

WISZCZEJ CZASOPISY PEDAGOGICZNEJ
w GDANSKU

ROCZNIK XIV nowa seria WRZESIEŃ-PAŹDZIERNIK 1958 ZESZYT 5



CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ

ORGAN PAŃSTWOWEJ RADY OCHRONY PRZYRODY

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Redaktor naczelny: Władysław Szafer
Z-ca nac. red.: Tadeusz Szczęśny
Sekretarz redakcji: Wanda Kulczyńska
Kierownicy działów: Bronisław Ferens i Anna Medwecka-Kornaś

Adres redakcji: Kraków 2, ul. Ariańska 1

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — ODDZIAŁ W KRAKOWIE
Kraków, ul. Smoleńsk 14

Nakład 2555 + 105 egz.	Podpisano do druku 6. IX. 1958
Ark. wyd. 4,— druk. $3\frac{1}{2}$ + 2 wkl.	Druk ukończono we wrześniu 1958
Papier sat. kl. III 80 g, 61 × 86 cm.	Zamówienie 395/58
Do składania 28. V. 1958	S-31. Cena zł 5,—

D R U K A R N I A N A R O D O W A , K R A K Ó W

Wspomnienie o profesorze Adamie Wodziczce

Dnia 1 sierpnia r. b. minęło dziesięć lat od śmierci profesora dr. Adama Wodziczki, jednego z czołowych przedstawicieli ruchu ochrony przyrody w Polsce.

Syn ziemi krakowskiej, od roku 1920, z przerwą spowodowaną okupacją, aż do śmierci związany był działalnością swoją z Wielkopolską i Pomorzem, przyczyniając się do rozwoju idei ochrony przyrody nie tylko na ziemiach zachodnich, ale w całej Polsce. Należał do najbliższych współpracowników profesora Władysława Szafra, zasiadał w Państwowej Radzie Ochrony Przyrody, brał czynny udział w przygotowaniach polskich ustaw o ochronie przyrody z lat 1934 i 1949.

Postać profesora Wodziczki jest dobrze znana polskim przyrodnikom. Nie podaję więc szczegółów biograficznych, które czytelnik odnajdzie w czasopismach z roku 1948, na przykład „Chrońmy przyrodę ojczystą”, „Kosmos”, „Wszelświat”, „Sprawozdania Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk”, „Acta Societatis Botanicorum Poloniae” itd.

Z perspektywy lat dziesięciu warto się jednak zastanowić, czy podjęty przez niego trud wart był ofiary ze zdrowia i życia. Trzeba sobie także odpowiedzieć na pytanie, czy mieli rację ci, co przeciwstawiali się jego żądaniom i twierdzili, że „walczy z wiatrakami” i chce przeprowadzić „utopijne pomysły”. Na obraźliwe inwektywy nie zważał. Wiernie służył nauce i bliżnim pochłonięty całkowicie dążeniem do poprawienia ludzkiej doli przez poznanie właściwego stosunku człowieka do przyrody i przez wypośrodkowanie odpowiedniego postępowania w zakresie problemów ochraniarskich na polu naukowym, gospodarczym i higieniczno-społecznym.

Wiek XX z jego technizacją, rozwojem przemysłu i rozrostem ośrodków miejskich prowadzi ludzkość na bezdroża gubiące się w pustce martwego kamienia, żelaza czy betonu. W tych warunkach Wodziczko, dawny uczeń Raciborskiego, krytyczny znawca dzieł J. J. Rousseau, entuzjasta Ruskina, wielbiciel Pawlikowskiego, rozwija w sobie własny pogląd na zadania i cel ruchu przyrody w Polsce i na

świecie. W licznych publikacjach odnoszących się do rozległych dziedzin fascynujących go zagadnień wypowiedział się oryginalnie i stworzył program wybiegający daleko poza pierwotne, ciasne ramy zabiegów konserwatorskich. Myśli nurtujące wielkiego teoretyka idei ochrony przyrody ogarniały wszechstronnie potrzeby człowieka, tego współbiedniaka uczyty, jaką zgotowała przyroda dla wszystkich organizmów.

Jakie to zagadnienia poruszał profesor Wodziczko, które tematycznie wybiegały daleko naprzód i realizacji doczekały się dopiero teraz, względnie doczekają się w przyszłości? Dla przykładu przytoczę tylko niektóre, uwydatniające jego pionierską działalność na polu ochrony przyrody¹.

Profesor Wodziczko jest na terenie Polski ojcem duchowym prac związanych z uprawą i kształtowaniem krajobrazu. Wypowiedzi jego na ten temat wpływały nie tylko z akademickich rozważań i teoretycznych dociekań, lecz poparte były obserwacjami, które przez szereg lat prowadził razem ze swoimi współpracownikami. Nagromadzone fakty ujęte zostały w publikacji: *Stepowienie Wielkopolski*, część I, Poznań 1947. Do ogłoszenia drugiej części nie doszło, gdyż przedzłodziła mu przedwczesna śmierć.

Przykłady zakładania równowagi biologicznej zebrane z terenu Wielkopolski przedstawiają odąd groźne memento, obrazujące skutki rabunkowej gospodarki naturalnymi zasobami przyrody.

W latach powojennych poświęcał profesor Wodziczko swoje prace także rozważaniom na temat rolnictwa, przekonując ten najbardziej konserwatywnie pracujący dział produkcji krajowej o konieczności stosowania metod biologicznych — podobnie, jak się to dzieje już w leśnictwie. Wprowadzenie przez niego do polskiej terminologii ochraniarskiej pojęcia *zdrówego i chorego krajobrazu* uzasadniał przeprowadzoną niewłaściwie melioracją i usuwaniem drzew z otwartego krajobrazu. Fakt, że od kilku lat prowadzi się w Wielkopolsce (Rogaczewo, Turew)² badania przez Polską Akademię

¹ Spuścizna rękopiśmienna w postaci licznych, luźnych notatek znajdujących się w posiadaniu Archiwum PAN w Poznaniu czeka jeszcze na opracowanie i przynieść może niejeden wartościowy — a dotąd nie znany — przyczynek do pełnego poznania umysłowości tego nieprzeciętnego człowieka.

² Z. Wilusz: *O „gospodarczej” ochronie przyrody zapoczątkowanej przez D. Chłapowskiego około r. 1820*. Przyroda Polski Zachodniej R. 2 Z. 1 (3). Poznań 1958; Z. Wilusz: *O konieczności stosowania w rolnictwie gospodarczej ochrony przyrody*. Tamże Z. 2 (4).

Nauk nad wpływem pasów wiatrochronnych na plonowanie zbóż i okopowych, jest skutkiem działalności W o d z i c z k i.

Wiedząc, że tylko nauka poparta faktami wynikającymi z jej praktycznego zastosowania może przekonać dzisiejszego człowieka i skłonić go do porzucenia wadliwych metod w gospodarce, dążył W o d z i c z k o wszystkimi siłami do tego, ażeby idea ochrony przyrody z całym ogromnym materiałem obserwacji, doświadczeń i teoretycznych rozważań zajęła samodzielną pozycję wśród dyscyplin naukowych. Nie omieszkał też szukać dla ochrony przyrody, która przestała być „wiedzą praktyczną” czy „nauką stosowaną”, odpowiedniej nazwy, która pozwoliłaby jej stanąć obok starszych siostrzyc. Nazwał ją już w roku 1932¹ fizjotaktyką, tj. nauką o stosunku człowieka do przyrody. Walczył też o utworzenie katedry uniwersyteckiej, poświęconej zagadnieniom ochrony przyrody. Już w roku 1935 z jego inicjatywy wystąpił Uniwersytet Poznański z wnioskiem do ówczesnego Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego o utworzenie na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Instytutu Ochrony Przyrody, a po uzyskaniu definitywnie odmownej odpowiedzi, że to ze względów finansowych jest niemożliwe, powstała na propozycję W o d z i c z k i za zgodą tegoż Wydziału w czerwcu 1939 roku Stała Komisja dla Spraw Biocenotyki i Ochrony Przyrody. Komisja ta rozwinęła dopiero po wojnie swoją działalność przez zorganizowanie Seminarium Biocenotyki i Ochrony Krajobrazu. Instytucja ta gromadziła przez prawie dziesięć lat na regularnych, co dwa tygodnie odbywających się posiedzeniach, wszystkie osoby interesujące się tymi problemami w Poznaniu. Później, w dniu 29 marca 1945 roku, uzyskała profesor W o d z i c z k o uchwałę Senatu, mocą której utworzony został przy katedrze botaniki ogólnej — Zakład Ochrony Przyrody².

Seminarium Biocenotyki — pod osobistym kierownictwem profesora W o d z i c z k i — przygotowało cały zastęp pracowników (techników, inżynierów, urbanistów, leśników, ogrodników, nauczycieli oraz kierowników rozmaitych urzędów i placówek naukowych) do właściwego ujmowania na swoim

¹ A. Wodzieczko: *Ochrona przyrody nową gałęzią wiedzy*. Ochr. Przyr. R. 12. Kraków 1932.

² Od roku 1954 Zakład Ochrony Przyrody w Poznaniu stał się oddziałem filialnym Zakładu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie.

odcinku pracy problemów ochraniarskich. Dzisiaj ludzie ci, rozsiani po całej Polsce, ogarniają swym wpływem szerokie kręgi społeczeństwa i przyczyniają się do coraz głębszego i coraz dalej sięgającego zrozumienia spraw ochrony przyrody w najszerszym znaczeniu. Na wysokim poziomie toczące się dyskusje zapładniały umysły uczestników Seminarium i wywierały wpływ na samego profesora. Lotna jego myśl sięgała wyżyn filozoficznych¹.

Specyficzną właściwością jego umysłu była — jak to podkreślił profesor Szafer² — szczęśliwa zdolność łączenia dociekań naukowych z praktyczną realizacją zadań ochrony przyrody. I tej jego właściwości umysłowej zawdzięczamy tak dobrze opracowane zagadnienie równowagi biologicznej.

Wznosząc się na szczyty myśli ludzkiej nie zapominał, że chodzi po ziemi. Kształtowanie krajobrazu w sensie odbudowy zdewastowanych terenów zielonych widział realnie w ramach możliwości gospodarczych. Zarzucano mu idealizm, a on trzeźwo, na twardej prawach przyrody opierał swe żądania. Humanizmem kierowany, widział w człowieku nie tylko niszczyiciela przyrody, ale także istotę niszczoną przez stosunki społeczne, nie uwzględniające dostatecznie potrzeb człowieka.

Zwłaszcza mieszkanie miasta miał w nim swego orędownika i cała dziedzina higieniczno-społeczna ruchu ochrony przyrody znalazła w nim nieprzeciętnego znawcę — inicjatora wielu pozytywnych osiągnięć.

Podkreślając naukową i społeczną działalność profesora Wodziczki, nie można pominąć jego zdolności organizacyjnych. Nie było zjazdu Państwowej Rady Ochrony Przyrody, na którym by nie zabierał głosu i nie wysuwał szeregu wniosków zdążających do stworzenia właściwych warunków rozwoju dla idei ochrony przyrody. Od niego wyszła inicjatywa powołania wojewódzkich konserwatorów przyrody, utworzenia na szczeblu centralnym, wojewódzkim i powiatowym komórek zajmujących się opracowaniem planów zagospodarowania przestrzennego kraju. Pracował nad organizowaniem komisji zalesień i zadrzewień, żądał uwzględnienia w programach nauczania szkół wszystkich typów i stopni — zwłaszcza w szkołach technicznych i gospodarczych — wprowadzenia nauki biologii z uwzględnieniem zagadnień ochrony przy-

¹ A. Wodziczko: *Z zagadnień filozofii ochrony przyrody*. Ochr. Przyr. R. 18. Kraków 1948.

² W. Szafer: *Prof. dr Adam Wodziczko*. Chrońmy przyr. ojc. R. 4 Z. 9/10. Kraków 1948.

rody. Zabiegi te, uzyskawszy aplauz zebranych, i przeprowadzane dzięki czujnej trosce profesora Szafera jako Delegata Ministra Oświaty do Spraw Ochrony Przyrody a potem dyrektora Zakładu Ochrony Przyrody PAN, przyczyniły się w wielkiej mierze do tego, że dziś istnieją w całej Polsce pracownie urbanistyczne, biura planowania przestrzennego i gospodarczego, że powołano konserwatorów przyrody.

Nieźródlny był jego talent popularyzowania wiedzy o ochronie przyrody. On wprowadził znany podział rozwoju ruchu ochrony przyrody na trzy okresy: konserwatorski, biocenotyczny i planistyczny¹. On był inicjatorem wydawnictw regionalnych z zakresu ochrony przyrody², pierwszych tego rodzaju wydawnictw w Polsce.

Nie pozostawił po sobie większych dzieł pisanych. Nie miał na to czasu. Absorbowało go tempo życia bieżącego, zwłaszcza po wojnie, gdy wrócił do zrujnowanego Poznania i gdy cały warsztat pracy naukowej trzeba było na nowo budować. Mimo tych zajęć wyjeżdżał jeszcze na ziemie zachodnie i energicznie zabiegał o zainwentaryzowanie wszystkich rezerwatów³. Ujęto wtedy w ewidencję 172 rezerваты i przewidziano utworzenie dwóch parków narodowych, na Wolinie i nad Łebą.

Świat pochłonięty obecnie możliwością stosowania broni atomowej w możliwym zawsze jeszcze zatargu wojennym usuwa dziś w cień wszelkie inne zagadnienia. Jednak posiew myśli mądrej i trafnie przewidującej rozwija się i w ciszy, z dala od zgiełku spraw codziennych. W odpowiedniej chwili jednakże dojrzeje — Polska upomni się o prawo pierwszeństwa dla tego, który jako pierwszy na świecie wyodrębnił ochronę przyrody, inaczej fizjotaktykę, jako samodzielną naukę i umiał jak „nikt inny w Polsce”⁴ łączyć w harmonijny obraz problemy ochraniarskie z tematyką naukową.

¹ A. Wodziczko: *Na straży przyrody*. Poznań 1946. Wydanie II Kraków 1948.

² Wydawnictwo Okręgowego Komitetu Ochrony Przyrody na Wielkopolskę i Pomorze“. Poznań 1930—1938. Ośrodek poznański ochrony przyrody przystąpił w roku 1957 do wznowienia tego czasopisma, wydając kwartalnik pt. „Przyroda Polski Zachodniej“.

³ A. Wodziczko i Z. Czubiński: *Materiały do inwentarza rezerwatów przyrody na odzyskanych ziemiach zachodnich*. Przegląd Zachodni. Poznań 1946. Odbitka.

⁴ W. Szafer: *Prof. dr Adam Wodziczko*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 4 Z. 9/10. Kraków 1948, str. 9.

Ochrona przyrody w Holandii *

Holandia jest krajem, dla którego ochrona przyrody stała się koniecznością życiową. Z powodu szczególnego położenia geograficznego i jedynych w swoim rodzaju form terenowych Holandia posiada obszary odznaczające się znamioną florą i fauną. Od północy i zachodu kraj ten graniczy z Morzem Północnym, do którego w jego części południowo-zachodniej wpadają rzeki: Ren, Moza i Skalda. Tworzą one wielką deltę. Poza tym część kraju — jako depresja — położona jest poniżej poziomu morza. Gęstość zaludnienia jest tu największa na świecie, wynosi bowiem przeciętnie 330 mieszkańców na 1 km² i stale wzrasta.

Rokrocznie przemysł i budownictwo mieszkaniowe zajmują nowe tereny. Nieużytki zredukowano do minimum, częściowo zachowano je jako tereny wczasów i wypoczynku. Są to nie zajęte pod uprawę wydmy, wrzosowiska i lotne piaski. Powierzchnia ich wynosi 5⁰/o całego kraju. Poza nimi brak pierwotnych krajobrazów i nadmorskiej roślinności. Lasy są wyłącznie sadzone, przypada na nie 8⁰/o powierzchni.

Ochrona przyrody w Holandii w wielu przypadkach równoznaczna jest z ochroną ludności. Wydmy tworzą naturalną osłonę przed Morzem Północnym. Gdyby dozwolone było nieograniczone chodzenie po wydmach, roślinność, którą z takim trudem posadzono celem ich umocnienia, w krótkim czasie uległaby zniszczeniu. Wiatr i morze miałyby swobodę działania, wydmy stopniowo ulegałyby zmniejszeniu, aż wreszcie Morze Północne zalałoby zachodnie prowincje, gdyż właśnie tutaj duża część kraju leży poniżej poziomu morza.

1 Nie tylko jednak z tych powodów chroni się wydmy, — chroni się je także dlatego, że są one naturalnym źródłem wody do picia. Wielkie miasta, jak Amsterdam i Haga oraz całe ich okolice otrzymują wodę z wydm, które działają jak

* Artykuł ten napisany został specjalnie dla czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“, za co Redakcja Autorce serdecznie dziękuje.

najlepszy filtr. Woda wypompowana z piasku wydmy jest czysta i smaczna. Ale skutek wzrastającego spożycia spowodowanego przeludnieniem zaznacza się już na wydmach brak wody. Aby zapobiec przesuszeniu wydmy, nawadnia się je obecnie w niektórych miejscach za pomocą systemu rur, długości 45 km, przeprowadzających wodę z rzek. Dostęp publiczności na tereny wodociągowe dozwolony jest tylko w ograniczonym zakresie.

Ochrona przyrody w Holandii podyktowana jest koniecznością:

- 1) zachowania wydmy jako naturalnego umocnienia wybrzeża,
- 2) zachowania terenów wypoczynkowych, mających duże znaczenie w gęsto zaludnionych zachodnich okolicach kraju (w wielu przypadkach wstrzymano wydawanie zezwoleń na ich zabudowanie),
- 3) zachowania terenów o wybitnie pięknym krajobrazie oraz obszarów przedstawiających wartość z naukowego punktu widzenia.

Najważniejszą organizacją służącą ochronie przyrody w Holandii jest Związek Ochrony Pomników Przyrody (*De Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten*). Do tej społecznej organizacji należy 27 tysięcy członków. Zakupuje ona tereny o wartościach przyrodniczych i opiekuje się nimi. Poza tym istnieją różne związki prowincjonalne. W niektórych rezerwach zorganizowały one stałą opiekę nad „koloniami” ptaków w porze lęgowej. Przyrodnicy dbają o to, aby zachowały się istniejące w rezerwach biotopy (aby na przykład wrzosowisko nie zarosło lasem lub płytkie jezioro nie wyschły).

