

ROCZNIK XII nowa  
seria MARZEC – KWIECIEŃ 1956 ZESZYT 2



# CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ

ORGAN PAŃSTWOWEJ RADY OCHRONY PRZYRODY

---

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

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

Adres redakcji: Kraków 2, ul. Ariańska 1

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — DZIAŁ CZASOPISM  
Warszawa 1, Krakowskie Przedmieście 79

<i>Nakład 5.779 + 105 egz.</i>	<i>Podpisano do druku 22. III. 1956</i>
<i>Ark. wyd. 530, druk. 3,75</i>	<i>Druk ukończono w kwietniu 1956</i>
<i>Papier ilustr. kl. V 70 g, 61 × 86 cm</i>	<i>Zamówienie 838/55</i>
<i>Do składania 9. I. 1956</i>	<i>M-7-3577 Cena zł 4.—</i>

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

## O możliwościach gospodarczego wykorzystania nieużytków potorfowych Kotliny Nowotarskiej

Między łańcuchem Tatr od południa a pasmem Beskidu od strony północnej znajduje się wydłużona niecka Kotliny Nowotarskiej. Jej wschodnią ścianę tworzą Pieniny, u zachodniej granicy stoi Babia Góra oraz część głównego europejskiego działu wodnego, odgraniczającego wody spływające do Bałtyku od zlewiska Morza Czarnego.

Piękno Kotliny Nowotarskiej podnoszą przecinające ją biegi trzech głównych arterii wodnych. Dwie z nich — to Białka i Biały Dunajec, które nazwy swe zawdzięczają temu, że płynąc po granitowym podłożu mają często „białe wody“. Trzecia z nich — Czarny Dunajec — zbiera niemal w całym swym biegu ciemne wody spływające z torfowisk, co nadaje ciemniejszy ton jego wodom i tłumaczy jego nazwę.

Niemal w samym środku kotliny, tam gdzie obydwa Dunajce łączą się ze sobą, leży Nowy Targ. Niedługo biegł tędy ważny szlak handlowy z Węgier do Krakowa i na Śląsk. A i dziś miasto to jest węzłowym miejscem, w którym zbiegają się drogi wodące do Szczawnicy i Krościenka czy Śącza oraz do Zakopanego, Jablonki i Krakowa.<sup>1</sup>

Wzdłuż wymienionych arterii wodnych Kotliny Nowotarskiej ciągną się torfowiska nie jednolitym pasem, lecz wyspowo, tworząc większe lub mniejsze kompleksy. Stosunkowo najmniej jest ich wzdłuż Białego Dunajca i Białki oraz połączonych Dunajców. Ich łączna powierzchnia na tym obszarze nie przekracza 35 ha (z tego na przykład w Zakopanem jest około 4 ha, w Gronkowie około 12 ha, nad połączonymi Dunajcami: w Harkłowej około 8 ha, a w Dębnie 4 ha)<sup>2</sup>. Największy pas torfowisk biegnie wzdłuż Czarnego Dunajca. Ten pas torfowisk, zwany przez górali „borami“, ciągnie się od Orawy aż poza Nowy Targ długi, przery-

<sup>1</sup> Według danych meteorologicznych Nowy Targ ma 850 mm opadów rocznie, a Zakopane 1197 mm. Średnia temperatura roczna Nowego Targu wynosi około 4° C, a w Zakopanem około 9° C. Nowy Targ jest pokryty śniegiem przeciętnie przez 92 dni, Zakopane natomiast — około 113 dni, czyli o trzy tygodnie dłużej.

<sup>2</sup> Powyższe dane są niezupełnie ścisłe, ponieważ oficjalnych danych nie można było otrzymać.

wanym łańcuchem, długości ponad 25 km na powierzchni około 40 km<sup>2</sup>, nie licząc torfowisk, które wprawdzie należą do tego pasa, lecz znajdują się już poza obrębem naszych granic. Do torfowisk pasa czarnodunajckiego należą kompleksy różnej wielkości. Największy z nich w Czarnym Dunajcu obejmuje około 1480 ha, a w Piekielniku około 500 ha. Są one rozsiane wzdłuż całej doliny Czarnego Dunajca (Witów, Chochołów, Podczerwone, Czarny Dunajec, Krauszów, Długopole, Rogoźnik, Ludźmierz). Ostatnim torfowiskiem w tym pasie jest nowotarskie torfowisko Na Czerwoń<sup>1</sup>, którego najpiękniejsza część objęta jest ochroną. Należy ono do typu torfowisk wysokich. Jakkolwiek jest ono jednym z najmniejszych, uznaje się je za torfowisko wzorcowe i dlatego zostało objęte ochroną.

Podłożem tych torfowisk są ility lub żwiry dyluwialne i postglacjalne. Miąższość torfu dochodzi 10 m i więcej.

Torf wydobywany z torfowisk nowotarskich ma szerokie zastosowanie w przemyśle, w lecznictwie i w rolnictwie. Służy on za materiał opałowy, za materiał do przeróbki technicznej (np. na oleje, włókna, smary), jako środek leczniczy (borowina i specyfiki), wreszcie w ogrodnictwie i rolnictwie używany jest jako nawóz, ściółka, kompost i do wyrobu specjalnych doniczek.

Po wyeksploatowaniu torfu bez względu na to, czy jest on przez poszczególnych właścicieli wydobywany w sposób racjonalny, czy też rabunkowy i bez względu na późniejsze jego przeznaczenie i zastosowanie, pozostaje zawsze tak zwane potorfie. Przeważnie staje się ono nieużytkiem tymczasowo lub na stałe, dając co najwyżej kwaśny, nieprzydatny na karmę dla bydła porost roślin<sup>2</sup>. Potorfia te kosi się co kilka lat, przeznaczając pochodzące z nich siano na ściółkę. Niektórych potorfi nie można wykorzystać nawet na ściółkę, ponieważ są bardzo podmokłe. Na przykład jedno z potorfi ludźmierskich przez dłuższy czas było zalane wodą i dopiero po przekopaniu rowów zaczęło porastać bezwartościowymi roślinami, nie nadającymi się w tej chwili nawet na ściółkę.

O jakości potorfia decydują głównie dwa czynniki: jego uwodnienie i grubość warstewki torfu pozostałej po eksploatacji torfowiska. Jeśli chodzi o pierwszy z tych czynników, to potorfia

<sup>1</sup> Torfowisko to leży wprawdzie nad Białym Dunajcem, ale w pobliżu złączenia obydwu Dunajców i dlatego zostało zaliczone do czarnodunajckiego pasa torfowisk.

<sup>2</sup> Około 90 proc. zajmuje w nim bliźniczka psia trawka (*Nardus stricta*). Pozostała reszta to turzyce (*Carex*), sit (*Juncus*) i mchy, a na najstarszym potorfiu dochodzi znikomy procent innych roślin, jak: przytulia (*Galium*), wrzoz zwyczajny (*Calluna vulgaris*), mietlica (*Agrostis*), jaskier płomiennik (*Ranunculus flammula*), jaskier wielokwiatowy (*R. polyanthemos*) i włosienicznik rzeczny (*Batrachium fluitans*).

są zawsze mniej lub więcej uwodnione. Szczególnie przy pionowej metodzie eksploatacji torfu otrzymujemy bardziej uwodnione potorfia. Potorfia mniej uwodnione powstają przy poziomym usuwaniu torfu, to znaczy przy zastosowaniu metody usuwania torfu na całej powierzchni torfowiska równomiernie za pomocą frezarek. Nadmiar wody z potorfia usuwa się zazwyczaj za pomocą rowów odwadniających: doprowadza to niejednokrotnie do zbytowego przesuszenia zarówno potorfia, jak i przyległego torfowiska, co oczywiście również jest złe.

Co do drugiego czynnika decydującego o wartości potorfia, musimy stwierdzić, że im mniejsza jest warstewka torfu pozostałego po eksploatacji, tym niższa jest jego wartość. Na podstawie obserwacji dokonanych na potorfiach w terenie stwierdzono, że warstwa torfu pozostałego po eksploatacji powinna wynosić co najmniej 20 cm.

Ponieważ kompleks torfowisk nad Czarnym Dunajcem jest największy w całej Kotlinie Nowotarskiej, tym samym eksploatacja torfu odbywa się tam w szerszym zakresie i jest zakrojona na wielką skalę, szczególnie jeśli chodzi o Czarny Dunajec i Podczerwone, gdzie mieści się Państwowe Przedsiębiorstwo Eksploatacji Torfu. W ślad za tym i powierzchnia potorfii zwiększa się i będzie się powiększała w najbliższej przyszłości nadal wobec tego, że wydobywanie torfu ma przybrać wielkie rozmiary. Toteż już dziś powinniśmy opracować możliwości ich zagospodarowania<sup>1</sup>.

Spośród wszystkich już istniejących potorfii w Kotlinie Nowotarskiej szczególnie charakterystyczne są potorfia w Ludźmierzu i Na Czerwonym pod Nowym Targiem. Są one interesujące szczególnie dlatego, że zagospodarowanie ich będzie specjalnie ważne i bardzo specyficzne ze względu na odrębne warunki lokalne.

W Ludźmierzu znajdują się dwa torfowiska: jedno przy drodze, drugie pod lasem, a w związku z tym — i dwa potorfia. Na pierwsze z tych potorfii zwolna wkraczają zagony roślin uprawnych. Toteż, jako potorfie zagospodarowane, mniej nas ono interesuje. Natomiast w potorfii położonym pod lasem grubość warstwy torfu pozostałej po eksploatacji jest bardzo zmienna i waha się w granicach od 0 cm do 1 m i więcej. Do niedawna potorfie to było silnie uwodnione. Obecnie, po przekopaniu rowów, uległo ono znacznemu osuszeniu, co ze względu na przyszłe możliwości wykorzystania torfów ludźmierskich w bardzo swoisty sposób (borowina i odkryte źródła) może okazać się niekorzystne. Obszar tych potorfii wynosi około 35 ha. W związku

<sup>1</sup> Ostatnio tematem tym zainteresowało się wspomniane przedsiębiorstwo torfowe na swoim terenie.



Ryc. 1. Podczerwone, torfowisko Puścizna Wielka, w głębi Babia Góra  
Fot. S. Zwoliński

z możliwością wykorzystania torfowiska ludźmierskiego do celów leczniczych, byłoby wskazane zaniechanie użytkowania go przez ludność miejscową. Ponieważ jedynym źródłem opału tej ludności są właśnie torfowiska, należy ją zaopatrzyć w inne materiały opałowe i jak najszybciej postarać się o zalesienie nieużytków.

Co do potorfia Na Czerwonym, to jest ono ważne dlatego, że możemy je podzielić na dwie części różniące się wiekiem. Jedna z nich ma przeszło sto lat, druga jest znacznie młodsza — powstała zaledwie kilka czy kilkanaście lat temu. Starsza część zajmuje obszar około 50 ha. Młodsze portofie jest małe i obejmuje powierzchnię około 2 ha. Potorfia te są własnością państwową, pod zarządem miejskiej rady narodowej pozostaje tylko kilka hektarów. Grubość warstwy próchnicznej wynosi na nich od kilku do kilkunastu cm. Potorfie to nadaje się do kultur specjalnych, a mianowicie roślin garbnikonośnych, o czym później będzie mowa.

Przejdźmy teraz do omówienia dotychczasowych prób uprawy potorfii.

Zagospodarowanie takich nieużytków jak potorfia jest w tej chwili nie tylko sprawą ważną i pilną, ale i bardzo aktualną. Eks-



Ryc. 2. Podczerwone, eksploatacja torfu na torfowisku  
Puściźnie Wielkiej

Fot. S. Zwoliński

ploatacja torfu coraz to bardziej się wzmaga i zgodnie z planem ma być coraz intensywniejsza. Dlatego też wszystkim placówkom przemysłowym eksploatującym torf powinno się narzucić jako postulat obowiązkowy zajęcie się problemem zagospodarowania nieużytków potorfowych. Wszelka przemiana obszarów potorfowych w użytki powinna być przeprowadzona odpowiednio do lokalnych potrzeb gospodarczych, z podporządkowaniem jej aktualnym zagadnieniom gospodarki ogólnej. Powinno się urządzić kursy czy też odczyty dla agronomów gminnych (tych terenów, gdzie wydobywanie torfu jest aktualne) — uświadamiające nie tylko o znaczeniu użytkowym torfu jako materiału opałowego czy przemysłowego, ale również o konieczności istnienia rezerwatów torfowych i możliwościach oraz rodzajach zagospodarowania potorfi.

Zagospodarowując nieużytki potorfowe możemy je przemieniać w użytki zielone — rolnicze lub leśne, w stawy rybne, boiska sportowe, lotniska, parcele budowlane, kombinaty itp.

Jeśli chodzi o potorfia Kotliny Nowotarskiej, to część z nich nadaje się pod kulturę rolną, tu i ówdzie bowiem zagony roślin uprawnych wkraczają na nie, np. w Podczerwonym, Ludźmierzu, częściowo Na Czerwonym. Wszystkie inne potorfia powin-

ny być zalesione już chociażby ze względu na ogólną gospodarkę wodną.

Dla utrzymania zagonów uprawnych na nieużytkach potorfli rolnicy wyrównują powierzchnię potorfia przez zarzucanie dołów potorfowych wierzchnią torfową, darnią itp., następnie odprowadzają nadmiar wody za pomocą płytkich rowów, raczej bruzd — do rowów głównych. Taka wyrównana powierzchnia potorfia uleży się i zadarni w ciągu około dwóch lat. W okresie tych dwu lat przeorują ją rolnicy kilkakrotnie, następnie nawożą wapnem i obornikiem i sadzą zazwyczaj najpierw ziemniaki. Dopiero po dwu następnych latach plony stają się zwykle normalne, tj. odpowiednie do lokalnych warunków.

Jeśli chodzi o kultury leśne, to według zdania fachowców na materiał zalesieniowy nadaje się szczególnie sosna podhalańska, a może również brzoza i wierzby. Jakkolwiek brzoza ze względu na swój szybki rozwój, jakość drewna i szerokie jego zastosowanie nie tylko na opał, ale i na wyrób mebli, byłaby pożądana, należy się liczyć z ewentualnością wyniszczenia jej młodników przez człowieka.

Ze wszystkich potorfli Kotliny Nowotarskiej na największą uwagę zasługują potorfia Na Czerwonem (szczególnie młodsze) i potorfia ludźmierskie znajdujące się pod lasem.

Na obydwu potorfiach Na Czerwonem rozpoczęto z inicjatywy Zakładu Ochrony Przyrody PAN wstępne doświadczenia nad wegetatywnym rozmnażaniem mącznicy lekarskiej (*Arctostaphylos uva-ursi*). Roślina ta, dzięki swym substancjom garbnikowym ma zastosowanie nie tylko w lecznictwie. Wstępne badania wykazały, że łatwo zakorzenia się ona i być może nadawałaby się do założenia plantacji. Miałoby to duże znaczenie gospodarcze.

Ponadto zapoczątkowano tu uprawowe doświadczenia z ziemniakami. Ze względu na niezwykle mokrą, zimną i bardzo spóźnioną wiosnę na Podhalu oraz bardzo mokre lato (przez dłuższy czas na polu ziemniaczanym stała woda) w roku 1955 znaczna część ziemniaków wymokła. Trudno zatem wyciągać wnioski z tegorocznego doświadczenia.

Pierwotnie zamierzano znajdujące się pod lasem potorfie ludźmierskie zalesić, wobec tego że zapasy torfu będącego jedynym opałem ulegną tu niebawem wyczerpaniu, a wieś, nie posiadając lasu, znajdzie się w kłopotliwym położeniu. Projekt ten uległ jednakże zasadniczej zmianie, gdyż ostatnio uznano borowinę ludźmierską za najlepszą w Polsce, co wobec spodziewanego wyczerpania dotychczasowych zapasów borowiny, ma znaczenie specjalne. Ponadto odkryto w Ludźmierzu źródła zawierające dużo krzemionki i żelaza. Są to zarazem źródła ter-



miczne. Źródła te mogą mieć zastosowanie przy leczeniu schorzeń płuc i przy niektórych chorobach dziecięcych.

W świetle powyższych danych tendencje rozwojowe torfowisk i potorfii nabierają w chwili obecnej szczególnego znaczenia gospodarczego. Nadszedł już czas, aby te „nieużytki“ stały się użytkami.

## Sosna podhalańska

Do osobliwości florystycznych Podhala i Orawy należy szczególny typ wysokiej i pięknej pokrojem sosny występującej na glebach silnie storfiałych. Sosna ta, wyróżniana jako „sosna podhalańska“, zajmuje kilka stanowisk na uboższych siedliskach, na których inne, bardziej wymagające gatunki drzew nie mogą się utrzymać i nie grożą jej konkurencją.

Stanowiska sosny podhalańskiej przeplatane są bezleśnymi torfowiskami, przeważnie wysokimi. Ciągną się one zarówno na Orawie, jak i na Podhalu wąskim stosunkowo pasem długości około 45 km, od granicy Czechosłowacji w Chyżnem, doliną górnego biegu rzeki Czarnej Orawy przez Jabłonkę i Piekielnik ku bardzo nieznacznie w tej okolicy wypiętrzonemu europejskiemu działowi wód. Dalej przechodzą one ku wschodowi na równie doliny rzeki Dunajca, gdzie większe skupienia sosny podhalańskiej spotkać można w Nowym Targu i w okolicy Harklowej.

Do najbardziej naturalnych lub stosunkowo niezbyt zniekształconych stanowisk omawianego gatunku należą lasy spółek gospodarczych, tzw. urbarialnych w Jabłonce i w Chyżnem na Orawie, o powierzchni około 800 ha, a także lasy państwowe z uroczyskami Bór i Czerwone w Nowym Targu, o powierzchni około 300 ha.

Charakterystyczną cechą podłoża, na którym występuje sosna podhalańska, jest obecność dość grubej warstwy łatwo przepuszczalnych żwirów i piasków z otoczkami. Na warstwie tej spoczywają drobnostrukturalne gliny różnej grubości.

Na podstawie badań przeprowadzonych w lasach Bór i Zaskale w Nowym Targu ustalono, że warstwa łatwo przepuszczalna, złożona ze żwirów, piasków i otoczek, wynosi przeciętnie 9 m, a spoczywająca na niej warstwa drobnostrukturalnych i słabo przepuszczalnych glin wierzchem silnie zbielicowanych — od 90 cm do 3 m grubości. W tych warunkach poziom wody gruntowej znajduje się dopiero na głębokości około 12 metrów.

Warstwa glin, zwłaszcza pylastych, jakkolwiek obfitująca w wilgoć, ale spoczywająca na pokładach przepuszczalnych, ma wodę tylko zawieszoną. W tych warunkach wahania wilgoci w glinach są dość duże i prowadzą w okresach dłuższego braku opadów nawet do wysuszenia, pomimo że na powierzchni gleba

jest nadal bagnista. Wytwarza się tutaj przeważnie bogata w wodę warstwa torfu lub storfiała i bardzo kwaśna próchnica o miąższości od 10 do 60 cm (średnio około 30 cm), do której nagromadzenia przyczyniły się odkładające ubogą ściółkę lasy szpilkowe. Typową roślinnością w tego rodzaju wierzchnich warstwach gleby są przede wszystkim mchy z rodzajów *Polytrichum* (płonnik) i *Sphagnum* (torfowiec) — obok nich bagno zwyczajne (*Ledum palustre*) i wełnianki (*Eriophorum* sp. div.) itp.

Narastające stale mchy wytworzyły tu i ówdzie zbyt grube pokłady torfów i zubożyły glebę w tlen tak dalece, że drzewostany sosnowe na takich stanowiskach wyginęły. Z dna eksploatowanych torfowisk wysokich wydobywa ludność obecnie pnie sosnowe będące niezbitym dowodem, że niegdyś również w tych miejscach rosły lasy.

Stosunkowo dość wysokie położenie nad poziomem morza (od 550 do 750 m) oraz rzeźba otwierająca szeroko teren ku zachodowi, sprawiają, że klimat dolin, przez które przewalają się w przeważającej części roku wiatry zachodnie i północno-zachodnie, jest chłodny i wilgotny. Opisywane tereny znane są ze szczególnie silnych mrozów zimą i z charakterystycznie niskich temperatur w okresie wiosennego tajania śniegów. Ponadto w sezonie wegetacyjnym notowane są często późne i wczesne przymrozki. W takich warunkach siedliskowych nie mogły znaleźć pomyślnych warunków rozwoju lasy złożone z bardziej wymagających gatunków. Natomiast sosna podhalańska wytworzyła tutaj typ drzewa gonnego o pięknej zaokrąglonej koronie, prostej i bardzo łatwo oczyszczającej się strzale nawet pomimo małego zwarcia, w jakim częstokroć gatunek ten występuje. Drewno jej jest bardzo wąskosłoiste, prawie bez sęków i o znacznym procencie pięknie zabarwionej twardzieli.

