowieckich rybołowa. Polowanie odbywa rybołów trzy razy dziennie."

"Lot rybołowa jest bardzo charakterystyczny. Leć trzyma skrzydła silnie zgięte w tył, przez co sylwetka jego jest niepodobna do sylwetki jakiegokolwiek innego drapieżnika. Ruchy w locie są powolne ale zgrabne, lot jest pewny i wytrwały, umie także przy pomocy szybkich ruchów skrzydeł zawisnąć w miejscu, co pomaga mu w śledzeniu zdobyczy."

W locie tokowym samiec odznacza się większymżywieniem niż samica. Krzycząc ostrym, przejmującym głosem, podobnym do zgłoski tjip, wzbija się w górę, koziółkuje, spada w dół na półprzymkniętych skrzydłach i znów wzbija się w górę.

"Rybołów jest ptakiem ostrożnym, uciekającym zdala przed człowiekiem, choć z drugiej strony zdarza się dość często, że krążąc nad wodę, zapewne bardzo zaabsorbowany swą łowiecką czynnością, przyleci nad człowieka nawet nie ukrytego" /Dunajewski 1938/.

Samiec karmi samicę na gnieździe i przynosi pożywienie dla całej rodziny, samica jednak przez cały okres wysiadywania i lęgowy trochę sama też poluje.

Młode najmniejszej przez miesiąc po wyjściu z gniazda trzymają się rodziców i dopiero ku jesieni rozpraszają się.

Sprawa terenu łowieckiego rybołowa nie jest wyjaśniona. Gniazda znajdują się czasem blisko siebie, ale nie wiadomo, czy obszary wodne będące łowiskami są rozdzielone pomiędzy poszczególne pary, czy nie.

Rodzina: FALCONIDAE

Czaszka budowy desmognatycznej. Podniebienie opatrzone garbem, dochodzącym do samego końca dzioba. Kość skokowa o przekroju czterościanym. Trzy pierwsze człony czwartego palca prawie równej długości.

- Rodzina ta zamieszkuje całą ziemię i rozpada się na cztery podrodziny, z których tylko jedna ma swych przedstawicieli w Europie.

Podrodzina: Falconinae. Sokoły.

Naokoła oka naga przestrzeń, krańce górnej szczęki opatrzone zębem, któremu odpowiada wcięcie w krańcach dolnej szczęki, nozdrza małe, okrągłe, z guzkiem w środku, upierzenie nie wchodzi ostrym klinem na szczękę. Skrzydła długie, ostre, jedna z pierwszych lotek najdłuższa.

- Sokoły odznaczają się szybkim lotem, przeznaczonym do przebywania i polowania głównie na otwartych przestrzeniach. W locie sylwetka ich, dzięki długim i nieco łukowatym skrzydłom jest bardzo charakterystyczna. Żywią się żywymi stworzeniami, które chwytają pazurami a zabijają z reguły uderzeniem dzioba w głowę.

Dziesięć europejskich gatunków sokołów grupują obecnie systematycy w jednym rodzaju. Właściwie można je z łatwością rozbić na sześć dość naturalnych grup, idąc jednak za większością zachowamy tylko jeden rodzaj adając wyraz dalszemu podziałowi przez zastosowanie podrodzajów.

Różnice między poszczególnymi grupami zaznaczają się nie tylko w budowie, ale i w obyczajach. Staroświecki podział na "sokoły szlacheckie" i "sokoliki" jest oparty na najsilniej rzucających się w oczy różnicach obyczajowych, wypływających z budowy i specjalizacji. Pierwsza grupa to ptaki duże i silne, bijące z powodzeniem dużą zwierzyńną lotną w powietrzu i nadające się do tresury. Natomiast druga grupa zawiera gatunki małe, żywiące się drobnymi zwierzętami ziemnymi i owadami.

Podrodzaje łatwo od siebie odróżnić. Następujący klucz jeszcze może ułatwić to zadanie:

1. Palec wewnętrzny wyraźnie krótszy od zewnętrznego.....2
- .. Palec wewnętrzny i zewnętrzny niemal równej długości.....3
2. Wzrost duży.....*Falco*
- .. Wzrost mały.....5
3. Dwie środkowe sterówki nieco dłuższe od innych.....*Hypotriorchis*
- .. Środkowe sterówki nie dłuższe od sąsiednich.....*Aesalon*
4. Wzrost duży /skrzydło ponad 300 mm/.....*Hierofalco*
- .. Wzrost mały.....*Erythropus* i *Cerchneia*

Rodzaj: FALCO L.

Falco Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 88 /typ: *Falco peregrinus* Tunst./
Rhynchodon Nitzsch 1829, Observ. Av. Carot. Comm. str. 20 /typ ten sam/.

Skok upierzony w górnej części. Lotka pierwsza lub druga i trzecia najdłuższe. Chorągiewka pierwszej lub pierwszej i drugiej lotki silnie wcięte.

- Do rodzaju tego zaliczamy 36 gatunków, rozrzuconych po całej ziemi, zgrupowanych w 10 bardzo dobrze różnicowanych podrodzajach.

Podrodzaj: HIEROFALCO Cuv.

Hierofalco Cuvier 1817, Règne Animal, str. 312 /typ: *Falco rusticolus* *candicans* Gm./.

Wzrost duży. Skok i palec bardzo grube, skok dłuższy od palca środkowego; palec wewnętrzny i zewnętrzny prawie równej długości, lub różnica między nimi nieznaczna. Skok upierzony od przodu mniej więcej do

połowy, lub nieco więcej. Lotka trzecia dłuższa od pierwszej; skrzydła złożone nie dochodzą do końca ogona, ogon bardzo słabo zaokrąglony.

-U większości gatunków conajmniej dwa typy ubarwienia. Między młodymi ptakami a starymi istnieje znaczna różnica barwna, samiec i samica nie różnią się ubarwieniem.

.. Siedem gatunków w Europie, Afryce, Azji, Ameryce pñ.; z nich 3 należą do fauny europejskiej. Są to wszystko ptaki duże, silne, łowiące zdobycz w powietrzu i na ziemi. Specjalizacja nie jest bardzo daleko posunięta, gdyż noga, jako narzędzie chwytne, ma charakter dość pierwotny /palec niezbyt długie, skrajne równej długości/ a skrzydła nie są bardzo długie, to też ta grupa sokołów ustępuje niektórym innym pod względem bystrości i zwinności. Przeważnie mieszkańcy przestrzeni mało zadrzewionych, górskich, skalistych, tundry, obszarów stepowych itp.

Gatunek: B i a ł o z ó r

Falco rusticolus L.

Hantzsch B. Beitrag zur Vogelwelt Islands. Berlin 1905.

Kleinschmidt O. Der Formenkreis Falco Hierofalco; Aquila 1901.

Kleinschmidt O. Die Realgattung Jagdfalke, Falco Hierofalco /Kl./; Berajah 1923-1927.

Lewis E. In Search of the Gyrfalcon. London 1938 +/.

Dwann K. A review of the Gyrfalcons of the Palaearctic and Nearctic Region; Verh. VI. Int. Ornith. Kongr. 1926, Berlin 1929.

Palec zewnętrzny i wewnętrzny w przybliżeniu jednakowej długości.

Ubarwienie od ciemno brązowego na wierzchu, a białego w ciemne plamy na spodzie ciała do całkowicie białego w nieliczne ciemne plamki. Barwy rdzawej w upierzeniu nie ma wcale, lub jest bardzo mało, w szczególności ani pióra płeców nie mają plam, czy obwódka rdzawych, ani na karku nie ma rudej plamy.

Rozmieszczenie okółbiegunowe /pas tundry i północna część tajgi/. Pięć lub sześć ras geograficznych, w których bardziej północne posiadają wyraźnie zróżnicowany typ ubarwienia białawy i ciemny, a mieszkające dalej ku południowi tylko typ szarobrunatny o dwu fazach, jaśniejszej i ciemniejszej. Wszystkie rasy są bardzo blisko ze sobą spokrewnione; bardzo być może, że należy jeszcze do tego zespołu dołączyć białozora altajskiego *Falco altaicus* Menzb., występującego w górach Azji środk. i stanowiącego pod wielu względami ogniwo łączące białozory z rarogami /zespół form *Falco cherrug*/. Systematyka i biologia białozorów wymagają jeszcze wielu dalszych badań.

Charakterystyka: typowe zaostrome skrzydła sokoła, ogon zwężający się ku tyłowi, wzrost duży.

Falco rusticolus candicans Gm.

Falco candicans Gmelin 1738, Syst. Nat. I, 1, str. 276 /Grenlandia/.

Forma arktyczna, zupełnie jasna /biały z ciemnym desaniem/, albo dość ciemna, duża. U starego białe plamy poprzeczne na plecach, u młodego kremowe otwódkki piór. Dziób siny lub sinożółty z ciemnym końcem, woskówka i nogi jasnożółte, pazury bladoczarne. Długość skrzydła ♂ 360-385 mm, ♀ 398-435 mm, ogona 205-255 mm.

Gnieździ się w Grenlandii pñ.

Wędrowki. Znaczna część osobników pozostaje przez cały rok w Grenlandii, mniejsza część posuwa się na zimę, ku południowej części kontynentu amerykańskiego /po pñ. okolice Stanów Zjedn./ oraz nielicznie odwiedza Europę. Zjawiskiem regularnym jest pojawianie się go w zimie w Islandii; na wyspach Faroer rzadziej, na Brytyjskich przypadkowo się pokazuje. Zupełnie wyjątkowo zalatuje do Norwegii, Szwecji, pñ. Francji, Belgii i Holandii. Podawany jako ptak zalatujący do Niemiec, Polski, krajów bałtyckich, Rosji, ale dane te, wszystkie pochodzące od dawniejszych faunistów, są bardzo niepewne i polegają najprawdopodobniej na fałszywym oznaczeniu przynależności rasowej /patrz również pod *Islandus*/.

- Zamieszkuje okolice skaliste, gniazdo zakłada na skałach, jaj niesie 4-5. Pożywienie stanowią rozmaite ptaki wodne i brodzapo /kaszki edredonowe, gęsi, siewki itp/.

*/ Autorowi praca ta znana jest tylko ze streszczeń.

lemmingi, a w zimie głównie pardwy. Odznacza się ten ptak znaczną siłą i dlatego bardzo był dawniej ceniony w sokolnictwie, natomiast nie w locie szczególnie bystry ani zwinny, tak, że np. gołąb jest ptakiem, który z reguły potrafi ująć szponów tego białozora.

Falco rusticolus islandus Brüm.

Falco islandus Brünnich 1784, Orn. Boreal. str. 2 /Islandia/.

Forma bardzo bliska poprzedniej, mniejsza. Siemny typ ubarwienia ilościowo przeważa. Okazy białe z ciemnym deseniem występują rzadko, najczęściej białawe na plecach lub też ciemne; charakter ubarwienia jak ~~panikona~~. Długość skrzydła o 356-378 mm, o 387-419 mm, u południowo-grenlandzkich okazów do 429 mm.

Gnieździ się w południowej Grenlandii i na Islandii.

Wędrowki. Przeważnie ptak osiadły, tylko nieznaczna część osobników zapędza się w zimie do Europy. Podawany jako ptak zalatujący z różnych krajów kontynentu, lecz wiadomości te są również niepewne, jak i o rasie poprzedniej. Stegmann /1937/ nie uwzględnia zupełnie dawniejszych danych o zalatywaniu do Rosji, podobnie Dementiew. W r. 1863 miał być zabity jeden okaz koło Tartu /Dorpat/, pozatym żadna wiadomość z okolic leżących na wschód od Odry nie jest pewna i nie zasługuje na uwzględnienie. Pięć okazów należących do tej lub poprzedniej rasy było zabitych w Niemczech i znajduje się w zbiorach.

Pod względem biologii rasa ta jest bardzo zbliżona do białozora grenlandzkiego i skandynawskiego. Pożywienie stanowią prawie lub wyłącznie ptaki, głównie pardwy. Ptaki nie odznaczające się szczególną bystrością chwytają łatwo w locie, ale bardzo chętnie uderzą na zdobycz siedzącą na ziemi.

Falco rusticolus rusticolus L.

Falco rusticolus Linnaeus 1758, Syst. Nat. X, 1, str. 88 /Szwecja/.

Falco lub Hierofalco gyrfalco u różnych autorów, opierających się na przypuszczeniu, że gyrfalco u Linneusza odnosi się do tego gatunku. Na podstawie znalezionych ostatnio rycin stwierdzono jednak, że pod tą nazwą Linneusz rozumiał młodego jastrzębia gołębiarza.

Forma ciemna i stosunkowo mała.

Opis. Wierzch ciemnoszary, z sinawym nalotem u δ , w wąskie, poprzeczne jaśniejsze /ale nie białe/ paski u starych ptaków, bez deseni u młodych /czasem jasne plamy/. Sterówki popielate w poprzeczne ciemne paski. Spód ciała na białym tle znaczony ciemnymi pręgami poprzecznymi i nielicznymi kropłowatymi plamami. Wyraźnie rozgraniczonych dwu typów barwnych nie ma, tylko okazy jaśniejsze i ciemniejsze.

Długość skrzydła δ 355-380 mm, q 385-395 mm, ogona 200-230 mm.

Gnieździ się na północy Europy, na wschód mniej więcej po Omege lub Dwinę.

Wędrowki. W zimie posuwa się ku południowi w Skandynawii i na wschodzie Europy, tak że w Rosji środk. nie jest rzadki, wogóle jednak dalekich wędrowek nie odbywa. W Inflantach i Estonii był stwierdzony 3 razy. W r. 1922 jeden okaz został zabity pod Kłajpedą. W r. 1874 zabity na Podlasiu w okolicy Siedlec /Taczanowski; okaz ten obecnie nie istnieje/, w r. 1911 w Wielkopolsce /pow. Strzelno; Hamming/. W r. 1888 zabito 1 okaz w Prusach Wsch. koło Margen /Tischler; zapewne przynależny do tej rasy, może jednak do następnej/. Ponadto zbłąkane okazy były zabijane w Niemczech, Belgii, Holandii i Anglii.

Biotope: okolice skaliste, tundra, wybrzeża morskie itp.

Gniazdo z reguły na skałach. Jaj 3-5, w drugiej połowie kwietnia i w maju. Barwa jaj od żółtawej w rude plamy do jasnobrunatnej; długość 55-62,6 mm, średnica 43-48,5 mm. Okres wysiadywania podawano rozmaicie, w przybliżeniu wynosi 28-30 dni; δ pomaga wysiadywać. Jaja są znoszone co 3 dni. Szata puchowa pierwsza biała z kremowym nalotem, druga biała z szarym odcieniem na wierzchu ciała.

Pierzenie. Młode ptaki zaczynają się pierzyć w zimie, stare zmieniają szatę między lipcem a październikiem.