Związek Ochrony Pomników Przyrody został zorganizowany w roku 1904 na znak protestu, gdy miasto Amsterdam zdecydowało się przeznaczyć na śmietnik miejski „bezwartościowe”, odległe o 24 km od jego granic jezioro Naarder. Na jeziorze tym znajdowała się jedna z trzech istniejących w Holandii kolonii lęgowych warzęchy *Platalea leucorodia*, ptaka, który gnieździ się jedynie w południowej i wschodniej Europie. Poza tym gnieździły się tutaj czapla purpurowa *Ardea purpurea* i wąsałka *Panurus biarmicus*. Rosły tu również interesujące gatunki roślin. Szybko zebrano pieniądze na zakup jeziora, które w roku 1906 stało się własnością świeżo założonego Związku Ochrony Pomników Przyrody.

Należy tu również wspomnieć o Holenderskim Związku Ochrony ptaków (*Nederlandse Vereeniging tot Bescherming*

van Vogels), który w porze lęgowej pilnie strzeże terenów interesujących z ornitologicznego punktu widzenia.

W roku 1932 zorganizowano w Holandii Komitet Ochrony Przyrody i Krajobrazu. Jest to zespół związków zainteresowanych ochroną przyrody. Należą do niego związki przyrodników, amatorów fotografiki, turystyki itp. Komitet ten wydaje opinie w sprawach budowy domów i dróg. Natomiast osobna podkomisja rządowa rozstrzyga o planach zakreślonych przez państwo, a dotyczących zagospodarowania przestrzennego.

Holandia dzieli się pod względem geograficznym na dwie części — wschodnią i zachodnią. Część wschodnia leży nad poziomem morza; występują w niej lasy i wrzosowiska. Część zachodnia położona jest poniżej poziomu morza, — tutaj znajdują się przeważnie poldery¹ osłonięte groblami i wydhami. Kilkaset lat temu obszar ten pokryty był licznymi jeziorami, które z małymi wyjątkami zostały osuszone i znajdują się obecnie pod uprawą rolną. Mówi się tu niejednokrotnie: „Pan Bóg stworzył ziemię, Holendrzy Holandię”.

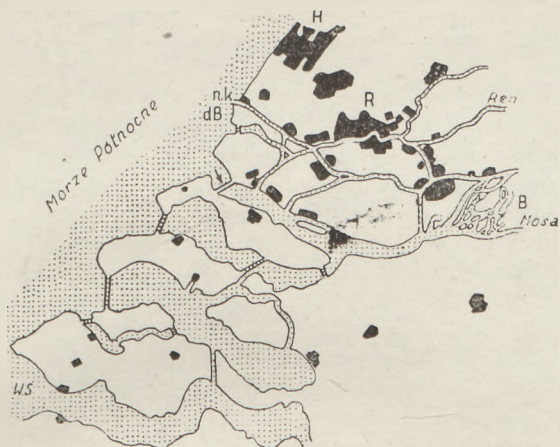
Delta Renu, Mozy i Skaldy dzieli południowo-zachodnie wybrzeże Holandii na szereg wysp. Pozostają one w stałej walce z potęgą Morza Północnego. Na skutek ablacji lodowców w Arktyce poziom wody w Morzu Północnym jest stale coraz wyższy. Równocześnie ulega obniżeniu wybrzeże Holandii (w przeciągu stu lat o 13—30 cm), podczas gdy w arktycznych morzach dno morskie się podnosi. Morze w Holandii wnika zatem dolinami rzecznyymi coraz bardziej w głąb kraju.

Powódź w roku 1933, podczas której morze zalało na obszarze delty 33 000 ha gruntów, spowodowała, że przyspieszono — przy użyciu jak najbardziej bezwzględnych środków — wykonanie planu zmierzającego do ochrony tych wysp przed naporem morza. Opracowano tak zwany „Plan Delty”, który został przez rząd przyjęty, a nawet rozpoczęto już jego realizację. Plan ten przewiduje zamknięcie groblami wszystkich wód prowadzących do morza z wyjątkiem dwóch — Renu i Skaldy. W ten sposób linia wybrzeża skrócona zostanie o 700 km, a odcięte zatoki morskie, znajdujące się obecnie między wyspami, staną się z czasem jeziorami słodkimi. Skutki tych zmian będą miały doniosły wpływ na przyrodę.

Wielkie obszary piasku i błot w Holandii różnią się od po-

¹ Poldery = ziemie naniesione przez przyplawy morskie, a następnie umocnione groblami.

dobnych terenów położonych w deltach innych rzek europejskich, przede wszystkim pod względem wahań poziomu wody wynoszących w czasie przyływu i odpływu 3 m, a poza tym małą zawartością wapnia w glebie. Tutaj znajdują się różne zespoły roślin, na przykład odmiana *Saginetum maritimae* z perzem *Agropyron littorale*, poza tym *Salicornieto-Spartinetum*, *Armerieto-Festucetum*, *Obionetum portulacoidis*, *Pucci-*



Ryc. 1. Objaśnienie mapki południowo-holenderskiego obszaru deltowego: miasta i wsie oznaczono czarno; woda zakropkowana; siedem planowanych grobli zakreskowane; strzałka wskazuje na obecność systemu przepustów (śluzy). H — Haga; R — Rotterdam; nk — nowy kanał wodny; WS — wschodnia Skalda; B — „Biesbos“; dB — „De Beer“; Mosa — Moza

nellietum maritimae, *Artemisietum maritimae*¹. Do interesujących gatunków roślin należą: obione *Obione pedunculata*, sit morski *Juncus maritimus*, katapodium *Catapodium marinum* i przewiercień cienki *Bupleurum tenuissimum*.

W ziemi żyją tu miliony zwierząt niższych. Przez okolicę tę wędrują rokrocznie tysiące ptaków brodzących, gęsi i kaczek. Bagniste pastwiska przy groblach tworzą od strony mo-

¹ *Przypisek redakcji.* Są to zespoły słonorośli, tworzące szereg rozwojowy od pionierskiego zespołu *Salicornieto-Spartinetum*, zasiedlającego naga, błotnistą glebę, poprzez *Puccinellietum maritimae* i *Obionetum portulacoidis* do *Artemisietum maritimae*, a także rozwijające się na nieco słabiej zasolonych glebach zespoły łąkowe, do których należy *Armerieto-Festucetum* i *Saginetum maritimae*.

rza idealne żerowiska dla gęsi gęgawych *Anser anser*, gęsi białoczelnych *A. albifrons*, gęsi polnych czyli posiewnic *A. fabalis* i gęsi bernikli obrożnych *Branta bernicla*. Tysiące szlamników rdzawych *Limosa lapponica*, kulików wielkich *Numenius arquata*, kulików małych *N. phaeopus*, czajek pospolitych *Vanellus vanellus*, brodzieców śniadych *Tringa erythropus*, brodzieców kwokaczy *T. nebularia*, siewek złotych *Pluvialis*



Ryc. 2. Szablodziób *Recurvirostra avosetta* przy gnieździe z jajami

Fot. Simon de Waard

apricarius altifrons, siewnic *Squatarola squatarola* i różne gatunki z rodzaju *Calidris*, m. in. biegus krzywodzioby *C. ferruginea* znajdują na tych błotnistych ławicach obfite pożywienie. Liczne gatunki kaczek, jak krzyżówka *Anas platyrhynchos* i cyraneczka *A. crecca*, świstun *A. penelope*, rożeniec *A. acuta*, czernica *Nyroca fuligula*, ogorzałka *N. marila*, gągoł *Bucephala clangula* oraz tracz bielacek *Mergus albellus*, pozostają prawie przez cały rok na wodach słodkich, półsłodkich i słonych. Plaża i piaszczyste wzniesienia są terenami lęgowymi różnych mew i rybitw, szablodzioba *Recurvirostra avosetta* i kaczki ohara *Tadorna tadorna*. Wskutek zamknięcia zatok morskich i powolnego wysładzania się wody nie tylko pier-

wotny charakter krajobrazu ulegnie zagładzie, lecz także — z napływem turystów — znikną stąd zupełnie spokój i cisza. Po groblach zamykających morze będzie można z łatwością przechodzić na wyspy, które bardzo zyskają na znaczeniu jako tereny wypoczynkowe.

Na płycznach przybrzeżnego morza znajdują się wielkie zatopione wyspy. Mnóstwo piaszczystych i błotnistych ławic, które podczas przypływu morza wyłaniają się z wody, stwa-



Ryc. 3. Wydmy w rezerwacie na wyspie Texel

Fot. Jan P. Strijbos

rza tutaj dogodne warunki do żerowania dla tysięcy przelotnych i zimujących ptaków. Ornitolog Van Oort z Utrechtu naliczył w jesieni 1931 roku na całym zalewowym wybrzeżu 500 000 ptaków wędrownych.

Wcześniej czy później płycizny morskie zostaną pocięte groblami. Fakt, że większa część dna morskiego jest piaszczysta, sprawił, iż nie przystąpiono jeszcze do wykonania tego planu. Zachodnia część płytkiego morza w obszarach zasłonię-

tych od wiatru wypami Texel, Vlieland i Terschelling jest terenem, na którym gromadzą się olbrzymie ilości ptaków przelotnych.

Przy wysokim stanie wody ptaki skupiają się na najwyższej położonych suchych ławicach piasku i wówczas można łatwo stwierdzić ich liczbę. Pewnego dnia w sierpniu naliczono blisko wyspy Terschelling 8000 kulików wielkich, 1000 brodzieców kwokaczy, 8—9000 ostrygojadów *Haematopus ostralegus*, 2000 biegusów rdzawych *Calidris canutus* i 3000 biegusów zielonobiałych *C. alpina*. Nieco mniejsza była ilość szlamników rdzawych.

W późniejszych miesiącach zanotowano tam gatunki ptaków wędrownych, takich jak: siewka złota, siewnica, brodziec krwawodzioby *Tringa totanus*, kulik mały, czajka pospolita, biegus morski *Calidris maritima*, kamasznik *Arenaria interpres*, gęś białoczelna *Anser albifrons*, gęś polna, ohar, markaczka czarna *Oidemia nigra*, uhla *O. fusca*, tracz długodzioby *Mergus serrator* i wiele gatunków kaczek. Głębiej w kraju można w zimie obserwować często śnieguły *Plectrophenax nivalis*, makolągwy górskie *Carduelis flavirostris* i skowronki górniczki *Eremophila alpestris*. Wszystkie wyspy na płyciznach morskich jako ostoje niezwykle bogatej przyrody mają duże znaczenie botaniczne i zoologiczne. Wśród wydm znajdują się torfowiska o wodzie kwaśnej lub też słonej. Na skutek zaopatrywania miast w wodę spotyka się wśród wydm na kontynencie Holandii tego rodzaju torfowiska tylko wyjątkowo. Flora wysp jest bardzo różnorodna: zachowały się tutaj gatunki roślin, które na wydmach śródlądowych są nadzwyczaj rzadkie. Typowymi roślinami tych wilgotnych wydm są: kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, storczyki krwisty *Orchis incarata* i plamisty *O. maculata*, lipiennik Loesela *Liparis Loeselia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, kurzyśląd wąty *Anagallis tenella*, len przeczyszczający *Linum catharticum*. Niektóre tereny na wyspach są własnością towarzystw ochronnej przyrody, które odpowiednimi przepisami ograniczają i regulują dostęp publiczności na te obszary. W okresie rozrodu lęgowiska ptaków są pod ochroną, toteż ptaki mogą gnieździć się bez przeszkód. Istnieją tam kolonie mew i rybitw różnych gatunków, jak: mewa śmieszka *Larus ridibundus*, mewa srebrzysta *L. argentatus*, niekiedy mewa żółta *Larus fuscus* i mewa pospolita *L. canus*, poza tym kolonie rybitwy zwyczajnej *Sterna hirundo*, rybitwy popielatej *S. macrura*, rybitwy czubatej *S. sandvicensis* i rybitwy białoczelnej oraz kolonia

warzęchy. Poza tym gnieździ się tam ohar, przeważnie w norach króliczych. Na jednej z wysp gnieździ się nawet edredon *Somateria mollissima*. Niestety wyspy te są w lecie odwiedzane przez licznych turystów, którzy przebywają przeważnie na plaży lub na wydmach.

Innym interesującym ze względów przyrodniczych obszarem, któremu również zagraża wspomniany „Plan Delt” —



Ryc. 4. Fragment rezerwatu na wyspie Texel

Fot. Jan P. Strijbos

jest „Biesbos”. Jest to nisko położony obszar obejmujący około 425 000 ha pod Dordrechtem między rzekami Mozą i Renem. Znajduje się on stale pod wpływem przyływu i odpływu wód słodkich, a przy wysokim ich stanie otrzymuje również małe ilości wody morskiej. W zachodniej Europie „Biesbos” jest jedyną formacją w swoim rodzaju. Obecnie już 60% tego terenu otoczono gołbami i wzięto pod uprawę rolną, a poszczególne poldery są od siebie oddzielone jak wyspy leżące w bagnie. Dwa razy dziennie bagno to zalewa woda; tworzą się ławice piasku i błota. Posadzono na nich trzcinę i wierzby, które się

użytku. Na całym obszarze występują różne gatunki ssaków i ptaków. Amatorzy sportów wodnych na szczęście nie pokazują się tutaj, gdyż dojazd jest zbyt utrudniony. Na „Biesbos” istnieje mała, jedyna w Holandii kolonia ślepowronów *Nycticorax nycticorax* oraz kolonia kormoranów *Phalacrocorax carbo* i czapli siwej *Ardea cinerea*. W trzcinie gnieździ się wąsotka. Tysiące kaczek, m. in. krzyżówki, cyraneczki, czernice, głowienki *Nyroca ferina*, gągoły, tracze bielaczki i nurogęsi *Mergus merganser* wypoczywają tam podczas ciągów, a niektóre również zimują. Na wiosnę i w jesieni można tam zauważyć setki gęsi gęgawych, a w zimie łyski i gęsi posiewnice.

Na „Biesbos” żyje również rzadka w Holandii wydra *Lutra lutra*, a czasami pojawia się sarna *Capreolus capreolus*.

Współczesne obliczenia ilości ssaków wykazały obecność czterech gatunków z rodzaju ryjówkowatych *Soricidae*, sześciu gatunków z rodzaju nornikowatych *Microtidae* i pięciu gatunków należących do rodzaju myszowatych *Muridae*.

Z chwilą, gdy „Plan Deltę” zostanie wykonany, obszar ten będzie służył jako zbiornik wody z wielkich rzek. Charakter krajobrazu zmieni się w sposób zasadniczy.

Inny państwowy rezerwat „De Beer” skazany jest na zagładę. Znajduje się on w zachodniej części wyspy Roozenburg położonej naprzeciw Rotterdamu. Na tym obszarze, wielkości 900 ha, znajdują się wydmy, bagna, kanały i szeroka równina, zwana „zielonym brzegiem”. Wyspę zwiedzać można tylko w okresie lęgów ptasich, za małą opłatą. Gnieździ się tam 20 000 par różnych ptaków, m. in. bardzo duża kolonia (9000 par) rybitw czubatych, rybitw białoczelnych, szablodziobów i bojowników *Philomachus pugnax*. Jest tam szlak przelotu wielu gatunków brodzieńców i kaczek, jak również płatkonoga rdzawoszyjego *Phalaropus lobatus*. Wiadomo, że występuje tu regularnie mornel *Charadrius morinellus*, który pozwala podejść się bardzo blisko. Poza tym gnieździły się również rzadkie ptaki, jak rybitwa krótkodzioba *Gelochelidon nilotica*, a na przelotach stwierdzono biegusa płaskodziobego *Limicola falcinellus* i czaplę nadobną *Egretta garzetta*.

W przyszłości zostanie obok rezerwatu wybudowany port naftowy. Projektuje się tu również założenie składnicy kruszców, a wreszcie w północnej części wyspy Roozenburg, a więc w samym środku rezerwatu, ma powstać port. Oczywiście towarzystwa ochrony przyrody starały się o zmianę tych planów, jednakże względy ekonomiczne przeważały i niestety tego pięknego terenu nie będzie można uratować.



Charakterystyczny wiatrak holenderski w rezerwacie ptaków wodno-
błotnych na wyspie Texel

Fot. Jan P. Strijbos



Fragment rezerwatu roślinności wydmowej na wyspie Terschelling
Fot. H. R. Gorler

Przy osuszaniu Jeziora Zuiderskiego została odcięta znaczna jego część. Wskutek tego powstało jezioro śródlądowe o powierzchni 2000 ha. Ponieważ nie wolno na nim polować na ptaki wodne, przeto stało się ono ulubionym miejscem, na którym pierzą się, wędrują lub zimują stada kaczek i łabędzi. Tutaj gnieźdzą się: remiz *Remiz pendulinus*, kurka nakrapiana *Porzana porzana*, kurka zielona *P. parva*, kurka karliczka *P. pusilla* i jej odmiana *P. intermedia*, wodnik *Rallus aquaticus* i gęś gęgawa. Na płycznach rośnie gęsto rdestnica *Potamogeton*,



Ryc. 5. Fragment krajobrazu wyspy Terschelling

Fot. Jan P. Strijbos

ton, która w końcu lata i jesieni dostarcza pożywienia dziesiątkom tysięcy kaczek. Poza tym setki łabędzi, jak łabędź niemy, *Cygnus olor*, łabędź krzykliwy *C. cygnus*, łabędź Bewicka *C. bewickii*, zatrzymują się tutaj przez całą zimę.

Na głębszych miejscach brak roślinności, natomiast występuje w wielkiej ilości mały racicznica zmienna *Dreissensia polymorpha*. Żerują tam kaczki grążyce. We wrześniu naliczono ich do 30 000. W stadach kaczek występują przeważnie czernice i głowienki, poza tym ogorzaki, gągoły, tracze: nurogęsi i długodziobe; bielaczki i niewielka ilość kaczek hełmiastych *Netta rufina* oraz podgorzałek. Oczywiście tak doskonałe i bezpieczne żerowiska, z których korzysta wiele ptaków przelotnych i zimujących, mają duże znaczenie dla europejskiej populacji kaczek.

Z punktu widzenia ochrony ptaków wędrownych sprawa zachowania pierwotnej przyrody na terenie Holandii nabiera znaczenia międzynarodowego. Niestety przekształcenie krajobrazu w południowo-zachodniej części kraju, projektowane w najbliższej przyszłości, spowoduje niepowetowane straty.

