

BIULETYN

STACJI BADANIA WĘDRÓWEK PTAKÓW PRZY PAŃSTWOWYM MUZEUM ZOOLOGICZNYM

ROK I

WARSZAWA — GRUDZIEŃ 1938

Nr 4

Redaguje z ramienia PAŃSTWOWEGO MUZEUM ZOOLOGICZNEGO Mgr Wł. Rydzewski
Przedruk artykułów bez podania źródła wzbroniony
Adres Redakcji: Państwowe Muzeum Zoologiczne, Warszawa, ul. Wilcza 64, tel. 5-67-70

OD KIEROWNICTWA.

Wszystkim Współpracownikom, którzy w roku 1938 brali udział w pracach Stacji i obrączkowali ptaki, Kierownictwo Stacji Badania Wędrówek Ptaków składa serdeczne podziękowanie za bezinteresowną pracę dla dobra nauki.

K O N K U R S.

Kierownictwo Stacji Badania Wędrówek Ptaków przy Państwowym Muzeum Zoologicznym w Warszawie ogłasza konkurs na godło Stacji.

Godło Stacji ma wyobrażać motyw zawierający w temacie ptaka (lub ptaki) krajowego w dowolnej pozie i dowolnego gatunku. Rysunek może być stylizowany i musi nadawać się do reprodukcji w formacie zmniejszonym techniką kliszy kreskowej.

Sąd Konkursowy w składzie: Mgr A. Dunajewski, Doc. dr T. Jaczewski, Mgr Zd. Raabe, Mgr Wł. Rydzewski, Prof. dr T. Wolski przyzna trzem najlepszym projektom następujące nagrody książkowe:

I — J. B. Sokołowski. „Ptaki Ziemi Polskiej“.

II — A. Dunajewski. „Ptaki“ w wydawn. „Fauna słodkowodna Polski“.

III — A. Dunajewski i J. Marchlewski. „Klucz do oznaczania ptaków Polski“.

Wszystkie nadesłane projekty, nagrodzone i nienagrodzone, przechodzą na własność Stacji Badania Wędrówek Ptaków.

Wyniki konkursu zostaną ogłoszone w numerze 1 Biuletynu w r. 1939.

Warunki konkursu:

- 1) Konkurs jest dostępny dla wszystkich, nie tylko dla współpracowników Stacji.
- 2) Każdy uczestnik konkursu może nadesłać dowolną ilość projektów.
- 3) Wielkość projektu co najmniej 10×10 cm, rysunek musi być wykonany na brystolu, czarnym tuszem.
- 4) Każdy projekt musi być oznaczony godłem. W załączonej, zaklejonej kopercie, opatrzonej tym samym godłem, winno być podane nazwisko i adres projektodawcy.
- 5) Ostateczny termin nadsyłania projektów do 15 lutego 1939 r.

STACJA ORNITOLOGICZNA W ROSSITTEN.

Asystent Stacji Ornitologicznej w Rossitten p. H. Ringleben na prośbę Redakcji Biuletynu nadesłał uprzejmie następujący artykuł.

Na północno-wschodnich kresach Niemiec rozciąga się, między Bałtykiem a Zalewem Kurońskim, wąski, prawie stu kilometrowej długości pas ziemi — Mierzeja Kurońska. Wspaniały, o przedziwnej piękności krajobraz z charakterystycznymi, olbrzymimi wydymami wędrownych piasków wywiera niezapomniane wrażenie. Różnorodna flora i bogata fauna z łośm na czele tworzą świat organiczny Mierzei. Najbardziej charakterystyczny jest jednak świat ptaków, a zjawisko masowych jesiennych i wiosennych przelotów ptaków wędrownych wywołuje uczucie głębokiego podziwu. We wrześniu i październiku lecą stada ptaków przelotnych w ogromnych ilościach, choć oczywiście zdarzają się czasem i dnie o słabym bardzo ciągu. Najliczniej reprezentowane są wśród ptaków przelotnych zięby, lecące niekiedy setkami tysięcy na południowy-wschód wzdłuż Mierzei, dalej stada wron, pomieszanych często z gawronami i kawkami, chmary szpaków, stadka grzywaczy i wiele innych gatunków, które wybierają ten szlak w swej wędrówce. Niektóre dnie odznaczają się szczególnie licznym przelotem ptaków drapieżnych lub gęsi, w czasie innych znów trwa masowy przelot olbrzymich gromad drobnych śpiewaków ze wschodu lub północy, wśród których spotyka się rzadkie gatunki ptaków zalatujących. Poza stałymi ptakami przelotnymi zdarzają się od czasu do czasu naloty innych gatunków w tak wielkich ilościach, że w dużym stopniu zmieniają one ogólny obraz przelotu.

Ten masowy przelot ptaków na Mierzei Kurońskiej wywołują głównie dwie okoliczności. Pierwsza z nich to olbrzymie zaplecze lądu od Kłajpedy do Europy północnej i północno-zachodniej Syberii, z którego ptaki w jesieni lecą przeważnie na południowy-zachód i w wędrówce swej natrafiają na wybrzeże Prus Wschodnich. Druga, to zbierające działanie Mierzei Kurońskiej, która dzięki ukształtowaniu wybrzeża pruskiego gromadzi olbrzymie ilości ptaków, lękających się przeważnie przelotu nad otwartym morzem.

W celu badania wędrówek ptaków na Mierzei Kurońskiej założył prof. dr J. Thienemann w r. 1901 Stację Ornitologiczną w małej, położonej

mniej więcej w środku Mierzei, wiosce rybackiej Rossitten. Z biegiem lat rozwinęła się Stacja w znaną placówkę naukową, jaką jest dzisiaj, a w roku 1923 została przejęta przez Towarzystwo Popierania Nauki im. Cesarza Wilhelma i uznana za jeden z jego licznych instytutów naukowych. Gdy w r. 1929 prof. Thienemann przeszedł na emeryturę, następcą jego został dr Ernst Schüz, pod którego kierunkiem Stacja została znacznie rozszerzona.

Głównym zadaniem Stacji Ornitologicznej w Rossitten są badania nad zjawiskami wędrówek ptaków w ogóle, a na terenach przyległych do Zalewu Kurońskiego w szczególności. Badania te obejmują planowe obserwacje ptaków w czasie przelotów, skład ilościowy i jakościowy ciągów, wpływ pogody na natężenie przelotów itp. Głównym punktem obserwacyjnym jest położona o 7 km na południe od Rossitten gajówka Ulmenhorst.

Bardzo ważnym środkiem pomocniczym, znakomicie uzupełniającym obserwacje i przyczyniającym się dzięki temu do wyjaśnienia wielu innych zagadnień z życia ptaków, stało się wprowadzone w r. 1903 przez prof. Thienemanna do prac Stacji obrączkowanie ptaków. Stacja w Rossitten rozporządza 9 typami obrączek, które oprócz numeru i litery serii noszą napis „Vogelwarte Rossitten Germania“. W czasie od r. 1903 do 1937 obrączkami Stacji w Rossitten zaobrączkowano przeszło 760.000 ptaków. Jedynie część tej liczby przypada na samą Stację, ogromna większość ptaków została zaobrączkowana przez wielką, kilkaset osób liczącą, rzeszę dobrowolnych współpracowników Stacji z południowo-wschodnich i wschodnich Niemiec. W pozostałych częściach Rzeszy obrączkują współpracownicy siostrzanej Stacji Ornitologicznej na Helgolandzie.

Wiadomości powrotne, umożliwiające badanie czasu i przebiegu wędrówki między terenem gniazdowym ptaka a zimowiskiem są wykorzystywane do opracowywania wędrówek poszczególnych gatunków, ogłaszanych przeważnie w czasopiśmie „Der Vogelzug“. Wyniki obrączkowania ptaków uzyskane przez rozmaite stacje europejskie do r. 1931 podaje „Atlas wędrówek ptaków“¹⁾.

