

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I
Zakład Geografii Rolnictwa
W-osa 64, ul. Krak. Przedmieście 86

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

K W A R T A L N I K

Tom XXXIII, zeszyt 1

P A Ń S T W O W E
W Y D A W N I C T W O N A U K O W E
W A R S Z A W A 1 9 6 1

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII
Zakład Geografii Rolnictwa
W-wa 64, ul. Krak. Przedmieście 26

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

K W A R T A L N I K
Tom XXXIII, zeszyt 1

P A Ń S T W O W E
W Y D A W N I C T W O N A U K O W E
W A R S Z A W A 1 9 6 1

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor naczelny Stanisław Leszczycki, *redaktorzy działów:* Jerzy Kondracki, Jerzy Kostrowicki, *członkowie komitetu:* Rajmund Galon, Mieczysław Klimaszewski, *sekretarz redakcji* Antoni Kukliński

RADA REDAKCYJNA

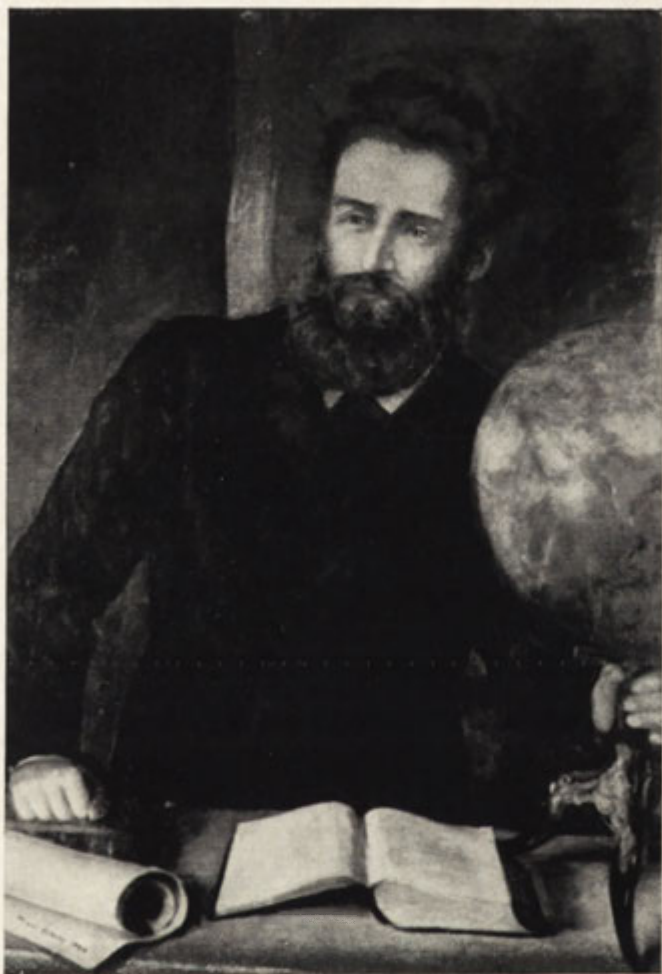
Józef Barbag, Julian Czyżewski, Jan Dylik, Kazimierz Dziewoński, Adam Malicki, Bolesław Olszewicz, Józef Wąsowicz, Maria Kiełczewska-Zaleska, August Zierhoffer

Adres Redakcji: Instytut Geografii PAN
Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA, UL. MIODOWA 10

Nakład 1774 + 178 egz.	Oddano do składania 9.XII.1960 r.
Ark. wyd. 17,75 druk. 11,5 ark. + 4 wklejki	Podpisano do druku 15.III.1961 r.
Papier ilustr. 70 g, 70×100 V kl.	Druk ukończono w marcu 1961 r.
Cena zł 25.—	Zam. nr E-2 z dn. 9.XII. 1960 r.

Druk WZKart. Warszawa. S-11



Portret A. Weissowej

WACŁAW NAŁKOWSKI
1851—1911

JÓZEF BABICZ

U źródeł ideowych *Geografii rozumowej*
Wacława Nałkowskiego
(W 50-lecie śmierci)

*Geographie von Wacław Nałkowski auf betrachtender Grundlage und
ihre ideengeschichtlichen Wurzeln*

Z a r y s t r e ś c i. Celem niniejszej pracy jest wykazanie związku między geograficznymi poglądami Wacława Nałkowskiego a ewolucjonizmem jako głównym nurtem ideowym epoki. Wychodząc od ogólnej charakterystyki tego nurtu autor przedstawia główne idee epoki w poglądach Nałkowskiego na rozwój świata organicznego i nieorganicznego, na wpływ środowiska naturalnego w rozwoju społecznym i na koncepcję geografii, kończąc oceną roli ewolucjonizmu w rozwoju nauki.

1. Ewolucjonizm i pozytywizm jako główne nurty ideowe epoki

„Wszystko spłynie na potoku;
Wszystko zniknie na głębinię,
Co widoczne tylko oku, —
Lecz idea nie przemienie“.

To poetyckie motto umieścił Wacław Nałkowski (1851—1911) na tytułowej karcie swej *Geografii rozumowej*, manifestując w ten sposób zarówno nierozzerwalną więź z ideą ewolucji — czołową ideą jego czasów, symbolem jego epoki, jak również kult dla nauki i myśli ludzkiej. Ale był on nie tylko zwolennikiem idei ewolucji — idei która ze swej strony była wielkim osiągnięciem ówczesnej nauki, najbardziej dojrzałym owocem jej rozwoju. Opowiadał się również za ewolucjonizmem jako kierunkiem myśli badawczej, jako określonym punktem widzenia rzeczywistości.

Pojęcie ewolucji mimo znacznych tradycji w filozofii i myśli społecznej zostało ściśle związane z nazwiskiem *D a r w i n a*, który dał mu biblijczne uzasadnienie. Istotą jego stał się przede wszystkim problem powstawania gatunku. Do rozwiązania tego problemu przyczyniła się już wcześniej paleontologia, która wraz z geologią stała na czele tych nauk, które rozwijały ewolucyjne myślenie. Już bowiem pod koniec XVII stulecia Ludwik *H e i m* pisał *Über die Bildung der Täler durch Srone* (1797), wykazując rozwój powierzchni ziemi na przykładzie przeobrażeń zachodzących w dolinach rzecznych. Karol *L y e l l*, który urodził się w roku ukazania się tej pracy (1797—1875) w swym trzypięciotomowym dziele *Principles of Geology* (1830—1833) stworzył podstawy geologii jako nowoczesnej nauki o rozwoju ziemi. Tłumacząc zjawiska, które powstały w przeszłości przez procesy współczesne, podkreślał jednocześnie długotrwałość ich występowania — rozmiar czasu. Teoria jego zmieniła wcześniejsze ugruntowane przez twórców anatomii porównawczej (*B u f f o n*,

D a u b e n t o n) pojęcia ewolucji, dając nowe bodźce do rozwoju nauk biologicznych. Zaprzyjaźniony z Lyellem Darwin miał podczas swej podróży na statku «Beagle» pierwszy tom jego dzieła jako przewodnik do własnych badań rozwoju form organicznych.

Pod wpływem Lyella i Darwina w warunkach bujnego rozwoju przyrodoznawstwa i jego teoretycznych uogólnień idea ewolucji przenikała do geografii. Do geografii fizycznej torowały jej drogę dzieła M. W a g n e r a, N e u m a n n a, O. P e s c h l a, a następnie F. R i c h t h o f e n a i A. P e n c k a. Do biogeografii ideę tę wprowadził przede wszystkim M. W a g n e r, do antropogeografii zaś — F. R a t z e l. W tym samym czasie w etnologii i prehistorii zadaje cios metafizyce L. M o r g a n ukazując ród ludzki w kolejnych szczeblach rozwojowych. Od lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia idea ewolucji opanowuje wszechwładnie nauki przyrodnicze, sięgając swymi wpływami do humanistyki i tworzy nowy okres myśli badawczej zwany ewolucjonizmem.

Ewolucjonizm oznacza nie tylko uznanie rozwoju za powszechne zjawisko świata organicznego i nieorganicznego, lub przyjęcie w badaniu rozwojowego punktu widzenia, lecz także oznacza on określoną koncepcję nauki. Ewolucjonizm to prąd umysłowy determinujący światopogląd badaczy i ich stanowisko metodologiczne.

Niemal równolegle z prądem ewolucjonizmu biegnie nurt pozytywizmu, charakteryzujący się dążnością do badań ścisłych, empirycznych i związaną z tym tendencją do tworzenia specjalizacji w nauce. Chociaż przedstawiciele obu kierunków pozostawali w polemice wokół zagadnień metodologicznych, to jednak w gruncie rzeczy prądy te były w związku z sobą i to nie tylko czasowym. Dorobek niektórych myślicieli drugiej połowy XIX stulecia stanowi wyraz łączności idei pozytywistycznych i ewolucjonistycznych. Idee ewolucjonizmu znajdowały niekiedy podatny grunt w filozofii pozytywistycznej, szczególnie tam, gdzie głosiła ona oparcie wiedzy na doświadczeniu, zerwanie z kreacjonizmem, wyrugowanie z nauki pierwiastków irracjonalnych i rozumowe dociekanie istoty rzeczywistości. Z drugiej strony pozytywizm rezygnujący programowo z dociekania ostatecznych przyczyn zjawisk znajdował uzupełnienie w ewolucjonizmie, który oprócz zainteresowań dla prawidłowości cząstkowych wyrażał dążność do ustalania ogólnych praw przemian na drodze badań doskonalenia się organizmów biologicznych lub tworców ludzkich. Tym maksymalistycznym wymaganiom ewolucjonizmu towarzyszyło przy czynowe, genetyczne wyjaśnienie faktów oraz ich ocena według warunków rozwoju i postępu. Z panowaniem idei pozytywistycznych i ewolucjonistycznych szło w parze uznanie przyrodoznawstwa za model wszelkiej nauki. Stąd też dążności do empirii i stosowania ścisłych metod towarzyszyła tendencja do wykrywania praw ogólnych uznanych za kryterium naukowości¹.

Jaki był stosunek N a ł k o w s k i e g o do obu nurtów ideowych — to zasadnicze zagadnienie omawiane w dalszych rozdziałach.

2. Rozwój i zależność od środowiska naturalnego — podstawowe idee geografii

a. D a r w i n o w s k a i d e a r o z w o j u. Tkwiąc świadomie w panującym nurcie ewolucjonizmu N a ł k o w s k i był przekonany o własnym ideowym pokrewieństwie z D a r w i n e m. Traktował go

¹ Por. literaturę dotyczącą tych zagadnień, poz. 19—24.

zresztą (wraz z Lyell'em) nie tylko jako genialnego uczonego, który stworzył podstawy i dał impuls do rozwoju panującego kierunku przyrodniczego w nauce, ale również jako tego, który dał mocnego bodźca dla rozwoju geografii fizycznej². Pozostał też do końca wierny darwinowskiej idei ewolucji, łącznie z ideą walki o byt i doboru naturalnego, występował jako ich propagator i obrońca, nawet wówczas, gdy ukazywało się przeciw nim w literaturze coraz więcej wypowiedzi krytycznych³.

Trudno przyznać, aby Nałkowski dostatecznie zgłębił dzieła Darwina i założenia ewolucjonizmu wobec wypowiedzi ujawniających pewne nieporozumienia w tych kwestiach⁴. Będąc jednak przede wszystkim pod wpływem mocno oddziałującej literatury darwinistycznej, przyswoił on sobie i przeniósł do geografii znajdujący się wówczas w powszechnym obiegu pogląd na rozwój gatunków pod wpływem środowiska i walki o byt. „Każdy organizm roślinny, zwierzęcy czy ludzki — pisał — każda żyjąca jednostka (osobnik, indywiduum) dla zdobycia pokarmu, w ogóle dla utrzymania swego życia, swego bytu, musi staczać walkę tak z martwą przyrodą, jak i innymi organizmami, które też ubiegają się o to samo; jest to tak zwana w a l k a o b y t. W walce tej jednostki słabsze giną, pozostają tylko jednostki silniejsze, to znaczy — odpowiedniejsze, stosowniejsze do otaczających je warunków... Te jednostki silniejsze, lepiej przystosowane, przekazują swoje cechy, swoje zdolności potomstwu na tej zasadzie, że potomstwo jest zwykle podobne do rodziców; jest to p r a w o d z i e d z i c z n o ś c i. To silniejsze potomstwo prowadzi dalej walkę o byt; z tej walki znów tylko najsilniejsze, najodpowiedniejsze jednostki wychodzą zwycięsko i przekazują swe cechy dalszemu potomstwu itp. Tym sposobem coraz nowe pokolenie jest coraz silniejsze, coraz odpowiedniejsze, coraz lepiej przystosowane do warunków otaczających... Z powyższego łatwo zrozumiemy, dlaczego twory, które żyły w dawnych epokach geologicznych są mniej doskonałe od dziś żyjących; dlaczego są tym doskonalsze, im są bliżej naszej obecnej epoki; łatwo zrozumiemy, dlaczego wszystkie organizmy na ziemi podlegają ciągłemu doskonaleniu się, ciągłemu r o z w o j o w i, czyli e w o l u c j i; dlaczego od nędznych zaczątków życia w sylurze doszły do tej doskonałości, jaką widzimy w człowieku dzisiejszym. Im walka o byt jest silniejsza, zaciętsza, tym doskonalenie i rozwój odbywa się szybciej; gdzie walka o byt prowadzi się słabo, jak np. na wyspach (z powodu małego pola walki), tam rozwój jest powolny“⁵.

Jednakże nie zagadnienie ewolucji organizmów żywych wraz z wielostronną problematyką teoretyczną stało w centrum zainteresowań Nałkowskiego, lecz rozwijany przez Lyella problem ewolucji ziemi i form jej powierzchni. Poza licznymi wypowiedziami w wielu pracach poświęcił

² Por. *Geografia fizyczna*, wyd. III, 1922, s. VI i *Co to jest geografia?*

³ Por. *Z powodu darwinizmu*. „Przeł. Tyg.”, 1900, nr 19, s. 201—7.

⁴ Tak np. pisząc o dwóch formach oddziaływania warunków naturalnych na organizmy: „za pośrednictwem usuwania jednostek nieodpowiednich” oraz „zmuszając organizmy do takiego lub innego używania swych organów, a stąd takiego lub innego ich kształcenia” zaznacza, iż „pierwszy wpływ wytwarza u organizmów tylko cechy korzystne, drugi może wytwarzać i obojętne, a nawet szkodliwe”. *Mała geografia fizyczna. Zarys*, s. 133.

⁵ *Mała geografia fizyczna. Zarys*, 1905, s. 131—133. Por. *Podręcznik do nauki geografii powszechnej*, 1903, s. 74 i dalsze.

on temu tematowi odrębne studium pt. *Rozwój ziemi*⁶. „Zasadę zmian, zasadę dziejów ziemi stanowią — według niego — nie nagłe, cudowne, powszechne przewroty, r e w o l u c j e, lecz rozwój naturalny, powolny, stopniowy, czyli e w o l u c j a; przy tym jednak chwilowe i miejscowe wzmoczenia się czynności ziemskiej, rewolucje naturalne i zarazem l o k a l n e, nie są wykluczone, tam zwłaszcza, gdzie zmiany powolne były dłuższy czas przez jakiś czynnik powstrzymywane“⁷. Nałkowski w pełni rozumiał i doceniał znaczenie idei ewolucji dla badań historycznych zarówno przy odtwarzaniu ze znanych fragmentów procesu rozwoju pojedynczych z j a w i s k l u b d z i e j ó w ziemi, jak też przyszłego jej rozwoju na podstawie dotychczasowych tendencji. Ziemię bowiem traktował on „nie jako coś co jest, lecz jako coś co się stało, r o z w i n ę ł o, i wciąż staje, r o z w i j a i co się wciąż stawać i r o z w i j a ć b ę d z i e“⁸. Jego *Dzieje ziemi* były udokumentowaniem tego powszechnego procesu ewolucji, w którym terażniejszość stanowi tylko moment dzielący przeszły jej rozwój od przyszłego. W ewolucji tej jako nieustannej grze m a t e r i a ł u, s i ł i f o r m uwypuklił on znaczenie czasu. Bez wyświetlenia jego roli i rozmiaru do chwili pojawienia się dzieła L y e l l a istota i rozległość przemian ziemi były niezrozumiałe⁹.