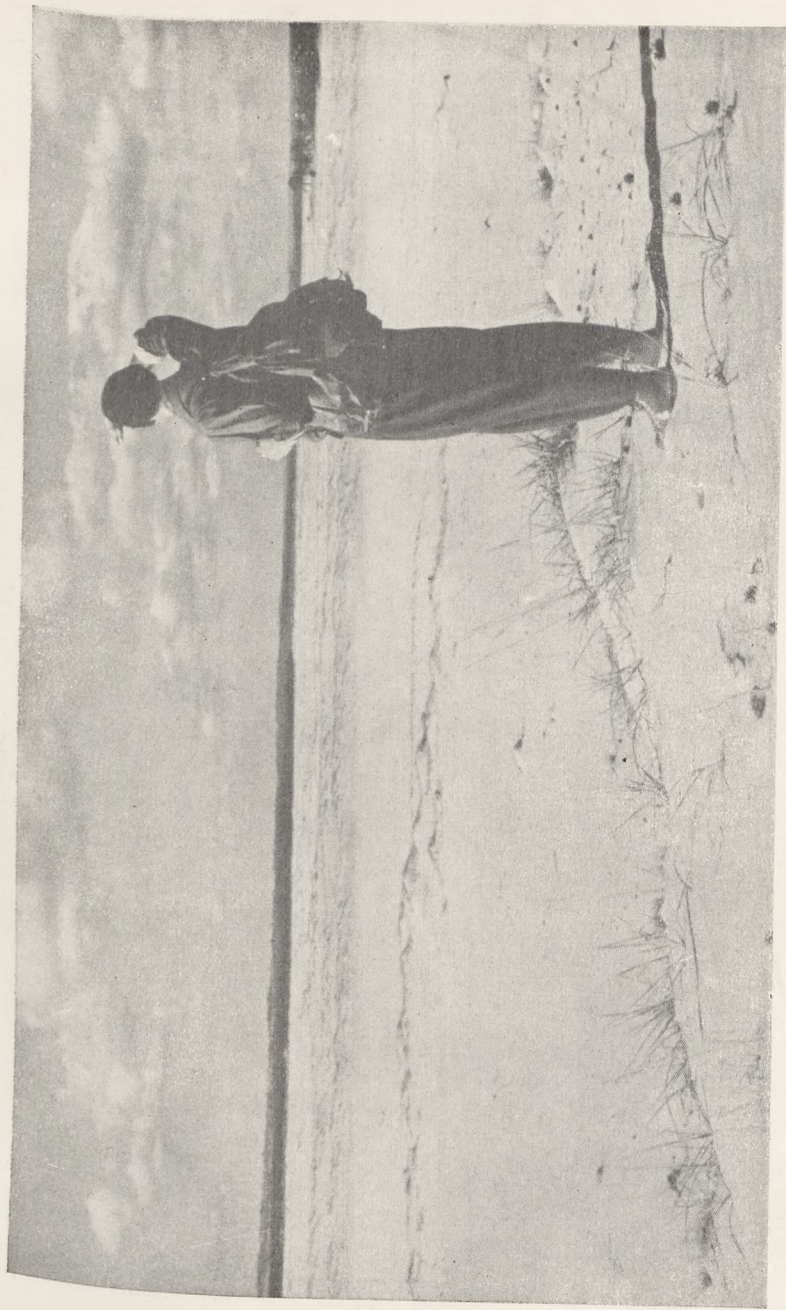
Poszczególne okazy dorównują nieraz wzrostem sośnie rosnącej w znacznie lepszych warunkach siedliskowych, a często ją przewyższają. Większość drzewostanów sosnowych zarówno w Jabłonce, jak i w Nowym Targu wykazuje III klasę bonitacji<sup>1</sup> (według Sch w a p p a c h a), a niektóre drzewostany w lesie Bór w Nowym Targu w stosunku do swego wieku i wysokości odpowiadają drugiej lub nawet pierwszej klasie bonitacji.

Wskutek nieznamości stosunków glebowych i wodnych w lasach Bór i Czerwone w Nowym Targu i wysnucia błędnych wniosków z powierzchniowego tylko zabagnienia gleby, w lasach tych wykonano przed kilkadziesiąt laty system dość głębokich ro-

<sup>1</sup> Bonitacja (z neolaciny) — sprawdzanie jakości, oszacowanie. W leśnictwie bonitacje drzewostanu określa się biorąc pod uwagę wielkość drzew w danej klasie wieku.

wów odwadniających. Rowy te spowodowały pogorszenie się stosunków wilgotnościowych w głębszych warstwach gleby oraz postępującą zmianę roślinności dna lasu, wśród której zanikają higrofity, a pojawiają się gatunki właściwe miejscom suchym. W miarę postępującego przesuszania poczęły się też pojawiać bardzo obfite naloty świerka z obsiewu naturalnego bardzo nie licznych przedtem okazów nasiennych. Obecnie świerki w różnym wieku oraz obsiew naturalny tego gatunku są tak liczne, że należy oczekiwać wyparcia przez niego sosny.

Podobne zjawisko obserwujemy również w lasach spółki gospodarczej w Jabłonce na Orawie. W następstwie licznych pożarów przyziemnych zachodziła tu radykalna zmiana w roślinności dna lasu, a w samosiewach drzew leśnych pojawiały się obok sosny coraz liczniejsze siewki świerka i brzozy. W dodatku plan gospodarczy z roku 1953 przewidział również i tu — celem rzekomego zwiększenia produktywności drzewostanów — częściowe odwodnienie gleby. Ponieważ wykonane dotychczas oraz projektowane odwodnienie lasów z sosną podhalańską spowoduje zbyt znaczne wysuszenie głębszych warstw gleby, a w konsekwencji także wypieranie sosny, szczególnie przez płytko zakorzeniające się gatunki, przeto wskazane jest jak najspieszniejsze wyodrębnienie wśród stanowisk sosny podhalańskiej oraz wśród torfowisk wysokich z typową nie zniszczoną jeszcze roślinnością odpowiednio obszernych rezerwatów przyrody nie tylko na Podhalu, ale i na Orawie.



Ryc. 1. Na Pustyni Błędowskiej

Fot. W. Tomaszewicz



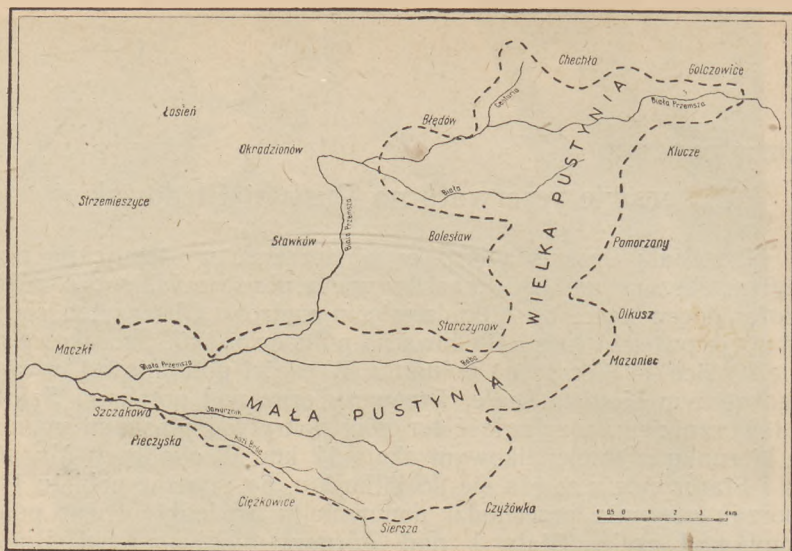
Ryc. 2. Granica zetknięcia się piasków i lasu

## W sprawie rezerwatu na Pustyni Błędowskiej

Nad Białą Przemszą oraz w jej dorzeczu występują na rozległym obszarze pokłady piasków wieku plejstocenijskiego o miąższości dochodzącej do kilkudziesięciu metrów. Obszar ten sięga od miejscowości Klucz i Błędowa na północy po linię Szczakowa — Ciężkowice — Siersza na południu. W części południowej, a więc nad dolnym biegiem Białej Przemszy oraz nad potokami Sztoła i Jaworzniakiem, rozciągłość terenów pokrytych piaskami wynosi w kierunku równoleżnikowym około 12 km. W okolicach Mazańca i Starczynowa zwęża się do kilku km, po czym w pobliżu Pomorzana pustynia przechodzi ponownie w rozległy obszar położony nad rzeką Białą i nad górnym biegiem rzeki Białej Przemszy.

Południowa część obszarów piaskonośnych zwana często Małą Pustynią, pokryta jest w dużej części lasami sosnowymi. Lotne piaski występują tylko w okolicach Starczynowa na powierzchni około 4 km<sup>2</sup>. Nad rzeką Białą i jej dopływami rozciąga się las, natomiast nad górnym biegiem Białej Przemszy widzimy wielki, otwarty obszar piasków pozbawiony niemal zupełnie szaty roślinnej, zwany Pustynią Błędowską. Musimy tu jednak dodać, że często, zwłaszcza wówczas, gdy mowa o budowie geologicznej tych terenów, nazwy „Pustynia Błędowska“ używa się na określenie całego obszaru występowania piasków. Wtedy północna część obszaru piaskonośnego nazywana jest „Dużą Pustynią“, tereny zaś położone bardziej na południe określa się nazwą „Małej Pustyni“.

W artykule niniejszym przez nazwę „Pustynia Błędowska“ rozumieć będziemy tereny pozbawione zwartej szaty roślinnej, położone nad górnym biegiem Białej Przemszy. Otwarte piaski ciągną się tu od Klucz, leżących na wschodnim krańcu pustyni niemal do miejsca, w którym Biała Przemsza łączy się ze swoim lewobrzeżnym dopływem — Białą. Szerokość Pustyni Błędowskiej waha się od 2 do 4 km, jej długość w kierunku równoleżnikowym wynosi około 9 km. Pas nagich piasków po południowej stronie Przemszy sięga dalej na zachód, po stronie północnej zanika już w pobliżu Błędowa, dalej jego miejsce zajmują wytworzone przez Przemsze mokradła, płytkie zarastające stawy i łąki.



Ryc. 3. Mapa rozmieszczenia piasków w dorzeczu Przemszy. Granice obszarów piaskonośnych oznaczone linią przerywaną (według S. Kozioła: *Budowa geologiczna Pustyni Błędownskiej*, *PIG. Biuletyn 65*)

Powierzchnia pustyni obniża się łagodnie w kierunku zachodnim. W części środkowej jest niemal zupełnie równa, w partiach brzeżnych obserwować można niewielkie wydmy, powstałe na granicy zetknięcia się piasków i lasu.

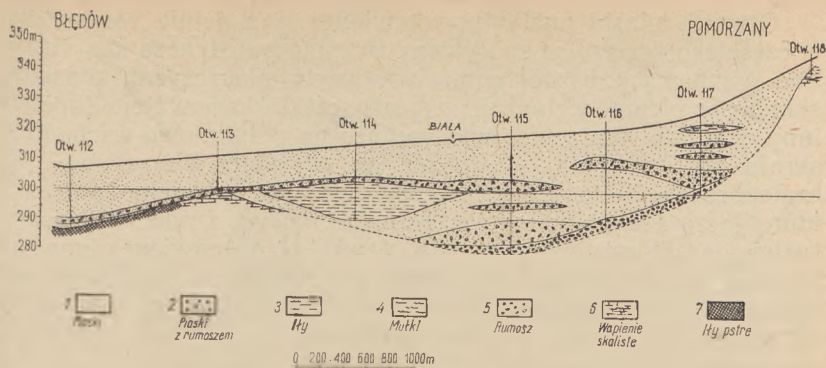
Środkiem całego obszaru przepływa Biała Przemsza, wcinając się w piaski do głębokości kilku metrów. Silniej erodowany jest przy tym prawy brzeg, który ma miejscami charakter stromych zboczy stale podcinanych przez wody.

Wzdłuż Przemszy ciągnie się pas roślinności szeroki od 200 do 300 m. Powstał on dzięki temu, że podglebie tej części jest mniej przepuszczalne. Rośnie tu głównie las olchowy, wśród którego występują liczne partie zatorfione.

Od strony północnej i wschodniej pustynia otoczona jest wałem niskich wzgórz, wznoszących się od 30 do 60 m ponad jej powierzchnię. To obramowanie zaznacza się znacznie mniej wyraźnie od strony południowej, gdzie względne różnice wysokości nie przekraczają na ogół 30 m.

Wzgórza otaczające pustynię od północy i od wschodu na linii Błędów—Chechło—Golczowice—Klucze zbudowane są z osadów należących do środkowej i górnej jury. Na południe od otwartego obszaru piasków, a więc w dorzeczu Białej, występują skały należące do triasu, głównie wapień i dolomity kruszczośne. Są





Ryc. 4. Profil geologiczny Pustyni Błędowskiej na linii Błędów—Pomorzany. Czwartorzęd: 1 — piaski, 2 — piaski z rumoszem, 3 — iły, 4 — mułki, 5 — rumosz. Jura: 6 — wapnienie skaliste, 7 — iły pstry (według S. Koziola, l. c.)

one na powierzchni widoczne tylko w kulminacjach terenowych, wszystkie obniżenia wypełniają bowiem osady czwartorzędowe.

Ze skał triasowych zbudowane jest także przedczwartorzędowe podłoże Pustyni Błędowskiej. Rezultaty licznych wierceń wykazały tu obecność pstrych ilów kajpru. W nielicznych punktach natrafiono na starsze od ilów wapnienie i dolomity. W tych właśnie ilastych utworach, podatnych na erozję i denudację, w górnym pliocenie Pra-Przemsza utworzyła rozległą dolinę. W czasie starszego zlodowacenia (Cracovien) dolina ta zapełniona została utworami lodowcowymi. Materiał ten usunięty został z kolei wskutek silnej erozji w interglacjale. W początkowej fazie następnego zlodowacenia, tzw. środkowo-polskiego, rzeki lodowcowe zniosły tu olbrzymie ilości piasków, które zapełniły pradolinę Przemszy, posiadającą inny kierunek niż dzisiejsza dolina tej rzeki.

Piaski pustyni są warstwowane, drobno- i średnioziarniste, dobrze przepłukane. Składają się z obtoczonych ziarn kwarcu barwy żółtej, w Małej Pustyni występują także piaski barwy szarawej. Pomiędzy piaskami, występującymi w centralnej i brzeżnej części pustyni, nie znaleziono większych różnic; w częściach peryferycznych większy jest jedynie procent ziarn wapiennych.

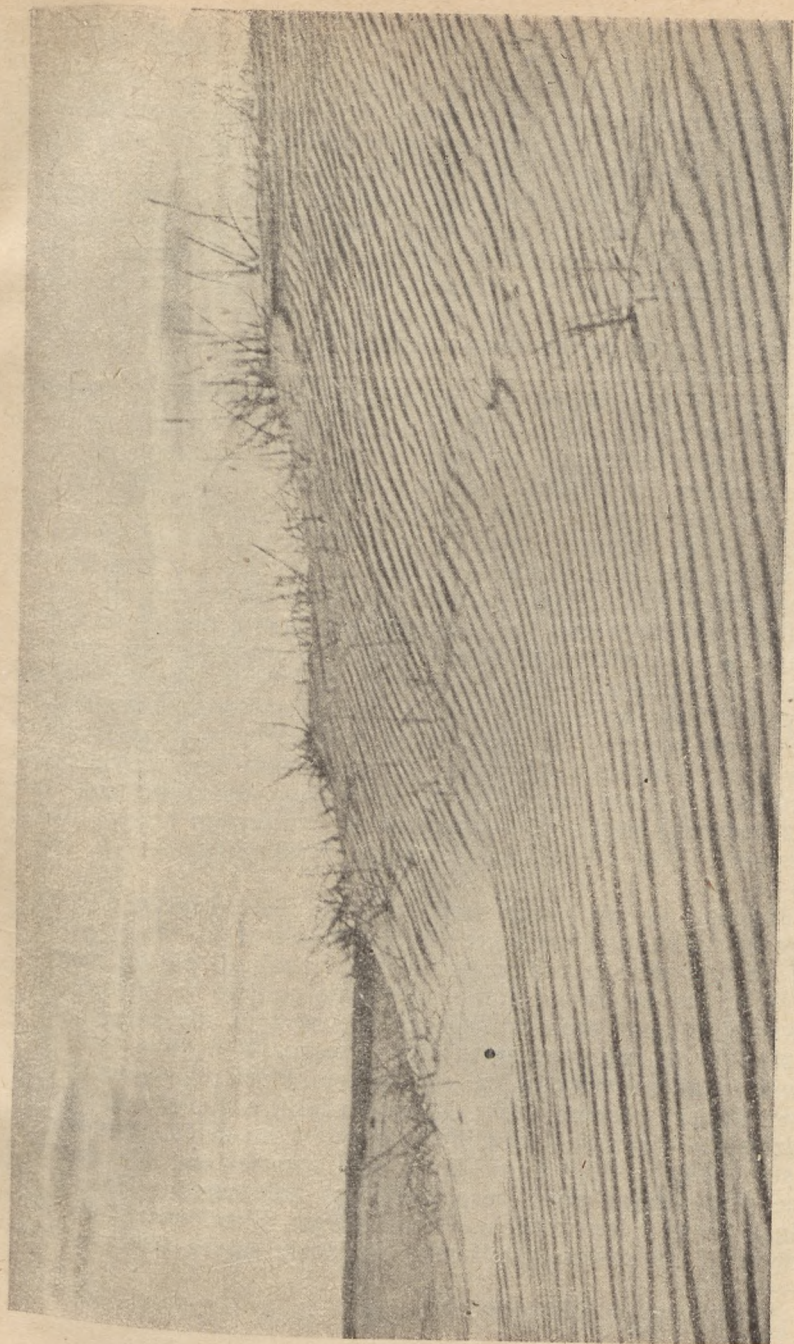
Największą miąższość piasków stwierdzono w osi pradoliny Przemszy, która przebiega wzdłuż linii Golczowice—Klucze—Starczynów. Miąższość pokładów piasku osiąga tu 45 m. Na terenach pomiędzy rzekami Białą a Białą Przemszą miąższość waha się w granicach 16—20 m, w partiach położonych bardziej na południe od 10 do 15 m.

Otwarte piaski pustyni pozbawione są zupełnie roślinności; w częściach brzeżnych spotykamy tu tylko pojedyncze kępy traw. Las, graniczący bezpośrednio z otwartą płaszczyną piasków, składa się niemal wyłącznie z sosny, często karłowatej. Zupełnie inny charakter mają lasy występujące na południowo-wschodnim skraju pustyni. Tutaj, około 2,5 km od Klucz bierze swój początek rzeka Biała. Są to początkowo dwa oddzielne potoczki, które łączą się w odległości około 1 km od źródeł. Miejscami rozlewają się one tworząc małe stawki. Nad potokiem płynącym bardziej na południe powstały małe płytkie torfowiska. Dzięki obfitości wody w piaszczystej glebie nad Białą oraz jej dopływami rozwinęła się bujna roślinność. Rośnie tu las mieszany o bujnym podszyciu.

Wśród roślinności na zanotowanie zasługuje tu kilka osobliwych gatunków. Przede wszystkim — warzucha polska (*Cochlearia polonica*). Jest to jeden z naszych nielicznych gatunków endemicznych, posiadający tutaj jedyne w świecie stanowisko. Warzucha polska występuje w bezpośrednim sąsiedztwie wywierzysk, dających początek Białej, oraz na płytko zatorfionych miejscach na piaszczystym dnie rzeki. W miejscach tych tworzy zielone kobierce, pokrywające się na wiosnę i wczesnym latem mnóstwem drobnych białych kwiatów. Stanowisko to jest zabytkiem z okresu klimatu lodowcowego.

Drugim interesującym gatunkiem, jest omieg górski (*Doronicum austriacum*). Roślina ta, o dużych, złotych kwiatach jest bardzo okazała. Osiąga ona wysokość do 2 m, czas jej kwitnienia przypada od końca maja do połowy sierpnia. Omieg górski porasta brzegi obu potoków źródłowych Białej. Jest to roślina wysokogórska, na północ od Karpat znana tylko z Łysogór i z obszaru źródłowego Białej i Przemszy, gdzie należy uważać ją także za relikw z epoki lodowej.

O świecie zwierzęcym Pustyni Błędownskiej i obszarów przyległych mamy tylko fragmentaryczne dane. Fauna opisywanych terenów oczekuje dopiero na zbadanie. Już pobieżne obserwacje wskazują, że fauna jest tutaj różnorodna. Pochodzi to stąd, że na niewielkiej przestrzeni występuje obok siebie szereg biotopów o bardzo różnych warunkach siedliskowych. Tak więc mamy tu środowisko zimnych źródeł, wywierzysk i strumieni, mamy bogaty w gatunki drzew las mieszany, powolne przejścia z jednej strony w kierunku terenów podmokłych i zatorfionych, z drugiej — do jednogatunkowego lasu sosnowego, pozbawionego podszycia. Każde z tych środowisk posiada charakterystyczne gatunki fauny. Szczególnie interesująco przedstawia się pas graniczny pomiędzy lasem a wydłami pustyni oraz same przestrzenie nagich, lotnych piasków. Dają one u nas w kraju jedyną spo-



Ryc. 5. Charakterystyczne zmarszczki na powierzchni lotnych piasków ułożone prostopadle do kierunku wiatru

Fot. W. TomaszKiewicz

sobność do prowadzenia obserwacji nad gatunkami związanymi z tym środowiskiem.

Mówiąc o osobliwościach Pustyni Błędowskiej trzeba wspomnieć także o tzw. mirażach pustynnych, znanych pod nazwą *fata morgana*. Opisowi tego zjawiska poświęcili osobne artykuły przyrodnicy K. Piech i K. Słeckie. Warunkiem występowania mirażów jest bezwietrzna, upalna i słoneczna pogoda, silne nagrzanie się dolnych warstw powietrza, ponad którymi znajdują się warstwy powietrza gęstszego i chłodniejszego. Wówczas to powstaje złudzenie, dzięki któremu obserwator widzi na przeciwległym krańcu pustyni taflę jeziora. Zjawisko *fata morgana* występuje na omawianym obszarze zupełnie wyraźnie, nie należy do rzadkości i było nawet utrwalane na zdjęciach fotograficznych.

Pustynia Błędowska jest na terenie całego kraju obiektem jedynym w swoim rodzaju. Z tego też powodu powinna wraz ze swoimi najważniejszymi właściwościami zostać zachowana przed zniszczeniem. Zagadnienie ochrony osobliwości Pustyni Błędowskiej nie jest sprawą nową. Zostało ono wysunięte przez Państwową Radę Ochrony Przyrody w latach poprzedzających ostatnią wojnę światową. Prace w kierunku utworzenia na tym terenie rezerwatu przyrody kontynuowano w latach powojennych.

Przy rozpatrywaniu tego zagadnienia można realnie brać pod uwagę wyodrębnienie najcenniejszej pod względem przyrodniczym części pustyni i utworzenie tam rezerwatu. Ze stanowiska przyrodniczego najbardziej interesujący jest teren położony na wschodnim krańcu pustyni i tam też należałoby wytyczyć granice rezerwatu. Powinien on objąć przede wszystkim wywierzyska i źródłowe odcinki rzeki Białej, różne typy rosnącego tam lasu oraz fragment środowiska „pustynnego“ na lewym brzegu Białej Przemyskiej. Tak pomyślany rezerwat zajmłby przestrzeń około 300 ha.