Pożywienie: głównie pardwy, dalej średniej wielkości, ciężkie ptaki wodne, również rozmaite niewielkie ssaki.

.. Białozora cechuje ruchliwość, wytrwały lot i znaczna siła, wszystko właściwości wspólne dużym sokołom /"szlachetnym"/, ale zarazem też stosunkowo mało posunięta specjalizacja. Lot jego nie jest więc tak szybki, jak lot sokoła wędrownego, - a stosunkowo krótkie skrzydła umożliwiają łowienie zdobyczy i na ziemi. Poluje on na dość znacznym obszarze, gdyż siła jego mięśni pozwala na dalsze wycieczki. Łupem jego stają się wyłącznie żywe zwierzęta.

Z piskląt nie zawsze szczęśliwie wychowuje się najmłodsze, gdyż z powodu odstępów w znoszeniu jaj jest ono o tyle słabsze i mniejsze od najstarszego, że często nie wytrzymuje z nim konkurencji. Świeżo wyklutym pisklątom rodzice dają jako pokarm tylko czyste mięso, oczyszczone z sierści czy pierza i kości, a dopiero gdy podrosną - karmią je nieskubanymi kawałkami zdobyczy. Zarówno stare ptaki przy gnieździe, jak i młode po opuszczeniu gniazda nie odznaczają się płochliwością. Gniazdo białozora często znajduje się w pobliżu tak licznych na północy kolonii ptaków wodnych; w okresie lęgowym sokół ten jest tym sposobem dobrze zaopatrzony w żywność.

Głos białozora jest donośny, kwilący, dość niski.

Do swego lęgowiska jest białozór bardzo przywiązany. O ile warunki nie zmuszą go do przeniesienia się czasowo w inny teren, to poza okresem wędrówek i lęgów koczuje w okolicy gniazda.

Falco rusticolus intermedius Glog.

Falco intermedius Gloger

Falco uralensis Sewercow i Menzbir 1882, Orn. Geogr. str. 288 /Ural/.

Forma dość duża, ciemny typ ubarwienia przeważa.

Opis. Charakter ubarwienia jak u rusticolus, ale barwy nieco jaśniejsze, deszcz jasny silniej rozwinięty na plecach i głowie, plamy ciemne na spodzie ciała mniej liczne i drobniejsze. Niektóre osobniki są bardzo jasne, ale dotychczas nie zauważono zupełnie białych z ciemnym deseniem, lecz jedynie białawe.

Długość skrzydła ♂ 355-375 mm, ♀ 388-414 mm.

Gnieździ się na północo-wschodzie Europy /dorzecze Peczory, północ Uralu, Jamal/ i na półn. zachodzie Syberii. Granica zach. nie jest dobrze znana.

Wędrówki. Nielicznie posuwa się w zimie ku południowi, mniej więcej po szerokość Leningradu, wyjątkowo dalej. Na Syberii pół. zachodniej koczujące okazy w zimie występują znacznie liczniej. Jeden okaz zabity na Litwie lub Wileńszczyźnie /zapewne w pow. postawskim/ przeszedł ze zbioru Tyzenhauza do Muzeum Fizjograficznego P.A.U. w Krakowie /badany przeze mnie/.

.. O biologii rozmnażania się tej rasy nie wiemy nic, pod innymi względami nie różni się biologicznie od białozora skandynawskiego.

Gatunek: R a r ó g

Falco cherrug Gray.

.....

Dementiew G. Quelques expériences avec le Faucon Sacré; l'Oiseau, 8, 1930.

Grote H. Zur Biologie des Würgfalken /Falco cherrug/; Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vogel, 6, 1930.

Kleinschmidt O. Der Formenkreis Falco Hierofalco; Aquila, 7, 1901.

*Petenyi J.S. Falco sacer Brisson 1760 - Der Würgfalke; Aquila, 4, 1897 /oprac. T. Csörgy/.

Charusin, Dombrowski, Fortenko 1928, Somow.

Palec zewnętrzny nieznacznie /przeważnie o szerokość jednej łuski/ dłuższy od wewnętrznego.

Wierzch ciała zawsze z domieszką barw rdzawych. Spód na jasnym tle

podłużnie lub poprzecznie znaczony. Przeważnie można wyróżnić jasny i ciemny typ ubarwienia, ale różnice między nimi nie są duże. U jednych ras typ ubarwienia o poprzecznym deseni wykształca się całkowicie, u innych niezupełnie. Młode ptaki wszystkich form są bardzo podobne do siebie: wierzch ciała brunatny, upstrzony wąskimi ciemnorudymi obwódkami piór, wierzch głowy i kark na białawym tle gęsto znaczone brunatnymi strzałkami, spód ciała biały lub białawy w grube, płomykowane plamy brunatne. Sterówki na brunatnym tle znaczone owalnymi plamami białawymi lub rudawymi, poprzecznie ułożonymi.

Nogi i woskówka u młodych sinawe, u starych żółte. Pazury czarnawe. Dziób siny z czarnym końcem.

Rozmieszczenie: Począwszy od Węgier i Rumunii na wschód aż po krańce Azji, ku północy po Wołyni, Ukrainę i Ałtaj, ku południowi po Kaukaz i Kraj Zakaspijski. Można wyróżnić co najmniej 5 ras geograficznych, europejskie rarogi wymagają jednak jeszcze dokładnej rewizji systematycznej. Wszystkie formy stoją blisko form łączonych w gatunku *Falco tinnunculus*, a szczególnie ałtajskiego *F. altaicus* i bezsprzecznie pokrewieństwo między nimi nie jest dalekie. Jest rzeczą uzasadnioną uważać rarogi za "białozory strefy umiarkowanej", pokrewieństwo jednak nie jest tak bliskie, by zmuszało nas do połączenia jednych i drugich pod wspólną nazwą gatunkową w jednym zespole i pod tym względem pójdziemy za większością ornitologów, rozdzielających te grupy gatunkowo.

- Nazwa *Falco cherrug* została nadana przez Graya jakiemuś okazowi zimującemu w Indiach i jest rzeczą do dyskusji, czy istotnie należy on do rasy południowo-rosyjskiej i czy właśnie ta nazwa ma mieć zastosowanie jako gatunkowa. By uniknąć niemiłych zmian nomenklatorycznych narazie używamy jej nadal i całą tę sprawę lepiej zostawić na uboczu.

Charakterystyka: duży sokół, o skrzydłach stosunkowo niezbyt szpiczastych, węższych niż u sokoła wędrownego, dość długim ogonie. Ogólne ubarwienie zdala wygląda żółtawo, grube ciemne plamy na spodzie dobrze widoczne.

Falco cherrug cherrug Gray.

Falco cherrug Gray 1833, Hardwicks III, Ind. Zool. Tab. 25 /Indie w zimie/.

Falco sacer i lanarius wielu autorów.

Forma jasna, o jasnej głowie, deseni wyraźnie wzdłużny, wyjątkowo na plecach poprzeczny.

Opis. Stary ptak: strzałki na głowie przeważnie tak wąskie, że barwa jasna silnie przeważa nad ciemną. Pióra na wierzchu ciała i skrzydłach oraz lotki drugorzędne rdzawobrunatnosine rozmaitych odcieni, przeważnie jasne. Czasem zaznaczają się niewyraźne poprzeczne pręgi na niektórych piórach. Plamy na spodzie ciała brunatne, okrągławe lub brunatne, na piersi małe, gardziel bez plam. Zresztą por. opis następnej rasy.

Młody ptak znacznie ciemniejszy od starego, szczegóły patrz w opisie gatunku.

Długość skrzydła ♂ 355-370 mm, ♀ 395-413 mm, ogona 190-234 mm.

Gnieździ się w Rosji pld., poczynając od Penzy, Riazania i Tuły ku południowi poprzez dorzecza Wołgi i Uralu, dalej w Syberii pld.-zach., na Krymie i Kaukazie /pld. Podole ?/. Granica zach. i pld.-zach. nie jest dobrze znana.

Wędrowki. Na Kaukazie i w Kraju Zakaukaskim ptak osiadły, zresztą na zinę odlatuje do Azji środk., Iranu, krajów kaukaskich. Wędrowka jesienią w drugiej połowie września-i października, wiosną w marcu i pierwszej połowie kwietnia. Czy zalatuje też na zachód? Na omawianym przez nas obszarze dotąd w każdym razie napewno nie stwierdzony, wobec prawdopodobieństwa sporadycznego zalatywania zostaje jednak opisany.

Biotop: lasostepy i lasy wyspowe; unika rozległych stepów i dużych borów.

- Główne szczegóły biologiczne uwzględnione przy opisie następnej formy.

Falco cherrug danubialis Kl.

Falco Hierofalco danubialis Kleinschmidt 1939, Falco str.29 /Rumunia/.

Falco sacer i lanarius wielu autorów.

Forma ciemna /okazy jasne trafiają się wyjątkowo/, o niezbyt ciemnej lub też tak ciemnej jak u młodego głowie, gęstych plamach na spodzie ciała, wzdłużnym deseniu.

Opis. Wierzch głowy jak u poprz. rasy znaczony ciemnymi strzałkami na białym, białawym lub kremowym tle, strzałki te ciemniejsze i grubsze, ale barwa jasna przeważa jeszcze w większości wypadków nad ciemną. Wierzch ciała brunatny, znacznie ciemniejszy niż u cherrug, tak samo upstrzony jasnordzawymi, na kuprze nieraz białawymi obwódkami piór. Spód ciała jak u tamtej rasy na białawym tle znaczony plamami, plamy te brunatne, szerokie, gęste, zarówno u młodego, jak i u starego ptaka; na bokach ciała zlewają się ze sobą.

Młody ptak ciemny, zresztą wg opisu podanego dla całego gatunku.

Sterówki /jak u cherrug/ rdzawo obrzeżone, znaczony jasnymi przepaskami, przerywanymi, utworzonymi z rudawych, podługowatych plam.

.. Okazy z pñ.zach. Podoła /woj. tarnopolskie/ i pñ.d.zach. Wołyńia /okolice Sokala/ stoją bez wątpienia najbliżej tej rasy, ale - być może - stanowią wogóle odrębną formę. Do czasu dokładniejszego zbadania tej sprawy zostały one tu prowizorycznie zaliczone. Różnią się one od typowych danubialis, tym, że przy dość jasnym ubarwieniu strzałki na głowie są tak grube, że cała głowa wygląda ciemno oraz małymi wymiarami..

Długość skrzydła węgierskich i rumuńskich okazów /Madarasz, Dombrowski, Kleinschmidt/ oraz 6 z pñ. Ukrainy wynosi: 350-420 mm, 7 ôô podolskich i wołyńskich 345-365 mm, 4 oo 389-395 mm.

Gnieździ się w Bułgarii /zapewne ta rasa/, w Rumunii, na Węgrzech, nieliczne stanowiska sięgają na zachód po wsch. Słowację, dawniej dochodziły do Czech i Wiednia, dalej na Ukrainie, po Kijów i Czernichów na północy, na Podolu pñ. /południowa część?/ po Lwów na zachodzie, w Rumunii oraz na południowych krańcach Wołyńia. W Karpatach nie występuje. Na całym tym obszarze nie jest licznym ptakiem gniazdowym, w niektórych okolicach jednak dość pospolitym. Na zach. i pñ. krańcach krainy gniazdowej stanowiska lęgowe są bardzo rozproszone.

Wędrowki. Jak u cherrug. Wędrowka jesienna zbiega się zwykle z główną wędrowką kaczek. Zimowiśka leżą w Afryce, Azji Mniejszej. Przypadkowo, bardzo rzadko, zalatują pojedyncze osobniki do krajów Europy środkowej, również do Polski środkowej, do Prus wsch. /zapewne ta rasa/, częściej zaś do Czech.

Biotop. Raczej równiny niż okolice pagórkowate, lasy wyspowe, brzegi większych lasów, obszary półstepowe.

Gniazdo na drzewach /lub na skałach - gdzie? - Petenyi; u cherrug na Krymie na skałach/. Zazwyczaj zajmuje cudze, czasem buduje sam /Podole, Wodzicki 1858; cherrug też czasem buduje - Grote/. Gniazdo znajduje się blisko brzegu lasu, albo w jego głębi, może też być na samotnym drzewie. Często w sąsiedztwie gniazd innych ptaków, lub w koloniach. Jaj 3-5, najczęściej 3-4 +//jak cherrug/, w końcu kwietnia /Wołyń/, w pierwszej połowie kwietnia /Bułgaria/, od połowy kwietnia /Rumunia/, lub później, do połowy maja. Barwa jaj /jak u cherrug/ biaława, niebieskawa lub żółtawa w rdzawe lub gliniaste, zwykle bardzo gęste plamki. Wymiary: rumuńskich 51,2 - 57 mm i 40.-42,8 mm, bułgarskich 50,3-52,8 mm i 40,2-41,8 mm, podolskich i ukraińskich 51-56 mm i 40-43 mm. Okres wysiadywania? /przypuszczalnie jak u cherrug ok. 30 dni;/ Wodzicki podaje 3 tyg., co jest bezwzględnie okresem za krótkim. Koło godz. 10-ej i 14-ej o zastępuje o w wysiadywaniu /Wodzicki, obs.własne; u cherrug podobnie/ oraz przynosi jej przez cały okres lęgowy pożywienie.

+/ Tylko Holtz /Journ.Orn.21,1873/ podaje dla okolic Kijowa "najczęściej 5, rzadziej 4, 6".

Wysiadywanie może niezawsze zaczyna się od zniesienia pierwszego jaja /jak u cherrug/, gdyż różnice w wielkości piskląt są czasem nieznaczne /obs. własne/. Jaja są znoszone w odstępach jednej doby /Wodzicki/. Szata puchowa pierwsza biała /Petenyi, obs. własne/ druga brudnobiała-wa /bad. własne/ - u cherrug podobnie /Stegmann 1937/. Po 6-7 tyg. życia młode są lotne +/.

Pożywienie: w lecie nieduże gryzonie /myszy, polniki, chomiki, na Fodolu i Wołyniu w dużej ilości susły/, duże owady, w jesieni raczej ptaki - przepiórki, ptaki wodne - w zimie jedno i drugie.

Pierzenie. Pierwsza szata zostaje zmieniona między zimą a końcem lata; stare pierza się między kwietniem a wrześniem.

- Raróg jest pod wielu względami zbliżony do białozora. Choć w locie szybszy i zwinniejszy od niego, nie tak jednak bystry jak sokół wędrowny, chętniej i łatwiej chwyta zdobycz na ziemi niż w powietrzu. Tak samo jak białozór czuje się dobrze tylko w przestrzeni otwartej i półotwartej, mimo że lubi się gnieździć na brzegach lasów.

