

CHRONMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ

1951
Nr 11/12



Wydawnictwo polecane do bibliotek szkół wszystkich typów
w myśl decyzji Ministra Oświaty z dnia 18 lutego 1948 r.
Nr VIII Oc-3055/47

Rycina na okładce:

Łoś «Sylwan» (łopaty w scypule).

Fot. J. J. Karpiski.

CHRONMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ



NAKŁADEM KOMITETU OCHRONY PRZYRODY
POLSKIEJ AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI
KRAKÓW 1951

KOMITET OCHRONY PRZYRODY PAU — KRAKÓW 1951

Nakład 1800 egz.

Papier ilustracyjny kl. V, 61×86 cm, 70 g.

Ark. druk. 3 i ¹³/₁₆

Krakowska Drukarnia Naukowa, Kraków, Czapskich 4

Zam. 538, 20 X 1951

Druk ukończono w lutym 1952

M-3-10706

STEFAN ZIEMNICKI

Erozja gleb

Warto poświęcić kilka słów wrogowi naszej przyrody, jakim jest erozja gleb. Cóż to za wróg, jak on wygląda? Otóż wróg ten jest skryty, podstępny i na pewno nie wzbudzi żywiołowych odruchów. Jest on czasem ledwie widoczny, rozkłada zniszczenie gleby na długi okres czasu, zwykle dłuższy od życia jednego pokolenia. Czasem nie dostrzega się go wcale. Dlatego to zarówno rozpoznanie tego niebezpieczeństwa jak i walka z nim musi opierać się nie na uczuciu lecz na rozsądku.

O procesach erozji mówi się na lekcjach geografii. Ukształtowanie terenów części świata czy jakiegoś kraju powstało przy mniejszym lub większym udziale erozji. Była to erozja geologiczna. W procesach tej erozji współdziałały z sobą siły wody z siłami wiatrów.

Ukształtowanie gleb Polski powstało również pod działaniem tej erozji. Potężne lodowce, które niegdyś się przesuwały, żłobiły teren, przeniósł ogromne masy materiałów skalnych, wytworzyły dzisiejsze krajobrazy moren czołowych i dennych. Wiatry nawiały grube pokłady lessów i wydmy piaszczyste. Powstały doliny, tzw. dzisiaj często «pradoliny» rzek o szerokości niekiedy kilku kilometrów, wtedy kiedy sama rzeka posiada szerokość zaledwie kilku metrów. Wreszcie jeszcze w okresie działania tej erozji nastąpiło urzeźbienie nawianych lessów.

Polskę uważa się często za kraj płaski. Tymczasem wystarczy obserwacja dokonana nawet z okna pociągu czy samochodu, żeby się przekonać, że tak nie jest. A należy mieć na uwadze, że linie kolejowe jak i szosy projektuje się specjalnie na terenie równym, najchętniej na wododziałach. Faliste są nie tylko tereny podgórskie, wyżyny Lubelska i Sandomierska, faliste jest również Pojezierze. Tereny faliste, na których dzisiaj działa erozja wodna gleb, wynoszą 20% obszaru Polski. Działanie erozji wietrznej gleb rozciąga się daleko szerzej, gdy nie jest związane z ukształtowaniem terenu.

Lasy naturalne i zasadzone drzewostany posiadają największe znaczenie dla ochrony gleby. Należy podkreślić, że obecnie leśnictwo

nasze idzie właśnie w kierunku przywrócenia lasom ich naturalnego wyglądu głównie przez wprowadzanie drzew liściastych.

Po wycięciu lasów i rozpoczęciu upraw rolnych wróciła erozja, nazwana dzisiaj erozją gleb. Powstanie jej jak i rozwój warunkuje działalność człowieka. Od człowieka zależy czy gleba ulegnie zniszczeniu i zostanie podkopany byt przyszłych pokoleń a często i jego własny, czy też produktywność gleby będzie utrzymana nie tylko na właściwym poziomie, ale będzie wzrastała.

Gleba nie jest martwą mieszaniną ziarenek czy pyłów różnej wielkości. Jest to organizm przypominający pod wieloma względami istoty żywe: gleba wymaga światła, ciepła, wody, pokarmów, gleba oddycha, przechodzi okresy rozwojów, jest młoda, dojrzała, starzeje się, wreszcie czasem umiera. Okres życia gleby może regulować człowiek, jeżeli pozna prawa przyrody rządzące glebą i będzie nimi kierował właściwie i umiejętnie.

Natężenie erozji gleb zależy nie tylko od działalności człowieka, zależy ono również od klimatu i rodzaju gleby. W krajach, gdzie panuje klimat kontynentalny (wnętrze Ameryki Północnej, Azji), erozja gleb zniszczyła już zupełnie ogromne przestrzenie dawnych żyznych pól. Klimat ten charakteryzują ostre zimy z dużą ilością śniegu, gwałtowne tajanie śniegów wiosną, huraganowe wiatry i nawalne deszcze. Silne natężenie erozji występuje również w klimatach tropikalnych, gdzie opady są niezwykle intensywne.

W Polsce w klimacie umiarkowanym erozja gleb nie stała się jeszcze klęską narodową (jak np. w Stanach Zjednoczonych A. P.), jednak jej natężenie stale rośnie.

Najbardziej podatne na erozję wodną są gleby lessowe, rędziny (gleby pochodzące z wapieni), dalej drobnoziarniste piaski i gliny. Od erozji wietrznej najbardziej cierpią gleby piaszczyste.

Na czym polega działalność erozji gleb? Zasadniczo polega ona na niszczeniu gleby przez przeniesienie jej w dół, uniesienie do morza, wreszcie w ogóle przesunięcie. Zniszczona zostaje struktura gleby, spada jej urodzajność. Zarówno woda jak i wiatr porywają przede wszystkim najdrobniejsze, tzw. koloidalne cząstki glebowe o średnicy mniejszej od 0,001 mm. Cząstki te są produktem wiekowego wietrzenia skał i odgrywają w glebie zasadniczą rolę w magazynowaniu składników pokarmowych gleby, zatrzymywaniu wody, umożliwianiu życia bakteriom.

Erozja wietrzna gleb porywa i przenosi cząstki gleby oraz pozbawia glebę wilgoci przez zwiększenie parowania. Przeciwdziałają jej zadrzewienia. W klimatach stepowych Związku Radzieckiego walczy się z tym rodzajem erozji przy pomocy śródpolnych pasów leśnych. W Polsce nie ma wiatrów szkodliwych wysuszających o stałym kie-

runku, dlatego też i zadrzewienia są tu związane przede wszystkim z wartością gleby i rzeźbą terenu. Zadrzewia się lotne piaski, wydmy piaszczyste, tereny podmokłe, — zadrzewia się drogi, osiedla i wszelkie nieużytki. Zadrzewiane będą również częściowo brzegi rzek i zbocza dolin rzecznych. Oprócz tych zadrzewień może zajść potrzeba wprowadzenia w Polsce środkowej, o najmniejszej ilości opadów i lekkich glebach, pasów leśnych dostosowanych do miejscowych warunków glebowych i klimatycznych.

Erozja wodna gleb powstaje głównie przy spływie wód z tającego śniegu. W okresie wiosny i jesieni, kiedy gleba nie jest osłonięta



Ryc. 1. Żłobiny erozyjne na polu piaszczystym w okolicy Bydgoszczy. Jesień 1950 r.

roślinnością, nawet normalne deszcze czynią szkody. Deszcze nawalne przychodzą zwykle w okresie lata i czynią głównie szkody na polach nie pokrytych roślinnością. Przy spływie wody po powierzchni gleby powstaje tarcie cząstek wody o glebę. Jeżeli siła tarcia przekroczy odpowiednią, graniczną dla danej gleby wartość, następuje porwanie cząstki. Siła tarcia zależy od szybkości przepływu, co znow jest związane z ilością wody i nachyleniem — spadem terenu. Woda porywa cząstki i przenosi w dół. Przy silniejszym spływie powstają na zbczu żłobiny (ryc. 1 i 2).

Jeżeli szybkość wody zmniejszy się wskutek zmiany nachylenia, to opadają najpierw cząstki najgrubsze, potem drobniejsze, wreszcie



Ryc. 2. Żłobiny erozyjne i stożki napływowe na glebie lessowej w okolicy Nałęczowa.
Wiosna 1950 r.



Ryc. 3. Zbocza pozbawione wilgoci na czarnoziemiu w okolicy Hrubieszowa.
Wiosna 1950 r.

najbardziej wartościowe, najdrobniejsze cząstki są przenoszone rzekami do morza.

Jako rezultat erozji gleb następuje:

- 1) wyjałowienie gleb na zboczach wskutek zabrania najbardziej wartościowych cząstek gleby, próchnicy i soli pokarmowych roślin, dalszym następstwem jest spływanie wody po powierzchni bez wsiąkania do gleby, przez co rośliny cierpią w okresie wegetacji od braku wilgoci (ryc. 3);
- 2) w dolinie osiadają małowartościowe cząstki glebowe, pozbawione rozpuszczalnych soli pokarmowych. Tworzą się gleby bezstrukturalne, nieprzepuszczalne i nieprzewiewne;
- 3) rzeki otrzymują dużo wody wiosną a mało latem, gdyż wody spływają po powierzchni a nie krążą w glebie i nie zasilają rzek spływem wgłębnym;
- 4) rzeki niosą glebę i osadzają ją w miejscach, gdzie szybkość wody się zmniejsza, a więc w zbiornikach wodnych, stawach rybnych i przy ujściu. Zmusza to do kosztownego oczyszczania zbiorników i ujść większych rzek do morza.

Oprócz opisanej postaci erozji, zwanej powierzchniową, występują jeszcze inne rodzaje erozji wodnej.

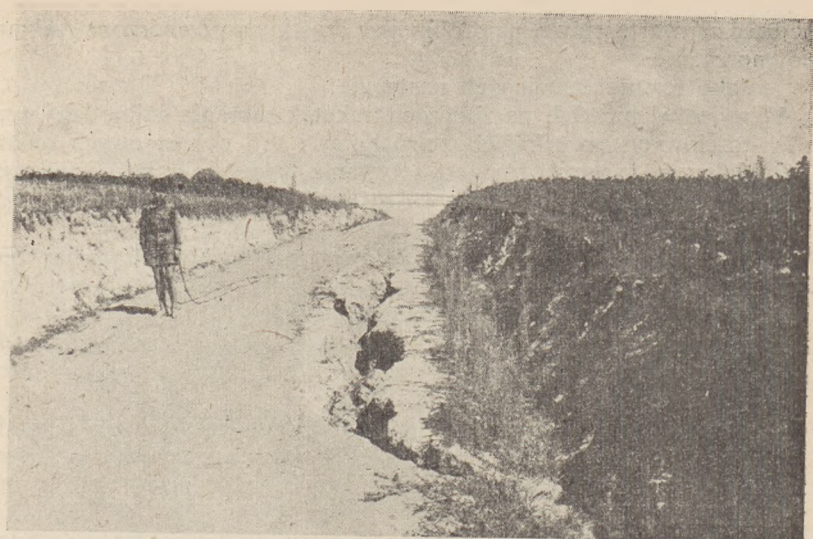
Erozja liniowa zaznacza się przez rozmywanie wąwozów. Powstają one głównie przy złym układzie dróg. Zwalczanie tej erozji polega na przesunięciu drogi i zadrzewieniu wąwozu (ryc. 4).

Erozja wgłębna polega na tworzeniu się tzw. studni. Powstają one głównie w terenach lessowych tam, gdzie grube warstwy lessu leżą na spękanej skale wapiennej (ryc. 5). Woda spływa w głąb szczeliną w skale i porywa glebę. Zwalczanie takiej erozji polega na zadrzewianiu dna studni.

Zwykle te różne postacie erozji gleb łączą się i w terenach zagrożonych wspólnie występują. Najbardziej powszechną jest jednak erozja powierzchniowa.

W Polsce rozpoczęto już walkę z erozją gleb. Na polach Instytutu Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa stosuje się sposoby walki z erozją gleb według wzorów radzieckich. Sposoby walki są dostosowane do naszych warunków ekonomicznych, glebowych i klimatycznych. Najlepiej objaśni sposoby walki z erozją gleb poniższy przykład.

W miejscowości Sławinie pod Lublinem lessowe pola orne niszczone były przez erozję. Na zboczach stromych o nachyleniu powyżej 20% o wystawie południowej i zachodniej woda żłobiła wiosną rowy o głębokości ponad 1 m. Na wiosnę przed rozpoczęciem uprawy zachodziła potrzeba ręcznego zasypywania żłobin. Plony były tak niskie, że mimo dobrej gleby, jaką jest less, zamierzano zrezygnować z upraw rolnych.



Ryc. 4. Wawóz, który powstał z powodu złego układu drogi. Na dnie wawożu widoczna żłobina. Less głęboki w okolicy Lublina. Lato 1951 r.



Ryc. 5. Lessowa studnia w okolicy Hrubieszowa.

Układ terenu obrazują ryc. 6 i 7. Na podstawie badań glebowych zaznaczono na przekrojach (ryc. 8) grubości warstwy próchnicznej. Grubość tej warstwy wynosi na wierzchowinie do 30 cm, warstwa ta jest koloru ciemnoszarego; na zboczu grubość wynosi 15 do 20 cm, kolor jest szary a zawartość próchnicy niewielka. W dole, zależnie od spadku podłużnego doliny, znaleziono tam, gdzie spadek był mały i następowało osadzanie się gleby, warstwę namytej próchnicy o grubości ponad 3 m (przekrój a—b), zaś tam, gdzie spadek doliny był duży i następowało przenoszenie materiału, znaleziono w dole spękaną skałę wapienną pod niewielką warstwą gleby z luźnymi kamieniami wapiennymi (przekrój c—d).

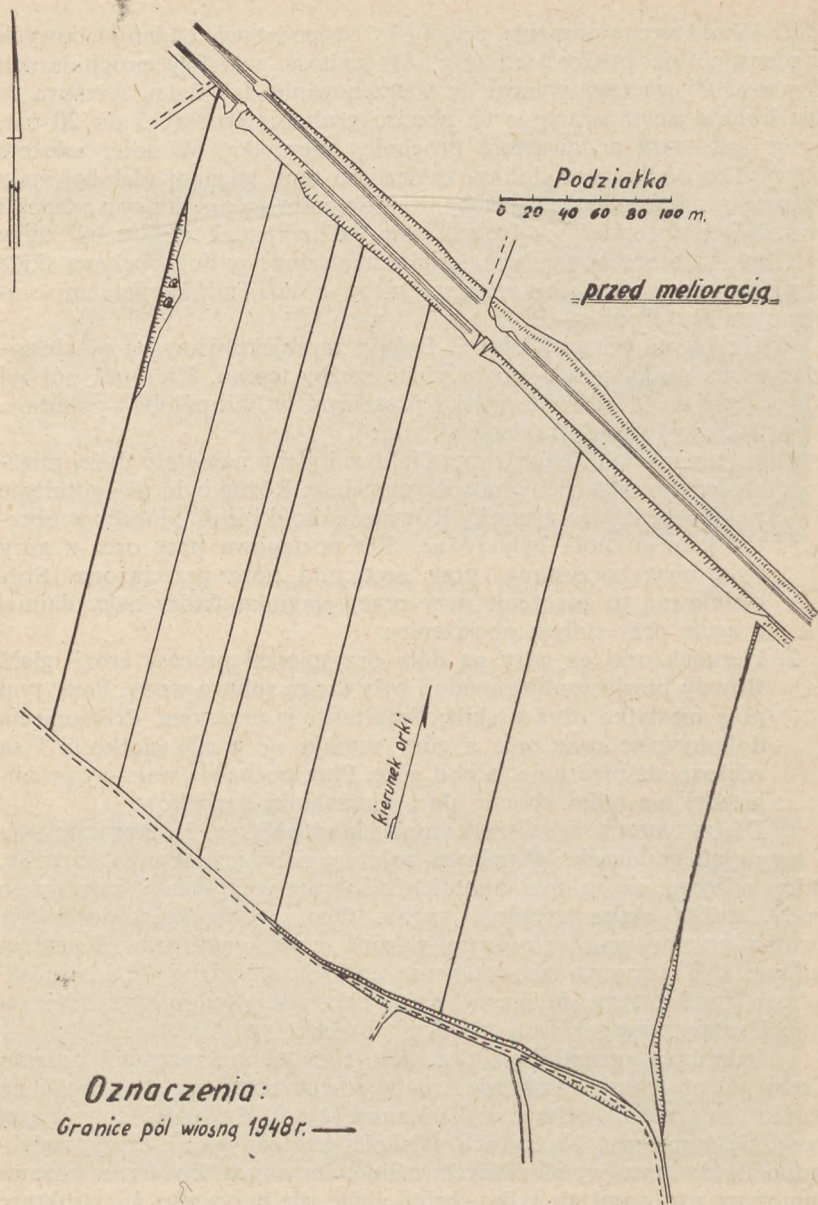
Układ pól obrazuje ryc. 6. Był on zaprojektowany na planie sytuacyjnym, na którym nie było widać rzeźby terenu. Kierunek pól był równoległy do granic własności i przebiegał w linii północ—południe.

