

ROCZNIK XII nowa
seria WRZESIEŃ-PAŹDZIERNIK 1956 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 6.225 + 100 egz.	Podpisano do druku 13. IX. 1956
Ark. wyd. 4,5, druk. 3,75	Druk ukończono we wrześniu 1956
Papier ilustr. kl. V 70 g, 61 × 86 cm	Zamówienie 583156
Do składania 17. VII. 1956	M-7-7093. Cena zł 4.—

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

Zagadnienie ochrony zasobów przyrody

Idea ochrony przyrody pogłębia się nieustannie i obejmuje coraz to szerszy zakres. Obok pierwiastka konserwatorskiego w ochronie przyrody na pierwszy plan wysuwają się dziś zagadnienia ochrony zasobów przyrody.

Wiąże się to z wielkimi przemianami, jakich doznała ludzkość od czasu, kiedy w dziewiętnastym stuleciu na widownię życia wkroczyła zwycięsko technika ze swym żywiołowym rozwojem. Od chwili wprowadzenia maszyn do produkcji wszelkiego rodzaju tempo użytkowania dóbr natury wzrosło niepomierne. Równocześnie z rozwojem techniki i nauki postępujący szybki przyrost ludzi na globie ziemskim wywołuje coraz to silniejsze zapotrzebowanie na płody przyrody ożywionej i nieożywionej.

W tej sytuacji przestała już wystarczać ochrona zagrożonych wyginieciem roślin i zwierząt lub poszczególnych elementów krajobrazu. Przestało nawet wystarczać tworzenie rezerwatów i parków narodowych, w których poddaje się ochronie całość przyrody na mniejszych lub większych obszarach. Cóż bowiem pomoże ochrona rzadkich roślin na zboczach górskich, jeżeli zbocza te zostaną zalane na wielkiej przestrzeni w następstwie utworzenia sztucznej przegrody dolinowej? Cóż pomoże utworzenie rezerwatu w uroczej partii krajobrazu nizinnego, jeżeli obszar otaczający rezerwat wskutek nieprawidłowej gospodarki ulegnie wysuszeniu, które spowoduje wyginiecie charakterystycznej jego roślinności?

Świadomość niebezpieczeństwa, grożącego przyrodzie wskutek mnożenia się podobnych przypadków, wywołała wielki przewrót w ochronie przyrody.

Widownią tego przewrotu stał się Międzynarodowy Kongres Ochrony Przyrody w Brunnen w Szwajcarii w roku 1947, gdzie starły się poglądy dawne, o charakterze wyłącznie konserwatorskim, z nowymi, w których obok elementów konserwatorskich występują hasła ochrony zasobów przyrody. Delegaci polscy na ów zjazd, w osobach profesorów: W. Szafera, J. Chmielowskiego, J. Hryniewieckiego, G. Ciołka oraz autora tych słów, wzięli żywy udział w obradach, stając po stronie rzeczników nowych tych haseł. Pogłębił je i rozszerzył

Międzynarodowy Kongres Ochrony Przyrody w Fontainebleau w roku 1948, w którym Polskę reprezentowali: prof. W. Brzeziński, doc. S. Jarosz, prof. K. Sembrat i autor tego artykułu. W duchu tych haseł rozwinęła swą działalność Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody.

Ilość problemów z zakresu ochrony zasobów przyrody wzrosła w czasach powojennych bardzo silnie. Coraz częściej zachodzą też przypadki, w których zagadnienia ochrony zasobów przyrody swym ogromem górują nad zagadnieniami ochrony przyrody w pierwotnym zrozumieniu. Nie wolno jednak w ocenie całości sprawy stracić właściwego punktu widzenia i umiaru; należy pamiętać o konieczności utrzymania konserwatorskiego kierunku ochrony przyrody, tak jak to dawniej pojmowano, obok ochrony zasobów przyrody.

Ażebym zdać sobie sprawę z istoty tego drugiego zagadnienia, spróbujmy w krótkim zestawieniu omówić problemy ochrony zasobów przyrody na tle przede wszystkim naszych rodzimych stosunków.

Uwzględnić tu należy trzy wielkie działy obejmujące: ochronę zasobów przyrody nieożywionej, ochronę zasobów świata roślinnego i ochronę zasobów świata zwierzęcego. W obrębie tych zagadnień generalnych ochrony zasobów przyrody mieszczą się zagadnienia szczegółowsze, odnoszące się tylko do niektórych działań ochrony zasobów przyrody, mające jednak ze względu na swój ciężar gatunkowy szczególne znaczenie, jak na przykład ochrona wód przed zanieczyszczeniem, ochrona dziko żyjących roślin leczniczych, ochrona torfowisk, zagadnienie stosowania środków owadobójczych, problem „zarazy oliwnej“ itp.

Wspólną cechą wszystkich prac nad ochroną zasobów przyrody jest ich ścisły związek z zagadnieniami gospodarczymi, czasem łączący się wprost z podstawą egzystencji człowieka.

Dotyczy to chociażby pierwszego generalnego działu: zasobów przyrody nieożywionej.

Pochłonięci zawrotnym tempem życia współczesnego, niedostatecznie sobie na ogół uprzytamniamy niebezpieczeństwo, jakie zawisło nad ludzkością z powodu gwałtownego tempa wyczerpywania się zasobów surowców mineralnych, gdyż jeszcze żaden z tych surowców nie wyczerpał się całkowicie. Gdy jednak zagłębimy się w wywody wspaniałego dzieła Karola Bohdanowicza *Surowce mineralne świata*¹, poświęconego opisowi stanu zasobów poszczególnych surowców mineralnych tak niezbędnych do życia człowieka cywilizowanego, że nie podobna sobie wyobrazić ani roku życia ludzkości bez nich, przekonamy się, jak

¹ K. Bohdanowicz: *Surowce mineralne świata*, 4 tomy. Warszawa 1952—1954.

dalece ograniczona jest ilość zasobów tych w skorupie ziemskiej. Nawet przy utrzymaniu tylko dotychczasowego tempa ich wydobycia (a tempo to wszak z roku na rok wzrasta) — wystarczy ich zaledwie na lat kilkadziesiąt do paruset.

Zagadnienie to wystąpiło w jaskrawym świetle w sierpniu 1955 roku na konferencji genewskiej, poświęconej pokojowemu spożytkowaniu energii atomowej. Z przedstawionych tam obliczeń, wykonanych przez najznakomitszych fachowców różnych narodów, wynika, że wszystkie zasoby surowców energetycznych, jak: węgle wszelkiego rodzaju, ropa i gaz ziemny, poznane na kuli ziemskiej, wystarczą najwyżej na okres około 150-letni, a więc do roku 2100. W tym świetle nabiera właściwego wyrazu sprawa wyzyskania do celów pokojowych energii atomowej, co może zapewnić ludzkości niezbędne źródło energetyki.

Nie podobna w krótkim szkicu rozwijać szerzej tę fascynującą problematykę. Wspomnę tylko, że przy obliczaniu zasobów surowców mineralnych bierzemy pod uwagę tylko czasy pokojowe, a każda wojna techniczna, jak to tak wnikliwie przedstawił A. F e r s m a n¹, jest równocześnie fantastycznym marnotrawstwem surowców mineralnych, które wywraca wszelkie obliczenia. Z drugiej strony wszakże postęp nauk przyrodniczych i technicznych, a przede wszystkim geologii, górnictwa, hutnictwa i technologii, daje osiągnięcia, które pozwalają oddalić widmo wyczerpywania się zasobów surowców mineralnych na czas dłuższy od przewidzianego.

Niewątpliwie jednak groza wyczerpania się tych zasobów, które są nieodnawialne, gdyż na wytworzenie ich składały się procesy geologiczne przez miliony lat, a człowiek współczesny wyczerpuje je w ciągu dziesiątków lat, istnieje i kołace do wrót ludzkości jako jedno z podstawowych zagadnień jej egzystencji.

O ile zagadnienie ochrony surowców mineralnych nie przemawia jeszcze bezpośrednio do szerokich kół społeczeństwa, to zagadnienie wody stało się już dzisiaj palące w wielu krajach, i to nie tylko pustynnych lub stepowych, gdzie zawsze wody brakło, ale w krajach klimatu umiarkowanego, chociażby na przykład u nas. Wskutek nieopatrznej gospodarki ludzkiej, wycinania lasów, nieskoordynowanych melioracji, nieodpowiedniego lokowania przemysłu, raptownego wzrostu spożycia wody itp. stepowieje Wielkopolska, na niedostatek wody cierpią Śląsk i województwo łódzkie. Wskutek wzrastającego zanieczyszczenia wód przez ścieki miejskie i przemysłowe coraz to mniejsza staje się ilość czystych rzek i potoków, na coraz to większe trudności natrafia zaopatrzenie osiedli w wodę do picia. Ostatnio Kraków sta-

¹ A. F e r s m a n: *Zajmująca geochemia*. Warszawa 1950.

nał w obliczu wielkich trudności w związku z zatruciem wody w Wiśle ściekami fenolowymi. Staramy się tym groźnym zjawiskom przeciwdziałać przez uporządkowanie gospodarki wodnej. Ale w pracach tych nazbyt silnie uwzględnia się czysto techniczne elementy, zaniedbując zagadnienia przyrody żywej. A więc nie dba się wystarczająco o zalesienia, o obudowę biologiczną cieków wodnych itd. Ujemne następstwa błędów gospodarki wodnej ostatnich dziesiątków lat w licznych krajach europejskich i Ameryki Północnej wyrażają się w wyczerpywaniu się wód w głębszych, obniżaniu się poziomu wód gruntowych, wysychaniu lasów i pól, wymieraniu ryb i innych zwierząt wodnych, zamianie pięknie zadrzewionych brzegów wód w kamienne koryta, w których ginie wszelkie życie, wzmagananiu się erozji dennej potoków i rzek, a wreszcie w tak straszliwym zanieczyszczeniu wód, że stają się one cuchnącymi gnojówkami, groźnymi roznadnikami zarazy.

Rozmiary katastrofy w różnych krajach przybrała erozja gleby. Chmury pyłu wzbijające się w niebo nad Stanami Zjednoczonymi Ameryki Północnej wskutek gwałtownego wyniszczenia lasów i zaorania prerii, a potem spływające wodami Missisipi do morza, wyjałowienie gleby pól dawniej rodzących bujną pszenicę, bruzdy i golizny erozyjne pokrywające na niezmiernych przestrzeniach Amerykę, Afrykę i Azję, bezkresne obszary nieużytków porośniętych chwastami — to skutki wieloletniej rabunkowej gospodarki człowieka, który wyzyskiwał przyrodę do ostateczności, nie troszcząc się o ochronę jej zasobów.

W Polsce, mającej klimat leśny, zagadnienie erozji gleby nie stało się jeszcze tak groźne. Ale i u nas, zwłaszcza w terenach karpackich, wycięcie lasów oraz długoletnie rabunkowe wypasanie zboczy górskich doprowadziło do wytworzenia się straszliwych pustaci, których ponowne zalesienie nastęrcza ogromne trudności.

Wśród zagadnień ochrony zasobów przyrody ożywionej wysuwa się na pierwszy plan zagadnienie ochrony lasów. Tak w Europie, jak w innych częściach świata lasy eksploatuje się nadmiernie. Rozmiary szkód powiększa nagminne zjawisko, że powstałych zrzębów nie zalesia się, ale zamienia na uprawy rolne lub na pastwiska, które nadmiernym wypasaniem dewastowane są całkowicie. Ale nawet tam, gdzie dokonuje się zalesień, w ostatnich dziesiątkach lat wprowadzono monokultury ze skutkiem takim, że zamiast spodziewanych korzyści gospodarczych wywołało to mnożenie się szkodników leśnych i sprowadziło klęskę wymierania całych połaci lasów. Nadto na losach lasów, podobnie jak na losach surowców mineralnych, szczególnie dotkliwie odbijają się wojny. Obie ostatnie wojny światowe spowodowały prawdziwe hekatombie w lasach. Niezmierne ilości drzew legły pokotem, przy czym marnotrawstwo drzewostanów przechodziło wszelkie gra-

nice, a rozpęd niszcycielski wojen przeciągnął się jeszcze na długie lata po ich zakończeniu. Odstrasżającym przykładem całych krajów, które zamieniły się w nieużytki, w znacznej części także z powodu długotrwałych wojen, stało się otoczenie Morza Śródziemnego, gdzie na odlesionych i ogołoconych z gleby skałach wapiennych powstał kras. Obniżenie procentu lesistości poniżej granicy, jaka powinna istnieć w poszczególnych krajach, co niestety stało się i w Polsce, doprowadziło nie tylko do oszpecenia krajobrazu, zaniku wód, zepsucia powietrza itd., ale do wielkich szkód gospodarczych, do jakich zaliczyć należy np. u nas zmianę kraju z eksportującego na deficytowy pod względem drewna.

Podobnie fatalne spustoszenie żywej przyrody nastąpiło wskutek niszczenia łąk przez złą gospodarkę ludzką. W ten sposób nie tylko pozbawiono krajobraz nasz i innych państw, szczególnie europejskich, jednej z największych jego ozdób, w postaci kwiatnych łąk, ale podcięto jedną z ważnych gałęzi gospodarki rolnej, tzn. racjonalny zbiór siana i wypas bydła na łąkach i halach. Tysiące hektarów hal karpaccich porośniętych tzw. „psiarką“ (psią trawką) stanowią smutny przykład takich procesów.

Licznych przykładów złego lub wręcz marnotrawnego sposobu wyzyskiwania zasobów przyrody dostarcza nam też gospodarka rolna i ogrodnicza w uprawie zbóż, roślin okopowych, jarzyn, drzew owocowych itd. I tutaj na terenie rolnictwa i ogrodnictwa znajomość właściwego użytkowania zasobów przyrody ma podstawowe znaczenie. Świadomość tej prawdy zaznacza się w naukach rolniczych coraz silniej, a dobitnym przykładem niewłaściwego zużytkowania zasobów przyrody, które doprowadziło do olbrzymiej katastrofy gospodarczej, było wspomniane już usiłowanie wyzyskania terenów dawnych prerii Ameryki Północnej do uprawy pszenicy i kukurydzy.

Charakterystycznym zjawiskiem, związanym z tempem wzrostu liczebności ludzi i ich potrzeb, stało się w ostatnich latach zbieranie roślin leczniczych. Dopóki zapotrzebowanie ziół leczniczych było niewielkie, zbieranie ich po lasach i łąkach nie przynosiło większych szkód przyrodzie. Gdy jednak zbieranie ziół leczniczych przybrało rozmiary masowe, stało się groźne dla zasobów przyrody. Jak sygnał ostrzegawczy podziałała na koła ochrony przyrody w Polsce wiadomość, że przed kilku laty w grupie Piłska przy eksploatacji porostu tzw. „mchu islandzkiego“ zaczęto stosować mechaniczne zdzieranie go na wielkich przestrzeniach. Stało się to bodźcem do akcji przeciwdziałającej, w której wskazuje się na konieczność wzmożenia produkcji ziół leczniczych przez ich uprawę, przy równoczesnym ograniczeniu zbioru tych ziół, szczególnie gatunków rzadszych, występujących w stanie dzikim.

W trzecim wielkim dziale zagadnień — ochrony zasobów świata zwierzęcego na pierwszy plan wybijają się zagadnienia gospodarki łowieckiej i rybackiej. Kulturalny myśliwy lub rybak, świadomy nakazów ochrony przyrody, stara się dopomóc w utrzymaniu zwierzyny i stanu ryb, stosując się do przepisów ustaw łowieckich i rybackich oraz zwalczając wszelkiego rodzaju kłusownictwo. Natomiast wyrokiem śmierci stały się dla świata zwierzęcego masowe eksploatacje dzikich zwierząt i ryb w poszukiwaniu mięsa, skór, futer, kości itp. W ten sposób doszło do takiego wyćpienia zwierząt w Afryce, ich baśniowym eldorado, że gdyby nie utworzenie parków narodowych, na wymarcie byłyby nie tylko goryl, biały nosorożec lub niektóre gatunki antylop, ale do ginących zwierząt należałyby również słoń, żyrafa czy hipopotam. W ten sposób w ciągu dwóch ostatnich stuleci doprowadzono do zupełnego zaniku całych gatunków zwierząt lądowych i wodnych, wśród których nie brakło też zwierząt cennych pod względem gospodarczym. W ten sposób wyćpieno niemal doszczętnie wieloryby na półkuli północnej, a jeżeli nie będą przedsięwzięte odpowiednie środki zaradcze, ulegną one wybicciu i na półkuli południowej. W ten sposób za pomocą sztucznej regulacji rzek i budowy zapór wyniszczono w zupełności ryby wędrowne w licznych rzekach europejskich i zmniejszono tam wydatnie ilość innych ryb, a w morzach coraz to większe obszary nie przedstawiają wartości z punktu widzenia połowów.

Ostatnio do rozmiarów kłęski żywiołowej urosła tak zwana „zaraza oliwna“, powodowana przez wpuszczanie do wody morskiej ze statków motorowych olejów, ropy i pozostałości paliw płynnych, co uśmierca na wybrzeżach mnóstwo ptaków. W świecie zwierząt leśnych zaczynają się szerzyć katastrofalne spustoszenia wskutek nieopatrzego używania chemicznych środków owadobójczych. Ofiarą tych środków, rozpylanych głównie z samolotów, padają nie tylko owady szkodliwe, przeciw którym środki te są stosowane, ale także owady pożyteczne, ptaki oraz różne drobne zwierzęta.

Może najpotworniejsze spustoszenia w całej przyrodzie powoduje przemysł górniczy i hutniczy w wielkich zagłębiach przemysłowych. Mamy bliskie takie przykłady w Zagłębiu Śląsko-kra-kowskim i w rejonie eksploatacji węgla brunatnego w Niemiec-kiej Republice Demokratycznej.

W Zagłębiu Górnio-śląskim skupiła się ogromna ilość kopalń i hut, a z nimi wytworzyły się wszelkiego rodzaju nieużytki: hałdy, zwały kamieniołomów, jałowe przestrzenie powstałe po wy-braniu z nich piasku na podsadzkę, zapadliska i glinianki. Pier-wotny krajobraz został całkowicie zniszczony, zniknęły lasy, łąki, pola uprawne, wody. Jak szybkie jest tempo tych przemian, stało

mi się jasne, gdy w ubiegłym roku znalazłem się na Śląsku w okolicy kopalń Walenty-Wawel, w których nie byłem od sześciu lat. Przez ten krótki okres wyrosły w okolicy tak olbrzymie i różnorodne haldy, że nie poznałem doskonale mi znajomej okolicy. Ale i poza tym największym z naszych ośrodków przemysłowych tempo przemiany krajobrazu jest zawrotne. Gdy w roku ubiegłym stanąłem w Górach Świętokrzyskich przed górą Ołowianką, której skały eksploatuje się od czasów Staszica, rozpostarł się przede mną zdumiewający obraz. Oto przez 150 lat, które upłynęły od czasów Staszica do drugiej wojny światowej, wybrano (według relacji ludzi miejscowych) około połowę góry Ołowianki. W ciągu 10 lat zaś od zakończenia tej wojny do dzisiaj wybrano aż jedną czwartą tej góry. Niedługo więc zniknie ona z powierzchni ziemi. Jeszcze potworniejsze obrazy zniszczenia krajobrazu rozpościerają się w obszarach eksploatacji węgla brunatnego w Niemieckiej Republice Demokratycznej. Eksploatacja węgla, przeprowadzana metodą odkrywkową olbrzymimi czerpakami do głębokości 150 metrów, doprowadziła tam do powstania na ogromnych przestrzeniach prawdziwego krajobrazu księżycowego.

Niekiedy ochrona zasobów przyrody łączy się z zagadnieniami ochrony zabytków przyrody mających bezcenne znaczenie dla nauki. Przypadki takie zachodzą u nas przy eksploatacji torfowisk i budowie zapór wodnych. Jeżeli torfowisko, jak to dzieje się szczególnie w przypadkach torfowisk wysokich na Podhalu, zawiera jedyne w swoim rodzaju dokumenty naukowe w postaci serii pyłkowych, tego klucza do rozpoznania przemian klimatycznych, jeżeli na terenie projektowanego zalewu wywołanego przez zaporę (Czorsztyn) znajdują się osobliwości paleobotaniczne czy też paleozoologiczne o charakterze unikatów światowych, to należy sięgnąć do innych sposobów umożliwiających wyzyskanie zasobów przyrody bez powodowania takich niepowetowanych szkód dla nauki. Istnieje oczywisty związek pomiędzy ochroną zasobów przyrody a „uprawą krajobrazu“, której propagatorem był prof. A. W o d z i c k o. Uprawa krajobrazu przez człowieka, mająca na celu utrzymanie właściwego charakteru krajobrazu w poszczególnych regionach, nie jest do pomyślenia bez racjonalnej ochrony zasobów przyrody. Zagadnienie to ma olbrzymie znaczenie w krajach, w których przyroda pierwotna należy do rzadkości, jak to jest w Europie i w Ameryce Północnej.

Czy z powyższego przeglądowego zestawienia wynika tak daleko idąca przeciwstawność między rozwojem techniki i prze-

mysłu szybko mnożącej się ludzkości a ochroną przyrody, że problem należy uznać za nierozwiązalny? Nie twierdzą tego nawet najzagorzalsi zwolennicy „ujarzmiania“ przyrody, który to termin słyszy się niekiedy zamiast jedynie słusznego określenia „kształtowania“ przyrody.