Jego utworzenie i zachowanie zależne jest od niezwykle ważnego czynnika, a mianowicie od utrzymania stanu wody gruntowej na tym samym poziomie, na jakim znajduje się on obecnie.

Wiadomo, że bezpośrednio po wojnie podjęto w Pustyni Błędowskiej wstępne prace mające na celu wyzyskanie zalegających tu piasków do celów przemysłu górniczego. W wyniku tych prac powstał plan wyzyskania piasków pustyni, który przede wszystkim przewiduje eksploatację tzw. Małej Pustyni, a dopiero za lat kilkadziesiąt — również odbudowę<sup>1</sup> piasków na zachodnim krańcu Pustyni Błędowskiej. Projektowanemu rezerwatowi nie zagraża więc niebezpieczeństwo bezpośredniego zniszczenia. Należy się jednak liczyć z innym niebezpieczeństwem. Eksploatacja piasków spowoduje na pewno gwałtowne obniżenie lustra wody grunto-



Ryc. 6. Wydmuchrzyca piaskowa (*Elymus arenaria*), trawa głównie utrwalająca wydmy

Fot. W. Tomaszkiewicz



Ryc. 7. Biała Przemsza wcięta w piaski pustyni

wej nawet na odległych terenach, a zatem i w rezerwacie. To musi pociągnąć za sobą z kolei wyschnięcie wywierzysk i tym samym zasadnicze zmiany we florze i faunie. Dla utrzymania obecnego poziomu wód gruntowych konieczna byłaby budowa specjalnych, kosztownych urządzeń technicznych (zapór).

Jak wynika z badań geologicznych, przeprowadzonych tu w latach powojennych, niebezpieczeństwo to nie jest tak duże, jak pierwotnie przypuszczano. Okazało się, że wody obydwu pustyni są niemal izolowane od siebie i dlatego odwodnienie Małej Pustyni nie spowoduje obniżenia lustra wód gruntowych, występujących w Dużej Pustyni. Dokąd więc odbudowa piasków przebiega na polach eksploatacyjnych, położonych nad dolnym biegiem Białej Przemszy, niebezpieczeństwo zakłócenia stosunków wodnych w Dużej Pustyni zasadniczo nie istnieje. Na podstawie badań przeprowadzonych w całej pustyni wiemy, że południowa jej część kryje w sobie olbrzymie zasoby piasku, których eksploatacja, o ile prowadzona będzie racjonalnie, zaspokoi potrzeby górnictwa węglowego na bardzo długi okres czasu.

W takich warunkach nie może być przeszkód w realizacji rezerwatu przyrody w Pustyni Błędowskiej.

#### PIŚMIENNICTWO

- Fröhlich E. (1937). *Studia systematyczne nad polskimi warzuchami (Cochlearia L.) z uwzględnieniem innych spokrewnionych z nimi gatunków europejskich*. Bull. Acad. Polon. B. Kraków.
- Kozioł S. (1952). *Budowa geologiczna Pustyni Błędowskiej*. Biuletyn P. I. G. nr 65, Warszawa.
- Lewiński J. (1914). *Utwory dyluwialne i ukształtowanie powierzchni przedlodowcowej dorzecza Przemszy*. Warszawa.
- Łańcucka-Srodoniowa M. (1948). *Z Pustyni Błędowskiej*. Bezpl. dodatek do nr 10 miesięcznika krajoznawczego „Orli Lot”. Kraków.
- Piech K. (1924). *Miraże w Pustyni Błędowskiej*. Kosmos XLIX. Lwów.
- Sosnowski K. (1947). *W obronie Pustyni Błędowskiej*. Ziemia t. XXVI. Warszawa.
- Stecki K. (1936). *Miraże w Pustyni Błędowskiej*. Wszechświat nr 6. Kraków.
- Wóycicki Z. (1913). *Obrazy Roślinności Królestwa Polskiego*. Zeszyt IV. Roślinność terenów galmanowych Bolesławia i Olkusza. Warszawa.

## O utworzenie rezerwatów przyrody w okolicy Płocka

Przeprowadzając badania florystyczne na prawym brzegu Wisły w okolicach Płocka znalazłem kilka interesujących płatów zbiorowisk roślinnych, które zasługują na ochronę jako rezerваты ściśle. Są to dwa fragmenty lasu *Brwilno* oraz partie wysokich wybrzeży nad Wisłą. Poniżej podaję ich opis.

I. Swietlista dąbrowa w leśnictwie Brwilnie koło Płocka. — Projektowany rezerwat powinien objąć zbocze doliny Wisły o wystawie południowej i nachyleniu 25°. Powierzchnia obejmuje 5,3 ha, odległość od Płocka zaś wynosi 9 km. Całość należy do leśnictwa Brwilna (oddział 92, nadleśnictwo państwowe Słupno w powiecie płockim).

Zbocze porasta dąbrowa z domieszką sosny (drzewostan 60- do 80-letni), reprezentująca pod względem fitosocjologicznym zespół *Querceto-Potentilletum albae*. Wśród bardzo bogatej i bujnej roślinności zielonej zasługują na uwagę gatunki takie, jak: oman szorstki (*Inula hirta*) występujący szczególnie licznie, oman wierzbolistny (*I. salicina*), głowienka wielkokwiatowa (*Prunella grandiflora*), naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*), szalwia łąkowa (*Salvia pratensis*), sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*) w odmianie var. *eupratensis*, pajęcznica gałęzista (*Anthericum ramosum*), koniczyna długokłosa (*Trifolium rubens*), przetacznik pagórkowy (*Veronica teucrium*), gorysz siny (*Peucedanum cervaria*), kłosownica leśna (*Brachypodium silvaticum*) i inne.

II. Las grabowy w obrębie tego samego leśnictwa (oddział 91). — Zasługujący na ochronę fragment lasu obejmuje cienisty wąwóz, którego dnem płynie strumyk wysychający okresowo.

Zbocze i częściowo dno wąwozu porasta las grabowy z domieszką sosny, dębu szypułkowego (bardzo mało), olszy i innych gatunków drzew. Las ten liczy 80 lat i posiada runo typowe dla zespołu grądu (*Querceto-Carpinetum*). Bardzo bogatą florę wiosenną reprezentują m in.: zdrojówka rutewkowata (*Isopyrum thalictroides*) w dość dużej ilości, kokorycz pełna (*Corydalis solida*) pojawiająca się łanowo, ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*), miodunka éma (*Pulmonaria obscura*), gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea*), zawilec żółty (*Anemone ranuncu-*



oides) i inne. W pobliżu znaleźć można ponadto łopian gajowy (*Arctium nemorosum*) i — jak twierdzi ludność miejscowa — śnieżyczkę przebiśnieg (*Galanthus nivalis*). Powierzchnia projektowanego rezerwatu wynosi 6,125 ha.

III. Parów w Płocku. Bezleśne zbocza nadwiślańskie porastają zbiorowiska kserotermiczne, które w szybkim tempie zanikają wskutek zakładania sadów i nadmiernego wypasania bydła. Dlatego konieczne jest utworzenie tutaj odpowiedniego rezerwatu. Powinien on objąć zbocza przyległe do ulicy Parowy, na krańcu miasta Płocka (por. mapkę na ryc. 3). Powierzchnia rezerwatu wynosiłaby 1,575 ha. Wzniesienie ponad dolinę Wisły około 25 m, nachylenie 25—30°. Zbocza są własnością Rolniczego Zespołu Spółdzielczego — Maszewo Duże (powiat płocki).



Ryc. 1. Fragment lasu grabowego w lesnictwie Brwilnie w powiecie płockim

Fot. J. Kordakow

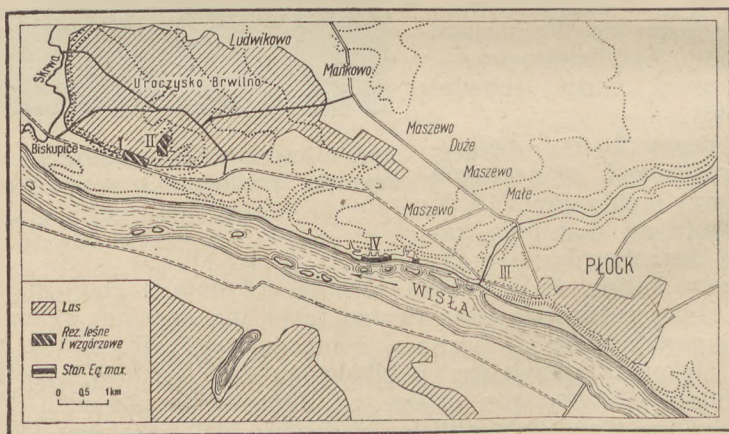
Fragment ten obejmuje roślinność słonecznych wzgórz o charakterze dość pierwotnym; dominują zarośla kserotermiczne z jałowcem, kaliną, dziką gruszą, tarniną, jeżynami i głogiem. Bardzo obfitą roślinność runa tworzą tu m. in.: dzwonek syberyjski (*Campanula sibirica*) liczna w północnej części rezerwatu, szalwia łąkowa, głowienka wielkokwiatowa (licznie), kozibród wschodni (*Tragopogon orientalis*), kłosownica pierzasta (*Brachypodium pinnatum*) obficie, ciemiężyk białokwiatowy (*Vincetoxicum officinale*), nawrot lekarski (*Lithospermum officinale*), cieciorka pstra (*Coronilla varia*), czyściec prosty (*Stachys recta*) i inne.

IV. Rezerwat skrzypu olbrzymiego (*Equisetum maximum* Lam.) na skarpie nadwiślańskiej pod Maszewem. — W okolicy wsi Maszewa skarpe nadwiślańską porasta obficie skrzyp olbrzymi. Tworzy on bądź zwarte, bardzo gęste łany, bądź wkracza w nadbrzeżne zarośla. Jego bujny roz-

wój możliwy jest dzięki szczególnie korzystnym warunkom siedliskowym: na całym obszarze wypływają z dolnej części skarpy liczne źródła, a gleba jest dostatecznie wilgotna. Ponieważ skrzyp olbrzymi jest na niżu gatunkiem rzadkim, a jego stano-



Ryc. 2. Zbocza nadwiślańska na zachód od Płocka  
 Fot. J. Kordakow



Ryc. 3. Projektowane rezerwy w okolicach Płocka: I — świetlista dąbrowa, II — las grabowy w leśnictwie Brwilnie, III — parów w Płocku, IV — rezerwat dla ochrony skrzypu olbrzymiego

wiska są intensywnie niszczone, wydaje się celowe utworzenie tutaj małego rezerwatu. Jego powierzchnia powinna wynosić 1150 m<sup>2</sup>. Obszar porosły skrzypem jest własnością Zarządu Dróg Wodnych w Płocku. Odległość rezerwatu od miasta wynosi 2 km.

Należałoby wreszcie rozważyć plan utworzenia rezerwatu obejmującego charakterystyczne zbiorowiska nadrzeczne (aluwialne), jakie zachowały się jeszcze w okolicy Płocka. W skład ich wchodzi m. in.: starzec nadrzeczny (*Senecio fluviatilis*), nawłóć późna (*Solidago serotina*), nawłóć kanadyjska (*S. canadensis*), krwawnik wierzbolistny (*Achillea salicifolia*), kaniańka wielka (*Cuscuta lupulina*) i inne.

Szybkie zabezpieczenie powyższych rezerwatów jest konieczne, gdyż ulegają one niszczeniu (orka, wypasanie itd.). Jak wykazało porównanie obecnej flory z florą sprzed 20—30 lat (zielnik ob. M a c i e s z y n y), wiele interesujących roślin już prawie wyginęło, jak np. zawilec wielkokwiatowy (*Anemone silvestris*).

Zbocza doliny Wisły posiadają bardzo mało rezerwatów, podobnie jak i cała północna część województwa warszawskiego, sam zaś powiat płocki nie ma dotychczas żadnego terenu chronionego. Tymczasem Płock liczący obecnie przeszło 40 000 mieszkańców i rozwijający się w szybkim tempie, jest miastem licznych szkół ogólnokształcących i zawodowych, posiada muzea, biblioteki, Towarzystwo Naukowe i ogród zoologiczny, utworzenie przeto w pobliżu miasta rezerwatów przyrody, które mogłyby stać się celem wycieczek dydaktycznych, miałoby duże znaczenie.

## Niektóre zagadnienia ochrony ptaków w Związku Radzieckim

Ochrona i propaganda ochrony ptaków w Związku Radzieckim mają akcenty u nas nie spotykane.

Próby praktycznej ochrony ptaków podjęto w dawnej Rosji na długo przed rokiem 1858, w którym Gloger skonstruował w Niemczech pierwszą skrzynkę lęgową dla ptaków. Zamiłowanie do ochrony ptaków było u ludu rosyjskiego bardzo duże. Rozpowszechniony był tam zwyczaj wykupywania ptaków od ptaszników i wypuszczania ich na wolność w okresie Świąt Wielkanocnych. Największy sprzymierzeniec rolnika — szpak był w Rosji obok bociana i jaskółki otaczany zawsze troskliwą opieką i przywabiany do osiedli przez wywieszanie sztucznych gniazd. Flöricke — według J. Sokołowskiego<sup>1</sup> — wspomina również, że widział w Kraju Zakaspijskim i w Turkiestanie barwnie malowane dziuple dla ptaków, które przypominały wyroby starosłowiańskie i jego zdaniem były już od wieków znane Kozakom.

Pierwsze zorganizowane próby ochrony ptaków, bardzo zresztą skromne, były podjęte przez Rosyjski Komitet Aklimatyzacji Zwierząt<sup>2</sup> w roku 1857. Doświadczenia nad użyciem ptaków w celu wykorzystania ich do walki ze szkodnikami sadów przeprowadzał wówczas zoolog A. P. B o g d a n o w.

Na pierwszej wystawie aklimatyzacji zwierząt w Moskwie w 1872 r. wznowiono zagadnienie ochrony ptaków. Ówczesne Towarzystwo Opieki nad Zwierzętami urządziło corocznie w maju tzw. „Jaskółczkę“, której celem było propagowanie akcji ochrony ptaków. W Moskwie zorganizowano lecznicę dla ptaków, a Liga Kobiet podjęła walkę z modą przyozdabiania kapeluszy damskich piórami ptasimi.

Równolegle wzrastały zainteresowania i rozwijały się badania naukowe nad ptakami. W końcu ubiegłego stulecia ukazała się kapitalna praca M. A. Menz b i r a pt. *Ptaki Rosji*, a w początkach bieżącego stulecia prace D. M. Rossyjskiego, K. I. Szewyriewa, D. W. Pomierancewa, D. J. Kaj-

<sup>1</sup> Ochrona ptaków, wyd. II. Kraków 1948.

<sup>2</sup> Por. „Chrońmy przyrodę ojczystą“ (1951). R. VII, nr 5/6, str. 55—56.

gordowa i innych, które przyczyniły się znakomicie do lepszego poznania biologii ptaków oraz ich znaczenia w gospodarce człowieka.

W roku 1910 w moskiewskim ogrodzie zoologicznym zorganizowano pierwszą pokazową stację ochrony ptaków.

W roku 1911 powstał Rosyjski Komitet Ornitologiczny. Trzecim spośród trzech oddziałów komitetu był Oddział Ochrony Ptaków, który nie rozwinął jednak żywszej działalności.

Prace związane wówczas z zagadnieniem ochrony ptaków miały jeden wielki brak: były prowadzone przez nielicznych entuzjastów ornitologów i miłośników ptaków, nie były jednak masowe. Toteż ochrona ptaków w kapitalistycznej Rosji nie miała powszechnego znaczenia społecznego.

Po Wielkiej Rewolucji Październikowej nastąpiły poważne i zasadnicze zmiany w tej ważnej dziedzinie. W roku 1918 zorganizowano w Sokolnikach pod Moskwą Biostację Młodych Przyrodników, która odegrała poważną rolę w masowej i zorganizowanej ochronie ptaków w Związku Radzieckim. Z inicjatywy N. I. Diergunowa przy współpracy W. W. Karpowa i innych zoologów oraz przy wydatnym poparciu Wszechrosyjskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody zorganizowano wszechzwiązkowe święto szkolne pod hasłem *Dzień ptaków*, które obchodzono już w roku 1924. Od roku 1929 obchód *Dnia ptaków* rozpowszechnił się już we wszystkich szkołach ZSRR na wielką skalę. Przez długi czas ochroną ptaków zajmowała się też przeważnie młodzież. Wycisnęło to na piśmiennictwie tego okresu — jak mówi Błażowski — swoje piętno. Opracowano w tym czasie dużo popularnych książek i podręczników, nie zajmując się poważniejszymi badaniami.

Wkrótce usunięto i to niedociągnięcie. Oto najpierw przy Uniwersytecie Państwowym im. M. W. Łomonosowa otwarto Stację Biologiczną w Bolszewskoje koło Moskwy, która we własnym doświadczalnym lesie i na obszarze całego kraju prowadzi wszelkie prace badawcze związane z ochroną ptaków. Dalszym etapem rozwoju tej ochrony było tworzenie rezerwatów i obszarów ochronnych dla ptaków. Odegrały one doniosłą rolę w ochronie ptaków w ZSRR. Rezerwatów tych jest obecnie bardzo dużo.

Jednym z najbardziej na północ wysuniętych i najmniejszych, bo liczącym około 1000 ha, jest rezerwat „Siedem Wysp“ na wybrzeżu murmańskim. Utworzony został w roku 1938 na stromych i skalistych brzegach wyspy Charłowa i sześciu innych, głównie dla ochrony i zwiększenia stanu kaczki edredonowej (*Somateria mollissima*), która dotąd była tam eksploatowana w rabunkowy sposób.

Bardziej na południe, w Kandałackiej Zatoce Morza Białego znajduje się Rezerwat Kandałacki. Jest to archipelag obejmujący pół setki wysp o powierzchni 20 000 ha, utworzony dla ochrony ptaków morskich i tajgi.

W delcie Wołgi i jej rozlicznych ramionach położony jest Rezerwat Astrachański<sup>1</sup>. Jest to prawdziwy „raj ptasi”. Występuje tu 299 gatunków ptaków na ogólną liczbę 667 gatunków w Związku Radzieckim. Rezerwat zajmuje powierzchnię 23 234 ha. Głównym jego celem jest ochrona miejsc lęgowych oraz wypoczynkowych ptaków przelotnych. Najliczniejsze są tu: czapla siwa (*Ardea cinerea*), czapla nadobna (*Egretta garzetta*), ślepowron (*Nycticorax nycticorax*), ibis kasztanowaty (*Plegadis falcinellus*), warzęcha (*Platalea leucorodia*), kormorany (*Phalacrocorax*) i inne. W czasie jesiennych i wiosennych przelotów zatrzymują się tu duże ilości kaczek, gęsi i łabędzi.

Olbrzymi Kraj Rad znajduje się w korzystnym położeniu, gdyż na jego rozległym obszarze liczne gatunki ptaków, gnieźdzące się na dalekiej północy, mogą zimować na południu w granicach tego samego kraju. Ma to wielkie znaczenie dla ochrony ptaków, a w szczególności dla wodnych ptaków łownych. Toteż ochrona zimowisk ptaków na południu kraju przyczyniła się poważnie do podniesienia gospodarki łowieckiej na północy.

Na południowym wybrzeżu Morza Kaspijskiego zbierają się miliony ptaków. Tu utworzono Rezerwat Kyzyl-agaczewski o powierzchni 120 000 ha. Na zachodnim wybrzeżu tegoż morza, w południowej jego części, w dolinie rzeki Atrek rozciąga się na powierzchni 70 000 ha Rezerwat Hassan-Kuli (Turkmeńska SSR). Zimują tutaj miliony ptaków ze środkowej i północnej Syberii. Spośród około 160 zimujących w tym rezerwacie gatunków ptaków około 100 gatunków są to ptaki łowne.

Na wybrzeżu Morza Czarnego między ujściem Dniepru a Perekopem znajdują się rezerwaty czarnomorskie. Leżą one na drodze przelotów ptaków z północy na południe. Od czasu utworzenia tych rezerwatów stan ilościowy ptaków w rezerwach w całym kraju zaczął silnie wzrastać. Równocześnie pola pasa nadmorskiego, narażone dotąd na poważne szkody wskutek masowego pojawu owadów i gryzoni, zostały uwolnione od tej plagi, jesienią i wiosną bowiem setki tysięcy ptaków przelatując na południe zatrzymują się w tych rezerwach i tępią ogromne ilości szkodników.

W czasie drugiej wojny światowej na półwyspie sztucznego tzw. Morza Rybińskiego utworzono Rezerwat im. Karola Dar-

<sup>1</sup> Por. „Chrońmy przyrodę ojczystą” (1950). R. VII, nr 9/10, str. 50. Kraków.

wina, gdzie prowadzone są badania nad zasiedlaniem sztucznych zbiorników wodnych nowymi gatunkami ptaków.

Ważnym czynnikiem w rozwoju radzieckiej gospodarki leśnej i ochrony ptaków było rozporządzenie Rady Ministrów i KC WKP (b) z dnia 20 października 1948 r. „O planie zalesień śródpolnych, wprowadzeniu systemu trawopolnego i budowy zbiorników wodnych celem zapewnienia wysokich i stałych urodzajów w stepowych i leśno-stepowych rejonach europejskiej części ZSRR“. Zalesienia śródpolne wpłynęły w decydujący sposób na dalszy rozwój badań nad przywabianiem ptaków do nowopowstałych zalesień i nad praktyczną ochroną ptaków w celu wykorzystania ich do walki biologicznej ze szkodnikami, które okazały się groźne w nowotworzących się biotopach.

Jak z powyższego opisu wynika, praktyczna ochrona ptaków w Związku Radzieckim jest celowo zorganizowana i oparta o szeroką podstawę rezerwatową.

Zabiegi, zmierzające do zwiększenia ilości ptaków owadożernych i innych obejmują ochronę ptaków i przywabianie ptaków.

