

Stefan KOZŁOWSKI

Ochrona zasobów przyrody nieożywionej ze szczególnym uwzględnieniem prac Instytutu Geologicznego

WSTĘP

W lutym 1966 r. mija 40 lat od chwili powołania „Komisji do Spraw Ochrony Przyrody Państwowego Instytutu Geologicznego”. Rocznica ta zasługuje na omówienie dotychczasowego dorobku i aktualnych problemów ochrony przyrody. Jest to tym bardziej celowe, że sama idea i potrzeby ochrony przyrody ulegają ciągłym przemianom. Dziś potrzeby ochrony przyrody nieożywionej definiujemy nieco inaczej niż robili to nasi poprzednicy u schyłku XIX i na początku XX w., kiedy to powstały zręby ideowe i organizacyjne ochrony przyrody w Polsce.

Podobnie jednak jak przed 40 laty aktualny jest nadal związek nauk geologicznych z ochroną przyrody nieożywionej. Porównując stan badań geologicznych w pierwszym okresie po powołaniu Państwowego Instytutu Geologicznego i w chwili obecnej, widzimy wielki rozwój wszystkich kierunków nauk geologicznych. Intensyfikacja prac geologicznych doprowadziła do poważnej rozbudowy krajowej bazy surowcowej. W szeregu przypadków odkrycia geologiczne doprowadziły do całkowitego przekształcenia pierwotnie naturalnych warunków fizjograficznych całych regionów. Rola geologii w kształtowaniu regionów jest znaczna i niejednokrotnie ciągle jeszcze nie doceniana nawet przez samych odkrywców czy dokumentatorów.

Należy więc postawić pytanie, jak ma wyglądać związek prac geologicznych z potrzebami ochrony przyrody nieożywionej oraz gdzie zaczyna się i kończy odpowiedzialność geologa poszukującego nowych surowców jako tego, który pierwszy wytycza kierunki późniejszego rozwoju przemysłu.

Celem tego artykułu jest podjęcie dyskusji nad wymienionymi problemami i przedstawienie aktualnych propozycji w zakresie ochrony zasobów przyrody nieożywionej w Polsce.

HISTORIA OCHRONY PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ DO 1926 R.

Idea ochrony przyrody nieożywionej w Polsce związana jest nierozdzielnie z Tatrami. W Pamiętniku Tatrzańskim z 1888 r., t. XII znajdujemy relację X. Wielkopolanina z projektu utworzenia „Towarzystwa Ochrony Tatr Polskich“. Chodziło wtedy o zebranie funduszy na wykupienie dóbr zakopiańskich, które miały być wystawione na licytacji przez dotychczasowego właściciela Niemca Magnusa Pelza (K. Stecki, 1924). Jakkolwiek Tatry nie zostały zakupione przez zawiązane konsorcjum Towarzystwa Tatrzańskiego, to jednak na licytacji w 1889 r. dobra zakopiańskie zostały wykupione przez W. Zamojskiego. Działalność W. Zamojskiego uratowała przyrodę Tatr, a następnie poprzez utworzenie Fundacji Kórnickiej przyczyniła się do utworzenia Tatrzańskiego Parku Narodowego.

Dalsze prace nad ochroną Tatr związane są z utworzeniem w 1912 r. Sekcji Ochrony Tatr Towarzystwa Tatrzańskiego. W skład pierwszego zarządu weszli dwaj geolodzy dr M. Limanowski i dr W. Kuźniar. W programie sekcji wyraźnie został sprecyzowany między innymi program „Ochrony krajobrazu i ochrony martwej przyrody“ (B. Wigilew, 1920).

Po drugiej wojnie światowej w 1920 r. powstaje Państwowa Komisja Ochrony Przyrody przekształcona w 1925 r. w Państwową Radę Ochrony Przyrody (W. Szafer, 1920). Przewodniczącym obu tych instytucji był prof. dr W. Szafer pracujący niestrudzenie na polu ochrony przyrody do dnia dzisiejszego. Problematyką ochrony przyrody nieożywionej zajmował się przede wszystkim geolog prof. dr W. Goetel, który jest obecnie przewodniczącym Komisji Zasobów Przyrody przy P.R.O.P. patronując wszystkim większym poczynaniom na tym odcinku w kraju (W. Goetel, 1949).

W gronie działaczy, którzy po pierwszej wojnie światowej zajmowali się ochroną przyrody nieożywionej, należy podkreślić znaczny udział geologów. Na łamach rocznika „Ochrona Przyrody“ znajdujemy liczne prace: W. Kuźniara (1921) o rezerwacie miejskim w Krakowie, S. Kulczyńskiego (1921) o rezerwacie w Czorsztynie, J. W. Szulczewskiego (1924) w sprawie ochrony gładów narzutowych, S. Minkiewicza (1924) o projekcie rezerwatu gipsowego nad Nidą, S. Kreutzta (1925) o problematyce ochrony przyrody nieożywionej.

Zrozumienie konieczności ścisłej współpracy geologów na polu ochrony przyrody nieożywionej przejawiało się między innymi w gronie pracowników Państwowego Instytutu Geologicznego.

Pierwszy dyrektor PIIG — prof. J. Morozewicz już w maju 1918 r. wygłosił odczyt na posiedzeniu Akademii Umiejętności w Krakowie na temat: „Przyroda Polski wobec zadań gospodarczych Państwa Polskiego“. W tej wnikliwej i kompleksowej pracy po raz pierwszy użyty został termin „zasoby“ w odniesieniu do naturalnych wartości przyrody ożywionej, jak i nieożywionej.

PRACE KOMISJI DO SPRAW OCHRONY PRZYRODY PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO

W 1926 r. ukazał się w Sprawozdaniach z Posiedzeń P.I.G. artykuł S. Małkowskiego przedstawiający potrzebę utworzenia specjalnej komisji do spraw ochrony przyrody nieożywionej. Komisja ta, powołana została

do życia w lutym 1926 r. przez Dyrektora P.I.G. prof. J. Morozewicza. Pierwszy skład komisji stanowili: S. Małkowski (przewodniczący), J. Czarnocki, R. Danysz-Fleszarowa, A. Mazurek (sekretarz) i J. Samsonowicz. Stałym delegatem do Państwowej Rady Ochrony Przyrody był J. Czarnocki.

Na pierwszym posiedzeniu Komisji do Spraw Ochrony Przyrody Państwowego Instytutu Geologicznego, odbytego 5.II.1926 r., ustalono następujący zakres działania P.I.G. w dziedzinie ochrony przyrody:

1. „P.I.G. jako czynny zespół geologów, obejmujących swą działalnością całe terytorium Rzplitej, opracowuje dokładny wykaz i opis ... wszystkich obiektów geologicznych ... które winny podlegać ... ochronie.

2. P.I.G. wkłada na swych członków i współpracowników moralny obowiązek: a) utrzymywania w stałej ewidencji wszystkich obiektów podlegających ochronie ... b) natychmiastowego donoszenia Dyrekcji P.I.G. ... o grożącym im niebezpieczeństwie.

