

Władysław Szafer i jego dzieło
40 - lecie pracy naukowej

B. HRYNIEWIECKI

Władysław Szafer, profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego i dyrektor Instytutu Botanicznego oraz Ogrodu Botanicznego w Krakowie jest jednym z najwybitniejszych polskich biologów, chlubnie wiążąc swe imię z rozwojem botaniki w Polsce, pracując czynnie od lat 40 głównie w dziedzinie systematyki, geografii, socjologii roślin oraz paleobotaniki, częściowo w biologii kwiatów. Jest on przy tym wybitnym organizatorem życia naukowego w szeregu placówek, świetnym popularyzatorem wyników naukowych, gorliwym wyznawcą i poniekąd wodzem ruchu w kierunku ochrony przyrody w Polsce.

Urodzony 23. VII. 1886 w Sosnowcu, w r. 1905 ukończył gimnazjum w Rzeszowie, gdzie nauki przyrodnicze wykładał W. Frieberg, późniejszy profesor geologii i paleontologii w Poznaniu. Umiał on obudzić w uczniach swoich zapał do badań przyrodniczych tak, że jego uczniowie już z ławy szkolnej wynosili znaczne wiadomości, i rozpoczęli badania terenowe. Obrawszy sobie za przedmiot główny botanikę, przez 3 lata (1905—8) prowadził studia w Wiedniu, gdzie znalazły wybitnych przewodników w osobach profesorów R. Wettsteina, J. Wiesnera, J. Schiffnera i L. Adamowica. Wynikiem tych studiów była pierwsza praca naukowa „Zur Kenntnis d. Assimilationsorgane von *Danaë racemosa* (L.) Mönch“ (Oester. bot. Zeitschr. 1910, Nr 7).

Wobec powrotu z dłuższego pobytu na Jawie genialnego polskiego botanika Marianna Raciborskiego, Szafer wrócił do Lwowa i został jego uczniem. Tam po wykonaniu pracy terenowej „O roślinności Miodoborów“ otrzymał stopień doktora filozofii (1910). Otrzymał stypendium, i pragnąc się dalej spe-

cjalizować zarówno w systematyce jak przede wszystkim w biologii lasu wrócił do Wiednia, gdzie w Hochschule für Bodenkultur poznał anatomię drewna i opracowywał polskie gatunki róży (*Rosa*). W r. 1911—12 przeniósł się do Monachium na wydział leśny, gdzie pod kierunkiem prof. T u b e u f'a zaznajamiał się ze szkodnikami lasu, a pod kierunkiem R a m a n n a prowadził studia gleboznawcze, nie zaniedbując monograficznego opracowania polskich wierzb (*Salix*). Po powrocie do Lwowa wykładał na Wyższej Szkole Lasowej, będąc jeszcze asystentem prof. M. R a c i b o r s k i e g o. Pierwsza wojna światowa przerwała jego studia na 3 lata (1914—1917), gdyż został on powołany do wojska, gdzie służył jako bakteriolog w Krakowie, Kielcach i Lublinie. W r. 1917 po śmierci prof. R a c i b o r s k i e g o otrzymał po nim katedrę w Krakowie i odtąd zaczęła się jego niezwykle płodna praca naukowa i organizatorska trwająca aż do chwili obecnej. W dziedzinie S y s t e m a t y k i r o ś l i n doniosłe znaaczenie miało przejęcie z rąk prof. R a c i b o r s k i e g o obszernego wydawnictwa „*Flora Polski*”, wydawanej przez P. A. U., której I tom był redagowany wspólnie a od II tomu redaktorem już został prof. S z a f e r przyciągając do współpracownictwa w opracowaniu poszczególnych rodzin kolegów i uczniów. Dotąd wyszło 6 tomów tego cennego wydawnictwa. Po raz pierwszy w ten sposób zaczęła wychodzić flora, obejmująca całokształt Polski niepodległej, gdyż liczne polskie flory, jakie przed tym wychodziły miały charakter regionalny. W tym wydawnictwie opracował on rodziny: *Gramineae*, *Fagaceae*, *Myricaceae*, *Juglandaceae*, *Salicaceae* i rodz. *Rosa*. Wobec powolnego ukazywania się poszczególnych tomów (I, 1919, II 1921, III 1924, IV 1930, V 1935, VI 1947) prof. S z a f e r postanowił dać w rękę polskim florystom krótką florę podręczną w jednym tomie, co uczynił wspólnie z 2 uczniami (dziś profesorami) St. K u l c z y n s k i m i B. P a w ł o w s k i m wydając „*Rośliny Polskie*” (Lwów 1924), co przyczyniło się do rozwoju polskiej florystyki. W ostatnich czasach opracował specjalny klucz popularny pt. „*Drzewa i krzewy*” (1949). Prócz tego opracował on krytycznie niektóre rodzaje polskiej flory, jak *Larix* (Kosmos 1913), *Crataegus* (Acta Soc. B. Pol. 1923), *Armeria* (Ibidem 1946).

Idąc w ślady swego mistrza R a c i b o r s k i e g o, który zapoczątkował wydawnictwo „*Plantae Poloniae exsiccatae*” zaczął w dalszym ciągu wydawać wraz z B. P a w ł o w s k i m tego rodzaju zielnik, zwracając zwłaszcza uwagę na rośliny rzadkie i krytyczne gatunki. Dotąd wyszły 4 centurie (1930—34—39), na etykietach każdego gatunku są oznaczone stanowiska, lecz i różne krytyczne

uwagi. Wymienionymi drogami Szafer starał się poznać gruntownie skład polskiej flory. Nie pozostał jednak systematykiem czystej wody, lecz interesowały go przede wszystkim zagadnienia rozsiedlenia roślinności w związku z warunkami siedliska. Z pierwszej młodzieńczej pracy ogłoszonej przed 40 laty na łamach „Wszechświata“ (1909) pt. „O zadaniach i celach geografii roślin“ widać, że autor jasno ma wytkniętą drogę, po której zaczął potem kroczyć, rozwiązuając problematy geograficzne w związku z roślinnością Polski. W kierunku dokładnego terenowego badania poszła praca doktorska „Geobotaniczne stosunki Miodoborów galicyjskich“ (Rozprawy P. A. U. 1910). Oprócz badania roślin wyższych zajął się również zjawiskiem flory wód siarczanych w okolicach Lwowa i w tak zwanej Siwej Wodzie pod Szklem (1910, 1911). Dla zrozumienia charakteru szaty roślinnej kraju trzeba było poznać dokładnie sprawę zasięgów poszczególnych roślin. W tym celu poświęcił specjalną pracę „Studiom nad zasięgami geograficznymi w Polsce“ (Rozpr. P. A. U. 1919), poddając jednocześnie analizie szczegółowej zasięgi traw (Przegl. Geogr. 1919). W licznych publikacjach powracał kilkakrotnie do sprawy zasięgów typowych drzew, jak buk, modrzew, jodła, świerk, cis, rośliny stepowe czy też rośliny lekarskie. Z tych poszczególnych studiów powstały dwie cenne większe krytyczne rozprawy dotyczące paru zasadniczych elementów flory Polski a mianowicie „Element górski we florze niżu polskiego“ (Rozpr. P. A. U. 1930), oraz „Las i step na zachodnim Podolu“ (Ibidem 1935). Syntezą tych badań była stworzona przez niego mapa fitogeograficzna Polski, wydawana i poprawiana parokrotnie. Uwieńczeniem wreszcie pracy na polu geografii roślin jest obszerny pięknie ilustrowany oryginalny podręcznik „Zarys ogólnej geografii roślin“ wydany w Szwecji w r. 1949 jako „dar rządu szwedzkiego dla odbudowy nauki polskiej“. Lecz obok geografii florystycznej, Szafer, zetknąwszy się w r. 1922 na wycieczce międzynarodowej fitogeografów w Szwajcarii, z przedstawicielami budzącej się do życia nowej nauki socjologii roślin, gdzie za granicą zarysowały się dwie szkoły: szwajcarska i szwedzka, stanął na stanowisku szkoły szwajcarskiej i postanowił zbadać według metod fitosocjologii zespoły (assocjacje) roślin w tak urozmaiconym terenie, jakim są Tatry badane dotąd dość szczegółowo tylko z florystycznego punktu widzenia. Dzięki pomocy P. A. U. mógł poświęcić od r. 1923 kilka sezonów letnich na te badania wraz z zespołem swoich uczniów. W ten sposób flora Tatr została doskonale zbadana pod względem fitosocjologicznym. Badacze (Szafer z Pawłowskim i Kulczyńskim) zaczęli od doliny Cho-

chołowskiej (Cz. I. Bull. Int. Akad. 1923) by przejść w następnym roku do doliny Kościeliskiej (Cz. III. Bull. 1925), dolinę Miętusią i Czerwone Wierchy zbadali B. Pawłowski i K. Stec-ki (Cz. IV. Bull. 1926), doliny położone na północ od Giewontu zbadali Szaferz M. Sokolowskim (Cz. V. Bull. 1925). Ostatnim wreszcie etapem tych badań były zespoły roślinne i flora dolin Morskiego Oka (B. Pawłowski, M. Sokolowski i K. Wallisch (Cz. VII. Bull. XII 1926). Do tego można dodać i studia nad epitycznymi zespołami porostów w Tatrach, wykonane przez jego ucznia J. Motyke II. i IV cz. (Bull. 1924 i 1926). Do tego cyklu badań fitosocjologicznych można dodać prace, jakie ogłosili uczniowie na bliskich terenach a mianowicie: A. Koźłowska „Naskalne zbiorowiska roślin na wyżynie Małopolskiej“ (Bull. 1928) i St. Kulczyński „Zespoły roślin w Pieninach“ (Bull. 1928). Ten cykl zespołowych badań wyrobił prof. Szaferowi wybitne imię w nauce jako twórcy krakowskiej szkoły fitosocjologów. Toteż gdy w r. 1928 przybyła do nas zbiorowa wycieczka fitogeografów (I. P. E.) dzięki prof. Szaferowi mogliśmy się już pochwalić szeregiem monografii fitosocjologicznych z terenów dobrze opracowanych, które zwiedzali zagraniczni badacze, a pod redakcją prof. Szafera wyszło wówczas 18 przewodników w językach obcych dotyczących terenów wycieczkowych od Tatr do Białowieży.