Niebezpieczeństwo polega na tym, że i ci „ujarzmiciele“ przyrody, którzy mieniają się równocześnie jej miłośnikami, zapatrzeni jednostronnie w swój odcinek pracy technicznej, nie zdają sobie sprawy, jakie szkody przynoszą przyrodzie i jej zasobom. Przez to stają się oni czasem szkodliwsi dla przyrody od ludzi, których poza osobistymi interesami nic nie obchodzi.

Jednym i drugim należy przeciwstawić rozumnie pojętą, opartą o zasadę trwałości użytkowania ochronę zasobów przyrody. Łatwiejsze jest to do przeprowadzenia tam, gdzie szkody wyrządzane zasobom przyrody przez nieopatrzną gospodarkę ludzką stały się tak wielkie, że zagroziły wprost interesom człowieka; trudniejsze tam, gdzie ludzie nie dostrzegają jeszcze dość wyraźnie niebezpieczeństwa.

Otuchą napelnia nas fakt, że coraz szersze kręgi zatacza zrozumienie doniosłości zagadnienia ochrony zasobów przyrody. Świadczą o tym liczne zebrania i konferencje odbywające się na temat tych zagadnień we wszystkich częściach świata oraz rosnąca lawinowo ilość prac naukowych i publikacji poświęconych tym zagadnieniom.

Pocieszający jest też fakt, że w różnych krajach powstają specjalne instytucje powołane do opracowywania i rozwiązywania trudnych problemów ochrony zasobów przyrody, w związku z różnymi dziedzinami nauki. Taką instytucją jest m. i. Komisja Ochrony Przyrody Wszechzwiązkowej Akademii Nauk w Związku Radzieckim¹, takim instytutem jest Soil Conservation Service w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej; u nas tymi zagadnieniami zajmuje się Zakład Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, a obok niego — Komitet Górno-śląskiego Okręgu Przemysłowego PAN. Znamienne jest, że w pracach swych instytucje te korzystają z poparcia przemysłów: górniczego i hutniczego, które doceniają znaczenie zdrowego krajobrazu i pięknej przyrody dla ludzi pracy zamieszkałych na Śląsku.

W przekonaniu o możliwości racjonalnego rozwiązania niezmiernie skomplikowanych zagadnień ochrony zasobów przyrody utrzymuje nas fakt, że równoległe z olbrzymim rozwojem techniki postępuje rozwój nauk przyrodniczych. Harmonijne współdziałanie tych dwóch wielkich gałęzi wiedzy i postępu pozwoli niewątpliwie na rozwiązanie trudności, które przed ludzkością

wyłoniły się wskutek długotrwałego lekkomyślnego gospodarzenia zasobami i siłami przyrody. Tylko przez współdziałanie nauki z techniką możemy odnieść zwycięstwo w walce o ochronę zasobów przyrody i zasadę utrzymania trwałości ich użytkowania. Zwycięstwo w tej walce zabezpieczy podstawy egzystencji ludzkości.

ZWIERZĘTA CHRONIONE



Żubr Puzon w mateczniku

Współpraca międzynarodowa w zakresie ochrony żywych zasobów mórz i oceanów

W ciągu ubiegłych 70—80 lat rybołówstwo, szczególnie morskie, rozwijało się z niezwykłą dynamiką i dziś jest ono wielką gałęzią przemysłu spożywczego, zajmującego się połowem, obróbką i przetwarzaniem ryb, ssaków i innych użytkowych organizmów zwierzęcych i roślinnych, bytujących w wodzie. Nie możemy tu nawet w skrócie zagłębiać się w nader interesujący przebieg rozwoju rybołówstwa ani omawiać czynników, które się na to złożyły. Dla ilustracji przytoczmy jedynie dane liczbowe, dotyczące światowych połowów ryb i innych zwierząt morskich (z wyłączeniem wielorybów) w różnych latach, począwszy od roku 1850 (w milionach ton).

1850	1900	1920	1938	1948	1950	1952	1954	1955
1,5—2	5	9,5	18	21	23	27	28	30 (szacunkowo)

Jak widzimy, wzrost połowów światowych jest niezwykle szybki po drugiej wojnie światowej, na co składa się cały szereg przyczyn, między innymi zaś ogromny postęp techniki w dziedzinie metod połowów i wykrywania ławic ryb w toni wodnej (rozwiniecie aparatury do wykrywania łodzi podwodnych, stosowanej w latach 1939—1945 przez floty wojenne państw sojusznicych).

Wobec poprzednio już stwierdzanych faktów przełowienia różnych stad ryb użytkowych w różnych obszarach morskich, wywołanego nadmierną i nieracjonalną ich eksploatacją, obecny dynamiczny wzrost połowów, sięgający przyrostu przeszło miliona ton z roku na rok w skali światowej, zaczyna budzić coraz większe obawy o zasoby ryb w morzach. Obawy te są tym bardziej jeszcze uzasadnione, że wszystkie niemal państwa posiadające dostęp do morza stale rozwijają rybołówstwo morskie, dające w rezultacie coraz to większe ilości białka zwierzęcego i tłuszczu (oleje rybne), produktów tak bardzo pożądaných na światowym rynku środków spożywczych.

W tym stanie rzeczy, mając na uwadze ogromne i stale wzrastające znaczenie rybołówstwa morskiego w dziele wyżywienia

ludności, sprawą ochrony ryb i innych zwierząt morskich zajęła się Organizacja Narodów Zjednoczonych.

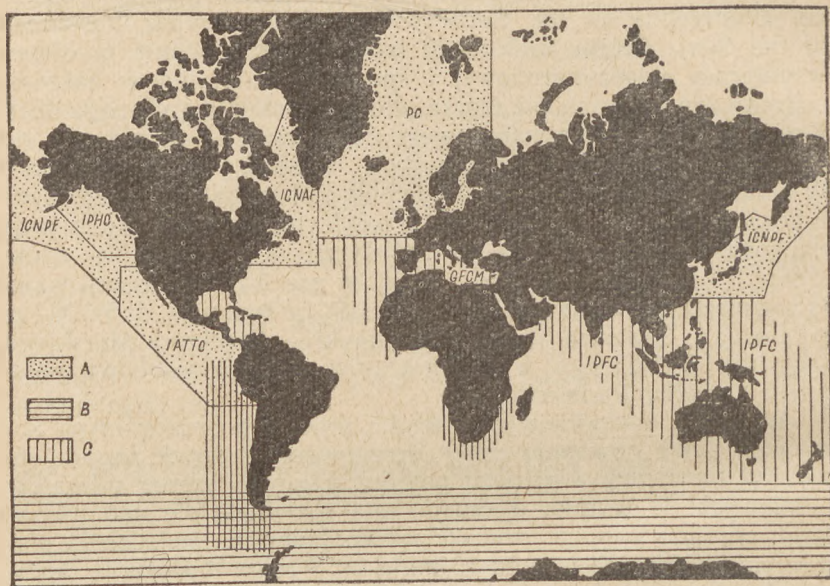
Na zalecenie Zgromadzenia Ogólnego ONZ odbyła się w Rzymie w czasie od 18 kwietnia do 10 maja 1955 roku, w siedzibie Organizacji Wyżywienia i Rolnictwa Narodów Zjednoczonych (FAO), międzynarodowa konferencja naukowo-techniczna w sprawie zachowania żywych zasobów morza (International Technical Conference on the Conservation of the Living Resources of the Sea). Celem konferencji było przestudiowanie problemu współpracy międzynarodowej i sposobów działania w zakresie ochrony żywych zasobów morza, dla naświetlenia tych zagadnień Komisji Prawa Międzynarodowego ONZ, która ostatnio zajęła się sprawą uregulowania rybołówstwa w skali ogólnoświatowej. W konferencji wzięło udział 45 państw i obserwatorowie dalszych 6 krajów oraz przedstawiciele 11 międzynarodowych organizacji naukowo-badawczych lub specjalistycznych z dziedziny nauki o morzu i rybołówstwa. Żywy udział w pracach konferencji wzięła również trzyosobowa delegacja Polski (w tym prof. dr W. Cięglewicz, zastępca — do spraw nauki — dyrektora Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni) oraz dziesięcioosobowa delegacja Związku Radzieckiego.

W czasie wielodniowych obrad i prac w poszczególnych komisjach, jakie powołano celem opracowania różnych zagadnień, wybitni naukowcy z różnych państw wygłosili szereg referatów naukowych. W wyniku dyskusji, jaka rozwinęła się nad referatami, przyjęto wspólne wnioski zatwierdzone na posiedzeniu plenarnym konferencji w dniu 10 maja 1955 roku. Wnioski te, które przedstawione zostaną Komisji Prawa Międzynarodowego ONZ, zawierają następujące najważniejsze tezy.

1) Z punktu widzenia naukowo-technicznego, za najwłaściwszą formę międzynarodowej współpracy w dziedzinie ochrony żywych zasobów mórz należy uważać szeroką wymianę informacji naukowych między zainteresowanymi państwami oraz regulowanie rybołówstwa w drodze konwencji regionalnych, a nie — jak to proponowała Komisja Prawa Międzynarodowego ONZ — przez stworzenie międzynarodowego organu upoważnionego do narzucania z góry poszczególnym państwom przepisów regulujących rybołówstwo.

2) Wszystkie państwa eksploatujące zasoby danego morza i przyległe do niego powinny mieć zapewnioną możliwość przystąpienia do konwencji i brania udziału w opracowywaniu i rozpatrywaniu środków regulujących rybołówstwo. Konwencje powinny jasno określać prawa i obowiązki sygnatariuszy, rodzaje środków ochronnych, jakie należy stosować, oraz skuteczne drogi realizacji zamierzonych celów.

Na zakończenie warto podkreślić, że konferencja rzymska dokonała między innymi przeglądu dawnych i obecnie istniejących konwencji w sprawie ochrony ryb i innych zwierząt morskich oraz organizacji i porozumień międzynarodowych, których celem jest prowadzenie badań naukowych w dziedzinie rybołówstwa morskiego i dawanie zaleceń dotyczących ochrony ryb.



Ryc. 1. Mapa obszarów, na których obowiązują międzynarodowe konwencje wielorybnicze:

- A — obszary, na których obowiązują konwencje ochronne; na tych samych obszarach prowadzone są prace badawcze przez instytuty naukowe państw będących członkami konwencji;
- B — obszary objęte konwencją wielorybniczą;
- C — obszary, na których prowadzone są w skali międzynarodowej badania naukowe, na których jednak nie obowiązują jeszcze żadne konwencje.

Objaśnienia skrótów w tekście w punktach B i C

Poniżej podajemy zestawienie wyżej wymienionych konwencji i organizacji.

A. Konwencje, które przestały już obowiązywać

1) Konwencja o ochronie płastug na Bałtyku — Baltic Convention (1929—1939). Polska była jej sygnatariuszem.

2) Konwencja Kategatu i Skageraku jako uzupełnienie Konwencji Bałtyckiej, dotycząca tych samych gatunków — Skagerrak-Kattegat-Belt Sea Convention (1937 — do dziś przepisy jej są respektowane przez państwa skandynawskie).

3) Konwencja w sprawie ochrony uchatek na Pacyfiku północnym. Podpisana w roku 1911 — zerwana w roku 1942 przez Japonię. Obecnie w tym przedmiocie istnieje porozumienie Stanów Zjednoczonych i Kanady, wymienione niżej.

B. Konwencje aktualnie obowiązujące

1) Konwencja w sprawie ochrony halibuta na Pacyfiku północnym i Morzu Beringa — Preservation of Halibut Fishery of Northern Pacific Ocean and Bering Sea. (Skrót — IPHC). Podpisana przez USA i Kanadę w roku 1923.

2) Konwencja w sprawie ochrony nerki (łososiwate) systemu rzeki Fraser — International Sockeye Salmon Convention. Podpisana przez USA i Kanadę w roku 1930, obowiązuje od roku 1937.

3) Konwencja wielorybnicza z roku 1946 — International Convention for the Regulation of Whaling.

4) Konwencja dla uregulowania oczek sieci rybackich i wymiarów ryb — Convention for the Regulation of the Meshes of Fishing Nets and the Size Limits of Fish (Skrót PC — Permanent Commission). Konwencja ta, obejmująca Atlantyk północny, podpisana została przez cały szereg państw europejskich, w tym również przez Polskę, w dniu 5 kwietnia 1946 roku w Londynie.

5) Międzyamerykańska konwencja w sprawie ochrony tuńczyków — Inter-American Tropical Tuna Convention (Skrót IATTC). Podpisana w roku 1949 przez państwa Ameryki Południowej i USA.

6) Konwencja rybacka Atlantyku północno-zachodniego — International Convention for the Northwest Atlantic Fisheries (Skrót ICNAF). Podpisana przez szereg państw Europy, USA i Kanadę w roku 1949.

7) Konwencja w sprawie rybołówstwa na Pacyfiku północnym — International North Pacific Fisheries Convention (Skrót ICNPF). Podpisana przez USA, Kanadę i Japonię w roku 1952.

8) Porozumienie w sprawie ochrony uchatek na Pacyfiku — Fur Seals Agreement. Podpisane przez USA i Kanadę w roku 1942, zastąpiło konwencję w tej sprawie z roku 1911, w której do roku 1942 uczestniczyła Japonia. W roku 1955 przedstawiciele USA, Kanady i Japonii zawarli prawdopodobnie nową konwencję w tej sprawie.

C. Międzynarodowe organizacje i porozumienia w sprawie badań morza i ewentualnej ochrony żywych zasobów mórz

1) Międzynarodowa Rada Badań Morza — Conseil Permanent International pour L'Exploration de la Mer. Powstała w dniu 22. VII. 1902 roku jako pierwsza tego rodzaju organizacja na świecie. Polska jest członkiem Rady i bierze udział w jej pracach.

2) Międzynarodowa Rada Badań Morza Śródziemnego. Istniała w latach 1919—1938. Analogiczna organizacja jak Międzynarodowa Rada Badań Morza.

3) Rada Ameryki Północnej dla Badań Rybackich. Istniała w latach 1920—1938.

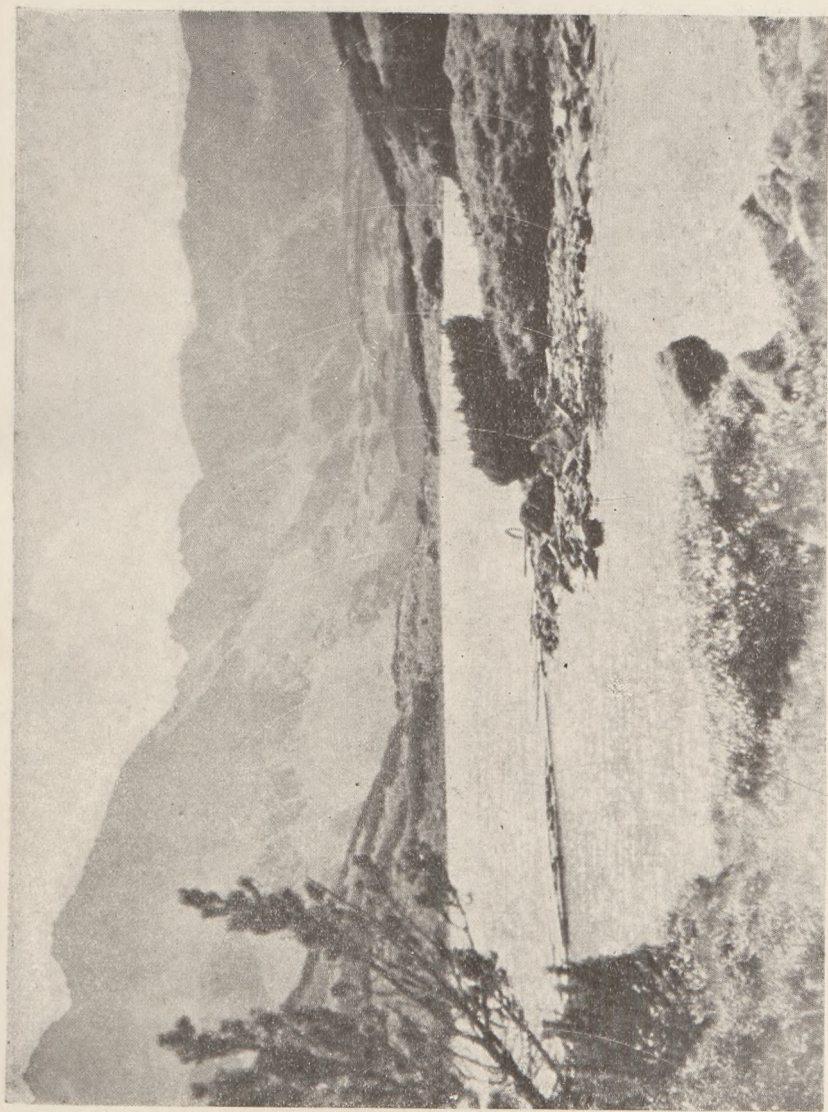
4) Rada Rybołówstwa Indo-Pacyfiku — Indo-Pacific Fisheries Council (Skrót IPFC). Utworzona w roku 1948 w ramach FAO.

5) Rada Rybołówstwa Morza Śródziemnego — General Fisheries Council for Mediterranean (Skrót GFCM). Utworzona w roku 1952, podobnie jak Rada Indo-Pacyfiku.

6) Stała Komisja Badań i Ochrony Zasobów Morskich Pacyfiku Południowego. Powołana do życia przez państwa Ameryki Południowej w roku 1954.

Ponadto wymienić jeszcze należy organizacje o znaczeniu lokalnym, jak Komisja Badań Rybackich Południowej Afryki (1950) oraz Komisja Morza Karaibskiego (1947).

Wszystkie wymienione w punkcie C organizacje międzynarodowe, aczkolwiek nie przedstawiają formalnych porozumień w sprawie ochrony ryb lub innych zwierząt morskich, to jednak zagadnieniami tymi się zajmują, dostarczając w razie potrzeby naukowo uzasadnionych zaleceń w tej sprawie.



TATRZAŃSKI PARK NARODOWY, Przedni Staw w Dolinie Pięciu Stawów Polskich

Fot. W. Maciołowski



TATRZANSKI PARK NARODOWY. Wehianka pochwowata (*Eriophorum vaginatum*) w Dolinie Pięciu Stawów
Polskich

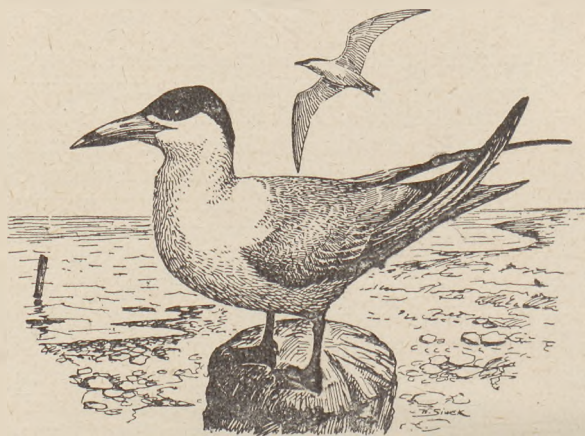
Fot. Z. Zwojińska

Rybitwa wielkodzioba na Pomorzu zachodnim

Do najbardziej interesujących przedstawicieli pomorskiej awifauny należy rybitwa wielkodzioba (*Hydroprogne tschegrava* Lepech = *Sterna caspia* Pall.). Ptaka tego spotkałem po raz pierwszy w połowie sierpnia 1947 roku w Swinoujściu, gdzie 12 osobników unosiło się nad morzem, w odległości około 150 m od brzegu, w pobliżu mola wzdłuż ujścia Świny. Polowały one na ryby w charakterystyczny dla rybitw sposób, spadając na nie nagle do wody z nieznaczonej wysokości. Rybitwy wielkodziobe zwracały na siebie uwagę obserwatora nie tylko wielkością, ale przede wszystkim donośnym, chrapliwym krzykiem, wydawanym niemal bez przerwy, a przypominającym głos czapli siwej. Z innych ptaków towarzyszyły wówczas wymienionym rybitwom liczne mewy śmieszki (*Larus ridibundus*) oraz nieliczne mewy pospolite (*Larus canus*) i rybitwy pospolite (*Sterna hirundo*). Później widywałem w tym samym miejscu niemal codziennie po kilka rybitw wielkodziobych aż do 10 września, to jest do chwili mojego wyjazdu. W następnych latach spotykałem omawianego tutaj ptaka, od pierwszych dni lipca do końca sierpnia, nie tylko w Swinoujściu, ale również u morskich brzegów wyspy Wolina, szczególnie koło Międzyzdrojów oraz na zachód od tej miejscowości, gdzie brzeg jest niski, wydmowy (ryc. 2). W Swinoujściu rybitwy wielkodziobe unosiły się zwykle nad morzem, w niewielkiej odległości od brzegu lub odpoczywały na molach wzdłuż ujścia Świny, wśród rozmaitych gatunków mew i rybitw pospolitych. Koło Międzyzdrojów obserwowałem rybitwy wielkodziobe lecące zwykle parami wzdłuż brzegu morza. W dniu 20 lipca 1954 spotkałem koło Warnowa stadko złożone z 7 ptaków, zarówno dorosłych, jak młodych, przelatujące z południowego wschodu na północny zachód, a więc prawdopodobnie znad Zalewu Szczecińskiego ku morzu.