3. P.I.G. powinien posiadać stałego oficjalnego przedstawiciela w Państwowej Radzie Ochrony Przyrody ...

4. Utworzona w łonie P.I.G. komisja do spraw ochrony przyrody opracowuje projekt szczegółowego programu ochrony zabytków przyrody nieożywionej ...“

(W zakresie działania Komisji wchodziły ponadto:

a) gromadzenie krótkich informacji o zabytkach; b) przygotowywanie opisów i opracowań poszczególnych zabytków przyrody nieożywionej, przewidzianych do druku w specjalnym wydawnictwie Zabytki Przyrody Nieożywionej Ziemi Rzeczypospolitej Polskiej; c) rejestracja miejsc występowania złóż minerałów i skamielin w obrębie kraju; d) gromadzenie materiałów bibliograficznych z zakresu przyrody nieożywionej ziem polskich; e) rejestracja meteorytów znajdujących się w zbiorach krajowych.

W pierwszym, najowocniejszym okresie działalności Komisji opracowano szereg okólników i kwestionariuszy mających za zadanie lepsze zorganizowanie pracy i spopularyzowanie jej w szerokich kręgach społeczeństwa. Można tu wymienić: odezwę do ogółu członków i współpracowników P.I.G. w sprawie wykonywania opisów i zabytków przyrody nieożywionej spotykanych w czasie prac terenowych oraz okólnik z odezwą prof. S. Kreutza dotyczącą wykonania spisu polskich nazw miejscowości, z których były zbierane okazy dla zagranicznych muzeów.

Najważniejszą formą pracy Komisji było wydawanie czasopisma „Zabytki Przyrody Nieożywionej Ziemi Rzeczypospolitej Polskiej“, którego pierwszy zeszyt ukazał się w 1928 r. Znajdujemy w nim artykuły: S. Doktorowicz-Hrebnickiego, S. Kreutza, A. Müllera, J. Czarnockiego i F. Rabowskiego, oraz obszernie sprawozdanie Komisji z wzorami odezw i kwestionariuszy.

W późniejszych latach obserwujemy osłabienie prac Komisji spowodowane trudnościami finansowymi. Zapał i ofiarność członków Komisji, a przede wszystkim przewodniczącego S. Małkowskiego utrzymywały jednak ciągłość prac Komisji. Praca ta szła głównie w dwu kierunkach: starań o utworzenie poszczególnych rezerwatów przyrody nieożywionej oraz wydawanie drukiem opracowań dotyczących najważniejszych obiektów. W zakresie starań o ochronę prawną najciekawszych odsłoneń i przekrojów geologicznych wiele zasług położył delegat do P.R.O.P. J. Czarnocki.

Dzięki staraniom tego badacza powstał w Górach Świętokrzyskich szereg rezerwatów, jak np. Kadzielnia, Śluchowice i inne (J. Czarnocki, 1932). Kontynuowano również publikowanie gromadzonych materiałów. W 1933 r. ukazał się drugi zeszyt wymienionego wyżej czasopisma, wydany wspólnie z Towarzystwem Muzeum Ziemi. W zeszycie tym ukazały się prace: J. Lewińskiego, C. Kuźniara, J. Czarnockiego, B. Halickiego, H. Świdzińskiego, L. Sawickiego i R. Danysz-Fleszarowej.

Prace Komisji do Spraw Ochrony Przyrody P.I.G. trwały do 1934 r. W 1934 r. S. Małkowski został powołany na Uniwersytet Stefana Bato-rego w Wilnie, co spowodowało wygaśnięcie działalności prac Komisji.

Zaprzestanie prac nad ochroną przyrody nieożywionej w P.I.G. spowodowane było niewątpliwie faktem założenia przez S. Małkowskiego w 1932 r. Towarzystwa Muzeum Ziemi. Cele i zadania tego Towarzystwa pokrywały się w znacznym stopniu z programem Komisji. Towarzystwo Muzeum Ziemi przejęło sprawę najważniejszą — akcję wydawniczą. Trzeci tom Zabytków Przyrody Nieożywionej pod nie zmienionym tytułem wydany został przez Towarzystwo w 1936 r. Zawiera on prace: J. Samsonowicza, J. Czarnockiego, W. Okołowicza, S. Z. Różyckiego, M. Kobyłeckiego. Jak wynika z zestawienia nazwisk, prawie wszyscy autorzy byli w tym czasie pracownikami P.I.G. Zatem zawieszenie prac Komisji należy traktować tylko jako zmianę form organizacyjnych bez zmiany samej idei i treści pracy prowadzonej przez geologów Państwowego Instytutu Geologicznego.

Patrząc dziś na dorobek lat dwudziestych i trzydziestych w zakresie ochrony przyrody nieożywionej należy stwierdzić poważny wkład pracowników P.I.G. Wykaz autorów prac publikowanych na łamach Ochrony Przyrody i Zabytków Przyrody Nieożywionej obejmuje nazwiska dwu pokoleń geologów polskich.

Należy podkreślić, że wykonane i opublikowane wtedy prace były prowadzone poza normalnymi obowiązkami poszczególnych autorów i nie były dodatkowo subwencjonowane. Prace te powstały w wyniku zrozumienia konieczności dokumentowania i chronienia najważniejszych dokumentów geologicznych, niekiedy o wyjątkowej również wartości dydaktycznej i krajoznawczej.

Główny wysiłek prac nad ochroną przyrody miał przede wszystkim charakter konserwatorski. W pierwszym okresie — po pierwszej wojnie światowej — starano się najpierw opracować ewidencję obiektów zasługujących na ochronę. Akcja inwentaryzacyjna doprowadziła do skatalogowania i opisania obiektów najciekawszych pod względem geologicznym. Zachowanie poszczególnych odsłoneń, profilów i obiektów traktowano jako dokumenty o charakterze muzealnym.

Definicje samej potrzeby ochrony przyrody były w tym czasie określane następująco:

„Podobnie więc, jak historyk chroni od zniszczenia dokumenty będące jedynymi dowodami rzeczowymi w jego rozumowaniach, tak i geolog powinien, o ile to leży w jego mocy, ochronić te przedmioty i zjawiska, które dzięki swym osobliwym cechom wyróżniają się jako jedyne w swoim rodzaju lub bardzo rzadko spotykane okazy działania czynników geologicznych. Zachowanie w należyтым bezpieczeństwie tych dokumentów geologicznych do badań późniejszych i do użytku przyszłych

pokoleń nie tylko wzbogaca współczesną skarbnicę wiedzy, lecz nadto przypomina, że nauka służyć ma zarówno teraźniejszości, jak i przyszłości" (S. Małkowski, 1928).

Ten kierunek ochrony przyrody został najbardziej spopularyzowany i często jest obecnie traktowany jako jedyna forma pracy w tej dziedzinie, czego przykładem jest obszerny artykuł K. Birkenmajera (1959).

Kierunek konserwatorski w ochronie przyrody miał podstawy prawne w ustawie o ochronie przyrody z dnia 10 marca 1934 r. (Dz.U. Nr 31, poz. 274). Ustawa ta, jakkolwiek na owe czasy bardzo postępową, ograniczała się głównie do zagadnień konserwatorskich i zabytkoznawstwa. Sprawę ochrony krajobrazu ustawa pomijała prawie zupełnym milczeniem. Oprócz jednak poważnego dorobku w dziedzinie tworzenia parków narodowych i licznych rezerwatów prowadzono również prace nad rozszerzeniem zakresu ochrony przyrody. Zagadnienie ochrony krajobrazu i uwzględnienie tych wartości przy planowaniu przestrzennym kraju zaczęły być coraz szerzej propagowane (A. Wodziczko, 1937; A. Kuncewicz, 1937).

OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY NIEOŻYWIONEJ PO DRUGIEJ WOJNIE ŚWIATOWEJ

Podczas drugiej wojny światowej szereg zasobów przyrody uległo dewastacji. Po jej zakończeniu trzeba było w zmiennych warunkach geopolitycznych podjąć na nowo prace inwentaryzacyjne i konserwatorskie. Utworzenie w 1948 r. Muzeum Ziemi umożliwiło prof. S. Małkowskiemu kontynuowanie prac nad ochroną przyrody nieożywionej. W 1951 r. ukazuje się pierwszy zeszyt nowej serii: Zabytki Przyrody Nieożywionej. Wydawnictwo to oprócz obszernych artykułów S. Małkowskiego, K. Kowalskiego, S. Zwolińskiego, J. Wojciechowskiego, S. Siedleckiego i E. Masalskiego zawiera sprawozdania i notatki, kronikę polską i zagraniczną, oraz listy do Redakcji.

Program prac ochrony przyrody omówił S. Małkowski w ostatnim swym artykule w 1960 r. Oprócz pojęcia „zabytki“ wprowadzony już został drugi termin — „zasoby przyrody nieożywionej“ otwierający nowe zadania i rolę ochrony przyrody. Ten szeroki program prac nie mógł być już realizowany z powodu coraz gorszego stanu zdrowia prof. S. Małkowskiego. Śmierć Profesora w 1962 r. zamknęła długi okres prac i wysiłków zmierzających do ochrony przyrody nieożywionej w Polsce.

W latach powojennych następuje szybka ewolucja zadań i potrzeb ochrony przyrody. Przyroda rozumiana jest coraz bardziej jako kompleksowy zespół naturalnych warunków przyrodniczych w pewnym określonym obszarze. Celem ochrony przyrody jest zachowanie lub restytuowanie naturalnych warunków związanych z krajobrazem, szatą roślinną, stosunkami wodnymi itp. (W. Goetel, 1964). Postulaty te znalazły swój wyraz w obecnie obowiązującej ustawie o ochronie przyrody.

Ochrona przyrody pod względem prawnym opiera się na ustawie o ochronie przyrody z dnia 7 kwietnia 1949 r. (Dz.U. Nr 25, poz. 180) oraz na szeregu rozporządzeń wykonawczych (J. J. Nowak, 1964).

Według tej ustawy przedmiot i zakres ochrony przyrody w dosłownym brzmieniu rozumiane są następująco:

Art. 1 „Ochrona przyrody ... oznacza zachowanie, restytuowanie i właściwe użytkowanie: 1) zasobów przyrody; 2) tworów przyrody żywej i nieożywionej, tak poszczególnych okazów oraz gatunków roślin i zwierząt, których ochrona leży w interesie publicznym ze względów naukowych, estetycznych, historyczno-pamiętkowych, zdrowotnych i społecznych oraz ze względu na swoiste cechy krajobrazu“.

Poprzez ochronę zasobów przyrody ustawa rozumie:

Art. 9.1. „Zadaniem władz ochrony przyrody jest czuwanie, aby gospodarowanie zasobami przyrody odbywało się zgodnie z zasadami, zmierzającymi do zabezpieczenia i wzmożenia naturalnych sił wytwórczych przyrody“.

Ustawa z 1949 r. wyraźnie więc precyzuje rolę ochrony przyrody we współczesnej gospodarce zasobami przyrody. Chodzi tu nie tylko o ochronę, ale o restytuowanie i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody. Poprzez zasoby przyrody rozumie się całokształt czynników przyrodniczych, kształtujących warunki przyrodnicze na naszej ziemi. Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów zgodnie ze swoim statutem pojmuję ochronę przyrody jako zachowanie i zabezpieczenie środowiska życiowego człowieka oraz odnawialnych zasobów przyrody, jako podstawy całej ludzkiej cywilizacji (J. J. Nowak, *l.c.*). Omawiana ustawa przewiduje różne typy ochrony prawnej:

1. Uznanie za pomniki przyrody poszczególnych tworów przyrody lub ich skupień, np.: głązy narzutowe, ostańce, skalne jaskinie, wodospady itp. Pomnik przyrody ustalany jest orzeczeniem Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej jako państwowego organu ochrony przyrody III stopnia.

2. Uznanie za rezerwaty przyrody określonych obszarów, na których podlega ochronie całość przyrody, niektóre jej składniki lub estetyczne cechy krajobrazu. Rezerwaty o powierzchni poniżej 500 ha ustanawia Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego.

3. Utworzenie parków narodowych na określonych obszarach na powierzchni nie mniejszej od 500 ha należy do kompetencji Rady Ministrów.

PARKI NARODOWE

W chwili obecnej posiadamy 10 parków narodowych i dwa w trakcie organizowania (W. Goetel, 1959). Obszary chronione w parkach narodowych oraz rezerwach są jednak niewielkie, gdyż zajmują zaledwie 772 km², co stanowi tylko 0,51% całej powierzchni kraju. Wskaźnik w skali światowej stawia nas na przedostatnim miejscu przed Luksemburgiem. Dla porównania można dodać, że w krajach wysoko uprzemysłowionych obszary chronione zajmują ponad 7% powierzchni kraju, jak np. w NRF (A. Wodziczko, 1965; W. Goetel, 1959).

Zachodzi więc pilna potrzeba tworzenia dalszych parków narodowych oraz obszarów chronionych. W trakcie realizacji znajdują się prace nad utworzeniem parku w Bieszczadach i Parku Słowińskiego nad brzegiem morza w okolicy Łeby. Dalsze projekty przewidują utworzenie parku krajobrazowego im. Wł. Orkana w Górcach w rejonie Turbacza i Doliny Kamienicy. W strefie środkowej Polski projektuje się Jurajski Park Krajobrazowy, który obejmowałby najważniejsze fragmenty Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, oraz Park Zwierzyniecki na Roztoczu.