Jakie były wady takiego układu:

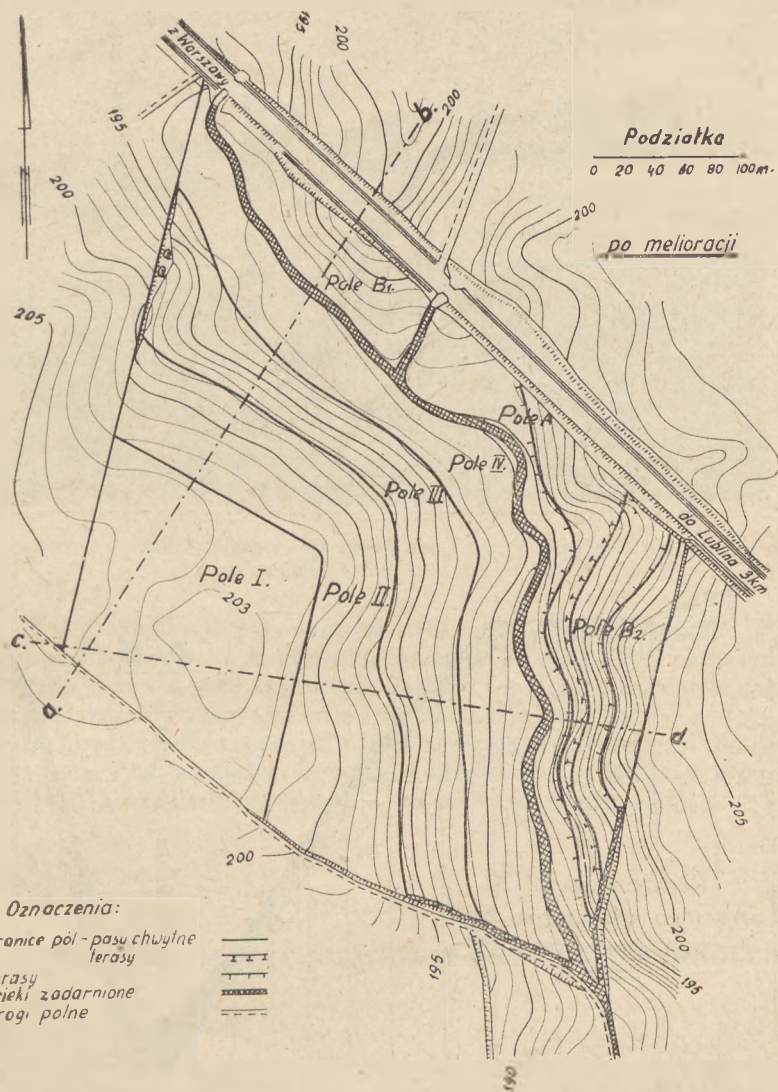
- 1) w jednym polu były i zbocza jałowe i gleby namyte o dużej miąższości, wreszcie gleby na wierzchowinie. Różne było uwilgotnienie pola. Różna jego żyzność. Również jakość i ilość plonów w obrębie jednego pola były różne. Siła pociągowa przy orce z góry była niewykorzystana, przy orce pod górę przeciążona. Specjalnie ma to znaczenie przy pracy ciągnika, który najwydajniej pracuje przy stałym obciążeniu;
- 2) kierunek orki «z góry na dół» przyspieszał procesy erozji gleb. Bruzdy biegły wzdłuż spadku i były drogą spływu wody. Poza tym pług nie tylko obraca skibę, lecz także ją przesuwa. Przesunięcia dokonywane przy orce z góry sumują się z siłą ciężkości i są większe niż przesunięcia pod górę. Pług pozbawia warstwy próchnicznej nie tylko zbocza ale i wierzchołki pagórków.

Dla zwalczania erozji zmieniono układ pól (ryc. 7). Powstały pola o krzywych granicach. W jednym polu są gleby jednakowej wartości. Orka odbywa się w poziomie. Każda bruzda chwytą i zatrzymuje wody, każda skiba utrudnia spływ. Obce wody, które dopływają dwoma przepustami, są przeprowadzone umocnionym trawą ściekiem polnym. Na stromym zboczu gdzie uprawia się glebę pługiem obracalnym, wytworzyły się skarpy, które przerywają jednolity spadek terenu i zatrzymują zarówno glebę jak i wodę (ryc. 9).

Jednolite poprzednio zbocze jest pocięte poprzecznymi polami. Część pól otrzymuje w okresie tajania śniegu ochronną szatę roślinną (koniczyna, rzepak ozimy, wyka ozima, żyto). Szybkość spływającej wody się zmniejsza. Na polach najsilniej narażonych na erozję zwiększono ilość upraw wymienionych roślin ochronnych. Zwłaszcza uprawa koniczyny z trawami nie tylko chroni glebę, ale przywraca jej strukturę żyzność.

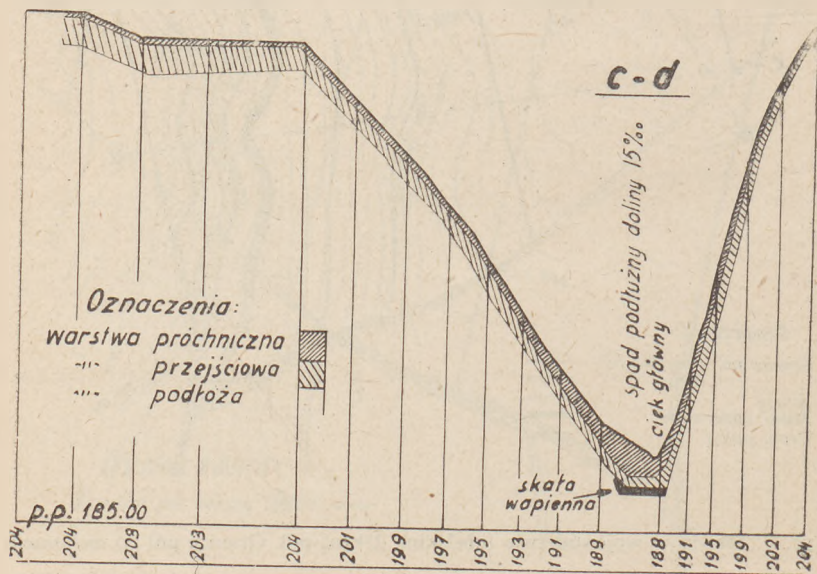
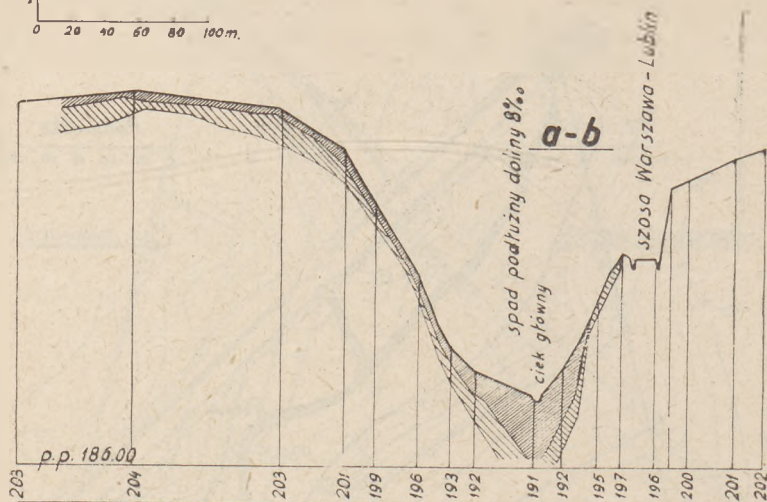


Ryc. 6. Sławin w województwie lubelskim. Układ pól. Granice pól przed melioracją.



Ryc. 7. Sławin w województwie lubelskim. Układ pól. Granice pól po melioracji.

Podziatka
0 20 40 60 80 100m.



Ryc. 8. Przekroje poprzeczne pól w Stawinie.



Ryc. 9. Sławin w okolicy Lublina. Wstęgowy układ pól. W dole pola widoczny ściek polny. Jesień 1951 r.

Nowy układ pól wykonano w 1948 r. W 1950 r. uzyskano już na poprzednio jałowym zboczach plon pszenicy 27 q/ha, czyli plon normalny dla dobrych gleb lessowych. Świadczy to dostatecznie o tym, że erozja gleb w Polsce zachodzi i że można ją zwalczyć.

Im prędzej rozpocznie się walkę z erozją, tym mniejsze ponieśliśmy straty, tym mniejszym kosztem walkę wygramy. Walka z erozją to walka o nasz skarb największy — to walka o ziemię ojczystą.

ZYGMUNT CZUBIŃSKI

O racjonalną sieć rezerwatów przyrody Pomorza

Wstęp

W dobie obecnej, gdy nowoczesne idee ochrony przyrody i uprawy krajobrazu zyskują coraz żywszy oddźwięk w dziedzinie racjonalnego planowania przestrzennego kraju, wysuwa się na czoło najpilniejszych zadań racjonalna rozbudowa istniejącej sieci terenów chronionych. Ważność tego dzisiaj specjalnie aktualnego zagadnienia podniósł XXIII Zjazd

Państwowej Rady Ochrony Przyrody w Krakowie¹. Podkreślono wówczas, że podział funkcjonalny obszaru winien należycie uwzględnić i zabezpieczyć dla współczesnych i przyszłych pokoleń swoiste a bezcenne walory naukowe, dydaktyczne i społeczno-higieniczne naszego zróżnicowanego regionalnie krajobrazu rodzimego, jego tu i ówdzie jeszcze dzisiaj mało zmienionej szaty roślinnej oraz świata zwierzęcego. Nie kiedy indziej, tylko teraz właśnie, gdy dyskutowane są zasady i powstają wybiegające daleko w przyszłość plany krajowe, należy sprecyzować postulaty w zakresie konserwatorskiej ochrony przyrody, kierując się przesłankami zarówno naukowo-dydaktycznymi, społecznymi, jak i troską o naturalne zasoby przyrody. Dalekosiężne to zadanie, mające na celu utworzenie racjonalnej, planowej, w pewnym sensie kompletnej sieci terenów chronionych nabiera szczególnej wagi wobec postępującej przebudowy gospodarczej kraju w kierunku przemysłowym. Tego rodzaju proces zazwyczaj pociąga za sobą zatracanie się właściwych cech krajobrazu naturalnego oraz szybkie ubożenie odwiecznie zestrojonych z nim biocenoz, a w końcowym ogniwie przemian — upodobnienie do tych okolic, na których intensywna i wadliwa gospodarka człowieka wycisnęła swe nieodwracalne piętno.

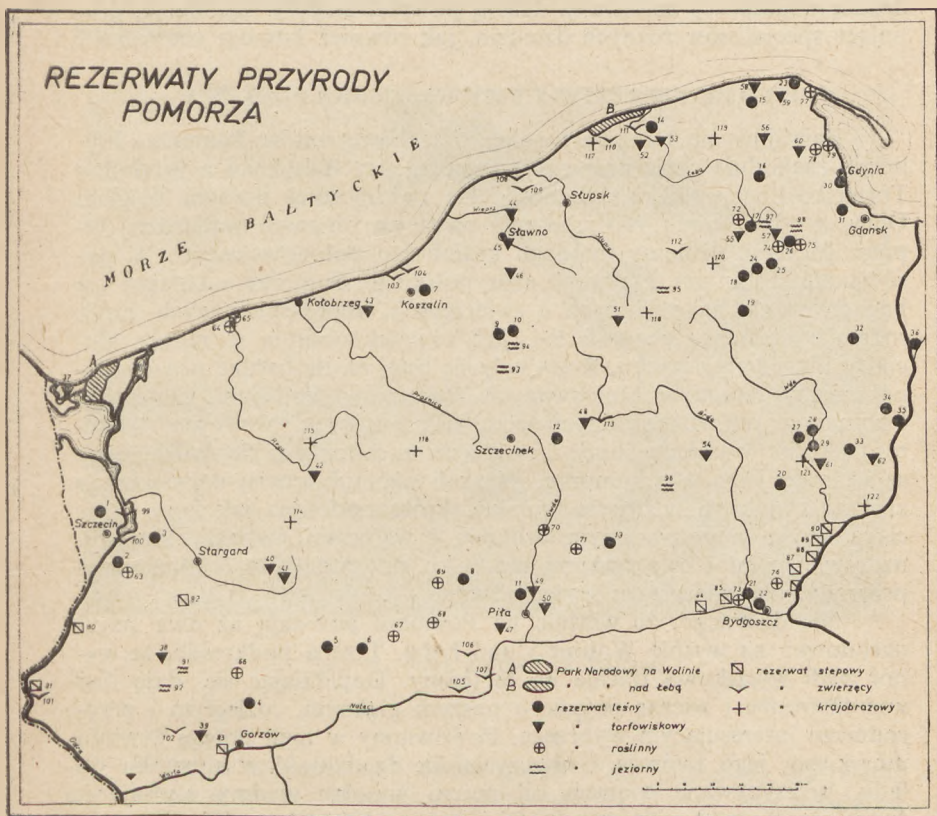
Niewiele krajów posiada równie gęstą i wszechstronnie rozbudowaną sieć terenów chronionych jak Polska. Jest to zasługą wieloletniej działalności b. Państwowej Rady Ochrony Przyrody i współdziałających z nią licznych szeregów miłośników krajobrazu i przyrody, rozproszonych na całym obszarze kraju przyrodników, krajoznawców, leśników itd.

Do dawniej istniejącej sieci terenów chronionych przybyło wiele obiektów krajobrazowych i przyrodniczych na ziemiach zachodnich; przedtem traktowane one były jako rezerваты, zabytki i pomniki przyrody. Jednak z punktu widzenia stosunków fizjograficznych i biogeograficznych naszego kraju ogół tych rezerwatów jest niewystarczający i nie reprezentuje wszechstronnie elementów przyrody ziem zachodnich. I tak np. nie znajdujemy wśród nich rezerwatów słonorośli nadmorskich oraz różnorodnych zbiorowisk atlantyckich, które w naszych granicach, w formie najlepiej zachowanej, występują wyłącznie na Pomorzu Zachodnim. Natomiast wydaje się, że nie ma potrzeby podtrzymywać w całej rozciągłości dawnych zarządzeń, odnoszących się do utworzonych w r. 1941 rezerwatów widokowych, które ciągną się w postaci pasów 200-metrowej szerokości po obu stronach projektowanych autostrad przez kilka powiatów.

Istniejąca sieć rezerwatów przyrody i obiektów chronionych, jak dalej postaram się wykazać na przykładzie Pomorza, musi być zanaliz-

¹ 8 lutego 1949 r.

zowana szczegółowo: a) w świetle nowych podziałów regionalnych kraju zaproponowanych głównie przez geografów; b) ze względu na rolę naukowo-dydaktyczną, społeczną i gospodarczą fizjocenozy danego regionu w skali ogólnokrajowej i lokalnej; c) z uwagi na zwiększenie zadania rezerwatów leśnych wobec wprowadzenia gospodarki bezrzę-



Ryc. 10. Mapa rezerwatów przyrody Pomorza.

bowej, która zmierza do unaturalnienia lasów oraz w związku ze znaczeniem rezerwatów dla utrzymania i hodowli rodzimych ras drzew dla leśnictwa i zadrzewienia kraju; d) wobec przebudowy struktury gospodarczej i uruchomienia nowych gałęzi przemysłu, opartych o naturalne zasoby przyrody (np. przemysłu torfowego przetwórczego).

Zaplanowanie rozbudowy racjonalnej sieci obiektów chronionych na całym obszarze kraju, pomimo że jest zagadnieniem niezwykle rozległym i bardzo trudnym, pomimo że będzie się opierało na nierównomiernym i często jeszcze niedostatecznym poznaniu przyrodzonego oblicza ziemi, dalej świata roślin i zwierząt, wreszcie biocenoz poszczególnych regionów — winno być podjęte bezzwłocznie, oczywiście na drodze współpracy zbiorowej. Muszą powstać zespoły regionalne, grupujące specjalistów różnych dziedzin, jak również komisja centralna¹.

I. CHARAKTERYSTYKA FIZJOGRAFICZNA POMORZA

Zajmijmy się teraz racjonalną siecią rezerwatów Pomorza. Północno-zachodnią część kraju, położoną między Bałtykiem a Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką, na zachodzie ograniczona dolnym biegiem Odry, a od wschodu Wisły, skupia na swym obszarze najbardziej typowe formy i elementy młodego krajobrazu polodowcowego. W porównaniu z innymi krainami niżu polskiego Pomorze odznacza się bogactwem form roślinnych i zwierzęcych, reprezentowanych przez rozmaite elementy geograficzne, jak również obfituje w relikty glacialne i młodszego wieku. Rozwinęły się tutaj na tle bardzo urozmaiconej rzeźby terenu, zróżnicowanych stosunków wodnych, glebowych i klimatycznych, różnorodnych środowisk lądowych i wodnych — interesujące zbiorowiska roślinne i zwierzęce, m. i. także takie, które znane są w kraju jedynie z Pomorza. W skali ogólnokrajowej największego znaczenia nabiera wybrzeże morskie, które podobnie jak góry przyciąga swym nieporównanym urokiem i walorami wypoczynkowymi, uzdrawiającymi i estetycznymi nie tylko przyrodników i miłośników przyrody, ale całe rzesze społeczeństwa.