¹⁾ Dr. E. Schüz und Dr. H. Weigold. Atlas des Vogelzuges nach den Beringungsergebnissen bei paläarktischen Vögeln. Berlin, 1931.

Od wielu lat prowadzone, planowe obrączkowanie pewnych gatunków wkracza w dziedzinę ekologicznych badań Stacji. Zwłaszcza jeśli chodzi o bociana białego, badania te są gorliwie przeprowadzane na niektórych obszarach, obejmując zagadnienia dotyczące biologii lęgów, zjawisk instynktu, zmian liczebności par gniazdujących itp. Dokonywane uprzednio w różnych okolicach — także w Polsce — obliczenia stanu ilościowego bocianów, zostały w r. 1934 planowo zorganizowane. Wynik ogólny wykazał dla Europy środkowej 44.600 gnieźdzących się w tym roku par bocianich²⁾, z czego same Niemcy posiadały 30.700 par (w tym Prusy Wschodnie 16.600).

Doświadczenia nad przyczynami wędrówek ptaków zajmują Stację w coraz większym stopniu. Dla zbadania możliwości i sposobu odnawiania przez ptaki kierunku wędrówek wywożono obrączkowane wrony, szpaki, jaskółki, bociany, mewy i inne gatunki do miejscowości ptakom tym nieznanych i tam wypuszczano na wolność. Okazało się (tak samo, jak w innych, równocześnie przeprowadzanych w Polsce badaniach)³⁾, że obok wpływów zewnętrznych grają tu rolę „odziedziczone zdolności wewnętrzne“, jakiś bliżej nie wytłumaczony jeszcze „zmysł kierunku“. Okazało się dalej, że wędrówki ptaków należy uważać za wynik popędu wędrówkowego. Przejawom zewnętrznym w ży-

ciu ptaka odpowiadają wewnętrzne procesy przemiany materii i działalność gurczolów regulująca rozbudzenie i zanik popędu wędrówkowego i wywierająca większy lub mniejszy wpływ na przebieg wędrówki. Badania nad fizjologicznymi przyczynami wędrówek wysuwają się w ramach działalności Stacji coraz bardziej na plan pierwszy, ponieważ są one dla zrozumienia tego zagadkowego zjawiska nieodzowne.

Stacja Ornitologiczna w Rossitten jest więc w pierwszym rzędzie instytutem naukowym, przeznaczonym do badań nad życiem, a w szczególności nad wędrówkami ptaków. Licząc się z niezwykle dużą ilością zwiedzających (około 20.000 osób w ciągu lata), Stacja założyła obok budynku zarządu dział wystawowy. W małym muzeum znajduje zwiedzający eksponaty dotyczące wędrówek ptaków, przez co zaznajamia się z zadaniami Stacji, a dalej przejrzyste zestawienie bogatego świata ptasiego Mierzei Kurońskiej. Znajdujący się w przyległych wolierach zbiór żywych ptaków, ma za zadanie zwrócić uwagę zwiedzającego na rzadkie, duże gatunki ptaków Prus Wschodnich i zachęcić do ich ochrony. Podobne znaczenie mają doroczne kursy jesienne, w czasie których liczni miłośnicy przyrody mają możliwość przez własne obserwacje zapoznać się z przyrodą Mierzei Kurońskiej i wędrówkami ptaków, obok teoretycznego zaznajomienia z rozmaitymi ważnymi zagadnieniami ornitologii. Zagraniczni uczestnicy kursów proszeni są zwykle o referaty, by w ten sposób zacieśnić więzy współpracy między stacjami dla dobra wspólnych badań i ochrony naszego świata skrzydlatego.

²⁾ W Polsce obliczono bociany tylko w woj. śląskim, krakowskim i lwowskim otrzymując liczbę 8090 par (przyp. Red.).

³⁾ Przez prof. dr K. Wodzickiego i jego współpracowników (przyp. Red.).

OBRĄCZKOWANIE W ZIMIE.

Na skutek artykułu w numerze 3-cim Biuletynu nadesłali swe uwagi na temat obrączkowania i chwytania ptaków w zimie następujący współpracownicy Stacji: A. Beyna, inż P. Klotz, A. Krutikow, A. Maliński i I. Ospiśszczew. Niestety brak miejsca nie pozwala na wydrukowanie w całości tych ciekawych artykułów, to też Redakcja zdecydowała się umieścić w numerze niniejszym jedynie treściwy ich skrót, ze swej strony dodając opis kilku metod, stosowanych przez stacje zagraniczne.

Wszystkim wymienionym współpracownikom Kierownictwo Stacji składa za nadesłanie swych uwag serdeczne podziękowanie.

1. Dokarmianie.

Celem umożliwienia chwytania ptaków w zimie należy prowadzić regularne ich dokarmianie. Pokarmem najodpowiedniejszym, przynoszącym ptakom najwięcej korzyści, są nasiona oleiste, jak konopie, len, słonecznik, rzepak. Zboża są pokarmem mniej cennym, natomiast dobre usługi oddaje poślad, a właściwie nasiona chwastów w nim zawarte. Doskonałe i bardzo przez ptaki pożądane są tzw. mieszanki tłuszczowe. Przygotowuje się je w ten sposób, że do roztopionego łożu lub niesolonego szmalcu wsypuje się różne nasiona, a po zastygnięciu masy smaruje się nią gałązki lub zadaje ptakom

w karmikach. W połowie września należy zrobić zapas jarzębiny, słonecznika, jałowca oraz nasion oleistych. Dobrze znęca ptaki w zimie zawieszona w pobliżu pułapki niesolona słonina, kawałki tłustego mięsa itp. Zarówno ze stanowiska ochrony ptaków jak i dla celów obrączkowania dokarmianie ptaków musi być ciągłe. Ptaki bardzo szybko przyzwyczajają się do korzystania z pokarmu i zawód spowodowany jego brakiem w karmiku może, zwłaszcza jeśli chodzi o drobne ptactwo, skończyć się tragicznie, gdyż ptaki nie znalazłszy pożywienia w zwykłym miejscu i nie mając sił szukać go gdzie indziej mogą zginąć z głodu.

2. Chwytanie.

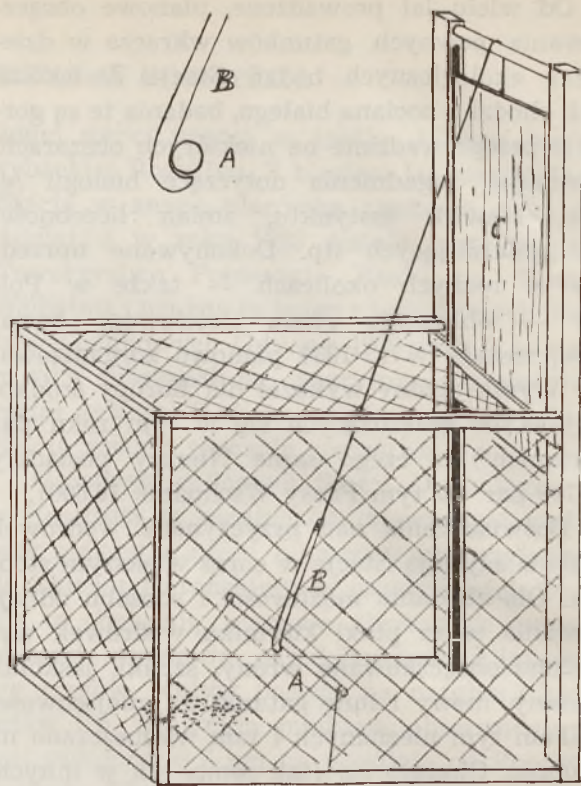
Podstawową zasadą przy chwytaniu ptaków musi być użycie takiej pułapki, która chwytając ptaki żywe, nie sprawia im żadnych cierpień i nie naraża ich na niebezpieczeństwo kalectwa lub śmierci. Dlatego należy z góry wykluczyć wszelkiego rodzaju sidła, żelaza na drapieżniki, lep itp. metody, zabronione zresztą przez ustawę łowiecką i ustawę o ochronie przyrody.

