

ROCZNIK XV nowa  
seria LISTOPAD-GRUDZIEŃ 1959 ZESZYT 6



# 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: Jerzy Fabijanowski i Bronisław Ferens

Adres redakcji: Kraków 2, ul. Ariańska 1

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

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Nakład 4105 + 155 egz.                    | Podpisano do druku 10 grudnia 1959 |
| Ark. wyd. 4 druk. $3\frac{1}{2}$ + 2 wkl. | Druk ukończono w grudniu 1959      |
| Papier rotogr. kl. III, 61 × 86, 90 g     | Zam. nr 557/59                     |
| Do składania 5 września 1959              | C-13 Cena zł 5.—                   |

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

STEFAN GUT

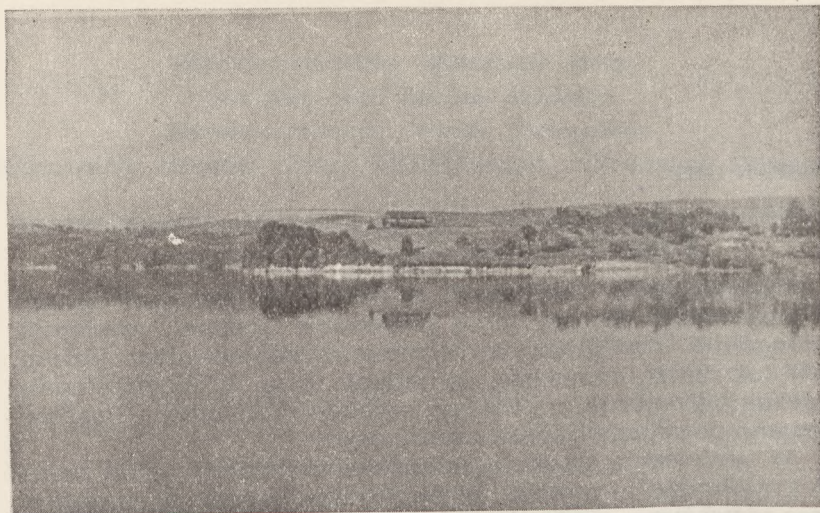
## Zmiany w krajobrazie doliny Dunajca spowodowane wybudowaniem zapory w Rożnowie

Budowa zapór dolinowych powoduje daleko idące zmiany w krajobrazie. Zmiany te są przeważnie ujemne i występują szczególnie w najbliższym otoczeniu nowopowstałego jeziora. Jest też rzeczą oczywistą, że zmiany te są w dużym stopniu zależne od podłoża, na którym wybudowano zapórę i spowodowano powstanie jeziora zaporowego.

W niniejszym artykule przedstawimy zmiany, jakie zaszły w krajobrazie z powodu wybudowania zapory rożnowskiej, oraz rozważymy czy można ich było uniknąć i czy można jeszcze dzisiaj poprawić wygląd krajobrazu.

Jezioro i zapora usytuowane są na fliszu karpackim. Charakteryzuje się on między innymi tym, że ławice łatwo wiejącejących piaskowców i zlepieńców poprzedzielane są łałami, które tworzą bardzo dobrą powierzchnię ześlizgową. Jeśli dodać do tego grubą warstwę luźnej zwietrzliny, łatwo zrozumieć, iż istnieją tu duże możliwości powstawania usuwisk i obrywów. Niewielkie na pozór naruszenie istniejącej równowagi powoduje często ruch dużych mas, nawet na stosunkowo łagodnych zboczach.

Inną ważną cechą fliszu jest jego mała odporność na wpływy atmosferyczne. Ławice piaskowców pękają, przy czym tworzy się cała sieć szczelin, co z kolei powoduje znaczne obniżenie się poziomu wody gruntowej w następstwie usunięcia lub rozmycia zwietrzelinowej nawierzchni. W otoczeniu jeziora rożnowskiego — do powstawania zsuwów i obrywów przyczyniają się też uderzenia fal, które powstają przede wszystkim w najszerszym miejscu zbiornika. Z powodu wiejących tu wiatrów typu halnego powstają fale dochodzące do 0,5 m wysokości, o bardzo dużej sile uderzenia. One to uderzając o strome brzegi na różnych poziomach (różnice poziomów lustra wody dochodzą na zalewie rożnowskim do 12 m!), podmywają je powodując powstawanie obrywów oraz mniejszych lub większych zsuwów. Warto przypomnieć, że zsuw



Ryc. 1. Widoczne na rycinie jasne obramowanie brzegów — to obrywy na Wielkim Plosie. Z powodu pojawiania się tutaj często dużej fali nawet las ma trudne zadanie, jeśli chodzi o wstrzymanie erozji

Fot. S. Gut

o katastrofalnym charakterze miał miejsce w Rożnowie-Wsi, gdzie obsunęło się całe zbocze wzgórza „Wysiółka”. Poza takimi wielkimi zmianami w krajobrazie fale, o których mowa, ustawicznie przekształcają krok za krokiem brzegi jeziora.

Na zalewie rożnowskim nie ma możliwości wykształcenia się tak zwanej strefy przybrzeżnej wskutek wielkich wahań wody w zbiorniku. Poszczególne części pobraży są na przemian całkowicie zatopiane a następnie osuszane. Z tego powodu nie mają tu możliwości rozwoju ani rośliny wodne, ani lądowe. Na łachę w górnej części zalewu wkroczył początkowo rdest wodny *Polygonum amphibium*, rośnie on tam jednak coraz gorzej, prawdopodobnie wskutek znacznego spływnienia się zbiornika, a co za tym idzie, zmiany reżimu wodnego w obrębie łach. Wobec braku roślinności przybrzeżnej erozja wodna posuwa się ciągle w głąb łądu. Nie podlega jej jedynie w większym stopniu dolna, skalista część jeziora. W niektórych miejscach próbowano umocnić brzegi jeziora przez posadzenie wierzb. W wielu przypadkach wierzby te stoją obecnie na dnie zbiornika, zaś obrywy i zsuwy przesunęły się poza nie i erozja postępuje dalej w głąb łądu.

Streszczając to, co wyżej powiedziano, patrzącego na zalew rożnowski uderza przede wszystkim jasne obramowanie jego brzegów i to nie tylko tam, gdzie do jeziora schodzą pola orne, ale także w tych miejscach, gdzie brzegi jeziora pokrywają lasy. Jasne obramowanie — to właśnie świeże zsuwy i obrywy wzdułuż brzegów (ryc. 1).

Wyraźną ujemną cechą krajobrazu zalewu rożnowskiego jest ogromna cofka. Sięga ona od Marcinkowic bardzo często aż po Zbyszyce tzn. 7,5 km. Obliczenia długości cofki przy opracowaniu projektu zapory stają się coraz bardziej nieaktualne wskutek bardzo dużego wypływania się zbiornika. Problem spłycenia terenów zalewu nie jest łatwy do rozwiązania. Nie wystarcza tu nie tylko płukanie dna przez otwieranie upustów dennych, ale również bagrowanie. Wobec ogromnych ilości zawieszin wnoszonych do jeziora przewidywanie 100 lat użytkowania zapory jest bardzo optymistyczne.

Już obecnie przy niskich stanach wody na zalewie odsłaniają się na bardzo długich przestrzeniach żwirowiska i błota pokryte niekiedy cienką warstwą wody. Poza tym że powstają tu wylęgarnie komarów oraz, że w miesiącach letnich rozkładający się detritus roślinny i zwierzęcy zanieczyszcza powietrze, przyczynia się to do zeszpecenia w dużym stopniu



Ryc. 2. Błota przybrzeżne nad zalewem rożnowskim — nie pokrywa ich roślinność

Fot. S. Gut

krajobrazu. Cofka, o której mowa, jest też jedną z przyczyn, że spełżyły na niczym pokładane w zalewie nadzieje na duży rozwój sportu żeglarskiego. W wielu miejscach żeglarz, aby dostać się do żaglówki, musi brodzić w cuchnącym błocie, co nie należy do przyjemności. Również częste zjawisko fali o charakterze szkwałowym stawia żeglarzom duże techniczne wymagania. W okresach, kiedy w zalewie gromadzi się wielkie ilości wody dla celów energetycznych, a więc zwłaszcza jesienią — woda pokrywa nie tylko powierzchnię cofki, ale sięga aż po drogę.

W roku 1958 obserwowałem taki stan wody na zalewie, że otoczone nią były nie tylko kościół i cmentarz w Tęgoborzu, lecz także liczne żywołoty przydomowe, zaś zbiór jabłek od-

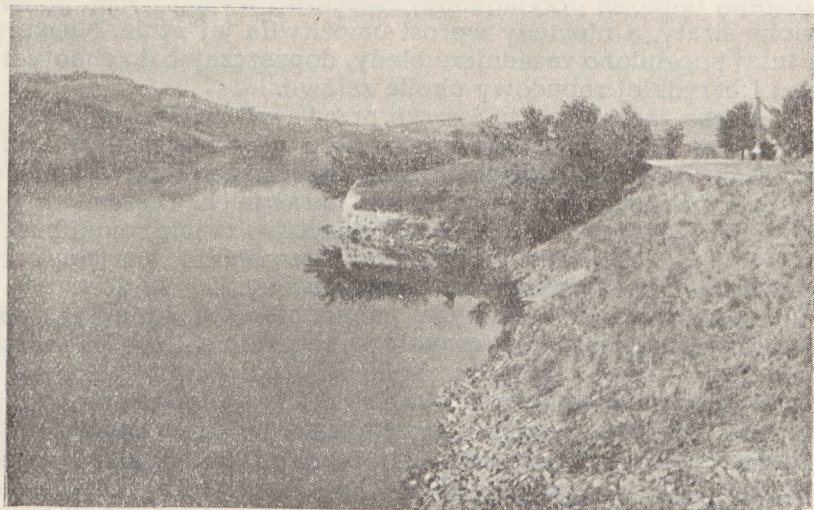


Ryc. 3. Wysoki stan wody jesienią utrudnia życie nad zalewem mieszkańcom Tęgoborza

Fot. S. Gut

bywał się z łodzi. Ten stan rzeczy jest wynikiem tego, że zbiornik rożnowski w dużym stopniu uległ już spłyceniu. Najszybciej narastają osady na tzw. „Błotach Kurowskich” w Kurowie i na „Zalewach” w Tęgoborzu. Przy niskich stanach wody utrzymuje się tu tylko sam przepływ Dunajca.

Zeszczenia krajobrazu zalewu rożnowskiego są m.i. wynikiem braku skoordynowania zamierzeń budowniczych zapor z planem regionalnym. Doprowadziło to do tego, że trzeba



Ryc. 4. Obryw powstały wskutek nieumocowania brzegu

Fot. S. Gut

było często dostosowywać teren do wykonanych już prac, a nie odwrotnie. Wynikły stąd takie błędy jak na przykład niewzięcie pod uwagę warunków geologicznych przy budowie i przekładaniu dróg, nieoznaczenie miejsc tzw. niebezpiecznych, niesklasyfikowanie gruntów, — nie pomyślano też o przeprowadzeniu w ciągu samej budowy dużych zalesień stoków i wąwozów. Wreszcie nie zabudowano potoków wpadających do zalewu. (Wydaje się, że najlepszym sposobem zabudowania potoków wpływających do zalewu byłaby kombinacja zabudowy biologicznej z techniczną.)

Wyniki tych niedopatrzeń nie dały na siebie długo czekać. Krajobraz okolic zalewu wybitnie zubożał. Bardzo rażące w krajobrazie są m.i. ścieżki i drogi schodzące wprost do zalewu. Ujścia potoków pokryte są rumoszem skalnym i żwirem, brzegi zaś są poobrywane.

Przypomnieć należy, że najbogatsza część okolicy z najlepszymi polami ornymi o powierzchni ponad 2000 ha znalazła się pod wodą. Wskutek tego znaczna część ludności wsi położonych w obrębie zalewu straciła podstawy życiowe całkowicie lub częściowo, a bardzo duża część doliny Dunajca utraciła dotychczasową, naturalną podstawę zagospodarowania. Pozostała jedynie możliwość przestawienia gospodarki na tych terenach na gospodarkę turystyczno-lotniskową, która by po-

zostałej ludności przynajmniej częściowo wynagrodziła poniesione straty, a niekiedy wprost umożliwiła jej życie. Niestety i tutaj popełniono zasadnicze błędy, dopuszczając do chaotycznej i brzydkiej zabudowy okolic zalewu.

Trzeba zaznaczyć, że jeszcze przed wybudowaniem zapory krajobraz otoczenia obecnego zalewu uległ poważnemu zniszczeniu wskutek wycięcia lasów na dużych przestrzeniach w celu powiększenia obszaru pól uprawnych. Dlatego to po dodaniu dalszych zniszczeń, dokonanych w czasie samej budowy zapory, krajobraz okolic zalewu, szczególnie po jego orograficznie lewej stronie, został zeszpecony.

Charakter upraw rolnych, mimo bez wątpienia zaszytych lokalnych zmian klimatycznych w otoczeniu zalewu, nie uległ zmianie.

Ażeby uniknąć dalszej dewastacji krajobrazu należałoby przede wszystkim ustalić brzegi jeziora w ten sposób, aby przynajmniej w miejscach koniecznie tego wymagających można było pobudować mury oporowe, które jedynie — w obecnym stanie rzeczy — mogą przeciwdziałać erozji brzegów, szczególnie w najszerszych częściach jeziora.

Konieczne jest również jak najszybsze zalesienie i zakrzewienie zboczy doliny, szczególnie stromych zboczy, wąwozów i najbliższego otoczenia potoków wpływających do zalewu. Potoki, o których mowa, nie mają praktycznego znaczenia, jeśli chodzi o ilości wody wnoszonej do zalewu, jednakże w czasie deszczów szybko wzbierają i wnoszą do jeziora wielkie ilości rumoszu skalnego i mułu przyspieszając jego spływanie. Niektóre z tych potoków, np. Świdnik Tęgoborski, otrzymały wprawdzie tak zwaną korekcję progową — nie spełnia ona jednak należycie swego zadania wskutek częściowego zniszczenia. W przypadku, gdyby powtórzono próby wstrzymania erozji przy pomocy obsadzania brzegów, należałoby użyć do tego celu krzewiastych gatunków, np. wierzby purpurowej (wikliny) i wierzby szarej (łozy), gdyż sadzone dotąd gatunki nie spełniają swego zadania.

Wprawdzie mimo wybudowania zapory nie zmienił się charakter upraw w najbliższym otoczeniu jeziora, wydaje się jednak słuszne, aby przynajmniej część gruntów rolnych szczególnie rolniczo nieopłacalnych oraz tereny wylesione w celach wprowadzenia upraw rolnych, które stały się następnie nieużytkami lub słabymi pastwiskami, z powrotem zalesić. Wpłynie to bardzo na poprawę estetycznych wartości krajobrazu okolic zalewu.



## W SPRAWIE OCHRONY NIETOPERZY

### Komunikat redakcji

Do redakcji wpłynęło kilka artykułów dotyczących zagadnienia ochrony nietoperzy i badań nad tymi chronionymi zwierzętami, przeprowadzonych przy pomocy ich znakowania, najczęściej obrączkowania na przedramieniu. Znakowanie to, przeprowadzane niekiedy przez osoby niekompetentne i przy użyciu niewłaściwych obrączek, powoduje u licznych znakowanych nietoperzy poważne okaleczenia, a nawet śmierć. Z artykułów tych przebija nie tylko troska o utrzymanie i ochronę nietoperzy, będących niezwykle interesującym obiektem badań, lecz także poważna obawa, że znakowanie nietoperzy podejmowane w celach naukowych, jeżeli przeprowadzone jest niewłaściwie i masowo, może spowodować stopniowy, a zbiegiem czasu nawet całkowity zanik w naturalnych biotopach tych tak bardzo pożytecznych zwierząt.

Redakcja wyraża w sprawie powyższej następującą opinię.

1. Rozporządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1952 r. w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony zwierząt (Dz.U. z dnia 17. XI. 1952 r. Nr 45 poz. 307) należy zmienić w ten sposób, aby ochronie nietoperzy zapewnić nowoczesne, skuteczne i jak najlepsze podstawy prawne. W szczególności zmian wymagają: § 1, poz. 116 oraz § 2, pkt 2, poz. 3 tego rozporządzenia.

2. Obrączkowanie lub inne znakowanie w celach naukowych nie może ani kaleczyć nietoperzy, ani powodować ich zaniku w naturalnych biotopach.

3. Kółczykowania nietoperzy przez zakładanie im znaczków w delikatnych małżowinach usznych należy stanowczo zaniechać, stwierdzono bowiem, że ten sposób znakowania nietoperzy uszkadza, a nawet niszczy najważniejszy narząd eholokacyjny tych zwierząt.

4. Znakowanie nietoperzy za pomocą nakładania na ich przedramię odpowiednich obrączek mogą przeprowadzać tylko i wyłącznie wyszkoleni w tym kierunku pracownicy

nauki, legitymujący się wobec władz ochrony przyrody odpowiednimi zaświadczeniami.