Nie dziwnego, że właśnie na Pomorzu powstają aż dwa parki narodowe: na wyspie Wolinie i nad Łebą. Trzeba podkreślić, że wybór padł wyjątkowo trafnie na te tereny. Dopełniając się, dają one wszechstronne i wierne pojęcie o naszym pięknym, rozległym i przyrodniczo interesującym wybrzeżu. Podziwiamy w nich potęgę żywiołu morskiego, jego twórczą i niszczycielską działalność w stosunku do lądu, przesypane wiatrem od morza wysokie wydmy wędrujące, które grzebią pod sobą pionierskie drzewa leśne (ryc. 12). Wreszcie znajdujemy tutaj niezwykle charakterystyczną, gdzie indziej w kraju niespotykaną roślinność i swoisty świat zwierzęcy.

Podział Pomorza na naturalne jednostki fizjograficzne (R. Galon, 1947) wyodrębnia trzy strefy równoleżnikowe, a w obrębie nich szereg krain, i tak:

¹ W łonie nowopowołanej Państwowej Rady Ochrony Przyrody powstała «Komisja Parków Narodowych i Rezerwatów» — por. notatkę na str. 54.

A. Pobrzeże Pomorskie, a jako krainy — Pobrzeże Szczecińskie Nizinę Pyrzycką, Pobrzeże Słowińskie, Pobrzeże Kaszubskie, Żuławy Wiślane;

B. Pojezierze Pomorskie, — Pojezierza: Myśliborskie, Wałeckie, Drawskie, Kartuskie;

C. Wysoczyzny i kotliny południowe — Kotlinę Warciańsko-Notecką, Wysoczyznę Złotowską, Bory Tucholskie, Kotlinę Toruńsko-Bydgoską.



Ryc. 11. Brzeg Bałtyku na Wolinie.

Fot. J. Urbanski.

W jakim stosunku do wydzielonych krain pozostają rezerваты, czy istotnie w sposób dostateczny zabezpieczają główne rysy naturalne oblicza ziemi i przyrody pomorskiej?

W ramach tego artykułu można tylko szkicowo nakreślić wyniki próbnej analizy sieci rezerwatów Pomorza i wskazać na jej najważniejsze braki. Przegląd zaczniemy od rezerwatów widokowych (krajobrazowych) i przyrody nieożywionej, najwięcej uwagi poświęcimy rezerwatom przyrody żywej, w zakończeniu podamy listę gatunków, które lokalnie, na Pomorzu, powinny być objęte ochroną.

II. PRZEGLĄD REZERWATÓW POMORZA

A. Rezerваты krajobrazowe i przyrody nieożywionej

Jeśli chodzi o wybrzeże morskie — płaskie i klifowe, plażę, wydmy nadmorskie białe i szare, mierzeje i jeziora przybrzeżne, to — w całym swym bogactwie form i w różnych stadiach rozwojowych — otoczone będą ochroną w realizowanych nadmorskich parkach narodowych. Natomiast dotychczas nie podlega ochronie częściowej krajobraz najbliższych okolic uczęszczanych kąpielisk i uzdrowisk nadmorskich, ośrodków wczasów, znanych ze swej malowniczości. Krajobraz



Ryc. 12. Park Narodowy nad Łebą. Cmentarzysko drzew na Mierzei Łebskiej.

Fot. J. Urbański.

ten powinien być zabezpieczony przed zniszczeniem i wprowadzeniem dotkliwych zmian, które by obniżyły jego walory estetyczne i wypożyczkowe. Obiektów tych nie uwzględnia załączona mapa.

Ochroną krajobrazową powinny być objęte w strefie Pobreża Pomorskiego oderwane wzgórza moreny czołowej czy «kępy» moreny dennej, panujące nad okolicą, często porośnięte pięknym starodrzewiem lasu mieszanego, a więc góra Chełm pod Koszalinem (137 m n. p. m., por. na mapie punkt oznaczony numerem 7), Rewekół koło Smołdzina w powiecie słupskim (115 m n. p. m., na mapie: nr 116), a z istniejących rezerwatów (traktowanych jako rezerваты leśne) Góra Zamkowa nad Jeziorem Żarnowieckim (120 m n. p. m., na mapie: nr 15), Kępa

Radłowska koło Gdyni (nr 30). Z bardziej odległych od wybrzeża morskiego na specjalną ochronę zasługują: a) położona na północ od Szczecina kulminacja między Warszowem a Policami, porośnięta lasem bukowym i mieszanym, posiadająca wytyczone «ścieżki przyrody» (które należałoby odnowić, oznaczyć w terenie i opisać) dla celów dydaktycznych i krajoznawczo-turystycznych, b) słynna z malowniczości oraz wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt Puszcza Bukowa na południowy-wschód od Szczecina (nr 2). Podobnie doniosłą rolę «płuc wielkiego miasta», miejsca świątecznych wczasów, terenu wycieczek dydaktycznych i turystycznych, spełniać będzie w stosunku do Gdańska i Sopotu — Las Oliwski (nr 31).

Również należałoby otoczyć opieką, głównie dla celów naukowych i krajoznawczych, pewne partie bagnistych brzegów Zalewu Odry, tak charakterystyczne dla Kotliny Szczecińskiej, odmienny krajobraz Niziny Pyrzyckiej w otoczeniu jeziora Miedwie, fragmenty typowego krajobrazu drumlinowego między Gryfinem a Pyrzycami, a we wschodnim krańcu Pomorza — niewielkie partie krajobrazu depresyjnego Żuław Wiślanych (oczywiście stosunkowo jak najmniej zmienione przez gospodarke). Ta grupa rezerwatów będzie miała szczególne znaczenie dla badań nad racjonalną uprawą krajobrazu.

Pośród osobliwości przyrody nieożywionej Pobrzeża Pomorskiego niewątpliwie powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem m. i.: a) profile geologiczne na urwistym brzegu na wschód od Chłapowa (powiat wejherowski) z warstwami burowęgla, obfitującymi w szczątki flory mioceńskiej, b) podcięty przez abrazję, stromy brzeg morski w okolicach Rewala (powiat gryficki) z wkładkami torfu, c) rezerwat grot w Mechowie (powiat wejherowski) przedstawiający niewielkie jaskinie w piaskowcu (ryc. 13), wreszcie szereg innych obiektów, zwłaszcza na Pomorzu Zachodnim, co do których wypowiedzą się specjaliści-geolodzy.

Strefa Pojezierza Pomorskiego, zaznaczająca się w terenie głównie jako garb moren czołowych, najszerza na Pojezierzu Kartuskim (do 50 km), gdzie osiąga najwyższą wysokość w Wierzycy (331 m n. p. m.), ku zachodowi wyraźnie zwęża się tracąc jednocześnie na wysokości. Najwyższe wzniesienia w Polsce północnej zespolone tu są z olbrzymim zgrupowaniem różnego typu jezior w najpiękniejszy na niżu krajobraz morenowo-pojezierny, którego najbardziej urozmaiconym partiom nadajemy miano Szwajcarii Kaszubskiej, Połczyńskiej itp.

Wałory krajobrazowo-przyrodnicze Szwajcarii Kaszubskiej są tak wielkie, nawet gdy je rozpatrujemy w skali ogólnokrajowej, że mogłoby podlegać dyskusji czy nie powinien tu powstać Park Narodowy. Wydaje się jednak, że zbliżone krajobrazy pojezierno-morenowe, choć już nie tak wybitnie ukształtowane i interesujące, jeśli chodzi

o wegetację, reprezentowane są na Pojezierzu Mazurskim, gdzie raczej należałoby utworzyć Pojezierny Park Narodowy.

Charakterystyczny dla środkowej części bałtyckiej moreny czołowej, krajobraz obszarów borowo-wrzosowiskowych, jakie rozciągają



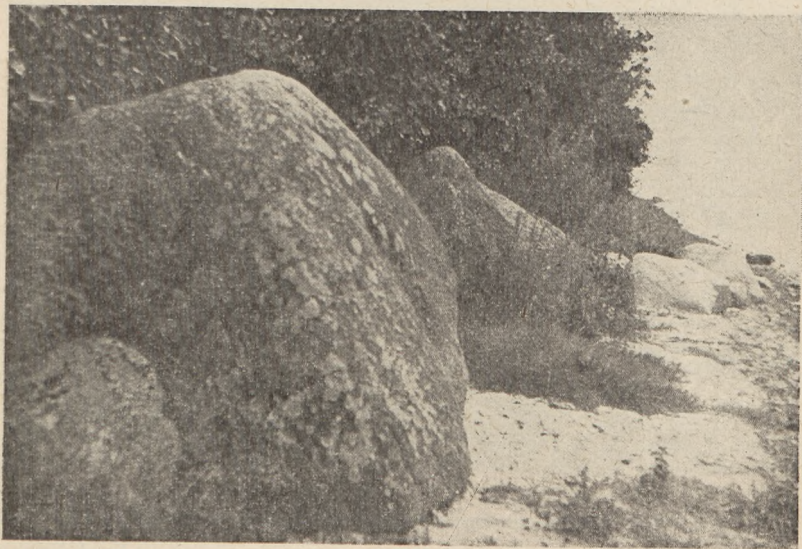
Ryc. 13. Grota w Mechowie koło Pucka.

Fot. J. Urbański.

się przede wszystkim między Miastkiem a Bytowem, poddany jest ochronie w leśnictwie «Sierzno» w powiecie bytowskim (por. na mapie punkt oznaczony numerem 117). Partie morenowe z niezliczoną ilością głazów narzutowych zabezpieczone są w rezerwach koło Mściszewic

w powiecie kartuskim (nr 119) oraz koło Ińska w powiecie stargardzkim (nr 113).

Niewątpliwie zasługują na ochronę krajobrazową w strefie Pojezierza Pomorskiego niektóre uroczyska doliny wartkich potoków i rzeczek, spływających wśród lasów liściastych i mieszanych z garbu moren bałtyckich. Dno ich usiane jest głazami narzutowymi, na których zanurzony w wodzie żyje, częściej spotykany w górach — krasnorost *Hildenbrandia rivularis*. Jako najcenniejsze tereny, które mogłyby być



Ryc. 14. Grupa głazów narzutowych koło Pucka.

Fot. J. Urbański.

potraktowane jako «powierzchnie niezmiennialne» w rozumieniu B. Pawłowskiego («Ochrona Przyrody», roczn. 19, Kraków 1950) wymienić należy doliny: Raduni (poza ścisłym rezerwatem), Zagórzańskiego Potoku koło Gdyni (ryc. 15), górnych biegów rzek: Wdy, Brdy, Gwdy, Drawy, dopływów Prośnicy.

Względy estetyczne, krajobrazowe, a zazwyczaj również konieczność ochrony miejsc lęgowych ptactwa lub stanowisk rzadkich roślin przemawiają za zachowaniem krajobrazu naturalnego wielu jezior tej strefy, zwłaszcza zbiorników śródlęśnych, o bogato rozwiniętej linii brzegowej, których urok podnoszą jeszcze pokryte lasem wyspy. Jednak w tym przypadku, jak również jeśli chodzi o torfowiska, a więc

przy podstawowych składnikach krajobrazu będących ważną domeną gospodarczą Pomorza, poddajemy ochronie tylko nieliczne w stosunku do ogółu zasługujących na to obiektów, wybierając najcenniejsze pod względem naukowym. Przeważnie są to obiekty o najmniej zakłóconej równowadze biologicznej i o pierwotnym składzie, w obrębie których prowadzone badania naukowe dostarczają dużo wniosków teoretycz-



Ryc. 15. Dolina Potoku Zagórzańskiego koło Gdyni.

Fot. J. Urbański.

nych i o praktycznym znaczeniu. Do rezerwatów jeziornych powrócimy jeszcze na innym miejscu.

W strefie południowej Pomorza, z wszystkich tu omawianych najbardziej jednostajnej, ciężącej wyraźnie do bruzdy wielkich dolin, stosunkowo więcej urozmaicone pod względem krajobrazowym fragmenty znajdujemy głównie na pojezierzach Wałeckim i Myśliborskim, poza tym w dolinach rzek i potoków, które zwłaszcza na obszarze rozległych tu zandrów mają zalesione brzegi; brak tu prawie zupełnie specjalnych rezerwatów krajobrazowych.

Wysoczyzna moreny dennej urywa się do kilkudziesięciu metrów wysoką krawędzią ku nizinnym łęgom Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, którą niegdyś odpywały ku zachodowi wody Prawisły, zanim przebiły się przez wał moreny czołowej. Tu i ówdzie krawędź pocięta

jest głębokimi jarami. Oglądana z wielkopolskiego brzegu szerokiej pradoliny, przedstawia interesujący motyw krajobrazowy. Naturalny charakter zachowały te strome zbocza na przestrzeni rezerwatów stepowych.

Doliny Odry i Wisły południkowo przecinające wyróżnione strefy, w miejscu przełomów tak niezwykle malownicze i ze względu na reliktową roślinność bardzo interesujące, powinny być zachowane jako «powierzchnie niezmiennalne». Oczywiście należałoby przede wszystkim zabronić wypasania owiec i kóz, niszczących niekiedy doszczętnie najcenniejsze partie zboczy. Na szczęście spotykamy tu fragmenty, gdzie do obecnej chwili przetrwała bogata roślinność stepowa, obfitująca w rzadkie na terenie Polski północnej gatunki (na mapie punkty oznaczone numerami 86—90, 121).

Podsumowanie przeglądu rezerwatów krajobrazowych (ogółem 9) powinna na wyciągnięcie następujących wniosków: 1) ilość rezerwatów powinna być zwiększona pod kątem zachowania naturalnych form krajobrazowych, decydujących o indywidualnych rysach poszczególnych krain; 2) w wielu przypadkach można by potraktować pewne partie krajobrazu jako «powierzchnie niezmiennalne», a więc dopuścić gospodarcze użytkowanie z zastrzeżeniem, że nie wpłynie ono na zasadnicze zmiany w krajobrazie przez bezpośrednie wprowadzenie elementów obcych lub pośrednie zniekształcenie krajobrazu; 3) w najbliższym otoczeniu miejsc masowych wczasów, kąpielisk, jak również większych ośrodków miejskich należy zabezpieczyć krajobrazowe «powierzchnie niezmiennalne», ażeby człowiek pracy mógł w pełni korzystać z wypoczynku i zdobywać siły w zdrowym i pięknym otoczeniu przyrody. Utworzenie parków przyrody w pobliżu większych miast rozwiąże zagadnienia lokalizacji krótkotrwałych wczasów świątecznych, podmiejskiej turystyki, rezerwatów dydaktycznych służących dla nauczania w wolnej przyrodzie, podniesie zdrowotność wielkich skupień ludzkich przez powiązanie miejskiej zieleni podstawowej z naturalnymi parkami przyrody.

B. Rezerваты przyrody żywey

Zwróćmy teraz uwagę na sieć rezerwatów przyrody ożywionej, czy spełnia ona wszystkie warunki sieci racjonalnej? Czy poddane są ochronie najlepiej zachowane ostoje charakterystycznych biocenoz, właściwych poszczególnym krainom naturalnym omawianego obszaru?

I. Rezerваты leśne

Na początek rozpatrzmy, jako najważniejsze, rezerваты leśne, których po dokonanej selekcji jest na Pomorzu 36. Lasy między Odrą

a Wisłą, a na północ od Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej zajmują nieco poniżej 1/4 powierzchni, przy czym w strefie Pobrzeża Pomorskiego do najbardziej wylesionych terenów należą Żuławy Wiślane, a bliżej Odry powiat pyrzycki. Właśnie w strefie Pobrzeża na większą skalę niż w pasie pojezierno-morenowym działalność gospodarcza zupełnie odwróciła naturalne role buka i sosny; także przyczyniła się w walnie do wyniszczenia cisą i jarząbu szwedzkiego (*Sorbus intermedia*).



Ryc. 16. Bór bażynowy na wydmach szarych Półwyspu Helskiego.

Fot. Z. Czubiński.

Jednak udało się jeszcze zabezpieczyć w rezerwach bodaj wszystkie charakterystyczne typy lasów.

W strefie tej posuwając się od morza w głąb, napotykamy nadmorski bór wydumowy, porastający utrwalone wydmy szare, z wrzosem, bażyną czarnojagodową (*Empetrum nigrum*), storczykami—tajeżą jednostronną (*Goodyera repens*), rzadziej listerą sercolistną (*Listera cordata*) na czele; będzie on chroniony na obszarze obu nadmorskich parków narodowych, podobnie jak podmokłe facje boru wrzosowego i bór czernicowy mszysty z zimoziołem północnym (*Linnaea borealis*). W projektowanym rezerwacie na półwyspie Przytorze (na zachód od granic Parku Narodowego na Wolinie. 37), jak również w obrębie

Parku Narodowego nad Łebą i w rezerwacie u ujścia Regi (65) zachowane będą charakterystyczne dla pasa przymorskiego, podmokłe laski olchowe wraz z zaroślami woskownicy europejskiej (*Myrica Gale*), ze szczególnie tu częstym pnączem o pięknych, pachnących kwiatach — wiciokrzewem pomorskim (*Lonicera periclymenum*), dorastającym do 10 m wysokości oraz z najokazalszą paprocią krajową — długoszem królewskim (*Osmunda regalis*).