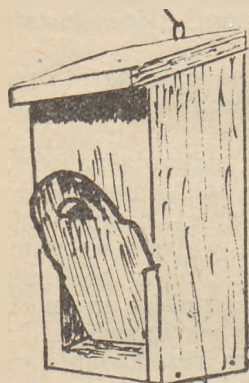
Przez ochronę ptaków rozumie się zachowanie i podniesienie stanu ilościowego ptaków, ochronę ich gniazd, walkę z wrogami oraz dokarmianie ptaków zimą. Przywabianie ptaków obejmuje prace mające na celu stworzenie dogodnych warunków do gnieźdzenia się ptaków, a więc: rozwieszanie skrzynek lęgowych dla dziuplaków, zakładanie zagajników i pojników, rozstawianie na polach i uprawach tyczek z poprzeczką jako miejsc wypoczynkowych dla ptaków drapieżnych tępiących szkodliwe gryzonie.

Uznając słuszną tezę, że najpewniejszym sposobem ochrony ptaków jest ochrona ich lęgowisk, Ministerstwo Rolnictwa RSFR wydało w roku 1948 rozporządzenie zabraniające wycinania drzew dziuplastych w lasach przy przeprowadzaniu zabiegów pielęgnacyjnych.

W lasach i leśnych pasach ochronnych chroni się ze szczególną pieczołowitością stare opuszczone gniazda wron, srok i gawronów, gniazda tych ptaków wykorzystuje bowiem dużo pożytecznych ptaków drapieżnych, zwłaszcza sokołów, jak: pustułka (*Cerchneis tinnunculus*) i kobczyk (*Falco vespertinus*). Dlatego też przy wszelkich pracach terenowych unika się niszczenia starych gniazd. Gniazda srok ze względu na trwałą i mocną budowę spełniają przy tym szczególnie ważne zadanie.

Walkę z wrogami ptaków regulują ustawy państwowe, których tu omawiać nie będziemy. Zimowe dokarmianie sprzyja przede wszystkim ochronie pożytecznych sikorek. Jako karmę nasienną stosuje się nasiona konopi, słonecznika, prosa, krajane pestki arbuźów, dyni i tykwy, suszone jagody czerwonego i czarnego bzu oraz jarzębiny. Do karmy tłuszczowej używa się łoju oraz odpadków mięsa z uboju różnych zwierząt. Ilość karmy na-

siennej potrzebnej do dokarmiania jednej sikorki w ciągu zimy obliczono na około 1 kg w środkowej części kraju, na południu nieco mniej. Przeciętna liczba sikorek korzystających z jednego karmnika wynosi od 15 do 20 sztuk. Zatem ilość karmy potrzebnej do zaopatrzenia jednego karmnika na okres zimy wynosi 15—20 kg. Dla dokarmiania żyjących w lesie sikorek przyjęto 2—3 karmniki na 1 km<sup>2</sup>, czyli na 100 ha. Stosowane bywają karmniki różnych typów. Najpopularniejszy zdaje się być automatyczny karmnik pomysłu prof. Bła gos k ł o n o w a. Z wyglądu i rozmiarów karmnik ten podobny jest do skrzynki lęgowej dla szpaków, przy czym w przedniej ścianie umieszczona jest ukośnie zastawka. Karma wsypana do karmnika wystarcza na kilka dni, a nawet na parę tygodni.



Ryc. 1. Karmnik dla ptaków systemu Bła gos k ł o n o w a

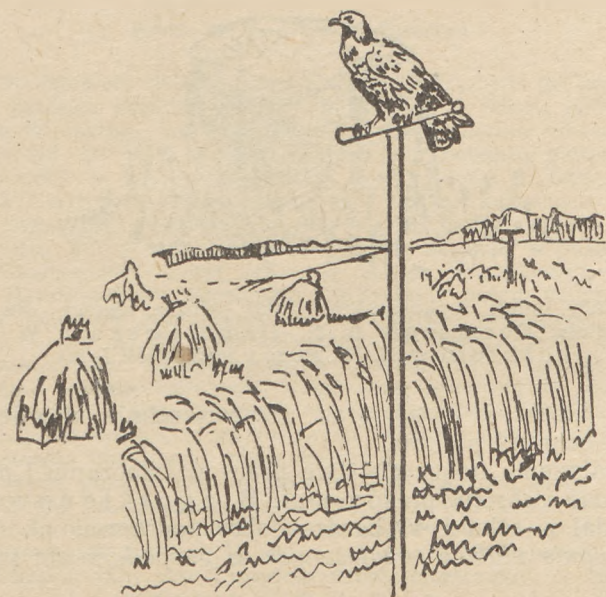
Ochrona ptaków wolno gnieźdzących się polega głównie na ochronie ich lęgówisk i stworzeniu im możliwości budowy gniazd. Najważniejszym ze sposobów ochrony tych ptaków jest sadzenie krzewów na skrajach lasów, zakładanie żywopłotów i zagajników. Nie mają one charakteru schematycznego jak u nas, gdyż uwzględnia się tam różne potrzeby i wymagania ptaków: przy zakładaniu sadów, zadrzewianiu stoków i wąwozów, zalesianiu piasków i nieużytków oraz przy zakładaniu kultur leśnych, szczególnie zaś przy urządzeniu leśnych pasów ochronnych. Motyw biologicznej walki przeciwko szkodnikom jest mocno podkreślany i doceniany, a wszelkie sposoby ułatwiające tę walkę są wprowadzane w życie. Potrzeby żywnościowe ptaków uwzględnia się przy zalesieniach przez wprowadzanie drzew i krzewów dogodnych dla gnieźdzenia i żywienia się ptaków osiadłych i przelotnych. Wysadza się też dużo krzewów jagodowych.

Nowością w swoim rodzaju — o czym wspomniano wyżej — jest rozstawianie żerdzi dla przywabienia pożytecznych ptaków drapieżnych, jak kobczyki i pustułki, oraz umożliwienie im wypoczynku i wypatrywania drobnych gryzoni polnych. Walka z gryzoniami na dużych powierzchniach zalesionych i na polach uprawnych z pomocą ptaków drapieżnych ma ogromne znaczenie. Żerdzie zasiadkowe umieszcza się w liczbie 2 do 3 na 1 ha.

W lasach, a zwłaszcza w parkach i rezerwach rozwiesza się tzw. dziuple, tj. gniazda wyrabiane z odpadków drewna, przeważnie ze zmurszałej osiki. Takie dziuple z pozostawionym na dnie humusem i próchnem chętnie zajmują dzięcioły. W oko-



licach bezleśnych, gdzie trudno o drewno, wyrabia się dziuple nawet z mat słomianych. Ptaki korzystają z tych dziupli równie chętnie jak z drewnianych. Na zrębach pozostawia się stare pniaki, gdyż stwierdzono, że niektóre gatunki gnieźdzące się na ziemi obierają często miejsce na lęgowisko pod pniakami.



Ryc. 2. Żerdź z poprzeczką dla ptaków drapieżnych według Błogoskłówna

W celu przywabienia i zatrzymania ptaków w określonym miejscu w jesieni i w zimie, rozwiesza się z reguły skrzynki i dziuple lęgowe zwłaszcza tam, gdzie zimą ptaki są dokarmiane. Wprowadzono też szereg typów skrzynek lęgowych oraz opracowano sposoby przymocowywania ich do drzew.

W roku 1948 rozwieszono w lasach ZSRR, szczególnie w miejscach zagrożonych klęską szkodników, około 90 000 sztucznych gniazd dla ptaków.

Wspaniałe rezultaty dała w dziedzinie popularyzacji ochrony ptaków umiejętna propaganda. Szkoła radziecka stała się najlepszym jej propagatorem. Zarządzenia władz podkreślają najbardziej znaczenie szkolnej pracy wychowawczej w tym kierunku oraz konieczność organizowania i obchodzenia *Dnia ptaków*. *Dzień ptaków* stał się prawdziwym świętem szkoły radzieckiej. Liczba uczestników w dorocznym obchodzie tego święta w Moskwie wynosi rok rocznie dziesiątki tysięcy dzieci. *Dzień pta-*

ków, obchodzony najpierw tylko w szkołach, objął następnie także starszą młodzież. Obchodzi się go również i w młodzieżowych Domach Pioniera.

W organizacji obchodu *Dnia ptaków* bierze czynny udział Wszechrosyjskie Towarzystwo Ochrony Przyrody, które urządza



Ryc. 3. Stary pniak wykorzystany jako dziupla lęgowa dla ptaków. (Według dzieła: Formozow A. N., Osmołowska W. I., Błogoskłonow K. N., *Pticy i wrjeditieli lesa*)

wystawy, kioski i kursy oraz rozpowszechnia piśmiennictwo z zakresu ochrony ptaków.

Dla ułatwienia nauczycielstwu pracy w nauczaniu i propagowaniu zadań ochrony ptaków prof. Błogoskłonow opracował i wydał w roku 1949 bardzo dobry podręcznik pt. *Ochrona i przywabianie ptaków pożytecznych w gospodarstwie wiejskim*.

#### PIŚMIENNICTWO

Błogoskłonow K. N. (1949). *Ochrana i priwleczenije ptic poleznych w sielskom chozjajstwie*. Moskwa.

Formozow A. N., Osmołowska W. I., Błogoskłonow K. N. (1950). *Pticy i wrjeditieli lesa*. Moskwa.

*Pticy Sowietskogo Sojuza* (1951—1954). Praca zbiorowa. Moskwa.

Spangenberg E. P. (1949). *Pticy polezaszczitnych nasazhdenij*. Moskwa.

Żitkow B. (1953). *Ssaki i ptaki świata*. Wiedza Powszechna. Warszawa.

## KRONIKA ŻALOBNA

Prof. dr Roman Kobendza

Dnia 24 listopada 1955 r. zmarł nagle w Warszawie dr Roman Kobendza, profesor botaniki leśnej i dendrologii w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, wielki miłośnik lasu i doskonały znawca drzew. Urodził się (15. II. 1886) we wsi Niechcicach powiatu piotrkowskiego z ojca Tomasza — kołodzieja i matki Józefy, córki drobnego rolnika.

Ukończył najpierw szkołę początkową w Grocholicach, a następnie otrzymał wykształcenie średnie w Piotrkowie Trybunalskim i w Warszawie. Zasiłił kadry nauczycielstwa, które walczyło o polską szkołę w byłej Kongresówce. Uczyl zrazu w szkole początkowej, następnie w Szkole Handlowej we Włocławku (1910—1917), potem uzupełniał swą wiedzę na Kursach Naukowych w Warszawie, pomagając prof. Z. Wóycickiemu w kierownictwie Ogrodem Botanicznym Uniwersytetu Warszawskiego. Dzięki wczesnie rozwiniętemu zamiłowaniu do obserwowania świata roślinnego i ogromnej pracowitości doszedł do wielkiego znawstwa flory polskiej. Na łamach „Wszechświata“ i „Ziemi“ ogłaszał wiadomości o stanowiskach rzadkich roślin, przyczyniając się do bogacenia inwentarza roślin polskich.

Przełomową datą w jego działalności był rok 1922, kiedy dostał się do odnowionego już polskiego uniwersytetu w Warszawie. Tu w ciągu pięciu lat pobytu mógł pogłębić swą wiedzę z botaniki; poznał metody badania zbiorowisk roślinnych, które zastosował do lepszego poznania Puszczy Kampinoskiej pod względem fitosocjologicznym, co było tematem jego rozprawy doktorskiej (1930). Kochając las, głęboko przejął się ideą ochrony przyrody i przede wszystkim wyszukiwał i opracowywał w okolicach Warszawy liczne obiekty godne ochrony zarówno na terenach doskonale poznanej Puszczy Kampinoskiej, jak i w parkach Warszawy oraz w jej okolicach, jak Lasek Bielański, modrzewina w Małej Wsi, las w Lipkach, Las Wawerski itp. Nazwisko jego często figurowało na łamach zarówno roczników „Ochrony Przyrody“, jak i powojennego wydawnictwa „Chrońmy przyrodę ojczystą“. Od roku 1945 do r. 1949 był członkiem Państwowej Rady Ochrony Przyrody i nieraz podejmował walkę z czynnikami nie wykazującymi zrozumienia idei reprezentowanej przez tę instytucję.

Jako długoletni asystent i inspektor Ogrodu Botanicznego w Warszawie, Roman Kobendza przyczynił się znacznie do jego wzbogacenia w liczne obiekty rodzimej flory. Dalszym terenem jego badań były Góry Świętokrzyskie, a jedna z prac na tym terenie *Gołobraz i ich stosunek do lasu w Górach Świętokrzyskich* (1939) była jego pracą habilitacyjną. Parokrotnie zaglądał do Białowieży i ogłosił kilka cennych spostrzeżeń z tamtejszego Parku Narodowego.

Interesowały go zarówno bogata roślinność okolic Kazimierza Dolnego (1935), jak i las bukowy w Rozewiu nad morzem (1935), jak również obiekty na Pojezierzu Mazurskim: jezioro Łukniany (1947), cisy w kilku miejscowościach (1949) oraz torfowisko pod Olsztynem (1949). Nieobce mu były i badania praktyczne nad zmiennością topoli w Polsce

i wyzyskanie jej do celów gospodarczych i zdobniczych (1952); za tę pracę otrzymał nagrodę państwową II stopnia.

W ostatnich latach zajął się zbadaniem roślinności Ziemi Odzyskanych, pisząc (w r. 1950) o zagadnieniu ochrony przyrody na tym terenie, o parkach i drzewach przydrożnych oraz o roślinności Prus Polskich, Pomorza Zachodniego i Śląska. Nie ruszał w teren bez aparatu fotograficznego i w fotografowaniu roślin i zbiorowisk roślinnych doszedł do wielkiego artyzmu, pozostawiając w swych pracach cenny materiał ilustracyjny. Po przeniesieniu Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego ze Lwowa do Warszawy został redaktorem jego roczników, znacznie ożywił to wydawnictwo i prowadził je wzorowo.

W ostatnich latach ciężka choroba podcięła siły tego badacza o nie-  
spożytej, zdawałoby się, energii, a jego śmierć nagła wzbudziła żal  
głęboki w kołach licznych przyjaciół i współpracowników w dziedzinie  
ochrony przyrody.

Cześć jego pamięci!

Bolesław Hryniewiecki

## K O R E S P O N D E N C J E

### *Muzeum Przyrodnicze na Świętym Krzyżu*

Dnia 1 września 1954 roku na Łysej Górze, zwanej Świętym Krzyżem (593 m n. p. m.), na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego zostało otwarte Muzeum Przyrodnicze. Z powodu nieprzewidzianych trudności otwarcie Muzeum nastąpiło dopiero przy końcu sezonu turystycznego i nie miało charakteru oficjalnego.

Święty Krzyż w Polsce przedwrześniowej był punktem zaniedbanym. W znajdujących się tam zabytkowych budowlach za czasów sanacyjnych mieściło się ciężkie więzienie. Dziś w zmienionym układzie warunków społeczno-politycznych miejsce to staje się stopniowo coraz poważniejszym ośrodkiem kulturalnym i turystycznym.

Naukowe i dydaktyczne znaczenie Łysogór, które tworzą trzon Świętokrzyskiego Parku Narodowego, doceniane było od dawna. Wyrazem tego były starania o ochronę jego wielkich wartości przyrodniczych, podjęte już w roku 1909, a później wielokrotnie ponawiane.

Świętokrzyski Park Narodowy zwiedzają tysiące młodzieży szkolnej. Wypływa z tego konieczność rozbudowy przede wszystkim tych urządzeń, które mogą być pomocą w realizacji zadań dydaktycznych Parku. Taką placówką jest czynne od roku 1954 muzeum, założone w budynku, w którym mieściły się kiedyś szpital więzienny i łaźnie. Muzeum to znajduje się jeszcze w stadium organizacji i obejmuje na razie: część wystawową, zbiory naukowe, pracownię i bibliotekę. Chociaż urządzenia muzeum są dość prymitywne, zwiedzenie go daje już obecnie szerokim kołom ludzi pracy i młodzieży możliwość zaznajomienia się z przyrodą Parku Narodowego.

Urządzając część wystawową kierownictwo muzeum wyszło z założenia, iż zwiedzający Park powinni się dowiedzieć, po czym chodzą (dział geologiczny) i co ich otacza (dział botaniczny i zoologiczny). Ponadto powinni w muzeum zaznajomić się z ochroną przyrody w znaczeniu ogólnym i z tymi zagadnieniami ochrony przyrody, które są związane terytorialnie ze Świętokrzyskim Parkiem Narodowym.

W dziale geologicznym wyróżnia się zwłaszcza gabłota z kośalinami użytecznymi, z których region świętokrzyski słynie od dawna (Staropolskie Zagłębie). Zbiory stratygraficzne i paleontologiczne oraz odpowiednie plansze, a wśród nich mapa geologiczna Gór Świętokrzyskich, plansza przedstawiająca przekrój geologiczny: Łysica—Miejska Góra oraz zdjęcia fotograficzne ilustrują

przynajmniej częściowo interesującą i skomplikowaną budowę geologiczną Gór Świętokrzyskich ze szczególnym uwzględnieniem Łysogór.

Dział zoologiczny, którego zupełne urządzenie wymaga dłuższego czasu i specjalnej techniki, reprezentują na razie plansze. Obrazują one m. in. występowanie niektórych gatunków ptaków na terenie Gór Świętokrzyskich, strefy żerowania niektórych gatunków ptaków w lasach bukowo-jodłowych itp. Interesujący jest zbiór jaj ptaków, który obejmuje 51 gatunków. Ponadto są tu zestawy owadów w gablotach, a wśród nich osobne gabloty z owadami chronionymi lub zasługującymi na ochronę oraz z owadami pożytecznymi. Zapoczątkowano również kompletowanie zbiorów systematycznych.

Dział botaniczny obejmuje obecnie tylko eksponaty dendrologiczne. W dziale tym umieszczono powiększenia zdjęć fotograficznych przedstawiających fragmenty puszczy, rośliny lub ich zespoły. W stadium opracowania znajduje się seria zdjęć pod tytułem *Rośliny chronione i zasługujące na ochronę w terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego*.

Muzeum posiada bibliotekę liczącą ponad 250 tomów. Wśród nich znajdują się książki ofiarowane Parkowi przez niezjącego już inż. Józefa Kostyrkę. Księgozbiór jest stale uzupełniany.

Muzeum ma pracownię naukową zorganizowaną z tą myślą, aby oprócz pomocy niezbędnych przy pracy w muzeum, każdy pracownik naukowy prowadzący badania na terenie Parku, znalazł tu urządzenia konieczne do pracy w terenie oraz pomoce potrzebne przy wstępnym opracowywaniu i zabezpieczeniu zbiorów. Powstanie muzeum niewątpliwie przyczyni się do szerszego wykorzystania Parku do celów naukowych.

Do urządzeń, które mają podstawowe znaczenie dla nauki leśnictwa i przyrodoznawstwa, a w Świętokrzyskim Parku Narodowym powinny być organizacyjnie związane z muzeum, należy również stacja klimatologiczna Państwowego Instytutu Hydrologiczno-meteorologicznego.

Ujemnymi stronami w muzeum są: brak światła elektrycznego, brak odpowiednich pomieszczeń (część wystawowa mieści się w jednej salce o powierzchni  $6 \times 10,5$  m i w korytarzach) oraz przewlekłość prac remontowych. Poza tym dużo nieporządku wprowadza przedsiębiorstwo budowlane remontujące sąsiedni budynek poklasztorny, w którym mieści się obecnie schronisko Polskiego Towarzystwa Turystyczno-krajoznawczego.

Na zakończenie należy podkreślić, że nowa placówka jest poważną pozycją w pracy nad upowszechnieniem idei ochrony przyrody.

Jerzy Ćmak

### *Rezerwat łosi w Puszczy Kampinoskiej*

Łoś, jako jeden z największych ssaków dziko żyjących, na ziemiach polskich wyginął prawie zupełnie po drugiej wojnie światowej. W roku 1948 notowano zaledwie kilka okazów: trzy łosie

w nadleśnictwie Gołdap oraz cztery w nadleśnictwie Rajgród. Poza tym spotykano pojedyncze, błąkające się okazy na terenie województw olsztyńskiego i białostockiego. Dla ochrony łośi\* utworzono rezerwat naturalny, tzw. Czerwone Bagno (istniejący od r. 1925) w nadleśnictwie rajgrodzkim (leśnictwa Tajno i Grzędy). Poza tym powstały rezerваты sztuczne: w Puszczy Kampinoskiej (nadleśnictwo Laski, leśnictwo Sieraków) oraz w Białowieckim Parku Narodowym. Dzięki temu oraz dzięki troskliwej opiece administracji lasów państwowych stan łośi powiększył się i liczy obecnie kilkadziesiąt okazów. Wydaje się więc, że obawa, iż gatunek ten może zupełnie wyginąć na ziemiach Polski, jest płonna.

Rezerwat w Puszczy Kampinoskiej utworzono w roku 1951. Wydzielono część lasu o powierzchni około 146 ha i ogrodzono podwójnym płotem. Płot zewnętrzny, wysokości około 2 m, wykonano z siatki i drutu kolczastego, płot wewnętrzny zaś z grubych bali i żerdzi ponad 3 m wysokości. W skład rezerwatu weszły zarówno obszary piaszczystych wydm porośniętych czystymi młodnikami sosnowymi, jak i niskie, podmokłe, porośnięte osłą czarną, brzoza i łożą, z pojedynczymi dębami i osikami. W sierpniu 1951 roku sprowadzono do rezerwatu pięć łośi z Białorusi. Były to dwa byki: dwuletni *Kampinos* i jednolatek *Kamil* oraz trzy łośce: trzyletnia *Kama* i kilkumiesięczne *Kalia* i *Kalina*. Wszystkie były pochodzenia poleskiego, z wyjątkiem *Kamila*, który przybył z Witebszczyzny. W ciągu trzech lat liczba łośi wzrosła do 17 sztuk. W dniu 26 lutego 1955 zanotowano następujący stan pogłowia łośi w rezerwacie kampinoskim:

10 łośi: <i>Kampinos</i> ur. w r. 1949	7 łośce: <i>Kama</i> ur. w r. 1948
<i>Kamil</i> " " " 1950	<i>Kała</i> " " " 1951
<i>Kajetan</i> " " " 1952	<i>Kalina</i> " " " 1951
<i>Kalasanty</i> " " " 1952	<i>Kaja</i> " " " 1953
5 byków " " " 1953	3 łośce " " " 1954
1 byk " " " 1954	

Łosiom pochodzącym z Puszczy Kampinoskiej nadaje się imiona rozpoczynające się od litery K.