5. Obrączki powinny być jak najstaranniej wykonane i dostosowane do gatunków nietoperzy tak, aby nie powodowały okaleczeń i uszkodzeń błon lotnych. Bezwzględnie nie wolno zakładać nietoperzom pierścieni używanych do obrączkowania ptaków.

6. Samic z młodymi nie należy nigdy obrączkować. Stwierdzono, że samice, spłoszone podczas obrączkowania, często gubią młode, które giną z głodu.

7. Obrączkowanie nietoperzy w zimie powinno być zakazane. Stwierdzono, że nietoperze niepokojone podczas snu zimowego często odlatują i niejednokrotnie giną podczas niekorzystnych warunków atmosferycznych.

8. Ponieważ stwierdzono zanik podkowca małego *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein), przeto obrączkowania tego gatunku należy zupełnie zaniechać. W wyjątkowych przypadkach mogą władze ochrony przyrody wydać pozwolenie na obrączkowanie nieznacznej ilości jego okazów.

9. W celu ochrony nietoperzy w ogóle, a kolonii podkowców małych w szczególności, należy niektóre jaskinie zupełnie zamknąć dla ruchu turystycznego.

10. Masowe i pospieszne obrączkowanie oraz znakowanie nietoperzy zmierzające do osiągnięcia tzw. „rekordu” w zakresie ilości zaobrączkowanych okazów uważa Redakcja za objaw szkodliwy i nieetyczny.

Zakład Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk wystąpił do Komisji Ochrony Zwierząt Państwowej Rady Ochrony Przyrody z wnioskiem o zaktualizowanie i korzystną dla nietoperzy zmianę obowiązujących przepisów wyżej wymienionego rozporządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony zwierząt.

Zanim wszakże wejdą w życie nowe zarządzenia dotyczące ochrony nietoperzy, upływie niewątpliwie sporo czasu. Mając to na uwadze, kierujemy apel do wszystkich naukowców zainteresowanych badaniami nietoperzy, aby nie przeprowadzali prac sprzecznych z wyżej wysuniętymi postulatami.

Redakcja

Z otrzymanych przez Redakcję głosów dyskusyjnych w sprawie ochrony nietoperzy drukujemy tu trzy artykuły, a mianowicie:

KAZIMIERZ KOWALSKI

## Obrączkowanie a ochrona nietoperzy

Jedną z najważniejszych metod badania biologii nietoperzy jest ich obrączkowanie. Polega ono na umieszczeniu na przedramieniu zwierzęcia otwartego pierścienia aluminiowego z numerem i z adresem instytucji prowadzącej badania. Szczegółowa ewidencja tak oznaczonych okazów i ich dalszych znalezisk pozwoliła — w ciągu 25 lat tego rodzaju badań w Europie — na stwierdzenie całego szeregu interesujących faktów naukowych. Wykazano więc istnienie wędrówek nietoperzy, ich przywiązanie do stałych miejsc zimowania lub schronień letnich, ich uderzającą w porównaniu z innymi drobnymi ssakami długowieczność itp. Niektóre z tych faktów mają znaczenie i dla zagadnienia ochrony nietoperzy. Tak na przykład wiemy dziś, że ochrona zimowisk nietoperzy w jednym kraju może wpłynąć na zwiększenie ich liczebności w innym kraju, gdzie przebywają one w lecie.

Po próbach oznaczania nietoperzy przy pomocy obrączek umieszczanych na goleni lub znaczków w uchu zdecydowano się ostatecznie na umieszczanie pierścieni na przedramieniu i ta metoda jest obecnie powszechnie w Europie stosowana. Dr Adam Krzanowski stosuje ostatnio w Polsce znów sposób oznaczania przez umieszczanie znaczków w uchu. Metoda ta ma dawać dobre wyniki, skoro brak jednak dotąd publikowanych wyników badań, nie będziemy się nią zajmowali i porzucimy na dyskusji sposobu najbardziej rozpowszechnionego, a m. obrączkowania. Otóż powiedzieć trzeba że mimo zachowania wszelkich ostrożności metoda ta bardzo często powoduje poważne uszkodzenie przedramienia. U gatunków drobnych i delikatnych, jak np. podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein), tarcie obrączki powoduje zranienia, wylewy krwi, wrastanie obrączki w ciało, dziurawienie błony lotnej. U gatunków większych i silniejszych, jak nocek

duży *Myotis myotis* (Borkhausen) przybywa do tego inne jeszcze niebezpieczeństwo: nietoperz usiłując usunąć obrączkę zaciska ją zębami przez co powoduje zatamowanie obiegu krwi, opuchnięcie i zgorzel. Spośród wielu dziesiątków podkopców małych, które miałem w ręku, nie spotkałem niemal żadnego, który nosząc obrączkę od roku nie miałby poważnych obrażeń. U nocków dużych również większość miała skrzydła uszkodzone, a kilka okazów już w parę dni po zaobrączkowaniu miało tak opuchnięte skrzydła, że nie mogło latać. Okazy takie nawet po usunięciu obrączki zwykle giną.

Wypadki takie są o wiele częstsze niż można by sądzić na podstawie publikacji, gdzie się je z reguły przemilcza. Wiem jednak z rozmowy z wieloma badaczami, że stykali się z nimi równie często jak ja; tak np. dr J. Vachold z Bratysławy stwierdził niemal u wszystkich obrączkowanych podkopców uszkodzenia prowadzące do śmierci. Ostatnio na te fakty zwraca uwagę P. Bopp w artykule drukowanym w piśmie „Säugetierkundliche Mitteilungen” (R. 6 Nr 1, 1958).

Spośród obrączkowanych nietoperzy tylko kilka procent okazów trafia powtórnie w ręce badaczy. Wprawdzie nawet teoretycznie nie należy się spodziewać większego procentu stwierdzeń, ale mimo to trudno pozbyć się obawy, że spośród pozostałych tysięcy część dlatego pozostała nam nieznaną, że wkrótce po obrączkowaniu zginęła przez uszkodzenie spowodowane obrączką.

Istnieją dwa czynniki, które powodują, że sprawa obrączkowania nabiera szczególnej aktualności. Oto materiały otrzymane z obrączkowania bywają publikowane w wielu krajach w formie corocznych nawet sprawozdań. Jest pewnego rodzaju ambicją naukowców, aby w takich sprawozdaniach wykazać się jak największą ilością zaobrączkowanych okazów, niezależnie od tego, do jakiego gatunku one należą. Z drugiej strony w ostatnich latach rozwija się bardzo zainteresowanie turystyką jaskiniową. Wiele gatunków nietoperzy właśnie w jaskiniach ma swe zimowe schronienie. Turyści jaskiniowi, którzy odwiedzają nieraz wielokrotnie w ciągu zimy wszystkie jaskinie w bardziej zaludnionych częściach Europy, uważają za swój obowiązek współpracę z nauką, która w najłatwiejszej formie znajduje swój wyraz w obrączkowaniu każdego napotkanego nietoperza.

Wiadomo jest, że w ostatnich latach obserwuje się w Europie, a także w Ameryce Północnej, spadek liczebności nietoperzy. Wśród przypuszczalnych przyczyn tego zjawiska wy-

mieniane bywa masowe używanie chemicznych środków owadobójczych, zanieczyszczenie wód i inne. Byłoby pójdziem na pewno za daleko, gdybyśmy przypuszczali, że przyczyną jest tu obrączkowanie nietoperzy. Jeśli jednak istnieje tendencja do zmniejszania się liczebności tych zwierząt, to niepokojenie i narażanie na obrażenia skrzydeł tysięcy okazów niektórych gatunków może być dodatkowym czynnikiem naruszającym i tak już chwiejną i zagrożoną równowagę biologiczną liczebności tych form.

Przy całej dyskusji nie można zapominać o tym, iż nie powinno się mówić po prostu o obrączkowaniu nietoperzy. W Europie Środkowej żyje kilkanaście gatunków tych zwierząt, o bardzo różnych obyczajach. Obrączkowanie na większą skalę objęło dotąd tylko parę gatunków, praktycznie biorąc tylko formy chroniące się w jaskiniach, jako najłatwiej dostępne. U nas chodzi tu głównie o nocka dużego i podkowca małego. Te właśnie gatunki są szczególnie zagrożone. Tak np. w jaskiniach okolic Krakowa zmniejszanie się liczebności podkowca małego od czasu zaczęcia jego obrączkowania nie ulega wątpliwości, a większość spotykanych okazów nosi obrączki.

Każda metoda naukowa ma wtedy tylko sens, kiedy służy do rozwiązania określonego problemu. Wydaje się, że przy obrączkowaniu nietoperzy niekiedy się o tym zapomina. Tak na przykład podkowiec mały, badany od szeregu lat w wielu terenach Europy, jest — jak wiadomo — gatunkiem koczującym na niewielkiej przestrzeni. Znamy jego długość życia i inne zjawiska możliwe do zbadania przy pomocy obrączkowania. Dalsze obrączkowanie nie zmieni otrzymanego już obrazu, choćby nawet przyniosło np. sporadyczną obserwację dalekiego przelotu itp. To samo — *mutatis mutandis* — stosuje się i do nocka dużego. Należy również pamiętać, że właśnie obrączkowanie uniemożliwia przeprowadzanie szeregu obserwacji biologicznych, np. nad wahaniami liczebności nietoperzy, zaś cały szereg interesujących i ważnych obserwacji da się przeprowadzić i bez obrączkowania. Wymienię tu choćby tylko takie sprawy, jak pora wylotu z kryjówek w zależności od różnych czynników, opieka i wychowywanie młodych, pokarm itd. W tej sytuacji należałoby stanowczo przemyśleć celowość i zakres dalszego obrączkowania. Nie zapominajmy, że nietoperze są zwierzętami chronionymi, a trudno przekonywać o potrzebie ochrony kogoś, kto widzi okazy okaleczone przez samych badaczy.

To, co powiedziałem, bynajmniej nie oznacza, że należy w ogóle zaniechać obrączkowania. Przeciwnie, są liczne gatunki, o wędrówkach których nic prawie nie wiemy, należą tu zwłaszcza formy leśne. Ich obrączkowanie jest o wiele trudniejsze (u nas zajmuje się nim prawie wyłącznie tylko dr A. Krzaniowski), a rozproszenie schronień zabezpiecza je w znacznej mierze przed wyniszczeniem. Również niektóre intensywne badania, np. ciągłe obserwacje jednej kolonii czy jednego schronienia, mogą, dla rozwiązania określonych problemów badawczych, wymagać obrączkowania. Chodzi mi tylko o to, aby nie obrączkować dla samej ilości zaobrączkowanych okazów i okazałości sprawozdania, nie powracać wciąż do tych samych, najłatwiej dostępnych gatunków.

Co roku ukazuje się w Europie kilkanaście prac informujących o wynikach obrączkowania nietoperzy. Większość z nich przynosi nieustannie te same fakty. Jak bardzo idzie się tu po linii najmniejszego oporu, wskazuje fakt, że nikt nie zadał sobie trudu zestawienia danych z różnych krajów Europy, choć z góry wiadomo, że fakty z niewielkiego terytorium (np. Holandii czy Belgii) nie mogą nigdy dać odpowiedzi na szereg najistotniejszych pytań. Nie dowiemy się z nich o rozległości wędrówek ani tym bardziej o różnicy biologii gatunków w terenach o klimacie łagodnym (jak w Europie zachodniej) i o klimacie kontynentalnym (jak we wschodnich częściach naszego kontynentu). Tego rodzaju synteza, a zarazem podjęcie obserwacji nad szeregiem zagadnień mało znanych (skład pokarmu, pora wylotu, obyczaje) będzie miało większy pożytek dla nauki, a mniej będzie szkodliwe dla nietoperzy, niż uporczywe obrączkowanie tych samych form w tych samych okolicach bez określonej tematyki.

## 2

### Instrukcja dla akcji obrączkowania nietoperzy

podał Roman J. Wojtusiak

1. Współpracownikiem Zakładu Psychologii i Etologii Zwierząt UJ w akcji obrączkowania nietoperzy może być każdy, kto:
  - a) posiada biegłą znajomość nietoperzy krajowych,
  - b) zobowiąże się pisemnie przestrzegać ściśle regulaminu i instrukcji dla akcji obrączkowania,

c) daje gwarancję, że akcję obrączkowania przeprowadzać będzie sumiennie, zgodnie z zasadami obowiązującymi pracownika naukowego.

2. Obrączki znajdujące się u współpracownika nie przestają być własnością Zakładu, który może zażądać ich zwrotu.

3. Współpracownik jest osobiście odpowiedzialny za powierzone mu obrączki. Współpracownik nie może nikomu odstępować obrączek bez zezwolenia Zakładu. Kierownicy zakładów naukowych, którzy dysponują obrączkami Zakładu Psychologii i Etologii Zwierząt UJ, mogą odstępować je do obrączkowania swym pracownikom, jeżeli przyjmą odpowiedzialność za właściwe użycie przez nich obrączek i terminowe nadsyłanie sprawozdań.

4. Obrączkować należy jedynie te nietoperze, których przynależność naukowa i nazwa gatunkowa są obrączkującemu dokładnie znane, i to w taki sposób, aby założenie obrączki nie spowodowało u nietoperza schorzeń.

5. Nie wolno używać dwukrotnie tej samej obrączki. Po znalezieniu obrączki na okazy martwym należy odesłać ją do Zakładu Psychologii Zwierząt UJ.

6. Pragnąc otrzymać obrączki, współpracownik nadsyła do Zakładu zamówienie wraz z podpisanym rewersem na potrzebną ilość obrączek.

7. Do dnia 31 stycznia każdego roku współpracownik obowiązany jest przedłożyć wykaz zaobrączkowanych przez siebie w ubiegłym roku nietoperzy oraz zestawienie remanentu obrączek. Wzór wykazów nadsyła Zakład. Zakład może zażądać złożenia wykazu zaobrączkowanych nietoperzy w ciągu roku. Wykaz powinien zawierać również wiadomości powrotne o nietoperzach, uzyskane przez współpracownika. Pożądane jest nadsyłanie wykazów i wiadomości o powtórnym schwytaniu nietoperzy co kwartał. Odpis wykazu współpracownik zostawia u siebie.

8. Współpracownik Zakładu obowiązany jest nadsyłać nie tylko wiadomości powrotne uzyskane przez siebie, ale wszelkie inne wiadomości powrotne o nietoperzach zaobrączkowanych obrączkami Zakładu.

9. Zakład zawiadomi współpracownika o wszelkich meldunkach powrotnych odnoszących się do zaobrączkowanych przez niego nietoperzy.

10. Prowadzenie własnych badań naukowych nad nietoperzami przez współpracownika nie zwalnia go od obowiązku zawiadomienia Zakładu o wszelkich nietoperzach zaobrączko-

wanych obrączkami Zakładu i o wszelkich przypadkach powtórnego ich zaobserwowania.

11. Kierownik Zakładu publikuje corocznie lub w odstępach kilkuletnich sprawozdanie z akcji obrączkowania nietoperzy i innych czynności Zakładu, związanych z tą akcją. Kierownik może to sprawozdanie opublikować razem ze sprawozdaniami innych osób lub zlecić innym osobom jego opracowanie i opublikowanie. Sprawozdanie zawiera wykaz współpracowników i podaje ilość zaobrazkowanych przez nich nietoperzy. Zawiera ono dane o nietoperzach zaobrazkowanych i wykaz wiadomości powrotnych z podaniem nazwiska obrączkującego i nazwiska znalazcy nietoperza.

12. Materiały opublikowane w sprawozdaniach Zakładu mogą być wykorzystane przez każdą osobę z podaniem źródła. Każdy obrączkujący ma ponadto prawo do publikowania własnych materiałów, uzyskanych w czasie obrączkowania, jak również wykorzystania meldunków powrotnych o zaobrazkowanych przez siebie nietoperzach, nawet jeśli meldunki te zostały nadesłane przez inne osoby do wiadomości Zakładu. Współpracownik nie może sprzeciwić się publikowaniu danych o zaobrazkowanych przez niego nietoperzach w sprawozdaniach Zakładu. Przed opublikowaniem własnych wyników współpracownik winien porozumieć się z kierownictwem Zakładu Psychologii i Etologii Zwierząt UJ, aby uniknąć powtarzania tych danych, które będą wchodzić w skład sprawozdań z akcji obrączkowania publikowanych przez Zakład.

13. Osoba obrączkująca obrączkami Zakładu Psychologii i Etologii Zwierząt UJ nie może być w żadnym przypadku wyłącznym właścicielem materiałów i uzyskanych wiadomości powrotnych. Nawet w przypadku specjalnych zagadnień niezależnie od sposobu opracowania tego zagadnienia, wszelkie wiadomości powrotne muszą być bezwzględnie podane do wiadomości Zakładu Psychologii i Etologii Zwierząt UJ.

14. Praca współpracownika jest honorowa, nie może on przeto rościć sobie pretensji do zwrotu kosztów poniesionych przy wykonywaniu przyjętych na siebie obowiązków.