W okresie twórczości Nałkowskiego rozwój ziemi i poszczególnych jej form potwierdzony został przez wiele teorii (opartych często na badaniach szczegółowych), tłumaczących zarówno genezę form powierzchni globu, jak i najważniejsze procesy zachodzące na jego powierzchni np. erozja (wietrzna, rzeczna, morska), denudacja, akumulacja itd. Dzieje ziemi w zarysie, szczególnie jej genezę i wczesne stadia rozwoju tłumaczyła teoria K a n t a - L a p l a c e' a¹⁰. H o f f i L y e l l potwierdzili ten rozwój w długim rozmiarze czasu geologicznego. Nałkowski prześledził wszystkie teorie zarówno wcześniejsze, jak i współczesne. Znał plutoniczną teorię B u c h a i H u m b o l d t a, izostatyczną teorię D u t t o n a, teorię kurczenia H e i m a i S u e s s a i pogląd tego ostatniego na rolę zjawisk wulkanicznych, tektonicznych procesów górotwórczych, podnoszenie się brzegów oraz reakcje na nie ze strony L ö w l a, G e i k e g o, S i e g e r a, B r ü c k n e r a i innych. Znał również pogląd P e n c k a na zmiany poziomu mórz i stosunek do niego H e l m e r t a, H a r g e s e l l a i D r y g a l s k i e g o, jak również wywody matematyczne geofizyków angielskich: F i s h e r a, M e l l a r d a i R e a d e' a, mające pewne znaczenie dla innych teorii orogenetycznych, jak termalna (M e l l a r d a), izostatyczna (D u t t o n a) i teoria ześlizgiwania (R e y e r a). Interesował się również zagadnieniem pochodzenia lodowców, ich ruchu i erozji lodowcowej (rozpatrywanym przez H e i m a, R a m s a y a, F o r b e s a i P e n c k a), głośnymi wówczas teoriami geomorfologicznymi D a v i s a i P e n c k a, jak również stworzoną przez tektoników francuskich teorią płaszczwinową. Doceniał też rolę nowoczesnych metod

⁶ Por. poz. 6 w spisie literatury.

⁷ Tamże, s. 78.

⁸ Tamże, s. 79.

⁹ Tamże. Por. także *Co to jest geografia?*, s. 30—32; *Mała geografia fizyczna*, s. 3—4; *Geografia fizyczna*, s. 24—29; *Geografia rozumowa* (III), s. 157 i dalsze.

¹⁰ Za teorią tą opowiada się Nałkowski w *Rozwoju ziemi*, s. 75.

i zasad badawczych, jak zasada aktualizmu L y e l l a i zrodzona na gruncie maksymalistycznych wymagań ewolucjonizmu i wysuniętego przezeń postulatu przyczynowości zasada genetycznego traktowania zjawisk R i c h t h o f e n a¹¹. Zasada ta — według której obecne formy powierzchni ziemi traktowane są nie jako coś na zawsze danego, lecz rezultat sił działających w długim okresie czasu, rezultat zmian, faza chwilowa — stała się podstawą klasyfikacji genetycznych, zastępujących dawne czysto zewnętrzne porównania przez głębsze, oparte na tym co istotne, na pochodzeniu.

Z przyjęciem ewolucji za czołowy problem nauki szło również w parze uznanie oddziaływania środowiska naturalnego na różne formy tej ewolucji za zagadnienie zasadnicze. Rozwój dokonujący się pod wpływem warunków geograficznych nie tylko „za pośrednictwem usuwania jednostek nieodpowiednich im, ale także i bezpośrednio, zmuszając organizmy do takiego lub innego używania swych organów, a stąd takiego lub innego ich kształcenia“ był w przekonaniu Nałkowskiego ściśle zależny od środowiska „głównie klimatu i natury gruntu“¹². Zaslugę wykrycia tej zależności przypisywał Nałkowski również Darwinowi. Dlatego też podkreślał jego rolę w rozwoju nowoczesnego przyrodoznawstwa, zaznaczając, że „w b i o g e o g r a f i i — geografii organizmów ewolucyjna idea Darwina stała się nicią, która powiązała ze sobą przyczynowo różne zjawiska na pozór luźne i niezrozumiałe; pozwoliła lepiej zrozumieć zależność organizmów od otoczenia; zrozumieć ich rozkład zależny w części od obecnych, geograficznych, w części od dawnych geologicznych warunków; pozwoliła zrozumieć współzycie wielu, towarzysko, masowo występujących form, które zwłaszcza w świecie roślinnym, jako tak zwane zbiorowiska, warunkują charakter krajobrazowy“¹³.

Prawu ewolucji podlega nie tylko ziemia, świat roślinny i zwierzęcy, ale i „człowiek, produkt wiekowy ewolucji... najwyższe ogniwo wielkiego łańcucha istot na ziemi“¹⁴. Jego rozwój dziejowy podlegał musiał wpływom warunków naturalnych, podobnie jak rozwój innych form organicznych. Ale człowiek posiada „zdolność tworzenia różnych n a r z ę d z i, caroniących go lub potęgujących działalność jego organów, stąd ułatwiających walkę o byt, opanowanie przyrody... zdolność tworzenia sobie aktualnego środowiska — organizacji społecznej. To sztuczne środowisko modyfikuje wpływ środowiska naturalnego i wywiera na człowieka dorośliły wpływ swoisty. Wskutek tego prawa ewolucji wśród świata ludzkiego są daleko bardziej skomplikowane niż wśród innych istot“¹⁵. Dalej zauważa Nałkowski, iż najlepiej przystosowanymi jednostkami wskutek wadliwości ustroju stają się jednostki bynajmniej nie najlepsze, wobec czego zahartowane w walce z trudnościami, jednostki noszące ciężar wadliwości tego ustroju muszą go zmienić¹⁶.

Tak więc mimo uznania dla darwinowskich idei ewolucji i walki o byt trudno mówić, aby idee te przenoślił Nałkowski bezpośrednio na rozwój

¹¹ Por. *Geografia fizyczna*, wyd. III, 1922, s. V i dalsze oraz wymienioną tamże (1904) na s. VIII bibliografię źródłową.

¹² *Mała geografia fizyczna*, s. 133.

¹³ *Co to jest geografia?*, s. 33—34.

¹⁴ *Geografia szkolna (rozumowa)*. Cz. I, wyd. III, 1922, s. 88. Por. *Zarys geografii rozumowej*, wyd. III, 1907, s. 163.

¹⁵ *Zarys geografii rozumowej i geologii*, wyd. III, 1907, s. 163.

¹⁶ Tamże, s. 164.

społeczny¹⁷. Jednakże wykazanie warunków i okoliczności, które mu pozwoliły zwrócić uwagę na czynniki społeczne w rozwoju ludzkości wymaga odrębnego potraktowania.

b. Wpływ środowiska geograficznego. Problem wpływu środowiska na rozwój poszczególnych form życia należał do czołowych zagadnień epoki ewolucjonizmu, wniesienie zaś go do biogeografii i geografii człowieka było w okresie twórczości Nałkowskiego potrzebą chwili. Tym należy tłumaczyć fakt, że mimo przygotowania w zakresie nauk ścisłych i skłonności do ścisłego myślenia sięga on za A. Kirchhoffem do „opisowego, krajoznawczego, etnograficznego, historycznego“, a w gruncie rzeczy „humanistycznego“¹⁸ kierunku geografii R i t t e r a (gdzie czołowym zagadnieniem był związek człowieka z ziemią) i to w czasie narastania silnej fali krytycyzmu wobec geografii ritteriańskiej (P e s c h e l) oraz wzmagania się tendencji do usunięcia z geografii człowieka i wszelkiej problematyki z nim związanej (G e r l a n d).

Ale recepcja idei ritteriańskich musiała być uwarunkowana ściśle duchem epoki — panującymi nurtami ideowymi, jakimi były pozytywizm i ewolucjonizm, pod znakiem których przebiegał rozwój umysłowy w drugiej połowie XIX stulecia.

Z bogatego repertuaru idei ritteriańskich mogły odegrać rolę tylko koncepcje mające aktualne znaczenie w nauce, a nie te które były uwarunkowane duchem minionych czasów, jak np. teleologia. Tej ostatniej, podobnie jak całemu metafizycznemu i teleologicznemu myśleniu zadała cios zrodzona na gruncie naukowym idea ewolucji. Dla Nałkowskiego — żywiolowego materialisty i bezwzględniego przeciwnika klerykalizmu — stojącego na gruncie bezstronnych badań i niezależnej nauki — idea ta skłaniająca „do świadomych kompromisów i kręctw, dobrze znanych pod nazwą tak zwanego godzenia nauki z religią“¹⁹ była wprost nie do przyjęcia. W tej antynaukowej idei widział on zresztą „przyczynę upadku ritteriańskiej geografii“²⁰.

Do zawartej w humanistycznej geografii R i t t e r a problematyki związku człowieka z ziemią przystępował Nałkowski z krytycznym nastawieniem dojrzałego w nowej epoce, ścisłego badacza, a zarazem teoretyka. Geografia ritteriańska w swej całości go nie zadowalała, podobnie jak nie zadowalał go stan ówczesnej geografii w ogóle. Dlatego już na początku swej działalności naukowej przedsięwziął on obok planu „zreformowania geografii szkolnej przez wprowadzenie przyczynowego wyjaśnienia“, również plan „zreformowania geografii umiejętności, ritteriańskiej“. Wobec upadku geografii ritteriańskiej i wyparcia jej przez prąd geografii fizycznej przyszedł on do przekonania, że „przyczyną застоju geografii ritteriańskiej było traktowanie związków między człowiekiem a przyrodą według poszczególnych krajów; przy czym naturalnie można było otrzymywać tylko związki cząstkowe, nie można było osiągnąć wyższych uogólnień, ogólnych praw związku, niezależnych od poszczególnych krain. Środkiem więc zapewniającym tej geografii dalszy, wyższy rozwój było-

¹⁷ Por. Z powodu życiorysu Darwina. „Przegląd Tyg.„ 1900, nr 19, s. 204.

¹⁸ Co to jest geografia?, s. 11 i 14. Z poglądami K i r c h h o f f a zapoznał się Nałkowski podczas pobytu w Lipsku w latach 1885—1886.

¹⁹ Tamże, s. 12.

²⁰ Tamże, s. 13.

by traktowanie tych związków według innych kategorii; mianowicie: naprzód według kategorii fizyczno-geograficznych w ich wpływie na zjawiska życia ludzkiego i w ich zależności od zjawisk fizyczno-geograficznych. Na tej podstawie — kończy Nałkowski — miałem zamiar stworzyć nową gałąź geografii — geantropologię²¹.

Problem związku człowieka z przyrodą występuje jako naczelné zagadnienie w geograficznej spuściźnie Nałkowskiego. Poza pracami o charakterze metodologicznym występuje on w pełnych dualistycznej harmonii opisach regionalnych, ukazujących współdziałanie czynników społecznych z przyrodniczymi. Pomimo tych opisów regionalnych oraz poruszających ten problem artykułów i publikacji książkowych „szkiców i studiów geograficznych“ zawartych w zbioru *Ziemia i człowiek*²² idea *Geantropologii* wskutek trudnych warunków życiowych nie została przez niego zrealizowana. Podjął ją jednak i zrealizował niezależnie od Nałkowskiego Fryderyk R a t z e l w swej *Antropogeografii*²³, co dowodzi uwarunkowania powyższej koncepcji panującym nurtem myślowym, wskazując jednocześnie, że geografia człowieka jako odrębna dyscyplina wynikała już wówczas z potrzeb rozwojowych całej geografii.

Zwrócenie się Nałkowskiego ku problematyce antropogeograficznej (przy matematycznym przygotowaniu) ma wielorakie przyczyny. Tu widział on najmniej przeorane pole, na którym może się ujawnić jego indywidualność, tu mógł się skutecznie przeciwstawiać (podobnie jak M i e c z n i k o w w Rosji i R e c l u s we Francji) współczesnym mu wstecznym teoriom rasowo-antropologicznym, co dla niego, jako nieubłaganego wroga wszelkiego wstecznictwa, ciemnoty, filisterstwa i nacjonalizmu nie było rzeczą obojętną. Tu wreszcie mógł dać upust swym dążeniom do ujęć teoretycznych, które zgodnie z duchem ewolucjonizmu stanowiły dla niego kryterium naukowości. Z ich punktu widzenia oceniał on twórczość naukową R a t z l a i jego poprzednika ideowego — R i t t e r a.

Występującego u Rittera dążenia do przechodzenia od faktów do ich związków, od opisu do uogólnień — odpowiadającego zamianie nazwy „Geographie“ (opis ziemi) na „Erdkunde“ (nauka o ziemi) — nie mógł Nałkowski nie uznać za dodatnie. Ale ewolucjonizm, w duchu którego Nałkowski tworzył, wymagał innego szczebla teoretycznego ujęcia. Ritter dał w swej geografii porównawczej obraz związków i oddziaływań między przyrodą a człowiekiem na przykładzie regionów. Dla Nałkowskiego był to już zbyt niski stopień uogólnień, gdyż „związki między ziemią i człowiekiem były u Rittera rozproszone po oddzielnych krajach, cząstkowe“²⁴. Stąd też doceniał współczesnego mu Ratzla nie tylko za to, że odrodził antropogeograficzny kierunek badań²⁵, lecz przede wszystkim dlatego, że „ideę Rittera oczyścił z teleologii, a przy tym pogłębił metodycznie, zaczął traktować zjawiska i ich związki nie w rozproszeniu na różne kraje, lecz w sposób ogólny, w ich występowaniu na całej ziemi, pod nazwą geografii antropologicznej albo antropogeografii“²⁶. Uwarun-

²¹ *Ziemia i człowiek*, s. 4—5.

²² Por. poz. 8 spisu literatury.

²³ *Anthropogeographie. Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*. Stuttgart 1882.

²⁴ *Co to jest geografia*, s. 12.

²⁵ Tamże, s. 14.

²⁶ Tamże, s. 14.

kowanej epoką jednostronności założeń metodologicznych ratzłowskiej antropogeografii jako gałęzi biogeografii nie ukazał dostatecznie jasno. Nigdy też nie ujawniał konsekwencji rozpatrywania podstawowego problemu antropogeograficznego z punktu widzenia jednostronnego stosunku: przyroda — człowiek, jednostronnego wpływu przyrody na człowieka. Żył przecież w epoce hegemonii przyrodoznawstwa i przyrodniczych idei w nauce, gdy często patrzano na zjawiska społeczne przez pryzmat procesów przyrodniczych, przenosząc z przyrodoznawstwa wzory i porównania. Tym tłumaczy fakt, że mimo wykazywanej ścisłości w zagadnieniach terminologicznych, pojęcia: antropogeografii, geografii antropologicznej, geantropologii i geografii człowieka traktował jako równoznaczne, zaś swą geantropologię rozpatrującą „ziemię i człowieka jako wzajemne funkcje w matematycznym tego słowa znaczeniu“²⁷ określił jako kierunek „humanistyczny“²⁸.

W praktyce badawczej wychodził jednak Nałkowski daleko poza jednostronność metodologiczną antropogeografii Ratzla. Kontakt z rewolucyjnym ruchem społecznym, w szczególności z uczonymi marksistami tej miary, co Ludwik Krzywicki i osobiste zaangażowanie się w walkę społeczną na łamach publicystyki ułatwiły mu zbliżenie się do socjologii i pozwoliły wziąć pod uwagę przy rozstrzyganiu problemów antropogeograficznych wewnętrzną treść i prawa rozwoju społecznego. Jego „geantropologia, rozpatruje ziemię jako siedlisko człowieka — ziemię w związku z człowiekiem i człowieka w związku z ziemią“²⁹, a więc nie jednostronnie, lecz obustronnie. Rozważa ona bowiem „zjawiska życia ludzkiego w ich związku z ziemią, to jest z jednej strony w ich zależności od ziemi, z drugiej — w ich wpływie na ziemię. Ziemia i człowiek jako wzajemne funkcje — oto przedmiot antropogeografii“³⁰. To dwustronne spojrzenie na związek człowieka z ziemią obfitowało w dalsze, płodne pod względem badawczym konsekwencje metodologiczne.

Stanowisko to pociągnęło za sobą przede wszystkim wydobyć czynnika czasu, w którym zachodziło współoddziaływanie między przyrodą a człowiekiem, czyli tzw. „geograficzny bieg dziejów“ — uwarunkowany geograficznymi czynnikami historyczny rozwój ludzkości. W rozwoju tym czynniki: geograficzno-przestrzenne i historyczno-rozwojowe ukazane są w ścisłej łączności. Bogaty materiał dostarczony przez geografę i historię, a obrazujący różne szczeble rozwoju ludów w czasie i przestrzeni pozwolił Nałkowskiemu wydzielić (za Miecznikowem) w geograficznym biegu dziejów trzy fazy rozwojowe: 1) fazę rzeczną (Egipt, Mezopotamia, Indie, Chiny), 2) fazę śródziemnomorską (Grecja, Rzym), 3) fazę oceaniczną (nowożytną)³¹. Podstawowych czynników określających owe fazy rozwojowe dopatrywał się on w samym społeczeństwie, a przy ich ustaleniu zwracał się głównie do historii i socjologii³², w przeciwieństwie do współczesnego mu Ratzla, który państwo, jego formę ustrojową i rozwój uzależniał ściśle od ziemi. „Głównym motywem biegu dziejów w fazie pierwszej były — według niego — najazdy stepowców na rolników nad-

²⁷ Tamże, s. 34.

²⁸ Tamże, s. 15.

²⁹ *Co to jest geografia*, s. 34.

³⁰ *Zarys metodyki geografii*, wyd. III, s. 12.

³¹ *Geografia szkolna*, wyd. III, s. 97—98.

³² Por. *Zarys metodyki geografii*, s. 60.

rzecznych; w drugiej — także najazdy handlarzy nadmorskich; w trzeciej — kolonizatorski najazd Europy na inne części świata“. Te same społeczne czynniki brał on pod uwagę snując horoskopy, iż rozwój awiatyki przyniesie w przyszłości „fazę atmosferyczną, która pokona wszelkie zapory graniczne i celne i zwiąże ludy w jedną całość“³³.