W drugim dwudziestoleciu swej działalności prof. Szafer zajął się przeważnie zagadnieniami paleontologicznymi, zwłaszcza pleistocenem (dyluwium), żeby zdobyć klucz do rozwoju roślinności na polskim niżu od czasów epoki lodowej. W jednej z pierwszych prac zainteresował się florą kopalańską *Dryjas'ową* z okolic Krystynopola w Galicji (Bull. 1912). Kiedy dzięki szwedzkim pracom Erdmannowi Posta wprowadzona została metoda analizy pyłkowej torfowisk, pozwalająca na zasadzie zakonserwowanego pyłku drzew stwierdzać kolejność rozwoju różnych typów lasów od czasów epoki lodowcowej, Szafer skierował główną uwagę swoją i swoich uczniów na tego rodzaju badania i w ten sposób w jego pracowni powstał nowy cykl badań nad polskim pleistocenem (dyluwium) i w tym celu powołał do życia w r. 1934 pod egidą P. A. U. nowe czasopismo pt. „Starunia“ (miejscowość, gdzie został znaleziony w ropie naftowej dobrze zakonserwowany okaz nosorożca włochatego z czasów tundry). Dotąd wyszło 27 zeszytów tego cyklu, rzucając nowy snop światła na rozwój flory leśnej od czasów ostatniego zlodowacenia. Z inicjatywy prof. Szafera powstały według

tej nowej metody liczne badania w innych centrach tak, że polski pleistocen został dość dobrze zbadany. W badania paleobotaniczne prof. Szafer jeszcze bardziej się zagłębił, gdy udało się znaleźć koło Krościenka w Pieninach niezwykle bogate złożą szczątków roślin trzeciorzędowych (plioceńskich). Było to pierwsze znalezienie tego typu w Polsce i przy tym jedno z najbogatszych w Europie. Oparłszy się na skrupulatnej analizie bogatego materiału zwłaszcza szyszek i owoców prof. Szafer ogłosił pracę pt. „Flora plioceńska z Krościenka nad Dunajcem”, Cz. I ogólna (Rozprawy P. A. U. 1946), Cz. II. Opisowa (Ibidem 1947) i otrzymał za nią nagrodę Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. Głębsze wniknięcie w badania pleistocenu i poprzedzającego epokę lodowcową pliocenu pozwoliło mu na danie syntezy w pracy pt. „Zarys historii rozwoju flory Holoarktydy” (Rocznik Pol. Tow. Geol. 1946). Opracowując w dalszym ciągu okazy z Krościenka (Studies on the Genus *Tsuga* Carr. in the Tertiary in Europe (Bull. 1949) Szafer zatrzymał swoją uwagę na niezwykle bogatym materiale z rodzaju *Tsuga*. Analiza biometryczna cech szyszek i igieł pozwoliła mu ustalić 2 różne gatunki — europejski i amerykański i rzuca ciekawe światło na ewolucję tych gatunków w trzeciorzędzie i na ewolucję gatunków w ogóle.

Obok tych prac prof. Szafer interesował się biologią kwiataw. W związku z różnymi porami ich zakwitania zwrócił uwagę na fenologiczne pory roku w Polsce (Kosmos 1922), opracowując zespoły roślinne zwrócił uwagę na statystykę kwiatów w zespołach (Kom. Fiz. P. A. U. 1924), dał cenny podręcznik „Biologii kwiatów” (Lwów 1924) i napisał parę popularnych książeczek „Kwiaty w naturze i sztuce” (1948).

Idąc w ślady swego mistrza Raciborskiego, stał się gorliwym pionierem ochrony przyrody. Stojąc od r. 1920 na czele Komisji a później Państwowej Rady Ochrony Przyrody, rozwinał niezwykle ożywioną działalność, pisząc mnóstwo artykułów w tej dziedzinie i powołując do życia szereg wydawnictw, jak „Ochrona Przyrody” (18 roczników), Kwartalny Biuletyn Informacyjny (9 tomów 1931—9), specjalne wydawnictwo w formie broszur (73 numery), monografie naukowe, jak J. Paczkiewicz „Lasły Białowieży”. W 1932 „Roślinność Babiej Góry”, zbiorowy podręcznik „Skarby przyrody i ich ochrona” 1932, wydawnictwa specjalne Okręgowego Komitetu Ochrony Przyrody na Wielkopolskę i Pomorze pod red. prof. A. Wodzickiego w Poznaniu (9 zeszytów). Zabezpieczając setki rezerwatów od zniszczenia i stwarzając parki narodowe w Białowieży, w Górzach Świętokrzyskich, w Pieninach, na Czarnej Horze,

w Ludwikowie pod Poznaniem i przygotowując grunt do urządzenia parku narodowego w Tatrach, stworzono cenne warunki pracy naukowej w terenie, czego wynikiem było mnóstwo badań florystycznych. Po wojnie wyszedł XVIII rocznik „Ochrony przyrody“, szereg nowych broszur i zaczął wychodzić pod red. prof. S z a f e r a miesięcznik pt. „Chrońmy przyrodę ojczystą“ (V tom) wraz z Biuletynem Informacyjnym (2 tom). Dzięki energii i całkowitemu oddaniu się tej sprawie prof. S z a f e r a, Polska może poszczycić się dużymi sukcesami w tej dziedzinie, wyprzedzając inne narody.

Prof. S z a f e r nie omieszał również pozostawić kilku cennych kart do dziejów botaniki w Polsce, jak „Zarys rozwoju geografii roślin w Polsce w ostatnim 50-leciu“ (Kosmos 1928), „Z dziejów ochrony przyrody (1932), jak życiorysy swoich poprzedników na katedrze w Krakowie, jak A l o j z y E s t r e i c h e r i N. J. R. C z e r w i a k o w s k i (Pol. Słownik Biogr. P. A. U.), a przede wszystkim M a r i a n R a c i b o r s k i (1863—1917), któremu poświęcił kilka prac, dających zarys tego bogatego życia, oraz źródła i dróg twórczości naukowej i społecznej, udostępniając ostatnio ogólni poznanie tej twórczości w popularnej książeczce. „M. R a c i b o r s k i“ (Wiedza 1948) i wznosząc mu po długich zabiegach w Ogrodzie Botanicznym w Krakowie piękny pomnik. Podniósł on mało dotąd znane zasługi na polu geografii roślin polskiego poety i geografa W i n c e n t e g o P o l a (Kom. FIZ. P. A. U. 1916) i ogłosił szereg życiorysów polskich botaników, kolegów i uczniów, jak A n t o n i J. Ż m u d a (Kosm. 1916), S t e f a n J e n t y s (Kom. Fiz. P. A. U. 1920), E u s t a c h y W o ł o s z c z a k (Ibidem), K a r o l W a l l i s c h (Kom. Fiz. P. A. U. 1935), M a r i a n S o k o ł o w s k i (Bull. Ochr. Przyr. 1939), J a n G r o c h m a l i c k i (1948) i D e z y d e r y S z y m k i e w i c z (Wszechświat 1948 i Kosmos). Cenną pozycją w tym dziale jest praca pt. „Poli-chromia roślinna w ołtarzu W i t a S t w o s z a (Acta S. B. P. XI, Supl. 1934).

Prof. S z a f e r jest świetnym popularyzatorem; często chwyta za pióro by zajmującą przedstawić szerszemu ogólniowi wyniki pewnych zagadnień naukowych. Jego dwie książki zawierające wrażenia z odbytych podróży do Afryki (do Tunisu) „U progu Sahary“ (1925) i do Ameryki „Yellowstone, krajobraz gorących źródeł i niedźwiedzi“ (1929) są cenną pozycją w polskiej literaturze podróżniczej tak samo, jak „Epoka lodowa“ (1946), dająca popularną syntezę badań, w których sam autor „pars magna fuit“.

Jest on wraz ze znanim polskim pedagogiem B. D y a k o w s k i m autorem paru podręczników botaniki dla szkół średnich na różnych poziomach. Bibliografia jego prac zawiera 215 pozycji.

Na Uniwersytecie Jagiellońskim sprawował obowiązki dziekana Wydz. filozoficznego w r. 1931—32, był rektorem w latach 1936—38 i prorektorem w 1945—47.

Jest on od r. 1920 korespondentem, a od r. 1923 członkiem czynnym P. A. U., od r. 1945 dyrektorem Wydziału matematyczno-przyrodniczego, a od r. 1947 jej wiceprezesem, jak również członkiem honorowym: Polskiego Towarzystwa Naukowego Leśnego, Polskiego Towarzystwa Łowieckiego i Ligi ochrony przyrody w Polsce. Od chwili założenia Polskiego Towarzystwa Botanicznego jest wciąż przewodniczącym Krakowskiego Oddziału tegoż Towarzystwa, a w roku obecnym został obrany członkiem honorowym, jak również przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego. Za granicą, jest członkiem następujących instytucji i Towarzystw: Francuskie i Szwajcarskie Towarzystwa Botaniczne, Societas pro fauna et flora Fennica, Societas Phytogeographica Suecana, oraz członkiem zarządu Międzynarodowej Unii Fitogeograficznej z siedzibą w Holandii. Gdy w r. 1917 został profesorem Uniwersytetu Jagiellońskiego, rozbudował Instytut, wybudował niektóre nowe szklarnie i przeprowadził gruntowne remonty starych oraz nowe rozplanowanie Ogrodu i wzbiogacił go w rośliny. Ogród ten założony w r. 1783, leżący na peryferiach miasta, miał to szczęście, że nie został obudowany i dzięki temu mógł przyłączyć w ostatnich latach nowe tereny, których urządzenie jest na ukończeniu i dziś jest najbogatszym i najpiękniejszym Ogrodem Botanicznym w Polsce.