Na terenie rezerwatu wybudowano cały szereg urządzeń, jak budynek drewniany będący schroniskiem dla administracji, punkt obserwacyjny, urządzone lizawki i żłoby do podkarmiania. Łosie podkarmia się obrokiem, w skład którego wchodzi żołądzie, owies, marchew i buraki.

Rezerwatem opiekuje się leśniczy, który ma do pomocy trzech strażników pełniących służbę na zmianę przez 24 godziny. Poza ochroną strażnicy ci przyrządzają i podają paszę, prowadzą obserwacje nad łośiami zapisując codziennie wyniki, konserwują urządzenia rezerwatowe itp. Zimą ścina się dla łośi osikę, którą chętnie obielają z kory. Z obroku podawanego do żłobów korzystają tylko byk *Kamil* i dwie łośce *Kalia* i *Kalina*. Inne łośie do karmy przychodzą rzadko. Paszę otrzymują łośie raz lub dwa razy dziennie (rano i po południu). Ze względów profilaktycznych wszystkie osoby zwiedzające rezerwat muszą przestrzegać obowiązujących przepisów sanitarnych.

Łosie starsze, sprowadzone do rezerwatu w roku 1951, nie uciekają na widok człowieka, a niektóre z nich, jak byk *Kamil* oraz łosze *Kalia* i *Kalina* dają się nawet pogłaskać. Natomiast łosie młode, urodzone już w rezerwacie, boją się ludzi i uciekają zwiększając ich z daleka.

Ruja łosi przypada na wrzesień. Byki walczą wtedy ze sobą zaciekle. W roku 1953 byk *Kamil* został tak poraniony przez silniejszego *Kampinosa*, że musiano go odosobnić i leczyć przez dłuższy czas. Ma on być przewieziony do ogrodu zoologicznego w Oliwie.

Łosze ciela się zwykle w początku maja, chociaż w rezerwacie zdarzył się przypadek, że w roku 1954 łośka *Kalia* ocieliła się w sierpniu wydając na świat jedno cielę (łośzkę).

Młode łosze mają zwykle po jednym młodym, starsze — po dwoje. Cielęta są barwy rdzawobrunatnej. W okresie zimowym łosie trzymają się razem, przebywają w miejscach suchszych, odżywiają się głównie sosną i łożą, spałują i objadają igliwie jak i całe pędy. Poza tym jedzą pędy brzozy i osiki oraz objadają chętnie osikową korę. Wiosną, latem i jesienią chętnie jedzą również liście wspomnianych drzew jak też i roślinność bagienną, np. skrzypy, paprocie i inne. Siana i koniczyny w ogóle nie jadają. Przysmakiem dla nich są kaczęce kwitnące wiosną na mokrych łąkach.

Byki zrzucają rogi w lutym, np. 26 lutego 1955 roku *Kamil* był już bez rogów, a *Kampinosowi* pozostał jeszcze tylko jeden róg. Suknia łośia zmienia barwę i gęstość zależnie od pory roku i wieku zwierzęcia. Latem jest bardziej płowobrunatna, zimą ciemnobrunatno-siwa.

Należy oczekiwać, że rezerwat łosi w Puszczy Kampinoskiej stanie się wkrótce bazą hodowlaną, z której zwierzęta te będzie można stopniowo wypuszczać na wolność.

Włodzimierz Mierzwiński

### *Kilka spostrzeżeń zoologicznych z Pojezierza Suwalsko-augustowskiego*

Pojezierze Suwalsko-augustowskie leży w najdalej na północny wschód wysuniętej części Polski, obejmując swym obszarem powiaty suwalski i augustowski w województwie białostockim. Piękne, pełne uroku jeziora i rzeki pojezierza porośnięte trzciną, sitowiem i tatarakiem, obramowane gęstymi lasami, nadają się wspaniale na miejsca wypoczynkowe i przedstawiają dogodny środowisko dla licznych gatunków zwierząt.

Największym jeziorem pojezierza są Wigry (21,4 km<sup>2</sup>). Przez jezioro to przepływa największa rzeka Suwalszczyzny — Czarna Hańcza. U jej ujścia w Zatoce Hańczańskiej znajduje się rezerwat bobrów (*Castor fiber*). Obserwacja nasza nie wykazała jednak obecności bobrów w rezerwacie. Ruch turystyczny panujący przy odcinku jeziora objętego ochroną nie wpływa korzystnie na utrzymanie się tego gatunku. Temu stanowi rzeczy nie mogą zapobiec dwie mało widoczne tablice zabraniające wstępu na teren rezerwatu ani brak ogrodzenia od strony łądu, co wykorzystuje miejsco-





Ryc. 1. Otoczone lasem jezioro Pierty, brzegi jego porasta trzcina

Fot. R. Graczyk

wa ludność wypasająca tam bydło. Z osobliwości faunistycznych na Pojezierzu Suwalsko-augustowskim udało nam się stwierdzić obecność łabędzia krzykliwego (*Cygnus cygnus*) nad jeziorem Pierty, które łączy z Wigrami rzeka Kamionka. Jest ono w większej części otoczone lasem, brzegi jego porasta trzcina (ryc. 1), a ruch turystyczny jest tu ograniczony. W dniu 11 lipca 1954 roku zaobserwowaliśmy na tym jeziorze samicę łabędzia krzykliwego prowadzącą młode. Staraliśmy się również stwierdzić, czy w okolicznych lasach występuje bocian czarny (*Ciconia nigra*), ale niestety nigdzie go nie zauważyliśmy. Ludność miejscowa twierdzi, że od dwóch lat nie spotyka tego gatunku. W jednej z wiosek usłyszeliśmy interesującą legendę ludową o czarnym bocianie co sądził białą bocianicę, która wysiedziała jajko kaczora.

Bocian biały (*Ciconia ciconia*) jest na Suwalszczyźnie ptakiem dość pospolitym. Podczas obrączkowania bocianów znajdowaliśmy w ich gniazdach liczne muszle mięczaków: błotniarki (*Limnea*), zatoczka (*Planorbis*), żyworodki (*Viviparus*) i szczeżui (*Anodonta*), co dowodzi, że bociany chętnie korzystają z tego pokarmu.

Niewątpliwie najpospolitszym ptakiem nad Wigrami jest trzcinia (*Acrocephalus arundinaceus*), znajdujący tutaj doskonałe warunki środowiskowe. Trzcinia buduje misterne gniazdo (ryc. 2),



Ryc. 2. Gniazdo trzciniaka zawieszono między kilkoma pionowymi źdźbłami trzciny

Fot. R. Graczyk

zawieszono między kilkoma pionowymi źdźbłami trzciny. Jest ono bardzo głębokie, dzięki czemu jajka i młode nie wypadają podczas silnego wiatru kołyszącego trciną. Głos trzciniaka jest nadzwyczaj charakterystyczny. Nad Wigrami słyszeliśmy go w ciągu całej doby. Szczególnie silne wrażenie sprawia jego głos rozlegający się w ciszy nocnej, kiedy to milknie śpiew większości innych ptaków. Jak pisze prof. J. Sokołowski, lud trafnie charakteryzuje głos trzciniaka słowami:

ryba ryba ryba,  
rak rak rak,  
świerzbi, świerzbi, świerzbi.  
drap, drap, drap.

Z innych interesujących gatunków wzdłuż Czarnej Hańczy żyją następujące: dudek (*Upupa epops*) 6 par, pliszka siwa (*Motacilla alba*) 9 par, bocian biały (*Ciconia ciconia*) 11 par, rybitwa zwyczajna (*Sterna hirundo*) 5 par, kruk (*Corvus corax*) 4 pary, czapla siwa (*Ardea cinerea*) 4 osobniki, zimorodek (*Alcedo atthis*) 1 para.

Na szczególną uwagę z wymienionych gatunków zasługują kruk i zimorodek. Zimorodka zalicza się do ptaków, które u nas zagrożone są wytępieniem. Gatunek ten będący ozdobą naszych wód należy otoczyć szczególną opieką. Kruk jest również ptakiem znacznie rzadszym, niż się przypuszcza. Jak wszystkie duże ptaki, stawał się on coraz rzadszy w miarę rozwoju cywilizacji. Prof. J. Sokołowski w ciągu 15 lat nie spotkał go w Poznańskim. W roku 1955 pojawił się kruk na terenie nadleśnictwa doświadczalnego Wyższej Szkoły Rolniczej w Zielonce koło Poznania. Obserwowałem go w dniu 13 marca 1955 roku. Fakt ten pozwala przypuszczać, że większe ptaki, wypierane przez rozwój cywilizacji, stopniowo zaczynają przystosowywać się do zmienionego środowiska.

Ryszard Graczyk i Karol Opuszyński

### Zięba jera pod Krakowem

Przebywając w lecie 1955 r. w Woli Justowskiej pod Krakowem, zauważyłem dnia 20 lipca w jednym z ogrodów pojedynczy okaz zięby jera żerującego po gałęziach drzew. Obserwowałem go na tyle długo, przez lornetkę z odległości kilkunastu metrów, że o pomyłce nie mogło być mowy. Po raz drugi widziałem go w tej samej grupie drzew 24 lipca, a w niecały miesiąc później, dnia 19 sierpnia, zobaczyłem go znów w innej części ogrodu. Przypuszczalnie był to ten sam ptak.

Zięba jera (*Fringilla montifringilla*) jest mieszkańcem subarktycznej strefy Eurazji od Norwegii po Kamczatkę. Obszar jej gniazdowania w Europie sięga na południe do fiordu Oslo w Norwegii, do Upplandu i Filipstadu w Szwecji i do Kuopio w Finlandii, a w europejskiej części Rosji do obwodów pskowskiego, nowgorodzkiego, moskiewskiego, kostromskiego i prawie aż do południowej granicy obwodu mołotowskiego dochodząc na Uralu do 55° szer. pn. Bardzo rzadko gnieździ się w północnej części Łotwy i w Estonii. Na zimę wędruje ku południowi. Część ptaków europejskich zimuje już w południowej Szwecji, większość leci do Europy środkowej, zachodniej i południowej, a także do Afryki północnej i Azji Mniejszej.

Polską odwiedzają jery corocznie na przelotach, a pewna część ptaków pozostaje u nas na zimę. Według danych zaczerpniętych z naszej literatury ornitologicznej przelot jesienny jerów odbywa się w październiku i listopadzie, wiosenny w marcu, kwietniu i pierwszej połowie maja. M. in. Sitowski notował je w Pieninach jeszcze 22 kwietnia, według prof. J. Sokołowskiego jery pozostają u nas czasem do początku maja, a według Taczanowskiego przelot ich przeciąga się niekiedy do połowy maja.

Według moich obserwacji jery przebywają u nas niejednokrotnie przez całą zimę (obserwacje z listopada, grudnia, stycznia i lu-

tego), nieraz w znacznej liczbie. Na przelocie wiosennym widywałem je w południowej części Polski w marcu i początku kwietnia. Jedynie na wybrzeżu Bałtyku (Jastarnia) obserwowałem w 1938 r. przelot jerów jeszcze w dniu 6 maja. W jesieni najwcześniejszy przylot jerów zanotowałem 26 września (w Dublanach w 1920 r.). O pozostawaniu u nas jerów przez lato nie znalazłem w literaturze żadnej wzmianki. Taczanowski stwierdza wyraźnie, że jer „nigdy nie gnieździ się w Królestwie Polskim“. Wypadki takie znane były natomiast z Niemiec. Jak podaje Naumann, nieliczne jery pozostają wyjątkowo na lato w lasach północnych Niemiec, aby się tam gnieździć. Taczanowski pisze: „Niektóre jednak pary pojedyncze zostają na łąg w górzystych okolicach Niemiec, czego przykład daje gniazdo znalezione przez pastora Brehma w r. 1818 w księstwie altenburskim.“ Wreszcie Niethammer podaje, że pojedyncze osobniki pozostają czasem przez lato w Niemczech i parzą się tu i ówdzie z ziębami. W r. 1908 jedna para miała się gnieździć w jednym z ogrodów w Düsseldorfie.

Stwierdzenie przebywania w okolicy Krakowa pojedynczego osobnika jera w okresie letnim poza porą gniazdowania nie uprawnia jeszcze do wyciągania jakichkolwiek dalej idących wniosków. Nie wiadomo bowiem, czy ptak ten pozostawał tu od wiosny, czy też mamy tu do czynienia z wyjątkowo wczesnym rozpoczęciem wędrówki jesiennej na południe. Dalsze obserwacje na ten temat są pożądane.

Kazimierz Miczyński

#### PIŚMIENNICTWO

Diementiew i Gładkow. *Pticy Sowietskogo Sojuza*. T. 5. Moskwa 1954.

Dunajewski A. i Marchlewski J. *Klucz do oznaczania ptaków Polski*. Kraków 1938.

Dzieduszycki W. *Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie*. Lwów 1880.

Ferens B. *Ptaki Żywiecczyzny*. PAU. Materiały do fizjografii kraju. Nr. 25. Kraków 1950.

Hartert E. *Die Vögel der paläarktischen Fauna*. Berlin 1910—1922.  
Naumann-Hennicke. *Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas*. Gera 1905.

Niethammer G. *Handbuch der deutschen Vogelkunde* Bd I. Berlin 1937.

Sitowski L. *Ptaki Pienin*. Spraw. Kom. Fizj. PAU. T. 50. Kraków 1916.

Sokołowski J. *Ptaki ziem polskich*. T. I. Poznań 1936.

Taczanowski W. *Ptaki krajowe*. Kraków 1882.

#### *Nowe stanowiska synogarlicy tureckiej w Polsce*

W czasopiśmie „Chrońmy przyrodę ojczystą“ kilkakrotnie ukazywały się już artykuły dotyczące nowych stanowisk i biologii synogarlicy tureckiej. Ale ilość opisanych w piśmiennictwie nowych

miejsz występowania tego ptaka w Polsce była bardzo mała. Ograniczała się do sześciu miast: Krakowa, Poznania, Bochni, Nowego Sącza, Wrocławia i Radomia. Tymczasem np. w Niemczech do 1953 roku znane było 80 stanowisk a w niewielkiej Danii 35 stanowisk. Nasuwało się przypuszczenie, że tak mała ilość danych o synogar-



Ryc. 1. Szkic rozmieszczenia stanowisk synogarlicy tureckiej w Polsce:  
 ● — stanowiska gniazdowe, ○ — gniazdowania nie stwierdzono, X — miejsca, z których pochodzą wiadomości o niewystępowaniu

licy tureckiej z naszego kraju jest raczej wynikiem braku obserwacji i nie świadczy o niewystępowaniu jej w innych częściach Polski.

Ponieważ synogarlica turecka jest gołębiem podobnym do synogarlicy domowej (*Streptopelia risoria*), a przy tym ptakiem synantropijnym, żerującym często na podwórzach, wybiegach dla drobiu razem z gołębiami domowymi — można było przypuszczać, że w razie pojawienia się w jakiejś miejscowości zostanie zauważona przede wszystkim przez hodowców gołębi. Porozumiałem się przeto z Zarządem Głównym Zjednoczenia Polskich Hodowców Gołębi Poczтовых, który przesłał mi adresy wszystkich swoich oddziałów z różnych stron Polski. Pod wskazane adresy wysłałem ankiety dotyczące występowania synogarlicy tureckiej (*Streptopelia decaocto*) w danej miejscowości. Każda ankieta składała się z dwóch części: pierwsza zawierała opis umożliwiający rozpoznanie tego ptaka w terenie, a w drugiej były pytania dotyczące występo-

wania i biologii w danej okolicy. Przy opisie oparłem się na podobieństwie synogarlicy tureckiej do synogarlicy domowej, którą niewątpliwie zna większość hodowców gołębi, zarazem zaś podałem cechy umożliwiające prawie nieomylnie ich rozróżnienie. Ankieta tę zamieściło również pismo „Hodowca Gołębi Pocztowych“. W wyniku ankiety otrzymałem wiadomości o 36 nowych stanowiskach synogarlicy tureckiej w Polsce. Poza tym zdobyłem prywatnie kilka informacji od osób zajmujących się ornitologią, a także sam obserwowałem tę synogarlicę w kilku miastach Dolnego Śląska. Ogółem znane mi jest obecnie 49 stanowisk tego ptaka.

Jak widać na załączonej mapce, jedynie w dzielnicach północno-wschodnich występowanie synogarlicy tureckiej nie zostało stwierdzone. Naturalnie zdaję sobie sprawę, że metoda użyta przeze mnie może wywołać wiele zastrzeżeń, biorąc jednak pod uwagę wyjątkową łatwość rozpoznania synogarlicy tureckiej w terenie, przypuszczamy, że dane te w znacznej mierze odpowiadają prawdzie. Zresztą, jak mi się zdaje, metoda ta w naszych warunkach jest jedyna.

Zarządowi Głównemu Zjednoczenia Polskich Hodowców Gołębi Pocztowych i wszystkim korespondentom, którzy odpowiedzieli na ankietę, wyrażam gorące podziękowanie.

Andrzej Dyrzcz

#### OD REDAKCJI

*Na załączonej do niniejszej notatki mapie rozmieszczenia stanowisk występowania i gnieźdzenia się synogarlicy tureckiej w Polsce brak dwóch dotychczas nie opublikowanych. Pierwsze zostało stwierdzone na wyspie Wolinie w czerwcu 1952 r. przez Jarosława Urbańskiego i Bronisława Ferensa, drugie zaś — prawdopodobnie gniazdowe — wykrył w Białej koło Bielska w województwie stalinogrodzkim, w sierpniu 1955 r. Bronisław Ferens.*

*Fala silnych mrozów, która ogarnęła Polskę z końcem stycznia i w lutym 1956 r., spowodowała w stanie pogłowia synogarlic tureckich w Krakowie duże straty.*

# WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

## POSTĘPY W ORGANIZACJI OCHRONY PRZYRODY

### Nowe zabytki przyrody w województwach: bydgoskim, łódzkim i warszawskim

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody z dnia 7 kwietnia 1949 r. (Dz. U. nr 25, poz. 180) Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy wydało zarządzenia ochronne obejmujące 227 pojedynczych zabytków przyrody bądź też ich skupień na terenie tego województwa. Wykaz obiektów objętych ochroną ogłoszono w Dzienniku Urzędowym WRN w Bydgoszczy w numerach: 2 z dnia 15. II., 3 z dnia 1. IV. i 4 z dnia 1. V. 1955 r.

Poddane ochronie zabytki rozmieszczone są na terenie całego województwa. Poza kilkoma głazami narzutowymi są to wyłącznie drzewa. Wśród nich najliczniejszą grupę tworzą dęby (159 drzew). Najokazalszy spośród nich liczy 707 cm obwodu w pierśnicy. Z innych, wymienionych w zarządzeniu gatunków drzew na uwagę zasługują: lipa o obwodzie 702 cm, 2 topole o obwodzie 850 i 800 cm i wiąz o obwodzie 600 cm. Ochronie poddano także kilka okazów ginącego u nas cisa.

Wymienione w zarządzeniu głazy narzutowe mają następujący obwód: 1600, 1300, 580, 560 cm. Rozmiary dwóch dalszych wynoszą: 300×300 i 260×240 cm.

Uchwałą z dnia 15. III. 1955 r. Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łodzi uznało za pomniki przyrody 57 drzew rosnących na terenie województwa. Z liczby tej 40 przypada na dęby. Obwód dwóch największych dębów mierzony w pierśnicy wynosi 670 cm.

W numerze 2 Dziennika Urzędowego Wojewódzkiej Rady Narodowej w Warszawie z dnia 9. IV. 1955 r. (poz. 6-54) ogłoszono 48 orzeczeń o uznaniu za zabytki przyrody 69 obiektów położonych na terenie województwa warszawskiego. Są to aleje lipowe (97 i 36 drzew), 24 dęby, 9 głazów narzutowych i 34 drzewa należące do następujących gatunków: białodrzew, buk, cis, jesion, klon, lipa, modrzew, sosna, świerk, topola, topola czarna, wiąz i wiąz górski. Największy obwód osiąga jeden z okazów topoli a mianowicie 745 cm w pierśnicy.

Wszystkie trzy zarządzenia podają rodzaj ograniczeń i zakazów w stosunku do poddanych ochronie tworów przyrody. Zabronione jest ich niszczenie i uszkodzanie, niszczenie gleby i wzniesienie ognia w ich sąsiedztwie oraz umieszczanie na zabytkach przyrody znaków i napisów.

J. I. D.

## ZJAZDY I KONFERENCJE

### Posiedzenie Prezydium Państwowej Rady Ochrony Przyrody

W dniach 15 i 16 października 1955 r. odbyły się w Krakowie obrady prezydium Państwowej Rady Ochrony Przyrody pod przewodnictwem ministra leśnictwa ob. Jana Dąb a - K o c i o ł a, w których wzięli udział:

zastępca przewodniczącego PROP doc. mgr inż. M. Kreutzinger, członkowie prezydium prof. dr W. Szafer i prof. dr J. Chmielewski, przewodniczący komisji zasobów przyrody i ochrony krajobrazu prof. dr W. Goetel, sekretarz PROP mgr inż. T. Szczesny, dyrektor Zarządu Ochrony Przyrody w Ministerstwie Leśnictwa mgr inż. A. Młynarek, członek rady Tatrzańskiego Parku Narodowego prof. dr St. Kapuściński, wojewódzki konserwator przyrody mgr inż. St. Smólski i dyrektor Tatrzańskiego Parku Narodowego mgr inż. M. Marchlewski.

Obrady, które w dniu 15 października odbywały się w Zakładzie Ochrony Przyrody PAN przy ul. Ariańskiej 1, poprzedził wyjazd w godzinach przedpołudniowych w teren Ojcowskiego Parku Narodowego, gdzie zaznajomiono się z aktualnymi problemami związanymi z utworzeniem Parku. Po dokonaniu wizji terenowej i otwarciu obrad przez przewodniczącego PROP sekretarz PROP przedstawił projekt rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie utworzenia Ojcowskiego Parku Narodowego, uzgodniony z zainteresowanymi ministerstwami i z Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Krakowie. Po dyskusji projekt został aprobowany przez prezydium.