15. Z chwilą zakończenia współpracy albo z inicjatywy obrączkującego, albo z powodu skreślenia obrączkującego z listy współpracowników, obowiązany on jest zwrócić natychmiast pozostałe obrączki Zakładowi Psychologii i Etologii Zwierząt UJ oraz nadesłać Zakładowi wykaz nietoperzy zaobrazkowanych przez siebie do chwili zakończenia współpracy.





**OJCOWSKI PARK  
NARODOWY**

WIEKADRAMA SKAŁ I WZROBIENIA NA MIEJSCACH JASKIŃ  
USZKADZANIĄ DRZEW I KRZEWÓW ORAZ  
ZRYWANIA ŚWISTÓW  
SOWISKA, ZAJNAMA I POCIECHA ZWIĘZIŁY  
ZAKŁOSZCZANIĄ I ZADRUCZANIĄ JEDRZCZO  
POPIRZANIĄ CIE I WYKREWANIA POZA  
WYZNACZONYMI ŚCIEŻKAMI I MIEJSCAMI  
BYWAKÓW W WALKOWANIA POMIĘDZY POZA  
WYZNACZONYMI MIEJSCAMI  
ZARZĄDZANIE CIEZY  
WZNIKANIE OGNIĄ

DIREKCJA O. P. N.

Tablica informacyjna u wejścia do Ojcowskiego Parku Narodowego

Fot. J. Wasiewicz



Muzeum w Ojcowskim Parku Narodowym

Fot. J. Wasiewicz

ADAM KRZANOWSKI

## O potrzebie ochrony nietoperzy jaskiniowych w Polsce

Wśród krajowych nietoperzy szczególnej ochrony wymaga głównie podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*<sup>1</sup>. Gatunek ten jest jedynym u nas przedstawicielem interesującej, wysoko wyspecjalizowanej rodziny podkowców *Rhinolophidae*. Poza tym jest to jeden z osobliwych krajowych nietoperzy. Jest on najwrażliwszy na uszkodzenia ciała, albowiem jest bezsprzecznie najdelikatniejszy spośród naszych nietoperzy. Z wszystkich gatunków wykryć go najłatwiej, gdyż nie kryje się w szczelinach i szparach, lecz zazwyczaj wisi na ścianach jaskiń zupełnie nisko, tak że łatwo go dosięgnąć ręką. Jest to gatunek jaskiniowy w tak wysokim stopniu, jak żaden inny z krajowych nietoperzy. Przebywa w tych kryjówkach nie tylko zimą, lecz nierzadko nawet latem. W wyborze kryjówek jest jednak wybredny; lubi tylko ciepłe jaskinie; toteż w tatrzańskich nie ma go wcale. Ponieważ wystarczająco ciepłych jaskiń jest mało, przeto większe jego ilości skupiają się w nielicznych tylko grotach. Jeśli zważymy, jak bardzo rozwinęła się ostatnio turystyka jaskiniowa, musimy dojść do wniosku, że żaden inny gatunek nie jest tak narażony na tępienie, jak ten właśnie. Wszystkie przytoczone wyżej okoliczności sprawiają, że spośród wszystkich naszych nietoperzy ten właśnie najbardziej zasługuje na ochronę.

Potrzeba ochrony staje się nagląca, gdyż w ostatnich latach spadek ilości podkowców w jaskiniach podkrakowskich jest wprost katastrofalny. Na dowód, jak ten gatunek niemal zniknął, niech posłuży fakt, że gdy przed paru laty jeszcze na-

<sup>1</sup> Nocek duży *Myotis myotis*, mogący uchodzić za jaskiniowy, według moich badań odlatuje w większości na zimę do Słowacji. U nas godną ochrony byłaby jedyna letnia jaskiniowa kolonia tego gatunku w Jaskini Nietoperzowej.

potykano skupienia tego gatunku w Jaskini Raclawickiej liczące nawet 333 osobniki (K o w a l s k i 1953<sup>1</sup>), to w roku 1957 znalazłem w tej jaskini tylko jednego podkowca! Z jaskini tej zniknęła zupełnie kolonia rzadkiego nocka orzęsionego *Myotis emarginatus*. Podobnie zmniejszyła się ilość podkowca w Jaskini Ciemnej w Ojcowie. Główną przyczynę zaniku podkowca widzę we wspomnianym już rozwoju turystyki jaskiniowej. Tak na przykład według informacji okolicznej ludności Jaskinia Raclawicka jest codziennie odwiedzana przez turystów; w dniu poprzedzającym mą wizytę miało ją odwiedzić 40 wycieczkowiczów, a był to dzień powszedni! Co dzieje się tam wobec tego w święta? Jeśli uprzytomnimy sobie, jaki stosunek do przyrody ma przeciętny turysta, to ubytek tego gatunku nietoperza jest zrozumiały. Częste budzenie i niepokojenie tego gatunku wybitnie zmniejsza jego zdolność do przetrzymania zimy.

Zakładanie obrączek na przedramię niewątpliwie także przyczyniło się do zaniku tego gatunku, gdyż z uwagi na swą delikatność bardzo źle znosi on obrączkowanie.

Z innych przyczyn zaniku tego gatunku nietoperza wymienić należy jeszcze chemiczne zwalczanie owadów oraz niszczenie przyrody jaskiń.

W celu ochrony podkowca w Polsce proponuję:

W jaskiniach Raclawickiej, Nietoperzowej, Ciemnej, Korolowej, Studnisku i innych, gdzie zimują większe ilości nietoperzy, założyć kraty, uniemożliwiające wstęp osobom niepowołanym. Taternicy ćwiczący się w zjazdach na linie mogą równie dobrze odbywać te ćwiczenia na skałkach Jury.

---

<sup>1</sup> K. K o w a l s k i (1953).

## Nadobnica alpejska w Polsce

Nadobnica alpejska *Rosalia alpina* jest jedną z najrzadszych i najpiękniejszych krajowych kózek. Ze względu na rzadkość występowania zaliczono ją w poczet owadów chronionych gatunkowo. Biologicznie nadobnica alpejska związana jest z bukami, w drewnie których żyją jej larwy. Według Pławiłszczykowa (1940) może ona również odbywać rozwój w drewnie graba.

Nadobnica alpejska rozprzestrzeniona jest w Europie środkowej i południowej, po Szwecję na północ, po Krym, Kaukaz i Armenię na wschodzie oraz po północną Afrykę na południu. Występuje głównie w górach i na podgórzu do 1500 m n.p.m. Na nizinach jest bardzo rzadka.

Wiadomości o rozprzestrzenieniu nadobnicy alpejskiej w Polsce zamieszczane w popularnych wydawnictwach naukowych ograniczają się przeważnie do podania Pienin jako jedyne stanowiska jej występowania. Poza tym autorzy podają ogólnie Karpaty, szczególnie Beskid Śląski, gdzie miała ona należeć dawniej do pospolitych owadów. W rzeczywistości gatunek ten znany jest z wielu innych stanowisk na terenie naszego kraju, choć w wielu miejscach wyginął już prawie zupełnie.

Na Pomorzu zachodnim piękna ta kózka nie należała do rzadkości. Według Eschericha (1923) w bukowych lasach w okolicy Śmierdnicy w powiecie gryfińskim była niegdyś bardzo pospolita, co potwierdza Kleine (1940). Podaje on, że licznie znajdowana była rokrocznie w Starym Czarnowie w powiecie gryfińskim, i przypuszcza, że głównym powodem wyginięcia nadobnicy alpejskiej w pomorskich buczynach była gospodarka leśna. Jest to bardzo prawdopodobne, gdyż nadobnica odbywa rozwój w nadgniętym i martwym drewnie starych buków; usuwanie tych drzew z lasu przyczynia się w dużym stopniu do jej wyginięcia.

Również i na Śląsku, szczególnie w ubiegłym stuleciu, nadobnica alpejska nie należała do rzadkości. Występowała ona

w okolicy Milicza oraz w Sudetach, szczególnie licznie w okolicy Dusznik. Jak szeroko rozprzestrzeniona była na Śląsku, może świadczyć o tym fakt, że przed 128 laty złowiona została w okolicy Wrocławia (L e t z n e r 1871). Według P o l e n t z a (1928, 1937) na skutek zanikania lasów bukowych wyginęła całkowicie na Dolnym Śląsku i już od przeszło stu lat nie znaleziono jej na tym terenie.



Ryc. 1. Nadobnica alpejska *Rosalia alpina*

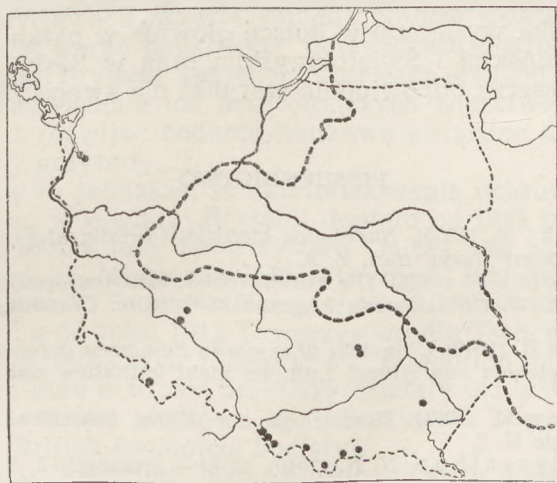
W lasach bukowych Beskidu Śląskiego zanotowano występowanie nadobnicy alpejskiej w okolicach Wisły, Ustronia i na Baraniej Górze (L e t z n e r 1871). W Beskidzie Wysokim znalazł ją H. L g o c k i na Babiej Górze (H i l d t 1917). Z Beskidu Sądeckiego wykazana została z Rytra nad Popradem przez S t o b i e c k i e g o (1939). Mimo że w ostatnich latach nikt nie ogłosił danych o występowaniu tej rzadkiej kózki w Beskidach, była ona tam obserwowana przez rozmaitych badaczy. Autor niniejszego artykułu widział dwa okazy w zbiorze W. R ó ż y c k i e g o z Łodzi, zebrane przed kilku laty w Beskidzie Sądeckim. W Tatrach, w okolicy Zakopanego, znalazł ją w roku 1896 E. S z l e z i n g e r, a w cztery lata później również C z a k i (H i l d t 1917).

W ostatnich latach nadobnica alpejska najczęściej obserwowana była w Pieninach. Nowsze dane o występowaniu tego gatunku na terenie Pienińskiego Parku Narodowego podał C a p e c k i (1955), który w sierpniu 1954 roku schodząc szla-

kiem turystycznym z Trzech Koron obserwował poniżej Góry Zamkowej (799 m n.p.m.) kilka nadobnic na oświetlonych przez słońce pniach buków.

Na Wyżynie Lubelskiej występowanie omawianego gatunku stwierdzone zostało w Grelach w powiecie zamojskim przez *T e n e n b a u m a* (1913). W roku 1910 znalazł on tam jednego samca na pniu starego graba w obrębie lasu Grele pod wsią Lasowcami. Tam także znalazł on w roku 1912 między opadłymi liśćmi jedną pokrywę tego chrząszcza.

W roku 1957 na łamach „Przyrody Polskiej” ukazała się notatka, w której anonimowy autor podał wiadomość o znalezieniu szczątków nadobnicy alpejskiej jeszcze w roku 1907 w starym drzewostanie bukowo-jodłowym na Niziu Sandomierskim w Wólce Niedźwieckiej w powiecie łańcuckim.



Ryc. 2. Szkic rozmieszczenia nadobnicy alpejskiej w Polsce (czarne kółka — miejsca występowania; linia przerywana gruba — północno-wschodnia granica buka)

Wreszcie autor niniejszego artykułu w roku 1951 w pobliżu wsi Woli Szczygiełkowej w powiecie kieleckim (Grzbiet Łysogórski) obserwował parę tych pięknych chrząszczy na pniu starego buka. W roku 1955 *S. P i s a r s k i* złowił jeden okaz nadobnicy alpejskiej na Łysicy, a więc również w Grzbiecie Łysogórskim w Górach Świętokrzyskich (*Ś l i w i ń s k i* 1956).

Fakty te dowodzą, że gatunek ten, aczkolwiek rzadko, występuje również na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego.

Jak widać z przytoczonego przeglądu obecnych wiadomości, nadobnica alpejska rozprzestrzeniona była w Polsce na Pomorzu zachodnim, Śląsku, w Karpatach, na wyżynach Małopolskiej i Lubelskiej oraz na Niziu Sandomierskim. Prawdopodobnie jeszcze w ubiegłym stuleciu obszar jej występowania na terenie naszego kraju był szerszy i pokrywał się z granicą występowania buka. Obecnie piękny i rzadki ten chrząszcz występuje najliczniej tylko w Pieninach.

Przyczyny wymierania nadobnicy alpejskiej nie są dokładnie znane. Prawdopodobnie jednak gatunek ten wyginął w tych częściach kraju, gdzie stracił odpowiednie warunki do swego rozwoju przez usuwanie starych, nadgniętych i martwych buków, które są siedliskiem żerowania jego larw. Za słusznością tego przypuszczenia przemawia fakt, że współcześnie nadobnica alpejska występuje w Polsce głównie w parkach narodowych Pienińskim i Świętokrzyskim oraz w Beskidach, gdzie znajduje jeszcze odpowiednie warunki dla swego rozwoju.

## PISMIENNICTWO

Capecki Z. (1955). *Nadobnica alpejska (Rosalia alpina L.) w Pieninach*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 3.

Escherich K. (1923). *Die Forstinsekten Mitteleuropas*. Bd 2. Berlin.

Hiltdt L. F. (1917). *Owady krajowe kózkowate. Cerambycidae*. Pam. fizjogr. T. 24.

Kleine R. (1940). *Übersicht über die in Pommern gefundenen Käfer, die im Verzeichnis von Albert Lüllwitz nicht enthalten sind*. Dohrniana Bd 19.

Letzner K. (1871). *Verzeichnis der Käfer Schlesiens*. Zeitschrift f. Entomologie H. 2.

Pławilszczikow N. N. (1940). *Żuki — drowoseki 2*. Fauna ZSSR. Moskwa—Leningrad.

Polentz G. (1928). *Käferschutz*. Zeitschrift für Entomologie Bd 16.

Polentz G. (1937). *Beiträge zur schlesischen Käferfauna*. L. c. Bd 19.

Stobiecki S. (1939). *Chrząszcze (Coleoptera) sp. Wojciecha Mączyńskiego w zbiorach entomologicznych Śląskiego Muzeum Przyrodniczego w Katowicach. Kózki (Cerambycidae)*. Spraw. Kom. Fizjogr. T. 72.

Sliwiński Z. (1956). *Nadobnica alpejska w Górach Świętokrzyskich*. Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 6.

Tenenbaum Sz. (1913). *Chrząszcze (Coleoptera) zebrane w Ordynacji Zamojskiej w guberni Lubelskiej*. Pam. fizjogr. T. 21.



ADAM ŁOMNICKI

## Ochrona Przyrody w Wielkiej Brytanii<sup>1</sup>

(Korespondencja własna)

Państwowa organizacja ochrony przyrody pod nazwą *Nature Conservancy* powstała w Wielkiej Brytanii dość późno, bo dopiero po drugiej wojnie światowej w roku 1949. W tym roku zostało wydane zarządzenie królewskie (*Royal Charter*), które w następujący sposób określa zadania *Nature Conservancy*:

„ ... udzielać porad naukowych dotyczących ochrony flory i fauny Wielkiej Brytanii, zakładać rezerваты przyrody, biorąc pod uwagę zachowanie ich przyrodniczych właściwości oraz organizować i rozwijać badania naukowe związane z problemami ochrony przyrody...”

Nie znaczy to jednakże, że zainteresowania ochroną przyrody datują się w Wielkiej Brytanii dopiero od 1949 roku. Już w roku 1895 działa tam Towarzystwo Opieki nad Miejscami Interesującymi ze Względów Historycznych lub Przyrodniczych (*The National Trust for Places of Historic Interest or Natural Beauty*), a od roku 1912 Towarzystwo dla Tworzenia Rezerwatów Przyrodniczych (*Society for Promotion of Nature Reserves*). Na polu ochrony przyrody działały też w Wielkiej Brytanii towarzystwa naukowe, m. i. Brytyjskie Towarzystwo Ekologiczne (*British Ecological Society*).

Organizacja instytucji *Nature Conservancy* przedstawia się następująco. Podlega ona komitetowi złożonemu z ministrów i podsekretarzy stanu zainteresowanych resortów i posiada własną radę, w skład której wchodzi wybitni przedstawiciele nauki oraz działacze na polu ochrony przyrody. Na

<sup>1</sup> Por.: W. Szafer: *O ochronie przyrody w Anglii*. — Ochr. Przyr. 1930, R. 10 s. 121—123.

Chrońmy Przyr. ojcz. Nr 5/1959 s. 15.