Lasy bukowo-mieszane, pokrywające położone tuż nad morzem wzgórze moreny czołowej, a częściej oderwane «kępy» moreny dennej,



Ryc. 17. Zarośla woskownicy europejskiej (*Myrica Gale* L.) na południowo-wschodnim krańcu Bielawskich Błot.

Fot. Z. Czubiński.

otoczone będą ochroną w Parku Narodowym na Wolinie oraz w od dawna istniejących rezerwach koło Rozewia (23) i na Kępie Radłowskiej (30). We wschodniej części wybrzeża do tego typu lasu przywiązane jest ginące drzewo bałtyckiej strefy przymorskiej — jarzab szwedzki (*Sorbus intermedia*), który obecnie jeszcze stosunkowo najliczniej rośnie na Pomorzu Gdańskim. Jako pnącze rozpowszechnione są w tym typie buczyn mieszanych — bluszcz (*Hedera helix*) i wspomniany wyżej wiciokrzew pomorski. Runo leśne zawiera wiele gatunków storczyków (buławniki czerwony i biały — *Cephalanthera rubra* i *C. alba*, żółbik koralkowaty — *Corraliorrhiza innata*, storzan bezlistny — *Epi-*

pogon. aphyllus, gnieźnik gniazdosz — *Neottia nidus avis*, obuwik pospolity — *Cypripedium calceolus*, rzadziej wiatlik jednoliści — *Microstylis monophyllos*), jak świadczą o tym buczyny w Parku Narodowym na Wolinie.

W pasie pradolin przybałtyckich rola buka w lasach maleje na korzyść dębów i sosny; przeważają tu dolinne lasy mieszane lub sosnowe. Tego typu lasy zwarcie pokrywają aluwialne gleby Kotliny Szczecińskiej. Oprócz nich dochodzą tu jeszcze grudy dębowo-grabowe, kwaśne dąbrowy, bory czernicowe oraz bory bagienne i brzeziaki. Kotlina Szczecińska pozbawiona jest rezerwatów.

Zbiorowiska leśne, porastające wał pomorskiej moreny czołowej (tj. strefy pojezierno-morenowej), stały się główną domeną buka. Typ buczyny pomorskiej cechuje brak podszycia, znaczny udział traw z perłówką jednokwiatową (*Melica uniflora*) na czele, obok innych gatunków charakterystycznych, jak: przetacznik górski (*Veronica montana*), żywiec cebulkowy (*Dentaria bulbifera*), marzanka wonna (*Asperula odorata*) oraz wyżej wymienione storczyki. Nad Odrą buczyny wzbogacone jeszcze o gatunki zachodnie, jak: turzyca wysmukła (*Carex strigosa*), śledziennica naprzeciwlistna (*Chrysosplenium oppositifolium*), powinny podlegać ściślejszemu ochronie na terenie Puszczy Bukowej pod Szczecinem. Piękne buczyny i lasy bukowo-mieszane na Pojezierzu Kartuskim skupiają zwłaszcza w wąwozach nad brzegami potoków wiele roślin górskich. M. i. rosną tutaj: podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*, ryc. 18), nerecznica klapowana (*Aspidium lobatum*), widłak wroniec (*Lycopodium Selago*), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), kokoryczka okółkowa (*Polygonatum verticillatum*), ozorka zielona (*Coeloglossum viride*), tojad dzióbaty (*Aconitum variegatum*), świerżabek kosmaty (*Chaerophyllum hirsutum*), tojeść gajowa (*Lysimachia nemorum*). Istniejące rezerваты leśne na Pojezierzu Kartuskim chronią najpierwotniejsze partie omawianych buczyn.

Rozpowszechnione w strefie pojezierno-morenowej lasy bukowo-mieszane (głównie z dębem bezszypułkowym), porastające zwarte, mało przewiewne gleby, a wyróżniające się większym udziałem gatunków charakterystycznych dla *Querceto-Carpinetum* niż którykolwiek typ z dotychczas opisywanych, nie są dostatecznie reprezentowane w rezerwach. Utworzenie kilku rezerwatów ścisłych w odległych punktach jest tym bardziej potrzebne, że ten typ lasu jest gospodarczo ważny i zajmuje znaczne przestrzenie. Z podobnych względów należałoby wziąć pod ochronę jeszcze kilka pierwotniejszych partii lasu bukowo-sosnowego czy bukowo-mieszanego ze znacznym udziałem sosny, których dno zasłane jest śmialkiem pogiętym (*Aira flexuosa*) obok roślin borowych. Tego rodzaju lasy żywią silnie zbielicowane gleby moreny piaszczystej. Przez uzupełnienie wspomnianych rezerwatów wypełni się

sieć rezerwatów leśnych w środkowej części Pojezierza Pomorskiego (tj. w zachodniej części Pojezierza Kartuskiego oraz głównie na odcinku Pojezierza Drawskiego), a więc na obszarze jak dotychczas florystycznie stosunkowo słabo zbadanym.

Na terenach rozciągających się na południe od wału pomorskich moren czołowych buk ustępuje jako drzewo panujące, a pojawia się tylko w domieszce lub gromadnie, ale wyspowo (na Pojezierzu Wałeckim). Dęby i sosna obejmują tu główną rolę w lasach, jak również



Ryc. 18. Paproć podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*) w nadleśnictwie «Mirachowo» na Pojezierzu Kartuskim. Fot. Z. Czubiński.

zwiększa się udział grabu. Z drzew rzadkich, przywiązanych do zachodniej i południowej części kraju, spotykamy w tej strefie brekinieę (*Sorbus torminalis*), a w sąsiedztwie moren czołowych zachowały się do czasów dzisiejszych największe na niżu polskim skupienia cisa (*Taxus baccata*), chronione w rezerwach w nadleśnictwie «Wierzchlas» w Borach Tucholskich (20) oraz w nadleśnictwie «Czarne» na wschód od Szczecinka (12).

Lasy bukowo-dębowe Pojezierza Wałeckiego, dorzecza górnej Gwdy oraz wschodnich krańców Pojezierza Myśliborskiego poddane są

ochronie w kilku rezerwach (5, 6, 8), z których zabytkowe i gonne (do 43 m wysokości, podobnie jak w Puszczy Bukowej pod Szczecinem) lasy w nadleśnictwie Radęcinie i florystycznie interesujące koło Wąlcza, należą do najcenniejszych. Na Pojezierzu Wałęckim obserwujemy pewne zagęszczenie stanowisk elementu górskiego i atlantyckiego, co wyodrębnia go od sąsiednich, florystycznie bardzo monottonnych terenów. Dlatego też dla ochrony tych stanowisk należałoby powiększyć liczbę rezerwatów.

Oazy lasów liściastych i mieszanych w Borach Tucholskich, przedstawiające głównie partie grabowo-dębowe z domieszką brekini (*Sorbus torminalis*), objęte są zarządzeniami ochronnymi (27, 28, 29).

Spośród lasów mieszanych zasługują na specjalną uwagę świetliste partie dębowo-sosnowe często z domieszką lipy drobnolistnej, położone we wschodnim i południowo-wschodnim krańcu Pomorza (na zachodzie tylko w nikłych fragmentach nad Odrą i w okolicach Lipian, między Myśliborzem a Pyrzycami). Zespół ten (*Querceto-Potentilletum albae*), szerzej rozpowszechniony w części środkowej kraju, reprezentowany jest w cennym rezerwacie w nadleśnictwie «Dębowo» (na północ od Nowego nad Wisłą, 34, 35). Znane są stąd, ze stromych zboczy porośniętych lasem mieszanym liczne gatunki ciepłolubne, m. i. sarmackie, które na Pomorze wkraczają tylko niedaleko na zachód od Wisły. Spośród nich żyją tutaj: pluskwica cuchnąca (*Cimicifuga foetida*), pszczelnik wąskolistny (*Dracocephalum Ruyshiana*), dzwoniecznik wonny (*Adenophora liliifolia*), trzmielina brodawkowata (*Evonymus verrucosa*).

Wyjątkowe znaczenie dla nauki jako ścisły rezerwat leśno-stepowy posiada wybitnie reliktowy zespół ciepłej dąbrowy *Querceto-Lithospermetum*, który zachował się na krawędzi przełomowej doliny Odry w Bielinku (powiat Chojna Odrzańska). Dębowi omszonemu (*Quercus pubescens*), żyjącemu tu na krańcowym, najdalej na północny-wschód wysuniętym stanowisku w Europie, towarzyszą inne gatunki przyśródziemnomorskie, jak nawrot czerwono-błękitny (*Lithospermum purpureo-coeruleum*), szyplin krzewinkowy (*Dorycnium herbaceum*), pajęcznica liliowata (*Anthericum liliago*), storczyki trójzębny i purpurowy (*Orchis tridentatus* var. *variegatus* i *O. purpureus*). Na polankach i otwartych zboczach rozwinął się zespół ostnicy włosowatej (*Stipa capillata*) i zbiorowiska luźnych zarośli kserotermicznych, m. i. pojedynczo rośnie tu wisienka stepowa (=wiśnia karłowata *Prunus fruticosa*). Świat owadzi kryje tu interesujące gatunki ciepłolubne, nawet po raz pierwszy stąd opisane. W rezerwacie leśno-stepowym w Bielinku nad Odrą powinna być zorganizowana bioekologiczna stacja naukowa.

Z rezerwatów leżących już w dolnym szlaku obwodowym, ograniczającym Pomorze, pragnę jeszcze wymienić zasługujący bezwzględnie na ochronę wielogatunkowy las łągowy o pierwotnym charakterze, położony w widłach Nogatu i Wisły (36).

W ogólnokrajowej sieci rezerwatów leśnych pomorskie obiekty chronione dostarczają ważnych ogniw przede wszystkim jeśli chodzi o lasy nadmorskie, niżowe przybałtyckie buczyny i lasy mieszane, a nawet ściankowe, ciepłe dąbrowy. Te grupy rezerwatów leśnych bezwzględnie muszą być traktowane jako rezerваты ściśle o specjalnym znaczeniu naukowym. Jak poprzednio wykazałem, ilość rezerwatów winna być nieco powiększona, zwłaszcza że wymagają tego również względy racjonalnej gospodarki leśnej, opartej na przesłankach przyrodniczych.

2. Rezerваты torfowiskowe

Torfowiska, o których z kolei będzie mowa, w północnej części kraju zajmują znaczną powierzchnię wykazując największe zróżnicowanie właśnie na Pomorzu. Stąd też pod względem ilości rezerwatów stoją po rezerwatach leśnych na drugim miejscu (ogółem jest ich 25, a oprócz tego kilka zaliczonych zostało do rezerwatów roślinnych, bowiem chronią reliktywne stanowiska wyjątkowo rzadkich gatunków).

W strefie Półwyspu Pomorskiego przedstawiają charakterystyczny i pospolity składnik krajobrazu, przy czym wykształcone są jako torfowiska wysokie typu atlantyckiego. Najbardziej typowy skład gatunkowy i strukturę posiadają w pasie przymorskim, gdzie szeroko rozciągają się po wewnętrznej stronie wydm; sięgają po pradoliny bałtyckie; a im dalej od wybrzeża morskiego, tym stają się rzadsze i tracą charakter wrzosowiskowy. Na wschodzie Wisła kładzie kres występowaniu na naszych ziemiach charakterystycznych dla wybrzeża zachodniego wrzosowiskowych torfowisk atlantyckich. Najdalej na wschód wysuniętym torfowiskiem tego typu jest Bielawskie Błoto w powiecie wejherowskim.

Zbiorowiska te są ostoją gatunków atlantyckich, rosnących w strefie przybrzeżnej, m. i. charakterystycznym dla nich składnikiem jest wrzosec bagienny (*Erica teralix*, ryc. 19), jak również skupiają pewną grupę reliktywów glacialnych, przybyłych tutaj z północy. I tak występuje w tych zespołach rzadka malina moroszka (*Rubus Chamaemorus*, ryc. 20), pospolicie: bażyna czarno jagodowa (*Empetrum nigrum*) i sitowie darniowe (*Scirpus caespitosus* ssp. *austriacus*) oraz tu i ówdzie rozproszona żórawina drobnoowocowa (*Oxycoccus quadripetalus* ssp. *microcarpa*).

Najbardziej typowym i pomimo zniszczenia jeszcze dzisiaj z przyrodniczego punktu widzenia najcenniejszym wrzosowiskiem atlantyckim

jest Bielawskie Błoto. Z 20 km² powierzchni, jaką zajmuje, poddanie ochronie trzech zresztą niewielkich partii jest najpilniejszym postulatem w zakresie ochrony torfowisk (59). Drugim torfowiskiem w strefie Pobrzeża Pomorskiego, równie cennym dla nauki ze względu na ma-



Ryc. 19. Wrzosiec bagienny (*Erica tetralix* L.).

Fot. Z. Czubiński.

sowe występowanie reliktywnej maliny moroszki (*Rubus Chamaemorus*), jest Janiewickie Bagno położone na południe od Sławna. Tylko ścisła ochrona rezerwatowa i odpowiednie utrzymanie stosunków wodnych w najbliższym otoczeniu mogą zabezpieczyć przed zagładą to najbogatsze w kraju stanowisko moroszki i towarzyszący jej zespół roślinny.

Do niedawna torfowiska wysokie leżały poza zasięgiem zainteresowań gospodarczych i uważane były za nieużytki; obecnie rozpoczęła się intensywna i powszechna eksploatacja przemysłowa powierzchniowych warstw torfu, zwłaszcza tzw. ściółkowo-wrzosowego tak, że wiele torfowisk — o dużym znaczeniu z punktu widzenia naukowego — może ulec zupełnej dewastacji. Stąd opracowanie racjonalnej sieci rezerwatów torfowiskowych jest nakazem chwili. Obecną listę rezerwatów torfowiskowych Pomorza trzeba uważać za niekompletną, prawdopo-



Ryc. 20. Malina moroszka (*Rubus Chamaemorus* L.).

Fot. Z. Czubiński.

dobnie powiększy się ona znacznie w miarę przeprowadzania badań terenowych.

Poza dwoma wymienionymi inne rezerваты torfowiskowe tej strefy, obejmujące torfowiska wysokie i przejściowe (43, 52, 53, 56, 60), dają pojęcie o zróżnicowaniu zespołów roślinnych i kompleksach dynamiczno-rozwojowych, które mogą rzucić światło na kierunek sukcesji i możliwości odnawiania się szaty roślinnej na torfowiskach zagospodarowanych.

Trudnymi obiektami dla realizacji ochrony rezerwatowej są torfowiska dolinne (44, 45, 53), które w swej urozmaiconej florze kryją niepozorne, ale rzadkie, dziś już w wielu miejscach wyniszczone relikty glacialne, jak skalnica torfowiskowa (*Saxifraga Hirculus*). Formacje

te, podobnie jak i torfowiska przejściowe, skupiające wiele przeżytków epoki lodowej, należą do zbiorowisk roślinnych bardzo słabo poznanych i nieopracowanych pod względem fitosocjologicznym.

W strefie pojezierno-morenowej, w położeniu wododziałowym, stwierdzamy występowanie licznych torfowisk wysokich i przejściowych,



Ryc. 21. Brzoza niska (*Betula humilis*).

Fot. Z. Czubiński.

odbiegających swą fizjonomią i składem florystycznym od poprzednio omawianych, a nacechowanych dużą pierwotnością zespołów o charakterze bardziej kontynentalnym; są one w niedostatecznym stopniu reprezentowane przez odpowiednie rezerваты (40, 41, 42, 51, 55, 57). Zwłaszcza Pojezierza Drawskie i Kartuskie odznaczają się poważną

ich rolę w szacie roślinnej. Wyjątkowo trafiają się tu jeszcze torfowiska wrzosowiskowe o zbliżonym składzie florystycznym do omawianych torfowisk Pobrzeża, jak na terenie nadleśnictwa «Mirachowo» — Stanszewskie Błoto i torfowisko nad Jeziorem Wielkim (55) lub eksploatowane torfowisko koło Wierzchowa na północ od jeziora «Wielim», w powiecie szczecińskim.

Na południe od moren pomorskich, na obszarach, które otrzymują niewiele ponad 500 mm opadów rocznie, torfowiska wysokie należą już do rzadkości, natomiast tworzą się torfowiska przejściowe na brzegach silnie zarastających jezior pojezierzy Myśliborskiego i Wałęckiego oraz w Borach Tucholskich. Jako najbardziej wartościowe obiekty przyrodnicze wymienić tu należy rezerwy: a) Bagno Chłopy w nadleśnictwie «Wysoka» w powiecie myśliborskim (39) z ginącymi relikdami glacialnymi, jak turzyca strunowa (*Carex chordorrhiza*), gwiazdnica grubolistna (*Stellaria crassifolia*), skalnica torfowiskowa (*Saxifraga Hirculus*), b) chronione jako rezerwat roślinny torfowisko Trzęsacz koło Nakielna w powiecie wałęckim (69) z obfitym stanowiskiem wełnianki alpejskiej (*Eriophorum alpinum*) i turzycy torfowej (*Carex heleonastes*), c) również chronione jako rezerwat roślinny torfowisko Koziebrody koło Jastrowia w powiecie wałęckim (70), gdzie na terasie Gwdy dochowały się stanowiska brzozy niskiej (*Betula humilis*, ryc. 21) i skalnicy torfowiskowej (*Saxifraga Hirculus*), d) jw. chronione jako rezerwat roślinny torfowisko przejściowe nad jeziorem «Czarci Staw» na północny wschód od Złotowa (71) z licznie rosnącymi tu turzycami torfową i strunową (*Carex heleonastes*, *C. chordorrhiza*). Torfowiska przejściowe na obszarze Borów Tucholskich i bliżej Wisły, znane z nagromadzenia wielu reliktdów glacialnych, uległy w większości przypadków zniszczeniu i gruntownym przemianom, tak że do czasów nowej inwentaryzacji w terenie trudno orzec o aktualności ich ochrony.