O ile można się zorientować na podstawie istniejących informacji, to między rarogiem wołżańskim /cherrug/, węgiersko-rumuńskim /typowy danubialis/ a podolsko-wołyńskim nie ma zasadniczych różnic obyczajowych. Specjalnie do zachodnich ptaków odnoszą się następujące obserwacje: ptaki jednoroczne mogą mieć potomstwo /Fortenko, obs. własne/; Wodzicki jest zdania, że gdy braknie jednego z rodziców, drugie potrafi samo wykarmić pisklęta, jednakże jest rzeczą mało prawdopodobną, by sam samiec mógł wykarmić tak małe pisklęta, że nie umieją jeszcze rozrywać pokarmu. Natomiast należy przypuszczać, że osierocona sztuka zawsze szybko znajduje nowego partnera. Dombrowski opisuje ciekawy wypadek, świadczący, jak szybko to może nastąpić: samica raroga została postrzelona przy gnieździe, samiec zaś zabity; samica zdechła w przeciągu 3 dni, ale przedtem, mimo, że była ranna, zdążyła już znaleźć nowego samca, który jej przynosił pożywienie na gniazdo, nawet jeszcze po jej śmierci.

Jeżeli nie jest zbyt płoszony raróg nie odznacza się ostrożnością i pozwala się zbliżyć człowiekowi na odległość kilkunastu kroków /obs. własne/. Natomiast wybranie jaj lub piskląt powoduje wyprwadzenie się ptaków z najbliższej okolicy /Wodzicki/. Wg informacji tegoż autora, zbyt straszone rarogi przenoszą pisklęta na inne gniazdo.

Na polowanie wyrusza raróg rano i po południu, w południe odpoczywa lub krąży w powietrzu. Wieczorem dość wcześnie, conajmniej na godzinę przed zachodem słońca, udaje się na spoczynek /obs. własne/.

Głos raroga jest silny, dźwięczny, przeciągły lub urywany, podobny do zgłoski "ki" lub "kieh", niższy, niż u sokoła wędrownego.

Raróg poluje naogół samotnie, czasem podobno parami /obs. z Rosji/. W czasie wędrówki lecą rarogi po kilka sztuk razem /Wodzicki/.

Jeden okaz zabity w r. 1840 w Amurii podobno i jeden zabity w r. 1929 w komitacie Bihar na Węgrzech napewno należą do rasy *Falco cherrug saxatoides* /Menzl/.

Rasa ta gnieździ się w Azji środk., na Altaju, stepach kraju Kirgizskiego. W czasie koczowania pojawia się dość często w Syberii zach., kierunek wędrówki głównej nie jest znany. Wymieniony okaz węgierski i ow. gatrjacki, są bez wątpienia okazami, które przypadkowo zapędziły się na zachód, ponieważ aż jednak chodzi o okolice sąsiadujące z interesującym nas obszarem - wspomniany tu o nich nawiasowo.

Rasa ta należy do form jaśniejszych, o silnie rozwiniętym na wierzchu ciała poprzecznym deseniu. Na spodzie ciała plamki są drobne i nieliczne. Długość skrzydła 360-415 mm.

Raróg ten jest ptakiem górskim, związanym z bezleśnymi okolicami w skalistych partiach górskich oraz na grzbietach przodgórz, wysuniętych w stepy. Gniazdo ścienne zawsze na skałach. Szczegóły jego życia są jeszcze dość mało znane. Wśród tych, które przytacza Susskin, długoletni badacz awifauny Altaju /Pticy Sowieckiego Altaja/ zasługuje na uwagę wzmianka, że u młodości chowane rarogi altajskie zawsze były bardzo dzikie. Rarogi europejskie oswajają się właśnie bardzo łatwo i dlatego były tak chętnie używane w sokolnictwie. Pożywienie raroga altajskiego stanowią niewielkie gryzonie i ptaki, nie wylaczając bystrzych pustynników.

+ / Dąbrowski E. Mitt. Orn. Vereines in Wien, 9, 1885 str. 170.

Gatunek: **Sokoł wąsacz**
Falco biarmicus Temm.

Budowa nogi jak u **Falco cherrug**.

Potylica i kark rdzawe, czarno strzałkowane, plecy łupkowoczarniawe w poprzeczne pręgi szarorude, lub bez pręg. Sterówki popielate w jasne pręgi poprzeczne, u młodego słabo rozwinięte /środkowe sterówki bez przepasek/. Spód ciała biały lub kremowy w ciemne plamki. Na okolo oka ciemna obwódka i takiż sam wąs. U młodego pióra na plecach rdzawo obwiedzione.

Rozmieszczenie. Afryka, Arabia, Palestyna, Italia, Hiszpania, kraje bałkańskie, Azja Mniejsza.

Pięć bliskich sobie ras tego zespołu bez wątplenia jest spokrewnionych niedaleko z rarogami i białozoram, ponieważ jednak form przejściowych między nimi nie znamy, a rarog i wąsacz niezupełnie się geograficznie zastępują - nie uzyskało aprobaty większości systematyków proponowane przez niektórych połączenie ich jednym zespołem gatunkowym.

Nazwa gatunkowa pochodzi od opisu najdawniej opisaney rasy południowo-afrykańskiej **Falco biarmicus** Temminck 1825, Pl. Col. 324, livr. 55 /Kraj Przylądkowy/.

Charakterystyka: Ptok podobny do raroga o ciemniejszych plecach i rdzawym karku.

Falco biarmicus feldaggi Schleg.

Falco Feldaggi Schlegel 1844, Abh. Geb. Zool. u. vergl. Anat. III, str. 2 /Dalmacja/.

Forma o ciemnej głowie i silnie wyrażonym deseniu ubarwienia.

Opis. Czoło kremowe, wierzch głowy na rdzawym tle tak grubo strzałkowany brunatnoczarniawo, że jasnej barwy prawie nie widać. Szyja rdzawa, na karku czarne strzałki i czarna plama pośrodku. Plecyciemmolupkowe w poprzeczne pręgi szaroczerwone. Spód ciała kremowy, oprócz gardzieli cały pokryty kropłowatymi plamami czarnymi. U młodego głowa prawie czarna, wierzch ciała ciemniejszy, a desen słabiej zaznaczony.

Długość skrzydła o 308-330 mm, o 345-373 mm.

Gniaździ się w Italii, mniwiecej po okolice Rzymu na północy, w Grecji /nielicznie/, w Bułgarii /niezbyt licznie/ i wszędzie między Dunajem a Adryatykiem po Hercegowinę na północy włącznie.

Wędrowki. Ptok osiadły. Wyjątkowo zapędza się czasem dalej po za krainę gniazdową i tak jeden okaz został zabity IX 1906 w Českich Budejowicach w Czechach ⁺, a dwa podobno w zeszłym stuleciu w tymże samym kraju.

Biotop. Okolice skaliste, dzikie, zarówno urwiste brzegi morskie, jak i partie górskie, w porze nielegowej przebywa i w innych okolicach.

Gniazda na skałach, zupełnie wyję. na drzewach. Jaj 4. Wysiadują prawdopodobnie o i o, gdyż tak jest u pokrewnych ras.

Pożywienie: ptaki chwytane w locie, od wielkości skowronka do wielkości krzyżówki.

- Obyczaje tego ptaka, szczególnie w krajach bałkańskich, są mało poznane. Jest to ptok bardzo płochliwy, podobno najpłochliwszy wogóle drapieżnik europejski. W zwinności ustępuje nieco sokołowi wędrownemu, ale w każdym razie wyposażony jest w siłę i bystrość w znacznym stopniu. Poluje zwykle parami, przyczem jeden osobnik nagania zdobycz, drugi ją chwytą. Nie ślada nigdy na drzewach, tylko na skałach. Stadło zapewne trwa całe życie, gdyż pary wąsaczy spotyka się we wszystkich porach roku.

Podrodzaj: **FALCO L.**

Falco Linnaeus, patrz cytate pod rodzaj **Falco** L.

Wzrost duży. Palec wewnętrzny wyraźnie krótszy od zewnętrznego, środkowy tej samej długości co skok lub cokolwiek dłuższy. Skok od przodu upierzony przeszło w jednej trzeciej. Lotka trzecia krótsza lub dłuższa od pierwszej. Skrzydła złożone nie dochodzą do końca ogona. Ogon równo zakończony, tylko skrajne sterówki trochę krótsze od innych.

Między ♂ a ♀ i młodym niezbyt duże różnice w ubarwieniu, w każdym razie zawsze wyraźne.

- Podrodzaj ten stoi blisko Hierofalco, lecz pod pewnymi względami wykazuje dalej idącą specjalizację, szczególnie w kierunku łowienia lotnej zdobyczy i ma mniej pierwotnych cech w budowie.

⁺/ Sylvia 1936, str. 13.

Do europejskiej fauny należy jeden gatunek z trzech, rozmieszczonych w różnych częściach świata.

Gatunek: **S o k ó ł w ę d r o w n y**
Falco peregrinus Tunst.

- Berg B. Der Wanderfalke und die Lemmingszüge; Novit.Zool., 20, 1913.
Demant C. Brutbiologische Beobachtungen an einem Felsenhorst des Wanderfalken; Beitr.Fortpflanzungsbiol.Vögel, 15, 1939.
Dementiew G. O geograficzeskoj izmencziwosti wostoczno-palearkticzeskich sapsanow; Sborn.trud.Gos.Zool.Muzeja, Moskwa 1934.
Gilbert H.A. Notes on the Nesting Habits of the Peregrine Falcon; Brit.Birds, 21, 1927.
Gugg C. Aus dem Leben der Wanderfalken; Journ.ornith. 81, 1932.
Heatherley F. The Peregrine Falcon at the Eyrie. London 1913.
Kleinschmidt O. Falco Peregrinus; Berajah 1908-28.
Kleinschmidt O. Falco Peregrinus II; Berajah 1933-37.
Nethersole Thompson D. Observation on the Peregrine Falcon; Oöologists Record 1931 +/.
Schuster L. Beobachtungen am Horste des Wanderfalken; Beitr. Fortpflanzungsbiol.Vögel, 7, 1931.
Schuster L. Einige weitere Beobachtungen über das Brutgeschäft des Wanderfalken /Falco peregrinus/; tamże, 8, 1932.
Ponadto zagadnienia systematyczne są omówione przez Dementiewa /Połnyj opredelitel.../, Steibbachera /Hartert, Vög.d.pal.Fauna, Erg. Band/ i Stegmanna /Pticy SSSR.../.
+/ Praca znana autorowi tylko ze streszczeń.

Stary ♂: wierzch głowy i większa część jej boków ciemna, czarniawa lub czarna, kark podobnie zabarwiony, czasem z szarą przepaską, wierzch ciała ciemnopopielaty w poprzeczne czarniawe pręgi. Tło spodu ciała różowawożółtawe, rdzawe, popielate, białawe lub białe; na tym +le czarniawe plamy, na piersi okrągłowe lub płomykowate, na brzuchu i bokach poprzeczne kreski, czasem zlewające się w prążki. Lotki czarniawe, na wewnętrznych chorągiewkach rudawe plamy, sterówki w popielate i czarniawe przepaski.

Stara ♀: wierzch ciała trochę ciemniejszy, mniej popielaty, plamy na spodzie ciała silniej rozwinięte, tworzą wyraźniejsze pręgowanie.

Młody ptak: wierzch ciała brunatnoczarniawy, upstrzony jasnymi obwódkami piór, spód ciała rzadko kiedy biały, plamy na spodzie płomykowate, podłużne, w rozmaitym stopniu rozwinięte. Na ogonie rdzawe i brunatne paski.

Dziób siny z czarnym końcem, nogi i woskówka żółte, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Europa, Azja, Afryka, Ameryka płn., część Ameryki płd., Australia, większość archipelagów i wysp na całym świecie.

- Zasadniczo spotykamy duże i jasne formy na północy, coraz ciemniejsze i mniejsze ku południowi, w niektórych okolicach jest jednak wręcz odwrotnie. Naogół formy te różnią się między sobą niezbyt silnie i w pasach granicznych stopniowo w siebie przechodzą, tak że mamy wyraźnie do czynienia z rasami geograficznymi a nie gatunkami. Zaznaczyć przytem należy, że mimo wielu skrupulatnych prac systematycznych nasze wiadomości o sokole wędrownym są jeszcze niedostateczne; jest to grupa forma bardzo ciekawa, ale bardzo trudna do opracowania.

Pierwszą otrzymała nazwę forma występująca w Anglii /Falco Peregrinus Tunstall 1771, Ornith. Brit. str. 1 /Anglia//, od której nazywa się gatunek. Rozmieszczenie rasy peregrinus nie jest poznane dokładnie. Jedni ornitologowie są zdania, że ta sama forma występu-

je w Skandynawii, Rosji pñ. i części Syberii, autor jednak jest innego zdania i zgadza z tymi ornitologami /Kleinschmidt, Dementiew i in./, którzy odróżniają sokoły wschodnie od angielskich jako oddzielną rasę. Ponadto istnieje jeszcze kilkanaście form, po części niedokładnie zbadanych.

Charakterystyka: skrzydła dość długie, w locie szpiczaste i wygięte w sposób charakterystyczny dla sokołów, ogon niedługi, równo zakończony, w locie zwykle zwięzający się ku tyłowi. Wzrost dość duży, ubarwienie wierzchu ciała bardzo ciemne.

Falco peregrinus leucogenys Br.

Falco leucogenys Brchm 1845, Naumannia str. 51 /Turyngia, w zimio/.

Falco peregrinus caeruleiceps Stegmann 1934, Journ.Ornith. str. 227

/tundra północnoeuropejska/.

Falco peregrinus calidus u wielu autorów.

Forma duża i jasna.

Opis. Wierzch ciała, zarówno u starych, jak i u młodych ptaków jaśniejszy niż u ras następnych, szczególnie tylna część grzbietu i kuper jasno, niebieskopopielate, a ciemny dęsn poprzeczny odcina się wyraźnie od tła. Spód ciała w zupełnie świeżej szacie ma tło popielate lub różowawe, barwy to jednak blakną szybko i w zimie przeważnie jest już spód biały. Plamy na spodzie ciała są drobne, pierś z reguły bez plam, na spodzie skrzydła rzadko rozsiane, na policzkach przeważnie dużo barwy białej. U młodych ptaków plamy na spodzie bardzo wąskie, obwódki piór na wierzchu ciała bardzo szerokie, szczególnie na głowie; na czole zlewają się ze sobą, tworząc jasny pas i są żółtawe lub białawe. Wogóle w ubarwieniu występuje dużo barwy jasnobrazowej.

Długość skrzydła ♂ 305-335 mm, ♀ 350-385 mm.

Gnieździ się w Europie pñ., na zachód po Laponię i w Syberii pñ. na wschód do półwyspu Czkockiego.

Biotop: głównie tundra i okolice skaliste /brzegi morskie, rzeczne/, gdziekolwiek i północno krańce tajgi.