Podeczas okupacji niemieckiej prof. Szafer uniknął wprawdzie losu krakowskich kolegów, wywiezionych do Oranienburga (gdzie ich zmarło kilkunastu), lecz później wyrzucony przez niemieckiego kierownika Zakładów Botanicznych w Krakowie Wilihelma Hertera z mieszkania i z Ogrodu, nie uniknął paromiesięcznego więzienia, lecz przez cały czas, wierząc w zwycięstwo sprzymierzonych, pracował potajemnie z tymi, którzy rozwijali ducha oporu wobec okupantów ratowali zbiory kulturalne i naukowe przed grabieżą i opracowywali plany organizacji nauki w Polsce niepodległej.

Za całość działalności naukowej prof. Szafer w roku bieżącym 1949 otrzymał najwyższą państwową nagrodę naukową. Znając jego energię, życzyć mu można jeszcze dłuższych lat pracy płodnej na pożytek nauki polskiej.

RÉSUMÉ

WŁADYSŁAW SZAFER

et son oeuvre. 40-me anniversaire de son action scientifique.

Władysław Szafer, professeur à l'Université Jagellonienne, directeur de l'Institut de Botanique ainsi que du Jardin Botanique de Cracovie, est un des biologistes polonais les plus éminents; il a attaché son nom au progrès des recherches de botanique en Pologne en poursuivant, depuis quarante années, des recherches dans les domaines de la systématique, de la géographie, de la sociologie et de la paléontologie des végétaux, et, aussi, en partie, dans celui de la biologie des fleurs. Il est, de plus, un excellent organisateur de l'activité scientifique de plusieurs institutions, un vulgarisateur des conquêtes de la science, un adepte fervent — et jusqu'à un certain point le chef du mouvement en faveur de la protection de la nature en Pologne.

Né le 23 juillet 1886 à Sosnowiec, il acheva en 1905 ses études secondaires au lycée de Rzeszów; il eut alors pour professeur de sciences naturelles W. Friedberg qui devait plus tard être professeur de géologie et de paléontologie à Poznań. Cet homme savait éveiller chez ses élèves le goût de la recherche personnelle de telle manière qu'en sortant du lycée, ils avaient déjà un important bagage de connaissances et savaient entreprendre des recherches «sur le terrain». Szafer, ayant choisi la botanique comme objet principal de ses études, suivit trois années durant (1905—1908) des cours à l'Université de Vienne où ses guides étaient des savants de premier ordre tels que R. Wettstein, J. Wiesner, J. Schiffner et L. Adamowicz. C'est à cette époque qu'il publia son premier travail scientifique institué *Zur Kenntnis d. Assimilationsorgane von Danaë racemosa (L.) Mönch.* (Oester. Bot. Zeitschr., 1910). Peu de temps après le retour de Java, de l'éminent botaniste polonais Marian Raciborski où il avait fait un long séjour, Szafer s'établit à Lwów, devint l'élève de ce maître illustre et, en présentant un travail intitulé *Les caractères géo-botaniques des végétaux dans la région de Miodobory en Galicie* (Mémoires de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, 1910), il fut promu docteur en philosophie (docteur ès-sciences). Bénéficiaire d'une bourse d'études et désireux de continuer à se spécialiser dans la systématique des plantes et avant tout dans la biologie des forêts, il retourna à Vienne où, à la Hoch-

schule für Bodenkultur, il apprit à connaître l'anatomie du bois et travailla sur la systématique de roses polonaises (*Rosa*).

En 1911—1912, il se rendit à Munich et s'inscrivit à la Faculté de Sylviculture où, sous la direction du professeur Tubeuf, il étudia les bêtes nuisibles aux forêts, et, sous celle de Ramann, la «science du sol» sans négliger pour autant ses travaux sur les saules polonais (*Salix*).

De retour à Lwów, il enseigna à l'Ecole Supérieure de Sylviculture et était en même temps assistant du professeur Raciborski. Pendant la première guerre mondiale il fut obligé d'interrompre ses travaux pour la durée de trois années (1914—1917), car il fut appelé sous les armes et servit en qualité de bactériologiste à Cracovie, à Kielce, et à Lublin. En 1917, après la mort du professeur Raciborski, Szafer obtint la chaire du maître à Cracovie, et c'est alors que ses travaux et ses activités d'organisateur prirent une amplitude extraordinaire.

Le fait que Szafer a collaboré avec le professeur Raciborski à la publication (de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres) intitulée *Flora Polski* (La flore de Pologne) devait avoir une importance singulière. Le premier tome en avait été composé en commun par ces deux hommes; à partir du second le professeur Szafer en fut l'unique directeur, mais il avait comme collaborateurs pour la description des diverses familles de végétaux ses collègues ainsi que ses élèves. Six tomes de cette publication ont paru jusqu'aujourd'hui. C'était la première Flore en Pologne qui décrivait toutes espèces de la flore du territoire tout entier de la Pologne, puisque toutes celles qui avaient été effectuées précédemment n'avaient qu'un caractère régional. Dans cette flore Szafer a étudié des familles: *Gramineae*, *Fagaceae*, *Myricaceae*, *Juglandaceae*, *Salicaceae* et le genre de *Rosa*. Les différents tomes ayant été publiés à longs intervalles (I 1919, II 1921, III 1927, IV 1930, V 1935, VI 1947), le professeur Szafer décida de donner aux botanistes polonais un compendium de la flore en un seul volume. Il réalisa cette idée en collaboration avec deux de ses élèves (aujourd'hui professeurs: St. Kulczyński et B. Pawłowski) en publiant *Les plantes de Pologne* (Lwów, 1924), ouvrage qui contribua considérablement à l'essor des recherches botaniques en Pologne. Au cours des dernières années le professeur Szafer a composé un livre de vulgarisation intitulé *Les arbres et les arbustes* (1949). Il a publié, en outre, des travaux sur certaines espèces caractéristiques de la flore polonaise: *Larix* (*Kosmos*, 1913), *Crataegus* (*Acta Soc. Bot. Pol.*, 1923), *Armeria* (*Ibid*, 1946). Il suivit

les traces de son maître Raciborski — qui avait commencé la publication des *Plantae Poloniae Exsiccatae* — en continuant de publier, en collaboration avec B. Pawłowski, un herbier analogue en s'attachant surtout aux plantes rares et aux espèces mal déterminées. Jusqu'ici quatre centuries ont été traitées (1930, 1934, 1936 et 1939); dans les notices accompagnant chaque espèce on trouve mentionnées non seulement leur station, mais encore diverses observations.

C'est ainsi que Szafer tenta de faire un inventaire critique de la flore polonaise. Mais il ne fut pas uniquement un systématicien. Il s'intéressa avant tout aux problèmes de la distribution des plantes par rapport aux conditions du milieu. On peut voir par la première étude de Szafer, publiée il y a quelque quarante ans dans les colonnes de la revue *Wszechświat* (l'Univers) et intitulée *Les problèmes et les objectifs de la géographie des plantes* (1909), que l'auteur s'engageait déjà dans une voie nettement tracée et qu'il avait une méthode pour résoudre ces problèmes.

La thèse de Szafer (1910), sur les plantes des Miodobory, était le résultat d'une étude approfondie des plantes dans leur milieu naturel. En dehors de l'étude des végétaux supérieurs, il se consacrait aussi à celle de la flore des eaux sulfureuses aux environs de Lwów, dans la localité Siwa Woda, près de Szkło (1910—1911). Pour comprendre le caractère du revêtement végétal du pays, il fallait connaître à fond le problème de l'extension des diverses espèces. A cet effet, Szafer a composé un ouvrage spécial intitulé *Etudes sur les extensions géographique des plantes en Pologne* (Mémoires de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, 1919) et il a en même temps procédé à une analyse détaillée du problème de la répartition des Graminées en Pologne (*Przegl. Geograficzny* 1919). Il revint plus d'une fois, dans de nombreuses publications, au problème des aires géographiques des arbres tels que le hêtre (*Fagus*), le mélèze (*Larix*), le sapin (*Abies*), l'épicéa (*Picea*), l'if (*Taxus*), les plantes de la steppe et les plantes sauvages médicinales. Ces différentes études ont été à l'origine de deux précieux travaux assez amples relatifs à quelques-uns des principaux éléments de la flore polonaise, et intitulés *L'élément montagnard dans la flore des basses plaines de Pologne* (Mémoires de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, 1930) et *La forêt et la steppe en Podolie Occidentale* (*Ibid* 1935). La carte phytogéographique de la Pologne, éditée et retouchée à plusieurs reprises, a été dressée par Szafer et synthétisait ses recherches dans cette direction. Le couronnement ultime des travaux de Szafer dans le domaine de la géographie des plantes est

un manuel, fort original et bien illustré, ayant pour titre *Esquisse générale de la géographie des plantes*, et qui fut édité en Suède en 1949 comme «contribution du gouvernement suédois à la reconstitution de la science polonaise».