3. Rezerwaty roślinne

a) Dla ochrony rzadkich gatunków roślin. — Omawiając ostatnie rezerwaty przeszliśmy już tym samym do następnej grupy rezerwatów roślinnych.

Ważnym zagadnieniem jest zabezpieczenie ostatnich stanowisk krańcowych subarktyczno-borealnej wierzby borówkolistnej (*Salix myrtilloides*), które powinny być objęte ścisłą ochroną na torfowiskach przejściowych: a) między Osówcem a Szczutkami koło wsi «Mochle» w powiecie bydgoskim (73), b) koło Augustowa w tymże powiecie (75).

W strefie południowej Pomorza mamy też rzadkie w kraju rezerwaty łąkowe z osobliwościami florystycznymi, a mianowicie: a) nad Jeziorem Zatowskim na zachód od Człopy w powiecie wałęckim (67)

z niezwykle rzadką na niżu turzycą ptasie łapki (*Carex ornithopoda*), która tu porasta w gęstych darniach powierzchni prawie 300 m² na złożach kredy łąkowej, b) nad jeziorem Tchórzynem koło wsi «Sitno» w powiecie myśliborskim (63), gdzie również na kredzie łąkowej w miejscach najbardziej mokrych występuje marzyca czarniawa (*Schoenus nigricans*), c) nad jeziorem «Barlinek» w leśnictwie «Prądno» w powiecie myśliborskim (66) łąka bagienna z marzycą rudą (*Schoenus ferrugineus*).

Przegląd rezerwatów chroniących stanowiska rzadkich gatunków wypada uzupełnić jeszcze trzema rezerwatami z powiatu kartuskiego: a) nad Jeziorem Turzycowym w nadleśnictwie «Mirachowo» (72), gdzie na jednym stanowisku na Pomorzu rośnie borealno-górska turzycą skąpokwiatowa (*Carex pauciflora*), b) i c) lasy bukowe i mieszane na Górze Zamkowej koło Kartuz (74) i nad Radunią przy Babidole (75), gdzie spotyka się wiele roślin górskich.

b) Słonoroślowe. — Na szczególną uwagę zasługują rezerwaty roślinne, chroniące formacje słonorośli (halofitów) nadmorskich. Jak wspominałem o tym na wstępie, zbiorowiska te o charakterze łąkowym lub oczeretowym, zazwyczaj użytkowane gospodarczo i wypasane, faktycznie dotąd u nas nie były chronione. Oczywiście taki stan rzeczy wpłynął bardzo niekorzystnie na ich zachowanie. Tym więcej trzeba zająć się nimi obecnie. W jeszcze większym stopniu dotyczy to rezerwatów słonorośli śródlądowych.

Na Pomorzu Zachodnim należałoby utworzyć co najmniej dwa rezerwaty, a to: 1) w pasie oczeretów na półwyspie Przytorze na zachód od granic Parku Narodowego na Wolinie, oraz 2) u ujścia Regi na północ od miejscowości «Włodarka» w powiecie gryfickim (64), gdzie na obu terenach rosną m. i. aster solny (*Aster tripolium*), babka nadmorska (*Plantago maritima*) i rzadsza od niej zachodnia *Plantago Coronopus*, świbka morska (*Triglochin maritimum*), północna odmiana litwora arcydzięgla (*Archangelica officinalis* ssp. *littoralis*), występująca często na brzegach Bałtyku i w terenach przyległych, poza tym wiele innych charakterystycznych składników formacji halofitowych.

Na Pomorzu Gdańskim ścisłej ochronie rezerwatowej należałoby poddać 1) łąki koło Wielkiej Wsi nad Zatoką Pucką (77) z rzadkim jarnikiem solankowym (*Samolus Valerandi*), sitem żabim (*Juncus ranarius*), astrem solnym (*Aster tripolium*), babką morską itp., 2) łąki koło Beki (79) z sitowiem najmniejszym (*Scirpus parvulus*), sitem żabim, zagorzałkiem nadbrzeżnym (*Odontites littoralis*) i i.

c) Stepowe. — Podobnie jak w odniesieniu do poprzedniej grupy rezerwatów, większą troską należy otoczyć rezerwaty stepowe. Na Pomorzu grupują się one w przełomowych dolinach Odry i Wisły, poza tym w okolicach Pyrzyce i na krawędziach Pradoliny Toruńsko-Ebers-

waldzkiej. Największą rolę we wszystkich tych zbiorowiskach obejmuje zespół ostnicy włosowatej (*Stipetum capillatae*). Jednak nad Odrą zaznacza się większy udział gatunków przyśródziemnomorsko-pontyjskich z rzędu zespołów *Quercetalia pubescentis*, podczas gdy nad Wisłą odmienny charakter nadają florze gatunki sarmackie, eurazjatycko-kontynentalne oraz pontyjsko-pannońskie.

Rezerваты stepowe na Pomorzu reprezentowane są przez 11 obiektów: a) Brodogóry koło Gędzic w powiecie pyrzyckim — niewielki



Ryc. 22. Honckenia' piaszkowa (*Honckenya peploides*) koło Wielkiej. Wsi.

Fot. J. Urbański.

rezerwat z ostnicą włosowatą (*Stipa capillata*), pajęcznicą liliową (*Anthericum liliago*), miłkiem wiosennym (*Adonis vernalis*, ryc. 23), ostrołódką kosmatą (*Oxytropis pilosa*), zawilcem leśnym (*Anemone silvestris*) i i., od dawna nie obserwowano tu starca polnego (*Senecio campester*), który prawdopodobnie wyginął na tym oderwanym stanowisku; b) zbocza koło Widuchowa w powiecie gryfińskim (80) z fragmentami zespołu *Stipetum capillatae*; c) Bielinek nad Odrą w powiecie «Chojna Odrzańska» (81), por. str. 28; d) zbocza koło Wieprzyc w powiecie gorzowskim (83) z zespołem ostnicy włosowatej; e) wzgórza między Trzeciewnicą a Ślesinem na pograniczu powiatów wyrzyskiego i bydgoskiego (84) z ostnicą Jana (*Stipa Joannis*), mł-

kiem wiosennym, zawilcem leśnym i dzwonkiem syberyjskim (*Campanula sibirica*); f) zbocze koło Strzelewa w powiecie bydgoskim (85) z zawilcem leśnym, dzwonkiem syberyjskim, wężymordem stepowym (*Scorzonera purpurea*) i omanem szorstkim (*Inula hirta*); g) szereg zboczy nad Wisłą koło Starogrodu, Topolinka, Gruczna i Łuczkowa (86, 87, 88, 89, 90) z roślinnością kserotermiczną.

d) Jeziorne.—W grupie rezerwatów jeziornych Pomorza, których liczba w przyszłości z pewnością ulegnie zwiększeniu, najbardziej re-



Ryc. 23. Miłek wiosenny (*Adonis vernalis*) w Slesinie koło Nakła.

Fot. J. Urbański.

liktowy charakter posiadają jeziora lobeliowe. Skupiają one gatunki borealno-atlantyckie, jak lobelia jeziorna (*Lobelia Dortmanna*), porybliny — jeziorny oraz kolczasty (*Isoetes lacustris*, *I. echinospora*), brzeżyca jednokwiatowa (*Litorella uniflora*), poza tym mniej charakterystyczny wywłócznik skrzydełki (*Myriophyllum alterniflorum*). Każda z tych roślin (za wyjątkiem poryblina kolczastego, który znany jest zaledwie z 4 stanowisk) posiada na Pomorzu przeszło sto stanowisk, grupujących się w strefie pojeziorno-morenowej, a o wiele rzadziej na Pobrzeżu Kaszubskim. Żywiące je jeziora położone są przeważnie na wysokości od 150 do 180 m n. p. m. w bezodpływowych zagłębieniach pomorskiej moreny czołowej. Niezwykle interesujące pod względem

limnologicznym — nie były dotychczas zupełnie badane na obszarze kraju.

Jako najbardziej typowe zbiorniki lobeliowe na Pomorzu zastępują bezwzględnie na ścisłą ochronę rezerwatową: 1) na Pomorzu Zachodnim — a) jezioro Piekielko na południowy wschód od Porostu w powiecie koszalińskim (93), otoczone wzgórzami pokrytymi lasem; b) jezioro Kamiennie na południowy wschód od Żydowa w powiecie sławieńskim (94); c) jezioro Głębocko położone na południe od By-



Ryc. 24. Wzgórza z pontyjską roślinnością koło Miasteczka w pow. wyrzyskim.

Fot. J. Urbański.

towa w powiecie bytowskim (95) z torfowiskiem na północno-zachodnim brzegu, prawie z wszystkich stron otoczone lasem bukowym; 2) na Pomorzu Gdańskim: d) Jezioro Łąckie (Łąckie) koło Sianowa, wśród lasów przy szosie z Kartuz do Mirachowa w powiecie kartuskim (97), z gatunków charakterystycznych brak tutaj brzeżycy jednokwiatowej (*Litorella uniflora*); e) jezioro Żytno (Sitno) koło wsi «Dzierżąno» na wschód od Kartuz w powiecie kartuskim (98), na jego południowo-zachodnim brzegu znajduje się torfowisko przejściowe, na którym m. i. rosną: widłak splewny (*Lycopodium inundatum*), bagnica torfowa (*Scheuchzeria palustris*), przygielka biała (*Rhynchospora alba*) i obie

pospolite rosiczki — okrągłolistna i długolistna (*Drosera rotundifolia* i *D. anglica*). We wszystkich jeziorach charakterystyczne rośliny tworzą na dnie przeważnie zwarte łąki podwodne.

Ponieważ ta zabytkowa roślinność jest bardzo wyspecjalizowana pod względem ekologicznym i wrażliwa na wszelkie zanieczyszczenia wody, zarówno substancjami organicznymi jak i mineralnymi, dlatego też ochrona wymienionych zbiorników winna iść po linii bezwzględnego zakazu doprowadzania do jezior ścieków i zabudowy brzegów, przy zachowaniu dotychczasowej gospodarki rybnej. W tym celu rezerwaty winny obejmować odpowiednio szeroki pas przybrzeżny.

W strefie południowej Pomorza, na Pojezierzu Myśliborskim, podlegają ochronie dwa jeziora obfитоżywne (eutroficzne): a) piękne Jezioro Lipiańskie w powiecie myśliborskim (91) z pasem oczeretów utworzonym prawie wyłącznie z kłoci wiechowatej (*Cladium mariscus*), w jego wodach żyje rzadka jeziorza pośrednia (*Najas intermedia*); b) Jezioro Myśliborskie (92), przy którym w pasie zarastania wykształcił się zespół *Schoenetum nigricantis* z marzycą czarniawą (*Schoenus nigricans*), sitowiem skąpokwiatowym (*Scirpus pauciflorus*) i świbką morską (*Triglochin maritimum*) na czele; tutaj również spotykamy kłoc wiechowatą (*Cladium mariscus*).

Dotychczasowa sieć rezerwatów jeziornych jest bardzo niekompletna, w szczególności brak w niej przyrodniczo interesujących jezior dystroficznych¹ z relikdami glacialnymi, jak: grązel drobny (*Nuphar pumilum*) i o wiele radsze jeżogłówki — pokrewna i różnolistna (*Spartanium affine*, *S. diversifolium*). Rośliny te znane są z Pobrzeża Kaszubskiego, Pojezierza Kartuskiego i powiatu człuchowskiego. Również na uwagę zasługują jeziora z elismą wodną (*Elisma natans*), które najbardziej rozpowszechnione są w dorzeczach Brdy i Gwdy. Szereg jezior pozostaje pod ochroną jako rezerwaty ptasie (zwierzęce).

4. Rezerwaty zwierzęce (ptasie)

We wszystkich dotychczas omawianych rezerwach przyrody żywej chroniona jest cała biocenoza, a więc i świat zwierzęcy. Ze specjalnych rezerwatów faunistycznych reprezentowane są na Pomorzu wyłącznie rezerwaty ptasie, utworzone w terenach o szczególnie bogatej awifaunie, miejscach gnieźdzenia się rzadkich gatunków, a wreszcie gromadnego odpoczynku ptaków wędrownych w czasie przelotów. W strefie Pobrzeża Pomorskiego powinny być nadal zachowane następujące rezerwaty ptasie: a) w okolicach Szczecina na jeziorze «Dąb» (100) oraz na wyspie Mętnej, u ujścia Regalicy (99), b) dwa rezerwaty

¹ Wody dystroficzne czyli nasycone kwasami humusowymi.

na przybrzeżnym jeziorze «Jamno» na północ od Koszalina (103, 104), c) jak również dwa rezerваты na jeziorze «Łeba». W pobliżu wybrzeży Bałtyku, a zwłaszcza bliżej Odry spotyka się jeszcze obecnie gniazda wspaniałego orła bielika (*Haliaeetus albicilla*), który poza tym obserwowany był na Pojezierzu Drawskim koło Drawna. W okolicach większych kompleksów torfowiskowych tej strefy do pospolitych ptaków należy żuraw (*Grus grus*). W szuwarach nad jeziorem Miedwie żyje jeden z najrzadszych ptaków krajowych — sikora wąsatka (*Panurus biarmicus*).

W pasie morenowo-jeziernym do najcenniejszych rezerwatów ptasich zaliczyć należy: a) jezioro Jasień w powiecie bytowskim (112), na którym gnieźdzą się: łabędź głuchy (*Cygnus olor*), kormoran (*Phalacrocorax carbo*) i wiele ptactwa błotnego; b) wyspa na Jeziorze Szczycieńskim koło Pakotulsk w powiecie człuchowskim (133), miejsce gromadnego gnieźdzenia się kormoranów. W dolinach okalających Pomorze dla ptactwa błotnego utworzone są rezerваты: a) nad Odrą — na południe od Bielinka (101) i nad Notecią na południe od Piły (105, 106, 107).



Ryc. 25. Gniazdo orła bielika na Wolinie.

Fot. J. Urbański

III. LISTA ROŚLIN ZASŁUGUJĄCYCH NA OCHRONĘ NA OBSZARZE POMORZA

Przeгляд wszystkich grup rezerwatów przyrody Pomorza, choć naszkicowany tylko w głównych zarysach, daje dostateczne pojęcie o wytycznych przy ustalaniu racjonalnej sieci rezerwatów pewnego regionu. Pomorze jest tym naturalnym obszarem fizjograficznym, na którym zagadnienie planowego i wszechstronnego opracowania tej sieci zarysowało się wyraźnie, dzięki bogactwu form oraz różnorodności zbiorowisk roślinnych i biocenoz.

Pragnę jeszcze na koniec podać listę roślin, które lokalnie powinny podlegać ochronie gatunkowej na obszarze Pomorza.

A. Drzewa:

Jarząb szwedzki — *Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.

B. Krzewy i krzewinki:

Brzoza niska — *Betula humilis* Schrank.

Woskownica europejska — *Myrica gale* L.

Wierzba borówkolistna — *Salix myrtilloides* L.

Wrzosiec bagienny — *Erica tetralix* L.

C. Rośliny zielne:

Porybliny, jeziorny i kolczasty — *Izoëtes lacustris* L., *I. echinospora* Dur.

Grażel drobny — *Nuphar pumilum* (Timm.) DC.

Lędźwian nadmorski — *Lathyrus maritimus* (L.) Big.

Grzybieńczyk wodny — *Nymphoides peltata* (Gmel.) O. Kuntze.

Lobelia jeziorna — *Lobelia Dortmanna* L.

JAN JERZY KARPIŃSKI

Łoś (*Alces Alces* L.) w Puszczy Białowieskiej

Na grobli pomiędzy dwoma stawami utworzonymi z rozlewiska rzeki Narewki, w parku botanicznym stanowiącym część składową Białowieskiego Parku Narodowego, stoi w Białowieży obelisk z piaskowca, postawiony tutaj z okazji polowania króla Augusta III w dniu 27 września 1752 r. Z napisów na obelisku dowiadujemy się, że na tym polowaniu zabito oprócz 42 żubrów także 13 łosi i 2 sarny. W tej ilości łosi było 6 byków, 5 łosz i 2 młodych. Dowiadujemy się, że «nayważniejszy» byk ważył 9 centnarów 75 funtów (co równa się 395,4 kg), wobec wagi 14 centnarów 50 funtów «nayważniejszego» żubra (co równa się 588 kg).