Poniżej podane metody chwytania ptaków stanowią zaledwie pewien wybór z ogromnej ilości najrozmaitszych sposobów, stosowanych przeważnie przez zawodowych ptaszników. Materiał zawarty w niniejszym artykule nie wyczerpuje oczywiście nawet drobnej części tematu i z tego powodu Kierownictwo Stacji prosi wszystkich współpracowników o dalsze nadsyłanie swych uwag i opisów stosowanych metod.

a) Pułapki automatyczne.

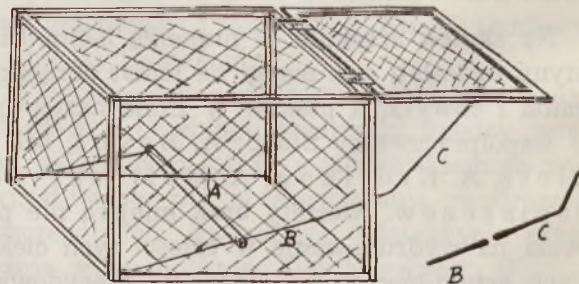
Działanie ich polega na samoczynnym chwytaniu ptaków, które same wprowadzają w ruch mechanizm zamykający wejście do pułapki. Zasadniczym typem jest tu klatka z automatycznie zamykanym wejściem. Zarówno w sposobie zbudowania klatki jak i urządzenia mechanizmu zamykającego, istnieje duże pole dla pomysłowości „wynalazców“. Należy pamiętać, że automatyczne pułapki należy kontrolować bardzo często i nie wolno zostawiać ich nastawionych na noc, gdyż wtedy napewno schwytane ptaki padną ofiarą mrozu lub drapieżników.

Rys. 1. (A. Krutikow). Ptak, chcąc dostać się do nasypanego wewnątrz pokarmu, siada na grządkę A, przymocowaną do dna klatki dwiema nitkami, i strąca ją swym ciężarem z haczykowato zakończonych drążka B. Wówczas zasuw C, połączona nitką z drążkiem B. własnym ciężarem opada i zamyka wyjście. Boki klatki najlepiej jest obić siatką metalową.



Rys 1.

Rys. 2. (Red. Biuletynu). Jest to zasadniczo odmiana typu podanego przez p. A. Krutikowa. Różnica polega na tym, że grządka A osadzona jest na dwu sztywnych drutach, umocowanych luźno w końcu klatki. Jeden z tych drutów B przedłużony jest do wejścia klatki. Przednia ściana ruchoma (drzwi) posiada ramię C z takiegoż drutu, które przy nastawianiu opiera się na drucie grządki. Stykające i opierające się o siebie części drutów muszą być doskonale wygładzone. Z chwilą, gdy ptak usiadzie na grządce druty się obsuwają i zwolniona ścianka opada własnym ciężarem. Należy zwrócić uwagę, by ramię C nie zaczepiało o krawędź klatki.

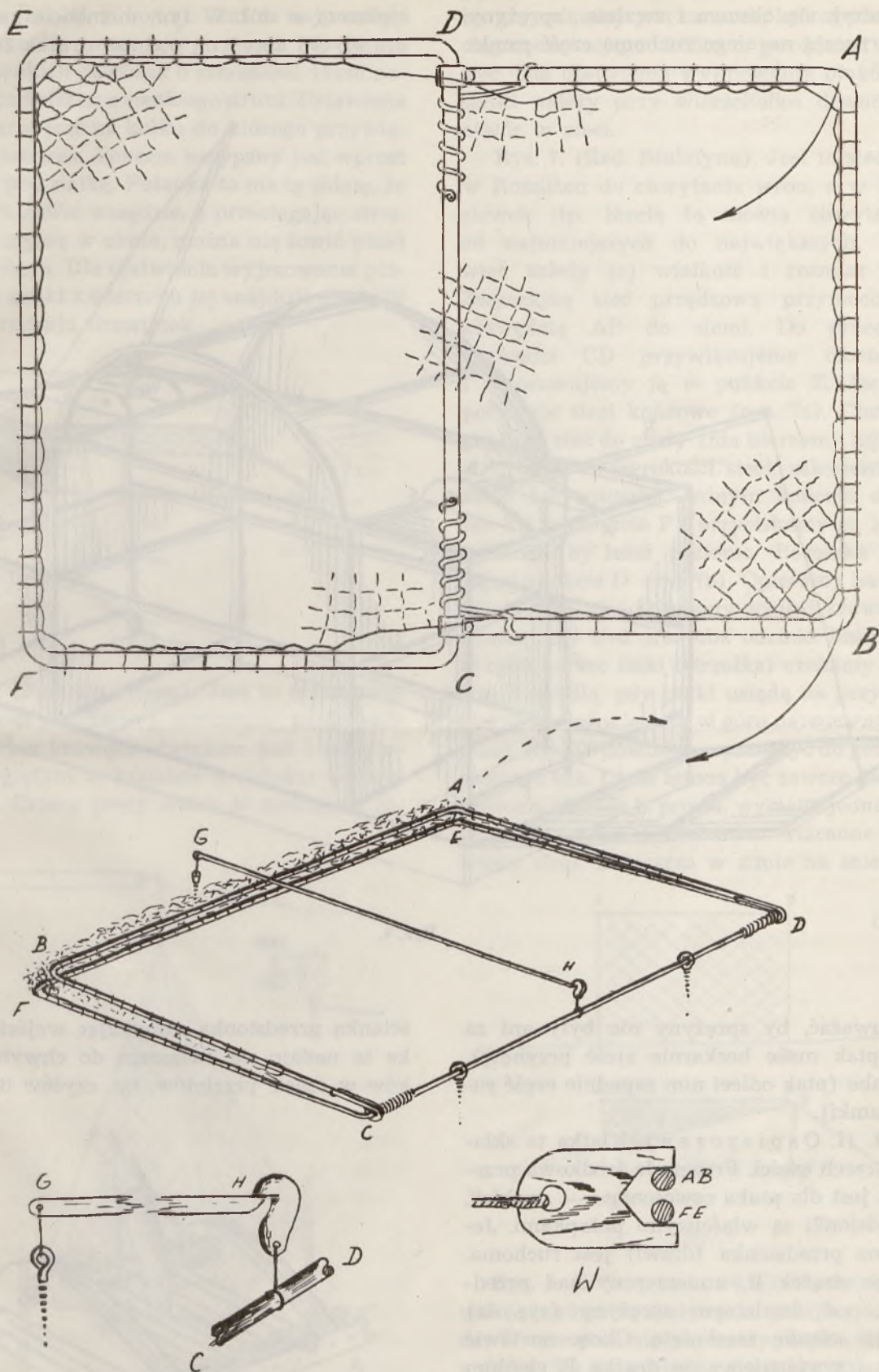


Rys 2.