Zainteresowanie ochroną przyrody w Holandii stale wzrasta i coraz więcej docenia się jej znaczenie dla kraju tak gęsto zaludnionego. Toteż czynniki rządowe i społeczne starają się dziś energicznie o zachowanie pierwotnej przyrody, gdziekolwiek to jest możliwe.



Ryc. 6. Biesbos — nisko położony obszar pod Dordrechtem, między rzekami Mozą i Renem — ulegnie zniszczeniu z chwilą, gdy „Plan Deltę“ zostanie wykonany

Fot. M. Ruytenschildt

Karibu zagrożony wytepieniem

Karibu, zwany również amerykańskim reniferem, jest jednym z licznych przedstawicieli rodziny jeleni *Cervidae* zamieszkujących północną część kontynentu Ameryki Północnej. Na obszarze tym występuje on w dwóch pokrewnych gatunkach: karibu tundrowy *Rangifer arcticus* oraz karibuleśny *Rangifer caribou*. Od swego najbliższego krewniaka, renifera europejskiego, sprowadzonego i zadomowionego również na Alasce, różni się karibu większymi rozmiarami, smuklejszymi nogami i ciemniejszym kolorem sierści. Ryc. 1 przedstawia samca i samicę karibu tundrowego. Samiec odznacza się potężnymi, na końcu widełkowato rozgałęzionymi rogami. U samicy są one znacznie mniejsze, a pewien odsetek samic w ogóle nie posiada rogów. Na szyi i przedniej części brzucha włosy tworzą charakterystyczną grzywę i są dłuższe niż na pozostałych częściach ciała. Karibuleśny różni się od swego krewniaka z tundry kilkoma cechami, uwarunkowanymi życiem w odmiennym środowisku. Posiada on dłuższe nogi, krótsze, nieco odmiennie rozwinięte rogi i ciemniejszą sierść. Drobne różnice między tymi dwoma gatunkami występują również w budowie siekaczy.

Pożywieniem karibu w surowych warunkach arktycznych i subarktycznych są gałązki wierzb i osiki, brzozy karłowate, turzyce, trawy, skrzypy i porosty, głównie z rodzaju *Cladonia*. Od sposobu, w jaki zwierzęta odrzucają rogiami śnieg w poszukiwaniu pokarmu, wywodzi się nazwa „karibu” oznaczająca w języku plemion tubylczych „kopacz”.

Karibu odznaczają się doskonałym węchem, umiarkowanie dobrym słuchem i słabym wzrokiem. Głos, jaki wydają dorosłe osobniki — tylko w stadzie — przypomina chrapanie lub pochrząkiwanie, młode natomiast głośno ryczą.

Karibu biegają na ogół wolniej od innych jeleniowatych, są natomiast bardzo wytrzymałe; mogą pokonywać duże przestrzenie bez widocznego zmęczenia. Zwierzęta te są prawdo-

podobnie najlepszymi pływakami wśród jeleni. Obserwowano stado karibu płynące z szybkością 4 mil na godzinę.

Karibu żyje w małych grupkach liczących 5—100 osobników, które mogą się łączyć w wielkie stada, liczące 100—3000 osobników. Rykowisko rozpoczyna się z końcem października i początkiem listopada. Młode przychodzą na świat w czerwcu. W przeciwieństwie do innych jeleniowatych nie są one centkowane. Już w kilka godzin po urodzeniu jelonki towarzyszą



Ryc. 1. Samiec i samica karibu tundrowego *Rangifer arcticus*. Okazy w Muzeum Przyrodniczym w Saskatchewan. (Według Banfielda)

matce, a z końcem pierwszego miesiąca życia zdolne są paść się samodzielnie. Niemniej jednak przez całą jeszcze zimę odżywiają się mlekiem matki.

Interesującym szczegółem biologii karibu są wędrówki, jakie to zwierzę rokrocznie odbywa. Szczególnie osobliwy charakter mają wędrówki, jakie odbywają stada karibu tundrowego. Zimę spędzają one w lasach, a w wiosennych miesiącach kwietniu i maju wędrują w głąb tundry w kierunku północno-wschodnim. Wędrówka ta trwa w ciągu czerwca i lipca, w sierpniu natomiast obserwuje się powrotny ruch stad ku północnej granicy lasów. We wrześniu, z nadejściem rykowiska, karibu wędrują ponownie w tundrę, nie zapuszczają się jednak tak

daleko, jak na wiosnę. Późną jesienią, po odbyciu rykowiska, stada karibu powracają do lasów.

Karibu zamieszkuje obecnie rozległe obszary Kanady, aż po najbardziej północne jej krańce (83° szer. geogr. półn.). Występuje on ponadto w Alasce, Grenlandii i w znikomej ilości w północnej części Stanów Zjednoczonych. Obszar rozmieszczenia karibu leśnego sięga na północ do 60° szer. geogr. półn. Na obszarach położonych bardziej na północ występuje wyłącznie karibu tundrowy, natomiast w pasie między 55° a 60° szer. geogr. półn., obydwie gatunki występują obok siebie.

Mimo dużego zasięgu rozmieszczenia, karibu w olbrzymiej większości swych dawnych stanowisk został wytępiony przez



Ryc. 2. Stado karibu przechodzące przez jezioro podczas jesiennej wędrówki. (Według Banfielda)

człowieka. Do historii należą już dzisiaj dawne relacje z końca XVIII i pierwszej połowy XIX wieku, stwierdzające obecność w Kanadzie olbrzymich stad karibu, liczebnością dorównujących stadom bizona amerykańskiego. Już w drugiej połowie XIX wieku zostały wytępione w wielu obszarach stada karibu leśnego zamieszkujące obszary północnych Stanów i połu-

dniowo-wschodniej Kanady. O rozmiarach tępienia karibu daje wyobrażenie fakt, że jeden z angielskich myśliwych w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia zabił w ciągu jednego dnia 120 sztuk karibu. Obecnie karibu jest na obszarze południowo-wschodniej Kanady rzadkością, a w Stanach Zjednoczonych AP występował w roku 1941 jedynie w dwóch rezerwach, położonych w stanach Washington i Minnesota, w ogólnej liczbie zaledwie 25 osobników. Karibu te znajdujące się dzisiaj pod troskliwą opieką władz rozmnażają się pomyślnie.

Z podobną bezwzględnością tępił człowiek również karibu tundrowego. W latach 1841—1850 liczba skór karibu wywożonych z Grenlandii do Danii wynosiła przeciętnie 13 900 sztuk rocznie! W okresie masowej rzezi karibu na Nowej Fundlandii, w ostatnich latach XIX wieku, cena za 1 kilogram mięsa tego zwierzęcia spadła do 3 centów. U wybrzeży Oceanu Arktycznego duże straty zadali populacji karibu łowcy fok i wielorybów, niszcząc zwierzęta z broni palnej i kupując od Eskimosów duże ilości mięsa i skór. Stosunkowo najmniej ucierpiały z rąk białych myśliwych stada zamieszkujące olbrzymie obszary tundry między rzeką Mackenzie i Zatoką Hudsona, gdyż obszary te odznaczające się surowym klimatem nie były chętnie odwiedzane przez białych traperów. Do ochrony tych stad przyczyniły się też wydane przed ostatnią wojną ustawy ochronne rządu kanadyjskiego, które znacznie ograniczyły polowania w obrębie tundry.

Już w pierwszych latach XX wieku czynione były próby oceny ogólnej liczby karibu na tundrach kanadyjskich. Podawano liczbę 100 milionów, lecz była ona stanowczo za wysoka. Palmer (1944) ocenił populację karibu tundrowego w roku 1900 na 1 750 000. Po ostatniej wojnie poczęły napływać meldunki do kanadyjskiej służby ochrony zwierzyny (*Canadian Wildlife Service*) o zmniejszeniu się stad karibu na tundrach. Instytucja ta rozpoczęła w roku 1948 pod kierownictwem dra Banfieldda prace, mające na celu dokładne zbadanie liczebności stad karibu tundrowego, ich rozmieszczenia, wędrówek i ekologii. Do prac tych użyto samolotów, które lecąc nisko nad tundrą wyszukiwały stada karibu. W razie napotkania stada obserwatorzy liczyli zwierzęta w pasie o określonej szerokości, po czym, mając daną powierzchnię zajętą przez stado, obliczali ogólną ilość osobników w stadzie. W celu sprawdzenia otrzymanych w ten sposób wyników wykonywano zdjęcia fotograficzne, na których dokonywano nastę-

pnie obliczeń ilości zwierząt pod mikroskopem. Z fotografii tych wyciągano również wnioski dotyczące liczebności samców i samic oraz wieku osobników w stadzie. Wyniki osiągnięte przy pomocy tej dokładnej metody były kontrolowane przez obserwacje, dokonywane w tym samym czasie na ziemi. Pierwszą serię badań ukończono w roku 1950. Na obszarze tundry między rzeką Mackenzie, jeziorem Athabaska, a Zatoką Hudsona, stwierdzono ogółem około 670 000 karibu, czyli o 60% mniej niż w roku 1900. Wyniki ponownego przeglądu



Ryc. 3. Szczątki karibu zabitych przez tubylców zalegają brzegi jeziora. (Według Banfielda)

stad, dokonanego wiosną 1955 roku, były alarmujące, gdyż w czasie dokładnych poszukiwań lotniczych stwierdzono obecność tylko 277 000 zwierząt, czyli o 393 000 mniej niż w roku 1950. Wyniki te potwierdzone zostały zimą 1955/56, kiedy to na wielu obszarach stwierdzono dalszy gwałtowny spadek ilości karibu. Tak np. liczba osobników żyjących na obszarach między Jeziorem Niedźwiedzim, a Wielkim Jeziorem Niewolniczym zmalała z 59 000 do 33 100. Wyniki tych badań wykazały, jak błędne były poglądy niektórych Kanadyjczyków o „niewyczerpanej populacji karibu”.

Dane przytoczone przez R o u s s e a u, a pochodzące z roku 1950, świadczą również o znacznym spadku ilości karibu na tundrach prowincji Quebec. Autor ten doszedł do wniosku, że główną przyczyną spadku ilości karibu na tundrze w Quebec są epidemie oraz pożary tundry. Pożary te są bardzo szkodliwe, gdyż zniszczone przez nie porosty odradzają się bardzo powoli, co naraża karibu na głód.

Inaczej nieco wygląda sprawa przyczyn zaniku karibu tundrowego w świetle prac B a n f i e l d a, które wydają się bardziej wiarygodne. Według obliczeń dokonanych przez tego autora, ogólne straty w populacji karibu wyniosły w roku 1949 168 000 sztuk, z czego 50 000 zostało zabite przez Indian, 30 000 przez Eskimosów, 20 000 przez innych myśliwych. Ubytek 34 000 należy zapisać na konto wilków i taką samą liczbę na straty wynikłe wskutek chorób, pożarów tundry, ciężkich warunków klimatycznych itd. Ponieważ liczba młodych, urodzonych w roku 1949, wynosiła tylko 145 000, przeto ogólna populacja karibu zmniejszyła się w tym roku o 23 000 sztuk.

Z powyższego zestawienia wynika, że populacja karibu tundrowego poniosła w ostatnim okresie największe straty wskutek polowań dokonywanych głównie przez Indian i Eskimosów. Jak świadczą liczne meldunki, tubylcy polowali w ostatnich latach na karibu szczególnie zapamiętane, niszcząc zwierzęta głównie podczas masowych wędrówek na wiosnę i w jesieni. Na fakt ten wpłynęła głównie postępująca „cywilizacja” plemion tubylczych, wyrażająca się m. in. w intensywnym zaopatrywaniu się Indian i Eskimosów w nowoczesną broń palną.

Tak więc przede wszystkim w wyniku przerażającej, pełnej marnotrawstwa dewastacji, przy równocześnie stosunkowo niskiej liczbie urodzin — nastąpiło opisywane przez B a n f i e l d a katastrofalne zmniejszenie się populacji karibu, określone przez tego autora jako kryzysowe (*caribou crisis*). Stada karibu tundrowego, dostarczające rodzimym plemionom Północy wszystkich artykułów niezbędnych do życia w tamtejszych surowych warunkach klimatycznych, zostały zagrożone wyćpieniem. W obliczu tego stanu rzeczy kanadyjskie koła ochraniarskie domagają się obecnie zastosowania natychmiastowych środków zaradczych, z których najpilniejszym jest ustanowienie ściśle określonego, niskiego limitu odstrzału. Postanowienie takie z jednej strony zapewniłoby tubylcom i osadnikom niezbędną do życia ilość zwierzyny, z drugiej zaś pozwoliłoby na restytucję w ciągu najbliższych lat wyniszczono-

nych stad tundrowego karibu. Rousseau proponuje ponadto utworzenie rezerwatów dla karibu w tych okolicach, gdzie zwierzę to jest szczególnie rzadkie, jak na przykład w niektórych obszarach półwyspu Ungawa.

Jeśli proponowane postulaty zostaną przez rząd kanadyjski wprowadzone w życie, to niewątpliwie nie tylko ocali się przed wyćpieniem karibu tundrowego, lecz także zyska się dla przy-



Ryc. 4. Zasięg karibu tundrowego w Kanadzie (według Banfielda):
1 — zasięg letni, 2 — zasięg zimowy

słych pokoleń mieszkańców dalekiej Północy, jak Indian, Eskimosów i białych osadników, potężną bazę zaopatrzeniową w mięso i futra. Banfield oblicza, że przy odpowiedniej opiece i umiarkowanym odstrzale populacja karibu tundrowego może dostarczyć 25 000 skór i 3 miliony funtów mięsa rocznie.

Historia karibu tundrowego przypomina w wielu szczegółach dzieje bizona. Jest ona jeszcze jednym przykładem świadczącym wymownie o konieczności umiejętnego i oszczędnego gospodarowania zasobami żywej przyrody.

PIŚMIENICTWO

- Allen G. M. (1942). *Extinct and vanishing mammals of the Western Hemisphere*. Washington.
- Banfield A. W. F. (1956). *The caribou crisis*. The Beaver, Spring, s. 3—7.
- Banfield A. W. F. (1957). *The plight of the barren-ground caribou*. Oryx Vol. 4 Nr 1 s. 5—20.
- Cahalane V. H. (1939). *Deer of the world*. Washington.
- Dufresne F. (1942). *Mammals and birds of Alaska*. Washington.
- Ferens B. (1956). *Walne Zgromadzenie Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody w Edynburgu*. Chronmy przyr. ojcz. Nr 6 s. 31—38.
- Game Laws of Northwest Territories*. (1949). Ottawa.
- Jackson H. T. (1944). *Big-game resources of the United States 1937—1942*. Washington.
- Rousseau J. (1950). *Le caribou et le renne dans le Québec arctique et hémiarctique*. Rev. Can. de Géog. Vol. 4 Nr 3—4 (VIII—X) s. 60—89.
- Wender L. (1948). *Animal Encyclopaedia*. London.
- Williams M. B. (1928). *Jasper National Park*. Ottawa.
- Zim H. S., Hoffmeister D. F. (1955). *Mammals — a guide to familiar american species*. New York.

KORESPONDENCJE

W obronie przyrody naszego wybrzeża

W ciągu kolejnych kilku lat obserwowałam na Helu postępującą w szybkim tempie dewastację chronionej roślinności wydmowej. Jeszcze trzy lata temu poruszanie się po wybrzeżu było bardzo ograniczone. Dla wczasowiczów wydzielono jedynie mały skrawek plaży. Poza tym odcinkiem plaża była ogrodzona drutem i strzeżona przez posterunki WOPu. Nikt się też nie ważył niszczyć wydm nadmorskich.

W roku 1957 ograniczenia te zniesiono i udostępniono cały pas wybrzeża z wyjątkiem jedynie terenów wojskowych. Wydmy, pozabawione odąd wszelkiego dozoru, stały się pastwą niekulturalnej publiczności.

Pamiętać należy o tym, że roślinność wydm jest nie tylko interesująca z punktu widzenia naukowego, lecz że ma ona również poważne znaczenie gospodarcze. Rośliny wrastające korzeniami głęboko w piasek utrwalają wydmy, zapobiegając jej przesuwaniamu się i umacniając tym samym brzeg. Lasy sosnowe wybrzeża osłabiają siłę wiatru i łagodzą klimat. Rokitnik porastający wydmy daje owoce, z których produkuje się dzemy i pastylki witaminu C.

Gdański Urząd Morski docenia znaczenie roślinności nadmorskiej i dlatego wzdłuż plaż, a także przy szkółkach sosen ustawia tablice z objaśnieniami, że za chodzenie po wydmach i młodych zagajnikach, za niszczenie roślin, kopanie dołów w pobliżu wydm itd. grozi odpowiedzialność karna. Młode zagajniki otacza się drutem i ustawia tablice z napisem: „Przejdźcie wzbronione“. Ale na tym koniec. Nikt nie pilnuje, by przepisy były przestrzegane, a niezdiscyplinowani letnicy swobodnie chodzą po wydmach we wszystkich kierunkach wydeptując zasadzoną wydmuchrzycę. Kopiają doły i dołki nie tylko pod samymi wydmami, choć przepis przewiduje, że wolno je kopać dopiero w odległości 10 m od wydmy, ale grzebią je czasem wprost na wydmach. Rozbierają też płoty umacniające wydmy i budują z nich na plaży osłony przed wiatrem. Dzieci wrywają mikołajki i ozdabiają nimi babki z piasku. W roku 1957 już w połowie lipca, a więc na początku sezonu wczasowego, można było oglądać smutny obraz zniszczenia: druty otaczające zagajniki poprzerywano, podtrzymujące je słupy wywrócono, a na pobojuwisku pełnym połamanych, uschłych drzewek pozostała tylko tablica z napisem: „Przejdźcie wzbronione. G.U.M.“. W Jastarni wzgórze, na

którym stoi Dom Zdrojowy, dawniej porośnięte piękną roślinnością, przedstawiało obecnie smętne piaszczyste urwisko, uwieńczone przekrzywioną, obsuwającą się poręczą. W Kuźnicy w ciągu tygodnia najbliższe, dobrze poprzednio zarośnięte wydmuch-



Ryc. 1. Mikołajek nadmorski *Eryngium maritimum*

Fot. J. Urbański

1

rzycą wydmy zamieniły się w góry osypującego się piasku, a stojące na nich sosny pochylały się ku ziemi. Piękny, stromy brzeg w Jastrzębiej Górze obrośnięty krzewami, już w sierpniu w tymże roku był zryty i skopany we wszystkich kierunkach, ponieważ każda grupa wczasowiczów torowała sobie własne przejście

na plażę Jurata — tak zwana „perła“ naszych uzdrowisk morskich — wyglądała jak jeden wielki śmietnik. Ogrózenia dokoła domów wywaliły się, do wypielegnowanych dawniej ogródków wysypano sterty odpadków, a las w obrębie uzdrowiska był zupełnie stratoswany. Prócz tego Jurata, zabudowana dotąd pięknymi willami rozrzuconymi w lesie, została ostatnio oszpecona szeregiem monotycznych, długich, dwupiętrowych bloków. Postawiono je na miejscu wyciętego lasu. Zmieniono w ten sposób zupełnie krajobraz, który był największym walorem tej miejscowości. Postawienie na wąskiej mierzei, na lotnych piaskach, masywnych ciężkich bloków było ciężkim grzechem przeciw zasadzie nieużytkowania zalesionych wydm.