W 69 lat po tym polowaniu Brincken (2) pisze:

«W różnych dziełach, które dla celów niniejszej pracy należało przewertować, nie znaleźliśmy żadnego dokładnego rysunku łosia, a nawet ten, jaki nam pozostawił sławny Ridinger, jakkolwiek najlepszy ze wszystkich, jest jeszcze daleki od rzeczywistości».

«Artysta, któremu winniśmy wykonanie załączonej ryciny, nie zaniedbał niczego, co by mogło posłużyć do oddania najpełniejszego obrazu. Narysował on łosia z natury w lesie w tej samej skali, co żubra; następnie porównał on swe dzieło z wypchanym łosiem w Warszawie, którego sztych znajduje się w czasopiśmie Leśnym Polski (Sylwan dziennik nauk leśnych i myśliwych 1821. II.)».

Taki to wstęp oraz podana niżej rycina (nr 26) poprzedza u wymienionego autora opis łośia białowieskiego w jego dziele, wydanym w Warszawie w r. 1828, pt. «Mémoire Descriptif sur la Forêt Impériale de Białowieża en Lithuanie». Mamy tam również interesującą wzmiankę o tym, że zalety skóry łośia i wielka liczebność łośi na Litwie «zrodziły za panowania J. M. Cesarza Pawła I projekt dostawy dla ciężkiej jazdy rajtuzów ze skóry łośia. Z tego powodu zniszczono wielką ilość łośi,



Ryc. 26. Łoś białowieski. Rysunek z natury Sokółowskiego. (Według Brinckena).

a ponieważ wkrótce się przekonano, że nie będą one mogły nastarczyć potrzebom wojska, projekt ów zarzucono, po poważnym zmniejszeniu поголівia».

O. Hedemann w dziele pt. «Dzieje Puszczy Białowieskiej w Polsce przedrozbiorowej» (3), 1939 r. przytacza więcej szczegółów o tej sprawie, a mianowicie mówi:

«W r. 1797 car Paweł wydał «ukaz» dotyczący bicia łośiów, których skóry przeznaczono na potrzeby wojska. Leśniczy Ostromecki otrzymał rozkaz użycia do tej «roboty» strzelców i osoczników P. B. i Rudzkiej oraz — aby «tyle łośi ubić starał się, ile tylko znaleźć

ich w Puszczy Białowieskiej i Rudzkiej można będzie». Ostromecki w pierwszym raporcie do wicegubernatora donosi, że rozkaz będzie wykonany, a w magazynie dopiero tylko jedna skóra znajduje się, która z polowania JWX. Repnina pozostała, bo na owego zwierza polować dotąd nie było rozkazu. W drugim raporcie Ostromecki zaznacza, że «w Puszczy Białowieskiej 5 julii zebrawszy ludzi 2 łosie i małego łoszaka ubito... przerwano, bo pan Szczepanowski polecił... wstrzymać aż do późniejszego czasu» (8 VII 1797 r.). Szczepanowski robił, co mógł, żeby uratować łosie białowieskie. Píše on w raporcie do wicegubernatora (19 VI 1797): «1) w porze terażniejszej lasy przyodziane w owoce żywności zasilają zwierza, zwyczajnie po zimowoli słabego i nędznego, który straciwszy sierść starą z siebie w nową się odziewa, a zatym skóra osłabiona mało okazuje się użyteczna... 2) najwięcej teraz młodzieży, która jeszcze potrzebuje pokarmu od matek, a ta pobita zawsze mało użyteczna lub matek pozabawiona zupełnie by się wymarnowała... 3) podstrzelony zwierz (bo rzadko się zdarza aby jednym na placu legł postrzałem) w gęstwinę lasu uchodząc a nie dając po sobie żadnego śladu, przepadać może, co się często praktykowało... 4) z puszczy a szczególnie Białowieskiej (bo w Rudzkiej wcale się łosie nie konserwują) w porze wiosennej za żywnością im lepszą wychodzą (łosie) do lasów sąsiedzkich — Świśłockiego, Szereszewskiego i Bielskiego i dopiero w jesieni na zimowe do lasów skarbowych powracają stanowiska, czego od dawna... dostrzegają... mało ich teraz i z największym wyszukiwaniem potrzeba utrudzeniem... 5) gdyby nawet teraz pobić, to skóry i tak będą dopiero na wiosnę, bo garbarze teraz nie robią przyjmując obstalunek dopiero w aprilu, a zdając w novembrze...». Wreszcie prosi Szczepanowski o «odłożenie polowań na november».

O ilości łosi dowiadujemy się z raportu Engelgardta do wicegubernatora (1 II 1798) «...Gdy ubicie łosi staraniu memu poruczone, wiele się znajdzie w puszczy Białowieskiej, co do jednego wybić mogę, a że z przedstawionego raportu o rewizji zwierza więcej nad sztuk 125 nie znajdzie się... proszę z tego ogółu wielość do ubicia przeznaczyć». Ostatecznie wicegubernator Wołkow pismem z 10 II 1798 r. zalecił — «łosi samców w puszczy skarbowej Białowieskiej zabić sztuk 40».

Karcow (5) podaje w r. 1903 w dziele pt. «Bielowieżskaja Puszcza», że w latach 50-ych ubiegłego stulecia łoś w Puszczy Białowieskiej zaczął zanikać, w 60-ych był bardzo rzadki, w 70-ych stopniowo rozmnożył się, a w 80-ych stan jego w Puszczy był dość liczny.

Z artykułu Auer'a pt. «Die Jagd in Bialowiesch», opublikowanego w latach 1893 i 1894 w czasopiśmie «Deutsche Jäger — Zeitung» (1), dowiadujemy się, że na polowaniu w dniach 18 i 19 października 1860 r. zabito 2 łosie. Tam też znajdujemy dane doty-

czące stanu łośia i innej zwierzyny grubej w Puszczy Białowieskiej i Puszczy Świsłockiej oraz w zwierzynicy P. B. w r. 1892, a mianowicie:

	Żubr	Łoś	Jeleń	Daniel	Sarna	Dzik
Puszcza Białowieska	375	404	28	11	606	741
Puszcza Świsłocka	101	131	—	—	123	159
Zwierzyniec	15	—	305	45	1	15
Razem	491	535	333	56	730	915

U Karcowa znajdujemy dane dotyczące ilości zabitych w Puszczy Białowieskiej łośi na polowaniach urządzanych przez carów. Dane te przedstawiają się, jak następuje.

Na polowaniu w dniach 19—22 grudnia 1879 r. zabito 1 łośia.

Na 4-dniowym polowaniu w grudniu 1885 r. zabito 10 łośi.

Na polowaniu w dniach 22 sierpnia — 3 września 1894 r. zabito 20 łośi.

Na polowaniu w dniach 22 sierpnia — 6 września 1897 r. zabito 36 łośi.

Na polowaniu w dniach 18—30 sierpnia 1900 r. zabito 38 łośi.

Na polowaniu w dniach 14—29 września 1902 r. zabito 3 łośie.

W świetle tych danych wydaje się uzasadnionym twierdzenie Karcowa, że na polowaniu w r. 1885 okazało się, że w Puszczy Białowieskiej było więcej łośi niż żubrów. Karcow podaje, że w r. 1901 obliczano stan łośi na 700 sztuk, wobec 747 sztuk żubrów (według Wróblewskiego — patrz niżej — 370).

K. Wróblewski w książce pt. «Żubr Puszczy Białowieskiej» (8), wydanej w r. 1927, podaje, że liczba łośi spadała w Puszczy Białowieskiej od r. 1898 w sposób następujący: 775, 700, 450, 370, 250 i że w r. 1907 było ich tutaj 222 sztuki. Pisze on nadto, że zaraza w r. 1900 i pierwsza wojna światowa wyniszczyły łośie w Puszczy Białowieskiej doszczętnie. Co do «zarazy», to wiadomość ta niezgodna jest z twierdzeniem Karcowa (r. 1903), że «nigdy nie obserwowano epidemii wśród białowieskich łośi». Z cyfr podawanych przez Wróblewskiego wynika, że pomiędzy r. 1898 i r. 1907 ilość łośi stale się zmniejszała. Fakt ten, i to w stopniu bardzo poważnym musiał istotnie mieć miejsce w ciągu ostatnich lat przed pierwszą wojną światową, skoro w r. 1915 (przed początkiem okupacji niemieckiej) stan łośi w Puszczy Białowieskiej wynosił około 100 sztuk. Przyczyn tego zjawiska należy upatrywać (o czym mówi już Karcow) z jednej strony w niebывалym nadmiarze w puszczy jeleni (w r. 1915 było ich 37.000 sztuk!), które wypierały łośia, z drugiej zaś — w kompletnym braku w puszczy młodników i podszycia krzewiastego (szczególnie gatunków wierzb — *Salix* sp.), których powstawanie i utrzymywanie się uniemożliwiał nadmiar zwierzyny. Wszak głównym pożywieniem łośia są liście i pędy młodych

drzew oraz krzewów, szczególnie wierzby iwy (*Salix caprea* L.). Stały niemal brak tego rodzaju pokarmu wpływał bardzo ujemnie również na rozwój poroża białowieskich łosi. Poroże było bardzo słabe, co stało się przyczyną małego interesowania się łosiem, jako zwierzyną pożą-



Ryc. 27. «Baśka». We wrześniu 1938 r.

Fot. J. J. Karpiński.

daną przy polowaniach, a to znów z kolei wpływało ujemnie na stosunek administracji łowieckiej do łosia w puszczy. Na słabe poroże łosia białowieskiego narzekają wszyscy autorzy, którzy zajmowali się nim w puszczy.

Pierwsza wojna światowa i rozpanoszone kłusownictwo położyły kres bytowaniu resztek łosia w Puszczy Białowieskiej.

W sprawozdaniu Instytutu Badawczego Leśnictwa z działalności Administracji Lasów Państwowych na polu ochrony przyrody w roku 1937 (4) w raporcie M. Doubrawskiego czytamy:

«W ubiegłym roku gospodarczym usiłowania wprowadzenia łośi do Puszczy Białowieskiej nie dały zadowalającego rezultatu, lecz mimo wszystko zrobiono już krok naprzód w urzeczywistnieniu tego projektu. W maju rb. ordynat z Dawidgródka przysłał Dyrekcji schwytane u siebie 3 młode, około 10-dniowe łośie. Długa i uciążliwa podróż w klatce oraz silne przymrozki około 1 VI rb. stały się przyczyną padnięcia 2 sztuk. Pozostała tylko jedna łośza».

Lindemann (7) w artykule pt. «Łoś», zamieszczonym w «Echach Leśnych» z r. 1939, pisząc o łośach zapoczątkowanej hodowli łośia w Puszczy Białowieskiej podaje, że z pierwszej partii (od Radziwiłła) pozostała 1 łośza, z drugiej (w r. 1938) 5 łośzek oraz 2 byczki i 1 łośzka z nadleśnictwa Iwacewicz.

W chwili wybuchu drugiej wojny światowej w r. 1939 w 5-hektarowym rezerwacie łośi na terenie Nadleśnictwa Jagiellońskiego przebywało 9 sztuk łośi: 1 łośza «Baśka» oraz 6 łośzek i 2 byczki. Fotografie łośzy «Baśki» z r. 1938 przedstawia ryc. 27. Bliższe dane o nich z r. 1938 zawiera artykuł Knothego (6) w «Łowcu Polskim».

W czasie wojny rezerwat uległ likwidacji, a łośie wypuszczono na wolność. Jaki był ich los, nie wiadomo, faktem natomiast jest, że autor został w końcu jesieni r. 1944 w puszczy 3 łośie: byka, łośę i łośzaka.

W r. 1945 zanotowano w przypłódzie 1 łośzkę, a więc w tym roku były w puszczy 4 łośie.

Dnia 4 lutego 1946 r. został zabity przez kłusowników łoś-byk w nadleśnictwie «Browski». Fakt zabicia wykrył komendant M. O. w Białowieży ob. S. Korzeniowski, sprawcy zostali aresztowani, broń odebrana. Pozostały 3 okazy płci żeńskiej i zachodziła obawa, że z puszczy wyjdą. Nie stało się to jednak dzięki temu, że przywędrował do nich na bukowisko łoś-byk, prawdopodobnie z Polesia. W r. 1946 w przypłódzie zanotowano ponownie 1 łośzaka płci nieustalonej. W r. 1947 niewykryci sprawcy zabili łośia-byka w nadleśnictwie Białowieży, a jego trup w stanie rozkładu, z odciętą głową, został znaleziony przez łowczego E. Wagnera, sekretarza N-ctwa Białowieży E. Rafalaka i strażnika J. Walczaka w dniu 16 września 1947 r. Pozostałe łośie, wszystkie prawdopodobnie płci żeńskiej, z puszczy wywędrowały.

W Białowieskim Parku Narodowym trafiono tylko raz, 24 listopada 1946 r., na ślady byka i łośzy w oddziałach 256 i 284 (asystent Filii Instytutu Badawczego Leśnictwa w Białowieży, S. Borowski).

Łosie w Puszczy Białowieskiej ponownie przestały istnieć.

Ministerstwo Leśnictwa postanowiło jednak wznowić regeneracyjną hodowlę łosia w puszczy, powierzając tę akcję Dyrekcji Białowieskiego Parku Narodowego.

W dniu 30 stycznia 1948 r. przywieziono do parku 4 łosie urodzone w r. 1947 w Szwecji, a uzyskane za pośrednictwem Warszawskiego Ogrodu Zoologicznego. Okazało się, że zwierzęta są bardzo wycieńczone i wymęczone podróżą. W tym samym dniu padła 1 łoszka a w kilka dni



Ryc. 28. «Syrena» z «Sylabą» w lipcu 1951 r.

Fot. J. J. Karpiński.

później tj. 5 lutego 1948 r. 1 łoszak. Pozostałe przy życiu łosie — byk «Szalej» i łosza «Szczwana» chowają się dotychczas dobrze.

W nocy z dnia 12 na 13 listopada 1948 r. dostarczono Białowieskiemu Parkowi Narodowemu 5 łosi (2 łoszaki i 3 łoszki ur. w r. 1947) otrzymanych ze Związku Radzieckiego również dzięki zabiegom doc. dra Jana Żabińskiego za pośrednictwem Warszawskiego ZOO. Jeden byczek i jedna łoszka były bardzo słabe, chowały się źle i niebawem padły.

W dniu 29 kwietnia 1949 r. Białowieski Park Narodowy otrzymał jeszcze 1 łoszę w wieku sztuk poprzednich, także ze Związku Radziec-

kiego. Łoszę tę po odbyciu kwarantanny wpuszczono do wspólnej zagrody, gdzie jednak pozostałe łosie odniosły się do niej wrogo: odpędzały ją, goniły i biły. Pędziła więc żywot samotnie, unikając ich towarzystwa. Była z tego powodu niezmiernie dzika. Skończyło się na tym, że zabił ją byk «Sylwan». Wynik sekcji nasunął przypuszczenie, iż nie należała ona do podgatunku *Alces a. alces* L., lecz do podgatunku *Alces a. betfordi* Lydd. lub *Alces a. pfizenmayeri* Żuk. Tym tłumaczyłby się antagonizm między nią a innymi łosiami.

Pozostałe okazy: 2 łosze «Sybilla» i «Syrena» oraz byk «Sylwan» (ryc. na okładce) utrzymały się przy życiu i chowają się dobrze.

W r. 1950 łosie w rezerwacie białowieskim odbywały pierwszą ruję. W jej wyniku łosza «Syrena» porzuciła w dniu 28 maja rb. 1 młode — łoszkę «Sylabę» po byku «Sylwanie» (ryc. 28). Matka tak ukrywała młode, że dopiero w dniu 20 czerwca rb. udało się ustalić jego płeć. Chowa się dobrze.

W dniu 12 lipca rb. przywieziono do rezerwatu łosi w Białowieskim Parku Narodowym tegoroczną łoszkę, odebraną z rąk włościan na Kurpiach, w nadleśnictwie Suchowoli w dniu 27 czerwca. Zaraz po jej odebraniu autor podał telefonicznie wskazówki, jak należy ją żywić, dzięki czemu udało się zachować ją przy życiu. I ta łoszka chowa się dobrze.

Obecnie więc w rezerwacie łosi w Białowieskim Parku Narodowym przebywa 5 łosi liczących czwarty rok życia i 2 sztuki urodzone w roku bieżącym. Są to byki: «Sylwan», piękny «łopatacz» (5—6 pasemek na łopatach) i «Szalej», typowy «badylarz»; łosze: «Syrena», «Sybilla» i «Szczwana», łoszki — «Sylaba» i «Pola». Pierwsze dwie litery w nazwach oznaczają pochodzenie: Po — Polska, Sz — Szwecja, Sy — Syberia.

Rezerwat łosi o ogólnej powierzchni użytkowej 48,14 ha znajduje się w oddziale 420 i składa się z 3 zagród. Pierwsza, izolacyjna, zajmuje 3,50 ha, druga 15,32 ha, trzecia 29,32 ha.

Należy podkreślić, że fakt rui oraz przyjęcie na świat w jej wyniku łosia w Białowieskim Parku Narodowym jest pierwszym tego rodzaju wydarzeniem w Polsce w sztucznej hodowli tego gatunku zwierzęcia.