Rys. 3. (I. Ospišczew). Siatka ramowa sprężynowa składa się z dwóch ramek ABCD i EFCD, krawędź CD jest wspólna i dokoła niej obraca się część ruchoma siatki. Grubość drutu 5 mm. Na krawędzi wspólnej umieszczamy sprę-

żyły stalowe o średnicy 2—3 mm. Całą ramkę pokrywamy siatką luźno popuszczoną, aby móc ją po nastawieniu ramki należycie schować

wujemy na ziemi ramkę EFDC. Następnie odginamy część ruchomą tak, by krawędź AB ułożyła się na EF. Aby przytrzymać sprężyny



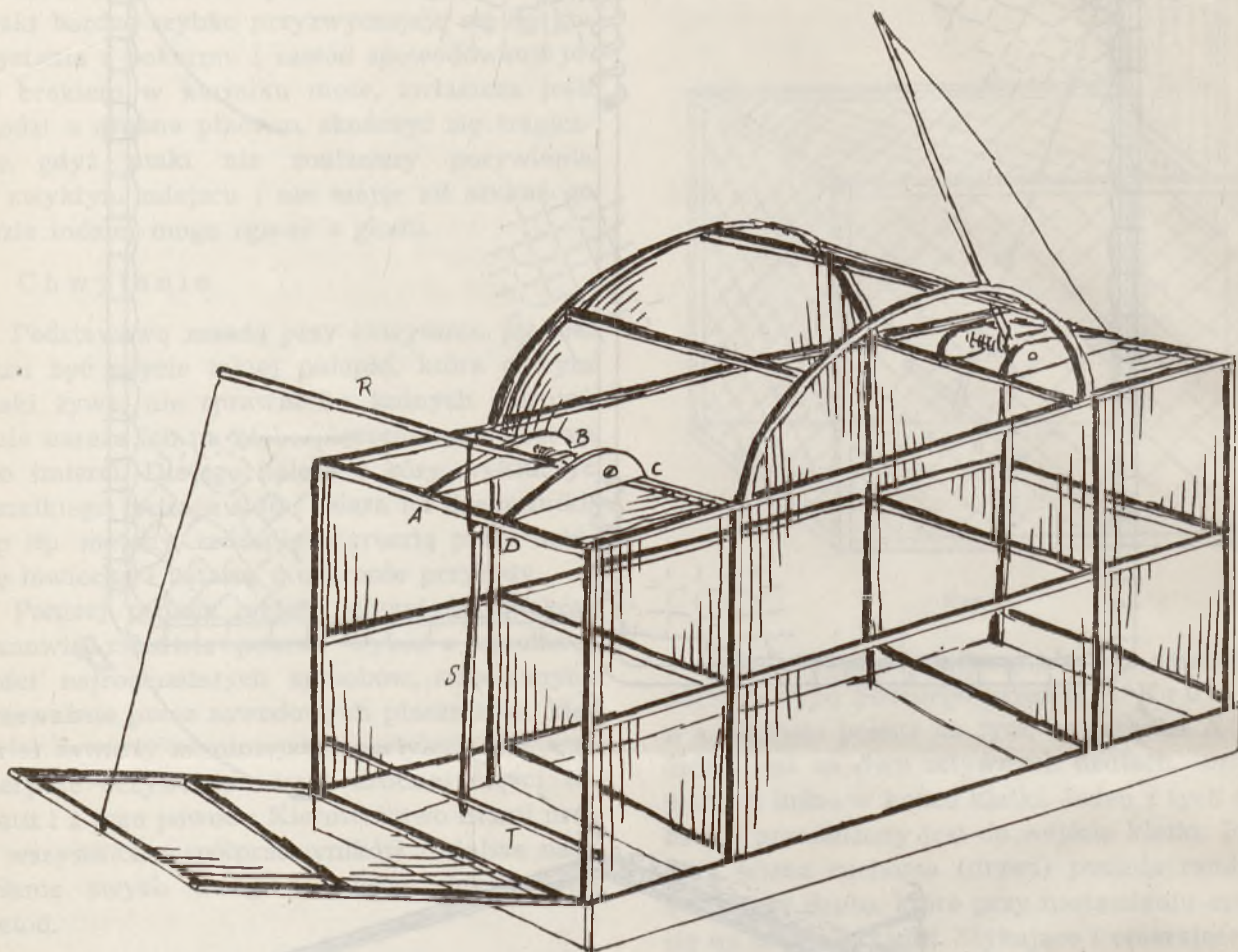
Rys. 3.

i aby nie gniotła ona schwytanego ptaka. W wybranym miejscu, do którego znęciliśmy już ptaki, podając od kilku dni pokarm, przymoco-

posługujemy się drążkiem GH. Jeden jego koniec umocowujemy w punkcie G, drugi zaczepiamy o drewniany haczyk, przywiązany do

ramki w punkcie H. Siatka jest nastawiona. Do haczyka H przywiązujemy jarzębinę lub kawałek słoniny. Z chwilą, gdy ptak dotknie przynęty haczyk się obsuwa i zwalnia sprężyny, które narzucają na niego ruchomą część ramki.

siada na odchylonej ścianie, a później zbliżając się do pokarmu, umieszczonego w przedsionku, wskakuje na drążek T i osuwa go swym ciężarem w dół. W tym momencie zwalnia się drążek S i sprężyna podnosi drążek R wraz ze

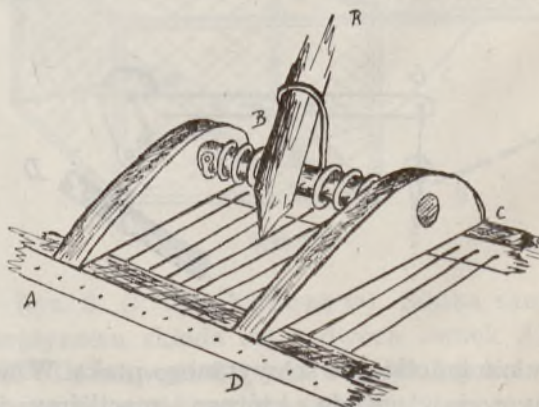


Rys. 4.

Należy uważać, by sprężyny nie były ani za mocne (ptak może bezkarnie zjeść przynętę), ani za słabe (ptak odleci nim zapadnie część ruchoma ramki).

Rys. 4. (I. O s p i s z c z e w). Klatka ta składa się z trzech części. Przegroda środkowa przeznaczona jest dla ptaka oswojonego — „wabia“, oba przedsionki są właściwymi pułapkami. Jedna ściana przedsionka (drzwi) jest ruchoma. Normalnie drążek R, umieszczony nad przedsionkiem, pod działaniem sprężyny (rys. 4a) utrzymuje ściankę zamkniętą. Chcąc nastawić pułapkę, przywiązujemy do drążka R cienkim sznurkiem drążek S, który jednym końcem opiera się od wewnątrz o górną ramkę przedsionka, drugim zaś o ruchomy drążek poprzeczny T, umieszczony w dolnej części wejścia. Ptak

ścianką przedsionka zamykając wejście. Pułapka ta nadaje się zwłaszcza do chwytania ptaków w czasie przelotów, np. czyżów itp.

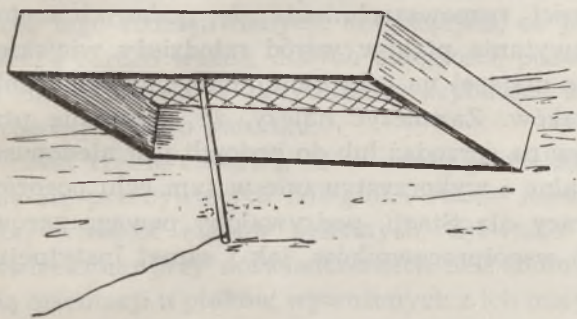


Rys. 4a.

b) Pułapki dozorowane.

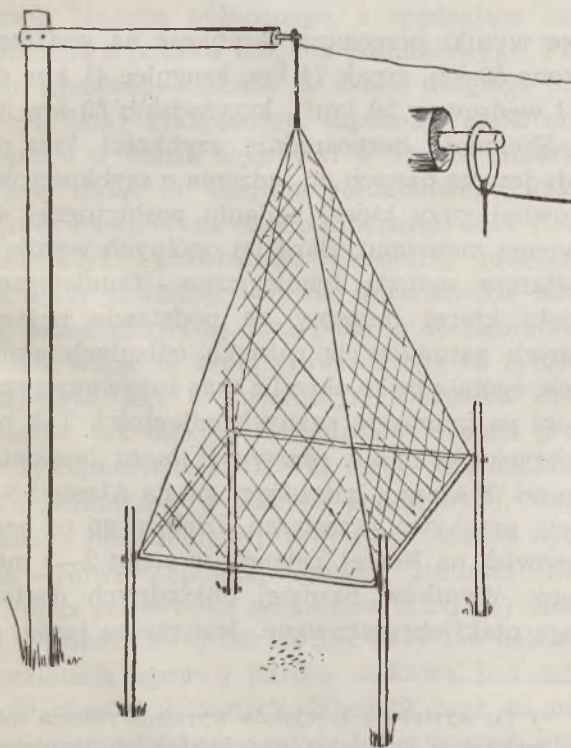
Różnią się tym, od automatycznych, że działają dopiero po uruchomieniu przez człowieka.