Mais, à côté du problème de la géographie de la flore, Szafer, qui, à l'occasion d'une excursion des phytogéographes en Suisse (en 1922), avait rencontré des représentants de la sociologie des plantes, science qui venait à peine de naître et qui, à l'étranger, prenait déjà de la consistance sous forme de deux écoles, la suédoise et la suisse, se rallia à cette dernière et résolut d'étudier, d'après les méthodes de la phytosociologie, les associations des plantes poussant sur un terrain aussi diversifié que celui des Tatras qui, jusqu'alors, n'avait été étudié dans le détail que du point de vue de la flore. Avec l'aide de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, il put consacrer, depuis l'année 1923, quelques saisons estivales aux recherches de phytosociologie en y associant tous ses élèves. La flore des Tatras a été ainsi étudiée à ce point de vue. Les premières recherches (Szafer avec Kulczyński et Pawłowski) avaient pour objet la flore de la vallée de Chocholów (Bull. Int. Acad. 1923); l'année suivante on s'attacha à l'étude de celle de la vallée de Kościeliska (Bull., 1925); la vallée de Miętusia et les Czerwone Wierchy furent étudiés ensuite par B. Pawłowski et K. Stecki (Bull., 1927). Quant aux vallées situées au nord du mont Giewont, elles furent examinées par Szafer et M. Sokołowski (Bull., 1925); en dernière étape on étudia les associations végétales dans les vallées du Morskie Oko (B. Pawłowski, M. Sokołowski et K. Wallisch (Bull., 1926). Il convient d'ajouter à ces travaux ceux qu'a effectué sur les associations épilithiques des lichens dans les Tatras un élève de Szafer, J. Motyka (Bull., 1924 et 1926).

A ces travaux phytosociologiques se rattachent encore les études sur les terrains avoisinants publiées par des élèves de Szafer, et notamment celles de: A. Kozłowska, *Les associations épilithiques de plantes sur les hauts-plateaux de Petite Pologne* (Bull., 1928) et de St. Kulczyński, *Les associations de plantes dans les Pieniny* (Bull., 1928). Grâce à toutes ces recherches, le professeur Szafer acquit une renommée dans le monde des spécialistes comme fondateur de l'école cracovienne de phytosociologie. Aussi, quand, en 1928, une excursion internationale de phytogéographes (E. I. P.) fut organisée en Pologne, tous ces botanistes durent reconnaître que, grâce au professeur Szafer, une série d'excellentes monographies phytosociologiques avait été publié en Pologne. Du reste, sous la direction

du professeur Szafer, paraissaient alors seize guides en langues étrangères, se rapportant aux terrains visités et pourvus d'une carte de la distribution des arbres en Pologne.

Au cours des vingt dernières années, le professeur Szafer s'est surtout occupé de problèmes paléontologiques; il a étudié en particulier le pléistocène, et cela afin d'élucider l'évolution de la flore dans les basses plaines de Pologne depuis l'époque glaciaire. Dans un de ses premiers travaux il s'était déjà intéressé à la flore fossile du Dryas aux environs de Krystynopol en Galicie (Bull., 1912). Lorsque, à la suite des travaux des Suédois Erdmann et Post, on eut introduit la méthode de l'analyse pollinique des tourbières, méthode qui permettait, grâce au pollen des arbres conservé dans la tourbe, d'établir la succession des divers types forestiers depuis l'époque glaciaire et dans les époques interglaciaires, Szafer s'attacha avec ses élèves à ce genre de recherches. C'est dans son laboratoire que fut organisée une série de recherches sur le pléistocène (*diluvium*) polonais, et c'est pour ces recherches-là que fut créée, sous l'égide de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, une nouvelle revue intitulée *Starunia* (du nom de la localité où fut trouvé un spécimen du Rhinocéros velu remontant aux temps de la toundra, et bien conservé dans la naphte).

Jusqu'aujourd'hui ont paru vingt-sept fascicules de cette revue. On y trouve des lumières sur l'évolution de la flore forestière depuis le temps de la dernière glaciation. Sur l'initiative et à l'exemple du professeur Szafer, on a aussi procédé, dans d'autres centres scientifiques, à de nombreuses recherches d'après cette nouvelle méthode, de telle sorte que le pléistocène polonais a été sérieusement étudié et qu'il est assez bien connu aujourd'hui.

Le professeur Szafer redoubla d'efforts dans ses recherches de paléobotanique lorsque, près de Krościenko, dans les Pieniny, on eut découvert des couches extrêmement riches en vestiges de plantes du tertiaire (de l'âge du pliocène). C'était la première découverte de ce genre en Pologne, et c'était, de plus, l'une des plus riches en trouvailles parmi celles qui ont été faites en Europe. Se basant sur une analyse très poussée de l'important matériel ramené au jour, en particulier des strobiles et des fruits, le professeur Szafer publia un ouvrage fondamental concernant le pliocène polonais, ouvrage intitulé *La flore du pliocène de Krościenko s/Dunajec. 1re partie, générale* (Mémoires de l'Ac. Pol. d. Sciences et des Lettres, 1946), *2e partie, descriptive* (Ibidem, 1947). Ce travail, reconnu comme étant le meilleur de tous ceux qu'on a publiés à cette époque

dans le champ de la biologie, obtint le Prix de la Société des Sciences et des Lettres de Varsovie.

Poursuivant ses travaux sur les spécimens découverts à Krościenko, Szafer porta son attention sur le très riche matériel recueilli pour le genre *Tsuga* (*Studies on the Genus Tsuga Carr. in the Tertiary in Europe* - Bull., 1949). L'analyse biométrique des caractéristiques des strobiles et des aiguilles lui permit de relever deux espèces différentes: l'espèce européenne et l'espèce américaine; elle lui permit aussi de projeter une intéressante lumière sur l'évolution de ces espèces dans le pliocène, ainsi que sur l'évolution des espèces en général.

Une étude plus approfondie de la flore du pléistocène ainsi que du pliocène précédent l'époque glaciaire, lui permit de faire une synthèse de ses recherches dans son travail intitulé *Esquisse de l'histoire du développement de la flore de l'Holoarctide* (Annales de la Soc. Pol. de Géol. 1946).

Le professeur Szafer s'intéssait encore à la biologie des fleurs. En ce qui concerne les diverses époques de la floraison des plantes, il publia une étude sur *Les saisons phénologiques en Pologne* (Kosmos, 1922); quant aux associations végétales, il s'intéressa aussi à la statistique des fleurs dans les associations (Comm. d. Phys. de l'Ac. Pol. des Sciences et des Lettres, 1927); il composa un précieux manuel de la biologie des fleurs, manuel intitulé *La vie des fleurs* (Lwów, 1927), ainsi que plusieurs brochures destinées à la vulgarisation de ces questions; une de ces brochures, écrite en collaboration avec sa femme, Mme Janina Szafer, est intitulée: *Les fleurs dans la nature et dans l'art* (1948).

Marchant sur les traces de son maître, Raciborski, Szafer devint un pionnier zélé de la protection de la nature. Depuis l'année 1920 il se trouva à la tête de la Commission et, plus tard, du Conseil National pour la Protection de la Nature, et il développa à ce poste une activité très intense en écrivant nombre d'articles sur ce sujet et en combattant pour la conservation de la beauté de son pays. A cet effet, il fonda, dirigea ou inspira toute une série de publications parmi lesquelles il faut citer *Ochrona przyrody* (La protection de la Nature, un volume par an au cours de 18 années), le *Bulletin trimestriel d'information* (9 volumes, 1931—1939), des publications spéciales éditées sous forme de brochures (73 numéros), des monographies scientifiques, telles que celles de J. Paczoski (*Les forêts de la Białowieża*, 1930) et de J. Walas (*La végétation de la Babia Góra*, 1933), un manuel collectif *Les trésors de la nature et leur protection*

(1932), des publications du Comité régional pour la Protection de la Nature en Grande Pologne et en Poméranie, qui paraissaient à Poznań sous la rédaction du professeur A. Wodziczko (9 fascicules).

En sauvant des centaines de réserves de la destruction, en créant des parcs nationaux dans la Bialowieża, dans le massif de Sainte-Croix, dans les Pieniny, sur la Czarna Hora, à Ludwików (près Poznań), et en posant les bases de la création d'un parc national dans les Tatras, on assura des conditions fort avantageuses pour les recherches dans le milieu naturel, en stimulant et en facilitant des études sur la flore et sur la phytosociologie. Après la guerre on a vu paraître (en 1948) le dix-huitième volume annuel de la *Ochrona Przyrody* (Protection de la Nature), une série de nouvelles brochures, une nouvelle revue mensuelle publiée sous la direction du professeur Szafer et qui a pour titre: *Chrońmy przyrodę ojczystą* (Protégeons

On doit aussi au professeur Szafer une précieuse contribution la Pologne peut revendiquer d'importants succès dans ce domaine.