Jest konieczne, aby Gdański Urząd Morski, wojewódzki konserwator przyrody oraz czynniki społeczne położyły wreszcie kres obecnej sytuacji na wybrzeżu. Przede wszystkim należy powołać odpowiedzialnych dozorców, którzy będą ściągać wysokie grzywny za zniszczenie roślinności i rozkopywanie wydm. Trzeba też racjonalnie zaplanować taką rozbudowę miejscowości nadmorskich, by nowe osiedla nie szpeciły krajobrazu, ale harmonizowały z otoczeniem.

Nie można wreszcie dopuścić pod żadnym pozorem do wycinania lasów ochronnych na place budowlane. Nowe budownictwo powinno się rozwijać na terenach nie zalesionych i szanować istniejące zadrzewienia.

Anna Czapiak

Rezerwat nad Jeziorem Kamiennym w powiecie kartuskim

Jeziro Kamienne, zwane także Jeziorem „Przy Wielkim Kamieniu“, należy do typu jezior tak zwanych lobeliowych. Lobelię *Lobelia Dortmanna* i towarzyszące jej rośliny znajdujemy tu przy wschodnim stoku jeziora. W rezerwacie zwraca uwagę przede wszystkim sam „Wielki Kamień“, czyli potężny głaz narzutowy leżący na północnym brzegu jeziora. On jest swoistym akcentem krajobrazowym i dzięki niemu miejsce to jest atrakcją dla wycieczek krajoznawczych. Głaz ten, największy w powiecie kartuskim, ma 17 m obwodu i przeszło 3 m wysokości. F. Krawiec¹, który badał florę głazów narzutowych zachodniej Polski, znalazł na jego powierzchni 6 gatunków mchów i 29 gatunków porostów, z których jeden miał tu jedyne w Polsce stanowisko.

Obecny stan tego rezerwatu pozostawia wiele do życzenia, Okrywające głaz mchy i porosty (widoczne wyraźnie na fotografii w pracy Krawca) są w większości zeszkrobane, a głaz ozdobiony

¹ F. Krawiec: *Flora epilityczna głazów narzutowych zachodniej Polski*. Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Mat.-Przyr. T. 9 Z. 2. Poznań 1938.

wydrapanymi na nim podpisami wycieczek. Najbliższe otoczenie kamienia oraz cały bezleśny wschodni brzeg jeziora użytkowane są jako pastwisko. W kilku miejscach widoczne tu są ślady nie zasypanych ognisk. Lepiej przedstawia się przeciwny brzeg jeziora, okryty lasem. Widocznie wycieczki interesują się wyłącznie okolica Wielkiego Kamienia. Podczas zwiedzania rezerwatu dowiedzieliśmy się, że miejsce to tradycyjnie używane jest przez ludność okolicznych wiosek jako plac zabaw i tańców.

W tych warunkach wysuwa się postulat uporządkowania okolicy Wielkiego Kamienia, obsadzenia go od strony drogi rzędem drzew lub krzewów i oddania pod opiekę ludziom miejscowym. Starannie chronione otoczenie krzyża drewnianego, znajdującego się o kilkanaście metrów opodal, dowodzi, że czynniki miejscowe potrafią utrzymać w porządku i mogą zabezpieczyć również niszczone obecnie zabytkowy Wielki Kamień.

Karolina Lubliner-Mianowska

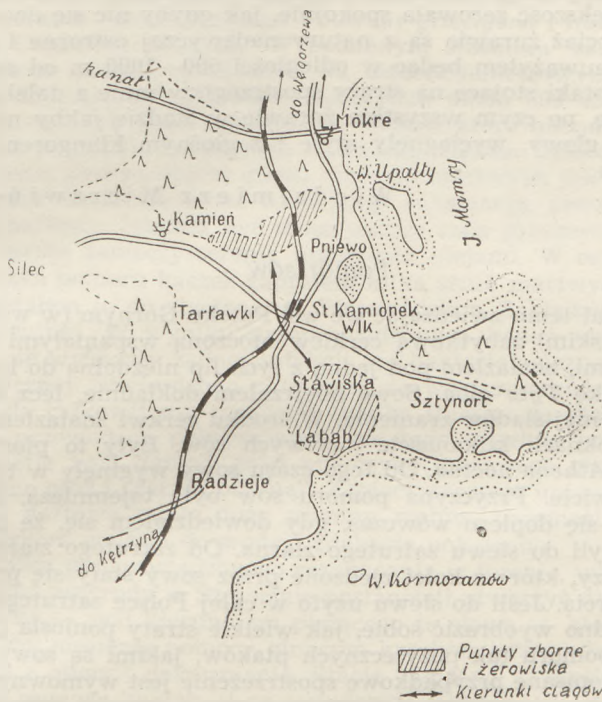
*Jesienny ciąg żurawi na zachodnim wybrzeżu jeziora „Mamry” **

Żurawie gnieźdzące się na Mazurach mają swoje ulubione punkty zborne, na których jesienią gromadnie żerują i zbierają się do odlotu. W zależności od warunków atmosferycznych pobyt żurawi na punktach tych trwa 30 do 40 dni.

Jednym z takich miejsc są pastwiska i pola położone w powiecie węgorzewskim pomiędzy lasami leśnictwa „Duży Kamień“ i „Mokre“ a miejscowościami: Tarławki i Pniewo. Żurawie, które się tam zbierają, wykazują „ciąg wahadłowy“, mianowicie w przypadku spłoszenia ich lecą one na żerowiska położone w sąsiedztwie miejscowości „Stawiska“ i „Labab“, po pewnym zaś czasie wracają z powrotem na punkty zborne. Ten wahadłowy ciąg na szlaku północ—południe trwa zazwyczaj od 20 września do 10 października. Można go obserwować z przystanku kolejowego „Kamionek Wielki“, położonego na linii Kętrzyn—Węgorzewo lub ze skrzyżowania szos Radziejewo—Węgorzewo i Sztynort—Silec. Okolice ta jest od wielu lat ulubionym punktem zbornym żurawi gnieźdzących się w sąsiedztwie. Ilość żurawi, która się tam zbiera rokrocznie, waha się od 150 do 500 sztuk. W roku 1955 było tam około 400 żurawi, w roku 1956 tylko 183. Największe skupienia tych ptaków obserwuje się zwykle w pierwszych dniach października, kiedy to zwykle żurawie zbijają się już w jedno wielkie stado. Tak było na przykład od 3 do 4 października w roku 1955 i od 4 do 5 października w roku 1956. Rok 1957 był odmienny, ponieważ z powodu wyjątkowo długiej jesieni żurawie zbie-

* Por. Mierzwiński W. (1954). *Żuraw na Mazurach*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 10 Z. 6.

rały się powoli. Ponadto tamtejsze Państwowe Gospodarstwo Rolne zaorało jesienią dużą część pastwisk położonych pod lasem, wskutek czego żurawie były nieustannie płoszone przez orzące traktory i przez ludzi pracujących w polu.



Ryc. 1. Ciągi żurawi w okolicy jeziora Mamry

W roku 1957 żurawie przebywały głównie w miejscowościach: Labab i Stawiska. Na stare punkty zborne ciągnęły tylko wczesnym rankiem, skąd codziennie ploszyli je ludzie.

Żurawie po wychowaniu piskląt przebywają przez lipiec i sierpień w sąsiedztwie swego lęgowiska i dopiero w pierwszych dniach września rozpoczynają koczowniczy tryb życia. Wtedy stadka złożone z poszczególnych rodzin ciągną na punkty zborne, na których rodziny łączą się w stada liczące od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników. Początkowo żerują one w mniejszych lub większych skupieniach, a następnie dopiero łączą się w jedno wielkie stado i pewnego październikowego dnia opuszczają razem punkty zborne, lecąc na zimowiska położone w północnej Afryce.

Jesienią 1956 roku, w czasie od 23 września do 5 października, obserwowałem żurawie na wymienionych stanowiskach. W dniach 4 i 5 października widziałem wielkie stado żurawi liczące 180 sztuk, żerujące na łące w odległości 50 do 100 m od toru kolejowego. Gdy przejeżdżał pociąg, najbliższe żurawie poderwały się do lotu, jednakże większość żerowała spokojnie, jak gdyby nic się dookoła nie działo, chociaż żurawie są z natury nadzwyczaj ostrożne i płochliwe. Raz zauważyłem będąc w odległości 500—1000 m od stada żurawi, jak ptaki stojące na straży spostrzegłszy mnie z daleka zaniepokoiły się, po czym wszystkie żurawie w stadzie jakby na rozkaz podniosły głowy, wyciągnęły szyje i z głośnym klangorem wzbity się do lotu.

Włodzimierz Mierzwiński

Pomór sów

Kilka lat temu zwiedzając we wsi Potoku Górnym (w województwie lubelskim) zabytkową cerkiew otoczoną wspaniałymi i sędziwymi lipami, znalazłem pod jedną z tych lip niezdolną do lotu sowę płomykówkę *Tyto alba*. Sowę obejrzałem dokładnie, lecz nie znalazłem na niej śladów zranienia. W środku cerkwi znalazłem na podłodze i oknach kilkanaście martwych sów. Były to płomykówki i pójdzki *Athene noctua*. Od tego czasu sowy wyginęły w tym terenie całkowicie. Przyczyna pomoru sów była tajemnicza. Zagadka wyjaśniła się dopiero wówczas, gdy dowiedziałem się, że okoliczni rolnicy użyli do siewu zatrutego ziarna. Od zatrutego ziarna padło wiele myszy, które z kolei zjedzone przez sowy stały się przyczyną ich wymarcia. Jeśli do siewu użyto w całej Polsce zatrutego ziarna, to nie trudno wyobrazić sobie, jak wielkie straty poniosła przyroda wskutek pomoru tak pożytecznych ptaków, jakimi są sowy.

Wyżej opisane przypadkowe spostrzeżenie jest wymownym przykładem, jak niebezpieczną i obosieczną bronią przeciw „szkodnikom“ jest broń chemiczna, stosowana ślepo i niszcząca naturalną równowagę biologiczną w przyrodzie.

Wiktor Steliga

Tragedia kaczek na Bałtyku

Rokrocznie zimą goszczą na naszym wybrzeżu bałtyckim kaczki nurkujące, przylatujące z północy. Znajdują one u nas korzystniejsze warunki dla przetrwania krytycznej dla nich pory roku. W roku 1958 rozegrał się dramat, w wyniku którego nadmorskie plaże zamieniły się w cmentarzysko tych ptaków. Na wiadomość o masowej śmierci kaczek udałem się tam pod koniec stycznia wraz z wojewódzkim konserwatorem przyrody, aby na miejscu stwierdzić zakres i przyczyny klęski.

Pierwsze spojrzenie na morze pozwoliło stwierdzić, że w roku bieżącym szczególnie licznie przyleciały do nas z północy ptaki. Dominowały wśród nich dwa gatunki — kaczką uhla *Oidemia fusca* i kaczką lodówka *Clangula hyemalis*; w mniejszej ilości można było zauważyć markaczkę czarną *Oidemia nigra*, a tylko sporadycznie perkoza rdzawoszyjnego *Podiceps griseigena* i nura czarnoszyjnego *Colymbus arcticus*. W podobnym stosunku zasłany był brzeg morza padłymi kaczkami. Na czterokilometrowym odcinku plaży od Rewala do Niechorza naliczyłem około 600 sztuk martwych i ponad 250 sztuk osłabionych kaczek, które niemal nie reagowały na zbliżanie się do nich człowieka. Można było zauważyć, że upierzenie przeważającej części zarówno martwych jak i osłabionych kaczek zanieczyszczone było jakąś substancją, prawdopodobnie ropą naftową. Istniała być może jeszcze inna przyczyna śmierci ptaków oprócz zanieczyszczenia upierzenia olejami. W celu zbadania przyczyn pomoru kaczek zabrałem kilka sztuk martwych i ginących i oddałem je do zbadania w Wojewódzkim Zakładzie Higieny Weterynaryjnej. W wyniku przeprowadzonych badań okazało się, że ptaki nie wykazały żadnej infekcji ani bakteriologicznej, ani parazytologicznej. Stwierdzono natomiast, że we wszystkich przypadkach uległa całkowitemu zanikowi tkanka tłuszczowa ptaków oraz że w ich przewodach pokarmowych nie było zupełnie pożywienia.

W świetle tych danych jako przyczynę masowego ginięcia kaczek uznano głód i „zarazę oliwną“. Zanieczyszczenie upierzenia ptaków ropą naftową miało duży ujemny wpływ, uniemożliwiło bowiem kaczkom wejście do wody i zdobycie pokarmu.

W wyniku przeprowadzonego rozpoznania w terenie, wojewódzki konserwator przyrody w Szczecinie postanowił utworzyć na wybrzeżu placówkę — pod kierunkiem piszącego te słowa — której zadaniem byłoby niesienie pomocy ginącym kaczkom przez oczyszczenie upierzenia z oliwy i dokarmianie. Stację założono w okolicach największego pomoru kaczek, tj. w sąsiedztwie Rewala i Niechorza.

Rezultatem przeprowadzonej akcji, która trwała od 4 do 22 lutego rb., było uratowanie 96 kaczek, w tym 52 uhli, 41 lodówek i 3 markaczek. Złapane kaczki oczyszczono z oliwy i przystąpiono do ich karmienia. W pierwszych dwóch dniach karmiono ptaki „na siłę“, wpychając im pokarm do przetyku. W następnych dniach kaczki same pobierały pokarm. Dzienna dawka pokarmu dla jednego ptaka wynosiła 250 gramów mięsa cielęcego, 3 jaja kurze gotowane na twardo i jeden ziemniak. W tym czasie poczyniono również szereg interesujących spostrzeżeń dotyczących zachowania się kaczek.

Niepokojącym zjawiskiem, które w całej pełni ujawniło się w związku z opisanym dramatem kaczek, było niewłaściwe zachowanie się ludzi wobec ginących ptaków.

Z rozmów przeprowadzonych z okoliczną ludnością i na podstawie własnych spostrzeżeń stwierdziłem, że ginące kaczki były do-

bijane i przeznaczane do spożycia. W okresie największego nasilenia pomoru kaczek, kiedy dziennie padało po kilkaset ptaków, zbierano je, obdzierano ze skóry i przeznaczano na pokarm dla świń. Ptaki jeszcze żywe dobijano i sprzedawano, m. in. do gospód i stołówek. Na domiar złego działa się to niejednokrotnie w obecności członków Ligi Ochrony Przyrody, Oddziału w Międzyzdrojach, członków miejscowych kół łowieckich, pracowników Nadleśnictw i Leśnictw, osób wojskowych, funkcjonariuszy Milicji Obywatelskiej i Wydziału Ochrony Wybrzeża Morskiego.

Jerzy Noskiewicz

W dwudziestolecie utworzenia rezerwatu skalnego „Kamienie Brodzińskiego”

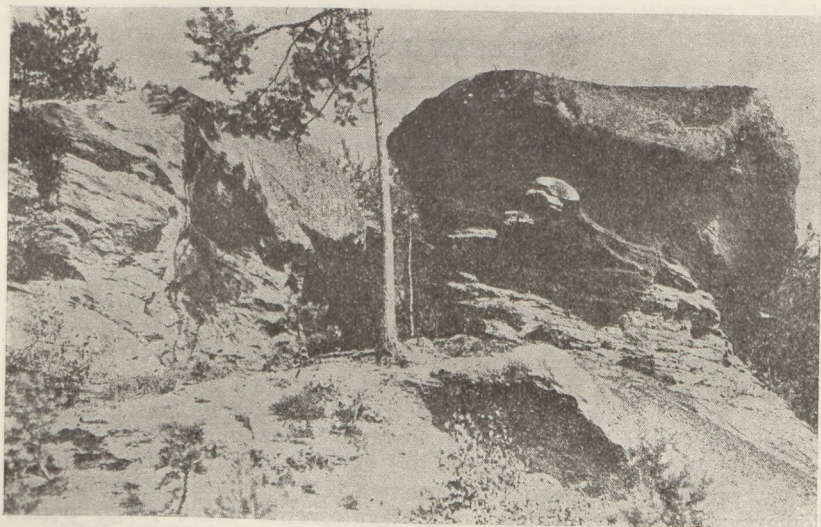
W dniu 12. VI. 1938 odbyło się staraniem Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego otwarcie rezerwatu p. n. „Kamienie Brodzińskiego”, położonego na wzgórzu „Paprotna” w powiecie bocheńskim. Uroczystość zgromadziła licznych przedstawicieli władz, delegacje organizacji społecznych oraz około 2000 osób spośród miejscowej ludności.

Rezerwat ten znajduje się na szczycie zalesionego wzgórza, zwanego Paprotną, w odległości około 10 km na południowy wschód od Wiśnicza. Teren zbudowany jest z piaskowców i zlepieńców wieku górnokredowego, należących do dolnych warstw istebniańskich serii śląskiej. W szczytowej części wzgórza tworzą one kilka olbrzymich bloków skalnych o bardzo urozmaiconych kształtach.