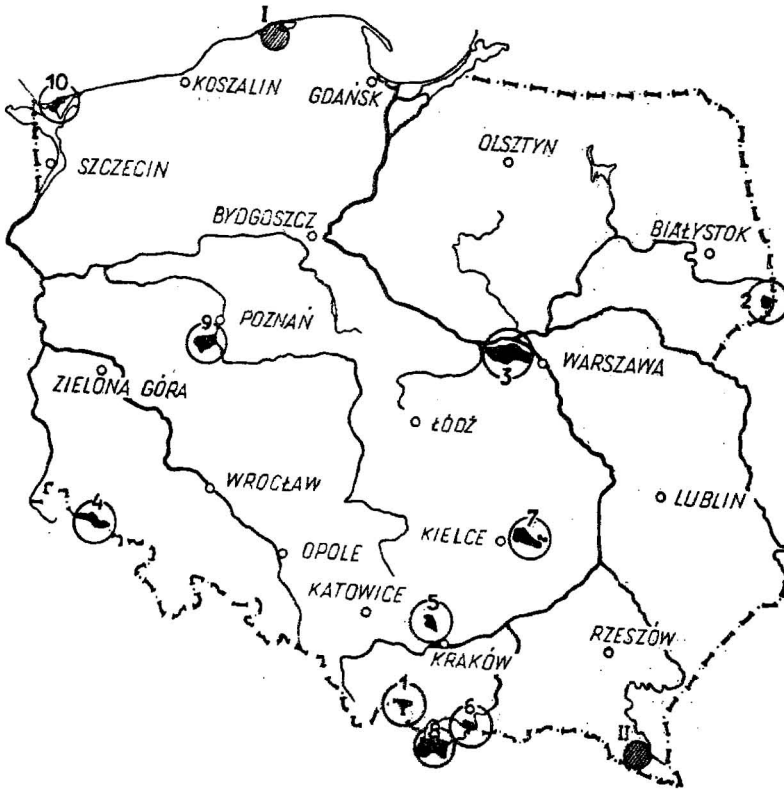


Fig. 1. Parki narodowe w Polsce
National parks in Poland

1 — Babiogórski; 2 — Białowiecki; 3 — Kampinowski; 4 — Karkonoski;
5 — Ojcowski; 6 — Pieniński; 7 — Świętokrzyski; 8 — Tatrzański;
9 — Wielkopolski; 10 — Woliński; parki narodowe projektowane: I — Słowiański; II — Bieszczadzki

1 — Babia Góra; 2 — Białowieża; 3 — Kampinos; 4 — Karkonosze;
5 — Ojców; 6 — Pieniny; 7 — Święty Krzyż; 8 — Tatra; 9 — Wielkopolska; 10 — Wolin; national parks projected: I — Słowino; II — Bieszczady

W strefie północnej opracowane są założenia do Parku Tysiąclecia Państwa Polskiego nad Gopłem oraz dla Mazurskiego Parku, który obejmowałby część Puszczy Piskiej z szeregiem jezior i dolnym biegiem rzeki Krutyni.

REZERWATY PRZYRODY

Rezerваты (czyli tzw. ostoje przyrody) dzielimy na rezerваты krajobrazowe, geologiczne, leśne, roślinne, stepowe, torfowiskowe, wodne, zwierzęce. Wyróżniamy rezerваты ścisłe, znajdujące się zwykle na terenie parków narodowych oraz częściowe, dla których opracowane są specjalne indywidualne plany zagospodarowania.

Z końcem 1964 r. było w Polsce 461 zatwierdzonych rezerwatów o łącznej powierzchni 30.995 ha. Rozmieszczenie tych rezerwatów w poszczególnych województwach przedstawia się następująco:

Województwo	Ilość rezerwatów
białostockie	18
bydgoskie	32
gdańskie	26
katowickie	31
kieleckie	28
koszalińskie	7
krakowskie	58
lubelskie	21
łódzkie	25
olsztyńskie	48
opolskie	14
poznańskie	61
rzeszowskie	26
szczecińskie	14
warszawskie	10
wrocławskie	34
zielonogórskie	8

Jak wynika z powyższego zestawienia, liczba rezerwatów w poszczególnych województwach jest nieproporcjonalna do ich powierzchni czy znaczenia przyrodniczego. Szczególnie uderzająca jest mała ilość rezerwatów w województwach warszawskim, zielonogórskim i koszalińskim.

Rezerваты przyrody nieożywionej (geologiczne) są bardzo nieliczne i obejmują 21 obiektów.

Województwo	Obiekt
gdańskie	Bursztynowa Góra pod Stenwałdem
katowickie	Góra Zborów, pow. zawierciański
kieleckie	Kadzielnia — Kielce, Słuchowice koło Kielc, Góra Zelejowa pod Chęcunami, Skałki Pieńko pod Nieklaniem, Góra Miedziańska
krakowskie	Bonarka pod Krakowem, Diable Skały i Skałka Rogozińska, pow. nowotarski, Grzyb, pow. bocheński, Kajasówka, pow. krakowski
lubelskie	Piekieńko koło Tomaszowa Lub.,
rzeszowskie	Prządki pod Krosnem, Zwieżło, pow. Sanok
szczecińskie	Ozy Kiczarowskie, pow. stargardzki
wrocławskie	Błędne Skały, Wielki i Mały Wierch — Góry Stołowe, Góra Radunia — masyw Sobótki, Wilcza Góra i Ostrzyca Proboszczowska koło Złotoryji.

W licznych artykułach wskazywane były obiekty geologiczne, które powinny być objęte ochroną (J. Czarnocki, 1932; R. Gradziński, 1960; T. Gunia, Z. Śliwa, 1960; A. Hornig, 1955; A. Kęsik, 1955; M. Klimaszewski, 1948, 1949; S. Kozłowski, 1963; A. Łaszkiwicz, 1946; A. Małicki,

1947; E. Massalski, 1951; K. Sosnowski, 1949; J. Wojciechowski, 1951; Z. Wójcik 1960a, 1960b; S. Zwoliński, 1951).

Od dalszej współpracy geologów w tym zakresie zależy stopniowa realizacja wysuniętych propozycji. Należy również zwracać uwagę na nowe obiekty, co do których nie były dotychczas wysuwane wnioski o ich ochronie. Jako przykład można wymienić przełom Wisłoka koło Rudawki Rymanowskiej skąd pochodzą najpiękniejsze hieroglify opisane w licznych pracach S. Dżułyńskiego.

Rezerваты krajobrazowe są w Polsce również nieliczne. Z końcem 1964 r. mieliśmy 22 obiekty tego typu:

Województwo	Rezerwat krajobrazowy	Powierzchnia w ha
gdańskie	Przyłądek Różewski	12,15
kieleckie	Karczówka — Kielce	27,29
krakowskie	Skała Kmity	19,36
	Dolina Mnikowska, pow. krakowski	20,89
	Smoleń, pow. olkuski	4,32
	Zamczysko nad Rabą, pow. myślenicki	1,35
	Przełom Białki pod Krempachami	8,51
	Wysokie Skałki, pow. nowotarski	10,91
	Biała Woda, pow. nowotarski	33,71
	Wąwóz Homole, pow. nowotarski	58,64
Okopy konfederackie, pow. nowosądecki	2,68	
lubelskie	Szum, pow. biłgorajski	16,96
	Czartów Pole, pow. tomaszowski	63,71
	Nad Tanwią, pow. tomaszowski	41,33
olsztyńskie	Dolina Wałczy, pow. braniewski	205,74
	Źródła Łyny, pow. nidzicki	103,41
poznańskie	Wyspa Konwaliowa, pow. wolsztyński	20,15
szczecińskie	Zdroje, pow. szczeciński	2,12
warszawskie	Dziektarzewo, pow. płoński	5,35
wrocławskie	Góra Sobótka, pow. wrocławski	142,70
	Wodospad Wilczki, pow. bystrzycki	2,75
	Kruczy Kamień, pow. Kamienna Góra	10,21
		<hr/> 814,24

W siedmiu województwach nie posiadamy ani jednego rezerwatu krajobrazowego. Szczególny brak tego typu rezerwatów trzeba odnotować w woj. katowickim, opolskim i rzeszowskim. Obecna sieć rezerwatów krajobrazowych nie może wpływać na właściwe zabezpieczenie obszarów posiadających największe wartości krajobrazowe. Dotyczy to szczególnie województw południowych, a specjalnie w obrzeżeniu Gór-

nośląskiego Zagłębia Węglowego. Okręg przemysłowy GZW musi uzyskać w niedługim czasie odpowiednio urządzonej strefę wypoczynkową w oparciu o ocalałe jeszcze fragmenty nie zniszczonej przyrody na Opolszczyźnie, w Karpatach i na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej.