Związane z tą koncepcją historiozoficzną poglądy na rolę warunków geograficznych w rozwoju dziejowym wskazują na jeszcze pełniejsze uwzględnienie czynnika społecznego, a nawet na zbliżenie się do koncepcji marksistowskiej. Wpływ warunków geograficznych traktował Nałkowski w ścisłej zależności od stopnia historycznego rozwoju. Pisał: „Człowiek w miarę rozwoju cywilizacji zdobywa coraz więcej środków obrony przeciw bezpośredniemu wpływom warunków geograficznych..., prócz tego coraz bardziej skomplikowany staje się wpływ tych warunków przez oddziaływanie na stosunki ekonomiczne, sposób życia i związaną z nim organizacją społeczną“³⁴. Stały postęp w rozwoju kultury sprawia, że „te same warunki w różnych czasach, w różnych stadiach dziejowego rozwoju wpływają rozmaicie, posiadają różne wartości“³⁵. Zainteresowanie Nałkowskiego czynnikami ekonomicznymi — jako pośrednim, związanym z warunkami naturalnymi ogniwem wpływu przyrody na społeczeństwo — było tak duże, że w późniejszych swych pracach starał się nawet rozstrzygnąć, „jak te różne formy gospodarstwa wpływają na fizyczną i duchową stronę człowieka?“³⁶. W każdym razie żywił on głębokie przekonanie, że „działalność człowieka zależy przede wszystkim od s p o s o b u ż y c i a, to jest od f o r m y g o s p o d a r s t w a, albo formy produkcji“, choć nie pomijał faktu, że „w działalności tej człowiek kieruje się odpowiednio do geograficznych warunków“³⁷. W tej sytuacji nie ulega wątpliwości, że warunki te mogły być traktowane głównie jako motyw ludzkiego działania, a nie jako jego przyczyna. Przez to dwustronne spojrzenie na związek człowieka z przyrodą, przez swój w znacznej mierze socjologiczny punkt wyjścia wykroczył Nałkowski — w późniejszym okresie swej twórczości poza swą epokę, w której panował przeważnie jednostronny przyrodniczy punkt widzenia (np. R a t z e l)³⁸.

Aczkolwiek podstawowy problem antropogeograficzny — problem związku człowieka z ziemią — nie został opracowany z tą systematycznością, z jaką byłby przedstawiony w planowanej pierwotnie, lecz nie zrealizowanej „geografii antropologicznej“, to jednak szereg wypowiedzi w tym zakresie w licznych pracach Nałkowskiego dowodzi, że problem

³³ *Geografia szkolna*, wyd. III, s. 98.

³⁴ *Zarys geografii rozumowej i geologii*, wyd. III, 1922 (1907), s. 173—174.

³⁵ *Geografia szkolna (rozumowa)*. Cz. I. 1922, wyd. III, s. 97.

³⁶ Tamże, s. 98.

³⁷ *Zarys geografii rozumowej i geologii*, wyd. III, s. 176. Por. *Geografia szkolna (rozumowa)*, wyd. III, cz. I, 1922, s. 88.

³⁸ Gdy dla R a t z e l a państwo było organizmem bioprzestrzennym, było „kawałem ziemi i grupą ludzi“, (jako jednostek biologicznych) to u Nałkowskiego państwo posiadało — niezależnie od tego, jak wpływały nań warunki naturalne — zawsze społeczną treść. „Państwa — pisał on — są to wielkie stowarzyszenia ludzi, na pewnych ograniczonych terytoriach, wywołane bądź potrzebą zgodnego połączenia się do walki z przyrodą — w ogóle dla osiągnięcia wyższego stopnia kultury, np. regulowanie wylewów rzecznych w celu użyczenia pól (Egipt), budowanie tam w celu ochrony od zalewu morskiego (Holandia) itd. Stowarzyszenia te poddają się pewnym prawom pewnej władzy, która pilnuje ich wykonania, to jest rządzi starając się zresztą, by rozkład pracy był korzystny dla warstw panujących“. *Zarys geogr. rozumowej i geol.*, 1907, s. 184.

ten rozumiał głęboko i wszechstronnie. Świadczy o tym przede wszystkim wcale wówczas niepowszechna zasada patrzenia na wpływ warunków naturalnych na człowieka przez pryzmat czasu oraz jego społeczno-ekonomicznej sytuacji jako pośredniego ogniwa tego oddziaływania. Problem ten w swym wszechstronnym ujęciu skupiał jak soczewka osiągnięcia wszystkich dyscyplin geograficznych. Rozwiązywanie tego najogólniejszego problemu antropogeograficznego, aczkolwiek zależne od badań empirycznych, wyrażało ewolucjonistyczną tendencję do dociekania ostatecznych przyczyn i praw ogólnych. Dzięki tej tendencji realizowanej przez wielu wybitnych uczonych, między innymi E. Reclusa³⁹, F. Ratzla⁴⁰, L. Miecznikowa⁴¹, mógł Nałkowski stwierdzić na przełomie XIX i XX stulecia, iż „geografia antropologiczna staje obok geografii fizycznej nie jako nieokrzesany famulus, potrzebny do celów utylitarnych, lecz jako współrzędna gałąź nauki“⁴².

Jednakże znaczenie geantropologii wyjaśni ostatecznie jej pozycja w ówczesnym systemie nauk geograficznych.

3. Przedmiot i zadania geografii jako systemu nauk szczegółowych

Zakres przedmiotu i zadań poszczególnych dyscyplin geograficznych — które w drugiej połowie XIX wieku poczęły się wyodrębniać tworząc system — pozostaje w uwarunkowaniu od pozytywistycznej tendencji do badań empirycznych i ewolucjonistycznej dążności do dociekania ostatecznych przyczyn, praw, tworzenia rozległych teorii. Podczas gdy pozytywizm sprzyjał badaniom empirycznym, tworząc grunt dla kształtowania się dyscyplin szczegółowych, to ewolucjonistyczna tendencja do wznoszenia się od faktów do teorii spajała te dyscypliny ogólnymi koncepcjami nauki. Ta właśnie tendencja, jako dominująca w geograficznym dorobku Nałkowskiego, zasługuje na szczególną uwagę.

Pogląd, iż celem nauki jest wznoszenie się od pojedynczych faktów do ich związków, do praw, głosili nie tylko najwybitniejsi filozofowie i teoretycy nauki, lecz także specjaliści. Jeśli Nałkowski podkreślał, że „każda nauka dąży do powiązania pojedynczych faktów w jedną harmonijną, przyczynową całość, dąży do uogólnień, do praw“⁴³, to wyrażał on tylko powszechnie panującą opinię. Następnym tego poglądu było zerwanie w geografii z praktycyzmem i minimalizmem badawczym. „...Nauka... o ziemi, jak każda nauka, nie może poprzestać na opisanu, skonsta-

³⁹ *L'homme et terre*. Paris 1905—1908.

⁴⁰ *Anthropogeographie*, por. przypis 23.

⁴¹ *Les civilisations et les grands fleuves historiques*, 1889 (z przedmową Reclusa). Por. *Neoritterianizm w geografii*, s. 305—306, 317—319.

⁴² *Co to jest geografia?*, s. 15—16.

⁴³ *Zarys geografii rozumowej i geologii*, wyd. III, s. V. Taki pogląd wyrażał już Schopenhauer, pisząc: „Die Wissenschaften, da sie System von Begriffen sind reden stets von Gattungen“ (*Die Welt als Wille und Vorstellung*, t. II, s. 38); u Baina „wiedza ujęta w formę nauki powinna być... o ile można ogólna“ (A. Bain *Logika*, tłum. pol. Warszawa 1878, t. II, s. 26); Comte wypowiada tezę *Science de prevoyance (Cours de philosophie positive*, Paris 1877, t. I, s. 31). Pogląd, iż nauka ma wykrywać ogólne prawa wyznają również historycy tego czasu: Lacombe (*De l'histoire considerée comme science*, Paris 1894, s. 369), Bourdeau (*L'histoire et les historiens. Historia i historycy*, przekł. pol. 1891, s. 6,257,265), Langlois i Seignobos (*Wstęp do badań historycznych*, tłum. pol. z r. 1898).

towaniu faktów — to stanowi tylko jej zadanie przedwstępne — nauka musi szukać z w i ą z k ó w, przyczyn, odkrywać prawa rządzące zjawiskami, a stąd móc przewidywać — nauka musi b a d a ć⁴⁴.

Jak w naukowych badaniach wznosiły się nad faktografią synteza i prawa, tak w dydaktyce czynnik rozumowy stał wyżej od pamięciowego. W obu wypadkach nad obciążającymi pamięć faktami górował pierwiastek rozumowania z właściwymi mu wyrażeniami, jak: dlatego, ponieważ, a zatem, a więc, z powodu itd. Dążenie do uogólnień było podstawową cechą *Geografii rozumowej*. „...Poszczególne fakta — pisał Nałkowski — winny być tutaj nie celem, lecz środkiem — służyć tylko jako ilustracje, lub dowody pewnych ogólnych praw naukowych⁴⁵. Dla niego geografia to nie suma określonych faktów, to w sposób twórczy i zamierzony zbudowany gmach nauki, w którym poszczególne fakty jakoby cegły związane są cementem przyczynowości⁴⁶.

Tym rozległym gmachem nauki miała być g e o g r a f i a p o w s z e c h n a (*universalis, universelle*) jako ta, która obejmuje „cały obszar nauki geograficznej i dzieli się dopiero pod względem metody, sposobu traktowania zjawisk, na g e o g r a f i ę o g ó l n ą, to jest g e n e r a l i s (*generelle, allgemeine*), obejmującą ogólne prawa nauki, teorię geograficzną i na g e o g r a f i ę s z c z e g ó ł o w ą to jest specialis (*speciale, spezielle*), zajmującą się stosowaniem praw geografii ogólnej do poszczególnych obszarów ziem — krajów⁴⁷. Jednocześnie wyodrębniona została „geografia szczegółowa, jako n a u k a, wiążąca przyczynowo zjawiska pewnego poszczególnego kraju, od krajoznawstwa jako luźnego z b i o r u m a t e r i a ł ó w surowych — wszelkich wiadomości o danym kraju⁴⁷. To oddzielenie krajoznawstwa, jako fakto-graficznego, ścisłego opisu kraju od geografii szczegółowej dającej jego syntezę świadczy, jak konsekwentnie realizowana była zasada, iż poszukiwanie związków i praw jest zasadniczym kryterium nauki⁴⁸.

Zadaniem g e o g r a f i i o g ó l n e j było rozpatrywać określone kategorie zjawisk — grupowanych bądź według ich podobieństwa zewnętrznego (wyspy, góry, jeziora), bądź według pokrewieństwa wewnętrzznego, genezy (góry tektoniczne, wulkaniczne) — w ich występowaniu na całej ziemi. G e o g r a f i a s z c z e g ó ł o w a natomiast miała rozpatrywać zjawiska w ich ugrupowaniu przestrzennym w określonych obszarach, krajach, czy krainach jako pewnych odrębnych jednostkach geograficznych. „Każdy z dwóch powyższych działów geografii (a zwłaszcza pierwszy) rozpada się pod względem treści, rodzaju zjawisk, na trzy: g e o g r a f i ę a s t r o n o m i c z n ą, g e o g r a f i ę f i z y c z n ą, i g e o g r a f i ę a n t r o p o l o g i c z n ą (a n t r o p o g e o g r a f i ę).

Zadania tych trzech działów zostały również szczegółowo określone. „Geografia astronomiczna rozpatruje ziemię jako jedno z ciał niebieskich, mające pewien kształt i ruchy, pewne położenie względem innych ciał niebieskich, zwłaszcza słońca i podlegające pewnym skutkom tego wszystkiego“. „G e o g r a f i a f i z y c z n a rozpatruje naturalne zjawiska kuli ziemskiej, naprzód nieorganiczne (l ą d o w e, w o d n e, p o-

⁴⁴ *Zarys metodyki geografii*, wyd. III, s. 6. Por. *Prąd spekulacyjny*, s. 324.

⁴⁵ *Zarys geografii rozumowej*, s. V.

⁴⁶ Tamże, s. V.

⁴⁷ *Zarys metodyki geografii*, wyd. III, s. 10.

⁴⁸ Por. tamże, s. 14 i dalsze.

wietrzne), następnie organiczne (roślinne i zwierzęce). Najważniejszą jej częścią jest nauka o ukształtowaniu powierzchni ziemi... (morfologia ziemi); jest to bowiem podstawa, na której odbywają się inne zjawiska ziemskie (hydrograficzne, klimatyczne, biogeograficzne), które przy tym są częściowo funkcją tej podstawy...". Wreszcie „geografia antropologiczna (antropogeografia), albo lepiej geantropologia, to jest geografia człowieka... rozpatruje zjawiska życia ludzkiego w ich związku z ziemią...“⁴⁹.

Oprócz powyższych działów geografii (których wymieniona kolejność jest jednocześnie kolejnością regionalnego opisu) wyodrębnia Nałkowski również poszczególne gałęzie tej nauki: geografii ekonomiczną, osadniczą, polityczną itd.

Czynnikiem wspólnym dla wszystkich działów geografii była metoda, wyłącznie tej nauce właściwa — metoda przestrzennego rozpatrywania zjawisk w odniesieniu do ziemi. Dzięki metodzie geograficznej i geograficznemu punktowi widzenia pozwalającemu rozpatrywać łącznie wiele różnorodnych zjawisk, mogła geografia wznieść się od prostego ich opisu do wzajemnego związku między nimi, do praw, mogła przyczynowo powiązać zjawiska, będące już przedmiotem wielu innych dyscyplin w nową, wyższą syntezę. W metodzie tej znalazł Nałkowski uzasadnienie istnienia geografii jako odrębnej nauki. W przeciwieństwie jednak do filozofii będącej syntezą nauk szczegółowych, geografia jest „częściową syntezą — rozpatruje mianowicie związki zjawisk, dające się sprowadzić do stosunków przestrzennych stosunków rozmieszczenia, które często warunkują charakter krajobrazowy — rozpatruje je w odniesieniu do powierzchni ziemi“⁵⁰.

W tej koncepcji geografia ukazuje się jako „nauka ogniskowa, centralna“. Posiada ona wiele obszarów wspólnych z innymi dyscyplinami, mnóstwo przejściowych pasów granicznych i punktów stycznych. „Traktując całość kształtu życia krajów, tworzy nić spajającą oddzielne nauki nawet poprzez lukę tak ostrą, jak między naukami przyrodniczymi i humanistycznymi“⁵¹. W tej syntezie uwzględniony był również moment czasu i czynnik rozwoju zjawisk. Dlatego — zdaniem Nałkowskiego — można było „geografię wielką zdefiniować ściślej, jako naukę o wszystkich zjawiskach ziemskich w ich umiejscowieniu, we wzajemnym związku i w nieprzerwanym rozwoju“⁵².

To szerokie pojmowanie przedmiotu geografii stało się jedną z głównych przyczyn kontrowersji nazewniczej.

4. Geografia czy geologia?

Maksymalistyczne tendencje w określeniu przedmiotu geografii zwanej przez Nałkowskiego „wielką“ wyrażały się głównie we wciągnięciu w jej zakres wszystkich, występujących na powierzchni ziemi zjawisk zarówno

⁴⁹ Tamże, s. 10—12.

⁵⁰ Tamże, s. 8.

⁵¹ Tamże, s. 26. Por. *Co to jest geografia?*, 20.

⁵² Tamże, s. 9. Założenie, iż geografia jest nauką o wszystkich zjawiskach ziemskich przyjmował Nałkowski „potencjalnie, to znaczy: każdy fakt może należeć do geografii, o ile da się związać z jakimś innym, dość z natury swej odległym; zwłaszcza o ile da się bądź przez szereg swych przyczyn, bądź przez szereg swych skutków sprowadzić do powierzchni ziemi”. *Co to jest geografia?*, s. 19—20.

przyrodniczych, jak i ludzkich. Geografia bowiem nie miała się ograniczać do zjawisk samej powierzchni globu. Koncepcje zmierzające do zacieśnienia przedmiotu geografii do powierzchni ziemi, do sił zewnętrznych, do czasu obecnego, do ziemi jako siedziby człowieka uznał on za nieuzasadnione „ani z logicznego, ani z historycznego punktu widzenia”⁵³. Maksymalizm ten występuje z jednej strony jako cecha panującego nurtu ideowego w nauce: ewolucjonizmu z jego tendencją do filozoficznych ujęć, z drugiej strony jako rezultat zbliżenia się pod względem przedmiotu i metod badawczych do geologii. Łączność obu tych faktów wyraził sam Nałkowski gdy pisząc, iż „cała geografia w swym najobszerniejszym pojęciu, w swym charakterze dualistycznym, staje się nauką ogniskową, łączącą dwie różne grupy nauk — nauki przyrodnicze z humanistycznymi”, jednocześnie podkreślał, że „taka nauka powinna by dla etymologicznej zgodności nosić miano nie geografii, lecz raczej geologii, lub też jako filozoficzna — geozofii”⁵⁴. Oba ostatnie terminy mające oddać lepiej od dotychczasowego treść tej nauki wyrażają dwie nierozdzielnie z sobą związane tendencje: przewagę idei przyrodniczych i występującą wraz z nią dążność do teoretycznego ujmowania przedmiotu.