Występujący tu piaskowiec tworzy ławice o miąższości od 0,2 do 3 m. W ilastym jego spoiwie tkwią ziarna szarego, źle obtoczonego kwarcu o średnicy 1—3 mm, który jest głównym składnikiem ławic. Poza tym w skale stwierdzamy obecność dość obfitego, białawego skalenia; sporadycznie występują tu także blaszki miki. Obok piaskowców widzimy tutaj także zlepieńce. Tworzą one ławice małej miąższości (poniżej 0,5 m) i składają się z otoczków szarego kwarcu o średnicy do 1 cm, zlepionych piaszczysto-żelazistym spoiwem. Występujące w rezerwacie skały charakteryzują się małą zwięzłością, a zlepieńce, zwłaszcza zwietrzałe, są tak rozsypliwe, że można je kruszyć w rękach.

Rezerwat ucierpiał w czasie wojny wskutek nielegalnego poboru kamienia przez miejscową ludność. W mniejszych ilościach kamień pobierany był zresztą do ostatnich czasów, jak o tym świadczą dość liczne i świeże wkopy na szczycie wzgórza oraz rozrzucone bryły i odłamki piaskowca. Widzimy także uszkodzenia skał pochodzące od turystów (wydrapane inicjały). Fakty te wraz z zaśmiecieniem terenu składają się na obraz pewnego zaniedbania rezerwatu.

Przed wojną opiekę społeczną nad rezerwatem „Kamienie Brodzińskiego” sprawowało Koło Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego w Bochni. Tradycja ta nie utrzymała się. Sprawą opieki nad tym obiektem należałoby znów zainteresować młodzież szkolną, zwłaszcza zrzeszoną w kołach krajoznawczych, które na terenie powiatu bocheńskiego rozwijały zawsze ożywioną działalność.



Ryc. 1. „Kamienie Brodzińskiego”, fragment rezerwatu
Fot. Gargul

Teren rezerwatu wymaga uporządkowania, granice jego winny być wyraźnie oznaczone. Konieczne jest ustawienie tablicy objaśniającej, która obok podania zwięzłych informacji przyrodniczych przypominałaby, że „Kamienie Brodzińskiego” związane są z pamięcią poety, który spędził swoje dzieciństwo w pobliskiej Królówce.

Poza znaczeniem naukowym (możność obserwowania różnorodnych rodzajów wietrzenia skał piaskowcowych) rezerwat ten posiada znaczenie turystyczne. Jest on dość licznie odwiedzany tak przez pojedynczych turystów jak i przez większe grupy osób (od strony Bochni prowadzi tu szlak niebiesko znakowany). Płaska powierzchnia największego bloku skalnego jest dobrym punktem widokowym, z którego roztacza się rozległy widok na Beskid Wyspowy.

Józef Dudziak

KRONIKA ŻAŁOBNA

STEFAN JAROSZ

1903—1958

W dniu 31 marca 1958 roku zmarł w Warszawie docent dr Stefan Jarosz, kierownik Zakładu Biogeografii Uniwersytetu Warszawskiego.

Po studiach na Wydziale Rolniczo-Leśnym Uniwersytetu Poznańskiego i na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego Stefan Jarosz uzyskał w 1932 roku doktorat w zakresie nauk geograficznych, publikując rozprawę pt. *Badania geograficzno-rolnicze w Gorcach*. Już w początkowym okresie pracy zawodowej zmarły przejawiał wielkie umiłowanie przyrody. Dołożył on wielu starań aby pięknem przyrody ojczystej, historią i wartością kultury polskiej zainteresować szerokie rzesze społeczeństwa, zaszcześcić im umiłowanie kraju, wpoić zainteresowanie i zrozumienie idei ochrony przyrody. Wyrazem tych starań był czynny udział Stefana Jarosza w pracach Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego i Polskiego Towarzystwa Tatrzańskiego oraz wygłoszenie przez niego ponad 3 tysięcy odczytów w kraju i za granicą. Zwłaszcza akcja propagandowa jaką zmarły rozwinął wśród Polonii amerykańskiej, bawiąc w latach 1927—1938 w Stanach Zjednoczonych, dała nadspodziewanie owocne wyniki, z inicjatywy bowiem Stefana Jarosza powstały wtedy w Ameryce liczne Koła Związku Podhalań oraz Towarzystwo Tatrzańskie, których działalność, a zwłaszcza publikacje, wydatnie wspierały organizację ochrony przyrody w Polsce oraz starania o realizację Tatrzańskiego Parku Narodowego.

W czasie wędrowek po Ameryce Północnej Stefan Jarosz przemierzył okolice pasa podbiegunowego na obszarze Alaski i Kanady, badając tam przebieg polarnej granicy lasów. Zwiedził też wszystkie niemal parki narodowe na terenie Stanów Zjednoczonych i Kanady i zebrał duży materiał naukowy, dotyczący różnych zagadnień ochrony przyrody, zwłaszcza dewastacji krajobrazu Ameryki, wywołanej nieprzemyślaną gospodarką człowieka w przyrodzie. Stefan Jarosz odbył podróz na Wyspę Kościuszki, gdzie przeprowadził badania geograficzno-leśne celem przygotowania monografii tej wyspy. Nie poprzestając na tym, zmarły, jako zapalony turysta, brał udział w organizowaniu wyprawy na Kaukaz w roku 1935. Z wszystkich swoich podróży przywiózł szereg filmów

dokumentalnych i wiele materiałów, których niestety przedwczesna śmierć nie dała mu w pełni wyzyskać.

W latach 1945—1950 Stefan Jarosz zajmował stanowisko dyrektora Biura Ochrony Przyrody w Ministerstwie Leśnictwa i kierując w skali państwowej całokształtem prac w dziedzinie ochrony przyrody zasłużył sobie na szczególne uznanie. Również na innych stanowiskach pozostał wytrwałym pracownikiem na polu ochrony przyrody. Czy to jako wykładowca w Wyższej Szkole Rolniczej w Poznaniu, gdzie pracował od roku 1947, czy później w ośrodku warszawskim, gdy prowadząc na Uniwersytecie wykłady z dziedziny geografii, leśnictwa i pokrewnych dziedzin, szerzył wśród młodzieży zasady ochrony przyrody. W latach 1945—1950 oraz od roku 1956 był członkiem Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

Z ważniejszych publikacji dotyczących ochrony przyrody pozostały po Stefanie Jaroszu:

Sprawozdanie z działalności Administracji Lasów Państwowych na polu ochrony przyrody za okres od października 1946 do września 1947. Pamiętnik XXI Zjazdu Państwowej Rady Ochrony Przyrody s. 41—55. Kraków 1948.

Parki Narodowe i rezerваты przyrody. ss 159. Kraj. Warszawa 1951.

Krajobrazy Polski i ich pierwotne elementy. Budownictwo i Architektura. ss. 503, 1 nlb. mapa 1. Warszawa 1954. W drugim wydaniu wydrukowanym w Warszawie w 1956 r. ss. 401, 1 nlb. mapa 1.

Osobliwości pierwotnej przyrody w Polsce. W: „Kalendarzu turystyczno-krajoznawczym“ s. 118—128. Warszawa 1954.

Zarys ochrony przyrody. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. ss. 95, 1 nlb. Poznań 1955.

Istota i znaczenie ochrony przyrody. Wiedza Powszechna. ss. 63, 1 nlb. Warszawa 1955.

W Stefanie Jaroszu idea ochrony przyrody straciła swego oddanego bojownika. Cześć Jego pamięci!

Antonina Leńska

JÓZEF KOŁOWCA

1906—1957

Dnia 17 grudnia 1957 roku zmarł w Szczecinie doc. dr Józef Kołowca, kierownik Katedry Żywienia Zwierząt w tamtejszej Wyższej Szkole Rolniczej. Zmarły był wychowankiem Wydziału Rolniczego Uniwersytetu Jagiellońskiego i od roku 1937 dyplomowanym inżynierem rolnictwa.

Już jako instruktor pasterstwa i łakarstwa w powiecie nowotarskim, którą to funkcję pełnił przez kilka lat po zakończeniu drugiej wojny światowej, stykał się w toku codziennej pracy zawodo-

wej z palącymi zagadnieniami pasterstwa i ochrony przyrody w Tatrach i na Podhalu. Rychło też doszedł do przekonania, że reorganizacja podhalańskiego pasterstwa jest zagadnieniem pierwszorzędного znaczenia, zarówno dla pasterstwa, jak i ochrony tatrzańskiej przyrody. Niebawem w kilku memoriałach przedłożył Ministerstwu Rolnictwa śmiały projekt uwolnienia od nadmiernego wypasu zarówno Tatr, jak i wielu obszarów Podhala.

Z chwilą gdy dał się poznać jako znawca zagadnień podhalańskiego i tatrzańskiego pasterstwa został w roku 1947 powołany do Ministerstwa Rolnictwa na stanowisko inspektora zagospodarowania ziem górskich oraz pełnomocnika dla spraw związanych z likwidacją służebności w lasach tatrzańskich. Pracując ofiarnie na tych poważnych i odpowiedzialnych stanowiskach dobrze zasłużył się sprawom ochrony przyrody w Tatrzańskim Parku Narodowym i na Podhalu, tudzież walczył przyczynił się do uwolnienia Tatr od plagi nadmiernego wypasu owiec. On był inicjatorem i organizatorem w roku 1948 tzw. „wielkiego reduktu” czyli pierwszego masowego przepędu owiec wypasanych w Tatrach na nowe pastwiska, położone w sąsiedztwie Szczawnicy.

Zakończywszy pomyślnie tę kapitalną sprawę, zarówno dla pasterstwa jak i ochrony tatrzańskiej przyrody, zrezygnował z wyżej wymienionych stanowisk w Ministerstwie Rolnictwa i przeszedł do społecznej pracy terenowej w Związku Samopomocy Chłopskiej w Zakopanem. W tym okresie pracy społecznej na Podhalu Józef K o l o w c a zorganizował na Pogórzu Gubałowskim pierwszą spółdzielnię wypasową, zrzeszającą wyłącznie małorolnych górali.

Z kolei przeszedł zmarły do pracy naukowej. W latach od 1949—1953 był adiunktem Katedry Fizjologii i Żywienia Zwierząt na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie, a od roku 1953 objął stanowisko kierownika Działu Współpracy Gospodarczej w Zakładzie Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. Ostatnie dwa lata życia spędził w Wyższej Szkole Rolniczej w Szczecinie, jako kierownik Katedry Żywienia Zwierząt.

Józef K o l o w c a dawał wielokrotnie wyraz swym zainteresowaniom zagadnieniami ochrony przyrody, zarówno w słowie, jak i w licznych publikacjach. Z jego rozpraw, dotyczących racjonalnej gospodarki pasterskiej w Tatrach i na Podhalu, zagadnień gospodarki wodnej na Podtatrzu oraz rabunkowej eksploatacji kamienia z potoków tatrzańskich, przebija znowstom omawianych zagadnień i troska nie tylko o racjonalne użytkowanie zasobów i sił przyrody, lecz także o ich trwałe zachowanie.

Przedwczesny zgon Józefa K o l o w c y, wybitnego znawcy zagadnień hodowlanych i pasterskich Podhala, energicznego organizatora i społecznika, odczuwamy jako dotkliwą stratę w szeregach pracowników na polu ochrony przyrody. Cześć Jego Pamięci!

Bronisław Ferens

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

ZJAZDY I KONFERENCJE

Konferencja w sprawach ochrony przyrody w Olsztynie

W dniu 12 grudnia 1957 roku odbyła się w Olsztynie regionalna konferencja poświęcona ochronie zasobów przyrody północnej Polski. W konferencji zorganizowanej przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej i Wojewódzki Komitet Ochrony Przyrody w Olsztynie, uczestniczyło około 150 osób reprezentujących zakłady naukowe, różne urzędy, instytucje oraz organizacje, głównie z terenu województw olsztyńskiego i bydgoskiego. W obradach, którym przewodniczyli prof. Tadeusz Młynek i prof. Janina Wengris, wzięli również udział przedstawiciele Zakładu Ochrony Przyrody PAN, Państwowej Rady Ochrony Przyrody oraz Urzędu Ochrony Przyrody w Ministerstwie Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego.

Konferencja została zorganizowana w celu zaznajomienia organów administracji terenowej z problematyką dotyczącą ochrony zasobów przyrody regionów północnej Polski. Była ona równocześnie jedną z form popularyzacji uchwał podjętych na zwyczajnej sesji Państwowej Rady Ochrony Przyrody w Warszawie w dniach 15 i 16 listopada 1956 roku.

Z uwagi na krótkość trwania konferencji ograniczono problematykę narady do dwóch zagadnień, a mianowicie ochrony gleb przed erozją oraz do ochrony zasobów wodnych.

Wygłoszone zostały następujące referaty:

prof. dr Witold Niewiadomski, *Ochrona przyrodzonego potencjału gleb przed przemieszczaniem na Pojezierzu Mazurskim;*

prof. dr Przemysław Olszewski, *Zagadnienia zanieczyszczeń wód w rejonie północno-wschodniej Polski;*

prof. dr Józef Mikulski, *Problemy sieci rezerwatów wodnych i ich zagospodarowanie;*

prof. dr Bolesław Dąbrowski, *Ochrona zasobów rybackich województwa olsztyńskiego.*

W dyskusji, jaka się rozwinęła w drugiej części obrad, poddano analizie szereg zagadnień wiążących się z użytkowaniem i zabezpieczaniem zasobów przyrody północnych regionów Polski. W wypowiedziach mówców przebiegała troska o właściwe gospodarowanie zasobami przyrody, podyktowana istotnymi potrzebami gospodarki narodowej.

Po zakończeniu i podsumowaniu dyskusji sekretarz Wojewódzkiego Komitetu Ochrony Przyrody w Olsztynie mgr Benon Połakowski przedstawił wnioski, które dotyczyły szeregu zagadnień z poszczególnych dziedzin gospodarczych.

Obrady podsumował zastępca przewodniczącego Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie ob. Szlachetko. Wyraził on podziękowanie uczestnikom narady za rzeczową analizę omawianych na konferencji problemów i zapewnił, że „dorobek dnia obrad zostanie zabezpieczony i będzie tworzył wytyczne dla dalszej pracy Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie“.

B. Połakowski

Z NASZYCH REZERWATÓW

Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego wydał zarządzenia w sprawie utworzenia następujących rezerwatów przyrody.

1. Rezerwat **G a l w i c a**, torfowisko o powierzchni 81,72 ha, tworzące oddział 179—1 w leśnictwie Rykownicy (Nadleśnictwo Szczytno), położony w gromadzie Wesołowie, w powiecie szczywieńskim województwa olsztyńskiego (oznaczenie oddziału zgodne z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1954—1963). Rezerwat utworzono celem zachowania roślinności torfowiskowej o charakterze pierwotnym oraz dla ochrony miejsc lęgowych ptaków wodnych i błotnych (por. „Monitor Polski“ z dnia 10 marca 1958 r. Nr 14, poz. 89).

2. Rezerwat **S t r z a ł o w o**, las o powierzchni 13,13 ha, tworzący oddział 101 „n“ w leśnictwie Lipowie (Nadleśnictwo Strzałowo), położony w gromadzie „Zelwagi“, w powiecie mrągowskim województwa olsztyńskiego (oznaczenie oddziału zgodne z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1956—1965). Rezerwat utworzono celem zachowania fragmentu lasu mieszanego z udziałem sosny, dębu, świerka i lipy, charakterystycznego dla Puszczy Piskiej (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 90).

3. Rezerwat **P r z y s i e c z**, las o powierzchni 3,10 ha, tworzący południowo-zachodnią część pododdziału d w oddziale 200 w leśnictwie Wybłyszczowie (Nadleśnictwo Prószków), położony w miejscowości „Przysiecz“ w gromadzie Ligocie Prószkowskiej, w powiecie opolskim województwa opolskiego. Oznaczenie oddziału zgodne z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1948—1957. Rezerwat utworzono celem zachowania pozostałości starodrzewia modrzewia pochodzenia naturalnego (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 91).

4. Rezerwat **K o c i o ł e k**, torfowisko o powierzchni 7,44 ha w leśnictwie Krotoszynach (Nadleśnictwo Łąkosz), położone w gromadzie Krotoszynach w powiecie nowomiejskim województwa olsztyńskiego. Rezerwat obejmuje oddziały lasu 51—1 i 51—2, zgodnie z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1951—1960. Rezerwat utworzono celem zachowania roślinności torfowiskowej o charakterze pierwotnym (por. „Monitor Polski“ z dnia 15 marca 1958 r. Nr 16, poz. 102).

5. Rezerwat **W i ą c z y n**, las o powierzchni 8,40 w leśnictwie Wiączyń (Nadleśnictwo Brzeziny), położony w gromadzie Lipinach, w powiecie brzezińskim województwa łódzkiego. Rezerwat obejmuje: oddział lasu 7a, b oraz północno-zachodnią część oddziału 8a, zgodnie z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1947—1958. Utworzono go celem zachowania fragmentu lasu liściastego o charakterze naturalnym, na granicy zasięgu buka i jodły (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 103).

6. Rezerwat „**Wyspa na Jeziorze «Partęciny Wielkie»**“, o powierzchni 0,60 ha, tworząca część pododdziału 1 w oddziale 43 w leśnictwie Ostrówkach (Nadleśnictwo Mścín), położona w gromadzie Wielkich Bałtówkach, w powiecie nowomiejskim województwa olsztyńskiego (oznaczenie oddziału zgodne z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1951—1960). Rezerwat utworzono w celu ochrony stanowiska obuwika *Cypripedium calceolus* i innych roślin chronionych (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 104).

7. Rezerwat G ą z w a, o powierzchni 113,46 ha, w leśnictwie Gązwie (Nadleśnictwo Sorkwity), położony w gromadzie Mrągowie, w powiecie mrągowskim województwa olsztyńskiego. Rezerwat obejmuje oddziały lasu: 88, 89, 93—95, 102—105, 109—111, 114, 115, zgodnie z numeracją w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1953—1962. Utworzono go celem zachowania kompleksu torfowisk śródleśnych, przejściowych i wysokich, charakterystycznych dla Pojezierza Mazurskiego (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 105).

8. Rezerwat M o k r e, las o powierzchni 7,00 ha, tworzący oddział 174 f w leśnictwie Mokrem (Nadleśnictwo Kętrzyn), położony w gromadzie „Radzieje“, w powiecie węgorzewskim województwa olsztyńskiego (oznaczenie oddziału zgodne z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1954—1963). Rezerwat utworzono celem zachowania fragmentu lasu olszowo-jesionowego, jedynego tego typu obszaru leśnego w regionie, z charakterystyczną roślinnością runa (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 106).