Wędrowki. We wrześniu opuszcza legowiska i przenosi się w okolice leżące dalej na południe, do Rosji pñ., Azji środk. i pñ., mniej licznie i w kierunku południowo-zachodnim, do krajów Europy środkowej /regularnie, choć niezbyt licznie pojawia się w Polsce, dalej również na Węgrzech, w Niemczech/, bardzo nielicznie do Europy pñ. i Afryki pñ.

Gniazdo w tundrze na wyniosłościach lub na urwistych zboczach dużych rzek. Jaja w ilości 2-4 w maju i czerwcu. Reszta patrz pod F.p.brevirostris.

Pożywienie: rozmaite ptaki zamieszkujące tundrę / w lecie/; naogół gatunki małe, czasem do wielkości niedużej gęsi +/. W zimie skład pożywienia rozmaity; zimujące u nas sokoły chwytają, zdaje się, głównie gołębie domowe, kuropatwy i ptaki krukowate.

Pierzenie jak u dalszych ras, ale w nieco późniejszym terminie.

- Jest to największa z europejskich ras sokoła wędrownego, odznaczająca się przy tym silną i krępa budową, najwięcej niebezpieczna dla ptaków /najlepsza do sokolnictwa/. Tylko wytrawny znawca może jednak sokoły tej rasy, nie różniące się zachowaniem, odróżnić od naszych rodzimych na odległość. Por. szczegóły obyczajowe podane przy rasie nast.

+/ Dmohowski /Bull.Soc.Nat.Moscou N.S. 42, 1933/ podkreśla, że często widział nieudane ataki tego sokoła na kaczki, co dowodzi, że posiada on wprawdzie dużą siłę, ale niezbyt wielką zwinność i szybkość w locie, tak że zgrabniejsze ptaki łatwo mogą umknąć przed jego napaścią.

Falco peregrinus brevirostris Menzb.

Falco peregrinus brevirostris Menzbir 1882, Ornith. Geografia str. 276

/Rosja, gub. moskiewska/.

Falco peregrinus leucogenys u niektórych autorów.

Forma duża, niezbyt ciemna.

Opis. Wierzch ciała przeciętnie ciemniejszy niż u leucogenys, ciemny dokoła mniej wyrazisty. Wierzch głowy czarny lub czarniawy, twarz w rozmaitym stopniu ciemno zabarwiona. Tło spodu jasnożółtawe lub popielate, pierś pokryta nielicznymi plamkami ciemnymi, często znaczna część piersi u starych bez plam. Plamy na spodzie ciała młodych nie tak wybitnie wąskie, jak u leucogenys, ale nie szerokie, zato gęste. Obwódki piór na wierzchu ciała u młodych niezbyt szerokie, rude lub żółtawe, na czole przeważnie zlewają się ze sobą, tworząc jasny pas, mimo to głowa robi wrażenie znacznie ciemniejszej niż u leucogenys.

Długość skrzydła ♂ 300-330 mm, ♀ 340-379 mm.

Gniaździ się w Rosji środk., Syberii pld., na zachód dochodzi po Prusy Wsch., Polskę środk., Węgry /tak przynajmniej wynika z ostatniego katalogu ptaków węgierskich Schenka, 1938/. Okazy z puszczy Białowieskiej wykazują pewne drobne odchylenia od typu przeciętnego, okazy z okolic Grodna Dementiew uważa za brevirostris, na Mazowszu, gdzie sokół wędrowny gniaździ się bardzo nielicznie, występują osobniki o charakterze przejściowym między brevirostris a germanicus. W Polsce pld. należy sokół wędrowny /zapewne ta rasa/ jako ptak gniazdowy do rzadkości. Na wschód od dorzecza Wisły jest wogóle nieco liczniejszy, jedynie na Podolu bardzo rzadki, a na południowym wogóle nie występuje.

Wędrowki. Stare ptaki naogół nie wędrują; Stegmann /1937/ uważa tę rasę za zupełnie osiadłą w Rosji środk., a jedynie młode okazy za trochę koczujące. Koczowanie to odbywa się nie tylko po okolicy legowej, lecz zdarzają się i dalsze wędrowki. Przeważnie młode, czasem jednak i stare okazy, pojawiają się w Polsce w ciągu zimy w takich okolicach, w których się nie gniaździ. Młody ptak legowy polski był stwierdzony w zimie we Francji.

Biotop: okolice lesiste, ale nie głąbie rozległych borów, na wschodzie również tereny słabo zalesione, górskie itp.

Gniazdo z reguły na drzewach; samodzielnie budowane gniazda sokoła wędrownego spotykano w Rosji, w okolicach słabo zalesionych, w których brak dużych ptaków leśnych, a więc i pozostałych po nich gniazd; u nas jedynie Wodzicki znalazł w Małopolsce samodzielnie budowane gniazda. Są to wogóle wypadki bardzo rzadkie, normalnie ptak ten zajmuje cudze. W Syberii znajdowano gniazda na skałach i na ziemi. Jaja 2-5, najczęściej 4, u nas w końcu marca lub na początku kwietnia /Taczanowski 1860/, w Rosji i w krajach bałtyckich w końcu kwietnia, do połowy maja /Menzbir 1916, Stegmann 1937/. Barwa jaj ruda, ceglasta lub różowawa, czasem i inna, w ciemne kropki i plamy. Wymiary krajowych: długość 50-55 mm, średnica 38-43 mm /Taczanowski/. Okres wysiadywania 28-29 dni /Stegmann 1937, 29 dni /rasa germanicus, Heinroth/ 33-35 dni /rasa anatum, Bent/. Wysiadywać zaczyna od złożenia pierwszego jaja /germanicus/, albo później /od przedostatniego lub wcześniej - rasa peregrinus, Nethersole-Thompson/; ♂ pomaga wysiadywać, ale siedzi krótko, głównie w południe /Taczanowski 1860 i in./. Jaja są znoszone w odstępach dwu /germanicus - Niethammer/ lub więcej /peregrinus - Nethersole-Thompson/ dni. Szata puchowa pierwsza biała /kremowa/, druga biała lub szarawa. Młode opuszczają gniazdo po 5-7 tyg. życia.

Pożywienie: średniej wielkości ptaki chwytane w locie. Zależnie od okolicy największy odsetek stanowią gołębie /dzikie i domowe/ lub też wrony, gawrony i kawki, albo znowu rozmaite ptactwo wodne /cyranki, łyśki, brodzie/. Na północy, w czasie wielkich wędrowek lemmingów, towarzyszy sokół tym zwierzętom, żywiąc się sowaami błotnymi, polującymi na lemmingi /ale nie samymi lemmingami, jak to nieraz można zobaczyć! - Berg/.

Pierzenie. Młode zaczynają zmieniać szatę ku wiosnie, kończą w jesieni. Stare zaczynają pierzenie w locie, kończą przed zimą.

- Sokół wędrowny jest stworzony do polowania na otwartych przestrzeniach, na których może rozwinąć znaczną szybkość. To też gniazdo swe zakłada on zawsze koło takich przestrzeni, chętnie w pobliżu rozległych bagien i dużych wód.

Na podstawie tego, co dotąd wiemy o obyczajach europejskich ras sokoła wędrownego, należy przypuszczać, że różnią się one obyczajowo tylko bardzo drobnymi szczegółami. Poszczególne rasy wykazują różnego stopnia zwinność i siłę, posiadają rozmaite metody polowania - zależnie od słabszej lub silniejszej swej budowy oraz od biotopu. Z grubsza jednak i w tym są wszystkie podobne.

O występujących u nas w kraju sokołach można ogólnie powiedzieć, że wola okolice lesiste od skalistych. Są to ptaki rozpoczynające swe łowy po wschodzie słońca i udające się na spoczynek dobre przed jego zachodem. Natomiast sokoły kaukaskie /F.p. caucasicus Kl./ i północno-afrykańskie /F.p. punicus Lev./ znacznie wola okolice skaliste, a indyjska rasa F.p. peregrinator jest bardziej ruchliwa i poluje dłużej niż nasze.

Nazwa sokoła wędrownego pochodzi stąd, że można spotkać tego ptaka bardzo daleko od łęgów, w różnych krajach południowych. Jednakże rasy brevirostris, germanicus, peregrinus są niemal osiadłe; znacznie bardziej wędrowną jest już leucogenys, a rozmaite inne w jeszcze większym stopniu. Nazwa "wędrowny" dla naszych sokołów jest więc mało odpowiednia.

Każda para sokoła wędrownego ma swój rewir łowiecki, którego energicznie broni i normalnie nie spotykamy gniazd położonych blisko siebie. Częstym zjawiskiem jest gniazdo sokoła wędrownego w koloniach czapeli; w każdej kolonii tylko jedno gniazdo. W pobliżu swego domu jest sokół wędrowny zuchwały wobec innych ptaków drapieżnych, rzuca się nawet na bieliki, nie pozwalając im zbliżyć się do swej siedziby. Tak samo bardzo zawzięcie przepędza ptaki krukowate. Do gniazda swego zazwyczaj wraca rok rocznie /Taczanowski, Menzbir/, choć nie zawsze /Anglia, Nethersole-Thompson/.

W porze godowej, szczególnie w czasie lotu tokowego, który jest ogromnie ożywiony, odzywa się często dźwięcznym głosem, podobnym do zgłoski "kgiak", albo "kajak". Kiedy indziej rzadko można jego głos usłyszeć.

Zdobycz swą chwyta sokół wędrowny zawsze w locie. Zaobserwowano, że stara ptaki przynoszące pożywienie wyrosniętym już dzieciom, puszczają je, zmuszając młode do chwytania jej w powietrzu, nim upadnie na ziemię. Być może, że jest to celowa zaprawa do łowów. W przeciwieństwie do raroga sokół wędrowny nie uderza nigdy na ptaki siedzące na wodzie i o ile się same nie poderwą, są zupełnie przed nim bezpieczne. Na gonionego ptaka uderza z reguły z góry, czasem jednak i od dołu. Zdarza się, że zbyt szybko rozpędziwszy uderzy ptaka lecącego za nisko nad ziemią i sam się o nią śmiertelnie rozbije. Uderzenie na zdobycz umie wyliczyć bardzo precyzyjnie. Na równomiernie lecące ptaki, np. kuropatwy, spada ze znacznej wysokości, nabierając w ten sposób dużego rozpędu. Z zadziwiającą dokładnością, lecąc po prostej, przecina we właściwym miejscu tor swej zdobyczy i zderza się z nią. Ponieważ takie polowanie wymaga dużego nakładu energii, więc jeśli chybi celu raz i drugi - odlatuje wyczerpany, nie ścigając już więcej swej niedoskiej ofiary. Często zdarzają się osobniki wyspecjalizowane w chwytaniu jednego rodzaju zwierzyny, np. gołębi domowych w miastach. Tacy specjalści naogół nie zwracają już uwagi na inne ptaki.

Zasadniczo tylko samica rozdrabnia i podaje pokarm małym pisklętom, ale gdy jej braknie, samiec potrafi się tym zająć. Samiec przynosi pożywienie samicy wysiedującej, czasem nawet zanim jeszcze jaja zostaną zniesione /germanicus - Demant, peregrinus - Gilbert/. Gdy pisklęta trochę podrosną, karmią je oboje rodzice. Także ogrzewaniem piskląt samiec nieraz się zajmuje. Taczanowski jest zdania, że potrafi on je nawet sam wychować. Zwykle jedno lub dwa pisklęta nie wychowują się, rzadko kiedy żadne z rodzeństwa nie zginie.

Wobec człowieka zawsze jest ostrożny i płochliwy. W okolicy swego gniazda jest wprawdzie zuchwały, czasem jednak jest jakby dziwnie o-nieśmielony, czy ogłupiały i pozwala odebrać sobie zdobycz byle myszolowowi lub kani.

Czasem gnieździ się sokoł wędrowny w miastach. Ponadto pojedyncze osobniki przylatują do miast na zimę i polują tam na gołębie. U nas stale można obserwować zimujące osobniki w Warszawie, Krakowie, Lwowie i in. miastach, podobnie jest np. w Pradze Czeskiej, Berlinie.

Jednoroczne sokoły /*brevirostris*, *germanicus*/ mogą mieć gniazdo. Samce są, zdaje się, w tym wieku zdolne do rozpiodu /*germanicus*/, natomiast samice /u *brevirostris*/ obserwowano jedynie przy pustym gnieździe, więc widocznie jaj jeszcze nie niosą +/.

Okazy osiadłe łączą się w pary prawdopodobnie na całe życie. Młode po wyjściu z gniazda jakiś czas pozostają pod opieką rodziców, a czas ten jest różny u rozmaitych ras, szczególnie długi u kaukaskiej. Najpóźniej w jesieni rodziny rozdzielają się. W lecie wszystkie sokoły koczują, u ras osiadłych już w jesieni stare trzymają się swego rewiru gniazdowego.

Falco peregrinus germanicus Erl.

Falco barbarus subsp. *germanicus* Erlanger 1903, Journ. Ornith. str. 294
/Niemcy, Haldra koło Treffurtu/.

Forma ciemna, nieduża.

Opis. Wierzch głowy przeważnie czarny. Tło spodu ciała tylko w wiosennej szacie, przed samym pierzeniem, może być prawie czysto białe, plamy pokrywają przeważnie całą pierś, są gęściejsze i większe niż u *brevirostris*. Obwódki piór u młodych są dość wąskie, rude, w znoszonej szacie żółtawe lub starte zupełnie.

Długość skrzydła σ 293-315 mm, ϕ 344-366 mm /Kleinschmidt/.

Rasa ta jest dość niejednolita i stanowi właściwie tylko przejście od *brevirostris* do drugiego typu, w jednolitej już postaci zamieszkującego Niemcy zach. i zapewne Francję pñ. /Kleinschmidt wyodrębnia te ptaki pod nazwą *rhenanus*/ . Jedne osobniki *germanicus* wyglądają zupełnie jak *brevirostris*, inne są małe i ciemne i nie różnią się od typowych *rhenanus*, inne wreszcie zajmują miejsce pośrednie.

Gnieździ się w Niemczech środk. i wsch. do tego samego typu należą jeszcze ptaki gnieźdzące się /niezbyt licznie/ w Wielkopolsce, na Pomorzu, w na wyżynie Małopolskiej i Śląsku, zapewne i czeskie /słowackie?/, podobne trafiają się jeszcze na Mazowszu. Gnieźdzenia się jakiegokolwiek sokoła wędrownego w woj. krakowskim nie stwierdzono dotąd.

Wędrowki. Forma prawie osiadła. Młode w zimie wędrują dość regularnie na zachód i południowo-zachód.

Biotope: okolicy częściowo zalesione, o dość rozległych przestrzeniach otwartych, zarówno nizinne, jak i skaliste, pagórkowate i górzyste. Nie omija też prawie bezleśnych okolic górskich.