Dążność do teoretycznego ujmowania przedmiotu ma w dziełach Nałkowskiego zdecydowaną przewagę nad empirią, pomimo pozytywistycznych haseł do badań szczegółowych i rzeczywistych osiągnięć na tym polu. Wprawdzie stawiał za wzór geografów-specjalistów o zdolnościach syntetycznego myślenia, jako np. K i r c h h o f f (z wykształcenia botanik), R i c h t h o f e n (geolog), G ü n t e r (matematyk), S u p a n (historyk). Doceniał również korzyści z połączenia specjalizacji z teoretycznym myśleniem podkreślając, że „jeżeli specjalista chroni geografa od płytkości, od pośpiesznych uogólnień, to geograf chroni specjalistę od jednostronności patrzenia, od ciasnoty horyzontu”⁵⁵. Jednakże sam nie mając okazji do empirycznych badań terenowych, obserwacji i opisu zjawisk z autopsji, większą wagę przykładał do pracy kameralnej, do syntezy i teorii. Był nadto przekonania, że geograf mający przygotowanie naukowe i umysł geograficzny może dać doskonały obraz kraju, którego nigdy nie widział. Przykładów potwierdzających słuszność jego stanowiska, iż geograf niekoniecznie musi być podróżnikiem oraz, że „geograf i podróżnik nie są to pojęcia identyczne”, znał wiele. Wszak R i t t e r nie podróżując napisał swą wielką *Geografię porównawczą*, P e t e r m a n n inicjował liczne podróże i dawał podróżnikom liczne wskazówki sam nie podróżując, a geograf B e h m odkrył rzekę Lualabę, zanim ją podróżnik S t a n l e y przepłynął. Nawet K a n t jako geograf i wykładowca geografii fizycznej obejmował myślą świat, nie opuszczając rodzinnego Królewca⁵⁶. Oczywiście w okresie tym, gdy nauka zrobiła olbrzymi skok w technice badań empirycznych stale udoskonalanych i komplikujących się w miarę narastania specjalizacji i gromadzenia materiału zbieranego przez całe sztaby specjalistów, geograf ogarniający całość swego przedmiotu mógł mieć coraz mniejsze szanse specjalizacji, stało natomiast przed nim pole organizacji badań terenowych

⁵³ *Zarys metodyki geografii*, s. 7.

⁵⁴ *Co to jest geografia?*, s. 14—15.

⁵⁵ *Zarys metodyki geografii*, s. 9.

⁵⁶ Tamże, s. 17. Por. s. dalsze.

i syntetyzowania tych badań w jedną całość, słowem, stało przed nim zadanie czuwania nad całością rozwoju geografii i nadawania jej kierunku we wszystkich dziedzinach.

W swej pracy gabinetowej geograf szedł w kierunku coraz bardziej rozległych uogólnień i syntez, geografia zaś — jak stwierdzał Nałkowski — stawała się „coraz bardziej z nauki empirycznej nauką spekulacyjną, filozoficzną, coraz ostrzej wyróżnicowując się od empirycznego krajoznawstwa”⁵⁷.

Rezultaty badań empirycznych oceniane były przez Nałkowskiego głównie jako materiał do wyżej stawianego geograficznego teoretyzowania, które ujawniło się również w dydaktyce w postaci „geografii rozumowej”⁵⁸. Wyższość geografii teoretycznej nad empirycznym badaniem wynikała stąd, że realizując maksymalne zadanie — dociekania istoty rzeczywistości, odzwierciedlała najbardziej adekwatnie tę rzeczywistość. „Jako synteza nauk poszczególnych, geografia nie tylko dochodzi do wyższych uogólnień, niż każda nauka poszczególna — jest wyższą instytucją umysłowo-ekonomiczną, ale oraz ujmując zjawiska w ich całej komplikacji, jest bliższa rzeczywistości, bliższa całokształtu życia niż nauki poszczególne, które przedstawiają tylko jego ułamki. Gdybyśmy ziemię porównali do maszyny, to można by powiedzieć, że nauki poszczególne ukazują nam ją rozebraną, ukazują poszczególne części — kółka, śrubki, tryby; geografia zaś pokazuje nam ją całą, w ruchu, w działaniu”⁵⁹. Poprzez adekwatne odbicie rzeczywistości w całościowo ujętym obrazie i teoretyczne uogólnienia geografia wznosi się ponad dyscypliny specjalne. Pod względem rozmiaru uogólnień geografii prześciga filozofia. Jednak w przeciwieństwie do geografii filozofia zajmuje się nie tyle związkami zjawisk, ile związkami nauk traktujących te zjawiska. Dlatego „filozofia nie posiada tego czucia z rzeczywistością co geografia”. Stąd też geografia stanowi „ułatwiający stopień pośredni od rzeczywistości do filozofii, jest dla tej ostatniej tem, czem mapa krajobrazu dla jego opisu”⁶⁰.

Pomimo postępującej w miarę rozwoju badań empirycznych specjalizacji nauki Nałkowski hołdował wyrosłemu na gruncie ewolucjonizmu pogładowi, że geografia jako nauka obejmująca cały wachlarz dyscyplin przyrodniczych i humanistycznych, nauka o ogarniającym myśleniu teoretycznym winna dać obraz odpowiadający współdziałaniu zjawisk ziemskich. W pierwszej połowie XIX wieku takie adekwatne odbicie rzeczywistości dawał stworzony pod wpływem uniwersalizmu epoki romantyzmu *Kosmos Humboldta i Powszechna geografia porównawcza Rittera*. Wzrastającemu po ich śmierci wyodrębnianiu poszczególnych dyscyplin przeciwdziałały ewolucjonistyczne tendencje do całościowego ujmowania zjawisk w ich związku, ruchu i nieustannym rozwoju, tendencje wyrosłe na gruncie osiągnięć *Lyella i Darwina*⁶¹. Idee tych uczonych zbliżyły również geografii do szeregu dyscyplin przyrodniczych.

Do tego zbliżenia przyczynił się przede wszystkim Lyell. Przez zasadę aktualizmu — patrzenia na zjawiska historyczne ziemi ze stanowiska

⁵⁷ Tamże, s. 18. Por. *Prąd spekulacyjny w geografii*, s. 330.

⁵⁸ Por. *Geografia szkolna*, s. 5; *Zarys metodyki geografii*, s. 50, 85.

⁵⁹ *Co to jest geografia?*, s. 17. Por. strony dalsze.

⁶⁰ *Zarys metodyki geografii*, s. 28.

⁶¹ Por. Tamże, s. 25 i dalsze.

procesów współczesnych — wyszedł on naprzeciw geografii, której przedmiotem są te właśnie procesy zachodzące na powierzchni ziemi. Z drugiej strony wprowadzona przez R i c h t h o f e n a metoda historyczno-genetycznego ujmowania zjawisk nie tylko zmieniła — jak podkreślał Nałkowski — morfografię ziemi w morfologię „najważniejszą część geografii fizycznej”⁶², ale również zbliżyła ją do geologii. „...Gdy geologia za sprawą Lyella zaczęła... rozpatrywać przeszłość w świetle teraźniejszości, a geografia, za sprawą Richthofena — teraźniejszość w świetle przeszłości, musiało nastąpić zlanie się obu nauk”⁶³.

Zrozumienie genezy form powierzchni ziemi wymagało poznania materiału i jego budowy, jak również kolejnych przemian w czasie, co jest przedmiotem geologii historycznej. Nastąpiło więc zbliżenie pod względem przedmiotu i stosowanych metod. Zdaniem Nałkowskiego między geologią i geografią „różnice są tylko ilościowe: geologia traktuje głównie przeszłość ziemi, a teraźniejszość krócej — tylko jako środek do zrozumienia przeszłości; geografia odwrotnie: zajmuje się głównie teraźniejszością, a mniej przeszłością, którą traktuje tylko jako środek do zrozumienia teraźniejszości”⁶⁴.

To wejście geografii na obszar badań geologicznych, zastąpienie dawnych, często zewnętrznych porównań genetyczną klasyfikacją i występujące wraz z tym dążenie od opisu faktów do ich uogólnień, do praw, do teorii, zmieniło — zdaniem Nałkowskiego — wewnętrzną treść tej nauki. Dawna nazwa „o p i s ziemi” nie odpowiadała nowej treści. Treść tę wyrażała natomiast nazwa „geo-logia” — „n a u k a o ziemi”, która wcześniej nie posiadała pokrycia, bowiem geografia dysponowała faktami bez teorii, zaś dawniejsze hipotezy geologiczne nie były dostatecznie ugruntowane na faktach⁶⁵.

Jednak rozwój geografii posuwał się dalszym, szybkim krokiem przynosząc ze sobą całe mnóstwo nowych problemów, wobec których sprawa nazewnicza stała się nieistotna. Utrzymując się nadal, dawna nazwa geografii — podobnie jak wiele innych, o których pisał Nałkowski, iż „pozostają jako niewłaściwe, a nawet bezsensowne symbole”⁶⁶ — pokrywała wbrew etymologicznemu znaczeniu nową, obfitą w teoretyczne problemy treść tej nauki.

*
* *

Wyrosłe na gruncie ewolucjonizmu poglądy Wacława Nałkowskiego stanowią mimo całej jego indywidualności odbicie głównego nurtu ideowego epoki.

Decydujący wpływ ewolucjonizmu wyraża się w przejściu przez niego szeregu panujących teorii — począwszy od darwinowskiej teorii rozwoju gatunku i walki o byt i teorii rozwoju ziemi K a n t a - L a p l a c e' a, aż po teorię cyklów erozyjnych D a v i s a — oraz w przejściu szeregu założeń metodologicznych, jak: zasada genetycznego traktowania:

⁶² *Geografia fizyczna*, 1922, s. VII. Por. strony wcześniejsze oraz s. 24—51.

⁶³ *Co to jest geografia?*, s. 14.

⁶⁴ *Zarys metodyki geografii*, s. 12.

⁶⁵ Por. *Geografia fizyczna*, 1922, s. VII i VIII.

⁶⁶ *Zarys metodyki geografii*, s. 6.

i ewolucyjnego punktu widzenia zjawisk, jak również zasada nieograniczenia się do ciasnego empiryzmu, lecz przechodzenia do uogólnień teoretycznych. Ewolucjonizm sprzyjał wreszcie podjęciu i wszechstronnemu potraktowaniu podstawowego problemu antropogeograficznego i określił maksymalistyczne stanowisko w poglądach na przedmiot i zadania geografii.

Konstruktywna rola ewolucjonizmu ujawnia się również w tym, że przeciwstawiając się ciasnemu empiryzmowi w nauce dążył on jednocześnie do rozwinięcia na gruncie badań szczegółowych szerszej myśli teoretycznej. W ten sposób sprzyjał usunięciu z geografii idealizmu i teleologii, kształtując tym samym ideową postawę wielkiego bojownika o prawdę naukową i postęp społeczny.

WAŻNIEJSZE POZYCJE Z LITERATURY

- (1) N a ł k o w s k i W. *Zarys geografii rozumowej i geologii*. Warszawa 1887 (wyd. II — 1894, wyd. III, 1907).
- (2) — *Neoritterianizm w geografii*. „Prawda”, 1890, s. 305—306, 317—319.
- (3) — *Prąd spekulacyjny w geografii*. „Prawda”, 1890, s. 329—330, 343—344.
- (4) — *Z powodu darwinizmu*. „Przegl. Tyg.” 1900, nr 19, s. 201—207.
- (5) — *Mała geografia fizyczna. Zarys*. Warszawa 1905.
- (6) — *Rozwój ziemi*. „Poradnik dla Samouków”. Warszawa 1903.
- (7) — *Zarys geografii powszechnej poglądowej*. Warszawa 1895.
- (8) — *Ziemia i człowiek*. „Szkice i Studia Geograficzne”. Warszawa 1901.
- (9) — *Podręcznik do nauki geografii powszechnej*. Warszawa 1903.
- (10) — *Geografia fizyczna*. Warszawa 1904 (wyd. II — 1919; wyd. III — 1922).
- (11) — *Zarys metodyki geografii*, Warszawa 1908 (wyd. II — 1920; wyd. III — 1925).
- (12) — *Co to jest geografia?* Warszawa 1911.
- (13) — *Geografia szkolna (rozumowa)*. Cz. I. *Geografia ogólna* (astronomiczna, antropologiczna), wyd. I — 1907; wyd. II — 1922.
- (14) — *Pisma społeczne*. Wybrał, opracował i wstępem zaopatrzył Stefan Żółkiewski, Warszawa 1951.
- (15) — *Z pism Wacława Nałkowskiego*. „Myśl Współczesna” 1951, nr 5, s. 105—143.
- (16) — *Chimera wobec ewolucji*. „Głos”, 1901, nr 10, s. 142.
- (17) — *Rozwój nauki o wzajemnym stosunku ziemi do człowieka*. „Głos”, 1902, nr 18, s. 293; nr 19, s. 309; nr 20, s. 325.
- (18) — *Rozwój geografii fizycznej w ostatnich dziesiętkach lat*. „Głos”, 1903, nr 14, s. 224; nr 17, s. 272.
- (19) K o t a r b i ń s k i T. *O lekceważeniu ewolucyjnego punktu widzenia w metodologii humanistyki*. „Myśl Współczesna”, 1949, nr 1—2.
- (20) K u l c z y c k i J. *Pozycja ewolucjonizmu w głównych kierunkach metodologicznych etnologii i archeologii*. „Myśl Współczesna”, 1951, nr 2.
- (21) L u t y ń s k i J. *Ewolucjonizm w etnologii anglosaskiej a etnografia radziecka*. Łódź 1956.
- (22) N u s b a u m J. *Idea ewolucji w biologii. Przeszłość, stan obecny i wpływ na rozwój wiedzy ludzkiej*. Warszawa 1910.
- (23) T a t a r k i e w i c z T. *Historia filozofii*, t. III. Warszawa 1956.
- (24) Z i m m e r m a n n W. *Evolution. Die Geschichte, ihre Probleme und Erkenntnisse*. Freiburg und München 1953.

ЮЗЕФ БАБИЧ

У ИДЕЙНЫХ ИСТОЧНИКОВ «УМОЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ»
ВАЦЛАВА НАЛКОВСКОГО

Географические концепции Вацлава Налковского (1851—1911), выдающегося польского географа и борца за социальный прогресс, имеют свои корни в эволюционизме — главном идейном течении его эпохи. Задачей настоящей работы является иллюстрация именно тех отношений, которые существуют между индивидуальным творчеством и его идейной базой. Поэтому автор исходит из общей характеристики господствующего течения, затем рассматривает отдельные идеи эпохи в географическом мировоззрении ученого, кончая оценкой роли эволюционизма в развитии географии.

Налковский, подобно прогрессивной части польской творческой интеллигенции, принял раннедарвинскую идею развития организмов, их естественного подбора и борьбы за существование. Под влиянием П. Рихтгофена и А. Кирхгофа, со взглядами которых Налковский ознакомился во время учебы в Лейпциге в 1885—1886 гг., он последовательно ввел в географию как идею развития, так и зависимости органических форм от среды. Идея развития пролила новый свет на связь человека с его естественными условиями, что стало центральной проблемой его географии.

Эволюционизм в качестве направления исследовательской мысли предопределял основную методологическую позицию. Налковский ввел в школьные учебники вместо «зубрения» метод причинного «умозаключения» в обучении географии.

Что же касается географических исследований, то он ввел здесь метод генезисного подхода к явлениям и их оценке, согласно условиям развития и прогресса. Кроме того, его творчество отличается максимализмом выражающимся как в стремлении к выявлению общих законов, признанных в качестве научного критерия, так и в обширной области явлений, которые он относил к предмету географии.

География называемая Налковским «большой», была наукой о всех явлениях земли в их локализации, во взаимосвязи и непрерывном развитии. Охватывающая столь обширную область «универсальная география — *universelle*», по способу подхода к явлениям, делится на: 1) «общую географию — *allgemeine*» (охватывающая, м. пр., общие законы науки и географическую теорию), делимую согласно выступающим трем группам явлений на географию астрономическую, физическую и антропологическую; 2) «детальную географию — *spezielle*», которая является применением общих законов географии к отдельным территориям. Из детальной географии — науки изучающей причинную связь явлений данной страны, было выделено краеведение, представляющее собой сбор сведений об определенной территории. Все отрасли географии связаны между собой общим методом изучения явлений по отношению к земле. Благодаря этому география могла перейти от простого описания к исследованиям причинных связей, к обобщениям, к законам. Именно этот метод, а также выдающееся положение физической географии (с присвоенной ей проблематикой динамической и исторической геологии) склонили Налковского к замене названия география термином геология (антропогеографии термином геоантропология). Замена этих названий является выражением той-же тенденции, ка-

кая — несколько менее интенсивно, полстолетия тому назад сопутствовала реформаторским стремлениям Риттера, выраженным в замене термина *Geographie* на *Erdkunde* — стремлениям к замене описания анализом причинных явлений.

Пер. Б. Миховского

JÓZEF BABICZ

GEOGRAPHIE VON WAŁAW NAŁKOWSKI AUF BETRACHTENDER GRUNDLAGE UND IHRE IDEENGESCHICHTLICHEN WURZELN

Die geographische Konzeption Waław Nałkowski's (1851—1911), des hervorragenden polnischen Geographen und Kämpfers um den sozialen Fortschritt, steckt mit ihren Wurzeln im Evolutionismus — in der Hauptidee seiner Zeit.