A. Srodoń: *Ochrona przyrody w Wielkiej Brytanii*. — Chrońmy Przyr. ojcz. 1946, R. 2 Nr 5/6 s. 1—4.

A. Srodoń: *Dalsze etapy pracy nad organizacją ochrony przyrody w Wielkiej Brytanii*. — Tamże, 1948 R. 4 Nr 9/10 s. 47—50.

część *Nature Conservancy* stoją: dyrektor generalny i jego zastępca do spraw naukowych i ochrony przyrody. Dyrekcja tej organizacji znajduje się w Londynie, zaś w Edynburgu istnieje jej osobny oddział dla Szkocji. Przeważająca część personelu w obu oddziałach są to pracownicy naukowcy: zoologowie, botanicy, geologowie. W oddziale londyńskim pracuje nawet matematyk-statystyk, bardzo użyteczny szczególnie przy badaniach ekologicznych. Prace naukowe z dziedziny ochrony przyrody prowadzone są nadto w trzech osobnych stacjach badawczych podlegających *Nature Conservancy*. Łącznie *Nature Conservancy* zatrudnia 34 pracowników naukowych.

Sprawami ochrony przyrody w terenie zajmują się tzw. *Regional Officers* (odpowiadający naszym wojewódzkim konserwatorom przyrody), z których każdy zarządza obszarem będącym rejonem ochronnym. Cała Anglia podzielona jest na 7 takich rejonów. Osobne rejony tworzą Szkocja i Walia. Każdy *Regional Officer* posiada ukończone uniwersyteckie studia przyrodnicze.

*Nature Conservancy* sprawuje nadzór nad 70 rezerwatami o łącznej powierzchni około 53 tysięcy hektarów. Prawie połowa obszaru objętego rezerwatami jest własnością *Nature Conservancy*, reszta znajduje się w jej dzierżawie lub zarządzie na podstawie osobnych umów.

W każdym rezerwacie jest kierownik-strażnik odpowiedzialny za jego stan. Mieszka on w najbliższej miejscowości. Często jest to nauczyciel lub emerytowany oficer. Zwykle jest on zatrudniony w *Nature Conservancy* na połowie etatu, czasem zaś pełni tę funkcję honorowo.

W Wielkiej Brytanii istnieje też kilka rezerwatów podległych lokalnym władzom administracyjnym i dwa rezerwaty leśne podległe władzom leśnym czyli *Forestry Commission*.

Prace badawcze *Nature Conservancy* idą w kierunku naukowego opracowania zasad gospodarki zasobami przyrody wysp brytyjskich. Rzuca się w oczy duża ilość prac ekologicznych zarówno z zakresu ekologii zwierząt, jak i roślin. Prowadzi się tam nie tylko prace badawcze mające na celu zabezpieczenie istniejącej flory i fauny, lecz także szereg prac ważnych dla leśnictwa i rolnictwa. Prace te są zwykle prowadzone w rezerwach odznaczających się przyrodą stosunkowo najmniej zmienioną.

Ważnym zagadnieniem w Wielkiej Brytanii jest akcja zalesiania związana z zapobieganiem erozji, utrwalaniem wydm nadmorskich i utrzymaniem wody w górach. Na dużą skalę

Ryc. 1. Tablica informacyjna  
na granicy Parku Narodowego  
Snowdonia w Walii (Wielka  
Brytania)  
(Według: Report of the Nature  
Conservancy, 1956)



przeprowadza się zalesianie w Szkocji. W Edynburgu miałem okazję zaznajomić się z problemami związanymi z zalesianiem pastwisk i nieużytków. Szybkie usunięcie owiec z pastwiska i jego zalesianie stwarzają dogodne warunki dla wzrostu populacji polników burych *Microtus agrestis*, które znajdują doskonały pokarm w nie zjadanej przez owce trawie. Polniki z kolei atakują młode drzewka, wyrządzając duże szkody w nowozasadzonych lasach. *Nature Conservancy* w Edynburgu pracuje obecnie nad dokładnym zbadaniem tego zjawiska i zapobieżeniem niszczeniu lasu, pomimo że lasy i zalesienia kraju należą przede wszystkim do kompetencji *Forestry Commission*.

Oddział w Edynburgu pracuje m. i. nad ekologią populacji

jeleni w górach Szkocji. Badania te przeprowadzane są głównie w rezerwacie na wyspie Rhum przy zachodnim wybrzeżu Szkocji. Obejmują one badania nad obyczajami, migracją, pokarmem i strukturą wiekową populacji. Badania te dostarczają podstaw do ochrony jeleni w innych częściach Szkocji.

*Nature Conservancy* prowadzi bardzo ważne prace nad skutkami myksomatozy<sup>2</sup> i cały szereg innych badań, zoologicznych, botanicznych, geologicznych i meteorologicznych, ważnych dla racjonalnej gospodarki zasobami Przyrody Wielkiej Brytanii. Często są to prace czysto teoretyczne, jak między innymi badania M. V. B r i a n nad populacją mrówek w stacji badawczej w Furzebrook.

Równocześnie *Nature Conservancy* finansuje szereg badań z dziedzin związanych z ochroną przyrody i ekologią, a prowadzonych przez uniwersyteckie zakłady naukowe. Między innymi finansuje ona duże zespołowe prace prowadzone przez znanego ekologa C. E l t o n a w *Bureau of Animal Population* nad ekologicznym przeglądem fauny, a także flory w Wytham Wood koło Oxfordu. Teren, na którym przeprowadzane są te badania, reprezentuje typowy dla Anglii las mieszany. Będzie to pierwszy tego rodzaju przegląd przeprowadzony przez jeden z najwybitniejszych ośrodków ekologicznych świata i obejmie on nie tylko pełny spis gatunków roślin i zwierząt, lecz także wszystkie możliwe do zarejestrowania powiązania populacyjne i zespołowe między tymi gatunkami. Poważna wartość tego rodzaju badań dla ochrony przyrody nie wymaga tutaj uzasadnienia.

Rezerваты podlegające *Nature Conservancy* położone są na obszarach, które zachowały jeszcze dość pierwotny charakter przyrody, a więc na terenach ważnych dla badań naukowych. Niejednokrotnie są to ostoje rzadkich zwierząt i roślin, miejsca spoczynku przelatujących ptaków itp. Tak na przykład rezerwat Tensmuir Point obejmuje obszar, na którym zauważyć można cofanie się morza i przybywanie lądu. W związku z tym w rezerwacie Tensmuir Point można badać posuwającą się w stronę morza sukcesję zespołów roślinnych i zwierzęcych. Skraj lasu posadzonego w roku 1928 omal na brzegu morza obecnie odsunięty jest od brzegu o około 1 kilometr. Miejsca, które tuż po wojnie tworzyły plaże nadmorskie, pokryte są dzisiaj gęstą murawą i drobnymi krzewami. Rezerwat

---

<sup>2</sup> Por. Chrońmy Przyr. ojcz. (1956) R. 12 Z. 5 s. 23 oraz (1957) R. 13 Z. 2 s. 43.

ten odznacza się bogactwem ptaków, zwłaszcza mew, siewek, rybitw, biegusów, kulików, szlamników i kaczek morskich. Osobliwością tego rezerwatu są stada fok<sup>3</sup> koczujące na mieliżnach przybrzeżnych.

Niedaleko od Tensmuir Point znajduje się rezerwat zwany Morton Lochs. Obejmuje on obszar dwóch małych stawów otoczonych szuwarami. Na stawach tych założonych z końcem ubiegłego wieku dla hodowli ryb gnieźdzą się i zatrzymują w okresie sezonowych wędrówek liczne ptaki. Nad brzegami



Ryc. 2. Rezerwat Beinn Eighe położony w pobliżu jeziora Loch Maree w Szkocji  
(Według: The Nature Conservancy, The first ten years)

stawów znajdują się specjalnie zbudowane budki do obserwacji ornitologicznych. Prowadzi się tam też badania hydrobiologiczne oraz nad fauną bezkręgowców.

Przy wejściu do każdego rezerwatu w Wielkiej Brytanii

<sup>3</sup> Por. Chrońmy Przyr. ojcz. (1957) R. 13 Z. 6 s. 38.

znajduje się tablica, zaopatrzona u góry w insygnia królewskie, przypominające, że rezerwat i cała organizacja *Nature Conservancy* są pod opieką królowej. Na tablicy umieszczone są: mapka, krótki opis rezerwatu oraz przepisy obowiązujące na jego obszarze.

Większość rezerwatów jest zamknięta dla publiczności; można je zwiedzać tylko za zezwoleniem władz *Nature Conservancy*. Inne rezerwaty są otwarte i wstęp do nich jest dla wszystkich dozwolony. We wszystkich rezerwach cała przyroda podlega ochronie, a badania naukowe mogą być przeprowadzane tam tylko za zgodą *Nature Conservancy*.

Jeśli chodzi o ochronę gatunkową, to w Wielkiej Brytanii obowiązuje jedynie ochrona gatunkowa ptaków. Obejmuje ona ptaki pożyteczne i gatunki ginące. *Nature Conservancy* dąży obecnie do powiększenia listy gatunków chronionych. Prowadzi się również badania naukowe nad wyjaśnieniem pożyteczności lub szkodliwości pewnych ptaków drapieżnych oraz szeroką akcją propagandową na rzecz ochrony ptaków. Lista gatunków chronionych znajduje się we wszystkich placówkach policji, która podobnie jak i towarzystwa naukowe pomaga *Nature Conservancy* w urzeczywistnianiu postulatów ochrony przyrody. Dużych ssaków, godnych ochrony, na wyspach brytyjskich już nie ma, a małe ssaki, ryby, płazy i gady oraz zwierzęta bezkręgowce znajdują wystarczającą opiekę w środowiskach naturalnych podlegających ochronie. Nie ulega wątpliwości, że z czasem młoda organizacja, jaką jest *Nature Conservancy*, wprowadzi ochronę gatunkową także dla innych zwierząt poza ptakami.

Ochroną starych drzew, głązów i wszelkich innych pomników przyrody zajmują się władze lokalne oraz Towarzystwo Opieki nad Miejscami Interesującymi ze względów Historycznych lub Przyrodniczych (*The National Trust for Places of Historic Interest or Natural Beauty*). Jest to zrozumiałe, gdyż pomniki przyrody znajdują się często w pobliżu starych zamków lub innych miejsc interesujących ze względów historycznych, którymi właśnie zajmuje się wymienione towarzystwo.

Należałoby jeszcze poruszyć sprawę Parków Narodowych. Wielka Brytania ma ich siedem, z dwóch powodów różnią się one jednakże znacznie od parków narodowych w naszym pojęciu. Po pierwsze, na ich obszarach nie obowiązują niemal żadne zarządzenia ochronne, prowadzi się tam normalną gospodarkę leśną, rolną i hodowlaną. Zwiedzająca publiczność nie ma obowiązku przestrzegania innych przepisów ochronnych

anizeli obowiązujących w pozostałych częściach kraju. W głównej mierze chodzi tu o niewzniecanie ognisk w lasach i ochronę przeciwpożarową. Amatorzy-przyrodnicy mogą tam zbierać owady i inne okazy przyrodnicze, o ile nie podlegają one ochronie gatunkowej lub nie przedstawiają wartości handlowej. Po drugie parki narodowe nie podlegają organizacji *Nature Conservancy*, lecz władzom leśnym (*Forestry Commission*). Komisja ta odpowiada naszemu ministerstwu leśnictwa. Parki narodowe tworzy się tam w celu zachęcenia i ułatwienia ludności zwiedzania obszarów Wielkiej Brytanii interesujących ze względów krajobrazowych i historycznych. Pod względem przyrodniczym są to zazwyczaj tereny bardzo zniszczone. *Forestry Commission* prowadzi w wielu z nich intensywne zarzewianie w celu restytucji lasów.

Park Narodowy Snowdonia (Snowdonia National Park) jest jedną z osobliwości gór północnej Walii. Obejmuje około 10 tysięcy hektarów. Obszary niższe pokrywa las, powyżej teren jest bardzo silnie zniszczony przez erozję gleby i słabo pokryty roślinnością. Najwyższy szczyt Snowdon wznosi się na wysokość 1085 m n.p.m. Niegdyś obszar ten pokryty był niemal aż do wierzchołków gór lasem; dzisiaj na szczytach pozostał goły kamień. W dolinach zachowały się zaledwie płyty dawnego pierwotnego naturalnego lasu, resztę tworzy las posadzony przez człowieka w późniejszych czasach. Na terenach pokrytych roślinnością zieloną pasą się owce. Turystów jest tam stosunkowo mało. Do szczytu Snowdon dochodzi zębata kolejka parowa; na szczycie znajdują się hotel i stacja kolejowa, reklamująca się jako najwyższej położona stacja kolejowa Wielkiej Brytanii.

Sądzę, że gdyby nasze góry doprowadzić do takiego stanu, w krótkim czasie erozja zniszczyłaby resztki roślinności. Tutaj jedynie wilgotny i łagodny klimat oceaniczny pozwala utrzymać się glebie i jej pokryciu.

Na zakończenie warto porównać działalność ochrony przyrody w Wielkiej Brytanii i w Polsce. *Nature Conservancy* i inne brytyjskie organizacje ochrony przyrody, które rozpoczęły działalność z końcem ubiegłego wieku, zastały przyrodę na tej wyspie w stanie wielkiego zniszczenia. Wielka Brytania nie ma ani jednego tak dobrze zachowanego pod względem przyrodniczym obszaru, jak Tatry, Pieniny lub Puszcza Białowieska. Jedyne łagodniejszy klimat (mniejsze amplitudy wahań termicznych) uratowały szczególnie górzyste części wysp brytyjskich przed zupełnym zniszczeniem. Jednakże zniszcze-

nia na terenie całego kraju są duże, a ich skutki dotkliwie odczuwa gospodarka narodowa.

Rozpatrując zarządzenia ochronne obowiązujące w Polsce i w Wielkiej Brytanii musimy przyznać pierwszeństwo Polsce. Polskie ustawodawstwo ochronne obejmuje niewątpliwie o wiele szerszy zakres zagadnień i jest bardzo daleko idące, szczególnie w zagadnieniach ochrony gatunkowej roślin i zwierząt oraz organizacji parków narodowych. Na usprawiedliwienie brytyjskiej ochrony przyrody trzeba stwierdzić, że jest ona organizacją młodą i z całą pewnością rozszerzy jeszcze swoje zarządzenia ochronne. Rezerwaty w Wielkiej Brytanii są w większości przypadków wyłączną własnością *Nature Conservancy*, instytucji *par excellence* naukowej.

Mimo mniejszej ilości przepisów prawnych nie obserwujemy obecnie w Wielkiej Brytanii większego niszczenia przyrody aniżeli w Polsce. Złożyło się na to kilka powodów. Brytyjczycy są narodem bogatym. Nie opłaca się im wielka hodowla owiec na skąpych resztkach roślinności. Lepiej hodować mniej owiec, które dają lepszy dochód, a brakującą wełnę i mięso sprowadzać z Australii. Nie tylko gospodarka pasterska, lecz także cała gospodarka rolna jest bardziej racjonalnie prowadzona.

W Wielkiej Brytanii znacznie mniej ludzi uprawia turystykę aniżeli w Polsce. Góry północnej Szkocji lub Walii są w porównaniu z naszymi górami wyludnione, albowiem Brytyjczycy licznie spędzają wakacje za granicą. W Polsce niekulturalni turyści popadają częściej w konflikt z przepisami ochrony przyrody, aniżeli w Wielkiej Brytanii. Ponieważ tam turystów jest mniej, przeto mniej jest też przekroczeń przepisów ochronnych przez niekulturalnych turystów. Dominuje tam turystyka samochodowa. Posiadacz samochodu, jadący doskonałymi drogami, w głąb lasów i gór się nie zapuszcza, tworzy przyrodę przeważnie ogląda z daleka.

U Brytyjczyków istnieje głębokie poszanowanie własności społecznej i w ogóle wszelkiej własności, zaś rezerwaty i parki narodowe w Wielkiej Brytanii są jak gdyby własnością samej królowej. W narodzie brytyjskim istnieje duża kultura przyrodnicza oraz powszechne zainteresowanie zwierzętami i roślinami. Wyraził to znany aktor angielski Alec Guinness: „Jeśli chcesz przejść ulicę i nie zostać przejechanym przez samochód, weź ze sobą psa. W całej Anglii nie ma tak nikczemnego człowieka, który osmieliłby się przejechać psa”.