LITERATURA

1. Auer v., Jagd in Bialowiesch. Übersetzung der Jagd-Chronik über die Jagd am 18 und 19 Oktober 1860 S. Majestät des hochseligen Alexander II. «Deutsche Jäger-Zeitung», Bd. XXII, No 22—25, 1893 i 27—30, 1894, Neudamm.
2. Brincken J., Mémoire Descriptif sur la Forêt Impériale de Białowieża en Lithuanie. Varsovie. Chez N. Glüksberg, Imprimeur — Libraire de l'Université Royale — 1828.

3. Hedemann O., Dzieje Puszczy Białowieskiej w Polsce przedrozbiorowej (w okresie do 1798 roku) Inst. Bad. Leśn., ser. C, Nr 41, 1939.
4. Instytut Badawczy Leśnictwa. Ser. E, nr 7, Działalność Administracji Lasów Państwowych na polu ochrony przyrody w r. 1937. Warszawa—Kraków.
5. Karcow G., Bielowieżska Puszcza. — S. Pietierburg 1903.
6. Knothe H., O reaklimatyzacji łośi w Puszczy Białowieskiej. — «Łowiec Polski», nr 32, 1938.
7. Lindemann W., Łoś, — «Echa Leśne», nr 2, 1939.
8. Wróblewski K., Żubr Puszczy Białowieskiej, Poznań 1927.

KRONIKA ŻAŁOBNA

JÓZEF KOSTYRKO

(ur. 1 lipca 1892 r., zmarł 15 października 1951 r.)

Inżynier leśnictwa Józef Kostyrko ukończywszy szkołę średnią w Warszawie, studiował najpierw w Wyższej Szkole Lasowej we Lwowie (1912—1914), później zaś na Wydziale Leśnym w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, gdzie też otrzymał w r. 1922 swój stopień naukowy. Po odbyciu praktycznej służby leśnej na stanowisku nadleśniczego w Kościerzynie, przeszedł w r. 1931 na placówkę naukową w Zakładzie Doświadczalnym Lasów Państwowych (później Instytucie Badawczym Leśnictwa), gdzie pracował jako kierownik Oddziału Rezerwatów aż do wybuchu wojny w r. 1939. Po wojnie i po przeżyciu ciężkiego okresu pobytu w obozie jeńców w Niemczech, objął On znów w Ministerstwie Leśnictwa stanowiska naukowe, najpierw wicedyrektora Instytutu Badawczego Leśnictwa, później (od r. 1948) kierownika Zakładu Bioekologii Leśnej, na którym przetrwał aż do śmierci.

Inżynier Kostyrko był leśnikiem-naukowcem o szerokiej skali zainteresowań. W szeregu Jego publikacji liczących około 60 pozycji naczelnie miejsce zajmują tematy z dziedziny ochrony przyrody leśnej. Wymieniono je niżej. Głęboka wiedza fachowa i umiłowanie przyrody wysunęły inżyniera Kostyrkę na czoło polskich leśników-ochroniarzy, nie tylko jako autora wielu bardzo cennych rozpraw naukowych i programowych, ale również jako rzeczywistego kierownika wielu praktycznych akcji na polu ochrony przyrody oraz pełnego zapалу wychowawcę młodzieży leśniczej w duchu ochroniarskim. Z byłą Państwową Radą Ochrony Przyrody ściśle współpracując, przyczynił się do zrealizowania wielu jej projektów, których był orędownikiem i obrońcą na terenie władz Lasów Państwowych. Szczególnie wielkie są Jego zasługi dla tworzenia i organizowania parków narodowych oraz rezerwatów leśnych. Przedwczesna śmierć zaskoczyła go w pełni działalności. — Jako człowiek był cichym lecz zawsze niezawodnym towarzyszem naszej zbiorowej pracy ochroniarskiej w Polsce przez okres z górą lat trzydziestu. — Cześć Jego pamięci.

W. S.

Spis publikacji Inżyniera Józefa Kostyrki z dziedziny ochrony przyrody

1. Wytczne dla utrzymania rezerwatów na terenie lasów państwowych (w rękopisie) 1932.
2. Znaczenie lasu dla rolnictwa. Jednodniówka «Leśnik społeczeństwu», 1932.
3. Czarnohorski Park Narodowy. «Wierchy», R. XI.
4. Działalność Administracji Lasów Państwowych na polu ochrony przyrody w r. 1936. Kraków 1936.

5. Program prac przysposobienia rezerwatów do celów naukowych i społeczno-kulturalnych (w rękopisie), 1938.
6. Inwentaryzacja obiektów modrzewia polskiego. «Las Polski», 1939.
7. Produkcyjność rezerwatów leśnych i drogi do jej wykorzystania. — «Prace I Polskiego Naukowego Zjazdu Leśniczego». Poznań 1935.
8. Ochrona przyrody na ziemiach wschodnich. — «Rocznik Ziemi Wschodnich», 1939.
9. Czym «Dzień Lasu» być powinien. — «Las Polski», 1947.
10. Nasze Parki Narodowe. — «Las Polski», 1947.
11. Z Białowieskiego Rezerwatu Przyrodniczego (w Białoruskiej SRR). — «Las Polski», 1948.
12. Z Wielkopolskiego Parku Narodowego w Ludwikowie pod Poznaniem. — «Las Polski», 1947.
13. Wykorzystanie parków narodowych przez naukę radziecką. — «Las Polski», 1947.
14. Leśne pasy ochronne w Stanach Zjednoczonych A. P. — «Las Polski», 1947.
15. Narada bioekologów w Białowieży. — «Sylwan», 1948.
16. Racjonalna sieć rezerwatów leśnych jako podstawa praktyki hodowlanej (referat wygłoszony na II Naukowym Zjeździe Leśniczym w 1937 r., uzupełniony). — «Chrońmy przyrodę ojczystą», 1949.
17. Prace badawcze w rezerwach Związku Radzieckiego. — «Las Polski», 1951.
18. Sztokholm a Białowieża. — «Echa Leśne», 1935.
19. Rezerwaty w lasach państwowych. — Tamże.
20. Perspektywy hodowli żubrów w Polsce. — «Łowiec Polski», 1935.

JADWIGA WOŁOZYŃSKA

(ur. w r. 1883, zmarła 30 sierpnia 1951 r.)

Dr Jadwiga Wołoszyńska, profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego, była wybitnym algologiem i autorką około 50 rozpraw naukowych, które zjednały Jej głośne imię w nauce światowej. Na łamach naszego pisma zapisujemy Jej imię aby utrwalić zasługę, jaką oddała sprawie ochrony przyrody ojczystej przez danie inicjatywy do utworzenia jednego z najcenniejszych naszych rezerwatów torfowiskowo-leśnych na Pomorzu w rozprawie pt. «O rezerwat nad Piaśnicą» (Ochrona Przyrody, z. VIII, Kraków 1928).

Cześć Jej pamięci!

W. S.

KORRESPONDENCJE

Synogarlica turecka (*Streptopelia decaocto* [Friv.]) we Wrocławiu

Wrocław, dzięki bardzo dobremu zadrzewieniu oraz wskutek odpowiedniego ustosunkowania się jego mieszkańców do ptaków, jest prawdziwym eldorado skrzydlatej rzeszy. Nie tylko parki i ogrody w mieście obfitują w liczne gatunki pospolite, ale w bliskiej stosunkowo odległości od miasta gnieźdzą się tak rzadkie ptaki jak remiz (*Remiz pendulinus* L.), którego stanowisko odkrył w r. 1948 profesor Szarski¹. Na Biskupinie, jednej z willowych dzielnic miasta, gnieźdzą się np. — obok wielu innych ptaków — raniuszki (*Aegithalus caudatus* L.) i pojawiają się pokrzywnice (*Prunella modularis* L.). Niestety, duża ilość kotów nie pilnowanych przez właścicieli oraz nieuświadomieni mieszkańcy przyczyniają się do zmniejszania się ilości ptactwa.

Ostatnio powiększyła się awifauna Wrocławia o nowy gatunek, mianowicie o synogarlicę turecką — *Streptopelia decaocto* (Friv.). Przechodząc w połowie sierpnia rb. przez sąsiadującą z Biskupinem dzielnicę Wrocławia Sępólno, zauważyłem na zbiegu ulic Potiebni i I Dywizji na rosnącej tu obok innych drzew czereśni dwa ptaki, które od razu zwróciły moją uwagę. Przy podejściu okazało się, że są to synogarlice, różniące się nieco większymi rozmiarami i ciemniejszą barwą od pospolicie hodowanej synogarlicy *Streptopelia risoria* L. Gdy zbliżyłem się na odległość około 10 m, ptaki zaniepokoiły się i przefrunęły na dach sąsiedniego domu, gdzie siedziały jeszcze dwa okazy tego samego gatunku. Opis synogarlicy tureckiej, który znalazłem w ornitologii Fridericha², upewnił mnie, że mam do czynienia z gatunkiem *Streptopelia decaocto*. Pierwsze słowa opisu podkreślają cechy, które od razu rzucają się w oczy, tzn. nieco większe rozmiary ptaka i ciemniejszy kolor upierzenia od znanej synogarlicy hodowanej. Friderich pisze: «Sie ist etwas grösser (bis 33 cm lang) und im allgemeinen dunkler...» Profesor Micyński³ w swym interesującym artykule o synogarlicy tureckiej, ogłoszonym niespełna przed rokiem w niniejszym piśmie,

¹ Stanowisko remiza (*Remiz pendulinus* L.), o którym mówi autor, zostało wykryte i opisane już w r. 1929 (odkrywcą był F. Merkel, który pisał na ten temat w «Berichte des Vereins Schlesischer Ornithologen» w r. 1929 i 1935 oraz w «Journal für Ornithologie» w r. 1932). Prof. Szarski potwierdził fakt gnieźdzenia się remiza w tym samym terenie w r. 1948 i w latach następnych oraz opisał swoje spostrzeżenia w «Acta Ornithologica Musei Zoologici Polonici», IV, 3, Warszawa, 17 II 1951. (Przypisek redakcji.)

² C. G. Friderich, «Naturgeschichte der deutschen Vögel einschliesslich der sämtlichen Vogelarten Europas». Wydanie V, opracowane przez A. Baua, Stuttgart 1905.

³ K. Micyński, «Synogarlica turecka (*Streptopelia decaocto* [Friv.]), nowy dla Polski gatunek gołębia». — Chronimy przyrodę ojczystą, VI, 11/12, Kraków 1950.

podkreśla, że «pod względem ubarwienia obie formy są do siebie dość podobne. upierzenie synogarlic hodowanych ma jednak odcień jaśniejszy, bardziej płoworóżowawy, podczas gdy barwa *S. decaocto* ma odcień wyraźnie popielatawy».

We wspomnianym artykule oraz w Acta Ornithologica¹ profesor M i c z y ń s k i podaje pierwsze swoje obserwacje, dotyczące pojawu interesującego nas tu ptaka w Krakowie, oraz notuje, że zaobserwowano synogarlicę turecką w kilku innych miejscowościach województwa krakowskiego (Nowy Sacz, Bochnia) i w Poznaniu



Ryc. 30. Widok na odcinek ulicy 1 Dywizji w dzielnicy Wrocławia «Sępólno», przy którym obserwowano przez dłuższy czas synogarlicę turecką. Obfite zadrzewienie tej i innych okolic Wrocławia stwarza dogodne warunki siedliskowe dla ptaków.

(obserwacja profesora J. Sokołowskiego). Są to pierwsze drukowane wiadomości o przywędrowaniu synogarlicy tureckiej do Polski.

Ptaki, obserwowane przeze mnie we Wrocławiu na Sępólnie, trzymały się stale przez drugą połowę sierpnia we wspomnianym już wyżej punkcie, w którym centralne miejsce zajmowała duża wierzba płacząca, widoczna na załączonym zdjęciu. Widziałem tu synogarlice o różnych porach dnia, od wczesnego ranka do wieczora. Rano — przy minimalnym ruchu ulicznym — siadywały czasem na słupie latarni, przelatując na sąsiednie drzewa lub dachy domów. Często widziałem je na wspom-

¹ K. Micyński, «Synogarlica turecka *Streptopelia decaocto* (Friv.), nowy dla Polski gatunek gołębia». — Acta Ornithologica Musei Zoologici Polonici, IV, 4, Warszawa 1951.

nianej już wierzbie płaczącej, na której — być może — miały z wiosną gniazdo(?)¹. Na żer zlatywały na ziemię do ogrodów, które szerokim pasem zajęły teren pomiędzy ulicami I Dywizji i Partyzantów.

Z początkiem września ptaki zniknęły. W tym samym mniej więcej czasie zniknęły gołębie grzywacze (*Columba palumbus* L.), gnieźdzące się na Biskupinie w ogródku między ulicami Michałowskiego, Rodakowskiego, Olszewskiego i Boznańskiej. Przymuszczałnie synogarlice rozpoczęły wędrówkę. Profesor Sokołowski, pisząc o swej obserwacji tego ptaka w Poznaniu w połowie września, wypowiada pogląd, że «okaz ten niewątpliwie zatrzymał się na przelotach...» (Por. wspomniany na str. 50. artykuł K. Micyńskiego). Możliwe, że synogarlice tureckie w okresie obecnie trwającego zdobywania nowych terenów na północ, wędrują w jesieni, dążąc na zimę w kierunku południowym, podobnie jak np. gołębie grzywacze, które od nas na zimę odlatują¹, podczas gdy są ptakami osiadłymi m. i. w Anglii, Danii, Belgii, Holandii, Francji i w wielu miejscowościach Niemiec. Według listownej informacji otrzymanej od profesora K. Micyńskiego, kilkanaście synogarlic tureckich przeciw przezimowało w Krakowie i w roku bieżącym (1951) jest ten ptak pospolitym mieszkańcem wielu ogrodów Krakowa.

Widąc z tego, że *Streptopelia decaocto* jest w okresie szybkiego zdobywania nowych terenów. Jej gwałtowne rozprzestrzenianie się w ostatnich 20 latach z Półwyspu Bałkańskiego poprzez Węgry i Chorwację do Austrii, Czechosłowacji i Niemiec, a nawet do Szwecji jest, jak wspomniał prof. Micyński, bez porównania szybsze niż analogiczne zwiększanie się zasięgu kulczyka — *Serinus canaria* (L.) podczas ostatnich 100 lat, nie mówiąc już o stosunkowo powolnym zdobywaniu nowych obszarów na północy np. przez wróbla skalnego — *Petronia petronia* (L.)². Stoi to niewątpliwie w związku z tym, że synogarlica turecka jest ptakiem, który towarzyszy osiedlom, wobec czego przy raz wyzwolonej tendencji do powiększania zasięgu natrafia ona łatwo na odpowiednie dla siebie warunki.

Jako ptak stosunkowo duży, mało płochliwy i ładny jest synogarlica turecka niewątpliwie zwierzęciem w dodatni sposób ożywiającym biotopy osiedli miejskich i jako taki zasługuje na ochronę. Tymczasem już w pierwszych latach inwazji do naszego kraju spotyka się ta synogarlica z tępieniem ze strony człowieka, o czym świadczy wzmianka prof. Micyńskiego o synogarlicach schwytych przez ptaszników. Hodowanie dzikich ptaków jest niewątpliwie rzeczą bardzo interesującą, ale niekontrolowane tępienie ptactwa przez rzekomych miłośników jest sprawą, którą powinniśmy się zająć poważnie, m. i. ze względu na gospodarcze znaczenie ptaków.

Obecna ekspansja synogarlicy tureckiej na terytorium naszego kraju daje dużo sposobności do ciekawych obserwacji. Szybkość rozprzestrzeniania się ptaka, wybór odpowiednich siedlisk (ogrody dużych miast, miasteczka, wieś), stopniowe zwiększanie się zagęszczenia populacji w danym biotopie, ewentualne wzmaganie się «zaufania» ptaka do ludzi na danym terytorium, zależne oczywiście od zachowania się mieszkańców, oto interesujące zagadnienia, do poznania których może się łatwo przyczynić każdy miłośnik ptaków, każdy miłośnik przyrody.

Kazimierz Sembrat

¹ W. Tomek, «Kilka uwag o ochronie i biologii dzikich gołębi». — Chrońmy przyrodę ojczystą, VI, 11/12, 1950.

² K. Sembrat, «Czy wróbla skalnego (*Petronia petronia* [L.]) należy zaliczyć do ornitofauny Polski?» — Ochrona Przyrody, 19, 1950.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

POSTĘPY W ORGANIZACJI OCHRONY PRZYRODY

I posiedzenie Prezydium Państwowej Rady Ochrony Przyrody

W dniu 13 sierpnia r. b. odbyło się w Krakowie, w lokalu Zakładu Ochrony Przyrody zebranie członków Prezydium nowej Państwowej Rady Ochrony Przyrody, powołanej na podstawie ustawy o ochronie przyrody z 7 kwietnia 1949 r. (Dz. U. R. P. nr 25, poz. 180).