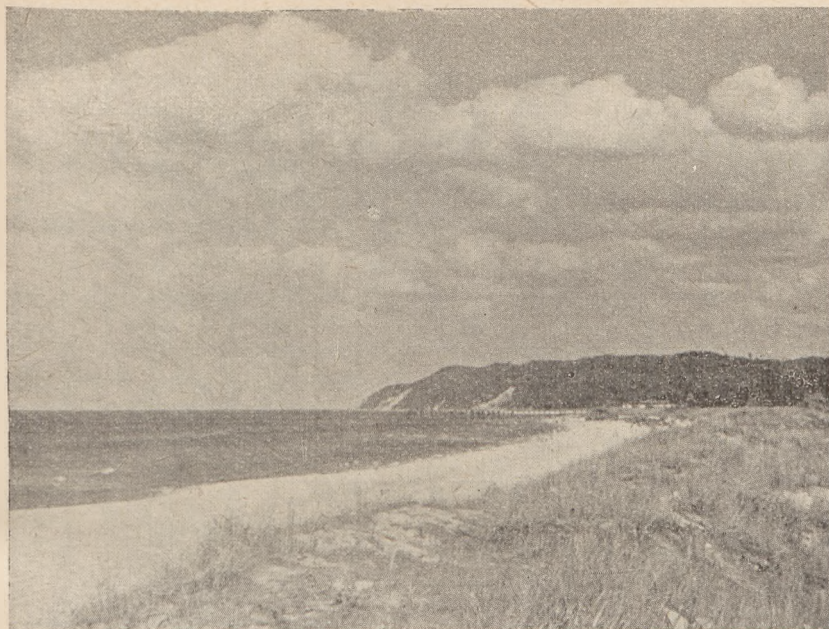
Rybitwa wielkodzioba różni się już na pierwszy rzut oka od wszystkich innych rybitw wielkością, gdyż wzrostem niemal dorównuje mewie pospolitej (*Larus canus*). Dziób ma potężny, lśniący czerwony, nogi czarne. Wierzch głowy jest czarny, a pióra na jej tyle nieco wydłużone tworzą niewielki czub. Widlaste wycięcie ogona jest stosunkowo płytkie. Lecąc, rybitwa ta poru-

sza wolniej skrzydłami niż jej mniejsze krewniaczki, stąd lot jej nie jest tak rączy i bardziej przypomina lot mew. Do najbardziej znamiennych cech omawianego gatunku należy jego głos podobny, jak wyżej zazaczyłem, do krzyku czapli siwej, lecz silniejszy i bardziej chrapliwy. Niekiedy ptaki te wydają też inne dźwięki, przypominające delikatny, piskliwy gwizd.



Ryc. 1. Rybitwa wielkodzioba (*Hydroprogne tschegrava*)

Rozmieszczenie geograficzne rybitwy wielkodziobej jest niezwykle rozległe, gdyż obejmuje głównie wybrzeża (rzadziej także obszary śródlądowe) Europy, Azji, Afryki, Ameryki Północnej, Australii i Nowej Zelandii, lecz wykazuje wielkie luki, w których obrębie ptaka tego brak całkowicie (ryc. 3). Na tym olbrzymim obszarze rybitwa wielkodzioba tworzy tylko dwa podgatunki geograficzne, z których *Hydroprogne tschegrava strenua* zamieszkuje brzegi Australii i Nowej Zelandii, a typowa *H. t. tschegrava* pozostała część arealu. Rybitwy wielkodziobe, gnieźdzące się w okolicach o klimacie ciepłym lub gorącym, są ptakami osiadłymi (odnosi się to także do okolic śródziemnomorskich), te natomiast, których lęgowiska mieszczą się w zasięgu klimatu umiarkowanego, odbywają wędrówki nieraz bardzo dalekie. Jeśli chodzi o rybitwy gnieźdzące się nad brzegami Bałtyku i Morza Północnego; to stwierdzono, iż zimują one głównie u wybrzeży równikowej i południowej Afryki. Przeloty odbywają nie tylko wzdłuż morskich wybrzeży, ale także w poprzek kontynentów. Na lęgowiskach środkowo-europejskich ptaki zjawiają się zwykle na przełomie kwietnia i maja, a zaczynają je opuszczać na przełomie



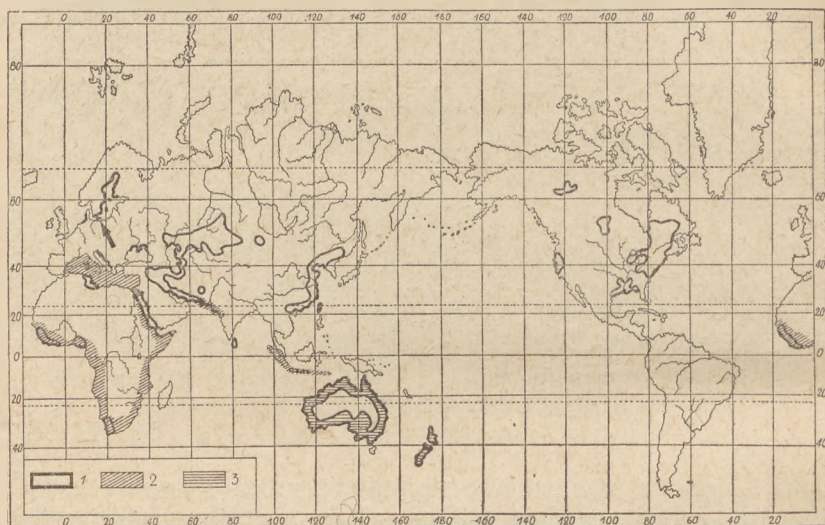
Ryc. 2. Brzeg morza na zachód od Międzyzdrojów. Na horyzoncie dyluwialna wysoczyzna Wolina

Fot. J. Urbański

lipca i sierpnia, zatrzymując się jednak, np. u wybrzeży bałtyckich, do końca września lub nawet do początku października. Niekiedy rybitwy wielkodziobe przelatują nawet Ocean Atlantycki, jak o tym świadczą osobniki zabijane w Anglii, a zaobraczkowane w Ameryce Północnej.

Rybitwy wielkodziobe przebywają zwykle na brzegach mórz, rzadziej nad śródlądowymi zbiornikami wodnymi. Gnieźdzą się głównie na wybrzeżach piaszczystych, na wydmach lub na piaszczystych łąkach, rzadziej natomiast na brzegach kamienistych lub na skalistych wysepkach. Gniazdo, którym jest płytkie, nieckowate zagłębienie w piasku, zakładają przeważnie w niewielkiej odległości od wody, często pod osłoną kęp traw wydmowych lub rozmaitych przedmiotów wyrzucanych przez fale, np. kawałków drewna albo pniaków. Gniazdo rzadko tylko bywa wysłane pojedynczymi źdźbłami traw, często natomiast zarówno brzeg gniazda, jak i jego dno pokrywają liczne ości ryb. Podobnie jak inne rybitwy, tak też rybitwa wielkodzioba gnieździ się zwykle towarzysko, nieraz w wielkich koloniach, zakłada jednak gniazda, w miarę możliwości, w pewnym oddaleniu od gniazd innych

ptaków. Od końca maja do początku czerwca składa zwykle po dwa jaja — rzadziej tylko jedno lub aż trzy. Średnie wymiary jaj wynoszą 64×44,5 mm, a waga skorupki — około 4 g (waga całego jaja wynosi około 60 g). Powierzchnia jaj jest matowa, barwy szarozółtej albo szaroniebieskiej, z ciemnobrunatnymi plamami, rozszanymi mniej więcej równomiernie po całej powierzchni jaja. Jaja wysiadują oboje rodzice przez 20—25 dni. Młode tylko krótko przebywają w gnieździe, a po 4—5 tygodniach są zdolne do lotu.



Ryc. 3. Rozmieszczenie rybitwy wielkodziobej (według Diemientjewa): 1 — miejsca gnieźdzenia się *Hydroprogne t. tschegrava*; 2 — miejsca gnieźdzenia się *Hydroprogne t. strenua*. Strzałka wskazuje lęgowiska na Rugii

Głównym pożywieniem rybitwy wielkodziobej są rozmaite ryby zarówno morskie, jak słodkowodne, a w okresie lęgowym również pisklęta.

Na obszarze Europy środkowej rybitwa wielkodzioba gnieździ się głównie na brzegach Finlandii, na Wyspach Alandzkich, na rafach Waika u brzegów Estońskiej SRR, na brzegach wschodniej Szwecji, na wyspie Gotland oraz w kilku miejscach nad zachodnim Bałtykiem i nad Morzem Północnym.

Jak wynika z długoletnich obserwacji, zarówno nad zachodnim Bałtykiem, jak i nad Morzem Północnym ilość gnieźdzących się na tym obszarze rybitw wielkodziobych zmniejsza się w zastraszającym tempie i ptak ten jest tutaj gatunkiem ginącym.

I tak np. na wyspie Sylt (jedna z Wysp Północno-fryzyjskich na zachodnim brzegu Szlezewiku) gnieździło się w roku 1819 200—300 par rybitw wielkodziobych, w roku 1886 — 35 par, w roku 1905 — 12 par, a w roku 1914 już tylko 2 pary. Później, gnieźdzących się ptaków na tej wyspie w ogóle nie widziano.

O gnieźdzeniu się rybitwy wielkodziobej na zachodnim Pomorzu brak bliższych danych. W okresie międzywojennym interesował się tym ptakiem zasłużony badacz pomorskiej awifauny, walczący niezmordowanie o zapewnienie jej należytej ochrony — P. Robien. Jego zdaniem, omawiany tutaj gatunek gnieździ się na małych wysepkach w pobliżu północnych i zachodnich wybrzeży Rugii, lecz gniazd z jajami nie udało mu się odszukać, jakkolwiek kilkakrotnie ploszył ptaki z pustych niecek gniazdowych. Ponieważ tuż obok wykrył ślady pobytu ludzi oraz tropy lisów i psów, więc prawdopodobnie właśnie ich pastwą padały jaja rybitw. W sąsiedztwie znajdowały się gniazda mew pospolitych (*Larus canus*), mew srebrzystych (*L. argentatus*), rybitw pospolitych (*Sterna hirundo*) i szablodziobów (*Recurvirostra avosetta*). Dawniej gnieździła się rybitwa wielkodzioba także na wysepce Hiddensee (na zachód od Rugii), zwłaszcza na jej północnym, hakowatym cyplu, w obrębie rezerwatu ptasiego, który jednak nie spełniał swego zadania z powodu braku strażnika, a był systematycznie odwiedzany przez zbieraczy jaj i kąpiących się. W czasie przelotów, szczególnie jesiennych, wysepka Hiddensee nadal gościł liczne rybitwy wielkodziobe, tworzące nieraz stada złożone ze 100—150 ptaków. Z początkiem XIX wieku znajdowała się wielka kolonia tego gatunku na małej wysepce, później zniesionej przez fale, w Zatoce Gryfijskiej. Również dalej na zachód, na wybrzeżu Meklemburgii, nie są znane miejsca lęgowe omawianego tutaj ptaka.

Jak wynika z powyższych danych, o gnieźdzeniu się rybitwy wielkodziobej na naszym wybrzeżu brak dotąd wiadomości, chociaż od wiosny do jesieni, a więc również w okresie lęgowym, widywano ją niemal na całej jego przestrzeni (np. na brzegach Pomorza wschodniego, w okolicy Gdańska, nad Zalewem Kamieńskim itd.). W głąb Polski zalatuje ten gatunek bardzo rzadko i tak np. W. T a c z a n o w s k i pisze o rybitwie wielkodziobej, co następuje: „Zaliczam ją do fauny krajowej z jedyne go okazu, który w kwietniu 1862 roku przelatywał kilka razy tuż obok mnie nad łąką w Czerniakowie pod Warszawą...“. A. D u n a j e w s k i w tomiku *Fauny słodkowodnej Polski*, poświęconym ptakom, stwierdza, iż rybitwa wielkodzioba była zaledwie 2 razy obserwowana w środkowym biegu Wisły. O pojawieniu się omawianego ptaka na Śląsku donosi M. B i e l e w i c z. Dwa osobniki pojawiły się w dniu 8 września 1948 r. nad stawem w Kuźni Nieborowskiej

koło Gliwic. Jednego z nich zastrzelono i przekazano zbiorom przyrodniczym Muzeum Śląskiego. Wreszcie wspomnieć wypada, że również w zbiorach ornitologicznych Instytutu Zoologicznego PAN znajduje się okaz rybitwy wielkodziobej, zabitej jesienią 1955 r. nad dolną Wisłą.

Już w latach trzydziestych zwracano w piśmiennictwie uwagę, że rybitwa wielkodzioba zdaje się zalatywać nad brzegi zachodniego i środkowego Bałtyku częściej i liczniej niż dawniej. Prawdopodobnie tylko brak należytej ochrony, a zwłaszcza systematyczne wybieranie jaj uniemożliwiały jej gnieźdzenie się w większości odpowiednich miejsc. Być może, iż po wojnie, w związku z ograniczeniem ruchu na niektórych odcinkach wybrzeża sytuacja uległa pod tym względem poprawie i że rybitwa wielkodzioba osiedliła się również u nas na stałe. W każdym razie na tego interesującego ptaka warto zwrócić uwagę i w razie stwierdzenia jego gniazdowania zapewnić mu skuteczną opiekę.

PIŚMIENNICTWO

- Bielewicz M. (1949). *Rzadki gość*. Wszechświat. Z. 1. Warszawa.
- Diementjew G. P., Gładkow N. A., Spangenberg E. P. (1951). *Pticy Sowieckiego Sojuza*. T. III. Moskwa.
- Dunajewski A. (1938). *Ptaki (Aves)*. Fauna słodkowodna Polski. Z. 3. Warszawa.
- Heinroth O. M. (1931). *Die Vögel Mitteleuropas*. T. IV. Berlin.
- Kuhk R. (1939). *Die Vögel Mecklenburgs*. Gustrow.
- Naumann. *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas*. T. IX. Gera-Untermhaus.
- Niethammer G. (1942). *Handbuch der deutschen Vogelkunde*. T. III. Leipzig.
- Robien P. (1928). *Die Vogelwelt Pommerns*. Abh. Ber. Pomm. Natf. Ges. T. IX. Stettin.
- Robien P. (1931). *Die Vogelwelt Pommerns*. Nachtrag 1928—30. — Dohrniana XI. Stettin.
- Taczanowski Wł. (1882). *Ptaki krajowe*. T. II. Kraków

Historia jednego wirusa

Myxomatoza — mało znane dotąd schorzenie królików amerykańskich — stała się w ostatnich latach przyczyną wielu poważnych kłopotów na terenie Europy. Rozgłos jej zapoczątkował błąh na pozór incydent. Francuski lekarz, dr Delille, nie mogąc pozbyć się królików, które wyrządzały szkody w jego ogrodzie w miejscowości Maillebois pod Paryżem, postanowił spróbować walki biologicznej. W tym celu zaszczepił w 1952 roku jednemu ze złapanych królików wirusy myxomatozy. Rezultat tego zabiegu przeszedł wszelkie oczekiwania. Króliki nie tylko przestały pojawiać się w jego ogrodzie, ale zniknęły z całej okolicy. Co więcej, pomór szerzył się coraz dalej i wkrótce objął cały kraj. Poszkodowani myśliwi wytoczyli proces sprawcy tej klęski. Na rozprawie sądowej dr Delille niewiele mógł powiedzieć na swoje usprawiedliwienie. Decydując się na taki krok, nie tylko wiedział z góry jakimi grozi on konsekwencjami, ale — jak wynika z opublikowanej przez niego notatki w wydawnictwach Akademii Rolnictwa — oczekiwał takiego zakończenia sprawy. W procesie starli się najlepsi prawnicy Francji. Warto zanotować wypowiedź jednego z nich, że „jednostka nie ma prawa wywoływać takich zaburzeń w przyrodzie, zwłaszcza jeśli powoduje się osobistą korzyścią“. Trybunał nie wziął jednakże tego pod uwagę i zwolnił oskarżonego nie czując się w kompetencji wydania w ogóle jakiegokolwiek wyroku w tej sprawie.

Tymczasem żaloszny bilans strat stawał się coraz to większy. Pewne pojęcie o tym daje wykaz dotychczasowych dochodów, jakie Francja czerpała z eksploatacji królików. Sprzedaż mięsa króliczego przynosiła rocznie 60 miliardów franków. Przemysł przerabiał w ciągu roku około 75—100 milionów skórek królików. Dochody z eksportu były też niemałe; w samym tylko 1952 roku Francuzi wysłali za granicę 1 miliard 846 milionów nie wyprawionych i 500 milionów wyprawionych skórek króliczych oraz sierści do wyrobu filcu, wartości 600 milionów franków. Obecnie dochody te bardzo zmalały, a co więcej, wewnętrzny rynek Francji został pozbawiony powszechnego środka spożywczego, jakim było mięso królików.

Myxomatoza, wykryta w 1896 r. przez włoskiego mikrobiologa

So n a r e l l e g o, jest na terenie Brazylii, Argentyny i Meksyku lekkim schorzeniem królików z rodzaju *Sylvilagus*. Wirusy wywołujące tę chorobę okazały się jednak znacznie zjadliwsze dla królików z rodzaju *Oryctolagus*, gdyż w Europie wszystkie zakażone nimi osobniki giną bezapelacyjnie. Chorego królika można poznać początkowo po obrzęku powiek, później zaś po silnie opuchniętej głowie i znacznym wychudzeniu całego ciała. Zwierzę traci stopniowo wzrok, słuch, węch, dotyk i wycieńczone ginie. Choroba przenosi się bardzo szybko przez bezpośredni kontakt zwierzęcia zakażonego ze zdrowymi osobnikami. Dalszym źródłem zakażenia stają się także najdrobniejsze nawet szczątki padłych na myxomatozę królików, rozwlekane przez wszelkie inne zwierzęta, jak owady, ptaki, lisy itd. Nie wiadomo jeszcze, czy epidemia ta, która w ciągu roku przeszła z Francji do krajów sąsiednich — Belgii, Holandii, Nadrenii i Anglii — nie zaatakuje przedstawicieli innych gatunków zwierząt. Już obecnie niektórzy autorzy, jak Simon, Hill, Paul, podejrzewają, że w myxomatozie należy upatrywać przyczyny gwałtownego zaniku zajęcy we Francji i w Niemczech, które to państwa musiały zakupić ostatniej zimy kilka tysięcy żywych zajęcy z Polski na odnowienie ich pogłowia. Istnieje nawet przekonanie, że zmniejszenie się ilości ptaków i innych zwierząt w lasach, zwłaszcza sarn, ma pewien związek z pojawieniem się myxomatozy w tych okolicach. Nie zostało to jeszcze dostatecznie udowodnione, ale faktem jest, że i ludzie chorują po spożyciu mięsa zakażonego królika, gdyż dostają gorączki i przykrego zapalenia błon śluzowych w jamie ustnej.

Czy istnieje obawa, że zaraza ta dotrze do Polski? Oczywiście, możliwość taka istnieje, jednakże dzieli nas od zakażonych stref jeszcze spory obszar kraju niemieckiego. Nasze myślistwo nie interesuje się królikami w tym stopniu co francuskie, dlatego też gdyby nawet schorzenie królików zostało do nas zawleczone, nie ponieśliśmyby z tego powodu większych strat finansowych. W przypadku potwierdzenia przypuszczeń, że myxomatoza atakuje także zajęce, zwierzyńę płową itd., zbliżenie się tej epizoozji do granic Polski musiałyby obudzić wielkie obawy.

We Francji myśliwi, niepomni dotychczasowych klęsk, jakie powoduje nie przemyślana ingerencja ludzka w przyrodzie, pragną obecnie na miejsce rodzimych królików sprowadzić odporne na myxomatozę króliki amerykańskie. Wiadomo z góry, że realizacja tego projektu przyniosłaby tylko nowe straty gospodarcze. Zwierzęta te tak pod względem jakości mięsa, jak i futra wyraźnie ustępują krajowym królikom, a ponieważ są żarłoczniejsze, przeto i szkody wyrządzają większe. Miejmy nadzieję, że w tej sprawie zwyciężą francuscy przedstawiciele ochrony przyrody.

k którzy bardzo ostro potępiają ten projekt i zapewne nie dopuszczą aby nowe widmo strat ekonomicznych stanęło u progu Europy.

Na tym nie kończy się historia myxomatozy. W 1952 roku wprowadzono ją także do Australii w celu ograniczenia populacji królików. Króliki w Australii są elementem obcym i po raz pierwszy zostały zaaklimatyzowane w tym kraju w 1859 roku. Przewiezione okazy należały do europejskiego gatunku *Oryctolagus cuniculus*. Ciepły i suchy klimat Australii oraz obfitość roślinności stepowej przyczyniły się do tego, że w ciągu kilku lat króliki rozmnożyły się niesłychanie i szybko opanowały 3/4 kontynentu, wypierając zewsząd rodzimą faunę i stada hodowanych owiec. Australia ponosiła odtąd ogromne straty, sięgające 160 milionów funtów rocznie! Próbowano różnych metod zwalczania tej plagi. Ale ani wybudowanie potrójnego rzędu parkanów, ciągnących się na przestrzeni przeszło 2000 km, ani masowy odstrzał, zastawianie sidła, zatrucie zbiorników wodnych, spryskiwanie roślinności płynnym kwasem cyjanowodorowym, ani nawet użycie gazów trujących nie dało spodziewanego wyniku. Dopiero rozpoczęcie walki biologicznej za pomocą myxomatozy nadało inny obrót sprawie. Aby przyspieszyć szybszy pochód epizoocji użyto komarów jako roznosicieli wirusów myxomatozy. Okazało się, że w czasie jednego lotu komary przesuwały zasięg pomoru o 20 km, a przy sprzyjających wiatrach o 150 km od miejsca wypuszczenia. W ten sposób w ciągu pół roku wirus rozprzestrzenił się w całej wschodniej i południowej Australii, czyli w obszarze, na którego opanowanie króliki potrzebowały 50 lat. Statystyka min. rolnictwa podaje, że w wielu okręgach króliki wyginęły obecnie w 90%.