On doit aussi au professeur Szafer une précieuse contribution à l'histoire de la botanique en Pologne. Il publia sur ce sujet les articles suivants: un *Aperçu sur le développement de la géographie des plantes en Pologne au cours des 50 dernières années* (Kosmos, 1928), *Sur l'histoire de la protection de la nature* (1932), *La polychromie végétale dans le retable de Wit Stwosz* (Acta Soc. Bot. Pol. XI, Suppl. 1934), les biographies de ses prédécesseurs à la chaire de botanique à Cracovie, comme celles d'A. Estreicher et de N.I.R. Czerwiakowski, et avant tout de M. Raciborski (1863—1917) à qui il a consacré plusieurs articles pour faire connaître la vie d'études de ce grand savant ainsi que les sources et les voies de sa création scientifique et de son œuvre sociale; il a publié une brochure de vulgarisation (*M. Raciborski*, 1948), et enfin, il a fait ériger à son maître, après de patientes démarches, un monument au Jardin Botanique de Cracovie. Il a contribué à faire mieux apprécier les mérites du poète et géographe polonais Vincent Pol dans le domaine de la géographie des plantes (Comm. Phys. de l'Ac. Pol. des Sciences et des Lettres, 1916), et a publié une série de «Vies» de botanistes polonais, ses collègues et ses disciples, tels qu'Antoine Żmuda, Stéphane Jentys, Eustache Wołoszczak, Charles Wallisch, Marian Sokołowski, Jean Grochmalicki, Stanislas Sokołowski, Adam Wodziczko et Désiré Szymkiewicz.

Le professeur Szafer est un vulgarisateur de premier ordre, et il prend fréquemment la plume pour présenter d'une façon simple les résultats des problèmes scientifiques complexes. Ses deux livres

où il rapporte ses impressions de voyages à la suite d'un séjour fait en Tunisie et aux Etats-Unis, livres intitulés *Au seuil du Sahara* (1925) et *Yellowstone, pays d'ours et de sources chaudes* (1929) ont enrichi la littérature polonaise de voyages, et son *Epoque glaciaire* (1946) donne une synthèse des recherches de l'auteur.

En collaboration avec l'éminent pédagogue polonais B. Dyakowski, Szafer a composé plusieurs manuels de botanique à l'usage des différentes classes d'enseignement secondaire.

Szafer fut doyen de la Faculté de Philosophie de l'Université Jagellonne au cours de l'année scolaire 1931—1932. Il exerça les fonctions de recteur dans les années 1936—1938, et celles de protecteur de 1945 à 1947.

Au cours de l'occupation allemande, Szafer échappa, il est vrai, au sort de ses collègues de l'Université de Cracovie qui furent déportés à Oranienburg (où une vingtaine trouvèrent la mort), mais bientôt il fut expulsé des Instituts de Botanique de Cracovie par leur directeur allemand, Wilhelm Herter, et en même temps de son domicile au Jardin Botanique, et il eut alors à subir un emprisonnement de plusieurs mois: cependant, durant toute l'occupation, certain de la victoire des Alliés, il travailla clandestinement avec ceux qui prônaient l'esprit de résistance et préparaient les plans de leur activité dans une Pologne libérée.

Depuis 1923, Szafer est membre actif de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres; depuis 1945, il est directeur de la troisième Section de l'Académie (Sciences-mathématiques et naturelles), et, depuis 1947, vice-président de l'Académie; il est aussi membre actif de la Société des Sciences de Varsovie et de la Société des Sciences de Wrocław, membre d'honneur de la Société Polonaise des Naturalistes (Société Copernic), de la Société Polonaise de Dendrologie, de la Société Polonaise de Cynégétique et de la Ligue pour la Protection de la Nature en Pologne. Depuis la fondation de la Société Polonaise de Botanique, il préside toujours la section Cracovienne de cette Société et, cette année, il a été élu son membre d'honneur. Il est aussi le président de la Société Polonaise de Dendrologie. Pour ce qui est des compagnies savantes étrangères, il est membre des Académies des Sciences de Prague et de Bucarest, des Sociétés francaises et suisses de Botanique, Societas pro fauna et flora Fennica, Societas Phytogeographica Suecana; il est, en outre, membre du Comité directeur de l'Union Internationale Phytogéographique ayant son siège en Hollande.

Depuis le moment où, en 1917, Szafer fut nommé professeur à l'Université Jagellonienne, il a donné beaucoup d'essor à l'Institut de Botanique et a construit de nouvelles serres; il a fait entièrement restaurer les anciennes; il a concu et réalisé de nouveaux plans pour le Jardin botanique et l'a enrichi d'un nombre considérable de plantes nouvelles. Ce Jardin, créé en 1783, et qui se trouve situé à la périphérie de la ville, a eu la chance de ne pas se voir entourer de constructions nouvelles, grâce à quoi, au cours des dernières années, on a pu l agrandir, de sorte qu'aujourd'hui, c'est le plus riche Jardin Botanique de Pologne.

PROF. DR WŁADYSŁAW SZAFER.

SPIS PRAC NAUKOWYCH I POPULARYZACYJNYCH¹).

1909

1. O zadaniach i celach geografii roślin. Wszechświat.
Les problèmes et les buts de la géographie des plantes.

1910

2. Zur Kenntnis der Assimilationsorgane von *Danaë racemosa* (L.) M ö n c h. Osterr. bot. Zeitsch. 7.
3. Geobotaniczne stosunki Miodoborów galicyjskich. Rozprawy PAU.
Die geo-botanischen Verhältnisse des galizischen Miodobory-Hügelzuges. Bull. de l'Acad. d. Sc. d. Cracovie.
4. Zur Kenntnis der Schwefelflora in der Umgebung von Lemberg. Bull. de l'Acad. d. Sc. d. Cracovie.
5. Nieco o wschodniej granicy buka. Sylwan.
Quelques remarques sur la limite orientale du hêtre.

1911

6. Biologiczne stosunki Siwej Wody w Wyżyskach pod Szkłem. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 45 (wraz z J. G r o c h m a l i c k i m).
Die biologischen Verhältnisse der Siwa Woda bei Szkło.
7. Tymczasowa wiadomość o znalezieniu flory staro-dyluvialnej na Wołyniu. Kosmos, 36.
Über eine alt-diluviale flora in Krystynopol in Wolhynien.

¹ Bibliografię ułożył prof. dr B. Pawłowski.

1912

8. Eine Dryas-Flora bei Krystynopol in Galizien. Bull. de l'Acad. d. Sc. d. Cracovie.
9. „Pamiątka“ pieniacka. (O rezerwacie leśnym w Pieniakach). Sylwan.
La réserve forestière à Pieniaki.

1913

10. Przyczynek do znajomości modrzewi eur.-azjatyckich ze szczególnym uwzględnieniem modrzewia w Polsce. Kosmos, 38.
Beitrag zur Kenntnis der Lärchen Eur-Asiens mit besonderer Berücksichtigung der polnischen Lärche.
11. O niektórych rzadszych roślinach niżu galicyjskiego. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 47.
Über einige seltene Pflanzen des galizischen Tieflandes.
12. Cisy w Kniaźdvorze pod Kołomyją jako ochrony godny zabytek przyrody leśnej.
Les ifs a Kniaźdwór aux environs de Kołomyja une relique de la nature qui mérite d'être protégée.

1914

13. Anatomiczny rozbiór drzew i krzewów mamutowego szybu w Staruni. Wykopaliska Staruńskie, dzieło zbiorowe nakładem Muzeum im. D z i e d u s z y ñ s k i c h. Kraków.
Etude anatomique des arbres et des arbustes trouvés avec l'Elephas primigenius à Starunia.
14. Roślinność Miodoborów. Obrazy Roślinności Królestwa Polskiego i krajów ościennych pod redakcją Z. W ó y c i c k i e g o z. XI. Warszawa.
Vegetationsbilder aus dem Miodobory-Hügelzuge in Podolien.
Vegetationsbilder aus dem Koenigreich Polen und seinen nachbar-Ländern.
15. Anatomische Bestimmung der diluvialen Holzreste von Ludwinów. Rozdział w pracy A. Ż m u d y pt. „Fossile Flora des Krakauer Diluviums“. Bull. de l'Acad. d. Sc. d. Cracovie.
16. Limba (*Pinus Cembra* L.) u źródeł Łomnicy. Sylwan. (Wraz z A. K o z i k o w s k i m).
L'arole aux environs des fonts de la Łomnica.

17. Przyczynek do znajomości flory Miodoborów. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 48.
Beitrag zur Kenntnis der Flora von Miodobory.
18. Czosnek wołyński w Gołogórzach. Spraw. z posiedzeń Tow. Nauk. Warszawskiego. 7.
Allium strictum Schrad. v. *A. volhynicum* Bess. in dem Gołogóry-Huegelzuge.
19. Osobliwości i zabytki flory okolic Lwowa. Rozprawy i Wiadomości z Muzeum im. Dzieduszyckich. 1.
Les curiosités et les reliques de la flore aux environs de Léopol.

1915

20. Anaotmische Studien über Jawanische Pilzgallen. I. Bull. de l'Acad. d. Sc. d. Cracovie.
21. Anatomische Studien über Jawanische Pilzgallen. II. Ibidem.

1916

22. Zasługi Wincentyego Pola dla geografii roślin w Polsce. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 50.
Über die pflanzengeographischen Anschauungen Vinzenz Pol's. (Ein Beitrag zur Geschichte der Pflanzengeographie in Polen). Bull. d. l'Acad. d. Sc. d. Cracovie.
23. Antoni J. Żmudła. Wspomnienie pośmiertne. Kosmos. 41.
(Nécrologie).

1917

24. Marian Raciborski 1863—1917. Wieś i Dwór, z. 11—12.
(Nécrologie).

1918

25. Uwagi o florze stepowej okolic Buska. Pamiętnik Fizjograficzny, 25.
Remarques sur la flore steppique aux environs de Busko.
26. O geograficznym rozmieszczeniu i hodowli roślin lekarskich w Polsce. Warszawa.
La distribution géographique et la culture des plantes médicinales en Pologne.