Rys. 5. (inż. P. Klotz). Jest to najprostszy typ pułapki. Na ramie o wymiarach 80×80 cm zbitej z cienkich deseczek o szerokości 15 cm naciągnięta jest siatka z cienkiego drutu. Ustawiona siatka oparta jest na kołku do którego przywiązany jest sznurek. Pokarm nasypany jest wprost na ziemię pod siatką. Pułapka ta ma tę zaletę, że można ją ustawić wszędzie, a przeciągając sznurek przez szparę w oknie, można nią łowić ptaki nawet z pokoju. Dla ułatwienia wyjmowania ptaków z pod siatki z wierzchu jej znajduje się mały otwór w rodzaju drzwiczek.



Rys. 5.

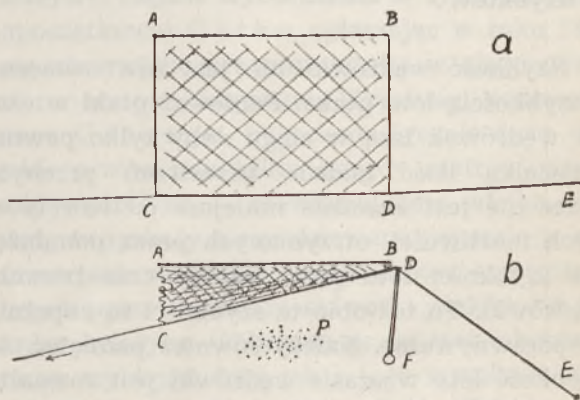
Rys. 6. (Red. Biuletynu). Jest to opuszczany dzwon z sieci przedzowej, zawieszony na drzewie lub tp. Dolna krawędź obciążona jest i usztywniona wygiętym w kształcie kwadratu prętem żelaznym. Cztery pręty wbite w ziemię na ro-



Rys. 6.

gach, umiejscawiają sieć nad rozsypnym pokarmem. Zawieszamy sieć na kołku opartym na gwoździu bez łebka, wbitym w drzewo. Do kółka przywiązany jest sznurek, którego lekkie pociągnięcie zciąga kółko z gwoździa i opuszcza sieć. Dla ułatwienia wyjmowania ptaków z pod siatki należy przy wierzchołku dzwona zrobić otwór w sieci.

Rys. 7. (Red. Biuletynu). Jest to sieć służąca w Rossitten do chwytania wron, a w Holandii siewek itp. Siecią tą można chwytac ptaki od najmniejszych do największych, od tego więc zależy jej wielkość i rozmiar oczek.¹⁾ Zwyczajną sieć przedzową przymocowujemy krawędzią AB do ziemi. Do przeciwległej krawędzi CD przywiązujemy mocną linkę i umocowujemy ją w punkcie E. Jest to położenie sieci końcowe (rys. 7a). Chcąc przygotować sieć do chwytania bierzemy kij, długości równej $\frac{1}{2}$ szerokości sieci, zakończony rowkiem lub rososzką. Jednym końcem opieramy ten kij w punkcie F i przyciskamy go lekko kamieniem, by leżał poziomo. Rososzka znajduje się w punkcie D (rys 7b). Opieramy na niej linkę z siatką, sieć składamy wzdłuż krawędzi AB, maskujemy sieć oraz oba odcinki linki i mając w ręku koniec linki (strzałka) czekamy w ukryciu. Z chwilą, gdy ptaki usiądą na przynęcie P, mocnym szarpnięciem w górę narzucamy sieć na ptaki. Kij DF powinien wyskoczyć do góry, a sieć zatoczyć łuk. Linki muszą być zawsze dobrze napięte. Metoda b. prosta, wymaga jednak wprawy. Konieczne jest bardzo staranne maskowanie sieci, zwłaszcza w zimie na śniegu.



Rys. 7.

Rys. 3. (I. O s p i s z c z e w). Siatka sprężynowa może również służyć jako pułapka dozorowana. W tym celu nie używamy drążka GH a tzw. widelca. Po nastawieniu sieci, krawędzie ramki

¹⁾ Orientacyjne wymiary dla sieci dużej: wielkość sieci 2×3 m, długość linki 25—30 m, odległość ED 4—5 m.

FE i AG ujmujemy w widelec (rysunek 3W) do którego przywiązany jest sznurek. Lekkie pociągnięcie wyzwala sprężyny i uruchamia pułapkę.

3. Uwagi ogólne.

Zimowe obrączkowanie ptaków rozpoczyna się w połowie listopada, kiedy ptaki zaczynają korzystać z zadawanego im pokarmu, a kończy się w lutym lub marcu. Ptaki po pewnym czasie tak przyzwyczajają się do obecności człowieka, że nic nie robią sobie z chwytania i zdarza się mieć w ręku tego samego ptaka po 2—3 razy dziennie. Najlepiej chwycić ptaki od wschodu słońca do godz. 11-tej i znów od 13-ej do zmroku, gdyż w godzinach południowych mniej gorliwie poszukują żeru. Duże śniegi, a zwłaszcza okiść na drzewach, uniemożliwiająca wyszukanie pożywienia, stwarza szczególnie dogodne warunki do chwytania ptaków w ciągu całego dnia. Należy jednak pamiętać, że niektóre małe ptaki już po kilku godzinach porannych, w czasie których nie znalazły pożywienia, giną z głodu i zimna i dlatego lepiej ograniczyć chwytanie wtedy do godzin popołudniowych, dając ptakom możliwość spokojnego posilenia się przy karmikach rano i przed wieczorem.

Mgr Władysław RYDZEWSKI.

WĘDRÓWKI PTAKÓW.

6. Szybkość.

Szybkość wędrówki nie jest równoznaczna z szybkością lotu ptaka. Ponieważ ptaki w czasie wędrówek lecą w ciągu doby tylko pewną, niewielką ilość godzin, przestrzeń przebyta przez nie jest znacznie mniejsza od teoretycznych możliwości, otrzymanych przez pomnożenie szybkości lotu przez ogólny czas trwania wędrówki. To też obie te szybkości są zupełnie nieporównywalne. Należy również pamiętać, że szybkość lotu w czasie wędrówki jest rozmaita i zazwyczaj mniejsza od tych szybkości, na jakie stać jest ptaki np. w czasie łowów lub ucieczki. Mierzenie bezpośrednie szybkości lotu polega na mierzeniu czasu, w jakim obserwowany ptak przelatuje znaną odległość. Po uwzględnieniu poprawek na siłę wiatru i jego kierunek, przeliczenie da średnią szybkość lotu ptaka w danych warunkach. Badania przeprowadzone w czasie przelotów jesiennych przez prof. Thienemanna w Rossitten dały następu-

Rzeczą konieczną jest kontrolowanie obrączkowanych ptaków, bowiem dopiero dłuższe serie chwytań pozwalają wyciągać wnioski o zachowaniu się poszczególnych gatunków i osobników. Z tych względów dobrze jest karmić i chwycić ptaki stale w jednym miejscu. Zwłaszcza obrączkowanie sikor winno mieć na celu sprawdzenie stałości przebywania tych ptaków w danym miejscu przez czas dłuższy. Bardzo potrzebne i pożądane jest obrączkowanie tych gatunków, które pojawiają się u nas w zimie jak np. gile, jery, jemioluski itp.