9. Rezerwat Ł a b ę d ź, torfowisko o powierzchni 10,61 ha, tworzące oddział 45 „b“ w leśnictwie Krotoszynach (Nadleśnictwo Łąkosz), położony w gromadzie Krotoszynach, w powiecie nowomiejskim województwa olsztyńskiego (oznaczenie oddziału zgodne z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1951—1960). Rezerwat utworzono celem zachowania torfowiska, na którym występują liczne gatunki roślin chronionych (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 107).

10. Rezerwat Ż u r a w i e B a g n o, torfowisko o powierzchni 5,56 ha w leśnictwie „Ostrówka“ (Nadleśnictwo Mścin), położone w gromadzie Wielkich Bałówkach, w powiecie nowomiejskim województwa olsztyńskiego. Rezerwat obejmuje oddziały lasu 23—1 i 24—1, zgodnie z numeracją w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1951—1960. Utworzono go celem zachowania torfowiska z roślinnością pierwotną (por. „Monitor Polski“ z 21 marca 1958 r. Nr 18, poz. 118).

11. Rezerwat B u c z y n a, las o powierzchni 15,61 ha, tworzący pododdziały a, b w oddziale 75 leśnictwa „Buczyna“ (Nadleśnictwo Kąty), położony w miejscowości Nienawiszczu, gromadzie Studzieńcu, w powiecie obornickim województwa poznańskiego. Oznaczenie oddziałów zgodne jest z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1952—1961. Rezerwat utworzono celem zachowania fragmentu lasu bukowego na granicy zasięgu tego gatunku drzewa (por. „Monitor Polski“ jw., poz. 119).

12. Rezerwat K a m i e ń S ł ą s k i, las o powierzchni 10,84 ha w leśnictwach Kamieniu i Miedzianej (Nadleśnictwo Kamień Śląski), położony w miejscowości i gromadzie Kamieniu Śląskim w powiecie krapkowickim województwa opolskiego. Rezerwat obejmuje cały pododdział 206 „c“ oraz południowe części pododdziałów 196 „i“ i 206 „b“. Utworzono go celem zachowania lasu mieszanego ze stanowiskiem brzoju (= brekinia) *Sorbus torminalis* (por. „Monitor Polski“ z 27 marca 1958 r. Nr 20, poz. 127).

13. Rezerwat S m o l n i k, obszar leśno-stawowy o powierzchni 22,81 ha w leśnictwie „Szumirad“ (Nadleśnictwo Szumirad), położony w miejscowości „Szumirad“, w gromadzie „Chudoba“ w powiecie oleskim województwa opolskiego. Rezerwat obejmuje oddziały lasu 83 m, o, 83 pododdział 34, 84 a, b, zgodnie z planem urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1951—1960. Utworzono go celem zachowania stawu ze stanowiskiem kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* oraz przylegającego do stawu lasu o charakterze naturalnym (por. „Monitor Polski“ z dnia 16 kwietnia 1958 r. Nr 25, poz. 149).

W. K.

Rozmieszczenie mikołajka nadmorskiego na wybrzeżu gdańskim stan z roku 1957

Latem 1957 roku prowadziłam obserwacje florystyczne na wybrzeżu gdańskim. Zwracałam przy tym szczególną uwagę na występowanie mikołajka nadmorskiego *Eryngium maritimum*, aby stwierdzić, w jakim stopniu ustawowa ochrona gatunkowa ratuje tę roślinę od zagłady. Wiadomości o obecnym rozmieszczeniu mikołajka są zbyt ogólne, zaś bardziej szczegółowe pochodzą z lat dawniejszych, z okresu międzywojennego.

Mapka na rycinie 1 zawiera rzeczywiste stanowiska mikołajka na wybrzeżach w województwie gdańskim; odrębnie zaznaczono stanowiska obfite (to znaczy liczące po kilkadziesiąt egzemplarzy), inaczej zaś odcinki wybrzeża, gdzie występuje on już tylko sporadycznie, w pojedynczych, odległych od siebie okazach. Widzimy, że w granicach trójmiasta począwszy od Kępy Oksywiejskiej aż po Stogi mikołajka już nie ma, a na całym brzegu Zatoki Gdańskiej znajduje się jedno stanowisko pod Mechlinkami. Wytopnienie mikołajka na tych terenach nastąpiło w ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat. Postęp tych strat można śledzić w notatkach ogłaszanych drukiem. W roku 1906 Ba i l pisał z oburzeniem, że mimo rozporządzenia o ochronie mikołajka „eleganckie damy“ przyjeżdżające na lato do Sopotu i Orłowa wywożą z plaż całe pęki tej rośliny. Ostatni raz notował go w Sopocie Herweg w roku 1915. Między Orłowem a Gdynią według Herwega było wówczas jeszcze dużo mikołajka. W roku 1931 Lilpop znalazł na tym samym odcinku wybrzeża już tylko ostatnie, nędzne jego okazy. W Gdyni na Kamiennej Górze ostatni raz widział go Kulesza w roku 1927. Na załączonej mapie (ryc. 2) stanowiska mikołajka oznaczone numerami już nie istnieją.

Obecnie najbogatsze stanowiska mikołajka znajdujemy w dwu okolicach: na Półwyspie Helskim i w bliskości ujścia Wisły. Na Helu pojedyncze egzemplarze znajdujemy niedaleko Władysławowa, na wydmach nad „wielkim morzem“. Posuwając się stąd w kierunku Chałup napotykamy coraz więcej okazów mikołajka, a najobfitsze jego skupienia występują pod Chałupami oraz między Chałupami i Kuźnicą. Między Kuźnicą a Jastarnią mikołajek występuje jeszcze dość licznie, zanikając wyraźnie w miarę zbliżania się do Juraty. Na przestrzeni od Juraty do cypla Helu brzeg morza nie wszędzie jest dostępny. Opierając się jednak na obserwacji otwartych przez wydmy oraz na relacjach miejscowych ludzi, można stwierdzić, że mikołajek występuje z rzadka na całym odcinku od Juraty do Helu, od strony „wielkiego morza“. Nad zatoką spotyka się nieliczne tylko, pojedyncze jego okazy około Chałup, Kuźnicy i Jastarni.

Dość jeszcze obfite, choć nie typowe jest jedyne stanowisko nad Zatoką Pucką, położone między Rewą a Mechlinkami. Za wąziutką plażą wznosi się tu niski, zarośnięty wydmuchrzycą wał, za którym rozciąga się szerokie, suche błonie porośłe w przewadze turzycą piaskową *Carex arenaria* i psią trawką *Nardus stricta*. Na tym błoniu rośnie dość jeszcze licznie mikołajek. Stanowisko to opisał w roku 1924 Kulesza, ale wówczas przedstawiało się ono bez porównania lepiej aniżeli dzisiaj. Kulesza pisał o tysiącach dorodnych egzemplarzy, które tworzyły jedną kwietną grzędę, długości 1 i 1/2 km. Autor ostrzegał, że przepędzanie bydła przez wspomniane błonia zagraża pięknemu zbiorowisku. Obawy te były słuszne. Dziś na całym tym obszarze aż do brzegu zatoki pasą się krowy,

a chociaż było nie wygrza tych kolczastych roślin, jednakże niszczy je ciągle przez wydeptywanie.

Inne stanowiska nad zatoką, jak na przykład między Rzucewem a Puckiem (Lilpop 1931, Kulesza 1934), u wylotu jaru na Kępie Oksywskiej (Chrzanowski 1920) oraz między Oksywem a Gdynią (Pawłowski 1922) zginęły już bez śladu.

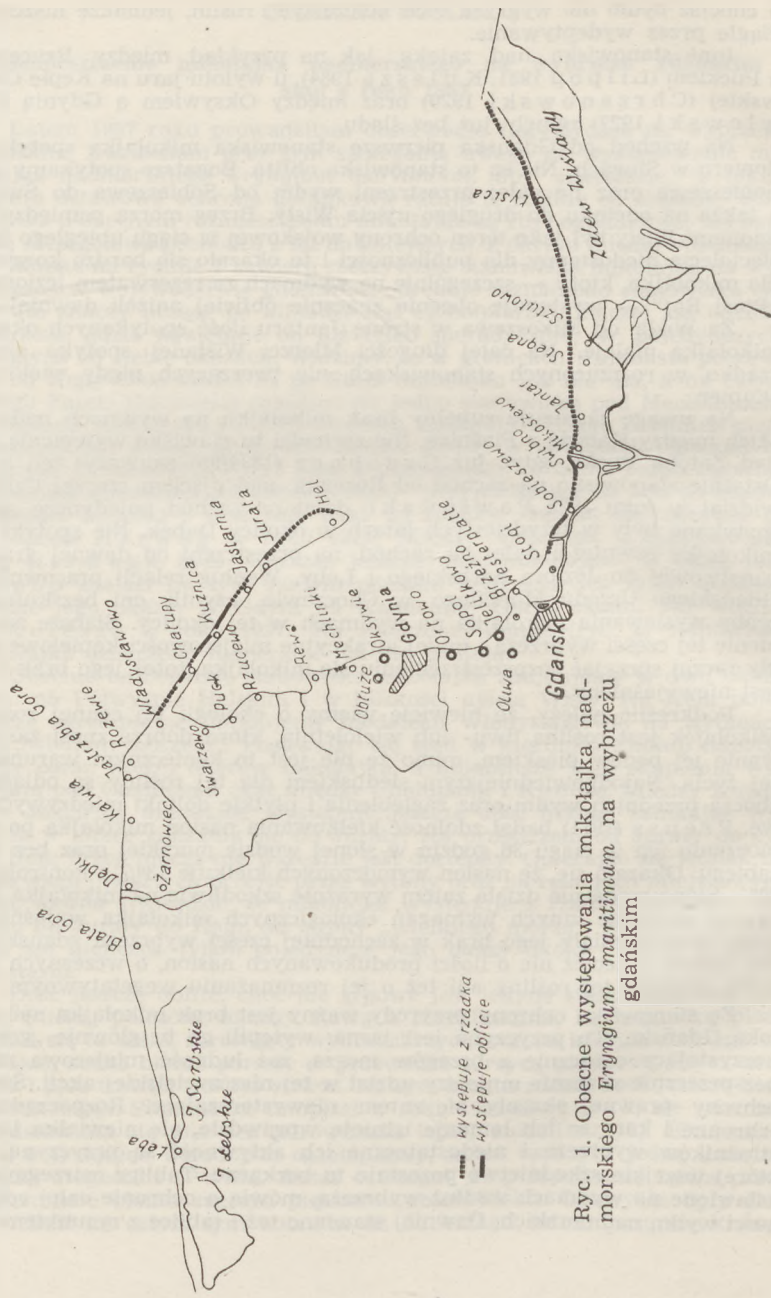
Na wschód od Gdańska pierwsze stanowiska mikołajka spotykamy dopiero w Stogach. Nie są to stanowiska obfite. Bogatsze spotykamy koło Sobieszewa oraz na całej przestrzeni wydm od Sobieszewa do Świbna a także na odcinku do drugiego ujścia Wisły. Brzeg morza pomiędzy ramionami Wisły był jako teren ochrony wojskowej w ciągu ubiegłego dziesięciolecia niedostępny dla publiczności i to okazało się bardzo korzystne dla mikołajka, który — szczególnie na wydmach za rezerwatem jeziornym „Ptasi Raj“ — występuje obecnie znacznie obficiej aniżeli dawniej.

Za Wisłą, od Mikoszewa w stronę Jantarui ilość spotykanych okazów mikołajka maleje. Na całej długości Mierzei Wiślanej spotyka się go rzadko, w rozrzuconych stanowiskach, nie tworzących nigdy większych skupien.

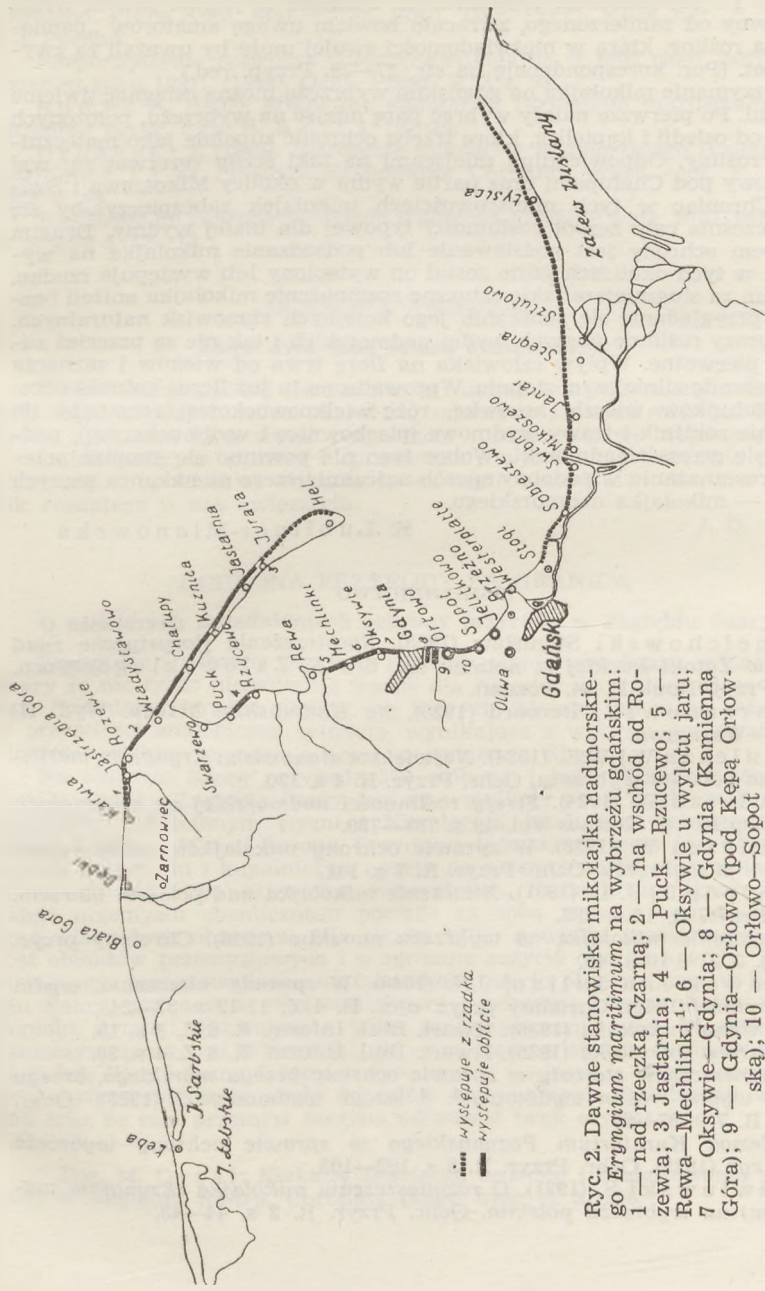
Na uwagę zasługuje zupełny brak mikołajka na wydmach nadmorskich między Karwią a Piaśnicą. Nie zachodzi tu zjawisko wytopienia, jak nad Zatoką Pucką, gdyż już Graebner (1894/95) zauważył ten brak. Ostatnie stanowisko na zachód od Rozewia, nad ujściem rzeczki Czarnej widział w roku 1922 Pawłowski, dalej na zachód pojedyncze okazy spotykane były w trzydziestych latach w okolicy Dąbek. Nie spotyka się mikołajka również i dalej na zachód, na przestrzeni od dawnej granicy państwowej do Jeziora Sarbskiego i Łeby. Według relacji pracowników Gdańskiego Urzędu Morskiego w Choczewie, czynili oni bezskuteczne próby wysiewania mikołajka na wydmach w tej okolicy. Słabsze zaludnienie tej części wybrzeża i mniej atrakcyjne miejscowości kąpielowe mogły raczej sprzyjać rozprzestrzenieniu się mikołajka, toteż jego brak tutaj jest niewyjaśniony.

Podkreślić należy, że niewiele wiemy o ekologii tej cennej rośliny. Mikołajek jest rośliną dwu- lub wieloletnią, która dobrze znosi zasypywanie jej pędów piaskiem, mimo że nie jest to koniecznym warunkiem jej życia. Najodpowiedniejszym siedliskiem dla tej rośliny są odlądowe zbocza przednich wydm oraz zagłębienia i płytkie dolinki międzywydmowe. Preuss (1911) badał zdolność kiełkowania nasion mikołajka po wymoczeniu ich w ciągu 36 godzin w słonej wodzie morskiej oraz bez tego zabiegu. Okazało się, że nasion wymoczonych kiełkuje 73% a kontrolnych 80%. Słona woda nie działa zatem wyraźnie szkodliwie na mikołajka. Dokładne zbadanie innych wymagań ekologicznych mikołajka wyjaśniłoby może niezrozumiały jego brak w zachodniej części wybrzeża gdańskiego. Nie wiemy przecież nic o ilości produkowanych nasion, o wczesnych stadiach rozwoju tej rośliny ani też o jej rozmnażaniu wegetatywnym.

Ze stanowiska ochrony przyrody ważny jest brak mikołajka nad Zatoką Gdańską. Tu przyczyna jest jasna: wytopili go tu głównie „goście“ korzystający corocznie z brzegów morza, zaś ludność miejscowa miała bezsprzecznie znacznie mniejszy udział w tej niszczyielskiej akcji. Środki ochrony prawnej okazały się zatem niewystarczające. Rozporządzenia ochronne i kary za ich łamanie istnieją wprawdzie, ale niewielka liczba strażników wybrzeża i niedostateczna ich aktywność są przyczyną, dla której wszelkie szkodnictwo pozostaje tu bezkarne. Tablice ostrzegawcze, ustawione na wydmach wzdłuż wybrzeża, mówią o ochronie całej roślinności wydm nadmorskich. Dawniej stawiano też i tablice z rysunkiem mi-



Ryc. 1. Obecne występowania mikołajka nadmorskiego *Eryngium maritimum* na wybrzeżu gdańskim



Ryc. 2. Dawne stanowiska mikołajka nadmorskiego *Eryngium maritimum* na wybrzeżu gdańskim: 1 — nad rzeczką Czarną; 2 — na wschod od Rozewia; 3 Jastarnia; 4 — Puck—Rzucewo; 5 — Rewa—Mechlini¹; 6 — Oksywie u wylotu jaru; 7 — Oksywie—Gdynia; 8 — Gdynia (Kamienna Góra); 9 — Gdynia—Orłowo (pod Kępą Orłowską); 10 — Orłowo—Sopot

¹ Stanowisko nie zniszczone w zupełności, lecz silnie zubożone

kołajka i z odpowiednim objaśnieniem. Odniosło to jednak skutek wręcz przeciwny od zamierzonego, zwracało bowiem uwagę amatorów „pamiątek“ na roślinę, którą w nieświadomości swojej może by uważali za zwykły oset. (Por. korespondencję na str. 27—29. Przyp. red.)