1919

27. O rozmieszczeniu geograficznym traw w Polsce. Przegląd Geograficzny 1.
The geographical distribution of grasses in Poland.
28. Ze studiów nad zasięgami geograficznymi roślin w Polsce. Rozprawy Wydz. Mat.-Przyr. PAU. 58. B.
Etude sur les aires géographiques des plantes en Pologne.
29. Zasługi M. Raciborskiego dla fizjografii polskiej. Kosmos. 42.
Les mérites du M. Raciborski pour la physiographie de la Pologne.
30. Pax F.: Die Pflanzenwelt Polens. Kosmos. 42.
31. Gramineae. Flora Polska. I. Wyd. PAU.
32. Z Puszczy Białowieskiej. Sylwan.
33. Potrzeby botaniki. Nauka Polska. 2.

1920

34. Jodła w Puszczy Białowieskiej. Sylwan.
Le sapin dans la forêt de Białowieża.
35. Plan utworzenia rezerwatu w Puszczy Białowieskiej. Sylwan.
Le plan de la création d'une réserve de la nature dans le forêt de Białowieża.
36. Ochrona przyrody w Polsce. Ochrona Przyrody. 1.
La protection de la nature en Pologne.
37. Stefan Jentys. Wspomnienie pośmiertne. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 53—54.
(Nécrologie).
38. Eustachy Wołoszczak. Wspomnienie pośmiertne.
Ibidem.
(Nécrologie).

1921

39. Zadania nauki naszej wobec fizjograficznych właściwości Polski. Nauka Polska. 3.
40. Ogrody szkolne. Księźnica Polska. Lwów—Warszawa.
41. Nieco o rozmieszczeniu geograficznym świerka w Polsce. Sylwan.
Remarques sur la distribution de l'épicéa en Pologne.

42. Roślinność. Mapa geobotaniczna Polski z tekstem.
Végetation. Carte géobotanique de la Pologne accompagnée d'un texte.
43. *Fagaceae, Myricaceae, Juglandaceae, Salicaceae*. Flora Polska II. Wyd. PAU.
44. Krótki zarys botaniki leśnej. Poznań.
Aperçu abrégé de la botanique forestière.
45. Ochrona modrzewia polskiego (*Larix polonica* R a c.). (Ochrona Przyrody. 2).
La protection du mélèze polonais (*Larix polonica* R a c.).

1922

46. Przyczynek do znajomości flory i klimatu dyluwium polskiego. Spraw. Polsk. Instytutu Geologicznego. T. 1, z. 4—6. (Wraz z J. L il p o p e m).
Contributions à la connaissance de la flore et du climat de l'époque diluvienne en Pologne.
47. O fenologicznych porach roku w Polsce. Kosmos. 47.
Ueber phaenologische Jahreszeiten in Polen.
48. Uwagi o celach i organizacji badań w polskich parkach natury. Ochrona Przyrody. 3.
Sur les recherches dans les parcs nationaux polonais.

1923

49. Zespoły roślin w Tatrach. I. Zespoli roślin w Dolinie Chochołowskiej. Rozprawy Wydz. Mat.-Przyr. PAU. (Wraz z B. Pawłowskim i S. Kulczyńskim).
Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. I. Die Pflanzenassoziationen des Chochołowska-Tales. Bull. Inter. d. l'Acar. Polon.
50. Z prac doświadczalni leśnych w Szwajcarii. Sylwan.
Sur les travaux des instituts forestiers experimentaux en Suisse.
51. O młodszych florach kopalnych ziemi krakowskiej w związku z historią człowieka. Ziemia.
Sur les flores fossiles plus jeunes de la région de Cracovie en connexion avec l'histoire d'homme.
52. Trzeciorzędowe rośliny górskie na wale scytyjskim w obrębie ostoi wołyńsko-podolskiej. Acta Soc. Bot. Pol. I.

Les plantes tertiaires montagnardes sur la chaîne scytique dans le refuge de Podolie et de Volhynie.

53. Zapiski florystyczne. Ibidem.
Notices floristiques. Ibidem.
54. O polskich gatunkach głogu (*Crataegus L.*). Ibidem.
Studien über *Crataegus*-Arten in Polen.

1924

55. Zur soziologischen Auffassung der Schneetälchenassoziationen. Veröff. Geob. Inst. Rübel. Zürich. I.
56. Z krainy lodowców. Biblioteka Przyrodnika. Cieszyn. I.
De la région des glaciers.
57. Rośliny polskie. Księźnica Atlas. Lwów. (Wraz z S. K u l c z y n s k i m i B. Pawłowskim).
Les plantes de la Pologne.
58. Uwagi autorów „Roślin polskich“ z powodu recenzji dra M. K o c z w a r y. Kosmos. 49. (Wraz z S. K u l c z y n s k i m i B. Pawłowskim).
Rémarques des auteurs de „Rośliny Polskie“ à propos de la recension de dr M. Koczwara.
59. Projekt rezerwatu w dolinie Prądnika. Ochrona Przyrody. 4.
(Wraz z S. Richterem).
Projet d'une réserve dans la vallée du Prądnik.
60. Hugo Conventz. Ochrona Przyrody. 4.

1925

61. Kilka uwag o tzw. mannie. Orli Lot. 6.
Quelques remarques sur la „manne“.
62. U progu Sahary. Wyd. księgarni Kresy, Cieszyn.
63. Sprawozdanie z pięcioletniej działalności Państwowej Komisji Ochrony Przyrody. Osobne wyd. P. K. O. P. 7.
64. Na piargu. Wierchy. 3.
Sur les éboulis.
65. O florze i klimacie okresu międzylodowcowego pod Grodнем. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 60. (1926).
Über den Charakter der Flora und des Klimas der letzten Inter-glazialzeit bei Grodno in Polen. Bull. Inter. d. l'Acad. Polon. d. Sc. et d. Lettr.

66. Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. A. Bemerkungen über die angewandte Arbeitsmethodik (zu den Teilen: III, IV und V). Ibidem. (Wraz z B. Pawłowskim).
67. Die Pflanzenassoziationen des Tatra-Gebirges. III Teil: Die Pflanzenassoziationen des Kościeliska-Tales. Ibidem. (Wraz z M. Sokolowskim).
69. Zur Frage der Vielgestaltigkeit, Herkunft, sowie des Aussterbens von *Brasenia purpurea* im europäischen Diluvium. Veröff. Geob. Inst. Rübel. Zürich. 3.
70. Z lasów północnej Szwecji. Sylwan. 43.
Remarques sur les forêts de la Suède boréale.

1926

71. Jak powstał kwiat w przyrodzie. Wyd. PAU.
L'origine et le développement de la fleur.
72. On the protection of nature in Poland, during the last five years 1920—1925. Osobne wyd. P. K. O. P. 8.
73. Les réserves forestières en Pologne. Congrès Inter. de Sylviculture. Roma.
74. Tajemnica jednego kwiatu. Wierchy. 4.
Le mystère d'une fleur.
75. E. Rübel. Wskazówki do badań socjologicznych w lesie bukowym. (Przetłumaczył na język polski i uwagami opatrzył W. Szafer). Sylwan. 44.
76. The climatic character of the last Interglacial period in Europe. Inter. Congress of Plant Science. Ithaca.
77. Zadania Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego wobec ochrony przyrody polskiej. Roczn. Pol. Tow. Dendrologicznego. I.
La Société Dendrologique et la protection de la nature en Pologne.

1927

78. Statystyka kwiatów w zespołach roślinnych. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 61.
On the statistics of flowers in plant associations. Bull. d'Acad. Polon. d. Sc. et. d. Lett.
79. Sprawozdanie z działalności P. R. O. P. w r. 1926. Osobne wyd. P. R. O. P. 9.
Comptes rendus de l'activité de la P. R. O. P. (Comité National pour la Protection de la Nature) en 1926.

80. La flore Dziedzice—Katowice. Przew. Kongr. Zj. Sl. Geogr. i Etnogr. w Polsce.
81. La flore entre Katowice et Poznań. Ibidem.
82. Excursion géobotanique dans la Tatra. Ibidem.
83. O cechach ekologicznych zespołów (asocjacji) roślinnych. Pam. II Zjazdu Słow. Geogr. i Etnogr. w Polsce.
Les caractères écologiques des associations végétales.
84. Rośliny wysokogórskie na niżu polskim jako dowód przeddyluwialnego zróżnicowania geograficznego flory karpckiej. Ibidem.
Les orophytes dans la plaine de la Pologne.
85. Znaczenie bramy morawskiej jako drogi migracji roślin z południa do Polski. Ibidem.
86. Liga Ochrony Przyrody. Czasopismo Przyrodnicze. 1.
La Ligue la Protection de la Nature.
87. Kraków jako ośrodek pracy fitogeograficznej. Wiadomości Geograficzne. 5.
88. Warszewicza *pulcherrima* Kl. (*W. coccinea* Kl.). Ogrodnicstwo. 23.
89. Ochrona przyrody ze szczególnym uwzględnieniem ochrony roślin. Poradnik dla Samouków. 7.
90. W dziesięciolecie śmierci M a r i a n a R a c i b o r s k i e g o. Kosmos. 52.
91. Liga Ochrony Przyrody. Kosmos. 52.

1928

92. Entwurf einer Stratigraphie des polnischen Diluviums auf floristischer Grundlage. Rocznik Pol. Tow. Geol. 5.
93. Zarys rozwoju geografii roślin w Polsce w ostatnim 50-leciu. Kosmos. Tom Jubileuszowy.
Esquisse du développement de la géographie des plantes en Pologne au cours du demi-siècle dernier.
94. Dolina Prądnika jako teren wycieczki botanicznej. Czasopismo Przyrodnicze. 2.
La vallée du Prądnik comme terrain d'une excursion botanique.
95. Objasnienie geobotanicznej mapy Sokalszczyzny oraz zapiski florystyczne z tego obszaru. Rozprawy i Wiadomości z Muzeum im. D z i e d u s z y e k i c h. 10.
Erklärung der geobotanischen Karte des Kreises Sokal.