Gdy pastwiska australijskie zostały uwolnione od uciążliwych gryzoni, roślinność na nich odrodziła się w tym stopniu, że można było myśleć o zwiększeniu pogłowia owiec. Wedle opinii ministra spraw zagranicznych R. C a s e y a, Australia będzie mogła odtąd hodować o 10—30 milionów owiec więcej. Takie optymistyczne przewidywania ostudziła nieco wypowiedź australijskiego mikrobiologa, prof. F. F e n n e r a, że mimo ogromnej śmiertelności liczba królików, które nabyły trwałą odporność na wirusy myxomatozy, przekroczyła znacznie przewidywania badaczy. Wytrzymałe osobniki mogą zapoczątkować w przyszłości ponowne odrodzenie się pogłowia tych groźnych szkodników.

W piśmiennictwie nie ma na razie wzmianek o tym, aby myxomatoza atakowała inne zwierzęta australijskie, ale nie jest wykluczone, że podobnie jak w Europie zrodzą się z czasem takie podejrzenia. Fakt taki byłby tym gorszy, że rodzima fauna Australii jest od dawna zagrożona i jeszcze jeden czynnik, w postaci nowej epidemii, mógłby szybko doprowadzić do całkowitej jej zagłady.

Sprawa myxomatozy była jednym z punktów porządku dziennego V Walnego Zgromadzenia Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody, które obradowało w Edynburgu w dniach 20—28 czerwca 1956 roku.

W najbliższym zeszycie „Chrońmy przyrodę ojczystą“ zaznajomimy czytelników z treścią referatów i dyskusji, jakie zostały ogłoszone tam na temat myxomatozy.

PIŚMIENNICTWO

Biuletyn Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody. R. III. N. 4, 1954, R. IV. N. 1, 1955.

Natur und Landschaft. N. 7, 1955.

Wszechświat. N. 3, 1946.

Zooleo. N. 24, 1954, N. 25, 1955 i N. 31, 1955.

ZWIERZĘTA CHRONIONE



Ryc. 1. Żuraw (*Grus grus*)

Fot. W. Puchalski

KORESPONDENCJE

Żurawie w województwie kieleckim

Żuraw (*Grus grus*), jeden z najokazalszych naszych ptaków, na ziemiach polskich staje się coraz rzadszym zjawiskiem wskutek melioracji i osuszania bagien, na których znajdują się jego ostoje i legowiska. Rozporządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 4. XI. 1952 r. zaliczono go w poczet gatunków chronionych, ale bez zapewnienia należytej opieki ze strony leśników i myśliwych ptak ten nie będzie mógł się spokojnie rozmnażać i jego stan liczebny nie powiększy się. Opieką należy otoczyć przede wszystkim gniazda żurawia, znajdujące się na ziemi i dlatego narażone na niszczenie przez lisy, dziki i psotną młodzież wiejską, która potrafi dotrzeć na teren nawet najbardziej grząskich moczarów. Duże szkody wyrządza również zabijanie żurawi przez nie uświadomionych myśliwych.

Jeżeli chodzi o Kieleccyzynę, to wobec braku większych moczarów na jej obszarach żurawie były tu zawsze rzadkością ornitologiczną, jednakże dawniej występowały w nieco większej ilości niż obecnie.

W roku 1955 stwierdziłem w województwie kieleckim zaledwie trzy niżej opisane stanowiska lęgowe żurawi.

1) Nadleśnictwo Jedlnia, leśnictwo Zadobrze, powiat kozienicki. Para żurawi gnieździ się tu od trzech lat na małym, kilkunastohektarowym smugu wśród lasu, trudno dostępnym z powodu grzęzawiska, porośniętym wysoką trawą i rzadkimi, karłowatymi sosnkami. W pierwszym roku żurawie wychowały szczęśliwie dwoje młodych; w następnym, z powodu gorącego lata i znacznego obniżenia się poziomu wody, do gniazda dostali się chłopcy wiejscy i zabrali jaja już zalążone. W roku 1955 żurawie wywiodyły pomyślnie pisklęta. Znaczne oddalenie tego lęgowiska od osady leśniczego oraz gajowych utrudnia ochronę gniazda i dlatego w suche lata lęgi żurawie będą tu zawsze narażone na możliwe zniszczenia.

2) Nadleśnictwo Reczków, powiat konecki (Końskie). Obszarem lęgowym żurawi jest bagnisty, wysokopienny las olszowy, położony w pobliżu osady nadleśnictwa. To stanowisko znane jest od szeregu lat, gdyż jedna para żurawi rokrocznie ściele tu gniazdo i wyprowadza 1—2 młodych. Teren jest dobrze chroniony i pomimo, że ludność okoliczna wie o istnieniu gniazda tych ptaków, nie było dotąd przypadku, by jajka czy pisklęta zabrano. Świadstwo gospodarstw rybnych Wąsosz i Papiernia zapewnia żurawiom odpowiednie żerowiska, toteż należy sądzić, że ptaki te będą to stanowisko lęgowe zajmowały przez szereg lat.

3) Trzecim, a zarazem ostatnim lęgowskim żurawi w Kielecczyźnie są bagna torfowe Piskorzaniec, położone przy stawach rybnych tej samej nazwy w powiecie koneckim. Dzikie i rozległe to mokradło jest częściowym rezerwatem flory bagiennej, jednakże, z uwagi na znajdujące się tam lęgowiska szeregu rzadszych gatunków ptaków brodzących, należałoby je otoczyć na całym obszarze troskliwą ochroną. Tutaj, podobnie jak w Reczkowie, gnieźdzą się żurawie od szeregu lat, a trudno dostępny teren daje im niezłe warunki bezpieczeństwa.

Poza wymienionymi lęgowskimi żurawi istnieje podobno jeszcze czwarte, w rezerwacie torfowiskowym, noszącym nazwę Białe Ługi, a znajdującym się na terenie nadleśnictw Szczecno i Daleszyce w powiecie kieleckim. Rezerwat ten, o powierzchni 443 ha, ma charakter torfowiska przejściowego, a częściowo niskiego i mieści się w dużym zakleśnięciu terenowym pomiędzy lasami. Teren rezerwatu składa się z kilku typów torfowisk czysto bagiennych i bagienno-leśnych. Jako obszar trudno dostępny, zamieszkały jest przez liczne gatunki ptaków, m. i. przez gnieźdzące się tam żurawie. O występowaniu tam żurawi pisał mgr Jerzy Č m a k, kierownik Muzeum Przyrodniczo-leśnego na Św. Krzyżu, w artykule *O zabytkach — tym razem przyrody*, drukowanym w „Słowie Tygodnia“ (nr 13 z roku 1956).

W województwie kieleckim gniazda żurawi znajdują się w najbardziej grząskich częściach bagnisk, umieszczone pośród krzaków, traw lub szuwaru, najbliższe jednak otoczenie gniazda jest otwarte. Samo gniazdo, o średnicy około jednego metra, wysokie na 30—35 cm jest zbudowane z niedbale ułożonej suchej trzciny, sitowia lub drobnego chrustu. Udeptane przez ptaki wgłębienie wysłane jest zawsze miękką trawą — nigdy pierzem — i zawiera już w pierwszych dniach maja, a przy wczesnej wiosnie nawet około 25 kwietnia, przeważnie 1—2 jaj.

Ubarwienie jaj jest szczególne, na tle bowiem kakaowym lub jasnoczekoladowym rozsiane są większe i mniejsze brudnofioletowe oraz oliwkowe plamki, koncentrujące się wokół tępego bieguna jaja, przy czym plam fioletowych jest zawsze znacznie więcej niż oliwkowych. Kształt jaj jest wydłużony.

Młode przebywają początkowo w sąsiedztwie gniazda. Gdy podrosną, towarzyszą rodzicom w poszukiwaniu pożywienia wśród okolicznych łąk i pól. Żurawie chętnie żerują wiosną na oziminach, a w jesieni na ścierniskach po uprzątniętym grochu i pszenicy. Na noc wracają jednak zawsze do miejsca lęgowego. Gnieźdzą się rokrocznie w tej samej okolicy, chociażby nawet w roku poprzednim gniazdo z jajami uległo zniszczeniu. Dowodzi to silnego przywiązania do stanowisk lęgowych.

Poza pładrowaniem gniazd ptasich przez wiejskich chłopaków, w województwie kieleckim żurawiom nie zagraża inne niebezpieczeństwo, gdyż — jak dotychczas — przypadków strzelania tych ptaków nie było.

W maju 1955 roku odkryto nowe stanowisko lęgowe remiza (*Remiz pendulinus*) w Kielecczyźnie, w Sieciechowie w powiecie kozienickim. Dzięki uprzejmości ob. Franciszka Jaskulskiego (miejscowego myśliwego) autor niniejszej notatki otrzymał jako dowód rzeczowy śliczne białe gniazdo tego ptaka, zabrane w lecie po szczęśliwym wychowaniu przez remizy potomstwa.

Wieś Sieciechów położona jest nad dużym jeziorem, z którego wypływa strumień wpadający do Wisły. Zarówno brzegi jeziora, jak i strumienia porośnięte są starymi wierzbami oraz gąszczem szwaru, łązy i młodej olszy. Gniazdo remiza zbudowane zostało w odległości 100 m od jeziora i umocowane na cienkiej, rozwidłonej gałęzce wierzby zwisającej nad korytem strumienia, na wysokości 80 cm nad powierzchnią wody.

Ob. Jaskulski zauważył rozpoczętą budowę gniazda w początkach maja. Miało ono wtedy jeszcze kształt płytkiego koszyczka zawieszono na mocnych włóknach. Było to dno gniazda, do którego ptaki dobudowały później ściany, wierzch i rurkę wejściową. Całość została wykonana trwale i estetycznie, jako materiału budowlanego bowiem użyły remizy puszystych nasion wierzby, przez co gniazdo uzyskało barwę jasną, niemal białą jak wata.

Ponieważ gniazdo zostało zbudowane w odludnym zakątku, a wisząc nad taflą wody było zabezpieczone przed zniszczeniem, więc młode wychowały się szczęśliwie.

Leopold Pomarnacki

*Wiadomość o rozbijaniu się ptaków o Pałac Kultury i Nauki
w Warszawie*

Ptaki w okresie swoich wędrówek narażone są na liczne niebezpieczeństwa. Do najgroźniejszych należy zaliczyć latarnie morskie, których zdradliwe światło przyciąga — szczególnie w mgliste i bezksiężycowe noce — wędrujące stada ptaków. O główce świetlne i mury latarń morskich rozbijają się rokrocznie dziesiątki tysięcy ptaków. Do ofiar należą gatunki wędrujące nocą, a wśród nich jest sporo gatunków drobnych z rzędu wróblowatych (*Passeriformes*).

Nie mniejszą groźbę niż latarnie morskie przedstawiają dla ptaków wysokie domy w miastach, a zwłaszcza tzw. drapacze chmur, gdy są silnie oświetlane. Za przykład może służyć wypadek zaobserwowany w listopadzie 1955 roku przy oknach wyższych pięter Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie. Niżej podajemy garść szczegółów, które autor niniejszej notatki zdołał zebrać od naocznych świadków.

Około 5 listopada pracownicy Polskiej Akademii Nauk zauważyli, że w niektóre dni dobijały się do okien w godzinach wieczornych drobne ptaki, które wydawały się wyraźnie zmęczone. O szyby okien uderzały bardzo często pojedyncze ptaki, a nierzadko po kilka okazów. Jeżeli okna były otwarte, wpadały do pokoju, krążyły wokół neonowych lamp i po pewnej chwili zmęczone padały na podłogę, a czasami siadały na kratkach zabezpieczających oświetlenie. U wielu ptaków stwierdzono rozbitcie głowy, uszkodzenie dzioba i krew na piórach. Ilość zaobserwowanych ptaków wskazywała, że pojawiały się one tu w większej liczbie. Rozbitcia te zdarzały się do końca listopada, najczęściej w godzinach od 19 do 21, w nocie ciemne i mgliste. Najwięcej wypadków rozbitcia obserwowano w połowie tego miesiąca, na 19, 20, 21 i 22 piętrze, to znaczy na wysokości około 130—150 m. Z opisów ptaków, podanych przez świadków tych wydarzeń, wynika, że były to mysikróliki, które osoby te miały w ręku. Poza tym podobno rozbijały się jeszcze jakieś inne ptaki, których na podstawie opisu nie można było zidentyfikować. Należy żałować, że o tym interesującym z punktu widzenia naukowego zjawisku powiadomiono Stację Ornitologiczną dopiero po fakcie, kiedy było już niestety za późno na zorganizowanie planowych i szczegółowych obserwacji. Pierwsze wiadomości na ten temat uzyskał od pracowników Polskiej Akademii Nauk prof. dr Tadeusz J a c z e w s k i, dyrektor Instytutu Zoologicznego PAN, który skierował mnie do naocznych świadków. Ponieważ informacje te zbierałem dopiero w kilka tygodni po wypadkach rozbitcia, więc w pamięci osób udzielających mi wywiadu zatarło się sporo ważnych szczegółów, co oczywiście jest niepowetowaną szkodą. Przypadki dalszego rozbijania się ptaków o Pałac Kultury i Nauki są nieuchronne i bezwzględnie powinny być wykorzystane do celów naukowych.

Przy sposobności warto przypomnieć inny przypadek, będący również dowodem szkodliwego wpływu zbyt silnego oświetlenia budynków miejskich na wędrujące ptaki. Ofiarami były skowronki, które uległy strasznej katastrofie w czasie Wystawy Paryskiej w 1937 roku. Wypadek ten opisuje E. Schulze w książce pt. *Vogelzug und Menschenwanderungen*, Neudamm 1940. Olbrzymie stado wędrownych skowronków znalazło się nocą nad obszarem wystawy, który był rześście oświetlony przeróżnymi lampami, reflektorami itp. W pobliżu pawilonu elektrotechniki na Polu Marsowym, tonącym w morzu światła olbrzymich reflektorów, stado skowronków natknęło się nagle na stojącą nieopodal Wieżę Eiffla, wokół której rozwieszono liczne druty anteny tamtejszej stacji radiowej. Ptaki wpadły w krąg światła i oślepione dostały się między druty. „Deszcz ptasich szczątków“ pociętych drutami spadł na Pole Marsowe. Przez kilka godzin stado jak oszalałe krążyło w strachu; mnóstwo skowronków zginęło, a białe kłębki pierza pokryły ścieżki, trawniki, place oraz dachy pawilonów wystawy. Wiść o tym wypadku w błyskawicznym tempie rozeszła się wśród mieszkańców Paryża: na Pole Marsowe przybyły tłumy ludzi w celu łatwego zdobycia ulubionego i poszukiwanego przez Fran-

cuzów „ragoût d'alouettes“. Do kapeluszy, czapek oraz kieszeni napychali ludzie drgające jeszcze ptaki. Powstał przy tym nieopisany hałas i ścisł, który zlikwidowała dopiero policja. Zgaszono również reflektory oraz inne światła i w ten sposób uratowano pozostałe ptaki, które natychmiast odleciały.

Jan Bogusław Szczepski

Jeszcze nie ostatnia...

(Na marginesie notatki S. Barańskiego pt. *Huragan złamał najwyższą jodłę w Górach Świętokrzyskich*)

W zeszycie 4 „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z roku 1955 ukażała się notatka S. Barańskiego pt. *Huragan złamał najwyższą jodłę w Górach Świętokrzyskich*. We wstępie do tej notatki czytamy: „Najwyższy okaz tego gatunku w Kielecczyźnie (nazywany przez ludność miejscową „wielką jodłą“ lub „grubą jodłą“) rósł w nadleśnictwie bliżyńskim na północno-zachodnim zboczu wzniesienia Świniej Góry“.

Notatka zawiera interesujące dane o naszych najstarszych i najokazalszych drzewach rosnących jeszcze w lasach. Jest przykładem dla leśników-terenowców, którzy podobne fakty powinni gromadzić i publikować jako informacje o charakterze dokumentalnym.

Z tytułu notatki i cytowanego wstępu można by jednak wysnuć wniosek, że złamana przez huragan jodła była rzeczywiście ostateczną z tej kategorii wysokości i grubości w Górach Świętokrzyskich i w Kielecczyźnie. Tymczasem w drzewostanie jodłowym w południowej części rezerwatu ścisłego na północnym zboczu Łysicy rosną do dziś starsze i okazalsze jodły. Pomiary jednej z nich wykazały obwód na wysokości piersi 3,70 m, a innej stojącej przy szlaku turystycznym 4,12 m, z odpowiadającą temu obwodowi pierśnicą 1,31 m i wysokością 46,5 m. W tej pierwotnej i pięknej partii lasu huragan, jaki nawiedził nasz kraj w lipcu 1945 roku, wyrządził pewne szkody. Jedna z wywalonych wówczas jodeł, pomierzona przez autora niniejszej notatki, posiadała następujące rozmiary: wysokość 45 m i średnicę w odległości 1 m od podstawy pnia 1,24 m.

Masa 36 m dłużycy¹, obliczona sekcyjnie, wynosiła 17,6422 m³, a końcowej 9 m dłużycy 0,9531 m³, dając w zaokrągleniu 18,60 m³. Średnice w połowie 2 i 3 m sekcji dają wyobrażenie o pełności strzały tej jodły.

Pomierzone z okazji pisania niniejszej notatki jodły w rezerwacie ścisłym „Łysica“ posiadają niżej podane obwody na wysokości piersi i odpowiadające im średnice.

¹ Dłużycza = długość pnia.

Lp.	Obwód w metrach:	Pierśnica w metrach:
1	3,93	1,25
2	3,62	1,15
3	3,55	1,13
4	3,30	1,05
5	3,28	1,04
6	3,18	1,01
7	3,10	0,98
8	3,00	0,95
9	2,97	0,94
10	2,71	0,86

Jodła wymieniona pod pozycją 2 już obumarła. Pomiaru wysokości ze względu na silny podrost nie można było dokonać.

A więc jeszcze nie ostatnia, choć w normalnie zagospodarowanych jednostkach nawet jodły o masie 10 m³ stają się już rzadkością i osobliwością!

Eugeniusz Krysztofik

Ochrona wód przed zanieczyszczeniem ściekami¹

Dopóki Polska była krajem rolniczym, nie istniał u nas problem konieczności ochrony wód przed zanieczyszczeniem ściekami. Obecnie jednak sytuacja uległa zasadniczej zmianie.

Olbrzymi rozwój przemysłu, jaki nastąpił w planie sześciolennym, dał naszemu krajowi miano przemysłowo-rolniczego. Jest rzeczą zrozumiałą, że budując przemysł popelnialiśmy wiele błędów wynikających z braku doświadczenia. Jednym z takich błędów była krótkowzroczność w gospodarce wodnej. Do celów produkcyjnych przemysł potrzebuje olbrzymich ilości czystej wody, a odprowadza równie duże ilości zanieczyszczonych wód poprodukcyjnych, zwanych ściekami.

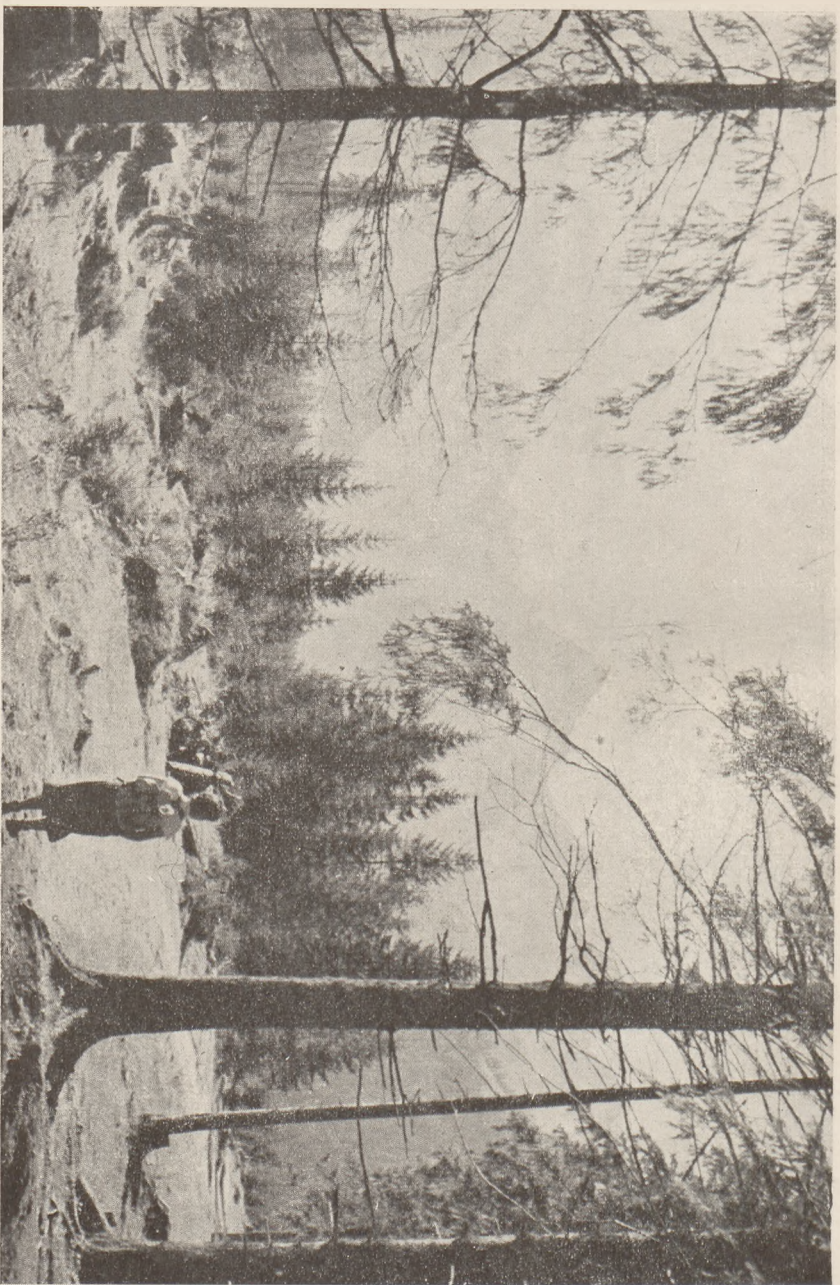
Dla przykładu podam, że do wyprodukowania 1 tony surówki potrzeba około 30 000 litrów wody, 1 tony papieru około milion litrów, 1 tony jedwabiu sztucznego około 8 milionów litrów. Dlatego przemysł, podobnie jak miasta i osiedla, najchętniej lokalizuje się nad rzekami, które mogą dostarczyć dużej ilości wody.