Utrzymanie mikołajka na gdańskim wybrzeżu można osiągnąć dwiema drogami. Po pierwsze należy wybrać parę miejsc na wybrzeżu, położonych z dala od osiedli i kąpielisk, które trzeba ochronić zupełnie jako mateczniki tej rośliny. Odpowiednimi miejscami na taki ścisły rezerwat są: wał wydmy pod Chałupami oraz partie wydym w okolicy Mikoszewa i Świłbna. Chroniąc w tych miejscowościach mikołajek zabezpieczyłoby się równocześnie cały zespół roślinności typowej dla białej wydmy. Drugim sposobem ochrony jest podsiewanie lub poadszadanie mikołajka na wydmach w tych okolicach gdzie został on wytopiony lub występuje rzadko. Uważam za słuszniejsze takie sztuczne rozmnożenie mikołajka aniżeli bezradne przyglądanie się zanikaniu jego kolejnych stanowisk naturalnych. Krajobrazy roślinne naszych wydym nadmorskich i tak nie są przecież zupełnie pierwotne. Wpływ człowieka na florę trwa od wieków i zaznacza się w coraz to silniejszym stopniu. Wprowadzono tu już liczne gatunki obce: kilka gatunków wierzb, kosówkę, różę wielkoowocową, rozmnaża się sztucznie rokitnik i trawy wydymowe (piaskownicę i wydmuchrzycę), podsiewa się groszek nadmorski. Wobec tego nie powinno się stawiać przeszkód rozmnażaniu w podobny sposób najcenniejszego mieszkańca naszych wydym — mikołajka nadmorskiego.

K. Lubliner-Mianowska

PIŚMIENNICTWO

Chełchowski Stanisław (1908). *Spostrzeżenia florystyczne znad brzegów Zatoki Puckiej* (z notatek ś.p. dra A. Zalewskiego). Pozn. Tow. Przyj. Nauk R. 34. Poznań.

Chrzanowski Bernard (1920). *Na Kaszubskim brzegu*. Wyd. II. Lwów—Warszawa.

[Kulesza W.] W.K. (1924). *Największe stanowisko Eryngium maritimum na polskim wybrzeżu*. Ochr. Przyr. R. 4 s. 130.

Kulesza W. (1924). *Strefy roślinności nadmorskiej na wybrzeżach w okolicy Rewy*. Kosmos Vol. 49 s. 787—789.

Kulesza W. (1928). *W sprawie ochrony mikołajków nadmorskich na polskim wybrzeżu*. Ochr. Przyr. R. 7 s. 141.

[Lilpop J.] J. L. (1931). *Niszczenie mikołajka nad polskim morzem*. Ochr. Przyr. R. 11 s. 222.

Niszczenie mikołajka na wybrzeżu morskim (1946). *Chrońmy przyr.* ojc. R. 2 Z. 9/10 s. 45.

[Nowak Jan Julian] J.N. (1946). *W sprawie niszczenia wydym nadmorskich* (1948). *Chrońmy przyr.* ojc. R. 4 Z. 11/12 s. 33—34.

Ochrona mikołajka (1936). *Kwart. Biul. Inform.* R. 6 Z. 3 s. 15.

Ochrona mikołajka (1936). *Kwart. Biul. Inform.* R. 6 Z. 4 s. 30.

Obwieszczenie starosty w sprawie ochrony brzegu morskiego, brzegu zatoki, wydym, roślin wydymowych i lasów wydymowych. (1928). *Ochr. Przyr.* R. 7 s. 97—98.

Odezwa Kuratorium Poznańskiego w sprawie ochrony wybrzeża morskiego (1925). *Ochr. Przyr.* R. 5 s. 102—103.

Pawłowski S. (1921). *O rozmieszczeniu mikołajka (Eryngium maritimum) na wybrzeżu polskim*. *Ochr. Przyr.* R. 2 s. 44—45.

Pawłowski S. (1922). *Charakterystyka morfologiczna wybrzeża polskiego*. Prace Kom. Mat.-Przyr. Pozn. Tow. Przyj. Nauk. Ser. A, T. 1, Z. 2 Poznań.

Rozporządzenie policyjne dotyczące mikołajka (z 1902 roku, potwierdzone w roku 1921). (1922). Ochr. Przyr. R. 3 s. 93.

Rumek A. (1952). *Mikołajek nadmorski (Eryngium maritimum L.)*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 8 Z. 3 s. 12—20.

Urbański J. (1949). *Niszczenie mikołajka nadmorskiego (Eryngium maritimum L.) na Pomorzu Zachodnim*. Chrońmy przyr. ojcz. R. 5 Z. 1/2/3 s. 48.

Wzwanie do ochrony polskiego wybrzeża. (1935). Kwart. Biul. Inform. R. 5, Z. 3 s. 12—13.

OCHRONA ZWIERZĄT

Znów dwa łosie ofiarą kłusowników

Z końcem lutego 1958 roku zabito w rezerwacie na Czerwonym Bagnie dwa łosie, z których jeden okazał się samicą w szóstym miesiącu ciąży. Jeden z kłusowników został rozpoznany i przebywa we więzieniu.

Oczekujemy, że surowy i sprawiedliwy wyrok w tej sprawie przyczyni się do położenia wreszcie kresu serii bestialskich mordów tego tak rzadkiego u nas zwierzęcia.

J. D.

OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

O niektórych zagadnieniach ochrony przyrody w Zagłębiu Saary

Zagadnienia ochrony przyrody i kształtowanie krajobrazu w Zagłębiu Saary są nie tylko niezmiernie ważne dla Niemiec, ale interesujące i dla nas. Posiadamy bowiem tereny, na których istnieje lub może zaistnieć w przyszłości analogiczna sytuacja, wynikająca z wpływu przemysłu na otoczenie. Takim terenem u nas jest zwłaszcza Śląsk.

Na obszarze Saary przypada 370 osób na 1 km². Wskaźnik ten jest bardzo wysoki. Zagłębie Saary jest niewątpliwie obok Zagłębia Ruhry¹ najgęściej zaludnionym terenem Niemiec, a jeżeli nie weźmiemy pod uwagę Belgii — także i Europy. Przyczyną tego stanu rzeczy jest olbrzymi rozwój przemysłu i kopalnictwa oparty na występowaniu na tym terenie znacznego bogactwa surowców mineralnych. Rozbudowa różnorodnych gałęzi przemysłu chemicznego pociąga za sobą zmiany w naturalnym środowisku tych obszarów. Nie chodzi tylko o wielki przestrzenny rozrost obiektów przemysłowych i o ogromne zużycie energii i wody. Industrializacja przeprowadzana na taką skalę, jak to obserwujemy w Zagłębiu Saary, przynosi z sobą nieustanny i wszędzie obecny hałas, masy popiołu, dymu i wzywów, a także zanieczyszczenie wód. Stopień tego zanieczyszczenia jest tak wielki, że — w rzeczywistości — równa się to zagładzie flory i fauny żyjącej w środowisku wodnym, a także uniemożliwia użytkowanie tejsze wody do celów komunalnych. Ostateczny wynik jest taki, że sam przemysł zaczyna odczuwać brak czystej wody!

¹ Por. M. Drzał: *Niektóre problemy ochrony i kształtowania przyrody w Zagłębiu Ruhry*. Chrońmy przyr. ojcz. Z. 5/1956.

Pociąga to za sobą wielkie i w szeregu przypadków nieodwracalne zniszczenia zachodzące w naturalnym środowisku Zagłębia. Zniszczenia te są tak olbrzymie i sięgają tak głęboko, że obecnie wszelkie poczynania ratowania resztek pierwotnej przyrody należy już uznać za walkę o „ochronę człowieka“. W ten sposób zagadnienia ochraniarskie stają się sednem wielkiego problemu dzisiejszego świata, jakim jest zachowanie sił biologicznych człowieka. Człowiek, zaangażowany na codzień w sposób niezwykle intensywny w kierat techniki, musi mieć czas i miejsce na dopływ świeżych sił, na własną regenerację biologiczną. Stąd wyłonił się na obszarze Saary problem bezwzględnej zachowania — i to możliwie jak najbardziej rozległych obszarów — resztek naturalnego krajobrazu. Dlatego szczególny nacisk położono na zachowanie kompleksów zieleni w pobliżu ośrodków przemysłowych i kopalnianych, a także na zalesienia hałd i nieużytków poprzemysłowych, wprowadzenie zieleni towarzyszącej liniom komunikacyjnym i ściekom wodnym oraz wydanie bezwzględnej walki zanieczyszczeniu atmosfery przez wszelkiego rodzaju pyły i gazy.

Przypatrzmy się bliżej, jakie czyni się starania, aby „księżycowy krajobraz“, jaki w wielu okolicach przedstawiają obszary Saary, przywrócić życiu.

Według danych Głównego Urzędu Górniczego, na obszarze Zagłębia Saary znajduje się około 120 hałd, zajmujących przestrzeń 520,8550 ha. Z tego 105 hałd o łącznej powierzchni 290,8150 ha zostało zazielenione w wyniku naturalnej sukcesji roślinnej. Poszczególne zarządy górnictwa doceniając jednak wagę problemu zagospodarowania nieużytków poprzemysłowych, uznały, że sukcesywne pokrywanie się zwałów roślinnością następuje bardzo powoli, i rozpoczęło prowadzenie doświadczeń celem przyspieszenia rozwoju roślinności na zwałach przez dosadzanie szczególnie gatunków pionierskich. Pierwsze próby rozpoczęto jeszcze w roku 1935, ale dopiero od roku 1953 hałdy stały się przedmiotem szeregowego zainteresowania. Od tego czasu poddano doświadczalnemu zagospodarowaniu około 19 ha, na których wysadzono około 50 000 sadzonek robinii akacjowej (grochodrzew), 10 000 sadzonek czerwonego dębu i innych. Do dnia dzisiejszego sadzonki te przetrwały cztery okresy wegetacyjne i przyjęły się w około 80%.

Prócz tego wykonano szereg prób nad zabezpieczeniem stoków przed erozją przez zakładanie płotków faszynowych, które dzielą zwały na małe powierzchnie, a te z kolei zazieleniane są czy to przy pomocy siewu, czy też przez podsadzanie. Jednocześnie przystąpiono do dalszego zagospodarowania nowych terenów, szczególnie w pobliżu osiedli ludzkich, a zalesienia te traktuje się nie tylko jako odnowę krajobrazu i zabezpieczenie przed szkodliwym oddziaływaniem zwałów na otoczenie, ale jako powierzchnie produkcyjne dla drzew.

Jednocześnie z prowadzoną akcją zazielenienia miejscowe władze administracyjne wydają rozporządzenia w oparciu o obowiązujące ustawy z zakresu ochrony przyrody, mocą których na uzyskanie zezwolenia na eksploatację złóż mineralnych w tym okręgu potrzebna jest zgoda inspektora ochrony przyrody.

Jak widzimy, w Zagłębiu Saary zmierza się poprzez zagospodarowanie nieużytków poprzemysłowych do ich likwidacji; równocześnie lokalne władze administracyjne starają się — w drodze odpowiednich zarządzeń — zapewnić opiekę i skuteczność tej akcji.

J. Greszta



W Polsce łosie żyją w dwu rezerwach — na Czerwonym Bagnie (Nadleśnictwo Rajgród) i w Puszczy Kampinoskiej. Na zdjęciu samica łosia w tym ostatnim rezerwacie

Fot. J. Czecz



Głowa młodego łosia z porożami w tak zwanym „scypule“, który zwierze ściera potem o gałęzie drzew

Fot. J. Czecz

PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

Nadesłane wydawnictwa polskie

Książki

Wydawnictwa Zakładu Ochrony Przyrody
Polskiej Akademii Nauk

W pierwszym półroczu 1958 roku wyszły z druku dwa wydawnictwa Zakładu Ochrony Przyrody PAN.

W serii wydawnictw popularnonaukowych ukazała się w lutym jako Nr 14 tej serii książka prof. Władysława Szafera pt. *Chronione w Polsce gatunki roślin*. Stron 108+60, rycin 64, tablic 60. Cena w oprawie kartonowej z obwolutą 19.— zł.

Książka ta zawiera krótki zbiór podstawowych wiadomości z zakresu gatunkowej ochrony roślin w oparciu o najnowsze rozporządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 lutego 1957 roku. Na jej treść składają się oprócz wstępu i wspomnianego rozporządzenia rozdziały: Uwagi o gatunkach roślin podlegających ochronie zupełnej oraz roślin leczniczych i przemysłowych, chronionych częściowo; Użytkowanie roślin leczniczych i przemysłowych w świetle postulatów ochrony przyrody; Ochrona roślin w rezerwatach i parkach narodowych; Sankcje karne względem osób przekraczających przepisy regulujące gatunkową ochronę roślin. — Indeksy polskich i łacińskich nazw roślin ułatwiają orientację w treści. Książka jest ilustrowana licznymi rysunkami plórkowymi roślin chronionych oraz fotografiami roślin na ich naturalnych stanowiskach. Wykaz piśmiennictwa zestawiony jest po każdym rozdziale.

W kwietniu opuścił prasę 25 rocznik wydawnictwa pt. OCHRONA PRZYRODY, organu naukowego Zakładu Ochrony Przyrody PAN. Stron 316, nlb 5, rycin 71. Cena w oprawie kartonowej 80.— zł.

Rocznik zawiera następujące rozprawy: 1. Julian Lam bor Ochrona przyrody a gospodarka wodna. — 2. Zdzisław Mastyński, Stosunki wodne w południowej części województwa bydgoskiego. — 3. Kazimierz Zarzycki, Wilgotne łąki w okolicy Czernichowa i potrzeba ich ochrony. — 4. Tadeusz Sulma, Zagadnienie ochrony przyrody na Mierzei Wiślanej. — 5. Józef Kaj, Sieć tartlik ochronnych w dorzeczu Warty. — 6. Jadwiga Gawłowska, Ochrona naturalnych zasobów a możliwości uprawy miłki wiosennego *Adonis vernalis* L. — 7. Stefan Myszowski, Ochrona i przebudowa lasów Beskidu Małego. — 8. Jan Kornaś, Relektowa kolonia roślin wysokogórskich w Małych Pieninach. — 9. Mieczysław Jasnowski, Mszaki w rezerwacie „Cisowy Jar“ na Mazurach. — 10. Jadwiga Zemanek-Targoszowa, Bibliografia ochrony przyrody w Polsce za lata 1953—1955.

Wydawnictwa powyższe są do nabycia w placówkach DOMU KSIĄŻKI oraz w Zakładzie Ochrony Przyrody PAN (Kraków 2, ul. Ariańska 1).

W. K.

E. Więcko: *Lasy i gospodarstwo leśne w Polsce Ludowej*. Warszawa 1957. Stron 56, mapy i tabele w tekście; streszczenia w językach rosyjskim i niemieckim.

W pracy tej autor zajął się oceną gospodarki leśnej w Polsce w okresie od 1944 do 1956 roku. Omówił m. in. zmiany stosunków własnościowych, dotyczących obszarów leśnych oraz gruntów przeznaczonych do zalesienia. Osobno scharakteryzował i zestawił powierzchnie lasów użytkowanych gospodarczo, parków narodowych, rezerwatów oraz tzw. „lasów ochronnych“. W dalszym ciągu przedstawił E. Więcko obraz leśistości kraju oraz zapasu surowca drzewnego w poszczególnych województwach i podał krótką charakterystykę przyrodniczą lasów Polski, którą należałoby uzupełnić jedynie przez: a) włączenie do zestawienia gatunków rodzimych wiązu szypułkowego *Ulmus effusa*, który najpospoliciej z wiązów występuje niemal na całym obszarze lasów Polski z wyjątkiem regli karpackich i sudeckich oraz b) sprostowanie iż lipa drobnolistna *Tilia cordata*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza szara *Alnus incana* oraz rodzime wiązy oprócz występowania w postaci domieszek tworzą również niekiedy jednogatunkowe, lecz niewielkie drzewostany w Polsce.

W zakresie podstaw gospodarki leśnej autor omówił główne wytyczne (zgodne z obowiązującym ustawodawstwem), takie jak: a) utrzymanie trwałości i ciągłości użytkowania drzewostanów, b) wzmoczenie produktywności lasu oraz c) zabezpieczenie korzystnych wpływów szaty leśnej na gospodarkę wodną, klimat, etc. Dokładnie przedstawiono zasady włączania i wyłączania gruntów z państwowych gospodarstw leśnych oraz sposoby nadzorowania lasów należących do innych resortów. Osobno potraktowano gospodarkę i ochronę lasów niepaństwowych. Szczegółowo omówił autor organizację pracy resortu leśnictwa w Polsce w porządku chronologicznym. Interesujące są zestawienia liczbowe ilości pracowników inżyniersko-technicznych w leśnictwie w związku z ich kwalifikacjami zawodowymi. Okazało się, iż w roku 1955 na około 19 000 pracowników tylko niespełna 2000 miało ukończone wyższe studia leśne, przy czym ludzie niekwalifikowani zajmowali często odpowiedzialne gospodarczo stanowiska, na przykład dyrektorów lasów etc.

W uwagach końcowych autor stwierdził stan zagrożenia polskich gospodarstw leśnych w następstwie błędów gospodarczych i podał teoretyczne wskazówki co do polepszenia tej sytuacji na przyszłość. Do najważniejszych zaleceń autora w tym względzie należą: a) zmniejszenie rozmiarów użytkowania w ogóle, a zwłaszcza użytkowania cennych gatunków drzew, b) usunięcie przeszkód biurokratycznych w administracji leśnej oraz podniesienie poziomu fachowego leśników. Ponadto autor przytoczył szereg szczegółowych wskazówek w zakresie polepszenia zagospodarowania naszych gospodarstw leśnych.

Praca ta zawiera rzeczową i obiektywną krytykę gospodarki leśnej w Polsce. W przeważającej większości przypadków zapatrywania autora są zgodne z założeniami ochrony przyrody.