Die Aufgabe der vorliegenden Abhandlung ist es, gerade diese Bindungen zwischen der schöpferischen Tätigkeit des Gelehrten und seinen ideengeschichtlichen Wurzeln aufzuweisen. Deshalb geht der Verfasser in dieser Abhandlung von der allgemeinen Charakteristik der herrschenden Strömung aus, ferner stellt er die einzelnen Ideen der Epoche in den geographischen Anschauungen des Gelehrten dar; zum Schluss gibt er eine Bewertung der Rolle des Evolutionismus in der Entwicklung *der Geographie*.

Nałkowski hat, ähnlich wie der fortschrittliche Teil der polnischen schöpferischen Intelligenz, die Idee Darwins über die Entwicklung der Organismen, ihre natürliche Auswahl und den Kampf um das Dasein schon früh aufgenommen. Unter dem Einfluss der deutschen Gelehrten (F. Richthofen und A. Kirchhoff), mit deren Ansichten er sich während seiner Studienzeit in Leipzig in den Jahren 1885—1886 bekannt machte, führte er in *die Geographie* konsequent sowohl die Idee der Entwicklung als auch die Idee der Abhängigkeit der organischen Formen von dem Milieu ein. Der Gedanke der Entwicklung und des Entwicklungsgeschichtspunktes warf ein neues Licht auf die Verbundenheit des Menschen mit seinen natürlichen Bedingungen; diese Idee wurde zum Hauptproblem seiner *Geographie*.

Der Evolutionismus als Richtung der Forschungs idee hat den grundsätzlichen methodologischen Standpunkt determiniert. Nałkowski führte in die Schul- und Handbücher anstatt des auswendig „Paukens“ die Methode der kausalen „vernünftigen, verstandesmässigen“ Lehre *der Geographie* ein, dagegen in die geographischen Forschungen führte er die Methode der genetischen Erfassung der Erscheinungen, ihre Bewertung entsprechend den Bedingungen der Entwicklung und des Fortschrittes ein. Seine schöpferische Arbeit zeichnet weiterhin der Maximalismus aus, der sowohl im Streben nach der Entdeckung der allgemeinen Rechtmässigkeit, die als Kriterium der Gelehrsamkeit anerkannt wurde, — als auch in dem ausgedehnten Bereich des bestimmten geographischen Objektes zum Ausdruck kommt.

Die von Nałkowski als „gross“ benannte Geographie war die „Lehre von allen Erderscheinungen in ihrer Lokalisierung, in ihrer gegenseitigen Bindung und in ununterbrochener Entwicklung“. Die einen so ausgedehnten Bereich umfassende „*Geographia universalis*“ teilt sich, mit Rücksicht auf die Art und Weise der Behandlung der Erscheinungen, wie folgt ein: I) „allgemeine Geographie“ (die u. a. die allgemeinen Rechte der geographischen Wissenschaft und ihre Theorie umfasst), die — gemäss dem Auftreten von drei Erscheinungsgruppen — in astronomische, physische und anthropologische Geographie zerfällt, II) „spezielle Geographie“, die

die Anwendung allgemeiner Rechte der Geographie zu den einzelnen Gebieten darstellt. Von der speziellen oder regionalen Geographie als Wissenschaft, die die Erscheinungen eines gegebenen Landes kausal untersucht wurde die Landschaftskunde ausgesondert — als lose Sammlung von Informationen über den bestimmten Raum. Sämtliche Zweige der Geographie verbindet eine gemeinsame Forschungsmethode — die Methode der räumlichen Untersuchungen der Erscheinungen auf der Erde. Dank dieser konnte die Geographie sich von der einfachen Beschreibung bis zur Erforschung der Kausalbindungen, zu Verallgemeinerungen, zu Rechtmässigkeiten aufschwingen. Gerade diese Methode sowie die hervorragende Position der physischen Geographie (mit der von ihr in sich aufgenommenen Problematik der dynamischen und historischen Geologie) veranlasste Nałkowski dazu, die Bezeichnung „Geographie“ durch den Ausdruck „Geologie“ zu ersetzen („Anthropogeographie“ durch den Ausdruck „Geanthropologie“). Die Umänderung dieser Begriffe ist der Ausdruck derselben Tendenz, die ein halbes Jahrhundert früher weniger intensiv die reformatorischen Bestrebungen Ritters begleitete, — die in dem Wechsel des Ausdrucks „Geographie“ in „Erdkunde“ zum Ausdruck kamen — Bestrebungen zur Ersetzung der Beschreibung durch die Analyse der kausal erfassten Erscheinungen.

Übersetzt von Urszula Egler

JERZY KONDRACKI

W sprawie terminologii i taksonomii jednostek regionalnych w geografii fizycznej Polski

On Terminology and Taxonomy of Regional Units in Poland's Physical Geography

Z a r y s t r e ś c i. Stojąc na stanowisku, że regionalizacja fizycznogeograficzna ma na celu usystematyzowanie obiektywnie występującego w przyrodzie zróżnicowania przestrzennego kompleksów przyrodniczych, autor dyskutuje podziały regionalne krajów sąsiadujących z Polską oraz nową regionalizację geobotaniczną Polski W. S z a f e r a. W wyniku analizy istniejących systemów taksonomicznych ustala nowy, sześciostopniowy podział regionalny Polski, uwzględniający przebieg granicy pomiędzy obszarem Europy Wschodniej i Europy Zachodniej oraz występowanie jednostek strefowych, prowincji i podprowincji, które z kolei dzielą się na makro-, mezo- i mikroregiony. W granicach Polski dają się wyróżnić 2 obszary, 7 prowincji (13 podprowincji), 39 makroregionów i 210 jednostek mniejszych, oznaczonych na załączonej mapie symbolami dwu- i trzycyfrowymi (systemem dziesiętnym). Podział ten trzeba traktować jako nowe przybliżenie do prawidłowego ujęcia związków przestrzennych, wymagające jeszcze dalszych szczegółowych studiów terenowych.

System fizycznogeograficznego podziału regionalnego mało był dotychczas w Polsce dyskutowany. W artykule, opublikowanym w XXVII tomie „Przełądu Geograficznego” (9) przedstawiłem istniejący stan rzeczy i zaproponowałem pewien sposób uporządkowania terminologii, pojęć i nazewnictwa regionalnego. Propozycja ta została zastosowana w nowym opracowaniu geografii fizycznej Polski (17). Jednakże konfrontacja naszych podziałów regionalnych z analogicznymi regionalizacjami w krajach sąsiednich wskazuje na różnice, nad którymi należy się zastanowić w dążeniu do uzgodnienia zasad podziału i przebiegu granic jednostek, jeżeli się stoi na stanowisku, że regionalizacja fizycznogeograficzna jest wyrazem obiektywnie istniejących w przyrodzie różnic, a nie jedynie narzędziem, ułatwiającym porządkowanie i opis zjawisk. W szczególności trzeba się ustosunkować do nowych prac regionalizacyjnych w ZSRR i obu państwach niemieckich, a ponadto do regionalizacji geobotanicznej Polski w zbiorowym dziele pod redakcją W. S z a f e r a (25), ponieważ opiera się ona nie tylko na kryteriach botanicznych, ale i środowiska przyrodniczego.

W lutym 1960 roku odbył się w Kijowie III Zjazd Towarzystwa Geograficznego ZSRR (14), którego jednym z głównych punktów obrad były problemy regionalizacji fizycznogeograficznej Związku Radzieckiego. Na zjeździe tym N. G w o z d i e c k i j przedstawił rękopiśmienną mapę fizycznogeograficznego podziału europejskiej części ZSRR (w skali 1 : 1 500 000), opartą na zespołowym opracowaniu całego szeregu uniwersytetów (6). Na

mapie tej został przyjęty następujący system taksonomiczny (poczynając od jednostek największych):

1. Krainy (*strany*) fizycznogeograficzne (Równina Rosyjska, Ural, Nizina Nadkaspjska, Kaukaz i Góry Krymskie, Karpaty, Tarcza Bałtycka).

2. Strefy (*zony*) fizycznogeograficzne (krajobrazowe), wyróżniane w obrębie poszczególnych krain (np. strefa stepowa Równiny Rosyjskiej).

3. Prowincje albo obszary (*oblasti*) fizycznogeograficzne (-krajobrazowe) w obrębie stref (np. stepowa prowincja czarnomorska, stepowa prowincja zawołżańska itp.).

4. Podstrefy fizycznogeograficzne (-krajobrazowe), w górach podprovincje.

5. Okręgi fizycznogeograficzne (-krajobrazowe), które wyróżnia się tylko w miarę potrzeby.

6. Regiony (*rajony*) fizycznogeograficzne (-krajobrazowe), a w razie potrzeby również subregiony.

Podobny system przyjęto również na mapie fizycznogeograficznej regionalizacji Ukrainy, przedstawionej na tymże zjeździe (15). W opublikowanych pracach, dotyczących Litwy, Białorusi oraz zachodniej Ukrainy (2, 3, 18), znajdujemy wykaz małych jednostek regionalnych, które w ZSRR nazywane są rajonami, a według taksonomicznego systemu, zaprojektowanego w roku 1955 dla Polski nosiłyby nazwy mikroregionów lub subregionów. Tak np. Republika Litewska została podzielona na 3 okręgi i 12 regionów (18), Republika Białoruska na 4 okręgi i 28 regionów (3), a w zachodniej Ukrainie P. C y ś wyróżnił 37 regionów (2).

W obu państwach niemieckich podjęto ostatnio wspólne opracowanie podziału kraju na naturalne jednostki przestrzenne. Prace te prowadzi Bundesanstalt für Landeskunde w Remagen i Deutsches Institut für Länderkunde w Lipsku. Mają one opublikować wspólnie mapę fizycznogeograficznego podziału całych Niemiec w skali 1:1 mln. uzupełnioną poza granicami państwa do ramek arkusza przez badaczy krajów sąsiednich¹. Systematyka regionalna, przyjęta przez geografów niemieckich, przedstawia się następująco:

1. Grupa makroregionów (*Gruppe von Grosslandschaften*).

2. Makroregion (*Grosslandschaft*).

3. Region — „krajobraz“ (*Landschaft*).

4. Subregion (*Landschaftsteil*).

Tak np. makroregionami są Pojezierze Meklembursko-Brandenburskie, Fläming, Przedgórze Rudaw (*Erzgebirgsvorland*) czy Rudawy, przy czym każdy z nich składa się z kilku regionów — krajobrazów. Nieco inaczej wygląda podział na naturalne jednostki przestrzenne (*naturräumliche Gliederung*) w atlasie wschodniej części Europy Środkowej (12); arkusz 9 tego atlasu zawiera szczegółowy, choć nie zawsze przekonujący podział na jednostki „I, II, III rzędu”.

Porównanie naszego systemu z niemieckim i radzieckim wykazuje nie tylko rozbieżności terminologiczne, ale również niezgodności w wyznaczaniu granic i rzędów wielkości poszczególnych kompleksów przestrzennych. Tak więc niemieckim wielkim jednostkom krajobrazowym (*Grosslandschaft*) odpowiadałyby w przybliżeniu nasze dotychczasowe regiony naturalne, a w podziale radzieckim — okręgi i podokręgi, nasze zaś subregiony

¹ W tej sprawie zwracał się do autora z końcem roku 1959 prof. J. F. G e l l e r t z Poczdamu.

i mikroregiony byłyby odpowiednikami niemieckich krajobrazów w sensie regionalnym (*Landschaft*) i analogicznych jednostek w geografii radzieckiej (*landschaftnyje rajony, landszafty*). Jednakże można stwierdzić, że termin „region“, podobnie jak „krajobraz“ (który ma ponadto znaczenie fizjonomiczno-typologiczne), jest pojęciem ogólnym o niesprecyzowanej randze taksonomicznej. Problem istnienia podstawowej jednostki regionalizacji jest sporny i nasz region naturalny nie jest żadną jednostką wyjściową, ale tylko szczeblem w drabinie podziałów, obejmującym szereg powiązanych genetycznie i zwartych terytorialnie jednostek mniejszych, nazywanych niekiedy regionami drugiego i trzeciego rzędu. Niemniej te trzy stopnie podziału regionalnego zawierają się zarówno w strefowym, jak i astrefowym systemie podziałów regionalnych, czym się różnią od jednostek wyższego rzędu, wyznaczanych bądź to na podstawie cech morfostrukturalnych, bądź też strefowo-klimatycznych, które w systemie przyjętym przez G w o z d i e c k i e g o i in. stosowane są na przemian (krainy, strefy, prowincje i podstrefy). Rozpatrując w roku 1955 hierarchię naturalnych jednostek przestrzennych dla Polski, mieszczącej się w zasadzie wraz z całą Europą Środkową w obrębie jednej strefy geograficznej, nie wymieniałem jednostek jeszcze wyższego rzędu, których odpowiednikiem byłyby takie pojęcia, jak Równina Rosyjska (Niż Wschodnioeuropejski), Tarcza Bałtycka (Fennoskandia) lub Europa Zachodnia (bez południowych półwyspów). Nazwa kraina (*strana*) czy jakiś wielki region nie wydają się tu odpowiednie i bardziej pasowałyby nieco nieokreślone pojęcie obszaru geograficznego, natomiast dla jednostek wewnątrzstrefowych i mniejszych astrefowych można by używać terminu „prowincja“ zamiast równoznacznie dotychczas używanego „obszar“ (*oblast'*), któremu przyznalibyśmy wyższą rangę taksonomiczną. Prowincje mogą się dzielić na podprowincje lub podstrefy i dopiero w ich obrębie wyróżniamy regiony różnego stopnia, przy czym dla rozróżnienia tych stopni najrzędniej byłoby używać w sposób konsekwentny greckich przedrostków makro-, mezo- i mikro-. W ten sposób nasz zmodyfikowany system fizycznogeograficznych jednostek przestrzennych można by zestawzić w porównaniu z systemem radzieckim i niemieckim w sposób następujący:

Termin polski	Termin rosyjski	Termin niemiecki
obszar	<i>strana</i>	
strefa	<i>zona</i>	
prowincja	<i>prowincja (oblast')</i>	<i>Gruppe von Gross-</i>
podstrefa lub podprowincja	<i>podzona (podoblast')</i>	<i>landschaften</i>
makroregion	<i>okrug</i>	<i>Grosslandschaft</i>
mezoregion	<i>podokrug</i>	
mikroregion	<i>rajon</i>	<i>Landschaft</i>

Rozumie się, że terminy te powinny być uzupełnione odpowiednim określnikiem: naturalny (w sensie — przyrodniczy), lub fizycznogeograficzny. Jednostkami jeszcze wyższego stopnia są kontynenty i pasy klimatyczne.

Warto może przypomnieć, że jeszcze w roku 1953 P a f f e n. (21) proponował podobną drabinę wyróżnień regionalnych, w której dla jed-

nostek krajobrazowych różnej wielkości posłużył się terminami „Mikrochor”, „Mezochor” i „Makrochor”, ale co prawda regionami nazwał większe jednostki w rodzaju dużych części kontynentów.

Dobrze rozbudowany system taksonomiczny przedstawia geobotaniczny podział Ziemi, przyjęty przez W. S z a f e r a przy opisie szaty roślinnej Polski (25). Wyróżnia on na lądach kuli ziemskiej trzy wielkie pasy, nazwane „związkami państw“, a mianowicie:

- a) związek państw holarktycznych,
- b) związek państw tropikalnych,
- c) związek państw holantarktycznych.

W pierwszym z nich występują dwa państwa: Holarctis i Mediterraneis. Dzielią się one z kolei na obszary, prowincje, podprowincje, działy, poddziały, krainy, okręgi i podokręgi, z tym, że w górach odpowiednikami okręgów są piętra roślinności. Jak widać, system ten wykazuje dużą analogię z systemami regionalizacji fizycznogeograficznej i posługuje się częściowo podobnymi terminami, ale zaznaczają się również poważne różnice. W cytowanym systemie regionalizacji geobotanicznej nie ma przede wszystkim pojęcia stref, którym operują nie tylko geografowie fizyczni, lecz również geobotanicy i gleboznawcy radzieccy. Istnieje tu natomiast pojęcie „państw“, nie używane znów w geografii fizycznej. Dalej na żadnym szczeblu podziału geobotanicznego nie posłużono się terminem „region“, który w geografii ma dosyć szerokie zastosowanie. Taksonomiczna drabina geobotaniczna budowana jest „od góry“, tj. od pojęć najbardziej ogólnych i nie operuje pojęciem jednostek podstawowych, toteż określenia niektórych szczebli, jak poddział i podprowincja odnoszą się do dużych, samodzielnych jednostek, które w podziale fizycznogeograficznym nazwalibyśmy prowincjami lub makroregionami.