Na zakończenie Kierownictwo Stacji musi zwrócić uwagę na obowiązek przestrzegania jak największej ostrożności w stosowaniu pułapek. Chodzi tu o zapobiegnięcie możliwości rozpowszechnienia się podanych metod chwytania ptaków wśród młodzieży wiejskiej, nie mającej na celu bynajmniej obrączkowania ptaków. Zaznaczyć należy, że chwytanie ptaków na sprzedaż lub do hodowli jest niedopuszczalne i wykorzystywanie w tym celu pozorów pracy dla Stacji, podrywałoby powagę zarówno współpracowników, jak i samej Instytucji.

Kierownictwo Stacji.

jące wyniki przeciętne (szybkość na godzinę): wrona 50 km, szpak 74 km, krogulec 41 km, sokół wędrowny 59 km¹⁾, krzyżodziób 60 km itp.

Mierzenie bezpośrednie szybkości lotu nie daje jeszcze danych do sądzenia o szybkości wędrownej, przy której badaniu posługujemy się dwiema metodami. Bardziej ogólnych wyników dostarcza metoda fenologiczno - faunistyczna, dzięki której możemy na podstawie pojawu danych gatunków w różnych odległych okolicach, ogólnie tylko określić czas zużywany przez ptaki na przebycie znanych odległości. Tak np. azjatycki szlamnik rdzawy (*Limosa lapponica baueri* Na u m.), gnieźdzący się na Alasce i Syberii, przebywa przestrzeń dzielącą go od jego zimowisk na Nowej Zelandii w ciągu 2—3 miesięcy. Wyników bardziej dokładnych dostarczają ptaki obrączkowane. Jest rzeczą jasną, że

¹⁾ Tu występuje specjalnie wyraźnie różnica między szybkością przeciętną wędrówki, a możliwościami maksymalnymi ptaka w czasie łowów.

znając daty zaobraczkowania i schwywania ptaka, a więc czas oraz odległość, jaką w tym czasie przebył, otrzymamy z dość dużą dokładnością średnią dzienną, czyli wielkość etapu dziennego, ściślej dobowego, która jest w tym przypadku równoznaczna z szybkością wędrowną danego ptaka. Zazwyczaj tak korzystne okoliczności dla określenia szybkości wędrownej zdarzają się rzadko, to też jesteśmy tu zdani na łaskę przypadku. Dane otrzymane tą drogą dały dla bociana (na dobę) 200 km, dla pliszki 167 km, dla łyski 200 km itp. Powyższych wyników nie można uogólniać nawet na te gatunki, dla których zostały otrzymane, a należy je jedynie traktować jako dane dotyczące poszczególnych osobników. Dopiero znacznie większa ilość tego rodzaju danych, dotyczących, co jest rzeczą bardzo ważną, dużych odległości, pozwoli na obliczenie w przybliżeniu szybkości wędrownej danego gatunku.

Jest rzeczą ciekawą, że w miarę powiększania się przebywanych odległości rośnie zazwyczaj wielkość etapów dziennych. Zjawisko to stwierdzono przy doświadczeniach nad zdolnością orientacji u ptaków wywożonych z ich miejsc gniazdowania, w celu sprawdzenia ich możliwości powrotu do miejsc rodzinnych. Być może, rzecz ta również zachodzi w czasie wędrówek.

Odległości przebywane przez ptaki w okresie wędrówek mogą być olbrzymie. Rekordzistą w tej dziedzinie jest rybitwa popielata (*Sterna paradisea* P o n t o p.) gnieźdząca się w okolicach bieguna północnego, a spędzająca zimę północną w pobliżu bieguna południowego. Ptak ten ujrawszy słońce w czasie długiego dnia (czyli lata) arktycznego, zapoznaje się z nocą dopiero w czasie wędrówki w strefie umiarkowanej dążąc do bieguna południowego, dokąd przebywa znów na czas półrocznego dnia (lata) Antarktyki. Odwrotnie, *Oceanites oceanicus* (K u h l) gnieźdzący się na Antarktydzie udaje się przed tamtejszą nocą polarną do Labradoru, przebywając tę samą prawie drogę co rybitwa popielata, lecz w odwrotnym kierunku. Przykładów tak odległych wędrówek można przytoczyć mnóstwo. Dymówki nasze lecą do kraju Przylądkowego w Afryce południowej, wspomniany już szlamnik przebywa przestrzeń Syberia - Nowa Zelandia, kobczyk amurski (*Erythropus vespertinus amurensis* R a d d e) zimuje w południowej Afryce itp. Przy tak dalekich przelotach, sprawą bardzo ciekawą jest wielkość etapów dziennych. Niestety brak tu nam przeważnie ścisłych danych dostarczanych przez ptaki obrączkowane.

O ile przeloty ptaków wodnych nad oceanami ułatwione są przez możliwość odpoczynku i zdobycia pożywienia na wodzie, o tyle prawdziwym podziwem winny przejmować ogromne przestrzenie otwartych mórz, przebywane przez ptaki lądowe. Zupełnie ściśle i wiarygodne obserwacje wykazują, że np. siewka azjatycka (*Charadrius dominicus fulvus* G m e l.) przebywa 3.000 km otwartego oceanu między Wyspami Aleuckimi a Hawajskimi. Bekas *Capella hardwicki* (G r a y) przelatuje z Japonii do Australii 5.000 km, nie zatrzymując się, jak stwierdzono, na żadnych wyspach leżących na tym szlaku. Na Wyspach Bermudzkich, leżących w odległości 1.000 km od najbliższej części Ameryki Północnej, spotyka się corocznie około 110 gatunków ptaków przelotnych, a wśród nich nawet niektóre gatunki lądowe europejskie.

Wspomnieć wreszcie należy o przypadkowych przelotach pewnych ptaków, zmuszonych do tak wielkiego wysiłku warunkami atmosferycznymi. Oto np. w wyniku silnej burzy w r. 1927 ogromne stada czajek zostały zapędzone huraganowym wichrem z Europy do Nowej Fundlandii u brzegów Ameryki, przebywając, według danych meteorologicznych, 3.500 km w ciągu zaledwie 24 godzin nieprzerwanego lotu.

7. Wysokość lotu.

Zarówno co do szybkości wędrownej jak i co do wysokości, na jakiej odbywają się ciągi, panowały przez dłuższy czas poglądy zupełnie fałszywe. Błędne wyobrażenia w tym względzie zapoczątkował G ä t k e ogłaszając w roku 1891 swe obserwacje przeprowadzane w ciągu wielu lat na wyspie Helgoland. Wysokości podawane przez G ä t k e g o były fantastycznie duże, sięgając przeważnie kilku tysięcy metrów, szybkość wędrówek — niewiarygodnie wielka. Poglądy te zyskały niespodziewane poparcie w obserwacjach niektórych astronomów spostrzegających przez teleskopy sylwetki ptaków na tle tarczy księżyca. Obliczone przez tych obserwatorów szybkości lotu jak i jego wysokość zdawały się potwierdzać poglądy G ä t k e g o. Wreszcie powiększanie się pola widzenia w miarę wzmocnienia się, obserwowane przy wzlotach balonowych, tłumaczyło jakoby wielką wysokość lotu w czasie wędrówek koniecznością łatwiejszego orientowania się ptaków.

Argumenty i obserwacje przytoczone powyżej stoją jednak w sprzeczności z bardzo wieloma spostrzeżeniami oraz z uzdolnieniami fizycznymi ptaków. Okazało się między innymi, że

bardzo mało ptaków znosi tak silne rozrzedzenie powietrza, jakie znajdujemy już na wysokości 2—3 tysięcy metrów, a większość czuje się dobrze jedynie do wysokości mniej więcej 500 metrów. Doświadczenia przeprowadzone z wieloma gatunkami ptaków w pompach próżniowych wykazały, że nie ma mowy o normalnej działalności organizmu ptaka w silnie rozrzedzonej atmosferze. Nie trzeba również zapominać, że na wysokości kilku tysięcy metrów, nawet w lecie panuje dotkliwy chłód stwarzający tym gorsze warunki, że trudno ze względu na „brak powietrza“ zwalczyć go intensywnym ruchem.