S. M y c z k o w s k i

C z a s o p i s m a

PRZYRODA POLSKA, miesięcznik, organ Ligi Ochrony Przyrody, Warszawa. Ukazuje się od stycznia 1957 r. Czasopismo to poświęcone jest szerzeniu i propagowaniu ochrony przyrody wśród społeczeństwa. Znajdujemy w nim artykuły informujące o celach, zadaniach i kierunkach

ochrony przyrody i jej zasobów. Obok tego w poszczególnych zeszytach zamieszczane są reportaże i opisy odnoszące się do naszych parków narodowych, rezerwatów i osobliwości przyrody. Także naszej florze i faunie, szczególnie chronionej, czasopismo poświęca dużo miejsca. Bogaty dział informacyjny zawiera najważniejsze wiadomości o postępach prac na polu ochrony przyrody w kraju i za granicą. Osobno wspomnieć należy o dziale pt. „Kronika młodego przyjaciela przyrody“, w której młodzież znajduje praktyczne wskazówki co do działalności ochraniarskiej. Czasopismo interesujące redagowane, w niektórych artykułach posiada jednakże błędy, co świadczy o nie zawsze dokładnym opracowaniu redakcyjnym materiału. Spodziewać się można, że po ulepszeniu pracy redakcyjnej nowe czasopismo ochraniarskie spełni swój cel, dla którego Liga Ochrony Przyrody powołała je do życia.

J. I. D.

A. Haber: *Badania nad rolą płazów w biocenozach lasów objętych gradacją szkodliwych owadów i akcjami chemicznymi w latach 1948—1949*. ROCZNIKI NAUK LEŚNYCH T. 20, Nr 171, 1957, s. 1—92.

Praca zawiera wyniki analiz przewodów pokarmowych 349 ropuch zwyczajnych *Bufo bufo* i 419 żab trawnych *Rana temporaria* zebranych w latach 1948—1949 w drzewostanach sosnowych Nadleśnictwa Łobodno pod Częstochową. Drzewostany te były w tym okresie silnie atakowane przez osnuję gwiazdzistą *Acantholyda nemoralis*, której miejscami towarzyszyły brudnica mniszka *Lymantria monacha* i strzygonia choinówka *Panolis flammea* i z uwagi na to zostały dwukrotnie opylone arsenianem wapnia.

Materiał do pracy autor zebrał posługując się metodą cylindrów chwytanych. Przy pomocy tej metody ustalił on również skład ilościowy płazów na badanym obszarze, a także ich bazy pokarmowe, czyli skład ilościowy i jakościowy stawonogów i ślimaków dna lasu. Podane przez autora wyniki analiz wskazują na znaczną przewagę owadów, zarówno w pożywieniu ropuchy zwyczajnej (96,1%), jak i żaby trawnej (82,5%), przy czym odsetek owadów szkodliwych wynosi w pożywieniu ropuchy 26,2%, u żaby trawnej 58,9%. Wynik ten nie świadczy jednak o większej pożyteczności żaby trawnej, gdyż w przewodach pokarmowych ropuch znajdował autor średnio trzy razy więcej owadów niż u żab. Do szkodników pożeranych przez płazy należały najczęściej chrząszcze z rodzin: ryjkowców *Curculionidae* i sprzążków *Elateridae*, bionkówki *Pamphilidae* i motyle *Lymantriidae*, *Noctuidae*. Interesującym zjawiskiem jest bardzo wysoki odsetek (64,2% wszystkich owadów!) mrówek w pożywieniu ropuchy zwyczajnej, z czego jednak tylko 4,6% przypada na pożyteczne gatunki *Formica rufa* i *F. fusca*.

Oparta na dużym materiale rozprawa H abe r a jest bardzo cenną i źródłową pozycją w szczupłym piśmiennictwie dotyczącym roli płazów w biocenozie. Na uwagę zasługuje fakt — kilkakrotnie podkreślany przez autora — że opylanie lasu arsenianem wapnia wywarło prawdopodobnie duży wpływ na otrzymane wyniki. Dla celów porównawczych pożądane byłoby przeto przeprowadzenie podobnych badań w biocenozach leśnych, które nie były opylane arsenianem wapnia.

J. Dutkiewicz

WIERCHY, tom 26, organ Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego, stron 366, Kraków 1957. Kolejny rocznik wydawnictwa poświęconego naszym górcom zawiera 10 artykułów, dział referatowy „Ludzie i sprawy górskie“ oraz obszerną kronikę.

Czołowy artykuł, pióra Zofii Węgrzyn i Bohdana Małachowskiego, poświęcony jest jubileuszowi organizacyjnemu narciarstwa polskiego (1907—1957).

W artykule Z. Bukowińskiego *Na zapomnianych szlakach Sude-tów* znajdujemy ocenę obecnej sytuacji w turystyce na terenie tych gór. S. Jarosz opisuje wędrówki w górach Ameryki Północnej, S. Myczkowski pisze o lawinach, któremu to zagadnieniu poświęca się u nas zbyt mało uwagi, a E. Passendorfer o własnych badaniach geologicznych w Tatrach, które pozwoliły na ostateczne wyjaśnienie genezy i wieku zlepieńca koperszadzkiego.

Dział kroniki zawiera wiadomości o najważniejszych wydarzeniach w górach naszych i za granicą

W dziale poświęconym ochronie przyrody znajdujemy omówienie prac w parkach narodowych, ponadto szereg wiadomości o osobliwościach przyrody na obszarach górskich.

Uzupełnieniem treści wydawnictwa jest obszerny dział recenzji (omówiono w nim kilka pozycji z zakresu ochrony przyrody) oraz dokładnie zestawiona bibliografia górska za rok 1956.

J.I.D.

Po osiemnastu latach zostało wznowione czasopismo WIADOMOŚCI ZIELARSKIE, organ Polskiego Związku Plantatorów i Zbieraczy Roślin Zielarskich. Ma ono być łącznikiem pomiędzy producentami surowców zielarskich a przemysłem i nauką. Omawia następujące zagadnienia: agrotechnikę, nasiennictwo, hodowlę i doświadczalnictwo, zbiór surowca ze stanu naturalnego z uwzględnieniem postulatów ochrony przyrody, zagospodarowanie terenów (podsiewy, półkultury), choroby i szkodniki oraz metody ich zwalczania itd. Zamieszcza również przegląd czasopism krajowych i zagranicznych oraz bibliografię dotyczącą zagadnień zielarskich.

Dotychczas ukazały się numery 1—7. Zawierają one między innymi artykuły poświęcone ochronie roślin leczniczych i przemysłowych oraz uprawie gatunków chronionych. Szczególnie interesujący jest w numerze trzecim artykuł J. K w i e t n i a pt. *Czy zbierać zioła dziko rosnące?* Ważny jest również artykuł H. C y b u l s k i e j pt. *Uwagi o uprawie niektórych roślin chronionych w Polsce.*

J. G.

Nadesłane wydawnictwa zagraniczne

Wydawnictwa z Wielkiej Brytanii

W nadesłanym do biblioteki Zakładu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie czasopiśmie brytyjskim JOURNAL OF THE FORESTRY COMMISSION, No. 25:1956, organie wewnętrznym instytucji odpowiadającej polskiemu ministerstwu leśnictwa, znajduje się artykuł pt. *Bison in Poland*. Jest to krótka lecz ścisła monografia żubra w Polsce. Dostarczył jej redakcji czasopisma Polski Instytut Kultury z okazji przekazania brytyjskiej Komisji Leśnictwa pary żubrów z Polski. Zwierzęta te zostały umieszczone w londyńskim ogrodzie zoologicznym.

J.T.

NATUR UND LANDSCHAFT. Zeszyt pierwszy tego czasopisma z roku 1958 zawiera pięć artykułów dotyczących gospodarczej ochrony przyrody oraz obszerny dział informacyjny. Na uwagę zasługuje przede wszystkim artykuł wstępny W. Engelhardta. Autor rozpatruje w nim zagadnienie prac naukowo-badawczych z dziedziny ochrony przyrody, a zwłaszcza biologii krajobrazu. Według Engelhardta należą tu trzy główne problemy badawcze:

1. Zagadnienie zależności pomiędzy elementami składowymi krajobrazu — badania nad równowagą dynamiczną w różnych typach krajobrazu,

2. Badania zniszczeń w krajobrazach i ustalanie ich przyczyn,

3. Opracowanie metod uzdrowienia spustoszonych krajobrazów i przywracania im równowagi biologicznej.

Krajobrazy są jednostkami geobiocenotycznymi, składającymi się z mniejszych podstawowych składników tzw. ekotopów. Tymi najmniejszymi składnikami krajobrazu są jednostki fizjograficzne jak na przykład las łąkowy, lessowe zbocze doliny, nadrzeczna terasa żwirowa itd. W poszczególnych ekotopach, które w większej liczbie tworzą krajobraz, oddziałują na siebie wzajemnie różnorodne czynniki, takie, jak: podłoże, świat roślin i zwierząt i klimat a obok tego również czynniki antropogeniczne. Bez dokładnego poznania zależności pomiędzy poszczególnymi elementami ekotopów nie można ustalić ich roli w krajobrazie a tym samym nie można zbadać jak kształtuje się równowaga w poszczególnych krajobrazach.

W tej dziedzinie konieczne jest podjęcie rozległych badań naukowych przy współudziale specjalistów z różnych dziedzin przyrodznawstwa. Engelhardt podkreśla, że nie wystarczy tu tylko współdziałanie różnych instytutów przyrodniczych, gdyż ekologia krajobrazu jest osobną gałęzią wiedzy i musi korzystać z własnych pracowni i własnych metod badawczych

W ścisłym związku z działalnością naukowo-badawczą odnoszącą się do ekologii krajobrazu pozostaje sprawa kształcenia kadr pracowników, którzy w swojej działalności zawodowej spotykają się z tymi zagadnieniami. Chodzi przede wszystkim o kierunki techniczne, takie jak: inżynieria lądowa i wodna, a obok tego także rolnictwo i leśnictwo. W programach studiów tych specjalności należy uwzględnić w szerokim zakresie zagadnienia biologii krajobrazu. Pozwoli to na przyszłość uniknąć szablonoego stosowania zabiegów technicznych nie liczących się z krajobrazem jako całością, a tym samym uniknie się szkód i zniszczeń w krajobrazie.

J.I.D.

Wydawnictwa ze Stanów Zjednoczonych
Ameryki Północnej

GOLDEN NATURE GUIDES¹ jest to nazwa serii popularnych, ilustrowanych przewodników przyrodniczych, która ukazała się w ostatnich latach w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Poziom wydawnictwa jest wysoki, o czym świadczą dwie omówione niżej książeczki poświęcone rybnom i ssakom (H. S. Zim, H. H. Shoemaker: *Fishes*. New

¹ Złote Przewodniki po Przyrodzie.

Jork 1956. — H. S. Zim, D. F. Hoffmeister: *Mammals*. New York 1955).

Obydwa te tomiki zwracają uwagę niezwykle piękną i staranną szatą graficzną. Kolorowe wizerunki 278 gatunków ryb i 218 ssaków, wykonane przez J. G. Irvinga, bardzo dokładnie oddają szczegóły budowy zwierząt na tle środowiska.

Książeczka, której treścią są „ryby“, daje na wstępie ogólną charakterystykę gromady. W części ogólnej przewodnika podane są tu zwięzłe najważniejsze wiadomości dotyczące systematyki, anatomii, ekologii, paleontologii i znaczenia gospodarczego ryb. Podkreślono tu również znaczenie ochrony ryb, głównie przed zanieczyszczeniami przemysłowymi i kanalizacyjnymi. Zamieszczono również szereg praktycznych wskazówek dotyczących sposobu obserwowania ryb, między innymi przy pomocy nowoczesnego sprzętu do nurkowania oraz podano szereg wiadomości dotyczących hodowli, fotografowania oraz konserwacji zebranych okazów. W części szczegółowej umieszczono drzewa rodowe ryb spodoustych i kostnoszkieletowych, ogólny ilustrowany przewodnik do oznaczania najważniejszych gatunków ryb spotykanych w rzekach, jeziorach i morzach Stanów Zjednoczonych A. P. Krótkie ich opisy — obok ciężaru i rozmiarów — zawierają najważniejsze wiadomości dotyczące wyglądu zewnętrznego gatunku, jego pożywienia, ekologii, rozmieszczenia geograficznego, rozmnażania, rozwoju oraz inne interesujące szczegóły biologiczne. Książeczkę zamyka wykaz opracowań naukowych, niezbędnych do pogłębienia studiów nad rybami, spis najważniejszych amerykańskich akwariów i stacji morskich oraz indeks nazw angielskich i łacińskich omawianych zwierząt.

Niemal indyentyczny układ treści posiada tomik poświęcony ssakom. W części wstępnej, zawierającej wiadomości ogólne oraz sposoby obserwacji, na szczególną uwagę zasługuje omówienie prostej w użyciu metody utrwalania śladów tropów ssaków przy pomocy gipsu i blaszanej obrączki. Przy opisach poszczególnych gatunków znajdują się mapki ich zasięgów oraz niekiedy dodatkowe ilustracje, przedstawiające najbardziej charakterystyczne dla omawianych zwierząt szczegóły anatomiczne.

J. Dutkiewicz

PROTECTION OF NATURE

Bi-monthly publication, organ of the State Council for the Protection
of Nature in Poland
Vol. 14: 1958 No 5

Contents

I

Summaries of articles

Helena Szafranówna

In memory of Professor Adam Wodziczko

On the occasion of the tenth anniversary of the death of Professor Adam Wodziczko, one of the most prominent representatives of the nature protection movement in Poland, the author submits a recollection of his merits and pioneer activity. His creative initiative found a special expression in the field of shaping and protection of landscape. All his efforts aimed at making the protection of nature an independent discipline in science. In the year 1932 he called it „physiotactics“ or the knowledge of the relationship between man and nature. He claimed the establishment of a university chair for this youngest of disciplines and created its nucleus by organizing the Seminar for Bio-coenosis and Landscape Protection, which later on changed into the Nature Protection Laboratory at the University of Poznań, Department of General Botany, and after Professor Wodziczko's death became the affiliated department of the Nature Protection Institute of the Polish Academy of Sciences in Cracow.

Professor Wodziczko was an expert in the hygienic-social sector of the nature protection movement and an able organizer in the field of nature protection propagation. It was he who introduced the division of the nature protection movement into three periods, the conservative, biocoenotic and planistic. Upon his initiative there appeared in Poland regional publications in the field of nature protection.

Christa Deeleman-Reinhold

Nature protection in the Netherlands

The author who is interested in ornithology and nature protection undertook two trips to Poland, in the years 1956 and 1957. Accompanied by Professor Dr. Jan Sokołowski she made several ornithological excursion in Wielkopolska (Major Poland) and the Mazurian District. She has written an article for the bi-monthly „Chrońmy przyrodę ojczyznę“ in which she discusses a number of interesting problems concerning the protection of nature in the Netherlands on the background of the

unique geographical and economic situation of this country. The author devoted special remarks in her article to the rarities of the fauna and flora of the islands Texel, Vlieland and Terschelling as well as of the reserve „Biesbos“ near Dordrecht and „De Beer“ near Rotterdam.

Jacek Dutkiewicz

The Caribou is threatened with extermination

In the initial part of his article the author discusses the morphology, biology and geographical distribution of the two Caribou species which inhabit North America, the barren-ground caribou, *Rangifer arcticus*, and the woodland caribou, *Rangifer caribou*. Both have been intensively exploited by man since the middle of the 19th century. In post-war times the number of the herds of the barren-ground caribou inhabiting Northern Canada have decreased pronouncedly. By applying precise census methods the Canadian Wildlife Service has proved that the number of specimens of this species fell by 393.000 in the years 1950—1955. Excessive hunting carried out by the Indians and the Eskimos is mainly responsible for this state, according to Banfield. Canadian nature protection authorities insist on the immediate application of preventive measures in order to stop further extermination of the caribou.

II

Correspondence

In defence of the nature of our sea shore. A. Czapiak.
The nature reserve at Jezioro Kamienne (the Stone Lake) in the district of Kartuzy. K. Lubliner-Mianowska.
The autumn passage of the cranes along the western shore of Lake Mamry. W. Mierzwiński.
A mass death of owls. W. Steliga.
The tragedy of the ducks on the Baltic. J. Noskiewicz.
Twentieth anniversary of the establishment of the reserve „Kamienie Brodzińskiego“ (Brodziński Rocks). J. Dudziak.

III

Obituary Notes

Stefan Jarosz 1903—1958. A. Leńkowa.
Józef Kolowca 1906—1957. B. Ferens.

IV

Current News

Assemblies and Conferences

The Conference on the protection of nature in Olsztyn.

Our nature reserves

Ordinances of the Minister of Forestry on the establishment of nature reserves.

Protection of plants

Distribution of the eryngo, *Eryngium maritimum*, on the Gdańsk coast, Census 1957.

Protection of animals

Two mooses, *Alces alces*, fell again victims of trappers.

Protection of nature abroad

On certain problems of nature protection in the Saar coal basin.

Review of books and periodicals.

Summaries of articles in English.

S P R O S T O W A N I E

W zeszytcie 3/1958 czasopisma CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ w tabeli na stronie 18 podano mylnie: „4. Sarniak“... 5. Łazdoje“ zamiast: 4. Sarniak... 5. Łozdaj.

W tymże zeszytcie w streszczeniu w języku angielskim na stronie 49, w wierszu 13 od góry, zamiast „in its south-eastern part“ powinno być: in its north-eastern part.

WARUNKI PRENUMERATY CZASOPISMA „CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ”

Cena w prenumeracie zł 30, — rocznie, zł 15, — półrocznie.

Zamówienia i wpłaty przyjmują: 1) Przedsiębiorstwo Upowszechniania Prasy i Książki „RUCH”, Kraków, ul. Worcella 6, Konto PKO Nr 4—6-777, 2) Urzędy pocztowe.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę — 40% drożej. Zamówienia dla zagranicy przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „RUCH”, Warszawa, ul. Wilcza 46, Konto PKO Nr 1—6—100024.

Bieżące numery do nabycia w księgarniach naukowych „DOMU KSIĄŻKI” i we Wzorcowni PWN, Warszawa, ul. Miodowa 10.

Numery z lat poprzednich do nabycia w Centrali Kolportażu „Ruch”, Sprzedaż Prasy Zdeaktualizowanej, Warszawa, ul. Srebrna 12, oraz we Wzorcowni PWN, Warszawa, ul. Miodowa 10.