W. S z a f e r pisze (25, t. II, s. 3), że podział geobotaniczny „oparty na florze i roślinności rzuca równocześnie światło na zespół czynników, od których zależne jest ich istnienie, tzn. na odrębności rzeźby, klimatu, gleby oraz na genezę zbiorowisk roślinnych, czyli na historię ich powstania. W każdej trafnie wyodrębnionej terenowej jednostce geobotanicznej znajduje swój pełny, niejako syntetyczny wyraz ogół właściwych dla niej czynników fizjograficznych“. Tak więc w świetle tej opinii nie ma istotnej różnicy pomiędzy regionalizacją fizycznogeograficzną a geobotaniczną i obydwie te nauki powinny się nawzajem uzupełniać. Geograf fizyczny, wychodząc od poznania środowiska abiotycznego dąży do wyjaśnienia różnic biogeograficznych i syntetycznej, wyjaśniającej charakterystyki całego krajobrazu, botanik natomiast analizuje florę i roślinność, dążąc do wyjaśnienia ich związków ze środowiskiem abiotycznym i zróżnicowania przestrzennego. Stojąc na humboldtowskim stanowisku jedności całej przyrody trzeba przyjąć obiektywne istnienie pewnych kompleksów terytorialnych, które można badać i poznawać metodami różnych nauk. Takie właśnie jednostki określiliśmy jako regiony naturalne, tworzące mniej lub bardziej złożone całości. Nie znaczy to jednak, że uogólniające systemy taksonomiczne poszczególnych nauk geograficznych mają być takie same, ponieważ jednostki wyższego rzędu mogą być różne w zależności od przyjętych kryteriów. W geobotanice będą to kryteria florystyczne, w geografii fizycznej — środowiskowe.

Geobotaniczny podział Polski W. S z a f e r a oparty jest na zróżnicowaniu flory i środowiska, jest więc podziałem regionalnym, a nie typolo-

gicznym, a jednocześnie jest ujętym w nieco swoisty sposób podziałem fizycznogeograficznym. Najmniejszą jego jednostką są okręgi, których na terenie Polski wyróżniono około 80. Odpowiadałyby one mniej więcej zaproponowanemu przez nas pojęciu mezoregionu (według schematu z roku 1955 — subregionu, a w schemacie Gwoździeckiego — podokręgu). Nie ulega wątpliwości, że istnieją jednostki regionalne jeszcze mniejsze, które nazwalibyśmy mikroregionami (niem. *Landschaft*, ros. *rajon*). Odrębność florystyczna wielu okręgów geobotanicznych nie została dotychczas udowodniona, a wyróżnienie ich opiera się na położeniu i abiotycznych cechach środowiska, które na ogół są lepiej poznane. Jednostki geobotaniczne wyższego rzędu zostały nazwane krainami. Odpowiadają one niemieckiemu *Grosslandschaft* (*Makrochor*) i rosyjskiemu okręgowi, a według naszej nowej propozycji — makroregionowi. Poza terenami górskimi W. Szafera wyróżnia około 25 takich jednostek, a więc więcej niż przyjęto w schemacie fizycznogeograficznego podziału Polski w roku 1955. Już wówczas jednak sygnalizowano zarysowującą się potrzebę wyróżnienia większej ilości jednostek tego rzędu. W dalszym ciągu przedstawimy odpowiednią korektę.

Wreszcie największe geobotaniczne jednostki regionalne na terenie Polski, nazwane przez W. Szaferą działami, nie mają już jednoznacznych odpowiedników w regionalizacji fizycznogeograficznej, ponieważ dział bałtycki, dział północny i dział czarnomorski wyróżnione zostały na podstawie cech strefowych, a dział sudecki i dział karpaccy na podstawie astrefowych cech prowincjonalnych oraz zróżnicowania hipsometrycznego. Niemniej jednak dosyć słabo zarysowująca się w Polsce cecha strefowości geograficznej powinna być w podziale regionalnym uwzględniona, czego dotychczas nie brano pod uwagę, a w czym ważną rolę odgrywają kryteria geobotaniczne, klimatyczne i glebowe.

Niezależnie od podziału regionalnego, zarówno w geobotanice, jak i w geografii fizycznej istnieje typologiczny punkt widzenia, który ma zastosowanie szczególnie w badaniach terenowych. Cała systematyka fitosocjologiczna ma charakter typologiczny, ale również całe środowisko abiotyczne możemy klasyfikować na typy (13). Geobotaniczne pojęcie facji jako kompleksu o jednorodnej szacie roślinnej i niezróżnicowanych warunkach środowiskowych jest jednocześnie elementarnym pojęciem fizycznogeograficznym, jednakże już pojęcie zespołu (asocjacji) i pojęcie uroczyska jako jednostki wyższej od facji nie pokrywają się ze sobą. Tak więc podstawowe szczeble podziału regionalnego oraz podziału typologicznego w geografii fizycznej i w geobotanice są w istocie takie same, ale specyfika każdej z tych nauk stwarza inny system integracji w jednostki wyższego rzędu. Regionalne i typologiczne systemy taksonomiczne w obydwu tych naukach można zestawić w sposób następujący:

System typologiczny

Fitosocjologia (25)	Nauka o krajobrazie (13)
facja	facja
zespół	uroczysko
związek	odmiana krajobrazu
rząd	rodzaj krajobrazu
klasa	klasa krajobrazu

System regionalny

Geografia roślin (25)	Geografia fizyczna regionalna
podokręg	mikroregion
okręg	mezoregion
kraina	makroregion
poddział	podprowincja (podstrefa)
dział	prowincja
prowincja	strefa
obszar	obszar
państwo	kontynent

Od tych rozważań ogólnych przejdziemy teraz do zagadnienia fizyczno-geograficznego podziału Polski w konfrontacji z regionalizacją wykonaną w krajach sąsiednich oraz z regionalizacją geobotaniczną Polski.

W tym celu naniesiono na mapę podziały regionalne Niemiec (według projektu nadesłanego przez J. F. G e l l e r t a, patrz przyp. na s. 24), podział Czechosłowacji (7), Litwy (18), Białorusi (3) i Ukrainy (2). Każdy z autorów tych regionalizacji operuje swoistą symboliką cyfrowo-literową dla oznaczenia poszczególnych jednostek systematycznych, co można zestawzić w następujący sposób (przyjmując za punkt wyjścia zaproponowaną terminologię własną i porównując symbole odpowiedników):

Jednostka	Niemcy	Cze- cho- słow. (7)	Litwa (18)	Biało- ruś (3)	Ukraina (2)	Polska		
						P i e t - k i e - w i c z (22) 1948	Kondracki 1955	1961
Obszar	—	—	—	—	A	—	—	—
Prowincja (d. obszar)	—	—	—	—	I	I	A	A
Podprowincja (lub okręg)	—	A	A	I	Ia	IA	—	AI
Makroregion	} 01	AI	1-12	1-28	} 1-36	—	AI	AI01
Mezoregion		AI1	—	—		IA1	AI1	AI011
Mikroregion	011	AI1a	—	—	—	—	AI1a	AI011a

Oznaczenia: A wielkie litery alfabetu; I — cyfry rzymskie; 1 — cyfry arabskie; 01 — oznaczenia dwucyfrowe; 011 — oznaczenia trzycyfrowe; a — małe litery alfabetu.

Analogicznie W. S z a f e r oznacza działy wielkimi literami, podziały wielkimi literami ze znacznikiem cyfrowym, krainy — cyframi arabskimi, a okręgi małymi literami.

Nowa regionalizacja fizycznogeograficzna Polski została przeprowadzona przy wykorzystaniu pracy St. P i e t k i e w i c z a (22), regionalizacji geobotanicznej W. S z a f e r a, nielicznych prac dotyczących poszczególnych terenów, jak Polska północna (5), Polska południowa (8), województwo lubelskie (1) Niecka Nidziańska (4), Nizina Wielkopolska (16) oraz dawnych i nowych opracowań własnych, w nawiązaniu do przedstawionej

powyżej zrewidowanej systematyki podziałów i regionalizacji krajów sąsiednich.

Przede wszystkim należy wziąć pod uwagę wyznaczenie przebiegającej przez teren Polski granicy pomiędzy obszarem Europy Zachodniej i obszarem Europy Wschodniej. Wskazuje na nią wprowadzenie przez W. Szafera, obok geobotanicznego działu bałtyckiego, działów północnego i czarnomorskiego, które odpowiadają jednostkom strefowym Europy Wschodniej. Do obszaru Europy Wschodniej należy również niewątpliwie Polesie Lubelskie, jako część wielkiej prowincji Polesia. Granica działu północnego, mająca charakter klimatyczno-florystyczny, a więc strefowy, nie jest wyraźna i w nowym opracowaniu geobotanicznej mapy Polski W. Szafera (25) w stosunku do poprzedniego jej wydania w *Atlasie Polskim* uległa przesunięciu na zachód aż po dolną Narew i Bug. Jednakże tak znaczne jej przesunięcie nie jest dostatecznie uzasadnione, a Równina Kurpiowska i Międzyrzecze Łomżyńskie pod wielu względami łączą się z Niziną Północnomazowiecką, a nie z okolicami Białegostoku, które wskazują wiele cech pokrewnych z wysoczyznami południowej Białorusi. Podobnie nieostry charakter ma granica działu czarnomorskiego, odpowiadająca północnej leśno-stepowej strefie Wyżyny Wołyńskiej. Tutaj granicą krajobrazową jest chyba dolina Wieprza. Tak więc fizyczno-geograficzną granicę Europy Zachodniej i Wschodniej poprowadzimy za Szafere m od wschodnich wybrzeży Zalewu Wiślanego na południe, oddzielając właściwe Pojezierze Mazurskie od pojezierzy nadwiślańskich, a niziny mazowieckie od północnopodlaskich, które w ten sposób mimo braku wyraźnych różnic krajobrazowych zostaną zaliczone do dwóch różnych wielkich obszarów geograficznych. Trzeba zauważyć, że przebieg tej rubieży granicznej pomiędzy Europą Zachodnią i Wschodnią jest zgodny z tektoniczną granicą platformy wschodnioeuropejskiej, co podkreśla jeszcze jej ogólnogeograficzne znaczenie. Nasze dotychczasowe podziały fizycznogeograficzne Polski nie brały tego faktu pod uwagę. Nie będziemy na tym miejscu wszczynali dyskusji nad szczegółami podziału, który został przeprowadzony zgodnie z podanymi założeniami i w nawiązaniu do cytowanej literatury. W każdym razie warto zauważyć, że nasza dotychczasowa regionalizacja nizin nadmorskich i pojezierzy w porównaniu z pracami geografów niemieckich, a także w związku z regionalizacją geobotaniczną, była zbyt mało szczegółowa, natomiast podział geobotaniczny równin środkowopolskich nie jest wyraźnie zarysowany i nie pozwala na korelację z podziałami fizycznogeograficznymi.

Fizycznogeograficzny podział Polski

Obszar: Europa Zachodnia

Strefa: lasów mieszanych

Prowincja: A. Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: I. Pobrzeża Południowobałtyckie (nazwa nowa)

Makroregiony

01 Pobrzeża Zachodniopomorskie (17)

Mezo- lub mikroregiony

011 Wyspy Uznam i Wolin (17, 23)

012 Puszcza Wkrzańska (17)

013 Równina Goleniowska (nazwa nowa)

014 Wzgórza Szczecińskie (nazwa nowa)

015 Puszcza Bukowa (17, 23)

- 016 Równina Pyrzycko-Starogardzka (Pyrzycka; 5, 17)
 017 Równina Białogardzka (nazwa nowa)
 018 Równina Słupska (nazwa nowa)
 019 Wybrzeże Słowińskie (Pobrzeże Słowińskie; 5, 17, 22, 23)

02 Pobrzeże Wschodniopomorskie (17)

- 021 Pobrzeże Kaszubskie (5, 17, 22, 23)
 022 Mierzeja Helska (17, 23)
 023 Mierzeja Wiślana (17, 23)
 024 Żuławy Wiślane (5, 17, 22, 23)
 025 Wzniesienie Elbląskie (17, 23)
 026 Nizina Warmińska (Pobrzeże Warmińskie; 5, 17, 22, 23)
 027 Pobrzeże Staropruskie

Podprowincja: II. Pojezierza Południowobaltyckie (nazwa nowa)

Makroregiony

Mezo- lub mikroregiony

03 Pojezierze Zachodniopomorskie (nazwa nowa)

- 031 Pojezierze Myśliborskie (5, 17, 22, 23)
 032 Równina Gorzowska (16)
 033 Równina Drawska (16)
 034 Pojezierze Wałeckie (5, 17, 22, 23)
 035 Pojezierze Drawskie (5, 17, 22)
 036 Pojezierze Bytowskie (nazwa nowa)

04 Pojezierze Wschodniopomorskie (nazwa nowa)

- 041 Pojezierze Kaszubskie (5, 17, 22, 23)
 042 Pojezierze Starogardzkie (23)
 043 Pojezierze Iławskie (5, 17, 22, 23)

05 Pojezierze Południowopomorskie (nazwa nowa)

- 051 Dolina Gwdy
 052 Bory Tucholskie (5, 17, 23)
 053 Pojezierze Krajeńskie (17, 23)
 054 Dolina Brdy
 055 Równina Świecka (nazwa nowa)

06 Dolina Dolnej Wisły

07 Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie *

- 071 Pojezierze Chełmińskie (17, 23)
 072 Dolina Drwęcy
 073 Pojezierze Dobrzyńskie (17, 23)
 074 Garb Lubawski (17, 23)

08 Pradolina Notecka (Toruńsko-Eberswaldzka; 22)

- 081 Kotlina Gorzowska (16, 17, 22, 23)
 082 Dolina Środkowej Noteci („odcinek Wyrzyski”, 16)
 083 Kotlina Toruńska (16, 17, 22, 23)

* Nazwa wprowadzona przez St. L e n c e w i c z a w tomie *Polska Wielkiej Geografii Powszechnej*, Warszawa 1937.

- 09 Pojezierze Wielkopolskie (Wielkopolsko-Kujawskie; 17)
- 091 Pojezierze Lubuskie (a-d), (17, 23)
 092 Bruzda Zbąszyńska (nazwa nowa)
 093 Pojezierze Poznańskie (a-k), (17, 23)
 094 Poznański Przełom Warty (nazwa nowa)
 095 Pojezierze Gnieźnieńskie (a-k), (17, 23)
 096 Pojezierze Kujawskie (a-g) (17, 23)
 097 Pojezierze Gostyńskie (nazwa nowa)
- 10 Pradolina Warciańsko-Odrzanska (nazwa nowa)
- 101 Dolina Środkowej Odry („odcinek krośnieński“; 16)
 102 Kotlina Kargowska (16)
 103 Dolina Obry („odcinek obrzański“, 16)
 104 Kotlina Śremska („odcinek śremski“, 16)
 105 Kotlina Pyzdrzańska („Kotlina Pyzdrsa“, 16)
- 11 Wzniesienia Gubińsko-Żerkowskie (nazwa nowa)
- 111 Wzniesienie Gubińskie (17, 22, 23)
 112 Dolina Dolnego Bobru
 113 Wał Zielonogórski (a-c) (16, 17, 23)
 114 Nowosolski Przełom Odry (nazwa nowa)
 115 Pojezierze Sławskie (nazwa nowa)
 116 Pojezierze Leszczyńskie (17, 23)
 117 Równina Kościańska (16)

Podprowincja: III. Równiny Środkowopolskie (nazwa nowa)

Makroregiony

Mezo- lub mikroregiony

- 12 Nizina Południowowielkopolska (17)
- 121 Pradolina ZasiECKo-Nowosolska (nazwa nowa)
 122 Pradolina Głogowska („odcinek głogowski“, 16)
 123 Kotlina Żmigrodzka (16, 17, 23)
 124 Kotlina Milicka (17, 22, 23)
 125 Kotlina Grabowska (16)
 126 Równina Leszczyńska (a-d), (16)
 127 Wysoczyzna Kaliska (a-f), (16, 17, 22)
 128 Wysoczyzna Turecka (a-f), (16, Tureckie Wzgórza, 23)
 129 Niecka Sieradzka (17, 23)
- 13 Wał Trzebnicki (23)
- 131 Wzniesienie Żarskie (16, 17, 22, 23)
 132 Wzgórza Dałkowskie (8, 17, 23)
 133 Ścinawski Przełom Odry (nazwa nowa)
 134 Wzgórza Trzebnickie (17, 23)
 135 Wzgórza Ostrzeszowskie (8, 23)

- 14 Nizina Śląska (17, 23)
- 141 Bory Dolnośląskie (17, 23)
 142 Równina Wrocławska (8, 17)
 143 Równina Oleśnicka (8)
 144 Wrocławska Pradolina Odry, (nazwa nowa)
 145 Równina Opolska (nazwa nowa)
 146 Płaskowyż Głubczycki (8, 17)
 147 Dolina Nysy
 148 Niecka Kozielska (8, 17)
- 15 Nizina Północnomazowiecka (nazwa nowa)
- 151 Wysoczyzna Płocka (17, 22, 23)
 152 Pradolina Raciąska *
 153 Wysoczyzna Ciechanowska (a-b), (17, 22, 23)
 154 Równina Kurpiowska (5, 17, 23)
 155 Dolina Dolnej Narwi
 156 Międzyrzecze Łomżyńskie (a-c), (17, 22, 23)
- 16 Nizina Południowomazowiecka (nazwa nowa)
- 161 Równina Kutnowska (nazwa nowa)
 162 Kotlina Warszawska (a-h), (17, 22, 23)
 163 Wysoczyzna Rawska (a-b), (17, 22, 23)
 164 Wysoczyzna Piotrkowska (17)
 165 Wzgórza Opoczyńskie (8)
 166 Równina Radomska (17, 23)
 167 Wysoczyzna Siedlecka (17, 22, 23)
 168 Pradolina Wieprza
 169 Równina Lubartowska (23)

Prowincja: B. Masyw Czeski (17)

Podprowincja: I. Sudety **

Makroregiony

Mezo- lub mikroregiony

- 17 Przedgórze Sudeckie (8, 17, 22, 23)
- 171 Wzgórza Strzegomskie (8, 17)
 172 Masyw Śleży (17)
 173 Wzgórza Strzelińskie (8, 17)
 174 Wzgórza Bukowe (8)
- 18 Sudety Zachodnie (8, 17, 22, 23)
- 181 Kotlina Turosszowska (nazwa nowa)
 182 Pogórze Izerskie (17)
 183 Pogórze Kaczawskie
 184 Góry Izerskie (8, 17, 23)
 185 Góry Kaczawskie (17, 23)
 186 Kotlina Jeleniogórska (8, 17, 23)
 187 Karkonosze (8, 17, 23)
 188 Rudawy Janowickie (17, 23)

* Nazwa wprowadzona przez St. L e n c e w i c z a w pracy *Dyluwium i morfologia środkowego Powiśla*, Warszawa 1927.