POMNIKI PRZYRODY

Z końcem 1964 r. posiadaliśmy zatwierdzonych 5026 pomników przyrody. W przeważającej ilości są to drzewa lub grupy drzew. Głazów narzutowych chronionych mieliśmy 335 i 140 skałek różnego rodzaju. Ochrona głazów narzutowych prowadzona jest głównie w woj. północnych. Ochrona skałek obejmuje przede wszystkim woj. krakowskie i rzeszowskie. Należy podkreślić, że w woj. wrocławskim podlega ochronie zaledwie sześć skałek.

*
* *

Osobnym zagadnieniem jest ochrona krajobrazu i związek ochrony przyrody z planowaniem przestrzennym (S. Jarosz, 1954; G. Ciołek, 1948). Dotyczy to szczególnie sporządzania planów regionalnych, przy opracowaniu których powinny brać udział wojewódzcy konserwatorzy przyrody, przedstawiciele Zakładu Ochrony Przyrody PAN oraz członkowie wojewódzkich komitetów ochrony przyrody. Należy stwierdzić, że współpraca na tym odcinku jest niewystarczająca, a niekiedy wręcz znikoma.

Jest to problem zagospodarowania rozległych połaci kraju posiadających niekiedy bardzo duże wartości przyrodniczo-krajobrazowe. Można tu wymienić przykładowo pewne partie Gór Stołowych, Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, Gór Świętokrzyskich, Roztocza itp.

Szybko postępujące uprzemysłowienie kraju prowadzi do głębokich przemian obejmujących całe regiony. Na obszarach tych z zasady zostają zniszczone naturalne stosunki przyrodnicze, aż do zupełnego zatrucia wód i powietrza (T. Wilgat, 1960). Coraz bardziej występuje potrzeba zabezpieczenia obszarom uprzemysłowionym stref rekreacyjnych dla wypoczynku typu niedzielnego czy wczasowego. W świadomości mieszkańców dużych zespołów miejsko-przemysłowych, jak np. Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego czy Warszawy wystąpiła już nieodzowna potrzeba posiadania zaplecza wypoczynkowego w formie łatwo dostępnych terenów leśnych i wodnych.

Zachodzi zatem potrzeba w skali krajowej racjonalnego planowania stref przemysłowych, przegradzanych obszarami o naturalnych walorach krajobrazowych, mogących służyć jako tereny wypoczynkowe i rekreacyjne. Tego typu obszary nazywane są parkami krajobrazowymi.

Pojęcie parków krajobrazowych nie posiada jeszcze mocy prawnej. Prowadzone są jednak już konkretne prace nad nowelizacją ustawy o ochronie przyrody.

Szybki rozwój industrializacji i urbanizacji kraju wysuwa obecnie zagadnienie gospodarowania zasobami przyrody na jedno z czołowych problemów przestrzennego planowania kraju (A. Wodziczko, 1937; W. Michajłow, 1964). Rozwój przemysłu jest w większości przypadków związany bezpośrednio czy pośrednio z bazą surowców mineralnych.

W ostatnich latach jesteśmy świadkami powstawania całych obszarów regionów przemysłowych, opartych na nowo odkrytych surowcach. Dochodzimy tu do związków prac geologiczno-poszukiwawczych z kształtowaniem charakteru pewnych regionów kraju. Należy stwierdzić, że już u samych podstaw prac geologiczno-poszukiwawczych leżą konsekwencje przyszłych zmian związanych z eksploatacją i przeróbką surowców mineralnych. Jest sprawą oczywistą, że szereg surowców posiada takie znaczenie gospodarcze, że poszukiwania prowadzone są dosłownie na obszarze całego kraju. Jest jednak bardzo znaczna lista surowców, które występują w różnych regionach a niekiedy tworzą nawet występowania masowe. W stosunku do poszukiwań tych surowców konieczne jest wprowadzenie pewnych ograniczeń, aby nie naruszyć planowanych przyszłych parków krajobrazowych.

Do tej pory nie istniały tego typu ograniczenia. Geolog dokumentujący złoża posiada prawo prowadzenia prac, z bardzo nielicznymi wyjątkami, ujętymi w prawie górniczym, na dowolnie wybranym przez siebie obszarze. Trzeba wyraźnie stwierdzić, że w naszych warunkach wykonanie dokumentacji geologicznej pociąga za sobą szereg konsekwencji zakończonych najczęściej otwarciem odkrywki, kopalni czy zakładu przemysłowego. Zatem decyzje geologów prowadziły do późniejszych lokalizacji szeregu zakładów przemysłowych, jak np. nowo wybudowane cementownie, kopalnie rud itp.

Przykładem doceniania znaczenia zagadnień ochrony zasobów przyrody w pracach projektowych może być opracowanie wykonane dla badanego obecnie nowego rejonu miedzianego na Dolnym Śląsku (K. Jarczyk, 1962). Jak już wspomniano, dla wielu surowców istnieje duża swoboda w lokalizowaniu poszukiwań geologiczno-surowcowych. Niestety, w podejmowaniu tych decyzji rzadko uwzględnia się zagadnienia ochrony zasobów przyrody. Można wskazać szereg posunięć w zakresie dokumentowania złóż, które w konsekwencji doprowadziły lub doprowadzą do zniszczenia obszarów o dużej wartości przyrodniczej w sytuacji, gdy dany problem można było rozwiązać inaczej.

Jako przykład należy wymienić dokumentację złoża dolomitu dewońskiego w Dubiu pod Krakowem. Wykonanie tej dokumentacji spowodowało rozpoczęcie budowy kamieniołomu, który zniszczy znaczną część projektowanego parku jurajskiego — ostatniej zielonej strefy pomiędzy uprzemysłowionym obszarem górnośląskim a zespołem miejsko-przemysłowym Krakowa i Nowej Huty (M. Łuczyńska-Bruzda, 1962; S. Kozłowski, 1962). Lokalne korzyści gospodarcze przeważały w tym wypadku nad elementarnymi zasadami gospodarki posiadanymi zasobami przyrody w tym rejonie.

Pojęcie zasobów przyrody ciągle nie jest dostatecznie sprecyzowane, a tym samym doceniane. Wartości tych ze względu na trudności ujęcia ich w liczby nie docenia się i nie uwzględnia w wielu decyzjach gospodarczych. W ostatnich latach sytuacja uległa zmianie pod wpływem prac prof. dra W. Goetla i prowadzonego przez niego Seminarium Ochrony Zasobów Przyrody i Trwałości Ich Użytkowania przy Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Prace tego Seminarium zaczynają przynosić już konkretne wyniki, jak np. przy oczyszczaniu ścieków, zatrucia powietrza itp.