W przypadku zaopatrzenia zakładu przemysłowego w wodę gruntową, po przejściu przez cykl produkcyjny nie odprowadza się jej z powrotem do gruntu, lecz także łatwiejszą i właściwszą drogą — do rzek.

¹ O konieczności ochrony naszych wód przed zanieczyszczeniem ściekami pisaliśmy obszernie w „Chrońmy przyrodę ojczystą” (z. 1/1955). Ze względu jednak na ogromną ważność zagadnienia poruszamy je znowu, tym bardziej że sytuacja naszych rzek i stawów przedstawia się coraz groźniej. Wymowną ilustracją tego jest podana niedawno w prasie („Echo Krakowa” z 18. III. 1956 r.) wiadomość o zatruciu się dużego, liczącego kilkaset sztuk stada dzikich kaczek, które spadły martwe w okolicy Oświęcimia, gdzie zerowały na stawach należących do Zakładów Chemicznych.



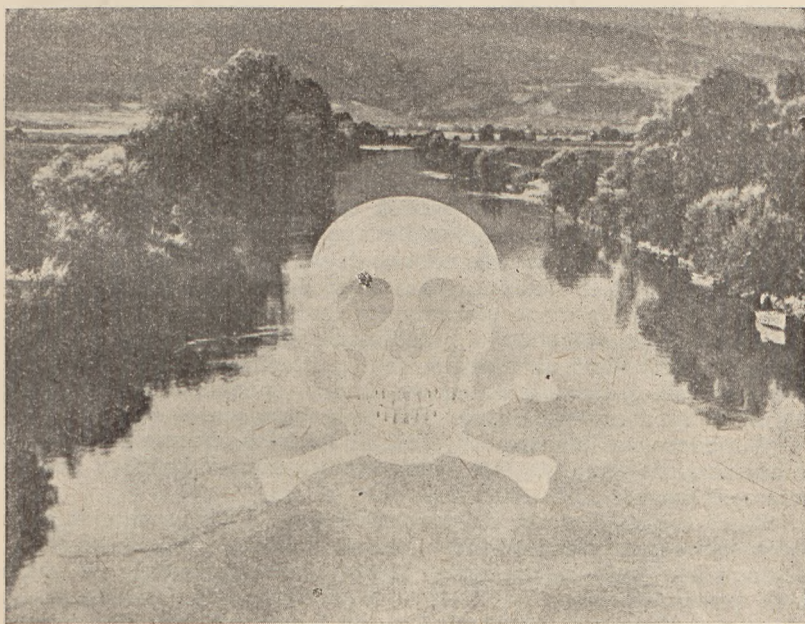
TATRZAŃSKI PARK NARODOWY. Dolina Mułowa w Tatrach Zachodnich. Kocioł lodowcowy pod Krzesanicą
Fot. T. i S. Zwolinsky



TATRZAŃSKI PARK NARODOWY. Widok z drogi do schroniska w Roztoce

Fot. S. Zwoliński

Rzeka jest środowiskiem życia tysięcy różnych organizmów, zarówno zwierzęcych, jak i roślinnych. Ponieważ przedstawiciele poszczególnych gatunków mogą żyć tylko w pewnych warunkach panujących w otoczeniu, więc gdy warunki te ulegną zmianie, np. w rzece zabraknie tlenu, wówczas następuje katastrofa masowego obumierania organizmów żywych. Jednocześnie zmienia się wygląd rzeki, z czystej i rybnej staje się ona brudną, częstokroć w ogóle nie posiadającą roślinności, a o rybach już w ogóle nie ma mowy. Ludność żyjąca nad rzeką nie może korzystać z kąpieli, zwierząt nie można pić, w studniach bliskich brzegu woda staje się niesmaczna, a nawet czasem szkodliwa dla zdrowia. Miasta leżące nad rzeką muszą rezygnować z tego źródła zaopatrzenia w wodę.



Zapewne wielu czytelników dobrze pamięta przykład miasta Krakowa, które stanęło wobec konieczności budowy nowego ujęcia wody do picia, gdyż woda wiślana stała się niezdatna do użytku wskutek zanieczyszczenia jej fenolem.

W podobnej sytuacji znajduje się wiele rzek, m. i. Pełcznica, silnie zanieczyszczona wodami przemysłowymi Wałbrzycha. Wprowadza ona te zanieczyszczenia do Potoku Strzegomskiego, który w odległości około 65 km zanieczyszcza znacznie Bystrycę aż do ujścia jej do Odry. Ścieki ze śląskich kopalń, hut i fabryk zanieczyszczają rzekę Kłodnicę, port i Kanał Gliwicki do tego stopnia, iż na pokrycie szkód wyrządzanych w porcie trzeba wydawać

5 milionów złotych rocznie, a na pogłębienie dla zapewnienia żeglowności kanału, 3,3 miliona złotych. Wobec tego, co należy zrobić, by uniknąć takich sytuacji i wydatków? Odpowiedź jest krótka i prosta — należy oczyszczać ścieki.

Jednak sam problem oczyszczania ścieków nie jest tak prosty i krótki jak odpowiedź. Prawie każdy zakład przemysłowy ma ścieki o innym składzie chemicznym; np. z kopalni węgla odpływają duże ilości wody unoszącej ze sobą zawieszony pyłu węglowego, ścieki z rzeźni zawierają krew, kawałki mięsa i tłuszczu, ścieki z papierni zawierają wiele włókien celulozowych oraz ługi posiarczynowe. Nawet wśród poszczególnych zakładów papierniczych następuje zróżnicowanie składu ścieków, gdyż inne są ścieki z zakładu produkującego np. papier pakunkowy, a inne z produkującego papier kredowy, i chociaż istnieje około 2000 opatentowanych metod oczyszczania ścieków papierniczych, dotychczas nie ma metody dającej zadowalające wyniki.

Tak trudna sytuacja istnieje jednak tylko w niektórych gałęziach przemysłu i zasadniczo można spowodować oczyszczenie lub znaczne podczyszczenie ścieków. Niemniej potrzebne są do tego następujące warunki: a) znajomość metod oczyszczania, b) specjalści, c) fundusze, d) dobre chęci.

Jeżeli idzie o znajomość metod oczyszczania, to w kraju powstaje coraz więcej ośrodków badających metody i technologię oczyszczania ścieków; piśmiennictwo fachowe wzbogaca się o coraz to nowe pozycje. Także za granicą czynione są znaczne postępy w tej dziedzinie, z czego staramy się korzystać.

Ze specjalistami sprawa przedstawia się nieco gorzej. Są dwa wydziały inżynierii sanitarnej (na politechnikach warszawskiej i wrocławskiej) kształcące nowe kadry specjalistów, lecz ilość miejsc w tych uczelniach nie jest wystarczająca.

Fundusze na budowę oczyszczalni ścieków obecnie z reguły są i oczyszczalnia stała się integralną częścią niemal każdego zakładu przemysłowego.

Chęci też są, ale nie u wszystkich, gdyż brak zrozumienia konieczności oczyszczania ścieków jest zjawiskiem dość powszechnym wśród wielu osób zajmujących kierownicze stanowiska w zakładach przemysłowych, gdzie częstokroć ogromnym nakładem kosztów wybudowano oczyszczalnię i nie używa się ich, gdyż wymagają one dozoru i umiejętnej eksploatacji. Jak często tak się dzieje, mogliby powiedzieć pracownicy Państwowej Inspekcji Ochrony Wód, stykający się z tym zagadnieniem z racji swych obowiązków służbowych.

Należy mieć nadzieję, że istniejąca sytuacja będzie ulegała ciągłej poprawie dzięki wzrastającemu uświadomieniu wśród kierownictwa przemysłu jak i coraz większemu zrozumieniu u naszych władz, które przeznaczyły w planie pięcioletnim znaczne sumy na budowę oczyszczalni ścieków oraz wydały odpowiednie zarządzenia zapewniające realizację tych zamierzeń.

Czytelników naszego pisma zainteresuje zapewne zachowanie się rzek i jezior z chwilą wypuszczenia do nich ścieków.

Wiadome jest, że od właściwości środowiska zależy rozwój życia organizmów znajdujących się w nim. Jeżeli do wody rzecznej dostaną się zanieczyszczenia nieorganiczne lub niezdolne do gnicia, stają się one przyczyną zniszczenia biocenozy, ale gdy do wody dostaną się ścieki bogate w związki organiczne, następuje wówczas stopniowy ich rozkład, zwany redukcją, spowodowany działalnością organizmów żywych. Zjawisko to nazywamy samooczyszczaniem wody.

W znacznym uproszczeniu sprawa przedstawia się następująco: wraz ze ściekami dostaje się do rzeki jakaś substancja organiczna, odpowiednie bakterie powodują jej rozkład na związki prostsze, jednak do tej czynności potrzebny jest tlen. Wobec tego pobierają go z wody, ale jeżeli zaczną pobierać zbyt dużo, wówczas inne organizmy, takie jak np. ryby, nie będą miały pod dostatkiem tlenu i wyginą. Na miejsce organizmów przywykłych do życia w wodzie o odpowiedniej zawartości tlenu, pojawiają się inne organizmy przystosowane do złych warunków tlenowych. Organizmy te prowadzą skomplikowaną pracę rozkładu związków organicznych, czyli redukcję.

Czasem idąc w dół rzeki obserwujemy, że woda ulega coraz większemu samooczyszczeniu, co pozwala na rozwój pewnych organizmów przystosowujących się do tych warunków i prowadzących nadal proces redukcji, wreszcie dochodzimy do strefy, gdzie woda dociera tak znacznie oczyszczona, że mogą w niej swobodnie rozwijać się organizmy o znacznych wymaganiach tlenowych, jak np. ryby.

Proces ten jest często długi, zależny od wielu czynników, nie więc dziwnego, że nieraz na przestrzeni dziesiątków kilometrów rzeki prowadzą wody brudne o wygładzie odrażającym, niezdadne do użytku zarówno przez ludzi, jak i przez przemysł. Jeżeli rzeka jest krótka lub ładunek ścieków duży, to nie zdąży się ona w ogóle oczyścić i zagnije. Rzeka, z dawnej życiodajnej arterii, nad którą lokowały się miasta, staje się kanałem prowadzącym ścieki.

Mądrze pomyślana gospodarka wodna nie dopuszcza do podobnej sytuacji, gdyż jej gospodarz — człowiek, dba, aby nie zanieczyścić jej nadmiernie i aby ścieki były oczyszczone w znacznym stopniu.

Są ścieki, których skład pozwala na otrzymanie znacznych korzyści. Oblicza się, że w Polsce wartość nawozowa ścieków przemysłowych wynosi około 60 milionów złotych według cen nawozów z roku 1938.

Jak więc widzimy, problem ścieków stał się problemem zasadniczym, tym bardziej że za dziewiętnaście lat, to znaczy w roku 1975, spodziewamy się około 950 milionów m³ ścieków przemysłowych i 610 milionów m³ ścieków gospodarczych w ciągu jednego roku.

Skuteczne zabezpieczenie wód przed zanieczyszczeniem jest więc koniecznością wynikającą zarówno ze względów sanitarnych, jak i z punktu widzenia racjonalnej ochrony przyrody i gospodarki jej zasobami.

Państwowa Inspekcja Ochrony Wód jeszcze w niedostatecznym stopniu wnika w przyczyny katastrofalnego stanu naszych rzek i dlatego wydaje się, że byłoby słuszne utworzenie społecznych komitetów ochrony wód na wzór istniejących w Anglii, gdzie każda rzeka ma swój komitet.

Komitety te, w skład których wchodziłyby przede wszystkim działacze Państwowej Rady Ochrony Przyrody, Ligi Ochrony Przyrody i Polskiego Związku Wędkarskiego, pomogłyby Państwu w walce o czystość naszych wód. Żywy i szeroki udział społeczeństwa w walce o czystość rzek umożliwiłyby skuteczniejszą działalność władz państwowych przyspieszając realizację powziętych planów.

Bohdan Łyp

ZABYTKOWE DRZEWA



Forma harfowa sosny zwyczajnej w powiecie włoszczowskim

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

ZJAZDY I KONFERENCJE

Konferencja naukowo-techniczna poświęcona zagadnieniom erozji wodnej na terenie województwa kieleckiego

Po konferencji poświęconej sprawie gospodarki wodnej w górach, która odbyła się w dniach od 23 do 25 sierpnia 1954 roku w Żywcu, Polskie Naukowe Towarzystwo Leśne, kontynuując zakrojoną na skalę krajową akcję badania zagadnień wodnych, zorganizowało w dniach od 10 do 11 października 1955 roku naradę na temat walki z erozją wodną na terenie województwa kieleckiego. W konferencji tej wzięli udział przedstawiciele zainteresowanych w sprawach gospodarki wodnej instytucji Polskiej Akademii Nauk, wyższych uczelni, Ministerstwa Leśnictwa, Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz innych placówek naukowych i urzędów, a także liczni członkowie Polskiego Naukowego Towarzystwa Leśnego. Zakład Ochrony Przyrody PAN reprezentował prof. E. Massalski. Ogólna liczba uczestników konferencji wynosiła 60 osób.

Konferencji przewodniczył prof. Franciszek Krzysik. Otwierając obrady przewodniczący nawiązał do tez ostatniego plenum PZPR, które wysunęło jako zasadnicze zadanie Polski Ludowej na najbliższy okres wzmoczenie potencjału produkcyjnego rolnictwa, co z kolei wymaga należącego rozwiązania zespołu zagadnień wodnych.

Podczas konferencji kieleckiej wygłoszono następujące referaty:
doc. dr Anna Reniger: *Zagadnienie wpływu zalesień i zadrzewień na erozję wodną na terenie województwa kieleckiego*,
mgr inż. Tadeusz Trzebski: *Próby powstrzymania erozji wodnej w chłopskiej gospodarce leśnej i rolnej w województwie kieleckim*,
mgr inż. Teodor Zieliński: *Zalesienie i zadrzewienie terenów erodowanych w województwie kieleckim*.

Doc. A. Reniger w swoim referacie na wstępie podkreśliła znaczenie fitomelioracji¹ jako środka przeciwerozyjnego. W Związku Kadzieckim zapobieganie erozji oparto głównie na wprowadzaniu zalesień ochronnych. Urządzenia i budowle techniczne, stosowane na wielką skalę w walce z erozją wodną w Stanach Zjednoczonych, zawiodły pokładane w nich nadzieje.

Województwo kieleckie należy do najbardziej zniszczonych przez erozję, co jest wynikiem historycznego rozwoju stosunków gospodarczo-społecznych na tym obszarze, od dawna gęsto zaludnionym. Występują tu wszystkie formy erozji: zmywy powierzchniowe, rozmywy, soliflukcja, erozja podpowierzchniowa, zwana obecnie suffozją, zsuwy, osuwiska, obrywy oraz erozja powodowana przez rzeki i strumienie. Najpodatniejsze na erozję są gleby wytworzone na lessach i utworach pyłowych, podobnych do lessu. Erozji gleb ulegają już grunty uprawne o nachyleniu terenu powyżej 3 do 6‰, tereny zaś o nachyleniu 6 do 20‰ wyraźnie wymagają zastosowania odpowiednich zabiegów przeciwerozyjnych. Zboża o nachyleniu powyżej 20‰ w większości przypadków powinny być

¹ Fitomelioracja — melioracja za pomocą roślinności, głównie drzew i krzewów.

zabezpieczone przed erozją przez użytki trwałe, spośród których najlepiej spełniają rolę ochrony gleb lasy i zadrzewienia. Największą powierzchnię terenów erodowanych, wymagających zalesienia, posiadają w województwie powiaty: opatowski i kielecki, w odniesieniu zaś do powierzchni ogólnej powiatu — powiat pińczowski. Dla należytej ochrony gleb przed erozją w województwie kieleckim należy zalesić, nie licząc wąwozów, około 200 km² stromych zboczy i grzbietów wzgórz¹. Wąwozy na terenach lessowych posiadają łącznie 2838 km długości; razem z wąwozami i urwistymi brzegami rzek, które powstały w wyniku erozji wodnej w innych utworach skalnych, zajmują w przybliżeniu powierzchnię 200 km².

Podstawą zagospodarowania zlewni erodowanej jest właściwe rozmieszczenie użytków w powiązaniu z rzeźbą terenu, która wpływa zarówno na stosunki glebowe, jak i na mikroklimat. Pod zalesienia lub zadrzewienia należałoby przeznaczyć przede wszystkim partie wypukłe stromych zboczy, najbardziej narażone na erozję.

Kontur prawidłowo zaprojektowanych zalesień zabezpieczających strome zbocza przed erozją najczęściej wypadnie smugowy, wydłużony w kierunku zbliżonym do poziomicowego, rzadziej kępowy. W doborze drzew na zalesienia i zadrzewienia przeciwerozyjne należy zwrócić uwagę na właściwości systemu korzeniowego poszczególnych gatunków oraz ilość i jakość ściółki. Skład gatunkowy i sposób zmieszania drzew w zakładanych gajach śródpolnych powinien być wzorowany na zespołach naturalnych. Do zadrzewienia terenów erodowanych mogą być użyte miejscami również takie gatunki, jak orzech włoski, śliwa, leszczyna, morwa itp.

Mgr T. Trzebski w swoim referacie przedstawił wyniki akcji zalesieniowej, prowadzonej w okresie powojennym w gospodarstwach chłopskich województwa kieleckiego oraz nakreślił, w oparciu o plany opracowane przez Wojewódzką Komisję Planowania Gospodarczego oraz na podstawie innych źródeł, perspektywy jej rozwoju w najbliższej przyszłości.

Masowe wylesienia, dokonywane najczęściej pod osłoną likwidacji służebności, doprowadziły w okresie międzywojennym lesistość województwa do 19%. Opracowane przez WKPG perspektywiczne plany przewidują potrzebę zwiększenia lesistości obszaru województwa do 32,2%.

Z prac dra Michała Strzemskiego o glebach województwa kieleckiego wynika, że dla należytego wykorzystania zdolności produkcyjnych gleby i ochrony jej przed erozją lesistość województwa powinna być podniesiona do 34,0%.

W wyniku inwentaryzacji nieużytków kwalifikujących się w chwili obecnej do zalesienia, przeprowadzonej z inicjatywy WKPG w latach 1953—1954, ustalono powierzchnię takich gruntów na około 40 000 ha.

Inwentaryzacją nie objęto terenów erodowanych pozostających w uprawie rolnej, których powierzchnię, określoną przez doc. A. Renigera na 20 000 ha, uważać należy, zdaniem autora referatu, za nadającą się również do objęcia przez las.

Prace zalesieniowe na nieużytkach chłopskich w okresie powojennym rozwijały się z roku na rok, osiągając w roku 1955 powierzchnię 2200 ha. W stosunku do potrzeb województwa w tym zakresie tempo takie jest jednak zbyt powolne. Toteż projekty planów pięcioletnich poszczególnych gromad przewidują blisko trzykrotny wzrost powierzchni zalesień w porównaniu z dokonywanymi pracami ubiegłego stulecia. Odpowiadałoby

¹ Z wyjątkiem miejsc zajętych przez naturalne murawy stepowe (przypisek redakcji).

to likwidacji w latach 1956—1960 około połowy zainwentaryzowanych nieużytków.

Tereny erodowane, objęte inwentaryzacją nieużytków (8000 ha) nie były dotychczas zalesiane, z wyjątkiem około 30 ha kamienistych wzgórz koło Małogoszczy, zalesionych w latach 1954/55. W planach pięcioletnich również w minimalnym tylko stopniu uwzględnia się potrzeby zalesienia terenów górzystych o glebach zniszczonych lub zagrożonych przez erozję.

Zagadnienie zalesień i zadrzewień przeciwoerozyjnych na obszarze województwa kieleckiego należy opracować na podstawach naukowych. Zadanie to powinno być realizowane przez Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Puławach przy pomocy regionalnego ośrodka badawczego w Zdanowie.

Walka z erozją wodną na terenie województwa kieleckiego nie może być spychana na dalsze miejsca w hierarchii potrzeb województwa w zakresie uproduktywnienia gruntów, lecz powinna być wszczęta bezwzględnie i prowadzona z odpowiednim natężeniem.