96. Die Diluvialflora in Ludwinów bei Kraków. Guide de la 5-me Excurs. Phytogeogr. Intern. 7.
97. Das Hochmoor „Na Czerwonem“ bei Nowy Targ. Ibidem. 3.
98. Guide for the Excursion to the Valley of the River Prądnik. Ibidem. 10.
99. Interglacja w Szelągu pod Poznaniem. Spraw. Kom. Fizjogr. PAU. 63. (Wraz z J a n e m T r e l ą).
Interglazial in Szeląg (Schilling) bei Posen.
100. Sprawozdanie z działalności P. R. O. P. w roku 1927. Osobne wyd. P. R. O. P. 13.
Comptes rendus de l'activité de la P. R. O. P. en 1927.
101. Życie kwiatów. Nakładem S. K. Jakubowskiego. Lwów.
La vie des fleurs.

1929

102. Cisy w Puszczy Augustowskiej. Ochrona Przyrody. 9.
Les ifs dans la forêt vierge d'Augustów.
103. Yellowstone kraj gorących źródeł i niedźwiedzi. Księżnica Atlas. Lwów.
Yellowstone, un pays de thermes et des ours.
104. Sprawozdanie z działalności PROP w roku 1928. Osobne wyd. PROP. 17.
Compte rendus de l'activité de la P. R. O. P. en 1928.
105. Element górski we florze niżu polskiego. Rozprawy Wydz. mat.-przyr. PAU. 69.
The mountain Element in the Flora or the Polish Plain. Bull. Inter. d. l'Acad. Polon. d. Sc. et d. Lettr.
106. Die Organisation und die Fortschritte des Naturschutzes in Polen. Schweizerische Blätter für Naturschutz. 4.
107. Parki narodowe w Polsce. Osobne wyd. PROP. 23.
National Parks in Poland.

1930

108. O typach leśnych i ich sukcesjach w Puszczy Augustowskiej. Las Polski. 10.
Forest types and their successions in the Forest of Augustów.
109. Biała borówka w Polsce. Ogrodnictwo. 25.
Vaccinium Myrtillus L. f. *leucocarpum* (D u m.) K o c h . in Poland.
110. Plantae poloniae exsiccatae. Wyd. Instytutu i Ogrodu Botanicznego U. J. ser. II. cent. I. (Wraz z B. Pawłowskim).

111. Summary of the Communications on the Diluvial Epoch of Poland at the Session of the Polish Geological Society in Cracow on March 2. 1930. Rocznik Pol. Tow. Geol. 6.
112. Motywy ochrony przyrody. Czasopismo Przyrodnicze. 3. Les motifs de la protection de la nature.
113. *Dulichium spathaceum* Pers. w polskim interglacjale. Acta Soc. Bot. Pol. 7. *Dulichium spathaceum* Pers. im polnischen Interglazial.
114. Flora tundry staruńskiej. Rozpr. Wydz. mat.-przyr. PAU. 70. The Diluvial Flora in Starunia. Bull. Inter. d. l'Acad. Polon. d. Sc. et. d. Lettr.
115. Nowe wydanie klasycznego dzieła Antoniego Kerner'a „Pflanzenleben der Donaulaender“. Wszechświat. 3. La nouvelle édition de l'oeuvre classique d'Antoine Kerner „Das Pflanzenleben der Donauländer“.
116. Sprawozdanie z działalności PROP w roku 1929. Osobne wyd. PROP. 25. Compte rendu de l'activité de la PROP en 1929.
117. Niszczenie przyrody pod hasłem użytkowania roślin leczniczych. Ochrona Przyrody. 10. La dévastation de la nature provoquée par les ramasseurs des plantes officinales.
118. The oldest Interglacial in Poland. Bull. d. l'Acad. Polon. d. Sc. et d. Lettr.

1931

119. Flora interglacialna z Bedlna koło Końskich. Rocznik Polsk. Tow. Geol. 7. (Wraz z J. Tręla i M. Ziembianką). Die interglaziale Flora von Bedlno bei Końskie.
120. W sprawie ochrony zwierząt w porze godowej w ogóle, a w szczególności w sprawie odstrzału jelenia karpackiego na rykowisku. Ochrona Przyrody. 11. La protection des animaux pendant la période du rut, en particulier celle du cerf dans les Carpates.
121. The historical development of the geographical area of the spruce (*Picea excelsa* L.) in Poland. Przegląd Geograficzny. 11.
122. Profesor B. Pater i jego działalność. Wiadomości Farmaceutyczne. 45. La professeur B. Pater et son activité.
123. Sprawozdanie z działalności PROP w roku 1930. Osobne wyd. PROP. 28. Compte rendus de l'activité de la PROP en 1930.

1932

124. Krótki zarys historii rozwoju flory na ziemi. Wszechświat. 3. Esquisse abrégé de l'histoire de la flore sur la terre.
125. Zur Auffassung der interglazialen Flora bei Grodno. Rocznik Pol. Tow. Geol. 8.
126. W obronie kosodrzewiny. Las Polski. 12. En defense du pin nain.
127. The beech and the beechforest in Poland. Veröff. Geob. Inst. Rübel in Zurich. 8.
128. Z dziejów ochrony przyrody. Skarby przyrody i ich ochrona. Zbiorowe dzieło wydane przez PROP pod redakcją W. Szafera.
129. Rezerwaty w Polsce. Ibidem. Les réserves de la nature en Pologne.
130. O parkach narodowych. Ibidem. Sur les parcs nationaux.
131. Literatura oraz wskazówki bibliograficzne. Ibidem. (Wraz z W. Kulczyńską).
132. Sprawozdanie z działalności PROP w roku 1931. Osobne wyd. PROP. 31. Compte rendus de l'activité de la PROP en 1931.
133. Uwagi o zachowaniu się młodzieży szkolnej podczas wycieczek w stosunku do żywego i martwej przyrody. Osobne wydanie PROP. 32.
134. Ochrona przyrody a postulaty higieny społecznej. Ochrona Przyrody. 13. Protection of Nature and Postulates of Social Hygiene.
135. Zarys botaniki. Nakład K. S. Jakubowski. (Wraz z B. Dyakowskim). Cours abrégé de botanique.
136. Flora plejstoceńska w Jarosławiu. Rocznik Pol. Tow. Geol. 9. Über eine pleistozäne Flora in Jarosław.
137. Über eine Abnormität im anatomischen Bau der gemeinen Kiefer. Bull. d. l'Acad. Pol. d. Sc. et d. Lettr.
138. Ochrona przyrody na Polesiu. Wyd. Postęp prac przy melioracji Polesia. Preservation of Nature in Polesie.
139. Sprawozdanie z działalności PROP w roku 1932. Osobne wyd. PROP. 34. Comptes rendus de l'activité de la PROP en 1932.

140. Polichromia roślinna w ołtarzu W i t a S t w o s z a. Acta Soc. Bot. Pol. 11.
The polychromy in the altar W i t S t w o s z.
141. Z nowszych badań nad stanowiskiem systematycznym modrzewia polskiego. Pam. XIV Zjazdu Lek. i Przyr. Polskich w Poznaniu.
Nouvelle recherches sur la position systematique du melèze polonais.
142. Flora i klimat okresów międzylodowcowych. Ibidem.
La flore et le climat des périodes interglaciaires.

1934

143. Botanika dla II klasy gimnazjalnej. Nakład K. S. J a k u b o w-s k i. Lwów.
Botanique pour la IIème classe du gymnase.
144. Karol Goebel i Marian Raciborski. Przyroda i Technika. 13.
145. Roślinność kopca K r a k u s a. Spraw. z czynności i posiedzeń PAU. 39.
La vegetation du colle de Krakus.
146. Plantae Poloniae Exsiccatae. Ser. II. cent. II. Wyd. Instytutu i Ogrodu Botanicznego U. J. (Wraz z B. P a w ł o w s k i m).
147. Ochrona modrzewia polskiego. Ochrona Przyrody, 14.
The protection of *Larix polonica* R a c. in Poland.
148. Sprawozdanie z działalności PROP w roku 1933. Osobne wyd. PROP. 35.
Comptes rendus de l'activité de la PROP en 1933.

1935

149. Sprawozdanie z poszukiwań botanicznych w kopcu K r a k u s a, wykonanych w roku 1934. Sprawozdanie z czynności i posiedzeń PAU. 60.
Comptes rendus des recherches botaniques executées dans le colle de Krakus en 1934.
150. Kwiaty. Świat i Życie. 3.
Les fleurs.
151. Rodzaj *Rosa*. Flora Polska, wyd. PAU. 5.
Le genre Rosa.
152. Las i step na zachodnim Podolu. Rozprawy Wydz. mat.-przyr. PAU. 71.
The forest and the steppe in west Podolia.

153. Parki narodowe w Polsce. Turysta w Polsce. 1.
Les parcs nationaux en Pologne.
154. Ochrona przyrody. Szkolne Schroniska Wycieczkowe. 9.
155. Twórczość naukowa M a r i a n a R a c i b o r s k i e g o , jej źródła i drogi rozwoju. Nauka Polska. 20.
L'activité scientifique de Marian Raciborski, ses fonts et les voies du développement.
156. Plejstoceńskie jezioro pod Jasłem. Wyd. PAU. „Starunia“. 8.
Pleistocene lake near Jasło.
157. The Significance of Isopollen Lines for the Investigation of the Geographical Distribution of Trees in the post-Glacial Period. Bull. de l'Acad. Pol. d. Sc. et d. Lettr.
158. Charakterystyka ostatniego zlodowacenia w Polsce. Streszczenie referatu wygłoszonego na Zjeździe Polsk. Tow. Bot. w Krakowie.
La caractéristique de la dernière glaciation en Pologne.
157. Dr K a r o l W a l l i s c h . (Wspomnienie pośmiertne). Spr. Kom. Fizjogr. PAU. 68/69.
(Nécrologie).