Zagadnienie ochrony zasobów przyrody staje się również osobną dyscypliną naukową (W. Michajłow, 1958). W 1965 r. W. Goetel na zebraniach działaczy ochrony przyrody w Szwajcarii i NRF zaproponował dla tej nauki nowy termin „sozologia”¹ obejmujący całokształt zagadnień związanych z ochroną przyrody.

Jednym z kierunków tych prac jest ochrona zasobów przyrody nieożywionej. W zagadnieniu tym doniosłą rolę odgrywają prace geologiczne. Szczególny nacisk należy położyć na ustalenie zasobów perspektywicznych jako pierwszego etapu prac poszukiwawczych.

Zagadnienie zasobów perspektywicznych jest ściśle związane z pracami Instytutu Geologicznego. W pracach Instytutu powinny więc być już analizowane i uwzględniane potrzeby ochrony zasobów przyrody nieożywionej.



Fig. 2. Proponowane parki krajobrazowe w Polsce południowej według J. Bogdanowskiego i M. Łuczyńskiej-Bruzdy

Projected landscape parks in South Poland (according to J. Bogdanowski and M. Łuczyńska-Bruzda)

1 — miasta i okręgi przemysłowe; 2 — obszary masowego wypoczynku; 3 — tereny o szczególnych walorach krajobrazowych

1 — towns and industrial districts; 2 — areas of rest; 3 — terrains characterized by particular landscape values

W ostatnich dwu latach w Zakładzie Złóż Surowców Skalnych IG podjęto prace zmierzające do wypracowania ogólnokrajowego programu poszukiwawczego surowców skalnych. W związku z tym przygotowuje się obecnie (Przeglądową Mapę Surowców Skalnych Polski, która oprócz rejestracji i obecnego stanu rozpoznania bazy surowcowej przedstawia obszary perspektywiczne dla dalszych poszukiwań. Na mapie tej zostały również zaznaczone najważniejsze obiekty podlegające ochronie przyrody, a więc obszary, w których wykluczone są poszukiwania surowców skalnych. Trudniejsza jest sytuacja parków krajobrazowych. Brak ochrony prawnej dla parków krajobrazowych utrudnia dokładniejsze sprecyzowanie ich granic. Niemniej posiadamy już dzisiaj ramowy projekt par-

¹ Od greckiego słowa sozo = chronię, ratuję.

ków krajobrazowych dla Polski południowej. Projekt ten opracowany został przez dra inż. arch. J. Bogdanowskiego i mgra inż. arch. M. Łuczynską-Brudę w Zakładzie Planowania i Ochrony Krajobrazu Politechniki Krakowskiej kierowanym przez doc. dr Z. Nowaka.

Dzięki uprzejmości autorów, na fig. 2 przedstawione zostały obszary o dużej wartości krajobrazu oraz obszary masowego wypoczynku. Rysunek ten pozwala na zorientowanie się w zakresie potrzeb ochrony zasobów przyrody nieożywionej z punktu widzenia ochrony krajobrazu i organizacji wypoczynku. W obrębie parku krajobrazowego wydzielane są ponadto strefy przewidziane na rozbudowę ośrodków campingowo-turystycznych oraz tzw. strefy ciszy, gdzie nie przewiduje się żadnych inwestycji z drogami bitymi włącznie.

Obecnie czynione są starania, aby opracowanie parków krajobrazowych można było przedstawić na mapie 1:100 000. Uzyskalibyśmy wtedy jedną mapę prognoz surowcowych oraz projektowanych parków krajobrazowych. Podjęcie poszukiwań surowcowych w granicach projektowanego parku krajobrazowego mogłoby wtedy nastąpić dopiero po uzyskaniu specjalnego zezwolenia i po zaopiniowaniu przez Instytut Geologiczny.

W pracach Instytutu Geologicznego należy również podkreślić rolę Oddziałów Terenowych I.G., będących właściwymi gospodarzami całego obszaru Polski południowej. Jako przykład współpracy regionalnych Oddziałów IG w zakresie ochrony zasobów przyrody nieożywionej można wymienić akcję pracowników Oddziału Świętokrzyskiego, w wyniku której zabezpieczona została nowo odkryta jaskinia „Raj”, a obecnie prowadzone są dalsze prace nad wykonaniem dokumentacji naukowej tego obiektu. W chwili obecnej poszczególne Oddziały poświęcają jednak zbyt mało uwagi zagadnieniom gospodarczym podległego im obszaru. Opinie wychodzące z Instytutu Geologicznego powinny w znacznym stopniu kształtować koncepcje lokalizacyjne szeregu obiektów przemysłowych oraz ogólne wytyczne w urbanizacji kraju.

Należy tu podkreślić dużą rolę architektów powiatowych skupiających w swym ręku wiele decyzji lokalizacyjnych. Rola architektów mogłaby być znacznie większa, gdyby nie fakt, że obowiązujące prawo budowlane z dnia 31 stycznia 1961 r. nie porusza w ogóle zagadnienia ochrony krajobrazu.

Poważny wpływ na kształtowanie się rejonu mają również geolodzy wojewódzcy, zwłaszcza w zakresie zagadnień wodnych i geologii inżynierskiej. Szczególnie problemy wodne nabierają w ostatnich latach specjalnego znaczenia. Już obecnie w kilku okręgach Polski zaznacza się niedobór wody pitnej i przemysłowej. Jednocześnie niepokojąco szybko powiększa się ilość wód zatrutych płynących ściekami przemysłowymi.

W zakresie zainteresowań Instytutu Geologicznego leży całokształt bilansu wodnego w Polsce, czego wyrazem jest opracowana wieloarkuszowa mapa hydrogeologiczna całego kraju. Dalsze prace w tym kierunku powinny ujmować przebieg zmian w bilansie wód czystych oraz wysuwać sugestie zmierzające do zachowania naturalnych warunków hydrogeologicznych w wielu okręgach kraju, a szczególnie w rejonach objętych ochroną krajobrazu.

Na osobne podkreślenie zasługuje problem podejmowania decyzji w zakresie lokalizacji dużych zakładów przemysłowych czy całych kombinatów. Obserwacje poczynione w ostatnich latach wskazują, że przy podejmowaniu tego typu decyzji często pomijane są zagadnienia racjonalnej gospodarki zasobami przyrody. Jako przykład niewłaściwych lokalizacji z tego punktu widzenia można wymienić budowę kombinatu chemicznego w Puławach i budowę kombinatu wapienno-cementowego w Nowinach koło Kielc. Obie te inwestycje pociągną za sobą daleko idące przemiany niszczące rejony o specjalnym znaczeniu krajobrazowym, wypoczynkowym czy nawet leczniczym. Wspomniane przykłady wskazują na konieczność rozwijania prac w kierunku kompleksowego opracowywania poszczególnych regionów kraju pod kątem posiadanych naturalnych zasobów przyrody. Poprzez zasoby przyrody rozumieć będziemy nie tylko ilość ton poszczególnych surowców, które mogą być wykorzystane przez przemysł, ale również walory krajobrazowe, wypoczynkowe, lecznicze, będące nieodzownymi czynnikami dla życia człowieka.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że wykonanie kompleksowego opracowania zasobów przyrody dla poszczególnych regionów umożliwia realizowanie właściwego zagospodarowania przestrzennego. Przykładem takim może być np. obszar Roztocza, dla którego wykonano już opracowania surowcowe przy uwzględnieniu wartości przyrodniczych (S. Kozłowski, 1961).