Mgr T. Zieliński w trzecim referacie naszkicował w ogólnym zarysie projekt organizacji i techniki walki z erozją gleb na terenie województwa kieleckiego. Organizacja akcji zwalczania erozji wodnej wymaga przede wszystkim wyodrębnienia i szczegółowej klasyfikacji gruntów erodowanych, kwalifikujących się do zalesienia. Wśród zagadnień związanych z rozpoznaniem w terenie powierzchni zagrożonych erozją wodną szczególne trudności nastęrcza zakwalifikowanie gruntów do profilaktycznego zabezpieczenia przed rozmyciem ze strony wód opadowych. Na szkody wskutek rozmycia narażone są przede wszystkim żyzne gleby lessowe położone na terenach o urozmaiconej rzeźbie falisto-pagórkowatej i te właśnie grunty wymagają najpilniej zabezpieczenia przed erozją. Walka z erozją wodną gleb polegać tu powinna na uodpornieniu brzegów istniejących jarów i wąwozów przed działaniem wód opadowych przez odpowiednie zagospodarowanie terenów przyległych do powierzchni erodowanych, które to tereny powinny być zalesione.

Autor referatu omówił następnie szczegółowo techniczne sposoby zakładania takich zalesień. Na podstawie danych przytoczonych w referacie doc. A. Reniger można zaprojektować minimalny program przeciwoerozyjnej akcji zalesieniowej na terenach lessowych województwa, który w pierwszym etapie 10-letnim powinien objąć około 2000 ha, a w następnym dziesięcioleciu około 4000 ha.

Prace nad zabezpieczeniem brzegów jarów i wąwozów lessowych przed dalszym rozmyciem powinny być traktowane jako szczególnie pilne.

Po wygłoszeniu referatów uczestnicy konferencji wzięli udział w wycieczce na trasie Kielce—Bodzentyn—Słupia Nowa—Ostrowiec Świętokrzyski, połączonej z pokazem różnych form erozji wodnej. Objaśnień udzielał prof. Massalski i dyrektor Świętokrzyskiego Parku Narodowego, mgr inż. E. Krysztofik. Zwiedzono głęboką dolinę przełomową rzeki Lubrzanki i oglądano zmyte, usiane kamieniskami północne i zachodnie zbocza Góry Radostowej. W dolinie Lubrzanki uczestnicy konferencji mogli zaobserwować przykłady wybitnej roli lasu i zarośli jako czynnika hamującego procesy erozji wodnej.

Następnie udano się do Bodzentyna oglądając po drodze przejawy erozji na nagiej Przełęczy Krajneńskiej oraz w podobnych warunkach rzeźby terenu zabezpieczone przed erozją przez szatę leśną zbocza Łysicy i gór Stawianej i Miejskiej.

W dniu 11 października uczestnicy konferencji zwiedzili w Świętokrzyskim Parku Narodowym zalesienie na starej haliźnie, w ciągu osiemdziesięciu lat pozbawionej drzewostanu, odnowione świeże zręby

pohuraganowe na płytkich kamienistych glebach, oraz Chełmową Górę, gdzie oglądano kilkuletnie zalesienia modrzewia polskiego na glebach lessowych miejscami zerodowanych, z odsłoniętymi łożupkami sylurskimi.

Z Chełmowej Góry uczestnicy konferencji udali się pod Ostrowiec Świętokrzyski, gdzie w krajobrazie lessowym w dorzeczu Kamionki oglądali głębokie i rozległe jary.

Konferencję zakończono w Ostrowcu Świętokrzyskim dyskusją nad referatami oraz na temat oglądanych w czasie wycieczki form erozji wodnej i sposobów walki z nią. Zgłoszono liczne wnioski, które w syntetycznym opracowaniu przez osobną komisję, pod przewodnictwem prof. Massalskiego, złożyły się na obszerną rezolucję. Niektóre wybrane z niej wyjątki podajemy poniżej:

Erozja gleb stanowi przeszkodę w rozwinięciu całkowitych zdolności produkcyjnych znacznych połaci kraju. Wielkie obszary położone na terenach województw: kieleckiego, krakowskiego, rzeszowskiego i lubelskiego są w szybkim tempie degradowane na skutek dotychczasowej niewłaściwej gospodarki.

Przeciwdziałanie i zapobieganie erozji może być rozwiązane jedynie w ramach przestrzennego zagospodarowania terenu, w głównej mierze przez właściwy układ użytkowania wyrażający się dążeniem do optymalnego wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska.

Realizacja powyższego powinna się oprzeć o właściwie pojętą fitomeliorację, tj. poprawę siedliska przez odpowiedni udział trwałej roślinności w różnych typach krajobrazu.

Uchwała nr 240 Prezydium Rządu z dnia 19 marca 1955 roku w sprawie zadrzewienia kraju daje podstawy wyjściowe do realizacji fitomelioracji kraju.

Badania w zakresie fitomelioracji nie znalazły dotychczas należytego uwzględnienia w organizacji nauki. W związku z tym konferencja proponuje:

powołanie Komisji Fitomelioracji przy Komitecie Nauk Rolniczych PAN;

utworzenie placówki badawczej przy Komitecie Nauk Rolniczych PAN, dla naukowego opracowania zagadnień fitomelioracji.

Istnieje potrzeba utworzenia doświadczalnych placówek terenowych, rozmieszczonych w najbardziej zagrożonych erozją terenach kraju, w celu stworzenia i realizacji wzorcowej koncepcji naukowych rozwiązań zabudowy krajobrazu.

Zagadnienie walki z erozją wodną gleb wymaga konkretnej znajomości warunków makro- i mikroklimatycznych. Stąd wynika konieczność ścisłej współpracy z PIHM-em i rozbudowanie koniecznej sieci stacji obserwacyjnych i badawczych.

Doceniając doniosłość i wszechstronność prac nad fitomelioracją kraju... konferencja uważa za konieczne utworzenie... niezbędnych... katedr przy wydziałach leśnych, ogrodniczych i melioracyjnych dla kształcenia kadr specjalistów w zakresie planowania, wykonywania, konserwacji i użytkowania urzędzeń fitomelioracyjnych.

Jednym z najpilniejszych zadań stojących przed fitomelioracją jest oparta na naukowych podstawach inwentaryzacja terenów erodowanych i innych, wymagających zabiegów fitomelioracyjnych.

W zakresie doboru gatunków drzew i krzewów należy kierować się zasadą oparcia o naturalne zespoły roślinne, z uwzględnieniem jednakże gatunków owocowych, przemysłowych i szybko rosnących drzew krajowych i zagranicznych.

Powodzenie akcji fitomelioracji jest uzależnione w dużym stopniu od wyłączenia terenów nasadzeń od wypasów i regulacji sposobu wypasu oraz urzędzenia pastwisk na innych terenach.

Teodor Zieliński

Z NASZYCH REZERWATÓW

Zarządzenia Ministra Leśnictwa w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 25, poz. 180) Minister Leśnictwa wydał zarządzenia o utworzeniu trzech rezerwatów dla ochrony naturalnego stanowiska chronionego gatunku rośliny wodnej — orzecha wodnego (*Trapa natans*), a mianowicie:

1. Jezioro o powierzchni 1,72 ha w miejscowości Orzechowie (gromada Antoniów) w powiecie tarnobrzeskim, województwie rzeszowskim. Rezerwat obejmuje parcele gruntowe oznaczone numerami 13/1 i 13/3 l.w.h. 239 w gminie katastralnej Orzechowie. (Por. „Monitor Polski“ z dnia 13 kwietnia 1956 r. Nr 28, poz. 389).

2. Jezioro o powierzchni 4,15 ha w miejscowości Pniowie (gromada Antoniów) w powiecie tarnobrzeskim, województwie rzeszowskim. Rezerwat obejmuje południową część parceli gruntowej nr 129/1 l.w.h. 1202 w gromadzie katastralnej: Pniów. (Por. „Monitor Polski“ z 23 kwietnia 1956 r. Nr 32, poz. 408).

3. Staw wraz z ujściem wpadającego doń potoku o nazwie Tarlaka, o łącznej powierzchni 0,34 ha w miejscowości Brzózcie Królewskiej (gromada tejeż nazwy) w powiecie łańcuckim, województwie rzeszowskim. Rezerwat obejmuje północną część parceli gruntowej nr 926/1 l.w.h. 1295 w gminie katastralnej Brzózcie Städtzkiej. (Por. „Monitor Polski“ z dnia 21 kwietnia 1956 r. Nr 31, poz. 402).

Ponadto utworzone zostały rezerваты:

4. Dla ochrony najwikszej w kraju kolonii kormoranów (*Phalacrocorax carbo*), tzw. „Osiedla Kormoranów“. Jest to obszar lasu o powierzchni 22,30 ha w leśnictwie „Kormoran“ (nadleśnictwo państwowe Rzeczenica), położony w miejscowości Pakotulsku, gromadzie Przechlewiu, powiecie człuchowskim, województwie koszalińskim. Rezerwat obejmuje 201 oddział lasu, poddział „a“ według numeracji przyjętej w planie urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1948/49—1957/58. (Por. „Monitor Polski“ z dnia 23 kwietnia 1956 r. Nr 32 poz. 407).

5. Ostrów Paniański, rezerwat leśny o powierzchni 14,43 ha, położony w leśnictwie tejeż nazwy (nadleśnictwo państwowe Chełmno), miejscowości „Kałdus“ (gromada Starogród) powiecie chełmińskim województwa bydgoskiego. W skład rezerwatu wchodzi 133 oddział lasu, poddziały a, b, c, d, f, g według numeracji przyjętej w planie gospodarstwa

leśnego na okres lat 1952—1961. Rezerwat utworzono celem zachowania ze względów naukowo-dydaktycznych fragmentu lasu łęgowego, położonego w dolinie dolnej Wisły. Klon polny występujący w rezerwacie we wszystkich warstwach roślinnych, znajduje tutaj optymalne warunki siedliskowe. (Por. „Monitor Polski“ z 25 maja 1956 r. Nr 40, poz. 516).

6. Rezerwat pod nazwą „Siedmiu Wysp“ obejmujący jezioro tejże nazwy wraz z pasem terenów nadbrzeżnych o łącznej powierzchni 999,48 ha, położone w gromadzie „Perły“ w powiecie wegorzewskim województwa olsztyńskiego. Na ogólną powierzchnię rezerwatu składają się: jeziora (pow. 356,76 ha), nieużytki i bagna (592 ha) oraz lasy (50,72 ha). Rezerwat utworzono celem zachowania ze względów naukowych naturalnego środowiska gnieźdzenia się ptactwa wodnego i błotnego. (Por. „Monitor Polski“ z 28 czerwca 1956 r., Nr 54, poz. 591).

7. „Bukowe Zdroje“, rezerwat leśny o powierzchni 216,28 ha, położony w leśnictwach: Klęskowo i Podjuchy (nadleśnictwo państwowe Podjuchy) w granicach administracyjnych miasta Szczecina w dzielnicach Szczecin-Dąbie i Szczecin-Podjuchy. Rezerwat obejmuje w leśnictwie „Klęskowo“ oddziały lasu: 96, 98a, 99, 101, 103, 106b, d, 120a, b, 121, 127, 128 poddziały 1 i „C“ o łącznej powierzchni 191,93 ha, oraz w leśnictwie „Podjuchy“ oddziały 122a, 123, 124a o łącznej powierzchni 24,35 ha, według numeracji przyjętej w planie urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono w celu zachowania zespołów buczyny pomorskiej, która tworzy tutaj różne podzespoły, facje i odmiany. Poza wspaniałe wykształconymi płatami naturalnych zespołów leśnych występuje tu dużo starych, zabytkowych drzew oraz liczne głązy narzutowe. (Por. „Monitor Polski“ jw. poz. 592).

8. „Buczynowe Wąwozy“, rezerwat leśny o powierzchni 65,18 ha, położony w leśnictwie „Kołowo“ (nadleśnictwo państwowe Rozdoły), w miejscowości Smierdniczy, gromadzie tejże nazwy, w powiecie gryfińskim województwa szczecińskiego. Rezerwat obejmuje oddziały: 121, 122, 123, 124, 130b, według numeracji przyjętej w planie urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono celem zachowania lasu bukowego, bardzo urozmaiconego pod względem typologicznym i o dużych walorach krajobrazowych. (Por. „Monitor Polski“ jw., poz. 593).

9. „Kołowskie Parowy“, rezerwat leśny o powierzchni 24,07 ha, położony w leśnictwie „Kołowo“ (nadleśnictwo państwowe Rozdoły), w miejscowości Kołowie, gromadzie Żeliszawcu, w powiecie gryfińskim województwa szczecińskiego. Rezerwat obejmuje 116 oddział lasu, według numeracji przyjętej w planie urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono celem zachowania lasu bukowego o różnych odmianach typologicznych, z bogatymi zespołami roślin zielnych w runie. (Por. „Monitor Polski“ jw., poz. 594).

10. „Źródłiskowa Buczyna“, rezerwat leśny o powierzchni 120,28 ha, położony w leśnictwie „Kołowo“ (nadleśnictwo państwowe Rozdoły), w miejscowości „Glinna“, gromadzie Żeliszawcu, w powiecie gryfińskim województwa szczecińskiego. Rezerwat obejmuje oddziały: 21, 22, 23a, b, c, 24a, 25d, 26b, c, 27b, c, d, 28b, c, d, 29, 31a, c, według numeracji przyjętej w planie urzędzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono celem zachowania lasu bukowego o cechach zespołu naturalnego i o różnych odmianach typologicznych z bogatymi zbiorowiskami roślin zielnych w runie. (Por. „Monitor Polski“ jw., poz. 595).

11. „Trawiasta Buczyna“, rezerwat o powierzchni 70,75 ha, położony w leśnictwie Dobropolu (nadleśnictwo państwowe Rozdoły), w miejscowości „Glinna“, gromadzie Żeliszawcu, w powiecie gryfińskim

województwa szczecińskiego. Rezerwat obejmuje oddziały: 3, 5, 7 i 9, według numeracji przyjętej w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono z motywów takich samych jak rezerwat poprzedni. (Por. „Monitor Polski“ jw., poz. 596).

12. „Wąwóz Bukowski“, rezerwat leśny o powierzchni 6,08 ha, położony w leśnictwie „Bukowo“ (nadleśnictwo państwowe Rozdoły) w miejscowości Smierdnicy, gromadzie tejże nazwy, w powiecie gryfińskim województwa szczecińskiego. Rezerwat obejmuje 166 oddział lasu, poddział „c“, według numeracji przyjętej w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono z motywów takich samych jak dwa rezerваты poprzednio wymienione. (Por. „Monitor Polski“ jw., poz. 597).

13. Rezerwat „Nad Wałęckim Stawem“, obszar leśny o powierzchni 4,25 ha w leśnictwie Smierdnicy (nadleśnictwo państwowe Rozdoły), w miejscowości Smierdnicy, gromadzie tejże nazwy, w powiecie gryfińskim województwa szczecińskiego. Rezerwat obejmuje północno-zachodnią część poddziału 94a i północne części oddziałów 95a i 95b, według numeracji przyjętej w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1951—1960. Rezerwat utworzono z motywów takich samych jak trzy rezerваты wymienione poprzednio. (Por. „Monitor Polski“ jw., poz. 598).

14. „Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego“. Rezerwat ten obejmuje obszar leśno-łąkowy o powierzchni 36,69 ha oraz jezioro Mukrz o powierzchni 44,21 ha, przylegające doń od północnego-wschodu. Położony jest w miejscowości Wierzchlesie (gromada Wysokawieś, leśnictwo Wierzchlas, nadleśnictwo państwowe Wierzchlas) w powiecie tucholskim województwa bydgoskiego. Obejmuje oddziały lasu 210 a, 1, 211 k¹, k², 1, n według numeracji przyjętej w planie urządzenia gospodarstwa leśnego na okres lat 1947—1956. Rezerwat utworzono celem zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa gatunku ustępującego obecnie z naszych lasów, a będącego niegdyś ich stałym elementem składowym. (Por. „Monitor Polski“ z 16 lipca 1956 r. Nr 59, poz. 719).

W. K.

KRAJOBRAZ I OCHRONA GOSPODARCZA

Młodzież chroni zwierzynę

Młodzież harcerska szkół wiejskich prowadziła w ciągu zimy 1955/56 roku akcję ochrony zwierzyny. Zapoczątkowała ją w grudniu 1955 r. drużyna harcerska szkoły podstawowej w Osiu (powiat świecki, województwo bydgoskie) organizując trzy harcerskie patrole do walki z kłusownictwem. Dowódcą jednego z patroli został uczeń Roman Bednarski, który na łamach harcerskiego pisma „Świat Młodych“ zwrócił się do innych drużyn harcerskich z wezwaniem do tworzenia podobnych patroli. Popierając tę akcję minister leśnictwa Jan Dąb-Kocioł w liście zamieszczonym we wspomnianym piśmie zwrócił się do harcerzy z następującymi słowami:

„Młodzi Przyjaciele! Z prawdziwym zadowoleniem przeczytałem w gazecie harcerskiej „Świat Młodych“ apel Romka Bednarskiego, dowódcy „Patrolu do walki z kłusownictwem“, wzywający wszystkich harcerzy do roztoczenia opieki i ochrony nad dzikim ptactwem i zwierzętami łownymi.

Harcerze znani mi są jako miłośnicy przyrody — co zresztą wynika z prawa harcerskiego — dlatego spodziewam się, że w zapoczątkowanej akcji weźmie udział całe harcerstwo polskie, podejmując walkę o zachowanie naszego zwierzostanu i ptactwa.

Spodziewam się, że służba leśna znajdzie w Was wiernych pomocników“.

Młodzież harcerska nawiązała łączność z leśnictwami i nadleśnictwami, które udzielały jej potrzebnej pomocy.

Niezależnie od nagród przewidzianych w konkursie, Liga Ochrony Przyrody i Główny Komitet Dnia Lasu oraz redakcja „Świata Młodych“ wyznaczyły również osobne nagrody za dobre osiągnięcia w ochronie zwierzyny. O osiągnięciach tych świadczą tysiące wnyków, sideł i pułapek, jakie pusuwali harcerze, przyczyniając się w ten sposób do uratowania od zagłady znacznej ilości zwierzyny.

Równie skuteczna okazała się także inna forma ochrony zwierzyny, stosowana przez młodzież szkolną podczas ostatniej ciężkiej zimy. Młodzi harcerze budowali i umieszczali w lasach paśniki dla zajęcy, jeleni i sarn, szałasy dla kuropatw i bażantów. W czasie największych mrozów wykładali tam pokarm dla zwierząt, jak siano, ziarno, kapustę, marchew, chleb. W pobliżu siedzib i w lasach umieszczali zbudowane przez siebie karmniki dla ptaków, dostarczając nasion konopi, prosa, owsa, jarzębiny, żurawin itp.

Obok korzyści, jakie akcja ta przyniosła gospodarce narodowej, przyczyniła się ona również do wzbogacenia wiadomości młodych miłośników przyrody o życiu zwierząt.

L. L.

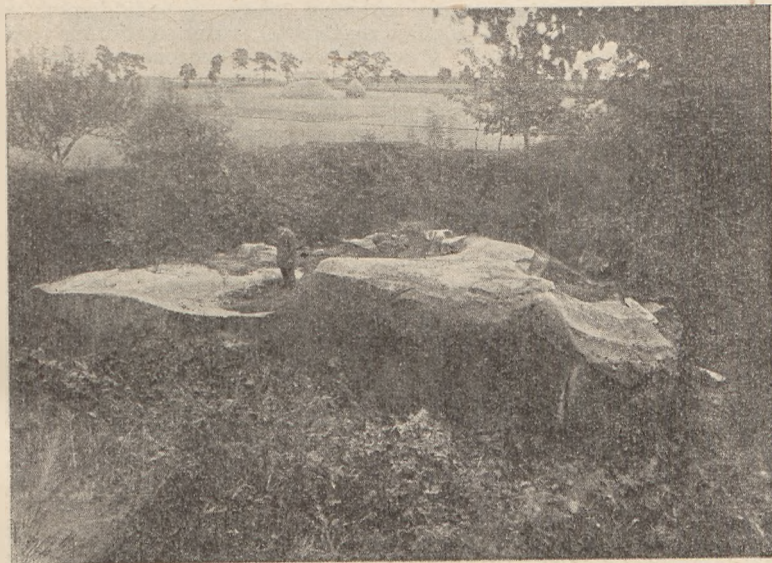
Z artykułu pt. *Uwaga — kłusownik!*, zamieszczonego w numerze 70 „Słowa Powszechnego“ z dnia 22 marca rb., wynika, że spośród zespołów ochrony zwierzyny zorganizowanych na terenie szkół podstawowych przez koła łowieckie, szczególnie czynny był zespół we wsi Drażniewie (powiat Łosice). Młodzież zrzeszona w tym zespole w ciągu jednego tylko miesiąca ostatniej zimy zdjęła 200 wnyków i 100 sideł! Młodzież ta otrzymała od dyrektora Zakładu Ochrony Przyrody PAN pismo z wyrazami uznania i zachęty do dalszej akcji w ochronie zwierzyny oraz wybór wydawnictw z zakresu ochrony przyrody. — Dzieci szkoły podstawowej w Czepielinie (powiat Siedlce) dwa razy w tygodniu odwiedzały zbudowane przez siebie karmniki, dowożąc do nich karmę, oraz patrolowały pola dla unieszkodliwienia pułapek. — Podobną akcję prowadziła młodzież 12 szkół podstawowych, zorganizowana w zespołach ochrony zwierzyny przez koło łowieckie w Babach. (Przypisek redakcji).