Gniazdo: na drzewach lub na skałach, w rozpadlinach i szczelinach, wyjątkowo na ziemi. Nie stwierdzono /również u *rhenanus*/ gniazd budowanych samodzielnie. Zresztą wszystko jak u *brevirostris*. Wymiary jaj niemieckich: długość 47-56 mm, średnica 37-47,5 mm /Kleinschmidt/.

Pożywienie. Skład pożywienia jest bardzo zależny od pory roku i indywidualnych obyczajów danego osobnika. W okresie lęgowym przeważają drobniejsze ptaki /np. szpaki do 70%/ w okolicach nawodnionych ptactwo wodne /czajki, cyranki, brodzie/ może stanowić do 30%, w zimie w miastach i koło osiedli ludzkich gołębie domowe stanowią czasem do 50% pożywienia. Zresztą padają jego łupem rozmaite gatunki ptaków, głównie krukowate, trochę kurowatych /kuropatwy/.

Pierzenie jak *brevirostris*.

- Szczegóły obyczajowe patrz w opisie poprz. formy.

+/ Behnel G. Acta Ornith. Mus. Zool. Polon., Warszawa 3, 1939.

Podrodzaj: HYPOTRIORCHIS Boie.

Hypotriorchis Boie 1826, Isis, str. 976 /typ: Falcosubbuteo L./.

Dendrofalco Gray 1840, List Gen. Birds str. 3 /typ ten sam/.

Falco L. u wielu autorów, na podstawie orzeczenia Amer.Orn.Union 1886.

Dziób stosunkowo krótki i szeroki. Skok krótki. Palce cienkie, zewnętrzny znacznie dłuższy od wewnętrznego. Przednia część skoku upierzona w 1/3 długości. Skrzydła długie, złożone dochodzą co najmniej do końca ogona, dwie środkowe sterówki nieco dłuższe od innych. Lotka druga najdłuższa, pierwsza dłuższa od trzeciej, chorągiewka wewnętrzna pierwszej przy końcu wycięta.

- Poza nieco odmiennymi gatunkami południowo-amerykańskimi podrodzaj ten obejmuje 7 gatunków występujących w Starym Świecie i w Australii, z których jeden należy do fauny europejskiej.

Gatunek: K o b u z

Falco subbuteo L.

.....

Nethersole-Thompson D. The Field Habits and Nesting of the Hobby;
Brit.Birds 25, 1931.

Portenko L.A. Geograficzeskije rasy ili podvidy czegłoka, Hypotriorchis subbuteo /L./; Izv.Akad.Nauk SSSR, Moskwa, Leningrad 1930.

Scholze W. Ein Beitrag zur Fortpflanzungsbiologie des Baumfalcken;
Journ.Ornith., 81, 1933.

Schul G., Tinbergen L. und Tinbergen N. Ethologische Beobachtungen am Baumfalcken /Falco s.subbuteo L./; tamże, 84, 1936.

Tinbergen N. Beobachtungen am Baumfalcken /Falco s.subbuteo L./, tamże, 80, 1932,

Tinbergen N. Een Boomvalknest; De levende Natur, 40, 1935 +/

Viczián A. A Kobasolyon /Falco subbuteo/ Fészkléséről; Koczag, 6, 1933 /o gniazdowaniu kobuza/.

+ / Autorowi znana ta praca jest tylko ze streszczeń.

Stary ptak: wierzch ciała czarniawopopielaty, na karku biaława plama, łącząca się z białym przodem szyi, tak że powstaje biała obroża, poniżej białych policzków czarny wąs, spód ciała biały w czarne, pędzelkowate plamy, nogawice i podogonie rude. Wewnętrzne chorągiewki sterówek rudo i popielato pręgowane, środkowa para jak i zewnętrzne chorągiewki innych par jednolicie popielate. Spód skrzydła czarno i biało lub rudawo upstrzony.

Młody ptak: różni się od starego płoworudymi obwódkami wszystkich piór na wierzchu ciała, większymi plamami na spodzie i jaśniejszy, żółtawą barwą nogawic i podogonia.

Dziób siny z czarnym końcem, pazury czarne, woskówka i nogi żółte.

Rozmieszczenie: Europa i Azja między kołem podbiegunowym a mniej więcej 30° szer. płn., Alger, Maroko.

Z łatwością można stwierdzić, że na wymienionym obszarze występują cztery rasy geograficzne. Ponadto jednak badacze wykazywali, że na podstawie wymiarów i ubarwienia można wyróżnić więcej typów i przypisywali im wartość form geograficznych. Przy zbadaniu większego materiału wydaje się jednak, że typy te nie są wyraźnie wyróżniane w rasy. Ptaki południowo-rosyjskie np. osiągają większe wymiary, ale granicy między nimi a naszymi kobuzami przeprowadzić nie można. Na interesującym nas obszarze występuje niewątpliwie tylko jedna rasa.

Charakterystyka: biała obroża na szyi, zdala widoczna u siedzącego, postawa smukła, pionowa w spoczynku, w locie charakterystyczna sylwetka sokoła niewielkiego wzrostu, o bardzo długich skrzydłach i wąskim, równym ogonie. Lot szybki, bez częstego zawisania /w odróżnieniu od kobczyka i pustuکی/.

Falco subbuteo subbuteo L.

Falco subbuteo Linnaeus 1758, Syst.Nat.X,1, str. 89 /Szwecja/.

Forma ubarwiona najciemniej ze wszystkich.

Opis. Charakter ubarwienia jak podano w opisie gatunku; plecy u ♂ ciemnołupkowe z niebieskawym nalotem, dość ciemne /z dalszej odległości czarniawe/, u ♀ bez niebieskawego odcienia, raczej wpadające w barwę brunatną.

Długość skrzydła 10 krajowych ♂♂ 240-257 mm, 18 ♀♀ krajowych 250-283 mm; wymiary ptaków z innych okolic Europy środkowej zawarte w tych samych granicach; rosyjskich ♂♂ 251-267 mm, ♀♀ 262-295 mm /Portenko/. Długość ogona 140-155 mm.

Gniazdzisko się w Europie, wyjąwszy pld. Ukrainę, w Syberii zach. i na Kaukazie. Szczególnie liczny nie jest nigdzie, lecz rozmieszczony mniej więcej równomiernie w odpowiednich środowiskach. W Karpatach dochodzi na południowych stokach do 1900 m n.p.m., podobnie też w górach czeskich; górna granica rozmieszczenia na północnych skłonach Karpat nie jest znana dokładnie.

Biotop: okolice lesiste lub przynajmniej pokryte większymi grupami drzew.

Wędrowki. Na zimę odlatuje do Afryki podzwrotnikowej i pld. oraz Indyj zach. Odlot z naszych stron w końcu sierpnia, we wrześniu i na początku października. Przyłot dość nieregularnie, gdyż jedne okazy pojawiają się w ciągu kwietnia, inne są na początku maja dopiero w Azji środk. i Afryce pld., tak że niektóre dolatują na lęgowiska dopiero w ciągu maja. W zimie u nas nie zauważony.

Gniazdo na drzewie; przeważnie zajmuje puste gniazda wron lub gawronów. Jaj 3-4; terminy znoszenia rozmaite, nawet w tej samej okolicy: maj, czerwiec, lipiec; na zachodzie Europy od połowy kwietnia. Barwa jaj żółtawa lub niebieskawa w rudawożółte lub brudnożółte, gęsto rozsiane plamy. Długość 38-46 mm, średnica 29-35 mm. Okres wysiadywania 28 dni. Wysiadyują oboje rodzice, przy czym udział ♂ może być rozmaity. W niektórych gniazdach zastępuje małżonkę przez dłuższe okresy, w innych prawie zupełnie nie siada na jajach. Jaja znoszone są w jedno-, dwu-, lub trzydniowych odstępach. Wysiadywanie zaczyna się z chwilą zniesienia pierwszego jaja. Pierwsza szata puchowa prawie czysto biała, druga biała z niebieskawym nalotem na wierzchu, różowawym na spodzie ciała. Młode opuszczają gniazdo po 25-35 dniach /obserwacje różnych autorów są niezupełnie zgodne i dokładniejsze zbadanie biologii rozmnażania się kobuzaby byłoby wskazane/.

Pożywienie: chwyta w powietrzu małe ptaki /skowronki, drozdy, jaskółki itp./, duże owady, trochę drobnych gryzoniów chwytyanych na ziemi. Zależnie od okolicy, pory roku i indywidualnych właściwości danego osobnika ilość ptaków może stanowić do 70% pożywienia.

Pierzenie. Młode ptaki zmieniają pierwszą szatę od maja do sierpnia /zmiana ta może też rozpocząć się wcześniej/, stare pierzą się w zimie, zaczynając zmianę po trochu już we wrześniu.

Kobuz przypomina nieco wyglądem sokoła wędrownego, lecz określanie go mianem "sokoła wędrownego w miniaturze", które to określenie można znaleźć w różnych podręcznikach, nie jest słuszne. Lot jego, bardzo szybki i zwinny, jest odmienny od lotu sokoła wędrownego, a bardzo długie skrzydła nadają mu odmienny, bardzo charakterystyczny wygląd w powietrzu. Taczanowski, doskonały znawca drapieżników, pisze o nim, że jest "leniwy i nieśmiały; jeśli tylko może przestaje na żywności, która mu wiele trudu nie zadaje". Jest to określenie trafne, gdyż kobuz żywi się zwierzętami, których wszędzie ma pod dostatkiem i które łatwo chwyta dzięki swemu szybkiemu lotowi. Nie jest on jednak leniwy w sensie nieruchliwości. Przeciwnie - przez cały dzień przebywa dużo w powietrzu, wieczorami nieraz długo się ugania, chwytając latające owady, często krąży bez widocznego celu.

Wśród drzew potrafi lecieć szybko, wymijając pnie, ale nie jest to jego właściwe środowisko i woli przebywać w polu lub bujać ponad wierzchołkami drzew. Poluje prawie wyłącznie na polanach leśnych, nad zagajnikami, polami i łąkami. Na zdobycz czatuje siedząc na drzewie w polu lub na brzegu lasu, lub też na innym wyniosłym przedmiocie, dużym kamieniu, słupie, bryle ziemi, albo też wypatruje ofiary na ziemi, lecąc niewysoko. Pomimo krótkich nóg chodzi wcale zgrabnie, potrafi łowić mniejsze zwierzęta na piechotę, ale woli polować w locie. Wiele poglądów sprzecznych ogłoszono w nowszej literaturze ornitologicznej na temat, czy kobuz chwyta zdobycz na ziemi, czy nie. Zdolność jego polowania i na ziemi znali jednak już dawniejsi ornitologowie, a Taczanowski także o niej wspomina.

Na początku okresu lęgowego głównie samiec zamuje się dostarczeniem pożywienia. Samica odbiera przyniesioną zdobycz czasem na gałęzi, czasem w powietrzu /Tynbergen 1935/. Czasem też rodzice puszczają z pazurów żywność przynoszoną dla dzieci, zmuszając je w ten sposób do chwytania jej w locie. Po wyjściu z gniazda młode ptaki przez jakiś czas trzymają się razem z rodzicami i jeszcze we wrześniu można spotkać koczujące rodziny. Przed odlotem rozdzielają się i wędrują pojedynczo.

W pobliżu swego gniazda kobuz nie lubi obecności niektórych gatunków ptaków i zapalczywie odgania np. przelatujące wrony, kawkę, kanie itp. Temu przypisują znany fakt, że gołębie dzikie bardzo lubią się gnieździć w bezpośrednim sąsiedztwie niegroźnego dla nich kobuza, mając przez niego zapewniony spokój od innych wrogów. Nieco dalsze, kilkaset metrów wynoszące sąsiedztwo ptaków krukowatych już zupełnie jednak kobuzowi nie przeszkadza. Czasem toleruje nie lubiane przez siebie gatunki i w znacznie bliższej odległości, gdyż autorowi znany jest wypadek, gdy tuż obok gniazda kobuza miała swoje gniazdo wrona /nieco dalej jeszcze dwie pustuki/. Miejsce na gniazdo wybiera kobuz zazwyczaj niedaleko brzegu lasu, zarówno w drzewostanach gęstych i zbitych, jak i w silnie prześwietlonych. Już w pierwszym roku życia może mieć gniazdo.

Człowieka kobuz niezbyt się obawia, nie jest płochliwy i zarówno siedząc pozwala dość blisko do siebie podchodzić, jak i lecąc zwykle człowieka nie omija i nieraz mu nad samą głową przeleci. Na gnieździe samica siedzi bardzo twardo i zrywa się dopiero silnie płoszona. +/

+/ Jeden okaz sokoła /kobuza/ śródziemnomorskiego - *Falco eleonorae* Gené, należącego też do podrodzaju *Hypotriorchis*, znajdował się w Muzeum Śląskim w Katowicach i miał być zabity w okolicy Zaleszczyk. Pojawienie się tego gatunku w tej okolicy jest tak nieprawdopodobne, że raczej można przypuszczać jakąś mistyfikację.

Sokół gnieździ się na Wyspach Kanaryjskich, w zach. Maroku, na Pituzach, Balearach, Sardynii, Krecie, wyspach greckich, może w Hiszpanii i na Korsyce. Zamieszkuje wyłącznie wybrzeża morskie, gnieździ się na skałach lub na ziemi, bardzo późno, bo dopiero na początku sierpnia, wyjątkowo w końcu lipca. Część osobników zimuje na lęgowskich, część leci na południe /Somali, Reunion, Madagaskar/, ale drogi wędrówki i położenie zimowisk nie są dobrze znane.

Stare ptaki jasnego typu ubarwienia są podobne do kobuza, ale brak im białej obroży. Ptaki ciemne są na wierzchu i na spodzie ciemnokupkowej barwy, na brzuchu mają jeszcze ciemniejsze strzałki. Młody ptak podobny, ale ma rdzawe obwódki piór. Wymiary większe niż u kobuza: długość skrzydła 314-338 mm, ogona 175-195 mm.

Podrodzaj: AESALON Kaup.

Aesalon Kaup 1829, Skizz.Entw.Nat.Syst. str.29 /typ: Falco columbarius aesalon Tunst./.

Lithofalco Newton 1862, List Birds Europe, str.4 /nowa nazwa zam. popr Tinnunculus "Vieill." u różnych autorów.

Wzrost mały. Skrzydła niedługie, złożone przykrywają 2/3 ogona. Chorągiewki wewnętrzne pierwszej i drugiej lotki przy końcu wycięte. Ogon równo zakończony.

Skok krótki i gruby, palce cienkie. Upierzenie od przodu dochodzi do 2/5 długości skoku. Palec środkowy trochę krótszy od 2/3 skoku, palec zewnętrzny dłuższy od wewnętrznego.

Między płciami wyraźna różnica w wielkości i ubarwieniu.