## KORESPONDENCJE

### *W Zwierzyńcu pod Skierniewicami ścięto okazałe dęby*

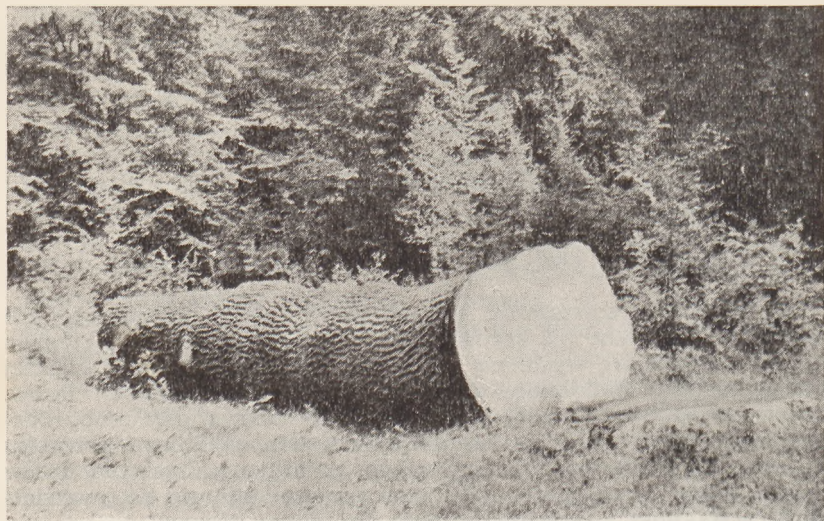
O ogromnym zniszczeniu naszych lasów i dalej postępującej ich dewastacji napisano już bardzo wiele, a mimo to stan ten z biegiem lat nie zmienia się wcale na lepsze, lecz przeciwnie, coraz częściej padają ostatni Mohikanie dawnych puszczy i naturalnych lasów. Alarm wciąż trwa. Gorzej przedstawia się sprawa, gdy osoby bezpośrednio odpowiedzialne za utrzymanie odpowiedniego porządku na terenach oddanych im pod opiekę patrzą na niszczenie drzew „przez palce“, a najgorzej, gdy sami przyczyniają się do „wandal- skich wyczynów“, gdyż inaczej tego nie można nazwać.

O zamiarach miejscowego nadleśniczego ze Zwierzyńca pisałem już w notatce pt. *Pomniki przyrody w powiecie skierniewieckim*<sup>1</sup>. Obecnie krótko o tym przypomnę.

W lesie w Zwierzyńcu przy szosie prowadzącej ze Skierniewic rośnie około 300 okazałych dębów (o obwodach od 2 do 5 m), które niegdyś były inwentaryzowane, o czym świadczy zachowana nume- racja na ich pniach. W końcu grudnia 1957 roku z rozmowy prze- prowadzonej z tamtejszym nadleśniczym ob. Orliczem na temat zabytków przyrody znajdujących się na podległych mu terenach do- wiedziałem się, że w pierwszej połowie 1958 roku przewiduje on wy- cięcie większości dębów z pozostawieniem 25 najokazalszych, które będą poddane odpowiedniej ochronie. Usłyszawszy to natychmiast interweniowałem u wojewódzkiego konserwatora przyrody w Ło- dzi. Tymczasem w dniu 9 kwietnia 1958 roku stwierdziłem, że w od- dziale 20, przy szosie, ścięto osiem okazałych dębów szypułkowych *Quercus robur* (por. ryc. 1 i 2). Wszystkie te drzewa były mniej wię- ciej równowiekowe i według obliczenia dokonanego na ściętych pniach liczyły od 130 do 150 lat.

Natychmiast ponownie zawiadomiłem o tym konserwatora w Łodzi oraz Państwową Radę Ochrony Przyrody, na co otrzyma- łem odpowiedź, że sprawę przekazano do Prezydium Powiatowej Rady Narodowej w Skierniewicach. Kiedy tam zaszedłem, starano się przedstawić mi wysoką cenę handlową, jaką przedstawiają ścięte dęby na cele przemysłowe. Od tego czasu ścięte dęby przeleżały w lesie co najmniej pół roku, zabezpieczone przed słońcem i inwazją

<sup>1</sup> Chrońmy Przyr. ojcz. Z. 3/1958 s. 26—28.



Ryc. 1. Ścięty pień 140-letniego dębu szypułkowego, oznaczony numerem 322 w oddziale 20 leśnictwa „Zwierzyniec“ (nadleśnictwo Skierniewice)  
Fot. A. Dzieżkowski w sierpniu 1958 r.

szkodliwych owadów w ten sposób, że przecięcia pni zamalowano specjalną substancją. Wśród ośmiu ściętych drzew, dwa były od ziemi mocno wypróchniałe; po ich odcięciu pozostawione zdrowe górne części strzał niebawem znikły.

Zdziwienie moje nie miało granic, kiedy przy końcu grudnia 1958 r. przyszedłszy do oddziału 20 na miejsce ściętych dębów, ujrzałem kilkadziesiąt metrów sześciennych szczap dębowych porąbanych na opał. Piękne i okazałe zdrowe dęby, które miały iść na przeróbkę, przedstawiały bowiem cenny i poszukiwany na rynku stolarskim materiał — zostały pocięte na metry i porąbane na szczapy z przeznaczeniem na opał. To naprawdę jest już skandal. Czy rzeczywiście nie ma innego drzewa na opał? Okazałe dęby (por. ryciny), którym należała się już prawna ochrona, samowolnie ścięto po to tylko, by je wreszcie po prawie półrocznym przeleżeniu w lesie puścić z dymem.

Najokazalszych 25 dębów do chwili obecnej nie poddano zabezpieczeniu, jak to zamierzał zrobić nadleśniczy i nie wiadomo, czy nie spotka ich podobny los, jak osiem wymienionych.

Druga sprawa dotycząca leśnictwa w Zwierzyncu, to wycinanie bez zezwolenia przez mieszkańców okolicznych wiosek, świerków na choinki. W oddziale 12 wymienionego leśnictwa idąc tylko dróżką leśną naliczyłem przeszło dwadzieścia ściętych wierzchołków z kilkunastoletnich świerków. Okoliczni mieszkańcy upatrzawszy świerk



„Dąb Jagiełły“ w Białowieskim Parku Narodowym

Fot. Z. Wdowiński



Sosna na skałach wapiennych w Pieninkach

Fot. W. Strojny

z ładnie rozwiniętym wierzchołkiem ścinają tylko górę, pozostawiając tak oszpecone i zranione drzewo. Aby ściąg okazały wierzchołek na „choinkę“ potrafią wchodzić nawet na 8-metrowej wysokości świerki. W ubiegłym roku przed świętami Bożego Narodzenia w cza-



Ryc. 2. Ścięty pień 150-letniego dębu w oddziale 20 leśnictwa „Zwierzyniec“, średnica pnia 120 cm.

Fot. A. Dzieczkowski w sierpniu 1958 r.

sie karkołomnych wyczynów w pogoni za wierzchołkiem świerka spadł z drzewa pewien młodzieniec doznając poważnych obrażeń kręgosłupa. Tego rodzaju wyczyny okolicznych mieszkańców świadczą tylko o braku nadzoru i większego zainteresowania lasem przez ludzi powołanych do tego, tym bardziej że niszczenie świerków odbywa się prawie pod „nosem“ (ok. 500 m w linii prostej) od założeń Nadleśnictwa i Leśnictwa.

Województwo łódzkie stoi na pierwszym miejscu pod względem najmniejszego stopnia zalesienia (16,3%) w skali ogólnokrajowej i dlatego należy szczególnej ochronie poddać wszelkiego rodzaju zieleni wysoką na tych terenach, nie dopuszczając do takich karygodnych przestępstw. Dęby w Zwierzyncu przedstawiają dużą wartość przyrodniczą dla wybitnie ubogiego w zabytki przyrody powiatu skierniewickiego i winny znaleźć się jak najrychlej w spisie prawnie chronionych pomników przyrody.

Andrzej Dzieczkowski

## Oaza ptasia koło Radomia

Na południe od Radomia, w odległości 18 km od miasta przy szosie z Warszawy do Krakowa leży Orońsko będące częścią państwowego gospodarstwa rolnego o powierzchni 226 ha. Stary, zabytkowy pałac tonie w zieleni parku, za którym rozprzestrzeniają się stawy rybne, pastwiska porośnięte wrzosem i rozległe bagniska — istne eldorado dla wszelkiego ptactwa błotnego. Ponieważ najbliższe okolice Radomia nie obfitują w większe wody i mokradła, przeto Orońsko jest ostoją ptaków zasługującą na opiekę.

Poczynając od szosy krakowskiej ciągnie się kompleks mniejszych i większych stawów o ogólnej powierzchni 98 ha, do których od wschodu przylega teren trawiastego bagniska, porośniętego trzciną, kępami wikliny i olszy czarnej. Na zachód od stawów rozciąga się duży obszar grząskiego moczaru urozmaiconego suchymi wysepkami, porośniętymi niską trawą i skarłałym wrzosem. Wysepki te są poprzecinane zagłębieniami terenu zalanymi wodą lub pokrytymi bujną roślinnością bagienną, w szczególności zaś turzycami. Obszar Orońska jest bezleśny, gdyż poza parkiem oraz nielicznymi kępami młodego boru sosnowego na zachodnich pagórkach doliny, innych wyższych zadrzewień nie posiada.

Obszar doliny Orońska można podzielić na trzy części. Do pierwszej należy dwór z zabudowaniami gospodarskimi oraz parkiem, do drugiej — stawy rybne, a do trzeciej pastwiska wrzosowe i mokradła.

W części pierwszej na starych topolach rosnących przy drodze oraz na drzewach parkowych znajduje się pokaźna kolonia gawronów *Corvus frugilegus*, licząca około 200 gniazd. Gawrony te, pomimo corocznego tępienia, od szeregu lat powracają wiosną na ulubione drzewa. Obok gawronów w dziuplach drzew lęgą się kawki *Coloeus monedula* i szpaki *Sturnus vulgaris*.

Znacznie bogatsza jest awifauna terenu zajętego przez stawy rybne i otaczające je szuwały oraz partię trawiastego bagniska porośniętego trzciną, tatarakiem, krzakami łoży i młodą olszyną. Bagnisko to, o stosunkowo nieznacznej powierzchni, podchodzi do obszaru stawów od strony południowo-wschodniej wąskim pasem, przechodzącym dalej w wilgotną łąkę. Występują tam dość licznie: trzcinia drożdówka *Acrocephalus arundinaceus* i potrzos *Emberiza schoeniclus*. W zaroślach przebywa para bąków *Botaurus stellaris* i bączek *Ixobrychus minutus*. Zalutuje tu także często czapla siwa *Ardea cinerea*.

Na stawach gnieźdzą się licznie kaczki krzyżówki *Anas platyrhynchos*, cyranki *A. querquedula*, cyraneczki *A. crecca*, podgorzałki *Nyroca nyroca* i płaskonosy *Spatula clypeata*. W roku 1959 w czasie polowań letnich na kaczki został tu zabity kaczor świstun *Anas penelope*, jednakże lęgów tego gatunku nie stwierdzono. Natomiast licznie gnieźdzą się tam łyski *Fulica atra*, rzadziej kokoszki wodne

Ryc. 1. Pisklę czajki *Vanellus vanellus*  
Fot. J. Siudowski



*Gallinula chloropus* i kureczki nakrapiane *Porzana porzana*. Tylko raz widziałem tu wiosną bardzo rzadką kurkę zieloną *Porzana parva*, żerującą w szuwarach. Z rodziny perkozów występują: perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, zausznik *P. nigricollis* i najpospolitszy — perkozek *P. ruficollis*, zamieszkujący mniejsze, zarosłe stawy. Do ptaków zalatujących lecz dotąd nie gnieźdzących się w Orońsku należą: mewa śmieszka *Larus ridibundus*, rybołówka zwyczajna *Sterna hirundo* i rybołówka czarna *Chilidonias nigra*. Na wilgotnych łąkach w sąsiedztwie stawów gnieździ się pliszka żółta *Motacilla flava*.

Trzecim biotopem w Orońsku są wilgotne, kwaśne łąki i trawiaste mokradła, zajmujące znaczne powierzchnie, przechodzące miejscami w suchsze wysepki porośnięte ubogą trawą i wrzosem, który w miarę posuwania się w kierunku wschodnim zajmuje coraz większe obszary. Tereny te są obecnie wykorzystywane jako pastwisko dla dużego stada owiec z okolicznych wsi.

Ten jałowy obszar jest jednakże pod względem ornitologicznym interesujący i obfitujący w szereg rzadkich chronionych gatunków ptaków. Czajki *Vanellus vanellus* gnieźdzą się tam bardzo licznie zarówno na łąkach, jak i na suchym wrzosowisku. Na wilgotniejszych terenach występuje kszczyk *Capella gallinago* w ilości kilku



Ryc. 2. Brodziec krwawodzioby *Tringa totanus*

Fot. J. Siudowski

par oraz brodziec krwawodzioby *Tringa totanus*. W zachodniej, najbardziej bagnistej części moczaru gnieździ się dość licznie kolonia szlamników rycyków *Limosa limosa*, złożona z 8—10 par tych ptaków. W dniu 8 maja 1956 roku znalazłem 7 gniazd tego ptaka. Rycyk jest tu ptakiem bardzo pospolitym, a jego piskliwe nawoływania górują w całym zespole głosów tu rozbrzmiewających.

Największą osobiwością ornitologiczną Orońska są bataliony *Philomachus pugnax*. Z końcem kwietnia pojawiają się spore stada tych ptaków, w których większość tworzą samiczki, a samce jedynie 20%. W ciągu kilku dni stada rozbijają się i samice odąd trzymają się pojedynczo, zaś samce grupkami po 3 do 4 sztuk, żerując najchętniej na nagich i grząskich torfowych błotach. Wkrótce po przylocie samczyki rozpoczynają swe toki, zawsze na suchszych, trawias-tych wysepkach w bliskim sąsiedztwie wody. W Orońsku stwierdzi-łem trzy tokowiska batalionów oddalone od siebie o 100 do 150 m, z których najlepsze grupowało do 15 tokujących samców. Więk- szość samic odlatuje, jednakże część pozostaje na okres lęgu. Trudno jest stwierdzić ilość gniazd na obszarze bagniska, jednakże sądząc po liczbie samiczek widywanych w locie, czy też na tokowiskach, pozostaje ich tu przez cały maj około 30. Pomimo skrzących poszu-



kiwań gniazda tego gatunku dotąd jeszcze nie znalazłem. Według opinii miejscowych rybaków bataliony gnieźdzą się na kępach wśród moczarów.

W roku 1957 widziałem w Orońsku stado białych bocianów *Ciconia ciconia* złożone z 14 sztuk, które przez okres miesiąca przebywały w omawianym obszarze. Prawdopodobnie były to młode osobniki nie biorące jeszcze udziału w lęgach.

Do przelotnych osobliwości Orońska należą kulik wielki *Numenius arquata* zatrzymujący się wiosną i jesienią na bagniskach na przeciąg kilku tygodni oraz łabędź niemy *Cygnus olor* zapadający niekiedy na tutejsze stawy w czasie wiosennych wędrówek. Obydwa te gatunki jednakże nie gnieźdzą się.

Na obszarze Orońska występują ogółem 44 gatunki ptaków, przeważnie brodzących i pływających, niejednokrotnie dość rzadkich w naszym kraju. Ta ptasia oaza zasługuje na opiekę prawną, której dotąd jest całkowicie pozbawiona. Jak zazaczyłem poprzednio, bagniska Orońska są miejscem wypasu około setki owiec, bydła i koni, zagrażających lęgom ptasim. Jeszcze większym niebezpieczeństwem dla ptaków i ich lęgów jest gromada pasterzy z nieodłącznymi psami, które penetrują cały obszar, wybierając jaja ptasie lub łapiąc młode, Nielotne jeszcze pisklęta. Jak wielkie są rozmiary tego niszczytelstwa, najlepiej zilustruje następujący fakt. Kilka lat temu pewien członek koła łowieckiego bawiąc w Orońsku na kontroli terenu, zatrzymał chłopca wiejskiego niosącego w koszyku 54 jaja dzikich kaczek. Z pewnością można twierdzić, że nie był to przypadek odosobniony.

Wojewódzkiemu konserwatorowi przyrody w Kielcach oraz Zarządowi miejscowego PGR polecamy opiekę nad tą interesującą i godną ochrony oazą ptaków w okolicy Radomia.

Leopold Pomarnacki

### *Aleja lipowa w Nieborowie*

W Nieborowie koło Łowicza w województwie łódzkim znajduje się piękna aleja lipowa, ciągnąca się wzdłuż szosy z Łowicza do Bolimowa na odcinku między wsiami Mysłakowem (Arkadią) i Łasiecznikami. Długość alei wynosi około 7 km (w tym zwarte zadrzewienie lipą drobnolistną — około 5,4 km). Drzewa sadzone są rzędem po obu stronach szosy w odległości około 7 m od jej osi i oddzielone od szosy płytkim rowem. Oczyszczone do wysokości 3—4 m pnie tworzą w perspektywie szare ściany, a stykające się nad szosą korony — sklepienie zielonego tunelu.

Wysokość drzew w alei sięga 16—20 m, zaś obwód pnia na wysokości 1,30 m przeważającej ilości drzew waha się w granicach od 2 do 3 m; częste są również drzewa o obwodzie powyżej 3 m.