** Nazewnictwo Sudetów ustaliła państwowa Komisja Ustalania Nazw Miejscowych, a zostało ono zebrane i opublikowane przez St. R o s p o n d a w *Słowniku nazw geograficznych Polski Zachodniej i Północnej*. Pol. Tow. Geograficzne, Warszawa 1951.

19 Sudety Środkowe (8, 17, 22, 23)

191 Pogórze Bolkowski (R o s p o n d)

192 Góry (i Pogórze) Wałbrzyskie (8, 17, 23)

193 Góry Kamienne (8, 17, 23)

194 Góry Sowie (8, 17, 23)

195 Góry Bardzkie (17, 23)

196 Góry Stołowe (8, 17, 23)

197 Kotlina Kłodzka (8, 17, 23)

198 Góry Bystrzyckie (8, 17, 23)

199 Góry Orlickie (8, 17, 23)

20 Sudety Wschodnie (8, 17, 22, 23)

201 Góry Złote (8, 17, 23)

202 Góry Białskie (17)

203 Grupa Śnieżnika (17, 23)

204 Góry Opawskie (8, 17, 23)

Podprowincje Masywu Czeskiego poza granicami Polski (według J. H r o m a d k i):
Česka křídová tabule, Krušnohorská soustava, vrchovina Berounki, Jihočeská vysočina.

Prowincja: C. Wyżyna Małopolska (23)

Makroregiony

Mezo- lub mikroregiony

21 Wyżyna Śląska (8, 17, 22, 23)

211 Obniżenie Warciańsko-Prośnińskie
(nazwa nowa)

212 Próg Woźnicki (8)

213 Grzbiet Tarnowicki (nazwa nowa)

214 Górnośląski Okręg Przemysłowy

215 Płaskowyż Rybnicki (8, 17)

22 Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (8, 17, 22)

221 Wyżyna Wieluńska (8, 17)

222 Wyżyna Częstochowska (8, 17)

223 Próg Lelowski (4, 17)

224 Wyżyna Krakowska (8, 17)

23 Niecka Nidziańska (4, 8, 17, 22, 23)

230 Wzgórza Radomszczańskie (4, 17)

231 Niecka Włoszczowska (4, 8, 17)

232 Płaskowyż Jędrzejowski (4, 17)

233 Wyżyna Miechowska (4, 8, 17)

234 Płaskowyż Proszowicki (8, 17)

235 Garb Wodzisławski (4, 8, 17)

236 Niecka Solecka (4, 8, 17)

237 Garb Pińczowski (8, 17)

238 Niecka Połaniecka (17)

239 Pogórze Szydłowskie (4, 17)

24 Wyżyna Kielecko-Sandomierska (17)

241 Wzgórza Koneckie (8, 17, 22, 23)

242 Przedgórze Iłżeckie (17)

243 Góry Świętokrzyskie (8, 17, 22, 23)

244 Wyżyna Sandomierska (17, 23)

- 25 Wyżyna Lubelska (1, 8, 17, 22, 23) 251 Płaskowyż Nałęczowski (1)
 252 Równina Bełżycka (1)
 253 Kotlina Chodelska (1, 17)
 254 Wzniesienie Urzędowskie (1)
 255 Wyniosłość Giełczewska (1)
 256 Równina Łuszczowska (1)
 257 Obniżenie Poru (nazwa nowa)
- 26 Roztocze (1, 8, 17, 22, 23) 261 Roztocze Zachodnie (1, 17)
 262 Roztocze Środkowe (1, 17)
 263 Roztocze Wschodnie (1, 17)

Prowincja: D. Karpaty i Podkarpacie

Podprowincja: I. Kotliny Podkarpackie

Makroregiony

Mezo- lub mikroregiony

- 27 Kotlina Oświęcimska (8, 17, 22) 281 Podgórze Krakowskie (17)
 28 Równina Sandomierska (8, 17, 22, 23) 282 Płaskowyż Tarnowski (8, 17)
 283 Równina Tarnobrzeska (17)
 284 Równina Biłgorajska (17)
 285 Płaskowyż Kolbuszowski (8, 17)
 286 Płaskowyż Tarnogrodzki (8, 17)
 287 Pradolina Podkarpacka (nazwa nowa)
 288 Podgórze Rzeszowskie (17)

Podprowincja: II. Zewnętrzne Karpaty Zachodnie

- 29 Pogórze Karpackie (8, 17, 22, 23) 291 Pogórze Śląskie (8, 17, 22, 23)
 292 Pogórze Wielickie (8, 17, 22, 23)
 293 Pogórze Ciężkowickie (8, 17, 22, 23)
 294 Pogórze Dynowskie (8, 17, 22, 23)
 295 Doły Jasielsko-Sanockie (8, 17, 23)
- 30 Beskidy Zachodnie (8, 17) 300 Beskid Śląski (8, 17, 22, 23) }
 301 Beskid Mały (17, 23) } Beskid
 302 Kotlina Żywiecka (17, 23) } Średni
 303 Beskid Makowski (17, 23) } (8, 17, 22)
 304 Beskid Żywiecki (8, 17, 23) } Beskid
 305 Beskid Wyspowy (8, 17, 22, 23) } Wysoki
 306 Gorce (8, 17, 23) } (8, 17,
 307 Beskid Sądecki (8, 17, 23) } 22, 23)
 308 Kotlina Sądecka (8, 17, 23)
 309 Beskid Niski (8, 17, 22, 23)

Podprowincja: III. Wewnętrzne Karpaty Zachodnie

- 31 Podhale (8, 17, 22, 23) 311 Kotlina Orawsko-Nowotarska (8, 17)
 312 Pieniny (8, 17, 22, 23)
 313 Pogórze Spisko-Gubałowskie (8, 17)
 314 Rów Podtatrzański (8)
- 32 Łańcuch Tatrzański 322 Tatry Wysokie }
 321 Tatry Zachodnie } Tatry (8, 17, 22, 23)

Podprowincja: IV. Zewnętrzne Karpaty Wschodnie

33 Bieszczady (8, 17, 22, 23)

331 Pogórze Przemyskie

332 Bieszczady Zachodnie

(Poza granicami Polski — **podprowincja: Podkarpacie Wschodnie**)**Obszar:** Europa Wschodnia**Strefa:** lasów mieszanych**Prowincja:** E. Niż Wschodniobałtycki (nowa nazwa)**Podprowincja:** I. Pobrzeże Wschodniobałtyckie (nowa nazwa)**Makroregiony****Mezo- lub mikroregiony**34 Nizina Staropruska (Nizina Pruska,
17, 23)

341 Wzniesienia Górowskie (17)

342 Równina Ornecka (nazwa nowa)

343 Nizina Sępopolska (5, 17)

Podprowincja: II. Pojezierze Wschodniobałtyckie (nowa nazwa)

35 Pojezierze Mazurskie (5, 17, 22, 23)

351 Pojezierze Olsztyńskie (5, 11, 17, 22, 23)

352 Pojezierze Mrągowskie (11, 17, 23)

353 Kraina Wielkich Jezior (11, 17, 23)

354 Kraina Węgorapy (nowa nazwa)

355 Pojezierze Oleckie (nowa nazwa)

356 Pojezierze Ełckie (11, 17, 23)

357 Równina Mazurska

(Pojezierze Litewskie)

358 Pojezierze Suwalskie (5, 11, 17, 22, 23)

359 Puszcza Augustowska (5, 17, 23)

Podprowincja: III. Równiny Podlasko-Białoruskie (nowa nazwa)

36 Nizina Podlaska

361 Wysoczyzna Kolneńska (17, 22, 23)

362 Kotlina Biebrzańska (17, 23)

363 Wysoczyzna Białostocka (17, 22, 23)

364 Wysoczyzna Bielska (17, 22, 23)

Prowincja: F. Polesie**Podprowincja:** I. Polesie Zachodnie**Makroregiony****Mezo- lub mikroregiony**

37 Polesie Lubelskie (1, 17, 23)

371 Zakłęsłość Łomaska (1)

372 Równina Parczewska (1)

373 Garb Włodawski (1)

374 Równina Łęczyńsko-Włodawska (Po-
jezierze Łęczyńsko-Włodawskie, 1)

375 Obniżenie Dorohuckie (1)

376 Pagóry Chełmskie (1)

377 Obniżenie Dubienki (1)

Strefa: leśno-stepowa

Prowincja: G. Płyta Czarnomorska

Podprowincja: I. Wyżyna Wołyńska

Makroregiony

Mezo- lub mikroregiony

38 Wyżyna Zachodniowołyńska (nowa nazwa)

381 Działy Grabowieckie (1)

382 Grzęda Horodelska (1)

383 Padół Zamojski (1, 8, 17)

384 Grzęda Sokalska (1, 8, 17)

39 Kotlina Pobuża (Małe Polesie)

W sumie według przedstawionego podziału w granice Polski wkracza 7 różnych prowincji fizycznogeograficznych, wchodzących w skład 2 wielkich obszarów. Obejmują one 39 makroregionów i 210 jednostek mniejszych. Wyróżnienie większej ilości szczebli dało bardziej logiczny i lepiej dający się zestawić z jednostkami regionalnymi krajów sąsiednich system taksonomiczny. Jednakże nie można przedstawionej próby uważać za rozwiązanie ostateczne, lecz tylko za dalsze przybliżenie w dążeniu do prawidłowego przedstawienia zróżnicowania środowiska przyrodniczego Polski. O ile w poprzednim ujęciu, biorąc pod uwagę mniejszą ilość szczebli podziału, wyróżniliśmy 16 regionów i 80 subregionów, mniejsze jednostki opisując tylko w górach, to obecnie stan badań fizycznogeograficznych pozwolił na wyróżnienie 2^{1/2}-krotnie większej ilości jednostek regionalnych. Analiza niektórych części Polski jest jeszcze na tyle mało zaawansowana, że ich podział regionalny można przeprowadzić tylko w ogólnych zarysach. Usiłowania w tym kierunku powinny iść nie tylko drogą dedukcji, ale przede wszystkim przez badania terenowe.

Na zakończenie trzeba zauważyć, że dla celów szkolnych, kartograficznych i popularyzacyjnych taki szczegółowy i wielostopniowy podział, mimo jego zalet z naukowego punktu widzenia, może okazać się niepraktyczny. Jednakże nic nie stoi na przeszkodzie do utrzymania pewnych ustalonych nazw dla kilku większych połaci naszego niżu. Opierając się na cechach położenia geograficznego można określać jedną nazwą kilka sąsiadujących ze sobą makroregionów, traktując je jako grupy regionów, niezależne od przyjętego systemu. W ten sposób można mówić o Pojezierzu Pomorskim, Nizinie Wielkopolskiej i Nizinie Mazowieckiej (por. 23).

W przedstawionych uwagach nie omówiono poglądów dawniejszych, referowanych już w pracy autora z roku 1955 (9), nie brano również pod uwagę dyskusji na temat regionalizacji na łamach „Geografii w Szkole” w latach 1956—1957, jako że zabierający wówczas głos ograniczali swoje argumenty niemal wyłącznie do kryterium hipsometrycznego i potrzeb szkoły, sięgając dodatkowo do tradycji historycznych, podczas gdy nam chodzi o problem metodologiczny geografii fizycznej (por. 12).

LITERATURA

- (1) Chałubińska A., Wilgat T. *Podział fizjograficzny województwa lubelskiego*. „Przew. V Zjazdu Pol. Tow. Geogr.”, Lublin 1954.
- (2) Cyś P. *O fizyko-geograficzno-rajoniowaniu i landszaftnom kartirowaniu zapadnych oblastiej Ukrainской SSR*. „Gieograficzeskij Sbornik”, wyp. 4. Lwow 1957.
- (3) Dzjamenecjeu W., Szklar A., Jakuszka O. *Pryroda Bielarusi (Fizika-geograficzny aglad)*. Minsk 1959.
- (4) Flis J. *Szkiec fizycznogeograficzny Niecki Nidziańskiej*. „Czasop. Geogr.”, XXVII, z. 2. Wrocław 1956.
- (5) Galon R. *Podział Polski północnej na krainy naturalne*. „Czasop. Geogr.”, XVIII, Wrocław 1948.
- (6) Gwozdieckij N. *Fiziko-geograficzskoje rajonirowanije Ukrainской SSSR dla celej sielskogo chozajstwa*. Materiały III Sjazdu Gieogr. Obszcz. SSSR, Leningrad 1959.
- (7) Hromadka J. *Orograficke trideni Československe Republiky*. „Sborn. ČSL. Spol. Zemepisne”, sv. 61, Praha 1956.
- (8) Klimaszewski M. *Podział morfologiczny południowej Polski*. „Czasop. Geogr.”, XVII, Wrocław 1947.
- (9) Kondracki J. *Problematyka fizycznogeograficznej regionalizacji Polski*. „Przeł. Geogr.”, XXVII, z. 2, Warszawa 1955.
- (10) Kondracki J. *Regiony naturalne Polski*. *Geografia w Szkole*, IX, z. 6, Warszawa 1956.
- (11) Kondracki J. *Pojezierze Mazurskie jako region naturalny*. „Geografia w Szkole”, X, z. 5, Warszawa 1956.
- (12) Kondracki J. *Na marginesie artykułu M. Janiszewskiego i „Głosu w dyskusji” A. Chałubińskiej*. „Przeł. Geogr.”, XXIX, z. 1, Warszawa 1957.
- (13) Kondracki J. *Typy krajobrazu naturalnego w Polsce*. „Przeł. Geogr.”, XXXII, z. 1/2, Warszawa 1960.
- (14) Kondracki J., Leszczycycki St. *Trzeci Zjazd Towarzystwa Geograficznego ZSRR w Kijowie*. „Przeł. Geogr.”, XXXII, z. 3, Warszawa 1960.
- (15) Kraus Th., Meynen E., Mortensen H., Schlenge H. *Atlas Östliches Mitteleuropa*. Blatt 9. Die naturräumliche Gliederung, Bielefeld 1959.
- (16) Krygowski B. *O dwóch nowych podziałach Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej*. „Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią”, III, Poznań 1957.
- (17) Lencewicz S., Kondracki J. *Geografia fizyczna Polski*. Warszawa 1959.
- (18) *Lietuvos TSR fizine geografija*. I (red. A. Basalykas), Vilnius 1958.
- (19) Łańko A., Marinicz A., Popow W., Porywkin O., Cyś P. *Fiziko-geograficzskoje rajonirowanije Ukrainской SSR dla celej sielskogo chozajstwa*. Materiały III Sjazdu Gieogr. Obszcz. SSSR, Leningrad 1959.
- (20) Meynen E., Schmithüsen J. *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands*, Remagen 1953.
- (21) Paffen K. *Die natürliche Landschaft und ihre räumliche Gliederung*, Remagen 1953.
- (22) Pietkiewicz St. *Podział morfologiczny Polski północnej i południowej*. „Czas. Geogr.”, XVIII, Wrocław 1948.
- (23) *Polskie nazewnictwo geograficzne*. Instytut Geografii PAN, Warszawa 1959.
- (24) Schulze J. H. *Die naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik*. *Erg. zu Pet. Mitt.*, nr 257, Gotha 1955.
- (25) *Szata roślinna Polski*. Oprac. zbior. pod red. W. Szafera, Warszawa 1959.

ЕЖИ КОНДРАЦКИ

К ВОПРОСУ О ТЕРМИНОЛОГИИ И ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ В ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ ПОЛЬШИ

Считая, что физико-географическая регионализация имеет целью систематизировать объективно выступающую в природе территориальную дифференциацию естественных комплексов, автор обсуждает региональные деления в соседних с Польшей странах, а также новую геоботаническую регионализацию В. Шафера. В результате анализа существующих таксономических систем, автор определяет новое шестистепенное региональное деление Польши, учитывающее прохождение границы между территориями Западной и Восточной Европы, а также выступание зональных единиц, провинций и подпровинций, которые, в свою очередь, делятся на макро- мезо- и микрорегионы.

В границах Польши можно выделить 2 области, 7 провинций (13 подпровинций), 39 макрорегионов и 210 меньших единиц, обозначенных на прилагаемой карте дву- и трехцифровыми символами (десятичной системой). К этому делению надо относиться как к новому приближению к правильному пониманию территориальных связей, требующих дальнейших детальных полевых исследований.