- Z dwu gatunków tego rodzaju jeden zamieszkuje okolice północne, drugi występuje w podzwrotnikowych okolicach Azji i Afryki.

Podrodzaj Aesalon jest dość zbliżony do Falco i Hypotriorchis, od których mało odbiega budowa kośćca, dość daleko posunięta specjalizacja w chwytaniu zdobyczy lotnej /budowa nogi, szybki lot/ i wieloma cechami obyczajowymi.

Gatunek: D r z e m l i k

Falco columbarius L.

Fediuszin A. Sur les races paléarctiques du Falco columbarius L.; Dokł.Akad.Nauk SSSR, A, 1927.

Jourdain F.C.R. Falco aesalon aesalon Tunst., w Benta "Life histories..."

Rowan W. Observations on the breeding-habits of the Merlin; Brit. Birds, 15, 1921/22.

Stegmann B. Die palaearktischen Formen des Merlinfalken; Bull.Ac. Sci. de l'URSS, Cl.Phys.-Math., 1929.

Stary ♂: wierzch ciała popielaty, spód na białym, żółtawym lub rudym tle znaczony czarnymi strzałkami. Ogon popielaty z jednym lub kilkoma czarnymi pasami. Czarniawe stosiny piór na plechach tworzą delikatne strzałkowanie.

Stara ♀: wierzch brunatny, jednolity lub plamisty, spód białawy lub rudawy w brunatne plomykowane plamy. Ogon rudawo i brunatno przegwany.

Młody: podobny do ♀, na spodzie zawsze rudawy. Pióra na wierzchu ciała mają rude obwódki.

Dziób i pazury czarne, nogi i woskówka żółte.

Rozmieszczenie: okolice północne okołobiegunowo, ponadto płn. część Azji Środk., Mongolia oraz jedno stanowisko w górach Europy Śr.

Nazwa gatunku pochodzi od pierwszej z opisanych ras: Falco columbarius columbarius L. /Falco columbarius Linnaeus 1758, Syst.Nat. X, 1, str. 90 - Ameryka/, żyjącej w Ameryce Płn. Oprócz tej rasy jest znanych jeszcze 9 form, z których 3 należą do fauny europejskiej, a jedna żyje na granicy Wuropy i Azji. Na kontynencie eurazjatyckim wymiary wznoszą się z zachodu na wschód, tak że rasy wschodnio-azjatyckie są znacznie większe od europejskich. Dużymi wymiarami odznacza się też wyspowa forma islandzka. Ubarwienie naogół na wschodzie jaśniejsze, najjaśniejsze u stepowej rasy środkowo-azjatyckiej. U samic jasność ubarwienia potęguje się nie tylko przez bladeść samych barw, ale i przez silniejszy rozwój jasnych plam.

Charakterystyka: najmniejszy z naszych sokołów, o skrzydłach stosunkowo krótkich, locie szybkim, nie zawisający nigdy w powietrzu. Jasna obroża na szyi znacznie mniej widoczna niż u kobuza. Poza okolicami północno-wschodnimi spotykany tylko od jesieni do wiosny.

Falco columbarius subaesalon Brehm.

Falco subaesalon Brehm 1827, Orn. str. 9 /Islandia/.

Forma ciemna i duża.

Opis. Stary ♂: wierzch ciała łupkowopopielaty, spód ciała biały w dość gęste płomykowate plamy. Na popielatym ogonie kilka czarnych przepasek.

Stara ♀: wierzch rudawobrunatny, ciemny, prawie jednostajnej barwy. Spód biały w gęste plamy płomykowate, brunatne.

Młody ptak: podobny do ♀, odróżnia się rudawymi obwódkami piór pleców.

Długość skrzydła ♂ 207-213 mm, ♀ 222-235 mm.

Gnieździ się w Islandii.

Wędrowki: w końcu września i na początku października odlatuje z łęgowsk, a wraca na nie w początkach kwietnia. Kierunek wędrowki i zimowiska nie są narazie znane /zapewne Europa zach./. Przypadkowo zapędza się i w nasze okolice: Domaniewski /1928/ podaje 1 okaz zabity na Helu w r. 1920, inny był zabity w r. 1933 na Wołyniu.

Biotope: okolice skaliste i góryste.

Gniazdo na skałach. Jaj 3-6, w końcu maja i na początku czerwca. Barwa jaj jak u rasy aesalon, dług. 38-44 mm, średnica 30-33,7 mm /Hantzsch, Hartert/. Okres wysiadywania jakoby ok. 20 dni /?! - wydaje się to zbyt krótkim okresem/. Wysiadywać ma sama ♀.

Pożywienie: małe ptaki chwytane w locie oraz pisklęta i młode osobniki większych gatunków, np. pardw, kulików.

- W zachowaniu się i drobniejszych cechach obyczajowych nie zauważono zasadniczych różnic w porównaniu z dwoma następnymi rasami.

Falco columbarius aesalon Tunst.

Falco aesalon Tunstall 1771, Orn. Brit. str. 1 /Francja w zimie/.

Falco columbarius alaunicus Feduszin 1927, Dokł. Akad. Nauk SSSR, A, str. 71 /gubernia pskowska/.

Forma ciemna i mała.

Opis. Stary ♂: wierzch ciała popielaty, czasem dość ciemny, nigdy bardzo jasny. Głowa i górna część pleców wpadają w odcień czarniawy. Wzdłuż stosin piór ciemne strzałki dość szerokie. Spód ciała, policzki i brew rdzawożółte, często intensywnie rdzawe, ciemne; pierś i brzuch pokryte gęsto grubymi plamami. Na popielatym ogonie kilka czarnych pasów. Wewn. chorągiewki lotek znaczone ciemno i białą, ale barwa ciemna zajmuje więcej miejsca niż biała.

Stara ♀: wierzch ciała brunatny, przeważnie jednolity, gdyż jasne plamy na piórach są niewielkie i zgromadzone w ich nasadowej części, tak że końce sąsiednich piór je przysłaniają. Spód ciała biały lub białawy, pokryty bardzo gęstymi i grubymi plamami płomykowatymi. Ogon brunatny w czarniawe paski. Lotki jak u ♂.

Młody ptak różni się od ♀ rudymi obwódkami piór pleców, żółtawym spodem ciała i nieco żywszym kolorytem ogólnym.

Długość skrzydła ♂ 184-198 mm, ♀ 204-223 mm; 9 ♂♂ krajowych 191-198 mm. Długość ogona 118-145 mm +/.

Gnieździ się w Szkocji, Skandynawii, krajach bałtyckich, Rosji północnej, dochodząc na południe po Leningrad, na Białorusi na północ od Mińska i najprawdopodobniej w płn. części Wileńszczyzny, ponadto sporadycznie jakoby w Prusach Wsch. i przygodnie /może regularnie?/ w Górach Olbryznych, ale w bardzo niewielkiej ilości. Ostatnia wiadomość stamtąd, z okolicy Hain, pochodzi z r. 1921.

Wędrowki. We wrześniu odlatuje z łęgowsk, wraca w marcu, kwietniu, czasem wędruje jeszcze przez maj. Zimuje dość nielicznie w Europie środk., znacznie liczniej w zachodniej, a najliczniej w połudn., na

+/ U Taczanowskiego okazy tej rasy są opisane jako "młodsze samce" i "dwuletnie samice".

Kaukazie, w Azji Mniejszej i Afryce pñ. W naszych okolicach spotkać go można wszędzie w czasie wędrówki, w niezbyt dużej ilości, a znacznie rzadziej w ciągu zimy.

Biotop. Mszery leśne, zreby, torfowiska porośnięte krzaczkami i drzewami, wrzosowiska urozmaicone grupami drzew i podobne tereny. W zimie głównie pola, łąki, rzadziej ogrody. Lasów unika.

Gniazdo na ziemi, na krzaczkach lub na drzewach; często zajmuje puste gniazda innych ptaków. Rzadko bywa gniazdo wyżej niż 3 m nad ziemią. Jaj 4-6, między połową marca a połową kwietnia. Znoszone są co drugi dzień, wysiadywanie zaczyna się od zniesienia ostatniego. Barwa jaj żółtawa, przeważnie w bardzo gęste brązowe lub brunatne plamy; długość 37-43,4 mm, średnica 29-33,8 mm /Jourdain/. Okres wysiadywania około 28-29 dni /Jourdain, Stegmann; Niethammer podaje 25-26 dni/. Wysiadują oboje rodzice. Szata puchowa pierwsza biała, druga biaława z brunatnym nalotem na plecach. Młode opuszczają gniazdo mniej więcej w miesiąc po wykluciu się.

Pożywienie. Małe ptaki, chwytane w locie lub też na ziemi /znacznie rzadziej/, czasem pisklęta większych gatunków, w niewielkich ilościach gryzonie, w pewnych okresach roku cwady /zwłaszcza śmy/. Z ptaków łupem drzemlika najczęściej stają się skowronki, świergotki, drozdy, małe brodzie /w locie/, albo też wróble, mysikróliki, trznadla itp. w zimie.

Pierzenie. Młode zaczynają zmieniać pierwszą szatę na wiosnę /po 3 kwartałach życia/ i pierzą się całe lato do jesieni, przybierając szatę ostateczną. Stare pierzą się od lipca do września.

Pod wielu względami drzemlika przypomina sokoła wędrownego. Do swego dużego krewniaka podobny jest z kształtu w locie, zarówno z powodu niezbyt długich skrzydeł, jak i z powodu swej zapalczywości, na skutek której nie waha się, jak tamten, uderzać czasem na ptaki w stosunku do swej wielkości bardzo duże. W locie nie osiąga szybkości kobuza. poluje przeważnie lecąc niewysoko nad ziemią, przeszukując dokładnie teren i zaskakując swą ofiarę łatwiej przy tym systemie łowów, niż gdyby nadlatywał z góry. W pościgu za zdobyczą jest bardzo wytrwały i uparty, może więcej niż inne sokoły. Czasem zasiada na gałęzi na czatach, czekając, aż się jakaś zdobycz sama przybliży. Zasadniczo woli chwycić ofiarę w locie, ale nie pogardza ptakami nielotnymi i drobnymi gryzoniem dostrzeżonymi na ziemi.

W locie tokowym wzbija się wysoko w górę i wykonuje rozmaite akrobacje, jak inne sokoły. W innych okresach roku rzadko kiedy wylatuje wyżej, rzadko też posługuje się lotem szybowcowym.

W okresie lęgowym wiedzie skryte życie i znika przed okiem ludzkim wśród zarośli oraz w rzadkich, poprzecinanych polanami lasach.

W czasie wędrówek i w zimie, gdy przebywa na polach o łąkach, łatwo się z nim spotkać. Stegmann wyraża się o ptakach rosyjskich /mając zapewne na myśli głównie osobniki następnej rasy/, że jest to najstotroźniejszy ptak z pośród małych sokołów. O okazach pojawiających się u nas /zarówno rasy aesalon, jak i regulus/, zupełnie nie można tego powiedzieć - naogół są one mało płochliwe i ostrożne. Zapędzają się też czasem do dużych miast.

Zdobywaniem pokarmu dla samicy na gnieździe zajmuje się samiec bardzo pieczołowicie, jak również on w głównej mierze dostarcza pożywienia dzieciom. Po wyjściu z gniazda młode przebywają dość długo razem z rodzicami, tworząc luźne stadko, razem polują i dopiero ku jesieni ro zina się rozprasza. Samce koczują w mniejszym stopniu niż samice i młode i nie wędrują tak daleko jak tamte. Dlatego też u nas spotykamy bez porównania więcej samic i młodych, niż starych samców. Wynika z tego również, że po odchowaniu dzieci stadko rozdziela się.

Głos drzemlika jest podobny do głosu pustuki; zaniepokojony krzyczy "kek kek kek".

Falco columbarius regulus Pall.

Falco regulus Pallas 1773, Reise d. versch. Prov. Russ. Reichs, II, str. 707 /Siberia zach./.

Forma dość jasna, średniej wielkości.

Opis. Stary ♂: wierzch ciała popielaty, jaśniejszy niż u aesalon, ciemne strzałki wąskie. Brew, policzki i spód ciała białawe lub żół-

tawe, plamy na piersi i brzuchu wąskie i niezbyt gęste. Na ogonie czarny pas końcowy, zresztą albo nie ma wcale przepasek, albo są tylko słabo zaznaczone. Chorągiewki wewn. lotek znaczone biało i ciemno, ale plamy białe są conajmniej tak szerokie jak ciemne, lub szersze od nich.

Stara ♀: pióra na wierzchu ciała brunatne, jaśniejsze niż u rasy poprz., upstrzone jasnopłowymi plamami, przyczem plamy te nawet przy gładko ułożonym pierzu są widoczne i tworzą pstrokaciznę. Spód biały, pokryty niezbyt gęsto ciemnymi plamami płomykowatymi. Lotki zabarwione jak u ♂, sterówki brunatne w czarniawę przepeski.

Młody ptak: wierzch ciała podobny jak u ♀, ale pstrokacizna wywołana jest głównie szerokimi jasnymi obwódkami piór; w porównaniu z młodą aesalon różnica barwa jest niewielka, ogólny koloryt nieco jaśniejszy. Jasne plamy na lotkach duże, ale węższe od ciemnych.

Długość skrzydła ♂ 194-206 mm /♂ ♂♂ krajowych 194-204 mm/, ♀ 211-228 mm /♀ krajowych 215-228 mm/.

Gnieździ się w Europie na północ i wschód od Nowogrodu i Moskwy, w Syberii po ujście Jeniseju, Przybajkale, Chatangę, Tomsk. Wyjątkowo gnieździ się i na płd. od Moskwy, po Charków.

Wędrowki. W tych samych terminach co poprzednia rasa wędruje na południe. Większość osobników zimuje w Kraju Zakaukaskim i w Azji środk., część w Azji Mniejszej, znane są też okazy z Egiptu. Pewna ilość okazów pozostaje na zimę w Europie wsch. Przez całą zimę osobnik regulus występują od gubernii środkowo-rosyjskich po dorzecze Wisły włącznie i są, przynajmniej u nas, mniej więcej tak samo liczne jak aesalon. W sąsiednich obszarów Europy środk. brak jest wiadomości, ale jest rzeczą prawdopodobną, że i na nich się pojawiają.

- Różnic obyczajowych w porównaniu z formą poprz. nie zauważono.

Podrodzaj: ERYTHROPUS Br.

Erythropus Brehm 1826, Isis, str.127o /typ: Falco vespertinus L./.

Dziób krótki i słaby. Skrzydła złożone dochodzą do końca ogona. Ogon równo zakończony. Skok od przodu upierzony w 1/4 swej długości. Palce dość grube; środkowy równy mniej więcej 3/4 dług. skoku, zewn. i wewn. prawie jednakowej długości.

Ubarwienie ♂ i ♀ zupełnie odmienne, młodych inne niż starych.