Dopiero jednak ogromny rozwój lotnictwa w czasie wojny r. 1914—1918 obalił mniemanie o fantastycznych wysokościach wędrówek ptaków. Przy niezliczonej ilości lotów odbytych przez lotników wojskowych francuskich i angielskich, zaledwie kilku z nich spotkało wyjątkowo pojedyncze ptaki na wysokości od 3 do 5 tysięcy metrów. Nigdy również, jak podaje badacz angielski *Meinertzhagen*, żaden lotnik nie spotkał ptaków ponad zwartą warstwą chmur, która przecież wisi często nisko nad ziemią.

Na podstawie licznych już obecnie obserwacji można stwierdzić, że nieprzekraczalną na ogół dla ptaków wysokością w czasie wędrówek jest 1000 m, a jeśli chodzi o drobne ptactwo śpiewające, granica ta obniża się do 300 m nad powierzchnią ziemi. Oczywiście, wysokość ta zależy w dużej mierze od warunków atmosferycznych, pułapu chmur, wiatru itp. czynników, które mogą obniżyć ją w bardzo silnym stopniu. Jest np. rzeczą znaną, że stada małych ptaków lecą często w czasie ciągu nad samą ziemią.

8. Różnorodność dróg wędrówek.

Na ogół wędrówka jesienna i wiosenna przebiegają u większości ptaków tymi samymi drogami. Zarówno jednak obserwacje bezpośrednie, jak i obrączkowanie ptaków wykazały, że czasem wędrówka wiosenna przebiega innym szlakiem od jesiennej. Zjawisko to można obserwować oczywiście tylko tam, gdzie ptaki wę-

drują wzdłuż mniej więcej określonego szlaku, gdyż w przypadku wędrówki szerokim frontem w całym tego słowa znaczeniu, rzecz ta jest nie- możliwa do uchwycenia.

Taka „różnorodność“ wędrówek najjaskrawiej występuje u małego amerykańskiego ptaszka śpiewającego *Oporornis agilis* Wils. i u siewki *Charadrius dominicus dominicus* Müll. Pierwszy z nich gnieździ się w okolicach Wielkich Jezior na pograniczu Stanów Zjednoczonych i Kanady a zimuje w Ameryce Południowej. Szlak wędrówki jesiennej przebiega najpierw wprost na wschód do wybrzeży Oceanu Atlantyckiego i dalej wybrzeżem wzdłuż Florydy i Małych Antylów na południe do Ameryki Południowej. W drodze powrotnej szlak zmienia się o tyle, że z chwilą osiągnięcia Florydy kierunek lotu biegnie wprost na północ-zachód ponad lądem nie trzymając się jak w jesieni brzegów Atlantyku.

Jaskrawsze jeszcze różnice wykazuje wspomniana siewka. Ptak ten gnieździ się poza kołem polarnym północnym, a zimuje w pampasach Ameryki Południowej. Szlak jesienny przebiega od Labradoru wprost na południe aż do brzegów Brazylii nad morzem, podczas gdy wiosenny cały czas trzyma się lądu wiodąc przez Amerykę Środkową.

Ciekawe i niewyjaśnione dotąd stosunki panują w Egipcie. Część ptaków europejskich pojawia się tam na wiosnę w uderzająco innej, niż w jesieni, ilości i odwrotnie. Tak np. gąsiorzek jest w Egipcie na wiosnę bardzo rzadki, na jesieni — bardzo częsty, muchołówka żałobna na wiosnę bardzo pospolita, na jesieni — bardzo rzadka, słowik na wiosnę pospolity, na jesieni — rzadki itd.

Wyjaśnienia tej różnorodności wędrówek należy szukać przede wszystkim w warunkach pokarmowych, jakich dostarczają różne okolice w różnych porach roku. Często najdogodniejszy pod tym względem szlak jesienny zagłodziłby ptaki na wiosnę i odwrotnie. Z drugiej strony warunki atmosferyczne, a zwłaszcza panujące w różnych porach roku wiatry grają tu niewątpliwie dużą rolę.

C. d. n.

SPRAWY STACJI.

Poza dostarczaniem czytelnikom wiadomości z dziedziny wspólnie prowadzonej pracy oraz wiadomości ornitologicznych, jednym z celów wydawania Biuletynu było również informowanie współpracowników o bieżących planach

i pracach Stacji. W ten sposób Biuletyn pomyślany był do pewnego stopnia jako rodzaj okólnika, którego treść, zwłaszcza rubryki niniejszej i Wiadomości Bieżących, miała być obowiązująca dla wszystkich współpracowników.

I tu stwierdzić trzeba z żalem, że Biuletyn roli swojej dotąd nie wypełnia. Mimo podawanych ścisłych informacji i wskazówek oraz wykazywania usterek w dotychczasowej pracy powtarzają się niedociągnięcia, których uważny a życzliwy czytelnik mógłby łatwo uniknąć. Biuletyn spotkał się, jak można sądzić z nadsyłanych listów, z przychylnym przyjęciem, tymczasem jednak ta dziedzina jego wpływu nie daje spodziewanych rezultatów. Sprawa ta jest bardzo ważna. Przy tak dużym, jak obecnie, rozwoju Stacji, stale powiększającej się liczbie współpracowników i zaobrazkowanych ptaków, a co za tym idzie, przy stałym wzroście ilości wiadomości powrotnych, wszelkie zaniedbania i niedokładności odbijają się fatalnie na pracy Stacji. Ponownie więc Kierownictwo Stacji apeluje o drobiazgowo przestrzeganie wszelkich prawideł obowiązujących w naszej pracy.

Jest sprawa, nieporuszona jeszcze w Biuletynie, o której wprost wstyd pisać. Chodzi o odpowiedzi na listy Stacji. Kierownictwo zdaje sobie sprawę, jak trudno jest czasami natychmiast odpowiedzieć na zapytanie, to też korespondencję z współpracownikami stara się ograniczyć do minimum. Tym niemniej listy Stacji powinny być n a t y c h m i a s t załatwiane. Tymczasem do chwili obecnej Kierownictwo Stacji nie otrzymało odpowiedzi na szereg listów z lipca w sprawie podania przez obrączkującego danych, dotyczących zaobrazkowania ptaków, o których znalezieniu Stacja została zawiado-

miona. Kierownictwo czeka, znalazca-informator czeka również i zniechęca się, a nawiązujący się z nim kontakt ulega przerwie.

Podobnie rzecz się ma z kwestionariuszem osobowym. Wszyscy współpracownicy otrzymali go wraz z Nr. 3-im Biuletynu, a dotąd jeszcze 37% współpracowników nie nadesłało odpowiedzi.

Do numeru niniejszego dołączony jest arkusz remanentu obrączek. Kto nie zwróci go wypełnionego (patrz Wiadomości Bieżące), nie będzie mógł otrzymać w roku przyszłym obrączek. Przykre to, ale doświadczenie wykazało, że prośby nie zawsze odnoszą skutek, a w tym przypadku kontrola niewykorzystanych obrączek wymaga drobiazgowego przestrzegania porządku.

Wreszcie kwestia nadsyłania materiałów do Biuletynu. Mimo otrzymanych zapewnień i obietnic, Redakcja musi każdorazowo zwracać się z prośbą do autorów o opracowanie różnych tematów. Nie jest to metoda dobra. Pożądane są wszelkie obserwacje, notatki, uwagi itp. z nagromadzenia których tematy wyłonią się same, ale rzeczy te muszą napływać do teki redakcyjnej. Z najciekawszej wiadomości tkwiącej w biurku autora nikt nie będzie miał korzyści. Ta sama rzecz nadesłana do Stacji napewno doczeka się w odpowiednim czasie opracowania i zostanie udostępniona innym. To jest przecież zadaniem Biuletynu i obowiązkiem współpracowników.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Wykazy ptaków zaobrazkowanych w roku 1938 należy odesłać najpóźniej do dnia 31 grudnia 1938 roku.