1936

160. Plantae Poloniae Exsiccatae. Ser. II, cent. III. Wyd. Instytutu i Ogrodu Botanicznego U. J. (Wraz z B. P a w ł o w s k i m).
161. Rezerwaty leśne w Szutromińcach na Podolu. Ochrona Przyrody. 16.
Forest Reservations at Szutromińce in Podolia.
162. O Tatrzańskim Parku Narodowym. Osobne wyd. PROP. 44.
Le parc national des Tatras.
163. Jak powstały lasy tatrzańskie. Rozdział w książce S. S o k o l o w s k i e g o pt. „Las tatrzański“. Wyd. Muzeum Tatrzańskiego. 2.
L'origine et le développement des forêts dans les Tatras.

1937

164. Dwa zielniki. Marchołt.
Deux herbiers.
165. Rzut oka na stan obecny ochrony przyrody w Polsce na tle 17-letniej działalności PROP. Osobne wyd. PROP. 47.
Present status of nature protection in Poland. 17 years of the activity of the State Council for the Protection of Nature.

1938

166. Stosunek muzeów przyrodniczych do rezerwatów przyrody. Wiadomości Muzeum Ziemi. 1.
167. Owoce *Celtis* z polskiego miocenu. Acta Soc. Bot. Pol. 15. The endocarps of *Celtis* from the Miocene in Poland.
168. Eine pliozäne Flora in Krościenko am Dunajec. Bull. d. l'Acad. Pol. d. Sc. et d. Lettr.
169. The National Parks of Poland. The Geographical Magazine. 7.

1939

170. M a r i a n S o k o ł o w s k i jako działacz ochrony przyrody. Kwart. Biul. Infor. o Ochronie Przyrody. 9.
171. Życie kwiatów. Zeszyty przyrodnicze sp. wyd. Ra. 1—2. La vie des fleurs.
172. Nowe znalezienia flory plejstoceńskiej w Polsce. Biul. Państw. Inst. Geol. 9. Neue Fundorte der pleistocänen Flora in Polen.
173. Plioceński las w Pieninach. Wiadomości Muzeum Ziemi. 1—2. Une forêt d'âge pliocène dans les Pieniny.
174. Kwiaty w naturze i sztuce. Wyd. K. S. J a k u b o w s k i. (Wraz z J. S z a f e r o w ą). Les fleurs dans la nature et dans l'art.
175. Flora dryasowa z Krościenka nad Dunajcem oraz uwagi o klimacie ostatniego zlodowacenia w Karpatach Zachodnich. Biul. Państw. Inst. Geol. 24. The Dryas-Flora of Krościenko on the river Dunajec with remarks on the climate of the last Glacial Period in the West-Carpathian Mts.

1945

176. Plejstocen w Łękach Dolnych koło Tarnowa. Wyd. PAU „Starunia“. 19. The Pleistocene in Łęki Dolne near Tarnów.
177. Kopalna *Armeria* w plejstocenie europejskim ze szczególnym uwzględnieniem plejstocenu w Polsce. Wyd. PAU „Starunia“. 20. The fossil *Armeria* in the European Pleistocene especially in Poland.

178. U podstaw naszego zielarstwa. Przegląd Zielarski. 1—2.
179. Nowe drogi. Chrońmy Przyrodę Ojczystą. 1.
The New Ways.
180. Ogólny program pracy na polu ochrony przyrody w Polsce. Pa-
miętnik XIX Zjazdu PROP. Osobne wyd. PROP. 56.
A general scheme of work in the field of protection of nature
in Poland.

1946

181. Życie kwiatów. Biblioteczka Przyrodnicza. Nakład księgarski
St. K a m i ñ s k i w Krakowie.
La vie des fleurs.
182. Przewodnik po Ogrodzie Botanicznym U. J. Nakł. Uniwersy-
tetu Jagiellońskiego.
Guide dans le Jardin Botanique de l'Université Jagiellonienne.
183. Uniwersytet Jagielloński w latach wojny. Kronika Uniwersy-
tetu Jagiellońskiego za okres wojny 1939—1945. Kraków.
L'université Jagiellonienne pendant la guerre.
184. *Armeria* W i l l d. w Polsce. Acta Soc. Bot. Pol. 17.
Le genre *Armeria* en Pologne.
185. Czerwakowski Napoleon Ignacy Rafał (1808—1882). Słownik Bibliograficzny PAU.
186. Flora plioceńska w okolicy Pienin. Wszechświat. 3.
La flore pliocène aux environs des Pieniny.
187. Na światowych szlakach ochrony zwierząt. Chrońmy przyrodę
Ojczystą. 1—2.
On the wordly Tracks of the Protection of Animals.
188. Epoka lodowa. Wyd. Państw. Zakł. Wyd. Szkolnych.
L'époque glaciaire.
189. Flora plioceńska z Krościenka nad Dunajcem. I część ogólna.
Rozprawy Wydz. mat.-przyr. PAU. 72.
The pliocene flora of Krościenko in Poland. I General part.
190. Garść wspomnień (O Janie Grochmalickim). Pam.
Zakładu Badania Drzew i Lasu w Kórniku. 1.
191. Zarys historii rozwoju flory Holarktydy. Roczn. Pol. Tow.
Geol. 16.
Outline of the development of the Holarctic Flora.

1947

192. Flora plioceńska z Krościenka nad Dunajcem. II. Część opisowa. Rozprawy Wydz. mat.-przyr. PAU. 72.
The Pliocene Flora of Krościenko in Poland. II. Descriptive part.
193. Ochrona gatunkowa roślin w Polsce. Osobne wyd. PROP. 65.
La protection d'espèces des plantes en Pologne.
194. M a r i a n R a c i b o r s k i. Zabytki przyrody. Wstępem i przypisami zaopatrzył Władysław Szafer. Osobne wyd. PROP. 66.
195. Czynnik czasu w badaniach biologicznych a ochrona przyrody. Chrońmy Przyrodę Ojczystą. 5—6.
Nature Protection and the Time Factor in Biological Research.
196. Sprawozdanie z działalności PROP za okres od IX. 1945 do IX. 1946. Pam. XX Zjazdu PROP. Osobne wyd. PROP. 64.
Report on Activities of the State Council for the Protection of Nature in Poland for the Period from September, 1945, to September 1946.
197. S t a n i s ł a w S o k o ł o w s k i. Wspomnienie pośmiertne. Sylwan. 91.
(Nécrologie).
198. Zarys botaniki z ćwiczeniami. Wyd. II zmienione. Wyd. Państw. Zakł. Wyd. Szkolnych. (Wraz z B. D y a k o w s k i m).

1948

199. Sprawozdanie z działalności PROP za okres od października 1946 do września 1947. Pam. XXI Zjazdu PROP. Osobne wyd. PROP. 67.
200. M a r i a n R a c i b o r s k i. Obraz życia, twórczości naukowej i pracy społecznej. Wiedza. 13.
201. Powstanie i drogi rozwoju życia na ziemi. Tow. Naukowe KUL. Wykłady i przemówienia. 29. Lublin.
L'origine et les voies de développement de la vie sur la terre.
202. Filmy przyrodnicze. Biul. Infor. Instytutu Filmowego. 1.
203. Czy Atlantyda istniała? Problemy 4.
L'Atlantide a-t-elle existée réellement?
264. A d a m W o d z i c z k o. Wspomnienie pośmiertne. Chrońmy Przyrodę Ojczystą. 9—19.
(Nécrologie).

205. Jak powstały lasy tatrzańskie. Biologia w Szkole.
L'origine et le développement des forêts des Tatras.
206. Późny glacjal w Roztokach pod Jasłem. Wyd. PAU „Starunia“. 26.
Late-Glacial in Roztoki near Jasło (West Carpathian Mountains).
207. D e z y d e r y S z y m k i e w i c z . Wspomnienie pośmiertne.
Wszechświat. 10.
(Nécrologie).
208. Czy okresy glacjalne są zjawiskiem ziemskiej termodynamiki?
Czasopismo Geograficzne. 19. Wrocław.
The Glacial Periods a Thermodynamic Phenomen?

1949

209. Zarys ogólnej geografii roślin. Wyd. „Czytelnik“.
Esquisse de la géographie générale des plantes.
210. Sprawozdanie z działalności PROP w okresie od 1 października 1947 do 31 grudnia 1948. Osobne wyd. PROP. 70.
Report on the Activities of the State Council for the protection of Nature for the Period from October 1, 1947, to December 31, 1948.
211. Drzewa i krzewy. Ilustrowany klucz do oznaczania drzew i krzewów krajowych oraz częściej hodowanych w Polsce. Wyd. Państw. Zakładów Wyd. Szkolnych. Warszawa.
Les arbres et les arbustes. Clef illustré pour la détermination des arbres et des arbustes spontanées ou plus fréquemment cultivées en Pologne.
212. Studies on the genus *Tsuga* Carr. in the Tertiary of Europe.
Bull. d. l'Acad. Polon. d. Sc. et d. Lett.
213. Przedjazdowa wycieczka na Podhale. XII Zjazd Naukowy Pol. Tow. Geol. Kraków.
214. Teoria Wegenera o powstawaniu kontynentów i oceanów.
Problemy. 5.
215. Paprocie nasienne — ważne ogniwo w ewolucji państwa roślinnego. Biologia w Szkole. 5.