Dalsza dyskusja na temat tegoż Parku, w której zabierali głos wszyscy uczestnicy posiedzenia, dotyczyła szeregu aktualnych spraw wymagających pilnego rozstrzygnięcia w związku z utworzeniem Parku. W szczególności wskazano na konieczność zapewnienia niezbędnych pomieszczeń przeznaczonych zarówno do celów administracyjnych Parku, jak i do związanych z potrzebami naukowymi (pracownie, muzeum przyrodnicze) i turystycznymi (schroniska, gospoda turystyczna). Ustalono, że mające wkrótce nastąpić utworzenie Parku Narodowego powinno zamknąć dotychczasowy okres nie uporządkowanej gospodarki na tym terenie, sprzecznej z jego przeznaczeniem. Powzięto uchwałę o konieczności podjęcia już obecnie energicznych kroków, celem zlikwidowania dotychczasowego stanu rzeczy.

Wśród spraw bieżących poruszono wiele zagadnień dotyczących innych parków narodowych, m. in. sprawę uzyskania odpowiednich pomieszczeń na potrzeby naukowe Tatrzańskiego Parku Narodowego. Potrzeby te mogą być zaspokojone korzystnie zwłaszcza przez przeznaczenie na cele Parku budynków, jakie zostaną zwolnione po likwidacji Leśnego Ośrodka Szkoleniowego w Jaszczurówce, gdzie z części pomieszczeń mogłyby również korzystać zarówno Zakład Ochrony Przyrody PAN, jak i Zakład Botaniki PAN. Omówiono także sprawę brakujących pomieszczeń dla zarządu Babiogórskiego Parku Narodowego oraz najważniejsze kwestie, związane z uzupełnieniem obsady personalnej w parkach narodowych.

Ze spraw dotyczących Tatrzańskiego Parku Narodowego przedmiotem obrad były nadto zagadnienia związane z gospodarką pasterską i turystyką oraz problemy wynikające z projektowania niektórych inwestycji turystycznych w Tatrach. Na podstawie przeprowadzonej dyskusji oraz w oparciu o opinie rzeczoznawców, prezydium PROP wypowiedziało się przeciwko wysuniętemu przez Komitet dla Spraw Turystyki projektowi budowy siłowni wodnej w Dolinie Pięciu Stawów, której realizacja, jak wynika z przedstawionych założeń projektowych, nie tylko godziłaby w ochronę krajobrazu tatrzańskiego, lecz spowodowałaby nieodwracalne straty dla nauki.

W końcowej części posiedzenia rozpatrzono również niektóre sprawy o charakterze organizacyjnym. Przychylając się do wniosku wysuniętego przez radę Tatrzańskiego Parku Narodowego, uznano za celowe



zmiany w regulaminach rad parków narodowych, dotyczące powoływania w miarę potrzeby zespołów rzeczoznawców odpowiadających kierunkom działalności parku. Wykonując uchwałę zwyczajnej sesji PROP, z dnia 27 maja 1955 roku, prezydium powołało do życia stałą komisję ochrony zabytków przyrody nieożywionej, powierzając obowiązki przewodniczącego komisji prof. Stanisławowi Małkowskiewiczowi, a obowiązki zastępcy przewodniczącego — prof. drowi Edwardowi Passendorferowi.

Druga część obrad, które w dniu 16 października odbyły się w Zakładzie Botaniki PAN przy ul. Lubicz 46, poświęcona była omówieniu najważniejszych problemów Pienińskiego Parku Narodowego, a wśród nich — sprawy projektowanej budowy zapory wodnej w Czorsztynie.

Przyjęto też wniosek w sprawie przejęcia przez zarząd Parku Narodowego nadzoru nad organizacją przewozu turystów łodziami flisackimi.

Obrady prezydium PROP poświęcone zagadnieniom parków narodowych, zakończyły omówienie dalszych prac związanych z przygotowaniem projektów utworzenia nowych parków narodowych.

Podczas pobytu w Krakowie w związku z obradami prezydium PROP przewodniczący PROP minister leśnictwa Jan Dąb-Kociół zaznajomił się szczegółowo z pracami Zakładu Ochrony Przyrody PAN i zwiedził Ogród Botaniczny UJ.

T. Szczęsny

### **Uchwała XXVIII walnego zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego**

Na zjeździe, który odbył się w Gdańsku w dniach 26—29 sierpnia 1955 roku, Polskie Towarzystwo Botaniczne uchwaliło m. i. następującą rezolucję:

XXVIII walny zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, poświęcony problematyce Pomorza, uwzględniający szczególnie zagadnienia zbiorowisk o doniosłym znaczeniu dla gospodarki narodowej, z niepokojem stwierdza, że stan obecny ochrony przyrody na tych ziemiach jest w wysokim stopniu niezadowalający. Wyraża się to w fakcie, iż do tej pory olbrzymia większość projektowanych rezerwatów nie jest prawnie zabezpieczona. W związku z tym zjazd, w trosce o zachowanie cennych dla nauki, kultury i gospodarki narodowej obiektów, zwraca się do Ob. Ministra Leśnictwa z prośbą o przyspieszenie realizacji parków narodowych: Wolińskiego i Łebskiego<sup>1</sup> oraz o ustalenie racjonalnej ze stanowiska naukowego sieci rezerwatów przyrody na obszarze województw pomorskich.

### **Komisja lokalizacji szczegółowej zbiornika wodnego w Tresnej**

W dniach 6 i 7 października 1955 roku odbyło się w Żywcu pierwsze posiedzenie komisji lokalizacji szczegółowej zbiornika wodnego w Tresnej. W pierwszym dniu obrad generalny projektant hydroprojektu zaznajomił zebranych z projektem wstępnym, podkreślając zagadnienia związane z lokalizacją zapory, budową osiedla zastępczego oraz rozwiązaniami komunikacyjnymi w obszarze projektowanego zbiornika wodnego. Po przeprowadzeniu wizji lokalnej rozwinęła się dyskusja, którą kontynuowano w dniu następnym i zakończono w godzinach

<sup>1</sup> Chodź tu o parki narodowe: a) na wyspie Wollnie, b) nad jeziorami Łeba i Gardnem.

popołudniowych. W dyskusji zabierali głos przedstawiciele reprezentowanych władz i instytucji (Wojewódzka i Miejska Rada Narodowa, PKPG, Hydrogeo, PIHM, DOKP, Wojewódzki Zarząd Dróg Publicznych, Wojewódzki Inspektorat Sanitarny i i.) oraz placówek naukowych (Politechnika Krakowska i Zakład Ochrony Przyrody PAN).

Ze względu na korzystne warunki topograficzne i geologiczne zlokalizowano zapórę w Tresnej (na północ od Żywca) w rejonie przełomu Soły przez Beskid Mały. Jezioro zaporowe, które powstanie między Tresną a Żywcem, ma regulować stan wody na rzece Sole. Nie będzie ono jednakże spełniało roli zbiornika przeciwpowodziowego i dlatego nie są przewidziane duże i gwałtowne wahania wody. Cofka będzie sięgała w pobliże Żywca. Wobec tego wyłoniło się zagadnienie odpowiedniego opracowania wytycznych co do urzędzenia i zagospodarowania terenów podmiejskich między jeziorem zaporowym a miastem, a także sprawa wodociągów i kanalizacji miejskiej.

W toku ożywionej dyskusji poruszono dużo zagadnień odnoszących się do problemu odpowiedniego powiązania jeziora zaporowego z Żywcem. Między innymi zwrócono uwagę na konieczność odpowiedniego zaprojektowania zieleni zarówno na terenie samego wału ograniczającego jezioro od strony miasta, jak i obszarów położonych między wałem a Żywcem. Szczególnie silnie podkreślano znaczenie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na terenie miasta i obszarów przyległych. Jest to konieczne tak ze względów urbanistycznych, jak i przyrodniczych.

M. Drzał

### **Sport, turystyka i ochrona przyrody**

Dnia 25 października 1955 r. odbyła się w Warszawie konferencja zorganizowana przez Komitet Gospodarki Wodnej PAN, poświęcona zagadnieniom sportu, turystyki i ochrony przyrody.

W posiedzeniu, obok gospodarzy, tj. przedstawiciele Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, wzięli udział delegaci: Urzędu Rady Ministrów, Komitetu dla Spraw Turystyki przy tymże urzędzie, Głównego Komitetu Kultury Fizycznej, Polskiego Towarzystwa Turystyczno-krajoznawczego. Ochronę przyrody reprezentował tylko przedstawiciel Zakładu Ochrony Przyrody PAN z Krakowa, gdyż delegat Państwowej Rady Ochrony Przyrody nie przybył na konferencję. Zasadniczy referat pt. *Postulaty turystyki w odniesieniu do zagadnień kompleksowego uregulowania spraw gospodarki wodnej Polski* wygłosił B. Jastrzębski. Po koreferacie S. Szymborskiego wywiązała się dyskusja nad zagadnieniami turystyki wodnej i ochrony przyrody. Osobnego referatu omawiającego ochronę przyrody nie było.

W toku dyskusji poruszono dużo interesujących zagadnień z zakresu realizacji problemów turystyki wodnej w perspektywnym planie gospodarki wodnej w Polsce. Wypowiedzi przedstawiciele krajoznawstwa i turystyki nacechowane były zrozumiemieniem spraw ochrony przyrody i troską o zachowanie wartości przyrodniczych i estetycznych polskiego krajobrazu, przy opracowywaniu i realizowaniu urządzeń turystycznych i szlaków wodnych.

Z zakresu problemów ochrony przyrody w nawiązaniu do gospodarki wodnej poruszono m. i. zagadnienia: biologicznej zabudowy rzek, zanieczyszczenia wód i ochrony całej biocenozy wodnej, gospodarki melioracyjnej na terenach otaczających obszary chronione, stref ochronnych przy źródłiskach, w związku z ich wykorzystaniem gospodarczym,

uzgodnienia koniecznych zabiegów technicznych na obszarach dorzeczy z gospodarką leśną. Podkreślono również konieczność jak najszybszego założenia doświadczalnych dorzeczy, gdzieby prowadzono obserwacje i zbiorowe badania potrzeb gospodarki wodnej.

M. Drzał

### Zjazd Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika

W Warszawie odbył się w dniach 29 i 30 października 1955 roku walny zjazd Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. W drugim dniu obrad prezes Towarzystwa, prof. K. Petruszewicz, zdając sprawę z działalności Towarzystwa w ubiegłym okresie, wytknął fakt poświęcania zbyt małej uwagi w akcji odczytowej oddziałów tematom związanym z zagadnieniami ochrony przyrody. W rezultacie zarząd główny Towarzystwa w wytycznych do dalszej pracy oddziałów zalecił, aby w przyszłości więcej referatów powiązano z ochroną przyrody.

Przedstawiciele oddziału wrocławskiego poinformowali delegatów Towarzystwa, iż w łonie tego oddziału projektuje się urządzenie w roku 1956 kilkudniowej sesji naukowej poświęconej ochronie zasobów przyrody.

A. Leńkowa

### Z PARKÓW NARODOWYCH

#### Świętokrzyski Park Narodowy

#### Działalność Dyrekcji Parku w roku 1954

Na czoło zadań realizowanych w 1954 roku przez Świętokrzyski Park Narodowy wysunęły się prace związane z przysposobieniem Parku do badań naukowych. Rozpoczętą w roku 1951 inwentaryzację przyrodniczo-leśną ukończono w 1953 r. w zakresie prac terenowych, w 1954 roku zaś opracowano wskazówki gospodarce na najbliższy okres 10-letni. Równocześnie ustalono ostatecznie w terenie granice rezerwatów ścisłych: łączna ich powierzchnia obejmuje 1921,91 ha. Podział powierzchniowy Parku został w terenie utrwalony przez ustawienie nowych słupów oddziałowych. Prace kameralne objęły: zestawienie rejestru powierzchniowego, założenie ewidencji powierzchni kontrolnych (w liczbie 627) oraz wykonanie części prac kartograficznych. Przeprowadzana inwentaryzacja ma cel dwojaki, a mianowicie przysposobienie Parku do prac naukowo-badawczych oraz dostarczenie podstaw do opracowania planu gospodarstwa rezerwatowego.

W 1954 roku na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego prowadzone były następujące prace naukowe: przez dra R. Pachlewskiego — obserwacje nad mykorhizą u jodły, przez prof. E. Masalskiego — obserwacje nad gołobczami oraz przez mgra E. Krysztofika i mgra R. Zarębę — badania nad naturalnym odnowieniem modrzewia polskiego. Ponadto odbywały się zespołowe obserwacje nad rocznym przyrostem wysokości modrzewia polskiego. Przystąpiono też do opracowania bibliografii Parku.

W toku prac inwentaryzacyjnych stwierdzono nowe stanowiska niektórych gatunków roślin, jak np. czosnku niedźwiedziego (*Allium ursinum*) w leśnictwie Dąbrowie, brzozy czarnej (*Betula obscura*) i przebiśniegu (*Galanthus nivalis*) na Świętym Krzyżu.

Prowadzono prace związane z organizacją muzeum przyrodniczo-leśnego na Świętym Krzyżu angażując specjalnie w tym celu pracownika naukowego w osobie mgra inż. Jerzego Ōmaka, sprawującego opiekę nad muzeum, którego otwarcie nastąpiło w dniu 1 września 1954 roku (por. str. 33/34).

Zanotowano znaczny wzrost ruchu turystycznego; w roku 1954 zwiedziło Świętokrzyski Park Narodowy około 150 000 osób. W dni świąteczne w dwu najatrakcyjniejszych punktach, tj. w rejonie Łysicy i Świętego Krzyża, największe nasilenie ruchu osiągało liczbę 2000 turystów dziennie. Równoległe z rozwojem turystyki dało się zauważyć poważne zmniejszenie się szkód wyrządzanych przez turystów, co jest w znacznej mierze zasługą kieleckiego oddziału Polskiego Towarzystwa Turystyczno-krajoznawczego, przydzielającego wycieczkom wykwalifikowanych przewodników, a zarazem — rezultatem wysiłków zwiększonego w sezonie turystycznym o jednego przewodnika i dwu dozorców personelu terenowego Parku Narodowego.

W miejscach szczególnie często odwiedzanych przez turystów ustawiono liczne kosze wiklinowe na śmiecie, przy drogach i ścieżkach umieszczono tablice informacyjne, w miejscach wypoczynkowych ustawiono stoły i ławki oraz dokonano naprawy mostków na głównym szlaku turystycznym.

Stan zwierzyny w Świętokrzyskim Parku Narodowym poprawił się znacznie, dzięki intensywnemu dokarmianiu oraz wyłączeniu Parku z polowań. Zapoczątkowano również akcję dokarmiania ptaków wewnątrz lasu.

Znaczną uwagę poświęcano popularyzacji zasad ochrony przyrody, realizując ją m. i. przez przygotowanie 9 pogadek dla miejscowych radiowców oraz opracowanie łącznie 14 artykułów i notatek, dotyczących spraw Parku lub zagadnień ochrony przyrody, które ukazały się w czasopiśmie: „Chrońmy przyrodę ojczystą“, „Las Polski“, „Łowiec Polski“, „Pszczelarstwo“ oraz w prasie codziennej. Dzięki pomocy dyrekcji Parku Narodowego młodzież okolicznych szkół podstawowych wykonała kilkadziesiąt skrzynek lęgowych dla ptaków oraz prowadziła akcję dokarmiania ptaków w ziemie.

Wśród osiągnięć Świętokrzyskiego Parku Narodowego należy wreszcie wspomnieć o opracowaniu przez dyrektora Parku czterech pomysłów racjonalizatorskich, z których dwa dotyczą bezpośrednio ochrony przyrody (automatyczny karmnik dla ptaków pod nazwą „Ptasia gospoda“, mieszanka pokarmowa dla ptaków), jeden zaś — techniki gospodarstwa rezerwatowego (nowa metoda czyszczeń w młodnikach oraz organizacja zespołowej pracy ich wykonania).

E. K r y s z t o f i k

### **Tatrzański Park Narodowy**

#### **Działalność Rady Tatrzańskiego Parku Narodowego**

Fakt utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego (por. „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z. 2, 1955) postawił nowe zadania przed działaczami na polu ochrony przyrody, a także przed naukowcami pracującymi w Tatrach. Powołana do życia Rada TPN, pod przewodnictwem prof. W. S z a f e r a, odbyła pierwsze swoje posiedzenie w Zakopanem w dniu 28 lipca 1955 r. Na posiedzeniu tym, w którym wzięło udział wielu fachowców z rozmaitych dziedzin naukowych i gospodarczych, został ustalony regulamin Rady TPN. Jednym z ważnych postanowień regulaminowych było powołanie stałych zespołów fachowców.

Zostały powołane następujące zespoły: a) badań naukowych, b) turystyki i sportu, c) zagospodarowania przestrzennego, d) zagadnień gospodarczych, e) popularyzacji i propagandy, f) współpracy z Tatrzańskim Parkiem Narodowym po stronie słowackiej.

Pierwszy z wyżej wymienionych obradował Zespół Zagospodarowania Przestrzennego TPN, w Zakopanem dnia 29 sierpnia 1955. Tematem obrad była m. i. kwestia otoczenia schroniska turystycznego na Kala-tówkach, budynku niewłaściwego pod względem założeń architektonicznych i rażącego swym wyglądem na tle pięknego krajobrazu Tatr.

Zespół Badań Naukowych TPN odbył swe pierwsze zebranie w Zakładzie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie dnia 7 listopada 1955 r. Na zebraniu tym poruszane były kolejno poszczególne dziedziny badań naukowych, przeprowadzanych obecnie w Tatrach. Badania geograficzne w Tatrach przedstawił prof. M. K l i m a s z e w s k i. Najważniejszą pracą dokonywaną obecnie w tej dziedzinie jest zdjęcie morfologiczne Tatr w skali: 10 000. Niedomagania stwierdził referent w dziedzinie badań hydrologicznych w Tatrach. Wskazał on również na niewystarczający stan naszych wiadomości o klimacie Tatr, podkreślając, że w opanowaniu tych wiadomości przewyższają nas znacznie badacze czechosłowaccy.

Badania geologiczne w Tatrach oświetlili profesorowie W. G o e t e l i S. S o k o ł o w s k i. Naczelna praca geologiczną wykonywaną obecnie w Tatrach jest zdjęcie geologiczne w skali 1:25 000. Praca ta jest na ukończeniu, a w przyszłości przewiduje się wykonanie bardziej szczegółowego zdjęcia geologicznego Tatr w skali 1:10 000.

O badaniach botanicznych w Tatrach mówili profesorowie: W. S z a f e r i B. P a w ł o w s k i. Tatry są lepiej poznane pod względem botanicznym aniżeli inne obszary naszego kraju, są one jednakże tak zróżnicowane, że nasza obecna znajomość flory i roślinności Tatr jest jeszcze niedostateczna. W druku znajduje się dzieło prof. B. P a w ł o w s k i e g o pt. *Flora Tatr I* tom. Wypełni ono wiele istniejących luk w naszej wiedzy o florze tatrzańskiej. Dotkliwie daje się odczuć brak znajomości z dziedziny synekologii zespołów i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków roślin tatrzańskich. Brak również szczegółowych badań kierunków sukcesji roślinnych.

Omawianie zagadnień faunistycznych rozpoczął prof. M. G i e y s z t o r referując przeprowadzane obecnie badania nad fauną wodną Tatr. Prof. R. W o j t u s i a k omówił stan badań nad fauną lądową Tatr. Podkreślił nierównomierność wyników badań w tym zakresie oraz konieczność ustalenia granic rezerwatów ścisłych w TPN, co jedynie może dać gwarancję przeprowadzenia planowanych na dłuższy czas badań faunistycznych i ekologicznych. Doc. B. F e r e n s przedstawił stan badań awifaunistycznych w Tatrach. Obecnie na ukończeniu jest opracowana przez referenta monografia awifauny Tatr Polskich. Doc. K. K o w a l s k i omówił badania speleologiczne w Tatrach, które osiągnęły wysoki poziom. Podkreślił on konieczność przeprowadzenia badań zespołowych nad fauną jaskiń tatrzańskich. Doc. K. K o w a l s k i zreferował również sprawę badań nad ssakami w Tatrach, podkreślając słaby stopień ich poznania, szczególnie uderzający wobec pięknych wyników w tej dziedzinie naukowców słowackich. W zakresie badań nad entomofauną Tatr prof. S. K a p u ś c i Ń s k i zawiadomił obecnych o przeprowadzonych badaniach nad zoocycydologią Tatr oraz nad szkodliwymi owadami w lasach tatrzańskich.

Dyrektor Muzeum Tatrzańskiego J. Z b o r o w s k i nadesłał zawiadomienie o wykonywanych w ramach Muzeum badaniach nad historią pasterstwa oraz górnictwa i hutnictwa w Tatrach.

Poruszona została również ważna sprawa dokumentacji naukowej. Mówiono w tym zakresie o konieczności utworzenia muzeum TPN. Dr W. H. Paryski przedstawił stan prac nad bibliografią tatrzańską. Całość tego dzieła obejmie około 150 arkuszy wydawniczych, a materiały te już obecnie są udostępnione przez autora osobom zainteresowanym.

Wiele uwagi poświęcono wreszcie organizacji badań naukowych w Tatrach. Wielokrotnie została podkreślona konieczność szybkiego utworzenia stacji terenowo-badawczych w Tatrach. Zarząd Parku ma otrzymać w najbliższym czasie duży budynek w Jaszczurówce, gdzie może powstanie również stacja naukowa Polskiej Akademii Nauk. Ustalono, że w lecie 1956 roku odbędzie się w Zakopanem spotkanie polskich i czeskich naukowców, pracujących w Tatrach. Zorganizowaniem tej imprezy zajmie się dr Z. Radwańska-Paryska.