Remanent obrączek. Do niniejszego numeru Biuletynu dołączony jest arkusz remanentu obrączek niewykorzystanych w roku 1938. Arkusz ten należy wypełnić podając ilość i numery posiadanych obrączek w dniu 31 grudnia 1938 i zwrócić Stacji do dnia 15 stycznia 1939 r. Jeżeli współpracownik wyczerpał cały przesłany mu zapas obrączek, arkusz należy zwrócić z uwagą „obráczek nie posiadam“.

Kierownictwo Stacji zwraca uwagę, że w roku 1939 obrączki będą wysyłane wyłącznie tym współpracownikom, którzy odesłali niniejszy arkusz remanentu.

Zapotrzebowania na obrączki. Do niniejszego numeru Biuletynu dołączone jest zapotrzebowanie na obrączki, które po wypełnieniu należy przesłać Stacji razem z wypełnionym

arkuszem remanentu obrączek. Kierownictwo Stacji prosi o wczesne nadsyłanie zapotrzebowania celem uniknięcia wysyłki obrączek w ostatniej chwili. Obrączki będą wysyłane w ciągu marca i kwietnia w kolejności zgłoszonych zapotrzebowania.

Numeracja Biuletynu. Wobec reklamacyj z powodu nie otrzymania numeru 2-go Biuletynu, wyjaśnia się, że numer ten osobno nie wyszedł. Dotychczas ukazały się numery: 1—2, 3 i 4.

Kartoteka osobowa. Kierownictwo Stacji przypomina o obowiązku zwrotu wypełnionego blankietu danych osobowych załączonego do numeru 3-go Biuletynu.

Nowe wydawnictwa ornitologiczne. A. Dunajewski i J. Marchlewski. Klucz do oznaczania ptaków Polski. Zeszyt III Klucza do oznaczania zwierząt kręgowych Polski. Wydawnictwo Koła Przyrodników Studentów Uniwer-

sytytu Jagiellońskiego pod redakcją prof. dr H. Hoyer'a, Kraków, 1938.

Całkowicie przerobione drugie wydanie znanego Klucza przynosi w III zeszytzie opracowanie ptaków na 338 stronach z 109 rysunkami i obejmuje 355 gatunków ptaków krajowych. Obok opisu upierzenia przy każdym gatunku podane jest jego rozmieszczenie geograficzne i krótkie uwagi biologiczne. Przejrzyście ułożone klucze do oznaczania rzędów, rodzin, rodzajów i gatunków ułatwiają oznaczenie ptaków nawet mało wprawnym „ornitologom“. Spis ważniejszego piśmiennictwa ornitologicznego (do r. 1933), dotyczącego Europy i Polski ułatwia zapoznanie się z literaturą fachową. Cena zł. 6.00; dla współpracowników Stacji zł. 5.40. Nabywać można w Kole Przyrodników S. U. J., Kraków, Św. Anny 6.

Fauna Słodkowodna Polski. Wydawnictwo zbiorowe pod redakcją doc. dr T. Jacewskiego i prof. dr T. Wolskiego. Zeszyt 3. Ptaki (*Aves*), opracował mgr A. Dunajewski. Wydawnictwo Kasy im. Mianowskiego, Instytutu Popierania Nauki, Warszawa, 1938.

Wszyscy nasi ornitologowie i miłośnicy ptaków powitają z radością ukazanie się tego wartościowego opracowania. Autor omawia w nim 171 gatunków naszych ptaków wodnych i błotnych oraz związanych w ten czy ów sposób z wodami. W całości uwzględnione zostały rzędy następujące: nury, perkozy, wioślonożce, bocianowate, czerwonaki, blaszkodziobe, żurawie, chruściele, siewkowate i zrosłopalcowce; z drapieżnych i wróblowatych opracowanie objęło tylko pewną ilość gatunków, które w obyczajach swych związane są z wodami. Całość książki

ki liczy 426 stron i 235 ciekawie dobranych rysunków. W części ogólnej podaje autor wiadomości wstępne o stanowisku systematycznym i pochodzeniu ptaków, omawia następnie kolejno charakterystyczne cechy budowy ptaków wodnych, ich biologię, wędrówki, znaczenie gospodarcze i sprawy związane z ich ochroną; dalej daje krótki rzut oka na stan badań ornitologicznych w Polsce, po czym zamieszczone są zwięzłe wskazówki dotyczące zbierania i konserwowania ptaków. Część szczegółowa zaczyna się od uwag o dzisiejszej klasyfikacji i nomenklaturze ptaków, po których idzie przegląd systematyczny poszczególnych rzędów, rodzin, podrodzin, rodzajów i gatunków. Przejrzyście i starannie ułożone klucze pozwalają korzystającemu z książki na łatwe oznaczenie ptaków, które trafią do jego rąk. Przy każdym gatunku podany jest szczegółowy opis ptaków dorosłych, młodych, piskląt i jaj, dalej omówione jest rozmieszczenie geograficzne ogólne i w granicach Polski, zmienność podgatunkowa, a wreszcie sposób życia, obyczaje, żywienie się, gniazdowanie, wędrówki itd. Trafnie ułożony, rozumowany wykaz piśmiennictwa zamieszczony przy końcu książki będzie znakomitym przewodnikiem i poradnikiem dla każdego, kto zechce pogłębić swą znajomość ze światem ptaków. Książkę zamykają skorowidze nazw łacińskich i polskich. Opracowanie powyższe powinno również żywo zainteresować myśliwych, gdyż objęte nim gatunki stanowią przeważną część naszych ptaków łownych. Cena zł. 10.20. Nabywać można w Kasie im. Mianowskiego, Warszawa, Nowy Świat 72, Pałac Staszica.

Oba powyższe wydawnictwa Stacja poleca gorąco uwadze swych współpracowników.

WIADOMOŚCI POWROTNE.

Czapla siwa (*Ardea cinerea* L i n n.) B 5151, zaobraczkowana jako pisklę 5 VI 1935 w Tamie, pow. Szczuczyn Białostocki przez p. J. Borkiewicza, została zastrzelona w końcu listopada 1935 r. nad Nigrem w okolicach Gao w Sudanie Francuskim. Jest to pierwsza czapla polska stwierdzona na południe od Sahary — dotychczasowe nasze wiadomości powrotne z Afryki pochodziły z Tunisu. Położenie Gao zdaje się wskazywać wyraźnie, że czapla ta musiała przelecieć Saharę, wędrówka bowiem zachodnim wybrzeżem Afryki, a później wzdłuż rzeki Senegalu do Nigru wydaje się mało prawdopodobna. Przebywanie tak olbrzymiej drogi (ok. 4.700 km) i głównie przelot Sahary przez czaple

siwe jest rzeczą bardzo rzadką i znaną zaledwie z paru przypadków.

Wróbel domowy (*Passer domesticus* L i n n.) G 84017, zaobraczkowany jako pisklę 1 VI 1937 w Szubkowie, pow. Równe przez p. R. Mianowskiego, został schwytany 17 III 1938 w Mikaszewiczach, pow. Łuniniec. Odległość 185 km, kierunek NNE. Jak na wróbla odległość duża!

Pustułeczka (*Cerchneis naumanni* F l e i s c h.) F 41489, zaobraczkowana jako pisklę 25 V 1934 w Bratkowicach, pow. Rzeszów przez prof. W. Görtlera, została zabita 18 V 1918 w Iwierzycach, pow. Ropczyce. Jest to jedna z pierwszych w ogóle wiadomości powrotnych dotyczących tego gatunku.