Na podstawie szczegółowego pomiaru grubości i odległości od siebie kilkudziesięciu drzew stwierdziłem, że pierwotnie drzewa sadzone były w odległościach 6 do 7 m; takie zagęszczenie jest przypuszczalnie przyczyną dużego zróżnicowania rozmiarów jednowiekowych drzew (obwód pni wynosi od 1,5 do 4,2 m). Stan zdrowotny drzew jest na ogół zadowalający; chociaż większość drzew próchnieje od wewnątrz, to jednak nie widać drzew obumierających ani usychających konarów.

Aleja zaczyna się w odległości około 800 m od wschodniego krańca parku w Arkadii i biegnie w kierunku południowo-wschodnim do Nieborowa, a dalej w kierunku wschodnim; kończy się przy



Ryc. 1. Aleja lipowa między Nieborowem i Arkadią

Fot. R. Olaczek 20. VII. 1959 r.

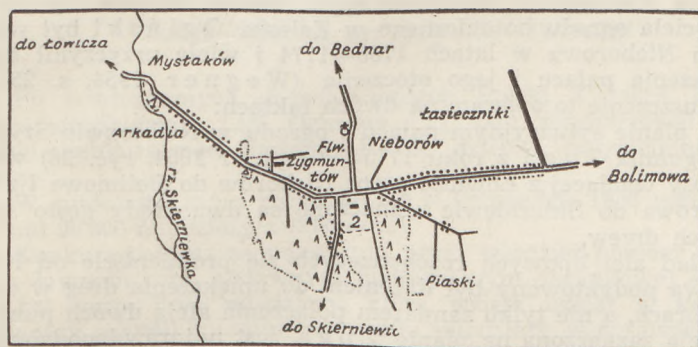
skrzyżowaniu z szosą gościńca do Łasiecznik (wsi). Cała aleja dzieli się na trzy odcinki.

1. Od Arkadii do skraju lasu (uroczysko Park Nieborowski, nadleśnictwo Skierniewice) przy niewielkim skrócie szosy. Szosa biegnie cały czas wśród pól. Na odcinku tym rosną 92 lipy w rzędzie lewym (północnym) i 95 lip w rzędzie prawym (południowym), tudzież kilkanaście innych drzew, jak topole, wierzby, młode lipy. Odcinek ten oddzielony jest od następnego około 600-metrową przerwą; szosa biegnie przez las, miejsce lipy w nasadzeniu przydrożnym zajmują blisko stuletnia olsza i kilka starych sosen. Najgrubsza sosna — po prawej stronie szosy trzecia z kolei licząc od strony Arkadii — o obwodzie 3 m na wysokości 1,30 m nad ziemią, ma

piękną, parasolowatą koronę i zasługuje na uznanie jej za pomnik przyrody.

2. Drugi odcinek zaczyna się koło wsi Zygmuntowa a kończy w Nieborowie przy rozwidleniu szosy do Skierniewic. Po prawej stronie towarzyszy wozie bór sosnowy, po lewej pola. Rosną tu: 57 lip i 1 okazały wiąz po lewej stronie oraz 71 lip i kilka wierzb po stronie prawej. Około 800-metrowej długości odcinek szosy biegnący przez wieś Nieborów pozbawiony jest starych drzew, dopiero przy wschodnim krańcu widać kilka okaleczonych lip.

3. Najpiękniejszym fragmentem alei jest odcinek z Nieborowa do Łasiecznik. Jest tu najmniej luk, rozmiary drzew są bardziej wyrównane. Tutaj rośnie najgrubsza w całej alei lipa o obwodzie pnia 4,2 m; niestety ma pień wewnątrz zupełnie wypróchniały i obłamany



Aleja lipowa w Nieborowie  
1 100 000

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1 - park w Arkadii | 2 - park w Nieborowie |
| — = aleja lipowa   | △ - zabytkowa sosna   |

Ryc. 2. Szkic sytuacyjny alei lipowej w Nieborowie

koronę, wypuszcza jednak młode pędy. Na odcinku tym, przeszło 2,5 km długim, rosną 342 lipy po lewej i 271 lip po prawej stronie.

Razem w całej alei rośnie około 928 drzew tego gatunku.

W Nieborowie od alei odchodzą dwa boczne odgałęzienia: 1) wzdłuż gościńca do wsi „Piaski” rośnie około 80 lip; ich pnie posiadają liczne pędy odroślowe, dzięki czemu drzewa te odznaczają się nisko przy ziemi zaczynającymi się koronami jajowatego lub stożkowatego kształtu; 2) wzdłuż szosy do Skierniewic kilkadziesiąt lip o koronach przeważnie okaleczonych i nie mających znaczenia krajobrazowego.

Wiek drzew w alei przekracza zapewne 160 lat, a być może sięga 200 lat. Na częściowo spróchniałym pniu zwałonego drzewa udało

się mi zliczyć 135 pierścieni przyrostów rocznych. Interesujące jest pytanie, komu zawdzięczamy wysadzenie tej alei. W literaturze dotyczącej zabytków Nieborowa znajdują się też krótkie wzmianki o alei. M. in. Onitzchowa (1939, s. 217) pisze: „W roku 1690 nabył Nieborów prymas Radziejowski. Zbudowany przez niego pałac połączony został z rezydencją prymasa w Łowiczu aleją z lip, której szczątki dochowały się zresztą do obecnych czasów. Natomiast Ciołek (1957, s. 106) przypisuje posadzenie alei księżnie Helenie Radziwiłłowej, właścicielce Nieborowa i wsi okolicznych, twórczyni w latach 1788—1821 sławnego parku w Arkadii.

Ze względu na wiek alei oceniany na około 150 lat słuszniejszy się wydaje pogląd prof. Ciołka. Nie jest jednak wykluczone, że aleja ta została posadzona przed wejściem Nieborowa w posiadanie Radziwiłłów, tj. przed rokiem 1774, mianowicie przez hetmana Michała Kazimierza Ogińskiego, twórcę Kanału Ogińskiego, założyciela ogrodu botanicznego w Zalesiu. Ogiński był właścicielem Nieborowa w latach 1766—1774 i wiele przyczynił się do upiększenia pałacu i jego otoczenia (Wegner 1954, s. 25—27). Przyopuszczenie to opieram na dwóch faktach:

- 1) na planie sytuacyjnym pałacu i ogrodu w Nieborowie Szymona Bogumiła Zuga z roku 1775 (Wegner 1954, ryc. 26) wzdłuż szosy wiodącej z Łowicza przez Nieborów do Bolimowa i z Nieborowa do Skierniewic zaznaczone są dwa rzędy gęsto sadzonych drzew,
- 2) układ alei lipowych rozchodzących się promieniście od Nieborowa podyktowany był dążeniem do upiększenia dróg w całych dobrach, a nie tylko zamiarem połączenia aleją dwóch punktów. Aleja zaznaczona na planie Zuga jest najprawdopodobniej tą samą aleją, której pozostałość opisano wyżej. Jeśli przypuszczenie to jest prawdziwe, wiek alei wynosiłby około 190 lat.

Aleja lipowa w Nieborowie jest jednym z najpiękniejszych zadrzewień przydrożnych w województwie łódzkim, leży przy uczęszczanym szlaku turystycznym łączącym Arkadię z Nieborowem, zawierającym piękne i cenne zabytki kultury. Aleja ta tworzy od dziesiątków lat stałą część składową krajobrazu okolic Nieborowa.

Dzięki dużej wartości krajobrazowej i przyrodniczej aleja zasługuje na uznanie jej za zabytek przyrody i otoczenie opieką prawa<sup>1</sup>. Konieczne są także pewne zabiegi konserwacyjne, przede wszystkim spięcie kłami konarów kilkunastu drzew, zagrożonych rozerwaniem się lub obłamaniem, oraz zaplombowanie kilkunastu dziupli. Ponadto należałoby sporządzić inwentarz całej alei, uzupełnić luki w zadrzewieniu i umieścić tablice informujące o zabytkowym charakterze alei.

Romuald Ołaczek

<sup>1</sup> Wniosek w tej sprawie został złożony u Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Łodzi.

- Ciołek G. (1957). *Ogród w Nieborowie*. Archit. i Urban. R. 2 Z. 2.
- Onitzchowa K. (1939). *Z historii francuskich form w ogrodach polskich — Nieborów*. Arkady R. 5 Nr 5.
- Smolarski M. (1953). *Łowickie*. Wydawn. Sport i Turystyka, Warszawa.
- Wegner J. (1948). *Arkadia*. Wydawn. Muzeum Narodowego, Warszawa.
- Wegner J. (1954). *Nieborów*. Wyd. Sztuka. Warszawa.
- Mapa kwatermistrzostwa...* (1839). Kol. III. Sek. IV.

### *Każde dziecko przyjacielem zwierząt*

Po zeszłorocznych doświadczeniach Polski Związek Łowiecki przy współudziale Ligi Ochrony Przyrody zorganizował po raz drugi konkurs pod hasłem „Każde dziecko przyjacielem zwierząt“.

W konkursie, który rozpoczął się w listopadzie 1958 roku, wzięło udział 90 000 młodzieży z 1900 szkół.

Konkurs polegał na udzielaniu przez młodzież pomocy zwierzętom łownym oraz niełownym podlegającym gatunkowej ochronie.

Już sama ilość młodzieży, która wzięła udział w konkursie, świadczy o wielkim zainteresowaniu młodzieży w sprawach ochrony zwierząt. Oprócz zainteresowania młodzież włożyła w konkurs rzetelną pracę i uzyskała dobre wyniki. Dla poparcia tych słów przytoczę parę liczb. Wykonano między innymi: 2800 paśników dla sarn i jeleni, 33 000 dla zajęcy oraz 14 500 budek-schronów dla kuropatw. W czasie trwania konkursu zniszczono lub zebrano w terenie 40 000 wnyków, sideł i różnego rodzaju pułapek na zwierzęta. Uczestnicy konkursu zebrali i wyłożyli około 600 ton różnych pasz i pokarmów dla zwierząt, w tym także nasiona oleiste i tłuszcz dla ptaków.

Niemniej imponująco przedstawiają się liczby odnoszące się do ochrony ptaków tzw. śpiewających, które jak wiadomo, są sprzymierzeńcami człowieka w walce ze szkodliwymi owadami i gryzoniami. W okresie zimy młodzież wystawiła i obsłużyła około 27 700 karmników, zaś wiosną wykonała i wywiesiła ponad 30 000 sztucznych gniazd.

Pierwsze miejsce zajęła szkoła podstawowa z Kornatki, drugie szkoła z Radziechowic — obydwie z powiatu myślenickiego w województwie krakowskim.

Zwycięzcom konkursu i opiekunom wręczono cenne nagrody w postaci radioaparatów, zegarków, pomocy naukowych, książek itp.

Ponadto uczestnicy konkursu z 10 najlepszych szkół byli podejmowani przez Polski Związek Łowiecki w Warszawie na trzydniowej wycieczce.

Inicjatywa Polskiego Związku Łowieckiego i Ligi Ochrony Przyrody ze wszech miar zasługuje na uznanie. Usuwanie sideł i dokarmianie jest wielkim osiągnięciem w dziedzinie ochrony zwierząt, ratuje bowiem setki tysięcy zwierząt od śmierci głodowej lub z ręki kłusownika. Nie jest ono jednak osiągnięciem największym. Właściwy rezultat konkursu to wyrabianie u młodzieży odpowiedniego stosunku do zwierząt dziko żyjących, który niestety u nas w Polsce często jeszcze nie jest odpowiedni.

W tym stanie rzeczy słuszną i celową jest decyzja Polskiego Związku Łowieckiego zapowiadająca nowy konkurs w roku szkolnym 1959/60.

Spodziewamy się, że w przyszłym konkursie nie będzie takich przykrych zgrzytów, jak na przykład ten, że przedstawiciele Warszawskiej Chorągwi Harcerzy zignorowali tę ze wszech miar pożyteczną imprezę.

S. Gut

# WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

## Z NASZYCH REZERWATÓW

### Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody

W czasie od 5 maja do 8 lipca 1959 r. Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego wydał na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 7 kwietnia 1949 r. dziewięć zarządzeń w sprawie utworzenia rezerwatów przyrody.

1. Rezerwat Lisiny Bodzechowskie (31,80 ha), jary lessowe porośnięte lasem mieszanym o charakterze naturalnym, oddz. 221 i 222, leśn. Włodkowice, nadl. Ożarów, miejsc. i grom. Bodzechów, powiat opatowski, wojew. kieleckie. (Mon. pol. Nr 59 poz. 291).

2. Rezerwat Bukowa Góra (1,06 ha), malowniczo położony fragment lasu bukowego z licznymi źródłami dającymi początek przepływającemu przez rezerwat potokowi, oddz. 58, poddz. c, leśn. Piła, nadl. Parzymiechy, miejsc. Kleśniska, grom. Parzymiechy, powiat kłobucki, wojew. katowickie. (Mon. pol. Nr 60 poz. 298).

3. Rezerwat Stawiska (5,85 ha), fragment naturalnego lasu dębowego ze starymi drzewami pomnikowymi, oddz. 81, leśn., nadl., miejsc. i gromada Parzymiechy, powiat kłobucki, wojew. katowickie. (Mon. pol. Nr 61 poz. 309).

4. Rezerwat Zamczyśko (12,96 ha), fragment lasu mieszanego o charakterze pierwotnym w pasmie Orłowińskim Gór Świętokrzyskich, oddz. 146, pododdz. b, leśn. Wieleńki, nadl. Łągów, miejsc. Makoszyn, powiat kielecki, wojew. kieleckie. (Mon. pol. Nr 61 poz. 310).

5. Rezerwat Ostoja Bobrów Stary Folwark (120,00 ha), rezerwat dla ochrony bobrów, oddz. 172 h, 173 h, i, 173 A, 209 a, c, d, f, 216 c, h, i, l, m, leśn. Krzywe i Wigry, nadl. Wigry, grom. Sobolewo i Stary Folwark, powiat suwalski, wojew. białostockie. (Mon. pol. Nr 61 poz. 311).

6. Rezerwat Gaj (5,90 ha), rezerwat dla ochrony storczyka obuwika *Cypripedium calceolus*, występującego jako element runa leśnego w drzewostanie i młodnikach dębowych, oddz. 246, pododdz. d, e, f, leśn. Las-ków, nadl. Jędrzejów, miejsc. Sudół-Gaj, grom. Prząsław, powiat jędrzejowski, wojew. kieleckie. (Mon. pol. Nr 62 poz. 319).

7. Rezerwat Bagno Chlebowo (4,42 ha), torfowisko wysokie z charakterystycznymi zespołami roślin bagiennych, grom. Ludomy, około 2 km na południe od miejsc. Chlebowo, powiat obornicki, wojew. poznańskie. (Mon. pol. Nr 62 poz. 320).

8. Rezerwat Wisła (17,61 ha), dla ochrony pstrąga w najbardziej naturalnych warunkach bytowania; potok Czarna Wisła z wszystkimi dopływami, potok Biała Wisła z wszystkimi dopływami, odcinek rzeki Wisły od miejsca połączenia się potoków Czarnej i Białej Wisłki do

ujścia potoku „Malinka“ wraz z wszystkimi dopływami oraz potok Malinka od jej źródeł do ujścia z wszystkimi dopływami, grom. Wiśla, powiat cieszyński, wojew. katowickie. (Mon. pol. Nr 62 poz. 321).

9. Rezerwat Jezioro Liwia Łuża (220 ha), dla ochrony naturalnego środowiska lęgowego łabędzia niemege *Cygnus olor* na jeziorze będącym równocześnie ostoją wielu gatunków ptaków wodnych i błotnych; grom. Śliwin, powiat gryficki, wojew. szczecińskie. (Mon. pol. Nr 66 poz. 344).

Ponadto zarządzeniami z dnia 8 lipca 1959 r. (Mon. pol. Nr 66 poz. 342 i 343) Minister Leśnictwa powiększył powierzchnie dwu następujących rezerwatów:

1. rezerwat **Modrzyzna**, leśn. Barwinek, nadl. Dukla, grom. Tyława, powiat krośnieński, wojew. rzeszowskie — z 6,80 ha na 14,46 ha;
2. rezerwat **Las Klasztorny**, leśn. Jelna, nadl. Leżajsk, miejsc. i grom. Jelna, powiat leżajski, wojew. rzeszowskie — z 26,82 ha do 39,49 ha.

W. K.

## Z MIĘDZYNARODOWEJ OCHRONY PRZYRODY

### **Komisja Ekologiczna Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów**

Komisja Ekologiczna powstała z mocy uchwały zgromadzenia ogólnego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów na kongresie w Kopenhadze w roku 1954. Komisja Ekologiczna jest związana z Międzynarodową Unią Ochrony Przyrody jako jej ciało doradcze w sprawach ekologii teoretycznej i stosowanej.

Komisja Ekologiczna zajmuje się zastosowaniem wiedzy ekologicznej w ochronie przyrody, wymianą informacji na ten temat, popieraniem badań ekologicznych ważnych dla ochrony przyrody i ochrony krajobrazu. Ma ona też za zadanie popieranie ochrony miejsc ważnych dla badań ekologicznych i zakładanie terenowych stacji badawczych, w których tego rodzaju badania mogłyby być prowadzone.