WNIOSKI

Ochrona zasobów przyrody w Polsce ma już długą historię. W ciągu ostatnich lat 40 dużą rolę na tym polu odegrał Instytut Geologiczny poprzez szerokie kręgi swych pracowników rozumiejących wagę tego zagadnienia i społeczną odpowiedzialność ciążącą na nich z racji charakteru wykonywanych prac. Trzeba jednak zaznaczyć, że główny wysiłek w tym kierunku przypadał na lata dwudzieste i trzydzieste. Po drugiej wojnie światowej ciężar prac przeniósł się na Muzeum Ziemi, Zakład Ochrony Przyrody PAN i inne ośrodki.

Wspomniane instytucje w dużej mierze koncentrują się nad zagadnieniami konserwatorsko-inwentaryzacyjnymi, nie włączając się szerzej w problemy regionalnej ochrony zasobów przyrody nieożywionej. Trzeba stwierdzić, że ten odcinek pracy jest nierozdzielnie związany z podstawowymi założeniami działalności Instytutu Geologicznego. Dlatego też należy dążyć, aby pracownicy IG w sposób bardziej kompleksowy realizowali swoje zadania przy poszukiwaniu i rozpoznawaniu surowców mineralnych.

Od wyników pracy Instytutu Geologicznego zależy w dużej mierze dalszy kierunek gospodarowania zasobami przyrody. Dlatego też każde opracowanie regionalne o charakterze surowcowym i hydrogeologicznym powinno uwzględniać wytyczne dotyczące właściwej gospodarki zasobami przyrody. Jest to najczęściej jedyna droga, aby postulaty takie dotarły do przedsiębiorstw geologicznych, biur projektowych i przyszłych inwestorów.

Pod względem organizacyjnym postulowany zakres prac skupia się w Komisji Ochrony Zasobów Przyrody Nieożywionej Państwowej Rady Ochrony Przyrody.

Artykuł niniejszy jest jednocześnie apelem wyżej wymienionej Komisji do szerokiego grona geologów, a szczególnie do geologów zajmujących się problematyką surowcową w Polsce. Jako przykład pilnych problemów czekających na rozwiązanie można wymienić konieczność wykonania projektu zagospodarowania Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej obszaru Gór Świętokrzyskich i innych regionów. Prace te prowadzone już częściowo z udziałem szerokiego kręgu specjalistów powinny doprowadzić do utworzenia szeregu parków krajobrazowych zapewniających najwłaściwsze wykorzystanie zasobów przyrody na tych obszarach.

Zakład Ziół Surowców Skalnych
Instytutu Geologicznego
Warszawa, ul. Rakowiecka 4

Nadesłano dnia 22 października 1965 r.

PIŚMIENNICTWO

- BIRKENMAJER K. (1959) — Zagadnienia ochrony przyrody nieożywionej w Polsce. *Ochr. Przyr.*, 26, p. 16—32. Kraków.
- CIOŁEK G. (1948) — Piękno przyrody i piękno sztuki w planowaniu przestrzennym. *Ochr. Przyr.*, 18, p. 25—40. Kraków.
- CZARNOCKI J. (1932) — Mniej znane zabytki geologiczne Gór Świętokrzyskich. *Ochr. Przyr.*, 12, p. 74—81. Kraków.
- GOETEL W. (1949) — Nowe drogi ochrony przyrody. *Wierchy*, 19, p. 3—42. Kraków.
- GOETEL W. (1959) — Rozwój idei Parków Narodowych. *Ochr. Przyr.*, 26, p. 1—15. Kraków.
- GOETEL W. (1964) — Naturschutz und Nationalparke in Polen. Verein Naturschutzpark. Hamburg.
- GRADZIŃSKI R. (1960) — Zabytki przyrody nieożywionej Wyżyny Krakowskiej w okolicach Krakowa. *Prz. geol.*, 8, p. 248—251, nr 5. Warszawa.
- GUNIA T., ŚLIWA Z. (1960) — Ważniejsze zabytki przyrody nieożywionej na Dolnym Śląsku. *Prz. geol.*, 8, p. 264—265, nr 5. Warszawa.
- HORNIG A. (1955) — O niektórych zabytkach przyrody nieożywionej Wyżyny Śląskiej. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 11, nr 6, p. 8—19. Kraków.
- JARCZYK K. (1962) — Ochrona przyrody w projektowaniu nowego zagłębia miedzi. *Rudy i Metale nieżel.*, 9, p. 394—397. Katowice.
- JAROSZ S. (1954) — *Krajobrazy Polski*. Warszawa.
- KĘSIK A. (1955) — O ochronę zabytków skalnych środkowego Roztocza. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 11, nr 6, p. 19—23. Kraków.
- KLIMASZEWSKI M. (1948) — Osobliwości skalne w Sudetach. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 4, nr 11/12, p. 14—23. Kraków.
- KLIMASZEWSKI M. (1949) — Osobliwości skalne w Sudetach. II — Jaskinie. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 5, nr 1/3, p. 37—48. Kraków.
- KOZŁOWSKI S. (1961) — Aktualne zagadnienia ochrony przyrody Roztocza w świetle badań geologiczno-surowcowych. *Ochr. Przyr.*, 27, p. 253—272. Kraków.