- Z jednej strony podrodzaj ten jest zbliżony bardzo do Cerchneis, z drugiej, jak zauważa St. gmann, stoi blisko Hypotriorchis. Badacz ten jest zdania, że cechy Erythropus wskazujące na przystosowanie do żywienia się małą i słabą zdobyczą są pochodzenia wtórnego.

Tylko jeden gatunek, występujący w Eurazji.

Gatunek: K o b e z y k

Falco vespertinus L.

Grote H. Altes und Neues über den Abendfalken, insbesondere seine Zugwege und Winterquartiere; Falco, 34, 1938.

+Petenyi J.S. Der Rotfussfalke, Cerchneis vespertina Linné /opracowane po śmierci autora przez J. Tauschera i T.Chernela/. Budapest 1891.

Schenk J. Die Darstellung des Brutgeschäftes des Rotfussfalcken in der Literatur; Aquila 18, 1911.

Somow N.N. Ornitologičeskaja fauna Charkowskoj gubernii. Charkow 1897.

Pazury jasne, nogi i woskówka u starego ptaka pasowe lub ciemnopomarańczowe.

Stary ♂: wierzch ciała błękitnolupkowy, spód niebieskawopopielaty, nogawice i pokrywy podogonowe rdzawe. Lotki barwy stalowej.

Stara ♀: plecy i pokrywy skrzydłowe popielate w czarne poprzeczne pręgi, lotki czarniawe w białe plamy, sterówki popielate w czarne poprzeczne pręgi. Głowa i spód ciała rozmaicie zabarwione, zależnie od rasy.

Młody ptak: wierzch głowy rdzawobrunatny w czarne strzałki, lub ciemnoszary, wierzch ciała niejednostajnie upstrzony brunatno, rdzawo i popielato, lotki i ogon jak u ♀. Spód żółtawy w jasnobrunatne, płomykowane plamy, gardziel i pokrywy podogonowe bez plam.

Rozmieszczenie: począwszy od Pskowa, Wołynia, niziny węgierskiej, pld. Jugosławii - wszędzie dalej na wschód, po Lenę, Tunguzkę Kamienistą, Kraj Amurski, Koreę. Na północ do Archangelska, Permu, dolnego biegu Obi, Tomsku, Amuru. Na południe po Bułgarię /płn. Azja Mniejsza ?/, Kaukaz, Altaj, Nankin.

Dwie silnie zróżnicowane formy geograficzne, niesłusznie uważane przez niektórych systematyków za oddzielne gatunki. Z nich jedna tylko w Azji wsch. Różnica zaznacza się pomiędzy nimi w wymiarach i zupełnie odmiennym deseni ubarwienia samicy, u samców jest mniejsza.

Charakterystyka: wielkość i kształt pustułki, podobnie jak ona często zawisa, ale ogon nie zaokrąglony, ubarwienie starego samca bardzo charakterystyczne. W zimie u nas nie występuje, w lecie przede wszystkim na wschodzie i pld.-wschodzie.

Falco vespertinus vespertinus L.

Falco vespertinus Linnaeus 1766, Syst. Nat. XII, 1, str. 129 /Ingria = okolice Leningradu/.

Falco rufipes Beseke 1792, Beytr. Naturg. Vög. Kurlands, str. 20 /Kurlandia/.

W porównaniu z rasą wschodnią ♂ ubarwiony ciemniej, u ♀ zaś spód ciała rudawy, głowa u ♀ i młodych rdzawobrunatna.

Opis. Stary ♂: jak podano w opisie gatunku. Barwy dość ciemne, spód skrzydeł ciemny, woskówka i nogi pasowe.

Roczny ♂: spód skrzydeł i lotki w białe plamy, często niektóre sterówki przegowane, nieraz rude plamy na spodzie ciała, reszta jak u starego.

Stara ♀: wierzch głowy i kark rdzawe, twarz i gardziel rudawe, spód ciała rdzawożółty w nieliczne ciemne strzałki, reszta jak w opisie gatunku. Woskówka i nogi intensywnie pomarańczowe.

Młody ptak: wierzch głowy rdzawobrunatny w czarne strzałki. Twarz biaława, kantar i wasy czarniawe, gardziel kremowa. Reszta jak w opisie gatunku. Woskówka i nogi bladopomarańczowe.

Długość skrzydła 220-252 mm, lo okazów krajowych 230-250 mm, ogona 120-140 mm.

Gnieździ się w zachodniej części krainy gniazdowej gatunku, na wschód dochodząc do Leny i Bajkału.

Na zachodnich kresach swej krainy gniazdowej, w Inflantach i Kurlandii gnieździ się tylko sporadycznie, regularnie zaś, choć w małej ilości, dopiero w okolicy Pskowa. Na Wileńszczyźnie i w Nowogródzynie przypuszczalnie również gnieźduje sporadycznie. W niewielkich ilościach gnieździ się na Polesiu, Wołyniu i Podolu oraz we wschodniej części wyżyny Lubelskiej. W Karpatach nie stwierdzony, sporadycznie występuje w Tatrach. Podany jako ptak gniazdowy dla woj. kieleckiego przez Katina /Ornit. Wiestnik, 3, 1912/, później jednak nie znaleziony w tej okolicy. Gnieździł się dawniej na Śląsku. Poza tymi obszarami nie gnieździ się w dorzeczu Wisły, ani dalej na zachód; na południe od Karpat występuje dopiero na nizinie węg.

- Wg badań Portenki /cyt. za Grottem/, na całym obszarze gniazdowym występują okazy samców ubarwione w stopniu przeciętnie ciemnym. Obok nich spotyka się bardzo ciemne tylko na północy /poza 60° płn./ oraz bardzo jasne tylko w okolicach południowych /Transylwania, Krym, Minusińsk itd./. Te typy ubarwienia, opisywane jako rasy, są tylko luźno związane z rozmieszczeniem geograficznym, gdyż typ przeciętny dominuje wszędzie i za rasy geograficzne, zdaniem Portenki i innych ornitologów, nie mogą być uważane.

Wędrowki. Na zimę opuszczają lęgowską całkowicie. Zimuje w Afryce podzwrotnikowej i pld. /zupełnie wyj. na półwyspie bałkańskim/, wędrując przez Rosję pld. Rumunię, Bałkany, Azję Mniejszą, Egipt dolny, Alger, Tunis /Grote/. Wołyni i Podole stanowią kraniec regularnie i licznie uczęszczanej drogi wędrowki; dalej na zachód pojawia się kobczyk nieregularnie, w zmiennych ilościach, wp. w dorzeczu Wisły, na Śląsku, Morawach, w Słowacji i Czechach. W naszej szerokości geograficznej wędrowka odbywa się w końcu sierpnia i we wrześniu. W niektóre lata były notowane masowe pojawy daleko na zachód. Wędrowka wiosenna odbywa się prawie tą samą drogą. U nas pojawia się w maju, na północnych krańcach zasięgu przy końcu maja /odchylenia bywają znaczne/. Wędrujące okazy można spotkać jeszcze w czerwcu.

Biotop: gaje, kępy drzew, olszyny położone wśród pól lub łąk, chętnie osiada w okolicach bagnistych.

Gniazdo na drzewach, w braku tychże na krzakach; przeważnie zajmuje opuszczone cudze, lub sam odbiera /głównie gawronów, srok, wron/, albo też zakłada w dziuplach, a nawet norach ziemnych /Taczanowski i in. /+/. Jaj z reguły 4-5, czasem 2-3 lub 6, w maju /u nas w drugiej połowie /lub w początku czerwca. Barwa jaj różowawa lub żółtawa w ciemne plamy rozmaitych odcieni, dość gęste. Długość 30,7 - 42 mm, średnica 25-35 mm /Schenk/; lo krajowych 31-39 mm i 25 - 31,5 mm /Taczanowski 1862, 1882/. Okres wysiadywania ? /Dombrowski podaje 22-25 dni, co jest okresem o kilka dni za krótkim/. Wysiadyują ♀ i ♂ ++/, ♂ w mniejszym stopniu. Pierwsza szata puchowa biała, druga szarozółtawa. Pisklęta opuszczają gniazdo niewiele po miesiącu życia /Dombrowski, Stegmann/.

Pożywienie: głównie duże owady /szarańcza, chrząszcze, pasikoniki, ważki/, drobne gryzonie w ilości zależnej od okolicy; najwyżej do 50% całości, czasem w ilości minimalnej. W czasie mysiej plagi na Rusi Zakarpackiej w r. 1925 nastąpiła olbrzymia inwazja kobczyków, które wówczas żywiły się tylko myszami +*+.

Pierzenie. Młode ptaki zmieniają większą część szaty młodocianej między styczniem a czerwcem. Bezpośrednio potem następuje całkowite pierzenie, w czasie którego wykształca się szata ostateczna. Stare pierzą się od lipca do marca.

- Wprawdzie kobczyk przypomina w locie kobuza, ale z wyglądu i obyczajów więcej zbliżony jest do pustułki, pustuleczki i pokrewnych im gatunków. Tak jak pustulka zawisa często w powietrzu, łopocząc szybko skrzydłami, a ruchy jego są powolniejsze niż ruchy kobuza.

Kobczyk jest ptakiem bardzo towarzyskim. Po skończonych lęgach trzyma się rodzinami aż do odlotu, gdy zaś nadchodzi jego termin, wędruje początkowo pojedynczo, ale w okolicy Uralu zaczyna się skupiać w wielkie stada. Na stepach pld.-rosyjskich można spotkać ogromne stada tych ptaków we wrześniu, podobnie też w Rumunii, Jugosławii, Bułgarii, Grecji /koniec września, październik/. U nas nie jest liczny, więc nie obserwujemy tego zjawiska, ale małe stadka widzi się często w jesieni i na wiosnę. W stepowych okolicach Rosji oraz gdzieś tam, gdzie jest dużo owadów, gnieździ się kobczyk po gajach kolonialnie.

Terenem łowieckim kobczyka są wyłącznie przestrzenie otwarte, po których uwija się od świtu do zupełnego zmierzchu. Na duże owady po-

+ / W dawniejszej literaturze można się często spotkać ze zdaniem, że kobczyk sam buduje gniazdo na drzewach i w szczelinach skał. Jest to nieścisłe. W skałach nie gnieździ się, a samodzielnie budowane gniazda stanowią wyjątek, nie regułę.

++ / Riesenthal O. Die Raubvögel Deutschlands. Cassel 1876 i in.

+* / Hrabár A. Aquila 38-41, 1931/34.

luje często nad wodami. Polując leci niewysoko, często zawisa i wypatruje zdobyczy na ziemi, alho też goni za latającymi owadami i chwytając je w locie pazurami, przeważnie odrazu w locie je spożywać.

Lot tokowy kobczyka opisuje jedynie Zarudny +/, jako popisy lotnicze, często gromadne, w których samce prześcigają się nawzajem w wykonywaniu akrobacji, wzbijają się wysoko w górę i opuszczają w dół oraz uganiają w podobny sposób za samicami.

O dobieraniu się w pary i trwałości stadła nic nie wiadomo. U nas pojawiają się na wiosnę częściowo osobniki pojedyncze, częściowo już połączone w pary.

Budowaniem, wzgl. wyścielaniem gniazda zajmuje się tylko samica /Taczanowski 1862/. Z nielicznych obserwacji, które mamy do dyspozycji, wynika, że kobczyk nie umie prawdopodobnie zbudować podstawy gniazda z chrustu i dlatego wykorzystuje choćby same fundamenty, zbudowane przez innego ptaka. Na Węgrzech z powodzeniem ułatwiano kobczykowi gnieźdzenie się /zwłaszcza w latach nalotu szarańczy/ przez zawieszanie na drzewach koszyków, podobnych do gniazd wronich. W pierwszym roku życia może już mieć gniazdo. Jak i inne gatunki sokołów zawzięcie napastuje pojawiające się koło jego gniazda duże ptaki. Człowieka niezbyt się obawia, nie jest płochliwy, ani ostrożny.

Głos kobczyka, podobny do głosu pustułki i kobuza, przypomina szybko powtarzaną zgłoskę "ki ki ki".

Podrodzaj: CERCHNEIS Boie.

Cerchneis Boie 1826, Isis, str. 970 /typ: Falco rupicolus Daudin/.
Tinnunculus "vieill." u różnych autorów.

Wzrost nieduży. Skrzydła złożone nie dochodzą do końca ogona, ogon zaokrąglony. Chorągiewka wewn. lotki pierwszej silnie, drugiej silnie lub bardzo nieznacznie wycięta. Lotka druga najdłuższa, trzecia niewiele krótsza lub tak samo długa, z powodu czego skrzydło mniej zaostrome niż w innych podrodzajach. Dziób drobny. Skok upierzony od przodu w jednej czwartej swej długości, dość długi. Palce krótkie; środkowy nie dłuższy od 2/3 skoku, zewn. i wewn. równej długości.

Pomiędzy ♂ a ♀ wybitna różnica w ubarwieniu, młode podobne do ♀. W ubarwieniu wierzchu zawsze dużo barwy ceglastej.

W budowie kośćca podrodzaj ten różni się wielu cechami od pokrewnych, ale, jeśli chodzi o budowę wewnętrzną, to przede wszystkim zwraca uwagę silny rozwój mięśnia piersiowego małego /musc. sptbacora-coideus/, który służy do podnoszenia skrzydła w górę. Rozwój jego stoi w związku z trzepoczącym charakterem lotu niektórych gatunków tego podrodzaju. Lotki i sterówki są bardziej wiotkie i miękkie, niż u pokrewnych, co łącznie z kształtem skrzydła wskazuje na gatunki żyjące się zdobyczą słabą.

Kosmopolityczny ten podrodzaj obejmuje 10 gatunków, z których 2 wchodzi w skład fauny europejskiej.

+/ Ornitologiczeskaja fauna Orenburskago kraja. St. Petersburg 1888.

Gatunek: P u s t u ł e c z k a
Falco naumanni Fleisch.

- Falco Naumanni* Fleischer 1818, Sylvan, str. 174 /Niemcy południowe/
Falco tinnunculoides Temminck 1820, Manuel d'Orn. Ed.2, str. 31 /Węgry, Austria itd./
Falco cenchris Frisch 1820, w Neumanna Naturg.Vög.Deutschl. str.318 /Italia, Austria itd./
Cerchneis naumanni sarmaticus Domaniewski 1917, Sprawozd.Tow.Nauk. Warsz., str. 1046 /Polska, woj. lubelskie/.

Chasen F.N. Notes on the breeding of the Lesser Kestrel; Brit.Birds. 14, 1921.

Reiser O. Materialien....II. Bulgarien....itd.

Reiser O., Materialien....III. Griechenland...itd.

Pazury-jasne. U σ plecy bez czarnych plam.