Obrazy ujawniły wielkie luki istniejące w naszych wiadomościach o Tatrach. Na drodze pogłębienia naszej wiedzy o przyrodzie Tatr piętrzą się znaczne trudności, wynikające przede wszystkim z braku oparcia dla badań terenowych. Trudności te mogą usunąć jedynie stacje naukowo-badawcze, w których przeprowadzane będą odpowiednio zorganizowane badania zespołowe, obejmujące najważniejsze tatrzańskie problemy naukowe. Okazało się też, że istnieją podstawy do optymistycznego spojrzenia w przyszłość badań naukowych w Tatrach. Nadzieje te uzasadnia przede wszystkim fakt, iż mamy wreszcie Tatrzański Park Narodowy, a po wtóre wielkie zainteresowanie naszych naukowców problematyką tatrzańską. Wspólnymi siłami dążyć należy do coraz dokładniejszego poznania przyrody Tatr, pamiętając równocześnie o obowiązku stałego czuwania nad ich skuteczną ochroną.

S. Myczkowski

## OCHRONA ROŚLIN

### Nowe znalezienie kwitnących okazów bluszczu w Jurze Krakowskiej

W związku z artykułem pt. *Bluszcz* („Chrońmy przyrodę ojczystą“, 1951, z. 9–10) oraz w nawiązaniu do ogłoszonej później w tymże czasopiśmie (1954, z. 5) notatki o znalezieniu kwitnących okazów bluszczu (*Hedera helix*) na terenie Jury Krakowskiej, jeden z naszych czytelników. Władysław Wojewoda, podaje opis dwu dalszych, godnych uwagi stanowisk tej rośliny. Jedno z nich znajduje się na wapiennych skałkach w odległości 0,5 km na północ od drogi prowadzącej z Brodły do Poręby-Żegoty (powiat chrzanowski). Skałki te mają wystawę północno-zachodnią. Rosną na nich dwa okazy bluszczu kwitnącego.

Drugie stanowisko znajduje się koło wsi Rybnej (powiat krakowski) na terenie przysiółka „Wrzosa“. Są to również skałki wapienne o wystawie zachodniej, położone blisko drogi z Brodły do Zalasu. Tu również rosną dwa okazy bluszczu, które kwitły prawdopodobnie w jesieni 1954 r., owoce jednak się nie zawiązały.

### Stanowisko obuwika w Jurze Krakowskiej

Podczas objazdu lasów Jury Krakowskiej celem wybrania płatów do badań nad fenologią zespołu buka napotkaliśmy wyjątkowo obfite stanowisko obuwika (*Cypripedium calceolus*).

Stanowisko to znajduje się na Michałowcu, górze leżącej na terenie leśnictwa Pazurek (nadleśnictwo Rabsztyń). Znane ono było florystom krakowskim, lecz jak dotychczas nie podawane w literaturze. Ze względu na nadzwyczaj obfite występowanie tu obuwika warto wspomnieć

krótko o warunkach, w jakich rozwija się na Michałowcu ten interesujący i piękny storczyk.

Znaleźliśmy go tu przede wszystkim w górnych partiach stoków o wystawie zachodniej, północno-zachodniej, północnej oraz północno-wschodniej, przy nachyleniu 10 do 15°.

Obuwik występuje na Michałowcu w zaroślach bukowych z domieszką sosny, jodły, graba, derenia świdwy i róży szypszyny. Ponadto wchodzi tu z krzewów: jałowiec pospolity, jarzab oraz trzmieliny: zwyczajna i brodawkowata. Zbiorowisko to zajmuje płytką glebę z wychodzącymi na powierzchnię skałkami wapiennymi. W miejscach bogatszych w węglan wapnia a zarazem zacienionych rosną: śnieżyczka przebiśnieg. szczyr trwały, marzanka wonna, czerniec gronkowy, kopytnik, podagrycznik i turzyca leśna; w miejscach bardziej świetlistych: traganka — pęcherzykowaty i szerokolistny, groszki — leśny, czerniejący i wiosenny wyki — zaroślowa i leśna, dzwonek pokrzywolistny i inne.

W partiach bardziej zubożałych spotkać tu można borówkę czarną, gruszyczki — okrągłolistną i jednostronną, płonnik jałowcowaty, kosmatkę owłosioną, konwalijkę dwulistną i inne.

Obuwik na Michałowcu występuje w łącznej liczbie około 3 do 4 tysięcy okazów na powierzchni mniej więcej 5 ha. Pod względem gospodarczym opisywane zbiorowisko zaroślowe nie przedstawia żadnej wartości. Należy się spodziewać, że władze ochrony przyrody zainteresują się tamtejszym gromadnym stanowiskiem obuwika i zabezpieczą go przed zniszczeniem.

F. Celiński i S. Myczkowski

## OCHRONA ZWIERZĄT

### Łasica gronostaj — kilka spostrzeżeń

Bliskim krewniakiem pospolitej w całej Polsce łasicy lecz znacznie od niej radszym jest gronostaj (*Mustela erminea*). Ponieważ oba gatunki należą do największych łasicowatych, nornic i innych drobnych



Ryc. 1. Gronostaj zdołał już zmienić barwę swej sierści... widoczna była biaława plama na czole

Fot. M. Partyka



Ryc. 2. ...w pogoni za zdobyczą biegł śladami nornic... czasem nagle zatrzymywał się

Fot. M. Partyka



Ryc. 3. ...wchodził do chodnika nornicy, przebywał w nim kilka minut, wychylając co pewien czas główkę z nory

Fot. M. Partyka

gryzoni polnych — szkodników upraw, przeto zostały zaliczone w poczet zwierząt chronionych z mocy rozporządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 4 listopada 1952 r. (Dz. U. nr 45, poz. 307).

Skryty, ruchliwy tryb życia gronostaja sprawia, że o jego biologii i obyczajach dotychczas mało wiemy. Niżej opisane spostrzeżenia zostały dokonane na terenie ogródka w Tarnowie, dnia 27 marca 1955 roku.

Obserwowany gronostaj zaczął już zmieniać barwę swej sierści z zimowej — białej, na letnią — brązową. Widoczna była brązowa plama na czole oraz pręga ciemniejsza na grzbiecie, reszta ciała była biała, z wy-





Ryc. 4. ...norę opuszczał bardzo ostrożnie wynurzając się z niej powoli i badając równocześnie otoczenie

Fot. M. Partyka

jątkiem czarnego końca ogonka. Obserwując gronostaja mogłem stwierdzić, że jest zwierzęciem nadzwyczaj ruchliwym i bardzo ostrożnym. W pogoni za zdobyczą wykonywał szereg szybkich zwrotów. Biegał często śladami nornic i wzdłuż ich podziemnych chodników, czasem nagle zatrzymywał się, przykładając pyszczek do ziemi i węszył lub nadśluchiwał. Często stawał na tylnych odnóżach rozglądając się na wszystkie strony i badał, czy nie czai się w pobliżu niebezpieczeństwo. Po zbadaniu sytuacji gronostaj rozgrzebywał ziemię przednimi nożkami w miejscu, gdzie na oko nie było żadnych śladów, które by wskazywały na obecność nornic. Rozkopując ziemię wykorzystywał nie tylko przednie odnóża, ale posługiwał się również pyszczkiem przegryzając drobne korzenie traw. W niektórych momentach dosłownie przewracał się, wyrzucając ziemię ponad sobą, byle jak najprędzej dostać się do podziemnych korytarzy nornic.

Po dokopaniu się do chodnika nornicy, wchodził do niego i przebywał tam przez kilka minut, wychylając co pewien czas główkę z nory. Przeszukaną norę opuszczał bardzo ostrożnie wynurzając się z niej powoli i badając równocześnie otoczenie. W toku powyższych obserwacji, trwających niespełna godzinę, zdołał w opisany sposób przeszukać kilka nor.

Gdy podczas kopania zaatakowała gronostaja kawka, nie zwracał na to uwagi, zaatakowany natomiast przez kota, gronostaj szybko umknął, a następnie zniknął w kupie kompostowej, będącej prawdopodobnie jedną z jego kryjówek.

M. Partyka

#### W sprawie ochrony naturalnych tarlisk pstrąga<sup>1</sup>

W zeszycie 9 czasopisma „Gospodarka rybna“ z roku 1955 poruszono sprawę ochrony tarlisk pstrąga potokowego w obszarze Wisły i Ustronia. W rzekach tych okolic pstrąg występował niegdyś tak licznie, że doświadczony wędkarz mógł w ciągu jednej godziny złowić do 60 pstrągów.

<sup>1</sup> W związku z artykułem J. Rissa pt. *Pstrąg potokowy w partii Źródlanej zlewni rzeki Wisły*.

gów. Dziś w tym samym czasie można złowić zaledwie 3—5 miarowych okazów tej ryby.

Korzystny stan liczebny pstrąga u schyłku ubiegłego stulecia był na terenie Śląska Cieszyńskiego z jednej strony wynikiem dobrze zachowanego pierwotnego środowiska, a więc takich jego czynników, jak: czystość wody, dobrze rozwinięta linia brzegowa Wisły, zalesione brzegi rzeki itp., z drugiej zaś — prac zarybieniowych na tym terenie. W dalszych latach, po uregulowaniu Wisły i w związku z potęgującym się z roku na rok zanieczyszczeniem wody, ilość pstrąga zaczęła maleć, a miejsce jego zajęła brzana, wypierająca go stale w górę rzeki.

Z tych powodów, zdaniem autora, byłyby celowe:

1) Ustanowienie przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej dwóch rezerwatów, gdzie byłby zabroniony połów ryb na wędkę. Natomiast, celem kontroli rozwoju pstrąga, należałoby zezwolić na połów agregatem w okresie jego rozmnażania.

2) Przywrócenie na terenie całej młynówki ustronńskiej rezerwatu, który tam istniał do końca 1954 r. włącznie ze stawami połączonymi bezpośrednio z rzeką Wisłą. Utworzenie rezerwatów miałyby na celu przede wszystkim, w myśl obecnych kierunków w rybactwie, zostawienie kilku odcinków rzeki w zupełnym spokoju, co bezsprzecznie wpłynie dodatnio na ogólny stan ilościowy i jakościowy pogłowia tej ryby.

Pstrąg nie jest rybą chronioną gatunkowo ale stwierdzenie, że stan liczebny tej ryby ustawicznie maleje, mobilizuje do pewnej akcji ochronnej. Nie można dopuścić, by pstrąg stał się takim unikatem jak jesiotr zachodni. Należy zawczasu chronić naturalne tarliska pstrąga i z tych powodów projekt wyłączenia spod eksploatacji rybnej pewnych odcinków Wisły jest godny poparcia. Z tych samych przyczyn należy domagać się szybszego zatwierdzenia zaprojektowanego już rezerwatu pstrągowego na terenie obejmującym zlewnie potoków górskich: Czarnej i Białej Wisielki oraz Malinki, dziś już częściowo chronione.

Stanowczo natomiast na potępienie zasługuje projekt stosowania agregatów w rejonach ochronnych, właśnie z przyczyn wymienionych w punkcie 2. zamieszczonego wyżej projektu: pozostawienia pewnych odcinków rzeki w zupełnym spokoju. Metoda posługiwania się prądem elektrycznym przy odłowieniu tarlaków ma wiele wad, które omówiono obszernie w zeszycie 5 czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z 1953 r. nie ma więc potrzeby powtarzania tych samych argumentów. Należy tylko raz jeszcze podkreślić niebezpieczeństwo stosowania agregatów w takich biotopach jak naturalne tarliska górskie.

A. Leńkowska

### Nowe stanowisko ropuchy paskówki w województwie krakowskim

Z końcem października 1955 roku na terenie tzw. Brzózek w Chrzanowie spotkałem dorosłego osobnika ropuchy paskówki (*Bufo calamita*). Szczątki dawnego lasu brzoźowego występują tu na piaskach o dość znacznej miąższości i stosunkowo płytkim lustrze wody gruntowej, która poniżej tworzy sezonowe kałuże i stawki.

Ropucha paskówka w Polsce zachodniej jest gatunkiem rzadkim<sup>1</sup> i — jak notują W. Juszczyk i H. Szarski<sup>2</sup> — nie była dotychczas podawana z okolic Krakowa (por. artykuł K. Sembrata w 5 zeszycie czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“ z roku 1953).

<sup>1</sup> Bayger A. (1937): *Klucz do oznaczania płazów i gadów*. Kraków.

<sup>2</sup> Juszczyk W. i Szarski H. (1950): *Płazy i gady krajowe*. Warszawa.

Ropucha paskówka jest jednym z trzech gatunków krajowych ropuch, chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 4. XI. 1952 r. w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony zwierząt.

M. Mazaraki

## OCHRONA PRZYRODY ZA GRANICĄ

### Czterdziestolecie szwajcarskiego Parku Narodowego w Engadynie

W roku 1906 Komisja Ochrony Przyrody przy Szwajcarskim Towarzystwie Badania Przyrody uznała tereny doliny Engadynu za najodpowiedniejsze do utworzenia parku narodowego Szwajcarii. Na decyzję tę wpłynęło bogactwo flory i fauny Engadynu oraz brak osadnictwa na tym obszarze. W wyniku długotrwałych starań Komisji, dnia 3 kwietnia 1914 roku został wydany dekret federalny zatwierdzający utworzenie tam Parku Narodowego.

Obszar Parku wynosi 160 km<sup>2</sup>, ponadto na przylegającym do Parku terytorium, równym 30 km<sup>2</sup>, obowiązuje zakaz polowania.

Celem Parku było i jest dotychczas zachowanie w nim nie zniszczonej, pierwotnej przyrody przez wykluczenie wszelkiej działalności człowieka w tej części Alp Szwajcarskich.



Ryc. 1. Szwajcaria — Park Narodowy w dolinie Engadynu zaznaczono czarno

Badaniami naukowymi w Parku zajmuje się Szwajcarskie Towarzystwo Badania Przyrody, które zaplanowało swą pracę na wiele lat. Wyłoniło też ono specjalną naukową Komisję Parku Narodowego oraz podkomisje: meteorologiczną, geologiczną, botaniczną, zoologiczną i hydrologiczną. Rezultaty badań ogłaszane są w specjalnych publikacjach, a materiał dokumentacyjny gromadzony jest w muzeum czynnym od roku 1928 w Chur. Prace Komisji, obejmujące badania nad florą i fauną Parku, prowadzone są przede wszystkim z ekologicznego punktu widzenia. Dotychczas najdalej posunięte są prace dotyczące fauny bezkręgowców Engadynu.



Ryc. 2. Engadyn, dolina Val Cluozza — najbliższa część Parku Narodowego

Zwiedzanie Parku przez turystów i wycieczki zbiorowe dozwolone są tylko przy zachowaniu obowiązujących przepisów. Wzbronione jest tam natomiast polowanie, łowienie ryb, zrywanie kwiatów i owoców, wyrąb drzew, wypasanie bydła oraz wznoszenie jakichkolwiek budowli. Nad wykonywaniem tych przepisów w obrębie Parku czuwa straż kierowana przez nadintendenta i dwóch kierowników. Kierownictwo administracyjne i finansowe Parku należy do Federalnej Komisji Parku Narodowego, która składa się z siedmiu członków (trzech z Rady Federalnej i po dwóch z Towarzystwa Badania Przyrody i Ligi Ochrony Przyrody).

Współczesny stan zwierzyny Parku przedstawia się następująco:

Kozice (*Rupicapra rupicapra*) występują na terenie całego Parku. W ciągu lat 1918—1954 liczba ich wzrosła znacznie i wynosi 1300 sztuk. Koziorożec alpejski (*Capra ibex*), którego około roku 1800 zupełnie wytępiono, w roku 1911 został ponownie sprowadzony do Szwaj-

carii, a w roku 1920 siedem koziorożców przywieziono do Engadynu. Obecnie liczba tych zwierząt w Parku wynosi około 200 okazów, przy czym stan pogłowia stale wzrasta. Koziorożec alpejski jest jedynym zwierzęciem sprowadzonym przez człowieka na teren Parku i jedynym przykładem odstąpienia od zasady nieinterwencji człowieka w przyrodę Parku. Interwencja ta jest jednakże zgodna z zasadami ochrony przyrody, ponieważ dotyczy restytucji gatunku, który został przez człowieka w tym rejonie Alp wytępiony.

Podobne propozycje dotyczące sprowadzenia na teren Parku niedźwiedzia brunatnego (*Ursus arctos*), wytępionego tam z początkiem XX wieku, spotkały się z odmową władz Parku.

Jeleń (*Cervus elaphus*) pojawił się spontanicznie na terenie Parku w roku 1915 i od tego czasu bardzo się tam rozmnożył. W lecie i w jesieni można widywać jelenie nawet na wysokości 2500 m, z nadejściem zaś zimy schodzą one w doliny. Znaczny wzrost jeleni w Parku ogranicza prawdopodobnie liczbę sarn (*Capreolus capreolus*), które występują tam w bardzo małej ilości kilkudziesięciu okazów. Świstaki (*Marmota marmota*) są bardzo pospolite w piętrze hal i przyzwyczyły się w zupełności do widoku turystów i licznych wycieczek.

Z innych ssaków występujących w Parku Narodowym w Engadynie wymienić należy zająca bielaka (*Lepus timidus*) i zająca pospolitego (*L. europaeus*), a także lisy i inne mniejsze ssaki drapieżne, które nie występują jednak w większej ilości.

Z rzadszych ptaków występuje w Engadynie orzeł przedni (*Aquila chrysaetos*), głuszc (Tetrao urogallus), cietrzew (*Lyrurus tetrix*), pardwa alpejska (*Lagopus mutus*), kuropatwa skalna (*Alectoris graeca*) i jarząbek (*Tetrastes bonasia*).

Realizując zasadę nieinterwencji w przyrodę kierownictwo Parku nie stosuje karmienia zwierząt w zimie. Na decyzję tę wpłynął niewątpliwie fakt, że tereny Parku w zimie są często nawiedzane przez lawiny.

Szwajcarzy zupełnie nie stosują w Engadynie kontroli weterynaryjnej zwierząt, co jak dotychczas nie przyczyniło się jednak zgoła do powstania jakichkolwiek groźniejszych epidemii wśród zwierząt. Szwajcarcy myśliwi ściśle przestrzegają przepisów dotyczących ochrony zwierząt w Parku. Władze Parku mają jedynie trudności z kłusownikami włoskimi, którzy przechodzą z sąsiedniej doliny Livigno, przy czym wynikają często poważne starcia ze szwajcarską strażą Parku.

Ważnym również problemem dla kierownictwa Parku jest sporadyczne opuszczanie jego obszaru przez niektóre zwierzęta, zwłaszcza jelenie, przeciw czemu stosuje ono środki zaradcze, np. w postaci płotów.

Na zakończenie należy podkreślić duże znaczenie dydaktyczne Parku. Odbывают się tam corocznie kursy naukowe, których celem jest kształcenie ich uczestników w poznawaniu przyrody alpejskiej. Dzięki swemu naukowemu, społecznemu i kulturalnemu znaczeniu w ciągu czterdziestu lat istnienia Park Narodowy w Engadynie jest przedmiotem troski całego społeczeństwa szwajcarskiego.

J. Dutkiewicz

## PIŚMIENNICTWO

- Handschin E. (1936). *Prace Komisji Naukowej Szwajcarskiego Parku Narodowego* (tłum. J. Lilpop). Ochrona Przyrody. R. 16. Kraków.
- Sokołowski S. (1929). *Ochrona przyrody w Szwajcarii*. L. c. Kraków 1929.
- Szafer W. (1932). *O Parkach narodowych*, rozdział w książce pt. *Skarby Przyrody i ich ochrona*. Warszawa.

## Najstarsze wiadomości o ochronie przyrody w Azji

Zrozumienie potrzeby ochrony przyrody nie zrodziło się w naszych czasach. W starych kronikach niejednokrotnie znaleźć można wzmianki świadczące o tym, że już w odległych wiekach wydawano zarządzenia mające na celu ochronę zasobów przyrody. Zarządzenia takie wpływały z innych pobudek niż te, którymi dziś się kierujemy, niemniej w praktyce przynosiły one wiele korzyści.

Najstarsze zapiski tego rodzaju pochodzą z Chin. W kraju tym już w 1122 r. przed naszą erą istniały ustawy w sprawie ochrony lasów. Przede wszystkim surowo zabronione było samowolne dokonywanie wyrębów lasów. Osobne rozporządzenia miały na celu ochronę lasów przed pożarami i ustalały metody pielęgnowania i odnawiania lasów. Już wtedy dokładano starań, aby polepszyć gatunkowy skład drzewostanów i wprowadzać gatunki drzew o większym znaczeniu gospodarczym.

Stan wiedzy w dziedzinie hodowli i pielęgnowania drzew w Chinach, sprzed około 3 tysięcy lat, był bardzo wysoki. Znane też były wskazówki dotyczące zakładania szkółek, podsiewania lasu itp. zabiegów. Szeroko rozpowszechniony był w owych czasach zwyczaj sadzenia drzew na grobach zmarłych, przy czym istniała ścisła zależność między gatunkiem drzewa a stanowiskiem i społeczną pozycją zmarłego.

W późniejszych wiekach znacznie zmalało zrozumienie tego, jak wielkie znaczenie gospodarcze przedstawiają obszary leśne, a dawne ustawy poszły w niepamięć. Dopiero w latach 557—386 przed naszą erą zwrócono ponownie uwagę na konieczność prawidłowego gospodarowania lasami. W wielu okolicach kraju wstrzymano wówczas wycinanie lasów, ustalając czas i rozmiary wyrębów. Równocześnie przyznawano nagrody osobom, które dobrowolnie sadziły lasy na terenie swoich posiadłości.

Z czasów późniejszych interesujące wiadomości w odniesieniu do Chin znajdujemy w pamiętnikach Marka Polo. Podróżnik ten przeżył wiele lat na dworze Wielkiego Chana Chubiłaja (1216—1294), który stał na czele ogromnego imperium mongolskiego i był zarazem legalnym cesarzem Chin.

Marko Polo wielokrotnie wspomina w „Opisaniu świata“, że na rozległych terenach Azji środkowej i wschodniej były nieprzebrane zaby w zwierzynę łownej, ptactwa i ryb. Chubiłaj urządzał polowania, podczas których podróżował zazwyczaj w specjalnym pawilonie, niesionym przez cztery słonie. Prócz licznego dworu i dostojników, w polowaniach takich brało udział do 20 000 naganiaczy, podzielonych na dwie grupy. Każda z tych grup oddana była pod komendę innego łowczego i posiadała około 5000 psów-dogów. Przed polowaniem każda z nich posuwała się naprzód ogromnym łukiem, zataczając razem krąg o średnicy, na której przebycie trzeba było zużyć dzień drogi. W centrum tego kręgu znajdował się Wielki Chan z dworem; podczas zaciśkania się pierścienia nagonki, Chubiłaj mógł do woli korzystać z napędzanej mu z wszystkich stron zwierzyny.