Przewodniczącym Komisji jest obecnie dr E. H. Graham (USA). Polskę reprezentuje w Komisji prof. dr Władysław Szafer.

Od czasu powstania Komisji Ekologicznej w roku 1954 zajmowała się ona szeregiem problemów stojących na pograniczu ekologii i ochrony przyrody. Przedostatnie, trzecie zebranie Komisji odbyło się w Wenecji we wrześniu 1958 r. Zajmowało się ono sprawami łączności z innymi organizacjami międzynarodowymi o podobnym charakterze, współpracą między parkami narodowymi różnych krajów i projektem utworzenia sieci rezerwatów przeznaczonych do badań nad fauną i florą oraz biocenozami naturalnymi.

Sprawa współpracy między parkami narodowymi była podniesiona w Wenecji przez delegata Polski, prof. dr. Władysława Szafer<sup>1</sup>, który też jest członkiem powołanego specjalnie do tego celu Międzynarodowego Komitetu Parków Narodowych jako stałego organu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i jej Zasobów.

<sup>1</sup> Por: Chrońmy Przyr. Ojcz. Nr 5/1959 s. 15.



Ostatnie zebranie Komisji Ekologicznej obradowało w Brukseli w dniach 3 i 4 czerwca 1959 r. Omawiano tam szereg spraw, między innymi udział Komisji w przygotowaniu kongresu Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody w Warszawie w roku 1960, zadania i cele komitetów wchodzących w skład Komisji oraz projekty dalszych prac Komisji. Zebranie to zajmowało się też szeregiem spraw bieżących, jak np. rejestracja instytucji i katedr ekologicznych całego świata, przygotowaniem podreczników ochrony przyrody dla uniwersytetów itp.

A.K.Ł.

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

### Ochrona przyrody w Indiach

Godną odnotowania pozycją jest bardzo starannie wydana i ślicznie ilustrowana 38 precyzyjnie wykonanymi barwnymi planszami książka M.S. R a n d h a w y *Flowering Trees in India*, w której autor, wiceprzewodniczący Indyjskiej Rady Badań Rolniczych w kolejnych rozdziałach w sposób sugestywny rysuje przed czytelnikami piękno drzew i udowadnia potrzebę roztaczania opieki nad istniejącymi zadrzewieniami oraz planowego i coraz szerszego wprowadzania nowych.

Tytuły poszczególnych rozdziałów brzmią: I. *W poszukiwaniu pięknych drzew*. II. *Zapomniane kwiaty*. III. *Przegląd pór roku*. IV. *Drzewa we współczesnej sztuce indyjskiej*. V. *Drzewa w indyjskich pieśniach ludowych*. VI. *Wędrowki roślin*. VII. *Plan estetyki biologicznej*. Pod tym określeniem należy rozumieć świadome planowanie szaty roślinnej i świata zwierzęcego, jako czynników upiększających krajobraz. VIII. *Miejsca szczególnie nadające się do „biologicznego planowania”*. Wśród nich autor wymienia np.: miasta, w nich parki, bulwary, nadbrzeża rzek i kanałów, hotele, uniwersytety i szkoły, szpitale, boiska, lotniska, gmachy wszelkich urzędów itp. Na wsi na czoło wysuwają się brzegi rzek, wiejskie szkoły, świątynie itp. Rozdział IX poświęcony jest *ochronie przyrody i parkom narodowym* (omówimy go dalej obszernie). X. *Sadzenie drzew w wioskach*. XI. *Projektowanie ogródków przydomowych*. Obok dość obszernego tekstu — autor podaje tu także wykaz drzew i krzewów ozdobnych, nadających się do małych obiektów. XII. *Aleje wzdłuż ulic miejskich*. Przy omawianiu tego tematu autor sporo miejsca poświęca doborowi barw kwiatów, na zakończenie zaś tego rozdziału wymienia drzewa i krzewy, jego zdaniem najbardziej nadające się do obsadzania ulic. XIV rozdział poświęcony jest *projektowi zadrzewienia New Delhi*. XV. *Kształtowanie krajobrazu w Ghandigarh*. Obszerne omówienie, ilustrowane doskonałymi, szkicowymi rysunkami oraz tabelą drzew z podaniem pokroju, ulistnienia, osiąganego przez nie wysokości itp. XVI. *Świątynne uroczystości poświęcone drzewom*. XVII. *Uroczystości poświęcone drzewom w Indiach*. XVIII. *Drzewa i warunki ich życia*. XIX. *Plantacje drzew i troska o nie*. XX. *Drzewa ozdobne, drzewa wyróżniające się swymi kwiatami, pięknym ulistnieniem oraz drzewa dające dużo cienia*. XXI. *Niektóre dziwne i osobliwe drzewa*. Wśród tych osobliwości autor wymienia m.i. takie, jak *Adansonia digitata* (baobab), *Kigelia pinnata* (tzw.

<sup>1</sup> Wydawnictwo Indyjskiej Rady Badań Rolniczych w New Delhi, 1956, ss. 210.

drzewo ogórkowe), *Parmentiera cerifera* (tzw. drzewo kandelabrowe), *Ficus Krishnae* (figowiec), *Ginkgo biloba* (miłorząb) i inne. XXII. *Drzewa i krzewy o przyjemnym zapachu.*

W bibliografii autor wyodrębnia działy: drzewa w bajkach, legendach i literaturze; drzewa w ogrodach i planach ogrodowych; drzewa w planach miast; drzewa — ogólnie; wreszcie drzewa w książkach typu encyklopedycznego.

W tej cennej książce, popularyzującej umiłowanie drzew — autor poświęca dużo miejsca zagadnieniu ochrony przyrody, podkreślając na wstępie, iż w wyniku coraz większego uprzemysłowienia a tym samym i urbanizacji — niemal na całym świecie obserwuje się obecnie dążenie człowieka do współżycia z przyrodą, nieskażoną nadmierną ilością urządzeń cywilizacyjnych.

W Indiach już w roku 1933 wydano rozporządzenie dotyczące ochrony zwierząt. Zwierzęta podzielono na trzy kategorie, a mianowicie: 1) zwierzęta wyłączone spod ochrony, 2) zwierzęta, które jedynie w ustalonych terminach mogą być zabijane i łowione bez specjalnych zezwoleń, 3) zwierzęta, które mogą być zabijane lub łowione jedynie za zezwoleniem i tylko w ściśle określonych terminach. W wykonaniu tego rozporządzenia powołano do życia całą administrację, która sprawuje pieczę nad zwierzętami, prowadzi odpowiednią propagandę w społeczeństwie itp.

Autor uważa, że niezbędnym uzupełnieniem omawianego zarządzenia o ochronie zwierząt — powinno być opracowanie wykazu gatunków roślin rzadkich, ginących lub szczególnie pięknych, których zbiór mógłby być dokonywany wyłącznie za specjalnym zezwoleniem i pod właściwą kontrolą. Wśród roślin zasługujących na ochronę autor przykładowo wymienia np. widłak *Lycopodium*, nasięźrzał *Ophioglossum*, długosz *Osmunda*, różanecznik *Rhododendron*, *Meconopsis*, rodzinę storczykowatych *Orchidaceae*.

W całych Indiach rozrzucone są stare, nieraz olbrzymie drzewa, które dotychczas zachowały się dlatego, że były bądź otaczane kultem religijnym, bądź przypisywano im siłę tajemną. Na przykład figowce — *Ficus religiosa* i *F. bengalensis* uważane są za drzewa święte i tylko w najskrajniejszych przypadkach głodu liście tych drzew mogą być zbierane na pokarm dla bydła.

Hindusi na ogół darzą drzewa wielką miłością, co zapewnia im ochronę. Wspomnieć — obok innych — np. wypada o bardzo starych i czczonych przez Sikhów okazach *Zizyphus jujuba*, rosnącym przy Złotej Świątyni w Amritsarze i *Carissa spinosa* ze wsi Bodał w prowincji Hoshiarpur. Istnieją ponadto drzewa wymagające szczególnej ochrony (np. „arjan“ — *Terminalia ariana* B. ed., rosnące w pobliżu Agra) i które według autora należałoby uznać za pomniki przyrody.

Dolinom w Himalajach zagraża wielkie niebezpieczeństwo ze strony koni zw. „poni“ oraz owiec, wypasanych powyżej górnej granicy lasu. Zwierzęta te żywią się głównie szczawiem, którego nasiona są przez nie rozrzucone po całym terenie. W wyniku tego szczaw nadmiernie rozprzestrzenia się, wypierając całkowicie inne rośliny górskie.

Dla zachowania piękna górskich dolin w Himalajach należy je objąć ochroną, rzadkie rośliny otoczyć pieczołowitą opieką oraz zabronić wypasania na tym obszarze owiec i bydła. Pozwoli to na uratowanie cennych dla badań botanicznych terenów a zarazem powstrzyma groźny proces erozji.

W roku 1934 w Uttar Pradesh wydano rozporządzenie w sprawie par-

ków narodowych, ochrony zwierząt i innych tworów przyrody, mających znaczenie naukowe.

Pierwszym parkiem narodowym w Indiach był Hailey Park o powierzchni 99,97 mil<sup>2</sup>, położony w Patly Doon. Obejmuje on lasy, które rosną na wzgórzach leżących w pobliżu tej miejscowości.

W Assamie wydzielono pewne obszary jako mateczniki zwierzęce i równocześnie podjęto akcje, zmierzającą do ogólnej ochrony zwierząt, których stan w ostatnich latach zmalał prawie o 75%.

W państwowych lasach Mysore utworzono rezerwat Chamrajanagar dla zapewnienia zwierzętom zamieszkującym ten obszar, a w szczególności dzikim słoniom, warunków normalnego rozwoju. Na tym terenie prowadzone są systematyczne badania naukowe.

Jednym z najpiękniejszych mateczników jest Periyar, położony na wysokości około 900 m n.p.m. w prowincji Kerała, o powierzchni prawie 300 mil<sup>2</sup>. Obejmuje on doliny o zboczach pokrytych lasami, zamieszkałych przez słonie, bawoły, niedźwiedzie, tygrysy i inne rzadkie zwierzęta. Na obszarze matecznika leży słynne jezioro Periyar o powierzchni 10 mil<sup>2</sup>, nad które w okresie suszy ściągają zwierzęta. Niezapomniany widok odpoczywających zwierząt roztacza się przed oczami turystów, przepływających łódkami. Równie duże wrażenie wywierają łańcuchy pagórków porośniętych barwnie kwitnącymi drzewami. W obrębie matecznika wszelka gospodarka ludzka jest zakazana.

Innym matecznikiem zasługującym na wzmiankę jest Mudumalai, położony w Nilgiri w prowincji Madras. Obejmuje on powierzchnię 120 mil<sup>2</sup>. Występują tu liczne słonie, bawoły, zwierzęta płowa, niedźwiedzie, pantery, hieny, dziki itp. oraz interesujące ptaki.

Park Narodowy Kanha i rezerwat zwierzyny w Madhya Pradesh należą do nielicznych zakątków, gdzie nie zniszczoną przyrodę można podziwiać w całym jej przepychu.

Autor pracy podkreśla potrzebę utrzymywania ścisłego kontaktu między władzami organizującymi rezerwaty a uniwersytetami i ośrodkami naukowymi, jako też miejscowymi towarzystwami przyrodniczymi.

Podjęto obecnie inicjatywę wydawania prac popularnonaukowych, zaznajamiających szeroki ogół z istniejącymi rezerwatami i parkami narodowymi. Rozważany jest także projekt wyłączenia z ogólnej gospodarki małych obszarów, na terenie których młodzież mogłaby praktycznie uczyć się botaniki i zoologii. Rezerwaty tego typu spełniałyby rolę żywych laboratoriów-pracowni, ogrodów botanicznych itp.

W Indiach zrozumiano konieczność zharmonizowania potrzeb rolnictwa i postulatów ochrony przyrody, uświadomiono sobie także celowość planowej gospodarki w dziedzinie eksploataowania zasobów przyrody, co pozwoliłoby zapobiec nieodwracalnym nieraz i krótkowzrocznym posunięciom.

W roku 1935 rząd Indii zwołał w Delhi konferencję dotyczącą ochrony zwierząt. Na konferencji opracowano dwa wykazy gatunków zwierząt: jeden z nich obejmuje zwierzęta, które należałoby objąć całkowitą ochroną; drugi zaś zwierzęta, na które można polować, zabijając je i łapać jedynie za specjalnym zezwoleniem i w ramach ograniczonego limitu. Ponadto konferencja zgłosiła szereg wniosków o utworzenie licznych mateczników, przy czym zaproponowano, aby opiekę nad zwierzętami powierzyć administracji leśnej, która współpracowałaby w tej dziedzinie z władzami policyjnymi i administracji ogólnej.

W dalszych swych rozważaniach autor wykazuje, czym jest jak najszerzej pojęta ochrona przyrody i jakimi katastrofalnymi skutkami grozi

zachwianie panującej w przyrodzie równowagi dla całej gospodarki kraju, a więc rolnictwa, ogrodnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

Sporo miejsca poświęca autor sprawie gleb i potrzebie ich ochrony, nie pomija również doniosłego zagadnienia wód w krajobrazie przyrodniczym.

Rozdział poświęcony ochronie przyrody kończy R a n d h a v a stwierdzeniem, że lekarstwem na wiele zagrażających Indiom niebezpieczeństw — powinno stać się na najbliższe lata hasło: „Sądźcie więcej drzew!”

L. Karpowiczowa

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

### Nadesłane wydawnictwa zagraniczne

#### Wydawnictwa belgijskie

H. D a m a s : *Reflexion sur le concept de „protection de la nature“*. Uwagi na temat koncepcji ochrony przyrody. Annales de la Société Royale Zoologique de Belgique. T. 88 s. 303—313. 1957—1958.

Autor podaje krótki przegląd ważniejszych ujęć ochrony przyrody ożywionej. Przypomina on, że już w ubiegłych stuleciach istniały prawa mające na celu ochronę lasów i zwierzyny, a dotyczyły one głównie zakazu polowań. Tak chroniono przed wyćpieniem niektóre zwierzęta, na przykład w pobliżu Kopenhagi, w olbrzymim lesie Dyrehavn stada jeleni były objęte ochroną już od roku 1717.

Bardzo ważnym momentem dla światowego rozwoju ochrony przyrody było utworzenie pierwszych amerykańskich parków narodowych, którym ówczesny prezydent T a f t w ogłoszonym dekrete nazначzył jako cel: „utrzymać w nie zmienionej formie krajobraz i świat zwierzęcy dla użytkowania, korzyści i nauki obecnych i przyszłych pokoleń“. Z tą myślą został utworzony Park Narodowy Yellowstone (1872 r.). Następnie powstały inne parki narodowe w różnych częściach świata. Wkrótce jednak okazało się, że koncepcja łącząca prawa i potrzeby człowieka z celami ochrony przyrody, doprowadziła w kilku miejscach do zmiany środowisk biologicznych, które powinny być zachowane w stanie nie naruszonym. Główną przyczyną tego stało się nadmierne nasilenie nie kontrolowanego ruchu turystycznego.

Nowym kierunkiem w światowym ruchu ochrony przyrody była dążność do tworzenia rezerwatów ścisłych. Na obszarach objętych ochroną ścisłą przyroda pozostawiona jest sama sobie, interwencja człowieka nie-dozwolona, zaś wszelkie przeprowadzane badania naukowe muszą być kontrolowane.

Po kilku latach okazało się jednak, że zupełne wykluczenie interwencji człowieka w pewnych przypadkach jest niewłaściwe. Zauważono, że na niektórych obszarach objętych ochroną ścisłą zmieniają się niekorzystnie flora i fauna. Autor podał kilka charakterystycznych przykładów takich zmian w świecie roślinnym i zwierzęcym podlegającym ochronie ścisłej. Mogą one wynikać m. i. z nadmiernego rozmnożenia się niektórych gatunków zwierząt, jak to miało miejsce np. w Parku Narodowym Królowej Elżbiety w Ugandzie. W ciągu kilku lat absolutnego zakazu polowań, ilość wielkich ssaków, a szczególnie hipopotamów znacznie tu wzrosła, czego następstwem było wyniszczenie roślinności trawiastej brzegów wód, co z kolei przyczyniło się do wzmocnienia procesów erozyjnych i opuszczenia terenu parku przez niektóre zwierzęta<sup>1</sup>.

W konkluzji autor nie zaprzecza wartości i roli rezerwatów ścisłych. Jednakże dowodzi, że spełniają one właściwe zadanie wtedy, gdy są utworzone w odpowiednim miejscu i czasie.

Przedstawione przez autora myśli dotyczą tzw. kierunku zachowawczego ochrony przyrody (ochrona ginących gatunków flory i fauny oraz piękna krajobrazu). Autor nie wspomina natomiast o nowych ujęciach ochrony przyrody, które wyłoniły się na międzynarodowych konferencjach w Brunnen w Szwajcarii (1947 r.) oraz w Fontainebleau we Francji (1948 r.) Wyrażają one dążność do racjonalnej gospodarki zasobami przyrody ożywionej i nieożywionej opartej na zabezpieczeniu trwałości ich użytkowania.