- KOZŁOWSKI S. (1962) — Zagadnienia eksploatacji dolomitów dewońskich w rejonie śląsko-krakowskim z punktu widzenia ochrony przyrody. *Ochr. Przyr.*, 23, p. 211—226. Kraków.
- KOZŁOWSKI S. (1963) — Anomalia magnetyczna od pioruna na górze Wzar koło Czorsztyna i projekt utworzenia rezerwatu im. St. Małkowskiego. *Prz. geol.*, 11, p. 349—351, nr 7. Warszawa.
- KREUTZ S. (1925) — W sprawie ochrony przyrody nieożywionej. *Ochr. Przyr.*, 5, p. 58—68. Kraków.
- KULCZYŃSKI S. (1921) — Rezerwat w Czorsztynie. *Ochr. Przyr.*, 2, p. 35—36. Kraków.
- KUNCEWICZ A. (1937) — Planowanie regionalne, sprawy budowlane a ochrona przyrody. *Ochr. Przyr.*, 17, p. 18—27. Kraków.
- KUŹNIAR W. (1921) — Rezerwat miejski na Krzemionkach nad Wisłą. *Ochr. Przyr.*, 2, p. 28—32. Kraków.
- ŁASZKIEWICZ A. (1946) — Zabytki przyrody nieożywionej w Karkonoszach. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 2, nr 9/10, p. 9—15. Kraków.
- ŁUCZYŃSKA-BRUZDA M. (1962) — Jurajski Park Narodowy. *Przyroda polska*, 10. Kraków.
- MALICKI A. (1947) — Zabytki przyrody nieożywionej na obszarach gipsowych dorzecza Nidy. *Chrońmy Przyr. ojcz.*, 8, nr 1/2, p. 31—38. Kraków.
- MAŁKOWSKI S. (1926) — Sprawa ochrony zabytków przyrody nieożywionej. *Posiedz. nauk. Państ. Inst. Geol.*, 14, p. 2—3. Warszawa.
- MAŁKOWSKI S. (1928) — Cel i znaczenie ochrony zabytków przyrody nieożywionej. *Zabyt. Przyr. nieożyw.*, 1, p. 5—7. Warszawa.
- MAŁKOWSKI S. (1960) — O ochronie zabytków przyrody nieożywionej i jej zasobów. *Prz. geol.*, 8, p. 241—243, nr 5. Warszawa.
- MASSAŁSKI E. (1951) — Najcenniejsze pod względem dydaktycznym zabytki skalne Gór Świętokrzyskich. *Zabyt. Przyr. nieożyw.*, nr 1 (n. ser.), p. 41—44. Warszawa.
- MICHAJŁOW W. (1958) — Uwagi na temat nauki o ochronie przyrody i jej podstawach teoretycznych i metodycznych. *Kosmos*, 5, p. 533—536. Warszawa.
- MICHAJŁOW W. (1964) — O naukowe podstawy gospodarowania zasobami przyrody. *Problemy*, 6, p. 346—355. Warszawa.
- MENKIEWICZ S. (1924) — W sprawie rezerwatu w terenach gipsowych nad Nidą. *Ochr. Przyr.*, 4, p. 41—43. Kraków.
- MOROZEWICZ J. (1918) — Przyroda Polski wobec zadań gospodarczych Państwa Polskiego. *Nakł. Akad. Umiej.* Kraków.
- NOWAK J. J. (1964) — Prawo i organizacja ochrony przyrody w Polsce. Warszawa.
- SOSNOWSKI K. (1949) — O „ostańcach“ jury Krakowsko-Wieluńskiej i ich ochronie. *Chrońmy Przyr., ojcz.*, 5, nr 1/3, p. 30—37. Kraków.
- STECKI K. (1924) — Kartka z historii idei ochrony Tatr. *Ochr. Przyr.*, 4, p. 43—46. Kraków.
- SZAFER W. (1920) — Ochrona Przyrody w Polsce. *Ochr. Przyr.*, 1, p. 11—19. Kraków.
- SZULCZEWSKI J. W. (1924) — W sprawie ochrony gładów lodowcowych Wielkopolski. *Ochr. Przyr.*, 4, p. 35—40. Kraków.
- WIGILEW B. (1920) — Ochrona Tatr. *Ochr. Przyr.*, 1, p. 39—57. Kraków.

- WILGAT T. (1960) — Ochrona przyrody a geografia. Czas. geogr., 75, p. 75—106. Wrocław.
- WODZICZKO A. (1937) — Planowanie kraju drogą do utrzymania równowagi w przyrodzie. Ochr. Przyr., 17, p. 1—9. Kraków.
- WODZICZKO A. (1965) — Na straży przyrody. Warszawa.
- WOJCIECHOWSKI J. (1951) — O niektórych zabytkach przyrody nieożywionej na Dolnym Śląsku. Zabyt. Przyr. nieożyw., nr 1 (n. ser.), p. 24—34. Warszawa.
- WÓJCIK Z. (1960a) — Niektóre ruchome zabytki przyrody nieożywionej w Polsce. Prz. geol., 8, p. 251—254, nr 5. Warszawa.
- WÓJCIK Z. (1960b) — Kilka aktualnych problemów ochrony jaskiń. Prz. geol., 8, p. 256—258, nr 5. Warszawa.
- ZWOLIŃSKI S. (1951) — Zagadnienie ochrony jaskiń tatrzańskich. Chrońmy Przyr. ojcz., 7, nr 1/2, p. 48—55. Kraków.

Стефан КОЗЛОВСКИ

ОХРАНА ПАМЯТНИКОВ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ В РАБОТАХ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Резюме

В 1966 году исполнится сорок лет со дня создания Комиссии по охране природы Государственного геологического института в Варшаве. Эта Комиссия была создана по инициативе Ст. Малковского — неутомимого деятеля в области охраны неживой природы в Польше. Комиссия, в работе которой принимали участие многие геологи Государственного геологического института, охватила своей деятельностью широкий круг вопросов по сохранению и учету памятников природы, а также по публицистике. Комиссия издавала специальный журнал „Памятники неживой природы земель Польской Республики”.

После второй мировой войны работы направленные на сохранение и воспроизводство памятников природы уступают места охране природных ресурсов. Под термином природные ресурсы понимается совокупность природных условий охватывающих ландшафт, растительный покров, водный режим и др. Необходимость охраны ландшафта некоторых районов связана с быстрой индустриализацией и урбанизацией страны. Для крупных городов и промышленных центров все более необходимым является создание соответственно больших зеленых массивов для рекреации и отдыха. Для того, чтобы обеспечить, по мере возможности, в естественном ненарушенном виде участки отдыха, проектируется разбить многочисленные пейзажные парки. На фиг. 2 польского текста представлены предлагаемые пейзажные парки для Южной Польши. Этот проект подготовлен Заведением планирования и охраны ландшафта Политехнического института в Кракове.

В формировании будущих промышленных центров, а также пейзажных парков важную роль играет Геологический институт. В частности еще в стадии перспективных ресурсов и предварительных гидрогеологических работ должны быть учтены требования охраны природных ресурсов. Геологический институт в тесном сотрудничестве с Государственным советом по охране природы должен проводить систематические работы, создающие основы для наиболее рационального использования существующих природных ресурсов.

Stefan KOZŁOWSKI

PROTECTION OF INANIMATE NATURE IN THE PLANS OF THE GEOLOGICAL INSTITUTE

Summary

Forty years pass in 1966 since the creation time of the Commission for Protection of Nature in the State Geological Institute in Warsaw. This Commission was called into being owing to the initiative of S. Małkowski, the great and indefatigable worker in the field of protection of inanimate nature in Poland. The activity of the Commission supported also by many geologists of the Geological Institute embraced numerous conservation-evidential works, as well as editorial action. The Commission issued a special periodical "Zabytki przyrody nieożywionej ziem Rzeczypospolitej Polskiej".

After the World War III the previous direction in this field changes and the protection of natural resources becomes a question of moment. The natural resources are being understood as all and whole natural conditions embracing landscape, plant cover, water relations a.o. A necessity of landscape protection in some areas is strongly connected with the increasing industrialization and urbanization of the country. Respectively great recreation and rest areas are now necessary for large cities and industrial centres. To protect the area foreseen for rest and recreation against devastation numerous landscape parks are projected. Fig. 2 in the Polish text presents the proposed landscape parks to be arranged in the southern areas of Poland. This project has been elaborated in the Laboratory of Planning and Landscape Protection at the Technical University in Cracow.

The Geological Institute plays an important part in shaping the future industrial centres and the landscape parks. Protection of the natural resources should be taken into consideration already during the preliminary elaboration of perspectives and of hydrogeological conditions. The Geological Institute, in a close co-operation with the State Council for Nature Protection, should conduct systematical works giving a basis for rational use of the existing natural resources.