Prócz psów w czasie polowań posługiwano się chętnie, specjalnie tresowanymi do łowów rysiami, gepardami, a prawdopodobnie także tygrysami. Używano ich w czasie polowań na dziki, bawoły, niedźwiedzie, jelenie i kozły. Do polowań na wilki, lisy, daniele itp. używano tresowanych orłów. Do tropienia mniejszej zwierzyny, a także ptactwa wodnego, Wielki Chan posiadał ogromne ilości specjalnie do tego ułożonych białozorów, sokołów wędrownych i jastrzębi. Warto podkreślić, że

wszystkie tresowane ptaki były znakowane, miały mianowicie przyczepioną do jednej nogi srebrną tabliczkę, na której wyryte były imiona właściciela i opiekującego się ptakiem sokolnika.

Ściśle przestrzegany był łowiecki czas ochronny. Marko Polo pisze: „...we wszystkich ziemiach należących do Wielkiego Chana żaden król ni możny, ani żaden inny człek nie odważy się łowić ani polować na zające, daniele, kozły, ani jelenie, ani inne podobne zwierzęta od miesiąca marca aż do października, a to, aby się mnożyły. A gdyby ktoś zakaz przekroczył, byłby surowo karany wedle zarządzenia cesarza. I zapewniam was, że zakaz ten jest przestrzegany, że zające i daniele oraz inne zwierzęta, wymienione wyżej, często aż do człowieka podchodzą i nikt ich nie dotknie ani nie czyni im nic złego.“

W tych okolicach, gdzie skupiały się większe stadka ptaków łownych, stosowano na rozkaz Chubiłaja stałe dokarmianie ptactwa. Tak np. w miejscowości Czagan-nor (obecnie Pej-king-tsy) były, jak pisze Marko Polo: „...wielkie ilości cietrzewi, które my nazywamy wielką kuropatwą...“ Ptaki te pozostawały pod nadzorem kilku ludzi, którzy mieli obowiązek pilnować, by ich nikt nie łowił. W pobliżu ich siedliska latem siano proso, grykę i inne zboża, a zimą dokarmiano je ziarnem prosa. Przywykły tak do ludzi, że zlatywały się na gwizd strażnika.

A. Leńkowa

## PIŚMIENNICTWO

Jarosz S. (1955). *Zarys ochrony przyrody*. PWN. Poznań.

*Lesnoje chozjajstwo* (1955) nr 1.

Marko Polo (1954). *Opisanie świata*. Warszawa.

## PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

### Nadesłane wydawnictwa polskie

Nowsze wydawnictwa Zakładu Ochrony Przyrody PAN

W drugim półroczu 1955 r. nakładem Zakładu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie opublikowane zostały następujące wydawnictwa:

Kazimierz Kowalski: *Nasze nietoperze i ich ochrona*. Wydawnictwo popularnonaukowe nr 11, stron 110, 39 rycin (fotografie i rysunki). Kraków 1955. Cena 6,80 zł.

Pracę autor oparł m. i. na własnych badaniach nad nietoperzami Polski, objętymi rozporządzeniem Ministra Leśnictwa o ochronie gatunkowej zwierząt, a należącymi do najbardziej interesujących i gospodarczo ważnych grup ssaków. W części pierwszej, ogólnej, omawia autor budowę nietoperzy, ich biologię, znaczenie gospodarcze i ochronę. Część druga, szczegółowa, zawiera klucz do oznaczenia nietoperzy. Praca, napisana jasno i treściwie, przyczyni się do spopularyzowania znajomości nietoperzy w społeczeństwie, zwłaszcza wśród nauczycielstwa i młodzieży szkolnej, przez co zapobiegnie bezmyślnemu tępieniu tych pożytecznych zwierząt. Książkę tę Minister Oświaty decyzją z 8. V. 1955 r. Nr Oc-15b/52/55 uznał za pożądaną w bibliotekach licealnych.

W grudniu 1955 r. opuściła prasę książka pt. *Tatrzański Park Narodowy*, praca zbiorowa pod redakcją prof. Władysława Szafra, jako nr 10 wydawnictw popularnonaukowych. Zawiera 326 stron i 167 rycin.

w tym 3 mapy. Obwolutę projektował Józef Szajna. Cena egzemplarza broszurowanego 20,50 zł, w oprawie sztywnej 25,— zł.

Książka zawiera wstęp pióra prof. Szafera oraz następujące rozdziały: I. E. Passendorfer: Z przeszłości geologicznej. — II. K. Kowalski: Jaskinie tatrzańskie. — III. J. Michalczewski: Klimat Tatr. — IV. M. Gieysztor: O wodach tatrzańskich i ich faunie. — V. J. Fabijanowski: Lasy tatrzańskie. — VI. S. Pawłowska: Świat roślinny Tatr. — VII. Świat zwierzęcy Tatr: K. Kowalski: Ssaki, B. Ferens: Ptaki, K. Sembrat: Płazy i gady, R. J. Wojtuś: Owady. — VIII. J. Kolowca: Pasterstwo w Tatrzańskim Parku Narodowym. — IX. W. H. Paryski: Turystyka a ochrona przyrody tatrzańskiej. — X. W. Goetel: Dzieje realizacji Tatrzańskiego Parku Narodowego. Ponadto książka obejmuje skorowidze: nazw botanicznych, nazw zoologicznych oraz nazwisk.

„Książka ta — jak píše we wstępie prof. Szafer — daje wszystkim, którzy rzetelnie pragną poznać przyrodę Tatr, wiadomości o niej w formie żywej i popularnej, niemniej ściśle naukowej.“

Książkę *Tatrzański Park Narodowy* Minister Oświaty decyzją z dnia 18. I. 1956 r. Nr Oc-15b/2/56 uznał za pożądaną w bibliotekach licealnych.

Nakładem Zakładu Ochrony Przyrody ukazała się też 8-stronicowa ulotka pt. *Ogród roślin tatrzańskich*. Jest to rodzaj przewodnika, który ułatwia zwiedzanie dydaktyczno-naukowego alpinarium, zorganizowanego przez Zakład Ochrony Przyrody PAN, przy Muzeum im. T. Chałubińskiego w Zakopanem (ul. Krupówki). Ulotka ilustrowana jest pięciu fotografiami roślin, wykonanymi przez Z. Z wolińską, oraz zawiera plan ogrodu.

W. K.

#### Książki

Na półkach księgarskich ukazała się następna z kolei monografia wojewódzka. Jest to publikacja Z. Januszka i M. Kiełczewskiej-Zaleskiej pt. *Województwo olsztyńskie*. Książka ta daje wszechstronny obraz stosunków gospodarczych i ludnościowych w tym województwie zrzuconych na fizjograficzne tło regionu. Ta 109-stronicowa publikacja geograficzna zawiera również rozdział pt. *Leśnictwo*. Trzecia część tego rozdziału poświęcona jest omówieniu rezerwatów roślinnych i zwierzęcych na terenie województwa olsztyńskiego. Autorzy piszą o rezerwach bobrowych w nadleśnictwach Kudypy i Braniewo oraz w dolinie rzeki Pasłęki, o leśnych obszarach chronionych na terenie Puszczy Boreckiej interesujących tak ze względu na fragmenty naturalnego lasu, jak i na bogate zespoły roślinne, o rezerwacie torfowiskowym *Redykajny*, który jest szczególnie cennym obiektem do badań ekologicznych i fitocenologicznych. Omawiają również rezerwat faunistyczny na jeziorze Łuknajno, będący największym w Europie środkowej miejscem lęgowym łabędzia niemeo.

Zasługuje na podkreślenie, że publikacja dotycząca geografii ekonomicznej nie pomija spraw ochrony przyrody, ale wiąże je z ogólną naukową i gospodarczą działalnością człowieka.

M. D.



W ramach akcji zmierzającej do spopularyzowania pomników przyrody ziemi szczecińskiej Wojewódzki Komitet Ochrony Przyrody w Szczecinie wydał 5 plansz, na których przedstawiono następujące zabytki: dwa zrosnięte buki w leśnictwie „Kozy“, 900-letni dąb szypułkowy o obwodzie 720 cm w Ossowie (w objaśnieniu podano zamiast *Quercus pedunculata*, *Q. pedunculata*), 800-letnie cisy w Nowogardzie, 600-letni dąb w leśnictwie „Błotno“ i 700-letnią lipę w miejscowości „Wrzosowa“. W dwu ostatnich przypadkach należało w objaśnieniu podać pełne nazwy gatunkowe drzew.

Plansze powyższe przyczynią się niewątpliwie do dalszego uprzyśpienia znajomości zabytków przyrody ziemi szczecińskiej.

J. I. D.

### Nadestane wydawnictwa zagraniczne

Wydawnictwa Związku Radzieckiego

#### Książki

Gizenko A. I.: *Ptaki obszaru sachalińskiego (Pticy sachalinskoj oblasti)*. Wydawnictwo Akademii Nauk ZSRR. Moskwa, 1955.

Książka o ptakach Sachalinu zawiera oprócz treści ornitologicznej interesujące obserwacje ekologiczne oraz postulaty dotyczące ochrony i racjonalnego użytkowania jednego z naturalnych bogactw przyrody obszaru sachalińskiego, jakim są żyjące tam ptaki.

Po omówieniu historii badań ornitofauny oraz krótkim opisie biotopów podaje autor bliższe dane dotyczące 339 żyjących na Sachalinie i na Wyspach Kurylskich form ptaków.

Ponieważ znaczenie gospodarcze ptaków gnieźdzących się kolonialnie na wyspach lub wybrzeżach morskich jest dla ludzi doniosłe, przeto poświęcił im autor osobny rozdział. Ze względu na geomorfologię podłóża dzieli autor kolonie na trzy grupy: 1) założone na płaszczyźnie, 2) znajdujące się na półkach i nawisach skalnych i 3) mieszane. Według hipotezy Gizenki powstanie i rozwój życia kolonialnego przebiega w określonym kierunku. Nowe wyspy, wydzwignięte ruchami górotwórczymi nad powierzchnię wody, zasiedlają najpierw nurzyki z rodzaju *Uria*. W miarę erozyjnej działalności klimatu, na skałach powstają półki i nawisy, które zajmują kormorany *Phalacrocorax carbo sinensis* i *Ph. p. pelagicus*. Po wielu latach powstaje tu gleba. Pojawia się pionierska roślinność trawiasta. Teraz zaczynają się gnieździć ptaki zakładające gniazda w norach wygrzebanych w ziemi, a więc maskonury *Fratercula corniculata*, *Lunda cirrhata* i *Cerorhinca monocerata*. Gdy wskutek długotrwałej działalności erozji powstają pęknięcia i szczeliny skalne, wówczas skład gatunkowy kolonii zwiększa się znów o nurzyki z rodzaju *Cepphus* oraz *Aethia psittacula* i *Synthliobramphus antiquus*, a również o nawałniki *Oceanodroma* i inne.

Zdarza się, że roślinność trawiasta pokrywa całą wyspę. Z kolonii ubywają wówczas pewne gatunki, przede wszystkim przestają się tu gnieździć nurzyki, składające jaja na nagiej skale. Gdy zmieni się skład gatunkowy murawy i gdy wytworzy się zwarta darń, wówczas gatunki ptaków grzebiących nory nie potrafią budować tu gniazd i liczba ich znacznie się zmniejsza. Jako ostatnie opuszczają kolonię ptaki z rodza-

jów: *Cephus*, *Aethia*, *Oceanodroma* i i., czyli formy, które zasiedliły ją najpóźniej.

Dużo uwagi poświęca autor sprawom ochrony i racjonalnego wykorzystania naturalnych bogactw kolonii. Stwierdza, że ich stan obecny, spowodowany rabunkową i bezplanową eksploatacją, jest niepokojący. Zdaniem Gizenki wszystkie kolonie mogą nadawać się do eksploatacji: niektóre w chwili obecnej, pozostałe — dopiero po paroletniej przerwie, mającej na celu doprowadzenie liczebności ptaków do stanu pierwotnego albo co najmniej zadowalającego.

Spśród wielu przykładów dotyczących rabunkowej gospodarki ludzkiej podaje Gizenko następujące: z jednej kolonii liczącej w roku 1938 około 14 tysięcy osobników *Cerorhinca monocerata*, w roku 1949 pozostało zaledwie 1500 sztuk. Na wyspie Toporkowe w roku 1945 żyła — jak podaje autor — „niezliczona ilość“ ptaków *Lunda cirrhata*, a w dwa lata później (w roku 1947) gnieździło się ich tam zaledwie 5 tysięcy sztuk. Prowadzono tam rabunek jaj i odstrzał ptaków dorosłych przez cały okres lęgu. Jedna z najbogatszych kolonii nurzyków *Uria aalge inornata* i *U. lomvia arra*, licząca około 628—650 tys. osobników, przez nadmierną i bezplanową eksploatację znacznie się zmniejszyła. Zdobywa się na niej rocznie około 30—35 tysięcy ptaków dorosłych i zbiera 50—100 tysięcy jaj. Roczny dochód wynosi około 350 tysięcy rubli. Według obserwacji autora, aby nie dewastować nadal tej wyspy, można tu łowić rocznie 1—2% ptaków dorosłych, czyli 6—10 tysięcy sztuk i zbierać 50—100 tysięcy jaj.

Inne interesujące spostrzeżenia Gizenki dotyczą znoszenia jaj przez młode osobniki. Przypuszcza on, że młode ptaki nie znoszą jaj, dopóki nie znajdą odpowiedniego miejsca (stwierdzono za pomocą obrączkowania, że poszczególne osobniki wracają na okres lęgu na to samo miejsce co w roku poprzednim). Po zebraniu jaj w pewnej części kolonii stwierdzono, że duża ilość złożonych w niej później jaj pochodziła od młodych ptaków.

Mimo że istnieją możliwości użytkowania wszystkich kolonii, Gizenko proponuje ochronę niektórych spośród nich ze względu na: 1) potrzebę zachowania pewnych naturalnych skupień ptaków, 2) możliwość zasilania terenów stale eksploatowanych przez osobniki wylęzione na obszarach chronionych.

W ostatnim rozdziale pracy omawia autor gospodarcze i łowieckie znaczenie niektórych gatunków. Okazuje się, że w okręgu sachalińskim łowi się na skalę przemysłową około 30 gatunków, a poluje na 100 gatunków ptaków. Wartość zdobytego mięsa, puchu i skórek jest bardzo duża. Tak na przykład *Uria aalge inornata* dostarcza rocznie 60—80 tysięcy okazów ptaków (co daje około 420 ton mięsa i 2100 m<sup>2</sup> skórek) i 200 tysięcy jaj. Inne gatunki, mniej liczne lub występujące na bardziej rozproszonych stanowiskach, dają wprawdzie mniejszy, ale i tak pokaźny dochód.

Z. Czarnecki

Wydawnictwa czechosłowackie

Inż. Sergej Kolubajiv: *Užitečný hmyz a jeho význam pro ochranu lesa* (Pożyteczne owady i ich znaczenie dla ochrony lasu). Praha 1954. Lesnicka knihovna, Malá Rada — Svazek 48, Statni Zemedelske Nakladatelstvi — Praha, str. 87, rycin 68

Z myślą o leśnikach napisał inż. S. Kolubajiv, specjalista entomolog z Czeskiego Instytutu Badawczego Leśnictwa, cenną książeczkę

o roli i znaczeniu w lesie owadów pożytecznych. Owady te, w zależności od sposobu pobierania pokarmu, dzieli autor na drapieżce i pasożyty. W części pierwszej przykładowo omawia szereg gatunków drapieżców spośród chrząszczy (*Coleoptera*), muchówek (*Diptera*), pluskwiaków (*Rhynchota*), ważek (*Odonata*), siatkoskrzydłych (*Neuroptera*), błonkówek (*Hymenoptera*). Z pasożytów wymienia muchówki oraz błonkówki, które uwzględnia w wielu rodzajach i podrodzinach. Część druga poświęcona jest dokładnemu omówieniu biologii wymienionych grup owadów. Autor zestawia je według żywicieli, którymi są szkodniki żerujące na drzewach leśnych. Uwzględnione zostały przy tym szkodniki świerka, sosny, jodły, modrzewia, dębu, buka i jesionu. Autor wskazuje też na możliwości wykorzystania w terenie do walki ze szkodliwymi owadami leśnymi — owadów drapieżnych i pasożytniczych. Przede wszystkim zaleca oszczędzanie gatunków pożytecznych przy podejmowaniu akcji zwalczania szkodników. Następnie zwraca uwagę na konieczność zapewnienia schronienia tym gatunkom jak również dostarczania im pokarmu przez ochronę kwitnących roślin zielnych, zwłaszcza z rodziny baldaszkowatych. Za bardzo ważne uważa sztuczne zwiększenie liczby owadów pożytecznych przez przenoszenie z innych miejsc czy wypuszczenie osobników wyhodowanych w laboratorium.

Omawiana książeczka uwzględnia gatunki występujące także w Polsce i dlatego ma ona znaczenie i w odniesieniu do naszego kraju.

S. Kapuściński

ZA SOCIALISTICKÉ ZEMĚDĚLSTVI, číslo 6, Praha 1954. Ing. Čeněk Fránek: *Beskydy jako příklad vodohospodářského významu našich lesů pro budování socialismu.*

We wszystkich krajach problem wody nabiera coraz większego znaczenia głównie ze względu na wzrastające stale spożycie wody przemysłowej, wody do nawadniania, picia itp. Autor niżej omawianego artykułu zajmuje się rozpatrzeniem stosunków wodnych na przykładzie Beskidów Morawsko-śląskich. Wywody inż. Č. Fránka powinny zainteresować przede wszystkim naszych leśników i inżynierów wodnych głównie z tego względu, że tereny Beskidów Morawsko-śląskich wykazują duże podobieństwo z naszymi obszarami górskimi.

Autor stwierdza, że reżim wodny w prawie całej Czechosłowacji uległ poważnym zaburzeniom. Przejawia się to głównie w olbrzymich wahaniach stanu wód w rzekach, potokach i strumieniach, jak też w niszczącej działalności cieków. Stosunki wodne w Beskidach wykazywały zadowalający stan do roku 1940. Od tego czasu można zauważyć stale pogarszanie się ich. I tak np. rzeka Ostrawica posiada minimalny przepływ wynoszący niecałe 0,5 m<sup>3</sup>/sek., a maksymalny — 20-krotnie większy. Przedtem nie notowano takich wahań. Stwierdzono też znaczne zwiększenie się ilości rumoszu niesionego przez wody Wielkiej i Małej Roztoki (zlewnia 6 km<sup>2</sup>). Między latami 1926 a 1938 zanotowano przeciętnie 42 m<sup>3</sup> rumoszu rocznie, od roku 1938 do 1945 już 571 m<sup>3</sup>, a ostatnio (1949—1951) aż 2500 m<sup>3</sup>. Podobne fakty zanotowano na rzece Mohelnicy (dopływ Morawki) i Satinie (dopływ Ostrawicy).

Interesujący jest jeden z przykładów wskazujący na olbrzymie znaczenie retencyjne lasów. W niewielkiej dolince porośniętej młodym lasem mieszanym świerkowo-jodłowym, typu mszystego, przy 100 mm opadu nie zanotowano żadnego spływu, natomiast na pastwisku już przy opadzie 88 mm spływ wyniósł 3/4 opadów.

Autor na podstawie analizy dotychczasowych wyników licznych badań dochodzi do wniosku, że na pogorszenie stosunków wodnych w Beskidach Morawsko-śląskich wpłynęły głównie:

1) zbyt silne przerzedzenie drzewostanów, szczególnie starszych klas wieku, co spowodowało szybkie zadarnienie, trudności w naturalnym odnawianiu się itp.,

2) stosunkowo nadmierna ilość drzewostanów jednogatunkowych, nie odpowiadających siedlisku,

3) nieodpowiedni skład gatunkowy drzewostanów.

Na zakończenie wskazuje autor środki zaradcze, które pozwoliłyby zrównoważyć zaburzony obecnie obieg wodny w drodze biologicznej, i dochodzi do wniosku, że należyście zagospodarowany las jest najlepszym czynnikiem retencyjnym.

J. F.

Wydawnictwa Niemieckiej Republiki  
Demokratycznej

Erna Kretschmann *Naturdenkmäler*, str. 117, Sachsenverlag, Dresden 1955.

Jest to kolejny (czwarty) tomik należący do serii wydawnictw pod nazwą Mała Biblioteka Miłośników Przyrody i Swojszczyzny. Książeczka, przeznaczona głównie do użytku nauczycielstwa i młodzieży szkolnej, podaje w sposób zajmujący szereg wiadomości o zabytkach przyrody. Przedmiotem opracowania jest jeden okręg administracyjny — Frankfurt nad Odrą. Na terenie tym znajduje się duża liczba zabytków przyrody i właśnie na przykładzie najbardziej interesujących spośród nich autorka wskazuje, w jaki sposób można współdziałać przy wyszukiwaniu, inwentaryzacji oraz ochronie cennych pod względem przyrodniczym obiektów. Kolejno przedstawione zostały różne formy ochrony zabytków, sposób inwentaryzacji itd. Osobno omówiono przepisy prawne mające związek z ochroną zabytków przyrody oraz podano kilka uwag o budowie geologicznej, roślinności i świecie zwierzęcym omawianego okręgu.

Uzupełnieniem treści książeczki jest szczegółowy wykaz zabytków przyrody okręgu Frankfurt n. Odrą. Spis ten zawiera łącznie 574 pozycje.

J. I. D.

---

### ERRATA

W zeszytcie 1/1956 czasopisma „Chrońmy przyrodę ojczystą“ w objaśnieniu rycin 3 na stronie 15, w wierszu trzecim wydrukowano:

— — — — — wahania poziomu wody gruntowej w typowym płacie zespołu trzęsłicy modrej...

zamiast:

\_\_\_\_\_ wahania poziomu itd.