Zofia Alexandrowicz

#### Wydawnictwa jugosłowiańskie

W jugosłowiańskim czasopiśmie PRIRODA, z. 1/1959, prof. dr. F. Kusan z Zagrzebia opublikował artykuł o polskim wybrzeżu. Artykuł ten zawiera przeglądową charakterystykę roślinności wydmowej, bagiennej i leśnej występującej nad Bałtykiem. Szczególnie dużo uwagi poświęcił autor osobliwościom i pięknu przyrody na obszarze projektowanego parku narodowego nad Łebą i Gardnem, nazywając obszar ten „polską Saharą“.

M. Drzał

#### Wydawnictwa z Niemieckiej Republiki Demokratycznej

##### 1. ARCHIV DER FREUNDE DER NATURGESCHICHTE IN MECKLENBURG Bd 3 Rostock 1957.

Ochrona wybrzeża morskiego jako zagadnienie niezwykle interesujące i stale aktualne jest w ostatnich dziesięciu latach tematem szeregu prac w fachowej literaturze i prasie. Ochraniarskie czasopisma niemieckie poświęcają wiele uwagi sprawom teoretycznej i praktycznej znajomości dynamiki morskich procesów brzegowych oraz roli człowieka w ochronie i kształtowaniu wybrzeża. Zasadniczo prace te grupują się wokół dwóch naczelných problemów a między innymi: ochrony niskich wybrzeży fryzyjskich oraz wysokich wybrzeży meklemburskich i pomorskich. Zagadnienia te są różne przede wszystkim z uwagi na zupełnie inne metody,

<sup>1</sup> Zagadnienie to omówiła dokładnie A. Leńkowa w artykule pt. *Sprawa hipopotamów*, zamieszczonym w *Chrońmy Przyr. ojc. Z.* 1/1958 s. 59.

jakie muszą być stosowane przy pracach nad ochronnym kształtowaniem wybrzeży mórz Północnego i Bałtyckiego.

Zagadnieniem dynamiki procesów brzegowych bałtyckich poświęcona jest m. i. praca B. Benthiena pt. *Der Landverlust am Hohen Ufer des Fischlandes vom 1903 bis 1952* opublikowana w II tomie archiwum wydanego w 1957 roku w Rostocku.

Badania prowadzone na wschodnim odcinku wybrzeża meklemburskiego wykazały, że w okresie ostatnich 50 lat nastąpił tam znaczny ubytek łąd i związane z tym przesunięcie linii brzegowej przeciętnie o 31,33 m, co daje średnią roczną 0,62 m. W niektórych częściach cofnięcie się linii brzegowej dochodzi nawet do 68 m. Fakty te wskazują na żywiość procesów abrazyjnych zachodzących na wybrzeżu bałtyckim. Postępującemu stale niszczeniu sprzyja szereg czynników. Do najważniejszych z nich zaliczył autor: działanie wiatru, wody deszczowej i wysięków wody gruntowej w strefie klifowej oraz tworzenie się zerw. Wstrzymanie intensywności przebiegu tych zjawisk zależy przede wszystkim od możliwości utrzymania się i rozwoju szaty roślinnej w partiach klifowych, co jest ściśle uzależnione od poczynañ człowieka.

Praca B. Benthiena jest dlatego szczególnie interesująca, że zagadnienia w niej przedstawiane występują również w klifowych partiach polskiego wybrzeża bałtyckiego.

## 2. NATUR UND HEIMAT — rocznik 1958.

Wychodzący w Dreźnie rocznik NATUR UND HEIMAT poświęcony jest przyrodzie, folklorowi i zabytkom niemieckiej ziemi. W ostatnim roczniku (1958) znajdujemy szereg artykułów o tematyce, która interesuje również koła ochrony przyrody.

W problematyce przedstawionej w roku 1958 — w porównaniu z poprzednimi latami — jest wyraźny zwrot ku ochronie zasobów przyrody. Najwięcej uwagi poświęcono wodzie oraz zagadnieniom stosunku przemysłu i górnictwa do ochrony przyrody. W tej grupie interesujące są m. i. artykuły: *Industrie und Naturschutz in der Launitz* H. Petzolda oraz tego samego autora *Braunkohlenindustriellandschaft — gestern, heute und morgen*. Autor staje na stanowisku bezwzględnej konieczności przywrócenia krajobrazowi obszarów pozostałych po eksploatacji węgla brunatnego: zieleni, czystej wody i walorów estetycznych. — Znaczeniu wody dla człowieka i przyrody poświęcony jest artykuł G. Apełta pt. *Wasser in der Landschaft*. Autor omówił w nim szereg zagadnień, które są stale aktualne w Niemczech, między innymi: biologiczną zabudowę potoków, znaczenie zbiorników wodnych, znaczenie wody dla szaty roślinnej i krajobrazu oraz nawadnianie i odwadnianie.

M. Drzał

Wydawnictwa z Niemieckiej Republiki Federalnej

## 1. NATUR UND LANDSCHAFT — rocznik 1958.

Natur und Landschaft jest czołowym miesięcznikiem w Niemieckiej Republice Federalnej poświęconym zagadnieniom ochrony przyrody. Problematyka omawianego rocznika skupia się głównie wokół paru zagadnień, które mają duże znaczenie dla ochrony przyrody w Niemczech, a m.: ochrony zasobów przyrody, kształtowania i ochrony krajobrazu oraz wychowania młodzieży w znajomości zasad ochrony przyrody.

Ochrona zasobów przyrody rozumiana jest jako zachowanie dla człowieka w stanie możliwie naturalnym tego, co daje podstawy dla jego egzystencji materialnej i dla jego zdrowia. Obok surowców mineralnych są to przede wszystkim: czysta woda i czyste powietrze oraz zieleni, szczególnie w wielkich skupiskach miejskich i przemysłowych. Zagadnieniom tym poświęcono w omawianym roczniku sześć artykułów, z których zwłaszcza jeden zasługuje na naszą szczególną uwagę, a m. artykuł H. Fortmanna pt. *Ueber notwendige Massnahmen zur Luftreinhaltung* będący dyskusją nad projektem ustawy o zachowaniu czystości powietrza.

Ochronie krajobrazu nie tylko naturalnego, ale i przekształconego przez człowieka poświęcono również szereg artykułów. Wśród nich interesujące są zwłaszcza artykuły poświęcone terenom podlegającym ochronie na obszarze Berlina i jego najbliższej okolicy (Z. 3 z r. 1958). Odzwierciedla on kierunki i tendencje nurtujące niemiecki ruch ochraniarski, a wynika w znacznej mierze z potrzeb życiowych tego silnie uprzemysłowionego i zurbanizowanego kraju.

Ze sprawą ochrony krajobrazu wiąże się najściślej zagadnienie uzyskania dla człowieka obszarów do wypoczynku i reaktywowania jego sił. Na zagadnienie to kładzie się w Niemczech silny nacisk. Dlatego to powstała konieczność uzgodnienia wysiłków ochraniarzy z poczynaniami czynników planujących rozwój życia gospodarczego i społecznego. Tymi właśnie zagadnieniami zajmowało się w roku ubiegłym również czasopismo *NATUR UND LANDSCHAFT* publikując m. in. artykuły: K. Buchwalda *Naturschutz, Landschaftspflege, Landesplanung*, H. Werkmeistera *Landpflegeplanung im Harz* i wiele innych.

Sprawom ochrony przyrody w środowisku młodzieżowym poświęca omawiane czasopismo dużo uwagi. W każdym numerze znajdują się artykuły na tematy interesujące nie tylko dla pedagogów, ale i dla tych, którzy pragną śledzić rozwój idei ochraniarskich w niemieckiej szkole.

„Natur und Landschaft“ odznacza się starannością wydania i ładną szatą graficzną.

## 2. WASSER UND BODEN — rocznik 1958

W Niemieckiej Republice Federalnej wychodzi od jedenastu lat starannie wydawany miesięcznik *WASSER UND BODEN*. Czasopismo to zawiera szereg artykułów interesujących z punktu widzenia kształtowania krajobrazu i ochrony zasobów wodnych.

W roczniku za rok 1958 poruszono parę zagadnień szczególnie ważnych dla ochrony przyrody, meliorację bagien, zaopatrywanie w wodę ośrodków miejskich, zabiegi kształtujące wybrzeże morskie.

Zagadnienie melioracji bagien dotyczy obszarów położonych w północnej oraz środkowej części Niemiec i jest przez to analogiczne do zagadnień występujących w niżowej Polsce. Podobnie sprawa zaopatrzenia miast w wodę, którą omawia w 5 zeszytu z 1958 roku W. Gandenberger w artykule pt. *Die Verbesserung und Sicherung der Wasserversorgung der Stadt Stuttgart durch die Bodenseewasserversorgung* jest także i u nas zagadnieniem bardzo aktualnym.

Ochrona wybrzeży morskich pojawia się w niemieckich czasopismach często. Fakt ten jest wyrazem aktualnych potrzeb kraju w tej dziedzinie. Szczególnie interesujące są dwa artykuły: O. Fischera *2 000 Jahre Kampf mit dem Meer an der Westküste Schleswig-Holsteins* oraz Fr. Zitschera *Vervollkommnung von Seedeichsicherungen durch*

*Asphaltbauwesen*. Pierwszy z nich przedstawia rozwój wysiłków człowieka o utrzymanie nadmorskiej ziemi, drugi omawia zabezpieczenie obszarów silnie narażonych na zaborcze działanie fal morskich i pozwala zaznajomić się z metodami umacniania wybrzeży.

Szczególnie interesujący był zeszyt 7/8 poświęcony przedstawieniu stanu gospodarki wodnej w całej Niemieckiej Republice Federalnej. Każda z jedenastu prowincji ma swoje własne potrzeby i własny plan uporządkowania spraw wodnych. Zakres tych zagadnień jest bardzo duży i wiąże się ściśle z różnorodnością fizjograficzną i gospodarczą Niemiec Zachodnich. Przystudiowanie tego zeszytu, obszernego i bogato ilustrowanego jest bardzo pożyteczne, gdyż daje ono gruntowny pogląd na kierunki nurtujące dzisiejszą niemiecką gospodarkę wodną oraz orientuje w szeregu podstawowych zagadnień ochrony i racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych.

M. Drzał

## PROTECTION OF NATURE

Bi-monthly publication, organ of the State Council for the Protection of Nature in Poland

### Contents

#### I

#### Summaries of articles

Stefan Gut

#### **Changes in the landscape of the Dunajec Valley caused by the construction of the Rożnów Dam**

The construction of dams in valleys very often causes far-reaching undesirable changes in the landscape.

At the Rożnów Dam, built in the Carpathian flysh, landslides and soil slumping occur, for which wave erosion is chiefly responsible. Erosion affecting the banks of the reservoir at its widest part cannot be prevented by the establishment of a plant cover because no protective vegetation is able to grow on the littoral belt in consequence of great oscillation of the water table in the reservoir amounting to 12 m.

As the reservoir becomes silted the muddy area increases and forms breeding grounds of innumerable mosquitoes.



According to the author's opinion, further deformation of the landscape at the Rożnów Dam may be prevented by afforestation of the slopes of the valley, improvement of the plant cover in the whole area of the drainage basin, and the reinforcement of the banks of the reservoir by engineering works, such as resistance walls.

## On the Protection of Bats

### Editorial Note

The editors of the present periodical have received a number of papers relating to the protection of bats and the research carried out on these animals by banding. As the latter was sometimes executed by incompetent persons with unsuitable bands most often on the forearms of these animals it caused injuries in numerous bats and even their death.

The editors wish to express the following opinion on this matter:

1. The Minister of Forestry's Ordinance on the protection of certain species of animals of 4th November 1952 should be amended in order to provide the best, modern, and efficient legal foundations for the protection of bats.

2. Banding or any other marking of bats for scientific purposes should neither cause injuries nor decrease their numbers in the natural biotopes.

3. Marking of bats by putting rings in their delicate ears should be given up on all accounts, as this destroys their most important organ of echolocation.

4. Marking of bats by putting suitable bands on their forearms may be executed exclusively by scientific workers specially trained for that task and provided with certificates, which they are obliged to show to the nature conservation authorities on their request.

5. The bands should be executed most carefully and suited to the various species of bats so as not to cause wounds or damage their flying membrane. It is also absolutely forbidden to use bands destined for flying.

6. Females with young should never be banded. It has been established that when disturbed by banding they often drop their young, which die of hunger.

7. Banding of bats in winter should be forbidden. As reported, bats disturbed during their winter sleep often fly away and perish in consequence of bad weather conditions.

8. As the vanishing of the lesser horseshoe bat, *Rhinolophus hipposidoros* (Bechstein), has been established, it is altogether forbidden to band this species. The nature conservation authorities may, in exceptional cases, issue a licence for the banding of a small number of specimens.

9. In order to safeguard the bats in general, and the colonies of the lesser horseshoe bat in particular, certain caves harbouring them should be closed to the tourist movement.

10. Hasty banding and other marking of bats in masses, aiming at the establishment of the so-called "record" in the number of specimens banded is, according to the opinion of the editors, an action both harmful and wrong.

Of the papers received, the following three are submitted:

Kazimierz Kowalski

**Bats, their banding and protection**

All methods of banding hitherto known seriously endanger the health and life of these animals. The band wounds the forearm, damages the flying membrane, and consequently causes death of the animal. This is especially dangerous for the species of the family *Rhinolophidae*. As the number of bats diminishes, especially with the species which find refuge in caves, banding in masses may turn to be an additional noxious factor disturbing the biological balance in such species. Therefore, banding has proved to be not a help but an impediment in the research on bats as it interferes with the natural course of phenomena. The author suggests that banding be restricted to the species less known (especially those living in forests) and used only in cases when it is necessary to solve definite biological problems.

Instruction concerning bat banding — by Roman J. Wojtusiak.

Adam Krzanowski

**On the need for safeguarding cave-dwelling bats in Poland**

Among the indigenous species, it is the lesser horseshoe bat, *Rhinolophus hipposideros*, which above all calls for special protection. This is our only representative of the interesting and highly specialized family *Rhinolophidae*. He surpasses all our native bats in his preference for the caves in which he takes refuge not only in winter but often also in summer. However, he is very fastidious in the choice of his dwelling; he likes warm caves, and that is why he does not occur in the Tatras. Considering how much the speleological tourist movement has grown recently, no other species is so much threatened with extinction. The need for the protection of this species is urgent; the rate at which the number of bats in the caves near Cracow decreases points almost to a catastrophe. The fact that it was banded on its forearm has doubtlessly also contributed to its vanishing, because being very delicate it cannot stand banding. Chemical control of insects and the devastation of nature in caves are further causes of the disappearance of this bat.

Zygmunt Sliwiński

***Rosalia alpina* L. in Poland**

The author discusses all the localities of *Rosalia alpina* in Poland known so far; this is one of the rarest species of the native *Cerambycidae*, and is subject to specific protection in Poland. At present it occurs most abundantly in the Pieniny Mountains and more rarely in the Sącz Beskids and the Holy Cross Mountains, but in the last century it still lived in the beech forests of Western Pomerania, Silesia, the Carpathian Mountains, the

Lublin Upland and the Sandomierz Lowland. The distribution of *Rosalia alpina* in Poland shrinks most probably because of the disappearance of old beechstands, which are the feeding grounds of its larvae.

Adam K. Łomnicki

### Nature Conservation in Great Britain

In the present article the author discusses the characteristic features of the organization of nature conservation in Great Britain. The matters of safeguarding nature in that country rest with the Nature Conservancy. The aim of this institution is to encourage research, give advice in matters concerning the protection of the flora and fauna of the British Isles, and exercise control over nature reserves.

Nature Conservancy supervises the research carried out in centres and field stations of its own, and supports financially the research conducted on nature conservation at the universities.

Nature reserves are established in places of interest from the point of view of natural sciences. In every reserve its entire nature is safeguarded. The reserves form an important subject of research because these are the areas in which nature has been least changed and devastated.

Several species of useful and vanishing birds are fully protected in Great Britain. Other species of animals are safeguarded in their nature reserves.

The existing National Parks are not supervised by the Nature Conservancy but by the Forestry Commission. They have been established for amenity purposes to enable sightseeing to the public of those parts of the country which are interesting with respect to landscape.

## II

### Correspondence

Imposing oak trees have been felled at Zwierzyniec near Skierniewice.

A. Dzieczkowski.

Bird Sanctuary near Radom. L. Pomarnacki

Lime-tree avenue at Nieborów. R. Olczak

Every child should be a friend of animals. S. Gut

## III

### Current News

Our Nature Reserves:

Minister of Forestry's Orders concerning the establishment of Nature Reserves.

International Nature Conservation:

Commission on Ecology of the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.

Nature Conservation abroad:

Nature Protection in India.

Review of books and periodicals.



808/g.y.