OCHRONA PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ

Uszkodzenie największego głazu narzutowego na Mazowszu

Z końcem 1955 roku prasa codzienna podała wiadomość o uszkodzeniu znajdującego się pod ochroną zabytkowego głazu we wsi Zawadach (powiat skierniewicki). Głaz ten, jako cenny zabytek przyrody nieożywionej, został objęty ochroną w 1926 r. Jest to blok o nieregularnym kształcie, zbudowany z piaskowca drobno- lub średnioziarnistego. Obwód jego wynosi ponad 40 m. Brak dostatecznie ścisłych danych, które pozwoliłyby ustalić pochodzenie tego głazu. Może to być erratyk pochodzenia północnego. Wykazuje on jednak pewne podobieństwa petrograficzne do utwo-

rów występujących w spągu osadów czwartorzędowych na Mazowszu, od których, być może, został oderwany w czasie ruchu lodowca. Mimo że na jego powierzchni widoczne są ślady eksploatacji sprzed roku 1926, jest on cennym zabytkiem. Z końcem 1955 roku jeden z mieszkańców Zawad uszkodził głaz, pobierając z niego materiał na podmurówkę.



Ryc. 1. Głaz narzutowy na Mazowszu w Zawadach (gmina Kowiesy w powiecie skierniewickim) przed zniszczeniem

Fot. Józefa Bułhak

Sprawą uszkodzenia głazu zajęło się kolegium orzekające Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Skierniewicach, które, jak doniosła prasa codzienna („Echo Krakowskie“, nr 305 z 23.XII.1955) ukarało sprawcę zniszczenia grzywną w wysokości 100 zł. Staraniem łódzkiego konserwatora przyrody zabytek ma zostać ogrodzony i zaopatrzony w tablicę informacyjną.

J. I. D.

OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

Ochrona przyrody w Związku Radzieckim

Jak wynika z treści notatki¹ zamieszczonej w zeszytcie 5 czasopisma „Botaniczeskij Żurnal“ z r. 1955, przy Akademii Nauk ZSRR powołano Komisję Ochrony Przyrody. Tworząc ją, najwyższe sfery naukowe pań-

¹ Tytuł notatki brzmi: *Powołanie Komisji Ochrony Przyrody przy Akademii Nauk ZSRR.*

stwa dały wyraz zrozumieniu ważności problematyki naukowej ochrony przyrody.

Zainteresowanie tym zagadnieniem nie jest w ZSRR nowe. Naukowcy rosyjscy już znacznie wcześniej poświęcili mu wiele uwagi. W roku 1912 zorganizowano nawet przy ówczesnej Akademii Nauk specjalną Komisję Ochrony Przyrody, która jednakże w warunkach Rosji carskiej nie mogła rozwinąć owocnej pracy. W późniejszych czasach, po zorganizowaniu się władzy radzieckiej, różne instytucje podejmowały niezależnie od siebie, prace związane z ochroną przyrody. Do takich należały instytuty: botaniczny, zoologiczny, gleboznawczy, leśny i inne przy Akademii Nauk ZSRR, odpowiadające im instytuty akademii nauk republik związkowych, a także kierownictwa rezerwatów przyrody i różnych zakładów naukowych. Jednakże stały rozwój gospodarki narodowej ZSRR, a co za tym idzie, coraz większe wykorzystanie naturalnych zasobów przyrody, wskazywały na konieczność wprowadzenia jednolitej organizacji prac w dziedzinie ochrony przyrody.

Z inicjatywy Akademii Nauk ZSRR w 1952 roku stworzono Komisję Rezerwatów. Komisja ta miała za zadanie kierowanie badaniami naukowymi w rezerwachach, obok tego zaś przygotowała szereg ustaw, m. i. projekt ustawy o ochronie ptaków. Uchwałą prezydium Akademii Nauk ZSRR z dnia 11 marca 1955 roku przekształcono Komisję Rezerwatów we wspomnianą na wstępie Komisję Ochrony Przyrody, powiększając jej skład osobowy o szereg specjalistów reprezentujących różne gałęzie nauki i przedstawiciele niektórych ministerstw i instytucji. Komisja podlega Wydziałowi Nauk Biologicznych Akademii Nauk ZSRR. Ogólne kierownictwo nad nią sprawuje prof. W. Sukaczew. Prezesem Komisji Ochrony Przyrody został prof. G. Diemientjew, jego zastępcą prof. W. Dubinin, na sekretarza naukowego zaś powołano kandydata nauk Ł. Szaposznikowa.

Do najważniejszych zadań tej Komisji należy opracowanie naukowych podstaw racjonalnej ochrony przyrody, przygotowanie wytycznych dla tych instytutów naukowych, które podejmują prace z zakresu ochrony przyrody, organizowanie takich prac, zebranie ścisłych wiadomości o obiektach przyrodniczych, które należy wziąć pod opiekę, zbadanie dotychczasowego rozmieszczenia rezerwatów. W wielu przypadkach granice rezerwatów będzie trzeba zmienić, aby powiększyć chronione obszary. Komisja ma opracować również projekty aktów prawnych¹, które by obowiązywały na terenie całego Związku Radzieckiego. Wreszcie nałożono na Komisję obowiązek zaznajomienia się ze stanem ochrony przyrody za granicą, zwłaszcza w krajach sąsiadujących z ZSRR.

Komisja przystąpiła do wydawania własnego organu pt. „Ochrona przyrody i zagadnienia rezerwatów w ZSRR“. W czasopiśmie tym będą poruszane wszelkie sprawy wiążące się z organizacją rezerwatów i ich stanem, jak też podawane będą wiadomości dotyczące pomników przyrody żywej i martwej. Prócz tego zamieszczane tam będą monograficzne opracowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz artykuły uzasadniające potrzebę ich ochrony.

Przyroda ZSRR nie uległa dotychczas wielkim przemianom. Jeszcze dziś ogromne połacie państwa pokryte są tam wspaniałą pierwotną roślinnością, jakiej wiele innych krajów już nie posiada. Należy się spo-

¹ Pewne ustawy o ochronie przyrody weszły w życie z dniem 15 marca 1944 r. Por. notatki: 1) *Ustawodawstwo ochrony przyrody w Związku Radzieckim*, „Chrońmy przyrodę oczyszczając“, 1951 r. nr 9/10, str. 44–57 i nr 5/6 str. 55–56 oraz 2) artykuł E. Krysztofika i B. Bonikowskiego: *Niektóre zagadnienia ochrony ptaków w Związku Radzieckim*, tamże, 1956, nr 2.

dziwiać, że Komisja Ochrony Przyrody przy Akademii Nauk ZSRR nie natrafi na większe trudności w swych ważnych pracach i powiedzie się jej realizacja zadań związanych z zachowaniem wartości naukowych i piękna przyrody dla przyszłych pokoleń.

A. Leńkowa

Niektóre problemy ochrony i kształtowania przyrody w Zagłębiu Ruhry

Obszar Ruhry, jeden z najbardziej zurbanizowanych i najgęściej zaludnionych terenów Europy, jest olbrzymią bazą gospodarczą Niemiec. Rozprzestrzeniające się kopalnictwo i rozrastający się przemysł zagarniają tutaj coraz to nowe obszary. W następstwie tego faktu problemy ochrony przyrody i kształtowania się krajobrazu ujawniają się tu w sposób ostry i kontrastowy. Warto się z nimi zaznajomić z uwagi na podobieństwo, jakie zaznacza się pomiędzy tym obszarem a polskim górnośląskim okręgiem przemysłowym¹.

Ochrona przyrody w Zagłębiu Ruhry dąży do opanowania całości ekonomicznych poczynań człowieka i skierowania ich na drogę planowego wykorzystania zasobów naturalnych, przy jednoczesnym trwałym zachowaniu w środowisku tego, co posiada wartość naukową i estetyczną.

Szczególnie dużo uwagi poświęca się w Zagłębiu Ruhry zagadnieniom ochrony krajobrazu stref miejskiej i podmiejskiej. Jest to niewątpliwie jeden z naczelnych problemów ochrony przyrody, co jest zrozumiałe z uwagi na charakter tego terenu. Zachowanie naturalnych oraz wprowadzenie i zaplanowanie nowych elementów zieleni na obszarze tak silnie zurbanizowanym nie jest łatwe. Wielkie ośrodki przemysłowe, rozwijające się z dynamiczną siłą, zmuszają do dalekowzrocznego i elastycznego planowania w zakresie zieleni miejskiej.

Dobłą ilustracją omawianego problemu jest miasto Bochum, jeden z przemysłowych ośrodków zagłębia. H. Wefelscheid podaje, że obecnie jedynie 12 km² z ogólnej powierzchni 120 km² jest objęte ochroną krajobrazu, przy czym cała centralna część (wraz ze starym miastem) jest z niej wyłączona. Jednakże nowy plan rozwojowy miasta kładzie nacisk na zagadnienia ochrony krajobrazu. W jego ramach przewiduje się znaczne rozprzestrzenienie się terenów zielonych, i to zarówno w dzielnicach brzeżnych miasta, jak i w śródmieściu. Znaczne zniszczenia, jakie poczyniła druga wojna światowa, ułatwiły to zadanie, pozwalając na wprowadzenie do organizmu miejskiego, niekiedy nawet do śródmieścia i starych dzielnic miasta, szeregu elementów przyrodniczych.

Rozbudowujący się czy odbudowujący organizm miejski powinien przede wszystkim zachować całą posiadaną zielen. Z pasem zieleni przedmieść winny łączyć się przyszłe obszary parków. Poprzez związanie w jedną całość dawnych terenów zielonych z nowopowstałymi ogrodami i zadrzewieniem wzdłuż arterii komunikacyjnych, sfera zieleni powinna wnikać do samego śródmieścia. Ochroną należy objąć wszelkie skrawki zieleni w obrębie miasta, które są zadrzewione, zakrzewione lub zadarnione. Dlatego mówi się o objęciu ochroną nawet ogródków i sadów!

W. Bollweg, omawiając ochronę krajobrazu otoczenia wielkiego ośrodka miejskiego na przykładzie miasta Kolonii, słusznie zwraca uwagę na dwa momenty: pasy zieleni winny być tak projektowane, by odgra-

¹ Opracowano na podstawie niemieckiego czasopisma „Natur und Landschaft” z roku 1955.

niczały dzielnice przemysłowe od mieszkaniowych. Ponadto ochroną krajobrazową objąć należy wszystkie tereny zielone nieprzydatne do celów budownictwa miejskiego, m. i. na przykład nisko położone obszary objęte ramionami starorzeczy. Poza tym uważa się za ważny postulat, aby tereny, z których czerpie się dla miasta wodę do celów komunalnych i przemysłowych, posiadały obszerną ochronną strefę wodną.

Z ekonomicznej struktury Zagłębia Ruhry wypływa inna jeszcze konsekwencja. Oto wielki przemysł i potężne miasta wymagają gęstej sieci komunikacyjnej. Chodzi więc z jednej strony o odpowiednie zharmonizowanie arterii komunikacyjnych z krajobrazem już istniejącym, z drugiej zaś — o wprowadzenie wraz z nimi zieleni jako elementu towarzyszącego szosom i autostradom. W pracach nad ochroną krajobrazu zespołu miejskiego miasta Kolonii zieleni arterii miejskich wiąże się ściśle z obszarami zieleni śródmiejskiej. W sprawie „obudowy biologicznej“ — poza utrzymaniem zieleni wysokiej, która spełnia również funkcję zapory przeciwwietrznej — wysuwa się tu jako postulat tworzenie wzdłuż biegu autostrady, po obu jej stronach, zielonej strefy ochronnej szerokości około 100 metrów.

Innym problemem, który porusza W. Bollweg, jest sprawa utworzenia tzw. terenów łączności, będących pomostami między miejskimi pasami zieleni (specjalnie tymi, które mają otaczać wielkie kompleksy miejskie) a odległymi dużymi obszarami, wziętymi pod ochronę. Szkoda, że autor wspomina tylko krótko o tym interesującym projekcie i nie podaje dokładniejszych wyjaśnień.

Przy omawianiu sprawy zieleni nie można pominąć zagadnienia ochrony lasów. Zniszczenie ich na terenie zagłębia jest znaczne i dziesiętna wielkość powierzchni zalesionej uważana jest za minimalną. Jest to słuszne, jeśli weźmie się pod uwagę stopień uprzemysłowienia i zurbanizowania obszaru i jego gospodarkę wodną. Stąd wypływa konieczność traktowania lasów nie jako obiektu eksploatacji, lecz jako terenu cennego do badań naukowych oraz ważnego dla zapewnienia wypoczynku ludności tych przemysłowych okolic. Jak pisze B. Bechtold, przybysz czuje się zaskoczony, gdy po 18 minutach jazdy ze śródmieścia Essen autobus dowozi go do wspaniałych lasów położonych w dolinie rzeki Ruhry. Zachowanie tych kompleksów leśnych zawdzięczają Niemcy szczęśliwemu zbiegowi okoliczności, m. i. temu, że nie zostały one zniszczone przez kopalnictwo, którego ekspansja poszła na północ. Ochrona i pielęgnacja tych leśnych partii jest zasługą społeczeństwa niemieckiego i dowodem jego wysokiego stopnia kultury.

W chwili obecnej zagadnienie lasów na obszarze zagłębia jest należyte rozumiane. Uważa się tu za konieczne nie tylko zachowanie obecnej szaty leśnej, ale przeprowadzenie w wielu jej partiach należytej przebudowy drzewostanów, to znaczy powrót do naturalnego lasu liściastego mieszanego, odpowiadającego siedlisku. Według A. Bechtolda jest to obecnie o tyle łatwiejsze na terenie doliny Ruhry, że przesunięcie się głównego punktu ciężkości przemysłu na północ zmniejszyło znacznie niebezpieczeństwo zadymienia. — Naturalne stare drzewostany mieszane z dębem pokrywają jeszcze niektóre partie górskie na północnych zboczach doliny Ruhry. Zespół dębowo-grabowy (*Querceto-Carpinetum*) uważany jest tutaj za rodzimy. W kierunku unaturalnienia lasów zmierzają też prace przy ponownym zalesianiu obszaru.

Zagadnienie lasów i ich ochrony łączy się w zagłębiu ze sprawą uzyskania i zachowania znacznych obszarów dla wypoczynku ludzi pracy i na wycieczki.

Jak kształtuje się to zagadnienie, rozpatrzmy na przykładzie doliny rzeki Ruhry. Dolina ta, od której zresztą otrzymało nazwę całe zagłębie,

jest całkowicie wykorzystana do celów gospodarczych. Ren, na którym żegluga dopiero się rozwija, ustępuje bardzo pod tym względem Ruhrze, która, ujęta w system śluz, od dawna przystosowana jest do transportu wodnego. Tu też powstał jeden z największych w Europie portów śródlądowych — Duisburg. Rzeka Ruhra ujęta w betonowe kłamy nadbrzeży, olbrzymie zabudowania portowe, wraz z całym ich zapleczem komunikacyjnym przedstawia obraz typowego krajobrazu gospodarczego.

W okolicy miasta Mühlheim krajobraz ulega zasadniczej zmianie. Szeroką doliną, której dno wypełniają terasy, płynie spokojnym nurtem rzeka. Dno doliny pokrywają rozległe łąki z wijącymi się zakolami. Niższa terasa służy pod uprawę, choć przy wysokich stanach wody bywa okresowo zalewana. Natomiast terasy średnia i wysoka, pokryte piaskiem i lessem, zajęte są przez osiedla. Wysokie, miejscami strome, zbocza doliny pokrywają lasy liściaste. Z licznych dróg wiodących wzdłuż Ruhry roztaczają się piękne widoki.

Na te obszary, specjalnie w ich częściach przybrzeżnych, wprowadzono odpowiednią roślinność i stworzono korzystniejsze warunki dla życia zwierząt, w szczególności ptactwa wodnego, chronionego w rezerwatach ptasich.

Opisany teren jest doskonałym miejscem wypoczynku dla ludności wielkich ośrodków przemysłowych, takich jak: Duisburg, Oberhausen, Mühlheim i Essen. Chociaż powiązanie zagadnień ochrony i kształtowania krajobrazu z zapewnieniem człowiekowi miejsca do wypoczynku nie jest zadaniem łatwym, wydaje się jednak, że da się ono pomyślnie rozwiązać w tak silnie zaludnionych i uprzemysłowionych terenach jak Zagłębie Ruhry jedynie na drodze ściśle zorganizowanego ruchu wypoczynkowego, opartego na należytych wychowaniu społeczeństwa.

Inny z kolei problem łączy się w Zagłębiu Ruhry z olbrzymim rozwojem kopalnictwa rud i węgla, hutnictwa i przemysłu chemicznego. Zmusił on do szukania i wykorzystania wszelkich rezerw wodnych. Konieczność racjonalnego wykorzystania wody poprzez jej magazynowanie i należyty rozdział jest powodem szukania rozwiązań tych palących, a niełatwych problemów. Na opisywanym terenie jest około 40 zapór. Utworzone dzięki nim zbiorniki wodne zaopatrują ludność wielkich ośrodków miejskich w wodę do picia, dostarczają wody dla przemysłu, a także magazynują ją do celów hydroelektrycznych. Zbiorniki te służą jednocześnie sportom wodnym i skupiają ruch wypoczynkowy ludności tych przemysłowych okolic. Rola ich nie jest jednakże tylko pozytywna. Powszecznie bowiem wiadomo, że nie chodzi tu tylko o czysto zewnętrzną zmianę krajobrazu, o jego harmonię, piękno i estetykę, lecz o rzeczy znacznie istotniejsze, a mianowicie o zmianę środowiska, o zakłócenie przebiegu jego naturalnych procesów przyrodniczych.

Zagadnienia zanieczyszczenia wód w Zagłębiu Ruhry nie omówiono na łamach przytoczonego czasopisma. Jedynie z marginesowych uwag wnosić można, że na niektórych obszarach zdołano w wystarczający sposób opanować zanieczyszczenie wody przez przemysł. Tak na przykład woda rzeki Ruhry w okolicach miasta Mühlheim jest znacznie czystsza niż wielu innych rzek na tym obszarze. Stało się to przede wszystkim kosztem Emszery, którą spływają ścieki z wielkich zakładów przemysłowych, zgrupowanych na przestrzeni między doliną Ruhry a doliną Emszery. W okolicy miasta Mühlheim skierowano też główny ruch wypoczynkowy.

Jak wynika z powyższego krótkiego przeglądu, dużo różnych i interesujących problemów kupia się wokół zagadnień ochrony przyrody i kształtowania krajobrazu w Zagłębiu Ruhry. Wszystkie one wypływają z troski o zachowanie przyrody jako środowiska, w którym współczesny człowiek winien szukać i znajdować piękno i zdrowie. M. D r z a ł

Stan ochrony przyrody w Szwajcarii¹

W Szwajcarii naturalny krajobraz bywa często niszczone. Przyczyny tego szukać można w znacznej gęstości zaludnienia, budowie licznych zapór, silnym uprzemysłowieniu, zabiegach melioracyjnych oraz zmaterializowaniu społeczeństwa. Ruch ochrony przyrody, którego aktywniejsze działanie zaznacza się w Szwajcarii już od drugiej połowy zeszłego stulecia, dąży tam głównie do przeszkodzenia zamierzeniom, których realizacja mogłaby pociągnąć za sobą znaczne zniszczenie przyrody.

Odpowiadający jak gdyby naszej Lidze Ochrony Przyrody — Szwajcarski Związek Ochrony Przyrody liczy przeszło 40 000 członków. W poszczególnych kantonach istnieją komisje ochrony przyrody, utworzone częściowo przez towarzystwa przyrodnicze, a częściowo powołane przez rząd jako ciała doradcze. Ponadto działa na obszarze całego państwa, szczególnie w przypadkach sporów, Związkowa, czyli Państwowa Komisja Ochrony Przyrody i Swojszczyzny.

Pomimo licznych trudności wyniki działalności na polu ochrony przyrody w Szwajcarii są znaczne. Wyrażają się one w ochronie krajobrazu (np. ochrona jeziora Sils w górnych Engadynie), ochronie zwierzyzny łownej na podstawie ustaw łowieckich, ochronie zwierząt i roślin w większych i mniejszych rezerwach (liczne rezerwy ptasie), ochronie użytkowych drzew, glazów narzutowych, młynów lodowcowych itp.

W. L ü d i jako botanik rozpatruje dokładniej ochronę gatunkową roślin oraz omawia zagadnienie rezerwatów, głównie z punktu widzenia ochrony flory. Celem ochrony rzadkich lub zagrożonych w swym byciu roślin, jak np. szarotki, niektórych gatunków goryczek, różanecznika owłosionego i in., wydano w prawie wszystkich kantonach odpowiednie zarządzenia ochronne, dostosowane do warunków lokalnych. Dla zaspokojenia potrzeb społeczeństwa i najskuteczniejszej ochrony zagrożonych gatunków zakłada się uprawy roślin przeznaczonych na sprzedaż. Pomimo to wielu gatunkom roślin, szczególnie leczniczych, poważnie grozi zniszczenie. Największe zniszczenia stwierdza się wzdłuż najbardziej uczęszczanych szlaków i miejsc wypoczynkowych.

Rezerwaty, to — zdaniem wspomnianego autora — najpewniejsze i najlepsze środki zabezpieczenia dla zwierząt i roślin oraz ich naturalnych zbiorowisk; zapewniają one zarazem najkorzystniejsze warunki do badań naukowych.