«Od tej chwili prawnie i formalnie rozpoczyna swoją działalność Państwowa Rada Ochrony Przyrody», stwierdził Ob. Minister Leśnictwa Bolesław Podedwornny, przewodniczący P. R. O. P. Prócz niego w skład Prezydium weszli: mgr inż. Maksymilian Kreutzinger jako zastępca przewodniczącego, prof. dr Władysław Szafer jako delegat Ministra Szkół Wyższych i Nauki, profesorowie: dr Włodzimierz Michajłow i inż. Jan Chmielewski oraz dyrektor Biura Ochrony Przyrody w Ministerstwie Leśnictwa inż. Lucjan Żak — jako członkowie.

Jedną z najważniejszych prac Rady będzie jak najszybsze nadanie formalno-prawnych podstaw naszym parkom narodowym oraz ustalenie racjonalnej sieci rezerwatów wszystkich typów. Wiele pracy trzeba będzie także poświęcić opracowaniu wytycznych racjonalnej gospodarki w tzw. rezerwach częściowych.

Rada podejmie współpracę z placówkami naukowo-badawczymi, jakimi są: Instytut Badawczy Leśnictwa w Warszawie i Zakład Ochrony Przyrody w Krakowie. Wydawnictwo tego ostatniego pt. «Chrońmy przyrodę ojczystą», po dodaniu do niego części urzędowej stanie się organem Rady.

Rada nawiąże ściślejszą współpracę z Czechosłowacją celem ostatecznego uregulowania spraw pogranicznych Parków Narodowych w Tatrach, Pieninach i na Babiej Górze. Współpraca Polski z Międzynarodową Unią Ochrony Przyrody, na terenie której mamy duże osiągnięcia, będzie kontynuowana.

W czasie zebrania ukonstytuowano kilka komisji, które zajmą się szczegółowym rozpracowaniem problemów ochrony przyrody w Polsce. Są to: Komisja Parków Narodowych i Rezerwatów (przewodniczący: prof. dr Mieczysław Klimaszewski), Komisja dla Spraw Układów Przestrzennych (przewodniczący: prof. inż. Jan Chmielewski), Komisja Ochrony Zwierząt (przewodniczący: doc. dr Jan Jerzy Karpiński) i Komisja Zasobów Przyrody i Krajobrazu (przewodniczący: prof. dr Walery Goetel).

Wreszcie w ogólnych zarysach ustalono program pierwszego Zjazdu nowej Państwowej Rady Ochrony Przyrody, który odbędzie się w najbliższym czasie.

WYSTAWY

Wystawa ochrony przyrody w Sopocie

Staraniem Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa przy Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku, otwarto w dniu 22 lipca, a więc w dniu Święta Państwowego, poświęconego przeglądowi naszego dorobku we wszystkich dziedzinach życia, wystawę pod hasłem: «Chrońmy przyrodę ojczystą».

Mieściła się ona w jednym z największych pawilonów Sopotu w ruchliwym punkcie miasta i obejmowała całość problematyki ochrony przyrody.

Szczególnie dużo starań poświęcono trzem zagadnieniom, a mianowicie: ochronie lasu, ochronie wydm nadmorskich i ochronie ptaków.

Las chroni przed powodziami i lotnymi piaskami, odgrywa pierwszorzędą rolę w gospodarce narodowej i w wykonaniu planu 6-letniego ma ogromne znaczenie dla zdrowia ludności. Oto naczelné zagadnienia rozwinięte na wystawie w szeregu barwnych plansz.

Wielka, 7 m długości wydma, na której zasadzono roślinność wydmovą oraz gatunki roślin nadmorskich ustawowo chronionych, pokazywała sposoby sztucznego utrwalania wydm oraz ich wygląd spowodowany nieuświadomieniem wycieczkowiczów i plażowiczów. Opisana wyżej diorama budziła u zwiedzających mocne refleksje i niewesołe komentarze.

Szeroko rozwinięty problem ochrony ptaków z takimi głównymi zagadnieniami, jak ochrona ptaków przelotnych i ochrona ptaków pożytecznych dla rolnictwa, leśnictwa i sadownictwa, budziła wielkie zainteresowanie, szczególnie wśród młodzieży.

Spełniały również dobrze swoją rolę stoiska parków narodowych i rezerwatów oraz wydawnictw b. Państwowej Rady Ochrony Przyrody i Komitetu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Umiejętności, które zwiedzający chętnie kupowali. Efektowne napisy i hasła ochraniarskie wiązały i uzupełniały całość.

Dziennie przesuwano się przez wystawę około 1.000 osób, w dzień świąteczny liczba ta wzrastała do 3.000.

Oprócz społeczeństwa miejscowego wśród zwiedzających spotykało się wielką ilość wycieczek i wczasowiczów z całej Polski, którzy niejednokrotnie stykali się z problemami ochrony przyrody po raz pierwszy.

Wystawa była otwarta do 30 września 1951 r., a liczba zwiedzających przekroczyła 100.000 osób.

Tą ze wszech miar udaną imprezą Wydział Rolnictwa i Leśnictwa Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku dobrze się zasłużył sprawie ochrony przyrody w Polsce, zaś jej inicjator, wojewódzki konserwator przyrody ob. inż. Alfons Sikora, pod dobrą wróżbą rozpoczął swoje urzędowanie.

Na wystawę złożyły się ekspozyty wykonane na miejscu oraz wypożyczone z Muzeum Śląskiego w Bytomiu i Zakładu Ochrony Przyrody w Krakowie.

S. Gut

PRZEGLĄD WYDAWNICTW I PRASY

Wydawnictwa Komitetu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Umiejętności

Kontynuując działalność wydawniczą byłej Państwowej Rady Ochrony Przyrody Komitet Ochrony Przyrody P.A.U. w okresie od połowy r. 1949 do końca r. 1951 wydał w druku następujące wydawnictwa.

I. Miesięcznik «Chrońmy przyrodę ojczystą»:

1. z rocznika V, zeszyt nr 11/12, stron 92, rycin 8. Kraków 1949;
2. rocznik VI, złożony z 6 podwójnych zeszytów nr 1/2—11/12, razem stron 384, rycin 140. Kraków 1950;
3. rocznik VII, złożony z 6 podwójnych zeszytów nr 1/2—11/12, razem stron 380, rycin 139. Kraków 1951.

II. W dziale tzw. «osobnych» wydawnictw:

1. Nr 71 pt. «Ojców jako teren wycieczek szkolnych i wczasów», w opracowaniu Mariana Gotkiewicza, Władysława Szafera, Bronisława Ferensa i Jana Kornasia; stron 60, rycin 39. Kraków 1950.
2. Nr 72. Stefan Białobok, «O konserwacji starych drzew», stron 28, 32 ryciny. Kraków 1951.
3. Nr 73. Zygmunt Czubiński i Jarosław Urbański, «Park Narodowy na wyspie Wolinie», stron 57, rycin 29. Kraków 1951.
4. Drugie wydanie n-ru 69: E. Grabda i J. Żelechowska, «Rybak w służbie ochrony przyrody», z dodatkiem: M. Znamierowska-Prüfferowa, «Ochrona rybackich zabytków kultury ludowej», stron 64, rycin 12. Kraków 1951.

III. Pierwszą serię złożoną z 5 plansz wielobarwnych, formatu 40×60 cm. na którą składają się plansze: szarotka, goryczka, wilczelyko, limba i myszołów. Plansze te Obyw. Minister Oświaty zatwierdził jako pomoc naukową pożądaną do użytku w szkołach ogólnokształcących, liceach pedagogicznych i w liceach dla wychowawczyń przedszkoli. (Por. 3 str. okładki).

IV. Pocztówki o tematyce ochrony przyrody.

Seria pierwsza, jednobarwna, zawiera 23 pocztówki wykonane ze zdjęć fotograficznych inż. Włodzimierza Puchalskiego, a przedstawiających niektóre rośliny, zwierzęta i krajobrazy chronione lub zasługujące na ochronę.

Na serię drugą składają się: 11 barwnych rysunków roślin chronionych gatunkowo w wykonaniu dr Aliny Skirgiełło i 12 takichże rysunków zwierząt chronionych lub zasługujących na ochronę w wykonaniu prof. Karola Łukasze-wicza.

V. Ulotki (Bezpłatny dodatek do miesięcznika krajoznawczego «Orli Lot»):

1. Bronisław Ferens, Zimorodek, polski koliber, — dodatek do n-ru 10, Kraków 1949 r.
2. Stefan Gut, Sen zimowy, — dodatek do n-ru 1, Kraków 1950.
3. Jan Jarosław Sagan, Bóbr (*Castor fiber* L.), — dodatek do n-ru 2, Kraków 1950.
4. Jan Kornaś, Krokusy kwitną, — dodatek do n-ru 4/5, Kraków 1950.
5. Stanisław Gryglowski, Stonka ziemniaczana a ochrona ptaków, — dodatek do n-ru 6/7, Kraków 1950.
6. Józef Dudziak, Głazy narzutowe, — dodatek do n-ru 8, Kraków 1950.
7. Bronisław Ferens, Jemiolutzka, — dodatek do n-ru 9, Kraków 1950.
8. Jerzy Fabijanowski, Drzewo ginące — cis, — dodatek do n-ru 10, Kraków 1950.

VI. Rocznik naukowy pn. «Ochrona Przyrody»:

1. Rocznik XIX, wydany w r. 1950, poświęcony prof. Władysławowi Szaferowi z okazji 30-lecia jego pracy na polu ochrony przyrody, zawiera 15 rozpraw nauko-

wych. o łącznej objętości 212 stron, 92 ryciny oraz planszę z portretem prof. Szafera.

2. Rocznik XX znajduje się w druku.

W. K.

Nadesłane wydawnictwa zagraniczne Z prasy Związku Radzieckiego

Ukazały się dwa tomy zbiorowe, popularno-naukowej pracy pt. «Rezerwaty ZSRR», wydanej w 1951 r. nakładem Wydawnictwa Państwowego i Literatury Geograficznej (Moskwa).

Tom pierwszy obejmuje 451 str., tom drugi 387 str.; obydwie tomy są bogato ilustrowane i zawierają mapę rezerwatów Związku Radzieckiego.

W słowie wstępnym redaktor odpowiedzialny A. I. Sołowjew, członek korespondent Akademii Nauk Pedagogicznych, podkreśla, że założeniem omawianego wydawnictwa było zaznajomienie jak najszerszych kręgów czytelników z istniejącymi na terenie Związku Radzieckiego rezerwatami przyrody.

Pierwszy tom obejmuje zwięzłe opisy rezerwatów, znajdujących się na obszarze europejskim Związku, ściślej na niżu rosyjskim, na Krymie i na Kaukazie. Wyodrębniony dział stanowią omówienia rezerwatów wybrzeża kaspijskiego.

Drugi tom poświęcony jest rezerwatom Uralu, Syberii, Dalekiego Wschodu i Azji Środkowej.

Na treść tego cennego i pożytecznego wydawnictwa złożyły się następujące rozprawy:

1. W. N. Makarow — ogólne omówienie istoty tworzenia rezerwatów.
2. L. O. Biełopolskij — rezerwat «Siedem wysp» — w strefie tundry.

Ze strefy lasów

3. A. A. Nasimow — Rezerwat Laplandzki.
4. K. N. Błogosłonow — Rezerwat Kandalakski.
5. J. A. Isakow — Darwinowski Rezerwat na Rybińskim zbiorniku wodnym.
6. A. W. Assman, N. K. Szidłowska — Rezerwat Kłaźniński.
7. T. T. Trofimow — Rezerwaty podmoskiewskie.
8. T. T. Trofimow — Centralny rezerwat leśny.
9. I. N. Sierżanin — Rezerwat Białoruski na rzece Berezynie.
10. S. E. Kleinenberg — Rezerwat «Puszcza Białowieśka».
11. W. W. Kozłow — Rezerwat Okski.
12. I. M. Oliger — Rezerwat Mordowski im. P. G. Smidowicza.
13. S. W. Preobrażeńskij — Rezerwat «Tulskie zasieki» im. W. W. Dokuczajewa.

Strefa leśno-stepowa

14. N. P. Winogradow — Rezerwat «Galiczja Góra».
15. N. A. Prozorowski — Środkowo-czarnoziemny rezerwat im. W. W. Alechina.
16. L. S. Ławrow — Rezerwat Woroneżski.
17. S. E. Klejnenberg — Rezerwat Choperski.
18. P. S. Bielskij — Rezerwat Kujbyszewski.

Strefa stepowa

19. W. A. Gorochow — Rezerwaty Ukraińskiej Republiki.

Rezerwaty przykaspjskie

20. J. A. Isakow — Rezerwat Astrachański.
21. J. A. Isakow — Rezerwat Kyzyl-Agacziński.

Okręgi górskie

22. A. P. Protopopow — Rezerwat Krymski.
23. A. A. Nasimowicz — Rezerwat Kaukaski.
24. Z. W. Łomakina — Rezerwat Teberdziński.
25. W. A. Gorochow — Rezerwaty Zakaukazia.

Uzupełnienia

26. Rezerwat «Kiwacz».
27. Rezerwat «Zuwintas».
28. Rezerwaty Łotewskiej Republiki.
29. Rezerwaty Estońskiej Republiki.
30. Rezerwat «Las nad Worskłą».
31. Rezerwat Wiałowski B. S. R.
Wykaz rosyjskich i łacińskich nazw roślin.
Wykaz rosyjskich i łacińskich nazw zwierząt.
Literatura.

W długim tomie omówione zostały:

Ural

1. W. P. Tiepłow — Rezerwat Pieczoro-Ilyczski.
2. J. I. Mirotworcew — Rezerwat «Dzienieżkin Kamień».
3. P. S. Bielskij — Rezerwat «Wisim».
4. A. A. Protopopow — Lodowa jaskinia kungurska.
5. W. A. Waśniecowa — Rezerwat Ilmeński im. W. I. Lenina.
6. S. W. Kirikow — Rezerwat Baszkirski.

Syberia

7. W. A. Gorochow — Rezerwat Kondo-Soświński.
8. W. A. Gorochow — Rezerwat Troicki.
9. P. B. Jurgensow — Rezerwat Altajski.
10. W. A. Gorochow — Rezerwat «Stołby».
11. K. I. Gromow — Rezerwat Sajański.
12. W. A. Gorochow — Rezerwat Barguziński.

Daleki Wschód

13. G. Bromlej — Rezerwat Sichote-Aliński.
14. G. Bromlej — Rezerwat Sudzuchński.
15. M. W. Gerasimow — Rezerwaty sachalińskie.
16. J. W. Awerin — Rezerwat Kronocki.

Kazachstan

17. A. W. Michejew — Rezerwat Naurzumski.
18. W. A. Gorochow — «Borowoje».
19. W. A. Gorochow — Rezerwat «Bara Kelmes».
20. W. A. Gorochow — Rezerwat «Alma-Atiński».
21. W. A. Gorochow — Rezerwat «Aksu-Dżabagly».

Azja Środkowa

22. G. P. Dementjew — Rezerwaty Turkmenii.
23. W. Mirosznik — Rezerwat Repetekski, piaszczysto-pustynny.

Dopełnienie

24. Rezerwat «Preduralie».
25. Rezerwat Czytiński.
26. Rezerwaty Akademii Nauk na Dalekim Wschodzie.
27. Rezerwaty Uzbekskiej Republiki.
28. Wykaz nazw łacińskich i rosyjskich roślin.
29. Wykaz nazw łacińskich i rosyjskich zwierząt.
30. Literatura.

Omówione wydawnictwo zasługuje na szczególną uwagę.

L. K.

TREŚĆ

I

	Str.
Stefan Ziemiński, Erozja gleb	3
Zygmunt Czubiński, O racjonalną sieć rezerwatów Pomorza: Wstęp	13
I. Charakterystyka fizjograficzna Pomorza	16
II. Przegląd rezerwatów Pomorza: A. Rezerwaty krajobrazowe i przyrody nieożywionej	18
B. Rezerwaty przyrody żywej	23
1. Rezerwaty leśne	23
2. Rezerwaty torfowiskowe	29
3. Rezerwaty roślinne: a) Dla ochrony rzadkich gatunków roślin	33
b) Słonoroślówce	34
c) Stepowe	34
d) Jeziorne	36
4. Rezerwaty zwierzęce (ptasie)	38
III. Lista roślin zasługujących na ochronę na obszarze Pomorza	39
Jan Jerzy Karpiński, Łoś (<i>Alces alces</i> L.) w Puszczy Białowieskiej	40

II

KRONIKA ŻAŁOBNA

W. S., Józef Kostyrko	49
W. S., Jadwiga Wołoszyńska	50

III

KORESPONDENCJE

Kazimierz Sembrat, Synogarlica turecka (<i>Streptopelia decaocto</i> [Friv.] we Wrocławiu	51
--	----

IV

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Postępy w organizacji ochrony przyrody

S. G., Pierwsze posiedzenie Prezydium Państw. Rady Ochrony Przyrody	54
---	----

Wystawy

S. G., Wystawa ochrony przyrody w Sopocie	55
---	----

Przegląd wydawnictw i prasy

W. K., Wydawnictwa Komitetu Ochrony Przyrody Polskiej Akad. Umiej.	55
--	----

Nadesłane wydawnictwa zagraniczne:

L. K., Z prasy Związku Radzieckiego	57
---	----