Stary σ : głowa popielata, plecy, znaczna część barkówek i pokryw skrzydłowych ceglasterude, reszta wierzchu ciała popielata. Lotki czarniawe, sterówki popielate z czarnym pasem przed końcem i białymi końcówkami, Gardziel żółta, spód ciała rudawożółty, na brzuchu i bokach ciała drobne czarniawe kropki /czasem brak ich zupełnie/.

Stara σ : wierzch ciała ceglastożółty w czarne strzałki na wierzchu głowy, trójkątne plamy na plecach i skrzydłach. Ogon ceglasty w czarne przepaski, zakończony jak u σ . Spód żółtawy w czarniawe strzałki.

Młody ptak: podobny do samicy, nieco intensywniej rudy, lotki rdzawo obrzeżone.

Dziób siny z czarnym końcem, woskówka i nogi żółte, pazury żółtawe. Długość skrzydła σ 227-247 mm, ϕ 230-248 mm, ogon 138-156 mm.

Rozmieszczenie: Europa pld., niektóre okolice środkowej, Rosja pld. Afryka pld.-zach., Azja Mniejsza, Palestyna, okolice morza Kaspijskiego, Azja środk., Mongolia, Mandżuria.

Na Podolu jest pospolitym ptakiem gniazdowym, na pld. dochodzi do Kijowszczyzny, na zachód do Podkarpacia w woj. stanisławowskim. W przeszłym stuleciu gnieździła się pustuleczka na zachodzie Wołynia i w Lubelszczyźnie, gdzie nigdzie bardzo licznie /Taczanowski/; z Wołynia nie ma świeżych danych o gniazdowaniu, w Lubelskim stwierdzona obecnie tylko na Podlasiu, w okolicy Siedlec. W Karpatach pld. nie występuje, w Słowacji gnieździ się aż do podnóża Tatr /dolina Wagu, Popradu, Spisz/, kilka kolonij znanych jest na Morawach, ma się gnieździć w pld.Czechach.

Gatunek ten odznacza się dużą zmiennością indywidualną ubarwienia pokryw skrzydłowych i barkówek. Być może, że na wschodzie barwa popielata jest rozwinięta silniej i że na tej podstawie możnaby ptaki wschodnio-azjatyckie odróżnić jako oddzielną rasę /F.n. pekinensis Swinhoe/, ale jest to rzeczą pewną i przyłączamy się do zdania badaczy nie uznających tego podziału. Opisywano jeszcze i inne rasy, ale wszystkie okazały się niedostatecznie uzasadnione. Opisa z polski rasa była oparta na porównaniu letnich okazów polskich, w znoszonej szacie, z jesiennymi afrykańskimi. Po zbadaniu innych materiałów samodzielności tej rasy uznać nie mogłem. Wobec takiego stanu rzeczy uważamy ten gatunek za składający się tylko z jednej formy.

Charakterystyka: zupełnie podobna do pustułki /patrz niżej/, ale nie zawisa w miejscu w czasie lotu, a samiec nie ma czarnych plam na plecach, co zazwyczaj widać z daleka. Nie spotykane w zimie.

Wędrowki: Z lęgów odlatuje na zimę całkowicie, zimuje w Afryce, od Sudanu po Kraj Przylądkowy. Na zimowiskach koczuje, posuwając się za wędrującymi szarańczakami. W nasze strefy przylatuje w pierwszej

połowie kwietnia, dolatuje w sierpniu, pierwszej połowie września. Po za obszarem gniazdowym trafia się czasem w dorzeczu górnej Wisły i górnej Odry.

Biotope: brzegi błotnistych lasów, lub też suchych, ale położonych w okolicach błotnistych /Polska/, również okoliste podgórskie i skaliste.

Gniazdo najczęściej w dziuplach, nieraz do 0,5 m głębokich, czasem zajmuje stare wronie gniazda; w krajach śródziemnomorskich najczęściej w rozpadlinach murów, szczelinach skalnych, na urwiskach itp.

Jaj 5, w końcu maja lub na początku czerwca /Taczanowski/; 3,4, rzadko 5, w maju /Bułgaria, Reiser/. Barwa jaj rudawa, ceglasta, różowa lub brudnobiała, plamy rudobrunatne, ciemnoceglaste lub brunatne. Długość 31-38 mm, średnica 26-31 mm. Okres wysiadywania 28 dni /Engelmann/. Wysiadyują oboje rodzice, ♀ dłużej niż ♂. Pierwsza szata puchowa biała, druga szara, bardzo jasna.

Pożywienie: głównie duże owady, dalej drobne gryzonie, żaby itp.; w Bułgarii w okresie lęgowym głównie jaszczurki.

Pierzenie. Młode ptaki zmieniają pierwszą szatę od listopada do kwietnia. Stare pierzą się od czerwca do stycznia.

- W porównaniu z bardzo podobną pustułą jest pustuleczka bardziej towarzyska; nie wiosną wędruje stadkami, które potem rodzieli się na pary. Tam, gdzie się gnieździ liczniej, często można spotkać kolonie gniazd. W jesieni też chętnie skupia się w stadka. W locie można ją odróżnić od pustuły po tym, że nigdy nie zawisa w miejscu, zato częściej krąży lotem szybowcowym. Lot tokowy ma być bardzo urozmaicony i barwny. Po za odmiennym sposobem zakładania gniazda w obyczajach swych pustuleczka nie odbiega od pustuły. Samiec, poświęcający mniej czasu wysiadywaniu, karmi samice.

Gatunek: P u s t u ł k a
Falco tinnunculus L.

Ecke H. Beitrag zur Ernährungsbiologie des Turmfalken; Ber.Ver.Schles. Ornith., 18, 1933.

Jourdain F.C.R. Falco tinnunculus tinnunculus Linnaeus, w Benta "Life Historier..."

Labitte A. Reproduction du Faucon cresserelle; Ciseau, 2, 1932.

Sauer E. und Seiler P. Beobachtungen an einem Turmfalkenhorst; Ornith. Beobachter, 35, 1938.

Podstawowe wiadomości o życiu pustuły znajdują się przede wszystkim w wielkich dziełach ornitologicznych, których autorzy naogół rozporządzali znaczną ilością własnych obserwacji. Wymieniona wyżej literatura stanowi tylko uzupełnienie. Podane poniżej wiadomości są oparte zasadniczo na obserwacjach własnych, skontrolowanych i uzupełnionych na podstawie literatury.

Pazury czarne. Na plecach czarne plamy u obu płci.

Stary ♂: wierzch głowy, kark i wazy popielate w ciemne kreski, czasem z rudawym nalotem, płaszcz ceglasty w czarne, trójkątne plamki, kuper i ogon popielate, koniec ogona czarny. Latki czarniawe. Policzki i spód ciała rudawe, na piersi czarniawe kreski, na brzuchu czarne plamki.

Stara ♀: wierzch głowy rudawoceglasy w czarne strzałki, tło pleców ceglatożółte, różnych odcieni, na plecach i barkówkach duże, gęste, trójkątne plamy. Spód ciała jaśniejszy niż u ♂, w grube, płomykowane plamy czarniawe. Ogon na rudym tle poprzecznie czarno pręgowany.

Młody ptak podobny do ♀, bardziej czerwony, rude obwódki lotek. Dziób szary z czarnym końcem, woskówka i nogi żółte, pazury czarne.

Rozmieszczenie: Europa, Azja pñ. i umiarkowana, Afryka pñ. i podzwrotnikowa. Wyróżnia się 15 ras geograficznych, z których nie wszystkie są dostatecznie dobrze zbadane. Rasy południowe, odznaczają się ciemnym, soczystym ubarwieniem, środkowo-azjatyckie bladością barw. W Europie występuje jedna rasa.

Charakterystyka: Nieduży sokół, ceglasto zabarwiony, o zaokrąglonym ogonie. Poluje głównie nad polami, polanami, łąkami, często zawisa w miejscu, trzepocząc szybko skrzydłami. W zimie rzadko spotykana.

Falco tinnunculus tinnunculus L.

Falco Tinnunculus Linnaeus 1758, Syst.Nat.X, 1, str.90 /Szwecja/.

Falco leury Kluk 1779, Hist.Nat.II, str. 306 /Polska/

Jedną z jaśniejszych form.

Opis. Barwa ceglasta na wierzchu ciała u ♀♀ bardzo zmienna, od żółtawordzawej do czerwonordzawej; tło spodu bywa jaśniejsze lub ciemniejsze. U ♂♂ zmienność mniejsza, naogół płaszcz dość intensywnie ceglasterudy, nie żółtawy, ani kasztanowaty.

Długość skrzydła 24 ♂♂ krajowych 237-255 mm, 19 ♀♀ krajowych 247-262 mm, długość ogona 158-183 mm.

Gnieździ się w Europie, Afryce pñ., Iranie pñ., Syberii zach. i pñd. W Naszych stronach na nizinach wszędzie pospolity i naogół liczny ptak gniazdowy, w Karpatach, Tatrach i Sudetach dochodzi do krainy alpejskiej.

Wędrowki. Zależnie od okolicy ptak wędrowny, koczujący lub osiadły. Zimowiska okazów wędrujących leżą w Afryce na północ od równika. Od nas ogromna większość pustulek odlatuje na zimę /wrzesień, październik/, pojedyncze okazy /nasze, czy pochodzące z północy?/ spotyka się i w zimie. Może zimowanie u nas zależne jest od pewnych okresów; wspomina o nim Tyzenhauz, natomiast Taczanowski go nie stwierdził; w ostatnich dwu dziesiątkach lat kilkakrotnie stwierdzono obecność zimowych okazów. Wyjątkowo zimuje nawet w Prusach Wsch. /Niethammer/, o zimowaniu w Czechach podają wiadomość Černy +/. Kierunek wędrowki ptaków polskich i czeskich jest rozmaity. Na lęgowiska przylatuje do Moraw i Czech w marcu, do Polski w kwietniu.

Biotop: brzegi lasów, gaje, zrzęby, pola pokryte grupami drzew, parki, ogrody, aleje.

Gniazdo na drzewach; zwykle zajmuje stare gniazda innych ptaków, czasem dziuple, w których były gniazda gołębi, kawek lub dzięciołów. W górach w szczelinach skalnych, ni raz we wnękach murów starych budowli. Jaj 4-7, w maju, częściowo już od połowy kwietnia. Znoszone są w dwudniowych odstępach. Barwa jaj rudawa lub różowawa, plamy ciemne, dość gęste, rozmaitych odcieni koloru brunatnego i rdzawego. Długość 38-42 mm, średnica 30-34 mm /krajowe/. Nie jest rzeczą wykluczoną, że zdarza się drugi lęg; choć nie ma co do tego ostatecznej pewności, pewne obserwacje wyraźnie na to wskazują /Niethammer, Mniszek-Tchorznicki in litt./. Okres wysiadywania 28 /Heinroth/ do 31 dni /Ecke/. Wysiadyują oboje rodzice /Taczanowski 1860, Engelmann/, ale 6 tylko krótki czas w południe. Szata puchowa pierwsza śnieżnobiała, druga jasnoszara. Młode opuszczają gniazdo po 27-33 dniach życia.

Pożywienie: myszy i pokrewne drobne gryzonie /± 85%/, duże owady /10%/, płazy i gady, zupełnie wyjątkowo chore, zdychające lub świeżo zdechłe ptaki /nie padlina/, jeszcze rzadziej zdrowe ptaki /pokrzewki, świergotki itp./. Zdobycz chwytą przeważnie na ziemi, jedynie czasem owady w locie.

+/ Sylvia, 4, 1939, str. 30.

Pierzenie. Młode zmieniają pierwszą szatę w ciągu zimy, czasem jeszcze na wiosnę i w lecie, stare pierzą się od czerwca do listopada.

-Pustułka jest ptakiem łatwym do rozpoznania. Barwa upierzenia, zaokrąglony ogon i często zawisanie w powietrzu są cechami, które łatwo sobie zapamiętać i po których zawsze ją można odróżnić od innych.

Ze swego zwinnego lotu robi pustułka użytek polując na owady, w innych wypadkach wykorzystuje przede wszystkim zdolność zawisania w miejscu. Gdy tak zatrzyma się w miejscu, szybkimi i głębokimi uderzeniami skrzydeł utrzymując równowagę i wysokość, ma możliwość dokładnego badania terenu. Dostrzegłszy jakiś zdobycz spada na nią bardzo szybko, składając skrzydła. Jego rodzaju łowy mogą się odbywać oczywiście tylko na otwartych przestrzeniach, jak pola, łąki, pokryte niską trawą halizny leśne itp. Lotem szybowcowym, w czasie którego trzyma ogon szeroko roztoczony, pustułka posługuje się czasem, ale nie w celach łowieckich, lecz w czasie lotu tokowego i południowych spacerów. Lot tokowy podobny do lotu innych sokołów niczym szczególnym się nie odznacza.

Pustułka jest ptakiem ruchliwym. Rano budzi się wcześniej i zaraz wyrusza na łowy, w południe najedzona odpoczywa lub krąży wysoko, po południu znów poluje, ale już przed zachodem słońca udaje się na spoczynek. Odpoczywa przeważnie na drzewach, czasem też i na ziemi.

Na wiosnę przylatuje parami, po wyjściu młodych z gniazda rodzina trzyma się razem mniej więcej do końca sierpnia. Od gniazda zwykle nie oddala się zbyt daleko - rzadko więcej niż 1,5 do 2 km. Granic swego terenu łowieckiego przestrzega tylko w okresie lęgowym. Po wyjściu młodych z gniazda pustułki często zmieniają teren, przebywają dużo nad ściernikami, koniczyskami, łąkami, gdyż te obfitują wówczas w myszy. Jedynie na nocleg wracają wówczas pustułki czasem do lasu, w którym większość życia spędzały w czasie lęgowym. W jesieni nie można zauważyć żadnego podziału rewirów i nad jednym polem widzimy często kilka trzepoczących pustułek.

Bliskie sąsiedztwo gniazd innych pustułek, kobuzów, kań, wron czy jakichś dużych ptaków zasadniczo pustułce nie przeszkadza, ale przy każdej sposobności energicznie napastuje każdego większego lotnika, rzuca się nań z góry i kwili przy tym donośnie.

Wobec człowieka nie zachowuje szczególnej ostrożności, nieraz sama blisko nadłeci, daje się podjeżdżać i podchodzić, a na gnieździe siedzi bardzo twardo.

Jednoroczne ptaki mogą mieć gniazdo. Miejsce na założenie gniazda wyszukuje samiec. Toki odbywają się w marcu i w kwietniu, czasem jeszcze i w maju, gdy samica już siedzi na gnieździe.

Głos pustułki jest kwilacy, donośny, przypominający zgłoskę "klikli", "gigig" lub "wir". Dźwięk jego jest bardzo charakterystyczny. W czasie lotu tokowego odzywa się często, jak również przy gnieździe, a młode też się zachowują bardzo chałaśliwie.

+++++

+++++