Do najstarszych obszarów chronionych należy szwajcarski Park Narodowy w Engadynie, którego związek powstał w roku 1909. Do roku 1932 był on stale powiększany i rozbudowywany, a obecnie zajmuje 160 km² powierzchni. Cały obszar Parku uznany jest za rezerwat ścisły. Ruch odbywa się tu jedynie wyznaczonymi do tego celu drogami².

Interesujące jest stwierdzenie autora, że naturalne zalesienie dawnych pastwisk w Parku postępuje bardzo powoli z powodu znacznego rozmnożenia się jeleni, które spասając trawę działają na roślinność podobnie jak dawniej krowy³.

¹ Według wiadomości zawartych w artykule W. L ü d i e g o: *Pflanzlicher Naturschutz in der Schweiz*. Archivum Societatis Zoologicae Botanicae Fennicae „Vanamo“, 9, supl. 1955.

² Por. notatkę J. Dutkiewicza pt. *Czterdzieści lat istnienia szwajcarskiego Parku Narodowego w Engadynie*, zamieszczoną w zeszycie 2/1956 dwumies. „Chrońmy przyrodę ojczystą“, oraz przytoczone tam piśmiennictwo.

³ Nadmierne rozmnożenie się jeleni spowodowane jest przede wszystkim brakiem wyniszczonych już dawno ich wrogów naturalnych, jak: ryś, niedźwiedź i wilk. Jest to typowy przykład zaburzenia biologicznej równowagi względnej środowiska wskutek usunięcia z niego jego ważnych części składowych.

Pod kierunkiem Komisji Naukowej Parku Narodowego prowadzone są na obszarze Parku badania z dziedzin: klimatologii, botaniki, geologii, geografii, gleboznawstwa, leśnictwa, zoologii, bakteriologii i innych gałęzi wiedzy. Prowadzi się tu też coraz więcej kompleksowych badań ekologicznych. Założono również wiele trwałych powierzchni obserwacyjnych. Dotychczas ogłoszono 30 prac naukowych, z czego 1/3 tworzą prace botaniczne.



Ryc. 1. Widok z rezerwatu Alletschwald na najdłuższy w Europie (27 km) lodowiec Alletsch w Szwajcarii.

Fot. J. Fabijanowski

W. Lüdi zaznacza, że Park Narodowy w Engadynie jest również zagrożony przez technikę z powodu projektu zużytkowania głównych cieków wypływających z terenu Parku, do celów energetycznych. Przeciw tym zakusom na nienaruszalność rezerwatu ścisłego występują stanow-

czo wszystkie instytucje związane z ochroną przyrody oraz Komisja Naukowa Parku Narodowego stojąca na tym stanowisku, że Park jest obiektem nietykalnym i trwałym, który nie może być użytkowany gospodarczo dla osiągnięcia korzyści materialnych.

Podłoże geologiczne na obszarze Parku tworzą głównie wapienie i dolomity. W związku z tym roślinność ma tu dość jednolity charakter.

Oprócz powyższego parku narodowego utworzono w latach 1933—1934 dwa większe rezerваты ścisłe: Alletschwald, położony w bezpośrednim sąsiedztwie najdłuższego lodowca alpejskiego Alletschgletscher w kantonie Wallis, oraz drugi, znajdujący się w centralnych Alpach Berneńskich w pobliżu zapory Grimsel. Podłoże geologiczne obu rezerwatów tworzą skały krystaliczne, roślinność zaś ma charakter wysokogórski. W roku 1948 powstał, dzięki pomocy finansowej Szwajcarskiego Związku Ochrony Przyrody, dość duży rezerwat częściowy w górnej części doliny Lauterbrunnen w Alpach Centralnych. Oprócz wymienionych tu większych rezerwatów zupełnych istnieje w Alpach Szwajcarskich jeszcze kilka niewielkich rezerwatów częściowych.

W warunkach panujących obecnie w Szwajcarii jest sprawą bardzo trudną tworzenie rezerwatów dużych, szczególnie w terenach intensywnie zagospodarowanych. W. L ü d i widzi jedyną możliwość zabezpieczenia charakterystycznych naturalnych biotopów za pomocą niewielkich rezerwatów rozrzuconych po całym kraju: w lasach, na łąkach, torfowiskach, brzegach jezior, w starorzeczach itp. Pewna ilość takich rezerwatów została już utworzona, w znacznej części dzięki wykupowi odpowiednich terenów.

Z końcowych uwag autora wynika, że wymienione wyżej tereny podlegające ochronie ścisłej, jak Park Narodowy w Engadynie lub rezerwat Alletschwald, powstały dzięki wydzierżawieniu terenów na okres 80—100 lat, co oczywiście nie zabezpiecza w pełni tych cennych obiektów. W. L ü d i ma jednak nadzieję, że za 100 lat idea ochrony przyrody będzie tak silnie zakorzeniona w społeczeństwie szwajcarskim, iż rozwiązanie umów dzierżawnych nie będzie wchodziło w rachubę. Zdaniem autora wykup jest jednakże najpewniejszym zabezpieczeniem obiektów zasługujących na ochronę.

Z wywodów W. L ü d i e g o można wyciągnąć wniosek, że ochrona przyrody w Szwajcarii ma ciągle jeszcze charakter konserwatorski i że posiada ona tam gorsze warunki rozwoju aniżeli w innych krajach, a zwłaszcza socjalistycznych, gdzie ochrona przyrody jest powszechnie uważana za konieczność i jest równoznaczna z racjonalnym gospodarowaniem naturalnymi zasobami przyrody.

J. Fabijanowski

PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

Nadesłane wydawnictwa polskie

Książki

Z. Obmiński: *Biocenoza lasu*. Warszawa 1956. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych. 168 stron, liczne ilustracje w tekście. Książka zatwierdzona przez Ministerstwo Oświaty do bibliotek pedagogicznych.

Celem omawianej popularnonaukowej książki jest upowszechnienie ekologicznych podstaw nauki o lesie. Zagadnienie wspólnot życiowych lasu (biocenozy) autor stara się ująć szeroko, przedstawiając świat roślinny i zwierzęcy lasu oraz tłumacząc szereg zjawisk potwierdzających

założenia o wspólnocie życiowej biosfery, wyrażającej się w powiązaniu zespołów roślin i zwierząt z ich środowiskami życiowymi. Podjęte przez autora zadanie nie było łatwe, zostało jednakże w omawianej książce uproszczone przez stworzenie pojęcia teoretycznej, „przykładowej” biocenozy lasu i sprowadzenie do wspólnego mianownika wielu różnorodnych procesów i zjawisk.

Powyższe abstrakcyjne założenie autora pociągnęło za sobą konsekwencje. I tak praca ta mająca wśród społeczeństwa rozpowszechnić ekologiczne podstawy nauki o lesie nie uwzględnia w najmniejszej mierze nawet różnicowania geograficznego biocenoz leśnych w związku z naturalnymi zasięgami naszych drzew leśnych. Dalszym brakiem omawianej książki jest zacieranie różnic, jakie istnieją w przyrodzie pomiędzy naturalną (pierwotną) biocenozą leśną a tym, co powstaje z niej w wyniku gospodarczej działalności człowieka. Wpływ człowieka na las został przez autora potraktowany jednostronnie, jako wyłącznie pozytywny, przy czym nawet chemiczna walka ze szkodnikami została uznana jako jeden ze zbawiennych wpływów człowieka na biocenozy leśne. Nie wspomina też autor niemal zupełnie o katastrofalnym stanie całych połaci lasów niżowych, których biocenozy zostały zniszczone przez sztuczne uprawy sosnowe oraz o „zaświerczonych” w ogromnej większości biocenozach buczyn górskich. Ani wzmianki nie ma o nadmiernych wyrębach, które są powszechnym zjawiskiem w naszej współczesnej gospodarce leśnej. Rąbanie lasu zdaniem Z. Obmińskiego ma zawsze znaczenie dodatnie dla biocenoz leśnych przez regulację zwarcia koron, dodatnią zmianę mikroklimatu, umożliwienie odnowienia się drzewostanu etc. (str. 158). Jest to jak wiadomo czysta teoria. Należało koniecznie wspomnieć nieco o praktycznym wykonywaniu powyższych zabiegów w lasach polskich.

Problematyka ochrony przyrody lasów została w omawianej pracy pominięta milczeniem. Z. Obmiński ani słowem nie wspomina o polskich parkach narodowych ani o leśnych rezerwach, w których przecież ustawowo chroni się naturalne biocenozy leśne. Wszak wiadomo, iż jednym z ważnych celów, którym służą parki narodowe i rezerwy leśne, jest zachowanie wzorcowych obiektów dla gospodarki leśnej, jakimi są drzewostany naturalnych biocenoz. Autor podaje wprawdzie niektóre wyniki swoich obserwacji przeprowadzonych w Białowieckim Parku Narodowym, pomija jednakże całkowicie milczeniem potrzeby ochrony tego rodzaju lasów. Opierając swe wnioski na materiałach i pracach odnoszących się do lasów niżowych autor marginesowo tylko wspomina o lasach górskich, zaś wśród nielicznych uwag odnoszących się do tych ostatnich popełnia wiele błędów.

Jednym z zasadniczych, a często powtarzających się błędnych uogólnień autora jest antropomorfizowanie zjawisk w przyrodzie. Np. na stronie 22 czytamy: „Życie organizmów wchodzących w skład biocenozy tylko pozornie jest spokojne i harmonijne. Gdybyśmy natomiast spróbowali je ocenić np. miarą przeżyć bezbronnej gąsienicy, którą zaatakował gąsienicznik...”. Argumentowanie na podstawie urojonych „przeżyć gąsienicy” jest zupełnie niewłaściwe i nie znajduje żadnych podstaw naukowych.

Na stronie 20 autor używa takich określeń jak „zespół roślinno-zwierzęcy” czyli biocenoza, co jest niesłuszne, albowiem jedna biocenoza może obejmować szereg zespołów roślinnych oraz wiele wspólnot zwierzęcych. Ponadto przez „jądro biocenozy”, na tej samej stronie, określa autor gatunki „będące jej podstawowymi składnikami”. Określenie to pozornie upraszcza, faktycznie wszakże słyca i uogólnia podstawowe pojęcia o biocenozie lasu jako o wspólnocie życiowej.

Na rycinie 17 oglądamy wewnątrz drzewostanu (str. 34 w. 11) lasu górnoreglowego, w którym jednakże pomyślnie rozwija się buk. Jak

wiadomo buk nigdzie u nas nie występuje w reglu górnym. Autor na stronie 37 opisuje stosunki konkurencyjne, jakie u nas w Tatrach można rzekomo stwierdzić w lasach świerkowo-modrzewiowych. Zapomniał on o tym, że w Tatrach Polskich takich lasów ani naturalnych, ani sztucznych nie ma zupełnie. Przy dosyć szczegółowym omówieniu biocenozy lasu bukowego (str. 45) Z. Obmiński w ogóle nie wspomina o dwóch zasadniczo odmiennych rodzimych biocenozach bukowych, a m. górskiej buczynie karpackiej (*Fugetum carpaticum*) oraz niżowej buczynie (*F. boreoatlanticum*), która jest zbliżona do buczyn sudeckich. Przy wymianieniu oraz opisach roślinności wskaźnikowej lasu bukowego autor nie podaje najbardziej charakterystycznych gatunków obu buczyn (żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, paprotnik Brauna *Polystichum Braunii*, żywokost sercowaty *Symphytum cordatum*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, wydmuchrzyca zwyczajna *Elymus europaeus*, kostrzewa leśna *Festuca silvatica* i i.). Natomiast jako roślinę „bukową” wymienia gwiazdnicę wielkokwiatową (*Stellaria holostea*) roślinę lasów grabowo-dębowych (*Querceto-Carpinetum*). Przy omawianiu roślinnych spektrów biologicznych Raunkiaera zostały pomieszczone hemikryptofity z geofitami, w wyniku czego np. kopytnik (*Asarum europaeum*) — roślina zimozielona, został hemikryptofitem usychającym na okres zimowy itp. (str. 50).

Przy omawianiu tzw. towarzyskości roślin zupełnie nieuzasadnione jest wiązanie tego zjawiska z nienależycie dotychczas udowodnionymi wynikami prac Łysenki (str. 53). Zjawisko towarzyskości roślin zostało znacznie wcześniej przed pojawieniem się Łysenki zauważone i naukowe jego podstawy oraz właściwą interpretację fitosocjologiczną zjawiska znajdujemy w licznych pracach szwajcarskiego uczonego J. Brauna-Blanqueta.

Uderzające jest przy omawianiu zjawisk fenologicznych, powoływanie się Z. Obmińskiego na prace zagraniczne np. Lundegartha, Ihnego, zaś całkowite pominięcie milczeniem znanego u nas powszechnie podziału Szafera (1922) na fenologiczne pory roku. Czyżby autor nie znał wymienionej pracy? Przez szablonowe przyjmowanie wyników obcych prac fenologicznych autor sugeruje szereg nieprawdziwych rzeczy. I tak na stronie 61 czytamy np., iż szczyr trwały (*Mercurialis perennis*) jest rośliną wiosenną podobnie jak zawilec gajowy i ziarnopłon, co autor powtarza za Lundegarthem. U nas jednakże szczyr kwitnie później od obu wymienionych pozostałych gatunków i jest rośliną późnowiosenną. Również przyjęty przez Z. Obmińskiego podział na pory fenologiczne według Ihnego (omówiony krytycznie z punktu widzenia naszych warunków we wspomnianej pracy Szafera), nie może być podstawą prac fenologicznych we współczesnym leśnictwie polskim. Nic nas nie zmusza do sięgania po obce prace, skoro mamy własne nasze opracowania. Przy omawianiu fenologii lasu należało bodaj wspomnieć o zasadniczych różnicach w przebiegu rozwoju leśnych biocenoz niżowych i górskich, czego autor nie uczynił.

Na str. 74 i 112 autor określa grzyby mianem „grupy drobnoustrojów”, co jest błędem naukowym. Szereg błędnych uogólnień popełnia też autor przy opisach świata zwierzęcego. Pomijając już schematyczny podział na kserofile i higrofile zwierzęce, światłoluby i cienioluby etc., pisze (str. 85) iż „środowisko winno zapewniać zwierzęciu dogodne warunki poruszania się we właściwej dla danego gatunku strefie życia”. Jest to nic nie mówiący ogólnik.

Ani słowem nie wspomina autor o masowych rzeziach zwierząt leśnych przeprowadzanych w naturalnych biocenozach przez człowieka, który zmienił w ten sposób skład zwierzyny, o niszczeniu biotopów zwierzęcych przez człowieka i w związku z tym o niszczeniu wielu

gatunków zwierząt. Również nic nie wspomniano o przystosowaniu się zwierząt w wyniku zmiany biocenoz leśnych przez człowieka. W tym względzie autor jest konsekwentny, albowiem nie odstępował od zasady nieodróżniania naturalnych i zmienionych biocenoz leśnych. Nie znajdujemy również żadnej wzmianki o żubrze (*Bison bonasus*) będącym największym skarbem naszej fauny leśnej. Przy opisach biotopów głuszcza (*Tetrao urogallus*) uwzględniono jedynie niżowy (Białowieża), pomijając zupełnie głuszcza w lasach karpacczych.

Omawiana książka jest ozdobiona licznymi, pięknymi ilustracjami. Poprawny styl autora wraz z ozdobną szatą ilustracyjną podnoszą jej wartość. Niestety, obniżają ją bardzo omówione powyżej a także inne jeszcze usterki i błędy. Przy opracowaniach odnoszących się do życia lasu należy zajmować się — zdaniem recenzenta — zawsze konkretnymi biocenozami lub zespołami leśnymi. Uogólnianie i spłykanie przez autora zagadnień biocenotycznych w celu ujęcia całości kształtu zjawisk życiowych lasu w jednej pracy, minęło się z jej celem.

Stefan Myszkowski

Czasopisma

W miesięczniku TURYSTA ukazują się coraz więcej artykułów i notatek treści ochraniarskiej. Numery: 2, 3 i 4 z roku 1956 przynoszą liczne wiadomości o parkach narodowych Babiogórskim, Białowieckim a także o terenach, na których znajdują się rezerваты.

Jak nas informuje notatka zamieszczona w numerze 4, wzmagający się coraz bardziej w parkach narodowych ruch turystyczny wymaga ujednoczenia zasad i rozporządzeń oraz skupienia kierownictwa w ramach jednej instytucji. W parkach narodowych Ojcowskim i Białowieckim funkcje te skupiać będzie Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze. Te nowe zadania wiąże się z zaleceniami statutowymi PTTK, w których jest mowa o ochronie zabytków sztuki i przyrody.

Babiogórskiego Parku Narodowego dotyczy pięknie ilustrowany artykuł K. Jabłońskiej pt. *Notatki z historii Babiej Góry*. Autorka omawia w nim historię odkrycia dla turystyki tego terenu, jego piękny i interesujący krajobraz.

Fr. Sawicki pisze o Ojcowskim Parku Narodowym w związku z ukazaniem się rozporządzenia Rady Ministrów o jego utworzeniu. Autor wskazuje na wielkie wartości naukowe, jakie przedstawia przyroda tego Parku, oraz na duże walory krajoznawcze tego obszaru. Podkreśla również znaczenie utworzenia Parku dla ruchu turystycznego.

O Puszczy Białowieckiej, tym największym dziś naturalnym lesie nizinnym Europy, pisze interesująco A. Paszkiewicz w artykule pt. *Nauka poszła w las*. Ten na wskroś ochraniarski artykuł wskazuje jasno i dobitnie na ogromną rolę Puszczy Białowieckiej jako terenowego warsztatu naukowego oraz obszaru niezmiernie cennego dla kształcenia młodej kadry fachowców.

Artykuł Z. Walentyńskiej pt. *U brodaczy z Kampinosu* zaznajamia nas z rezerwatem łośi w Puszczy Kampinoskiej. Te wspaniałe i rzadkie zwierzęta mają tu doskonały biotop i zapewnioną troskliwą opiekę.

Na łamach omawianych wyżej trzech numerów TURYSTY znajdujemy także artykuły z terenów projektowanych rezerwatów Pojezierza Mazurskiego. Uroczą tą krainą ma szereg wielbicieli wśród turystów i ochraniarzy. Jej piękno i urok, jej wartości i osobliwości przyrodnicze omawiają artykuły J. Szarfemberga — *Puszcza Borecka*,

A. Patli — *Mgła opada nad Suwalszczyzną* i tegoż autora *W sprawie parku narodowego na Suwalszczyźnie*.

Ci, których zajmuje ornitologia i zagadnienie ochrony awifauny, znajdą wiadomości z tej dziedziny w artykule Z. Pniewskiego *Nieznany rezerwat przyrody*. Autor opisuje w nim rezerwat ptasi utworzony w powiecie śremskim dla ochrony czapli i kormoranów.

Ostatnio żywą dyskusję na łamach prasy i czasopism wywołał projekt budowy zapory wodnej na Dunajcu w rejonie Czorsztyna. W numerze 2 TURYSTA zamieszcza krótkie sprawozdanie z posiedzenia w dniu 12 stycznia 1956 r. Komisji Parków Narodowych i Rezerwatów Państwowej Rady Ochrony Przyrody, na którym omówiono sprawę budowy tej zapory. W wyniku dyskusji poprzedzonej referatami prof. Goetla i inż. Czerniewskiego, członkowie Komisji stanęli na stanowisku, że należy ponownie zbadać sprawę lokalizacji zapory i wziąć pod uwagę projekt budowy zapory w Jazowsku.

W numerze 3 znajdujemy notatkę o proteście społeczeństwa i zaleceniu wszczęcia przez PTTK energicznej akcji w celu ratowania przed zniszczeniem przełomu Dunajca. Jeszcze w roku 1955 zjazd Oddziału przeciwstawił się budowie zapory wodnej w rejonie Czorsztyna, później szereg Kół terenowych a ostatnio plenum Okręgowej Komisji Turystyki Pieszej PTTK w Krakowie zgłosiły swe rezolucje, w których protestują przeciwko nieodwracalnemu niszczeniu przyrody i zabytków kultury w obszarze Pienin. — Do tej pory jednak nie ukazał się na łamach TURYSTY żaden zasadniczy artykuł redakcyjny na ten temat, pomimo iż jest on nadal aktualny i szeroko dyskutowany wśród turystów.

W drobnych notatkach, jakie ukazały się w omawianych wyżej numerach TURYSTY czytamy: o utworzeniu Podhalańskiej Komisji Ochrony Przyrody, o apelu Poznańskiego Okręgu Ligi Ochrony Przyrody w związku z ochroną Wielkopolskiego Parku Narodowego przed dymami fabryki nawozów fosforowych, o zagrożeniu starych sosen pod Warszawą, o wandalckim niszczeniu drzew przez młodzież szkoiną, o szkodliwej eksploatacji kamienia z koryt potoków tatrzańskich, o szpecącym krajobraz kamieniołomie itp.

W numerze 2 znajdujemy także obszerną recenzję książki J. Urbanińskiego pt. *Wielkopolski Park Narodowy*, w której publikacja ta oceniona jest jako wartościowa pozycja w przyrodniczym piśmiennictwie popularnonaukowym.

M. Drzał

PRENUMERATĘ CZASOPISMA „CHRONMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ”
przyjmuje Centralna Ekspedycja PPK RUCH w Warszawie, ul. Srebrna 12,
konto czekowe PKO nr 1-6-100020

Sprzedaż i wysyłkę za zaliczeniem pocztowym czasopism PWN z lat
ubiegłych prowadzą sklepy antykwaryczne RUCHU w Warszawie,
ul. Wiejska 14 i Puławska 108.