Пер. Б. Миховского

JERZY KONDRACKI

ON TERMINOLOGY AND TAXONOMY OF REGIONAL UNITS IN POLAND'S PHYSICAL GEOGRAPHY

The author's view is that physico-geographical regionalization aims at a systematization of objectively occurring in nature regional differences between natural complexes. He discusses the regional divisions of neighbouring countries as well as the new geobotanical regionalization of Poland by W. Szafer. This analysis of existing taxonomic systems resulted in the establishment of a new physico-geographical division of Poland arranged in six grades, taking into consideration the course of the boundary between the eastern and western part of Europe as well as the occurrence of zonal units, provinces and subprovinces, divided into macro-, meso- and microregions.

In Poland there may be distinguished two areas, 7 provinces, 13 subprovinces, 39 macroregions and 210 smaller units, being marked with symbols-numbers of two and three digits (in the decimal system) on the map added hereto. This division must be treated like a new approximation to the right conception of regional connections, still needing further detailed field studies.

Translated by *Sylvia Gilewska*

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI, ELŻBIETA IWANICKA

Miejsce zamieszkania (pochodzenia) słuchaczy wyższych uczelni w Polsce

Places of Residence (Origin) of Students of Academic Schools in Poland

Z a r y s t r e ś c i. Wykorzystując dane liczbowe zebrane przy opracowaniu w 1959 r. terenowych bilansów zatrudnienia, autorzy opracowali w przekrojach powiatowych zagadnienie miejsca zamieszkania studentów wyższych uczelni w Polsce. W szczególności podjęli oni próbę określenia zasięgu poszczególnych ośrodków uczelnianych w Polsce, ich wzajemnych zależności oraz terytorialnego zróżnicowania odsetków studiującej młodzieży. W końcowym podsumowaniu wyników przeprowadzonej analizy sformułowano hipotezę rozmieszczenia głównych regionów kulturalnych w Polsce oraz ich typologii.

Statystyka studentów wyższych uczelni, a więc grupy społecznej zwartej, stosunkowo nielicznej, odgrywającej ważną a przy tym jednoznaczną rolę w życiu społeczeństwa — narodu, stanowi od dawna przedmiot zainteresowań i badań różnych gałęzi nauki: socjologii, demografii, a również i geografii. Z geograficznego punktu widzenia głównym przedmiotem zainteresowań jest sprawa pierwotnego miejsca zamieszkania, tj. pochodzenia terytorialnego studentów. Analiza tego zagadnienia pozwala na określenie znaczenia i zasięgu wpływów kulturalnych najważniejszych ośrodków uczelnianych z jednej strony, a z drugiej — na wnioskowanie co do kierunków przyszłej struktury kulturalnej i kwalifikacji siły roboczej poszczególnych części kraju. Ten ostatni problem dla pełnego ujęcia wymagałby jednak dodatkowego zbadania również końcowych (docelowych) miejsc pracy absolwentów wyższych uczelni, które są statystycznie bardzo trudne do uchwycenia.

Po wojnie Polskie Towarzystwo Geograficzne (Wydział Spraw Naukowych) już w 1949 r. podjęło z inicjatywy Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego studium zasięgów wpływu poszczególnych ośrodków uczelnianych na podstawie pochodzenia studentów. Zmiany organizacyjne oraz zainteresowań organów planowania spowodowały, że zebrane wówczas materiały nie zostały w pełni wykorzystane, a wyniki opublikowane.

Po raz drugi geografowie zainteresowali się tym zagadnieniem w 1958 r. w związku z pracami dotyczącymi rozmieszczenia wyższych uczelni, organizowanymi przez kierownictwo Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego oraz pracami Instytutu Geografii PAN nad regionalizacją ekonomiczną Polski. Wyniki wykonanej analizy zostały opublikowane przez A. W r ó b l a na łamach „Przeгляdu Geograficznego“ w 1959 r.¹ W badaniach posłużono

¹ A. Wróbel. *Regionalne zasięgi obsługi ośrodków szkolnictwa wyższego w Polsce*. „Przeгляд Geograficzny“ XXXI, Warszawa 1959, s. 129—135.

się danymi dotyczącymi pochodzenia kandydatów na pierwszy rok studiów na wyższych uczelniach w roku akademickim 1957/58 w przekroju wojewódzkim. Autor analizy wychodził w tym przypadku z założenia, że pochodzenie kandydatów na studentów, a nie samych studentów, daje lepszy materiał źródłowy dla ustalenia rzeczywistego zasięgu wpływów poszczególnych ośrodków uczelnianych, gdyż nie jest on zniekształcony ani wynikami egzaminów wstępnych (poziom szkolnictwa średniego w różnych częściach kraju), ani względami mieszkaniowymi, dającymi preferencję kandydatom zamieszkałym w danym ośrodku, ani pewnymi dalszymi elementami reglamentacji przyjęć, wynikającymi choćby z ograniczonej liczby miejsc na uczelni. Głównym brakiem badań z 1958 r. było oczywiście ograniczenie ich do danych wojewódzkich, w rezultacie czego wyniki i wnioski miały jedynie charakter dużego przybliżenia, nie dając pełnego i ścisłego obrazu zasięgu wpływów poszczególnych ośrodków, tak, że autor w swej mapie wykreślił jedynie przybliżone, hipotetyczne granice zasięgu wpływów ośrodków największych.

Do zagadnienia pochodzenia studentów można było powrócić w 1959 r., kiedy w oparciu o zarządzenie Przewodniczącego Komisji Planowania w sprawie bilansów siły roboczej zebrano za pośrednictwem terenowych (powiatowych i wojewódzkich) komisji planowania dalsze materiały, tym razem dotyczące wszystkich studiujących na wyższych uczelniach i to w przekrojach powiatowych. Dane wyjściowe zestawiono w Departamencie Polityki Zatrudnienia Komisji Planowania, analizę danych przeprowadzono w Pracowni Regionalizacji Ekonomicznej Instytutu Geografii PAN. Zebrane dane objęły młodzież studiującą na wyższych uczelniach w dniu 1 stycznia 1959 r., jednak bez słuchaczy szkół wojskowych i teologicznych. W stosunku do opracowania poprzedniego dane są zatem kompletniejsze, obejmując również studentów szkół wyższych, podlegających Ministerstwu Kultury i Sztuki oraz studentów Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Dane nie zostały niestety podzielone według typów wyższych uczelni, co w pewnym zakresie utrudnia analizę i zaciera zróżnicowany, wielowarstwowy charakter zasięgu wpływów większych skupień uczelnianych.

Przeprowadzona analiza objęła kolejno: wyznaczenie zasięgów wpływów pojedynczych ośrodków, ustalenie sumarycznego obrazu zasięgów wpływów wszystkich ośrodków wraz z próbą wyznaczenia granic wpływów pomiędzy poszczególnymi ośrodkami oraz określenia ich typologii, ustalenie liczby ośrodków, w których studiuje młodzież poszczególnych powiatów (i miast wydzielonych) oraz w końcu obliczenie i skartografowanie danych dotyczących odsetków młodzieży studiującej w stosunku do ludności ogółem i młodzieży w wieku 18—23 lat w poszczególnych powiatach (oraz miastach wydzielonych).

Wyznaczenie zasięgów wpływów pojedynczych ośrodków oparto na mapach (patrz zestaw map 1) przedstawiających obszary, z których kolejno co najmniej 50, 20 i 10% uczęszczających na wyższe uczelnie studiuje w danym ośrodku. Pozwalają one na stwierdzenie, że w chwili obecnej, jeśli chodzi o zasięgi wpływów, mamy trzy podstawowe typy ośrodków uczelnianych:

1. Ośrodki o dużym zasięgu wpływów, obejmującym wielkie połacie kraju, stanowiące można powiedzieć całe dzielnice kulturalne (Warszawa, Poznań, Wrocław, Kraków i Gdańsk).

2. Ośrodki o zasięgu wpływów tylko częściowo wykraczającym poza



Ryc. 1. Ilość studentów powiatu, studiujących w poszczególnych ośrodkach szkolnictwa wyższego (w procentach). Ze studentów pochodzących z powiatu studiuje w danym ośrodku: 1 — 10—20%, 2 — 21—50%, 3 — powyżej 50%, 4 — ośrodki szkolnictwa wyższego

Fig. 1. Percentage of students from the given county, studying in separate academic centres. Percentage of students from the given county studying in a given academic centre in the number of all students from the given county: 1 — 10—20%, 2 — 21—50%, 3 — more than 50%, 4 — academic centres

granice województwa (Szczecin, zespół uczelni Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, Łódź, Lublin i Białystok).

3. Ośrodki o zasięgu lokalnym (Toruń, Olsztyn, Opole).

W a r s z a w a jest — jak można było się spodziewać — największym co do zasięgu wpływów ośrodkiem uczelnianym w kraju. Jest to prostym następstwem faktu, że stanowi ona również największe skupienie wyższych uczelni (14 uczelni), oraz że posiada największą ilość studentów (30 358 osób). Wpływy Warszawy obejmują pięć województw: warszawskie, białostockie, olsztyńskie, kieleckie i łódzkie) prawie w całości, a nie występują niemal zupełnie (ściślej mówiąc: spadają poniżej 50% ogółu uczących się) tylko na terenie trzech (poznańskie i krakowskie oraz katowickie!). Nader natomiast zaskakującym zjawiskiem są stosunkowo niewielkie rozmiary obszaru bezwzględnej dominacji wpływów ośrodka stołecznego, nie obejmujące nawet całego obszaru województwa warszawskiego. W szczególności w części zachodniej, już w regionie Płocka i Miawy, ilość studiujących w stolicy spada poniżej 50% ogółu młodzieży studiującej. W ten sposób dużemu zasięgowi krajowemu stolicy przeciwstawia się mały zasięg regionalny — ograniczony w gruncie rzeczy, jeśli się weźmie pod uwagę dodatkowe przesłanki (o których później) do regionu warszawskiego *sensu stricto*, tj. do Warszawskiego Zespołu Miejskiego i jego strefy podmiejskiej.

W stosunku do przybliżonych ustaleń A. W r ó b l a² wyznaczony powiatami zasięg wpływów obejmuje znacznie większy obszar na południu (woj. rzeszowskie) i północnym zachodzie (woj. gdańskie) oraz mniejszy na południowym zachodzie (zachodnia część woj. łódzkiego).

P o z n a ń, podobnie jak Warszawa, obejmuje swymi wpływami prawie pięć województw (poznańskie, zielonogórskie, szczecińskie, koszalińskie i bydgoskie), natomiast w pozostałych wpływy jego są znacznie ograniczone, w większych rozmiarach obejmują tylko woj. gdańskie i olsztyńskie. Zasięg wpływów Poznania jest mniejszy od warszawskiego, ale za to znacznie intensywniejszy. Obszar bezwzględnej dominacji (ponad 50% uczących się) obejmuje mniej więcej całe województwo, a obszar względnej dominacji (od 20 do 50%) duże połacie pozostałych województw, znajdujących się w jego strefie wpływów, w szczególności północną część woj. zielonogórskiego, południową koszalińskiego i zachodnią bydgoskiego.

Hipoteza A. W r ó b l a w tym przypadku jest prawie całkowicie potwierdzona. Niewielkie w zasadzie odchylenia in plus występują w zachodniej części woj. łódzkiego oraz na pograniczu bydgoskiego i gdańskiego.

W r o c ł a w, trzeci z kolei, wykazuje ponownie wyższy stopień intensywności wpływów przy mniejszym terytorialnie zasięgu. Obszar wpływów obejmuje w całości trzy województwa (wrocławskie, opolskie, zielonogórskie), w tym wrocławskie w całości, a pozostałe w jednej trzeciej stanowią obszar bezwzględnej dominacji wpływów. Pewną niespodzianką, sygnalizowaną zresztą już przez A. W r ó b l a³ stanowi objęcie, co prawda nieciągłym, zasięgiem wpływów całej (z pominięciem woj. krakowskiego) południowej Polski, a w szczególności południowych obszarów woj. łódzkiego i kieleckiego oraz niemal całego woj. rzeszowskiego. Zjawisko to ma niewątpliwie związek z procesami migracyjnymi lat powojennych i stanowi częściowe przeniesienie zasięgu wpływów uczelni lwowskich na rzecz wrocławskich.

W stosunku do hipotezy A. W r ó b l a rzeczywisty zasięg wpływów Wrocławia jest silniejszy w kierunku północnym (sięga niemal do Szczecina) oraz południowowschodnim (aż po Przemyśl).

² Ibidem, ryc. 1 naprzeciw s. 130.

³ Ibidem, s. 133.

granice województwa (Szczecin, zespół uczelni Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, Łódź, Lublin i Białystok).

3. Ośrodki o zasięgu lokalnym (Toruń, Olsztyn, Opole).

W a r s z a w a jest — jak można było się spodziewać — największym co do zasięgu wpływów ośrodkiem uczelnianym w kraju. Jest to prostym następstwem faktu, że stanowi ona również największe skupienie wyższych uczelni (14 uczelni), oraz że posiada największą ilość studentów (30 358 osób). Wpływy Warszawy obejmują pięć województw: warszawskie, białostockie, olsztyńskie, kieleckie i łódzkie) prawie w całości, a nie występują niemal zupełnie (ściślej mówiąc: spadają poniżej 50% ogółu uczących się) tylko na terenie trzech (poznańskie i krakowskie oraz katowickie!). Nader natomiast zaskakującym zjawiskiem są stosunkowo niewielkie rozmiary obszaru bezwzględnej dominacji wpływów ośrodka stołecznego, nie obejmujące nawet całego obszaru województwa warszawskiego. W szczególności w części zachodniej, już w regionie Płocka i Mławy, ilość studiujących w stolicy spada poniżej 50% ogółu młodzieży studiującej. W ten sposób dużemu zasięgowi krajowemu stolicy przeciwstawia się mały zasięg regionalny — ograniczony w gruncie rzeczy, jeśli się weźmie pod uwagę dodatkowe przesłanki (o których później) do regionu warszawskiego *sensu stricto*, tj. do Warszawskiego Zespołu Miejskiego i jego strefy podmiejskiej.

W stosunku do przybliżonych ustaleń A. W r ó b l a² wyznaczony powiatami zasięg wpływów obejmuje znacznie większy obszar na południu (woj. rzeszowskie) i północnym zachodzie (woj. gdańskie) oraz mniejszy na południowym zachodzie (zachodnia część woj. łódzkiego).

P o z n a ń, podobnie jak Warszawa, obejmuje swymi wpływami prawie pięć województw (poznańskie, zielonogórskie, szczecińskie, koszalińskie i bydgoskie), natomiast w pozostałych wpływy jego są znacznie ograniczone, w większych rozmiarach obejmują tylko woj. gdańskie i olsztyńskie. Zasięg wpływów Poznania jest mniejszy od warszawskiego, ale za to znacznie intensywniejszy. Obszar bezwzględnej dominacji (ponad 50% uczących się) obejmuje mniej więcej całe województwo, a obszar względnej dominacji (od 20 do 50%) duże połacie pozostałych województw, znajdujących się w jego strefie wpływów, w szczególności północną część woj. zielonogórskiego, południową koszalińskiego i zachodnią bydgoskiego.

Hipoteza A. W r ó b l a w tym przypadku jest prawie całkowicie potwierdzona. Niewielkie w zasadzie odchylenia in plus występują w zachodniej części woj. łódzkiego oraz na pograniczu bydgoskiego i gdańskiego.

W r o c ł a w, trzeci z kolei, wykazuje ponownie wyższy stopień intensywności wpływów przy mniejszym terytorialnie zasięgu. Obszar wpływów obejmuje w całości trzy województwa (wrocławskie, opolskie, zielonogórskie), w tym wrocławskie w całości, a pozostałe w jednej trzeciej stanowią obszar bezwzględnej dominacji wpływów. Pewną niespodzianką, sygnalizowaną zresztą już przez A. W r ó b l a³ stanowi objęcie, co prawda nieciągłym, zasięgiem wpływów całej (z pominięciem woj. krakowskiego) południowej Polski, a w szczególności południowych obszarów woj. łódzkiego i kieleckiego oraz niemal całego woj. rzeszowskiego. Zjawisko to ma niewątpliwie związek z procesami migracyjnymi lat powojennych i stanowi częściowe przeniesienie zasięgu wpływów uczelni lwowskich na rzecz wrocławskich.

W stosunku do hipotezy A. W r ó b l a rzeczywisty zasięg wpływów Wrocławia jest silniejszy w kierunku północnym (sięga niemal do Szczecina) oraz południowowschodnim (aż po Przemyśl).

² Ibidem, ryc. 1 naprzeciw s. 130.

³ Ibidem, s. 133.

K r a k ó w, mimo swoich wielkich tradycji stolicy kulturalnej Polski, jest tym wielkim ośrodkiem uczelnianym, który posiada najmniej terytorialnie zasięg wpływów (dwa województwa całkowicie: krakowskie, rzeszowskie, oraz dwa w dwóch trzecich: katowickie, kieleckie), są to natomiast wpływy o bardzo dużej intensywności (bardzo niewielka ilość powiatów o odsetku uczących się w Krakowie niższym od 20%). Należy również zwrócić uwagę na nader silny związek górniczych terenów Dolnego Śląska (zagłębie wałbrzyskie, bolesławickie, powiat ząbkowicki) oraz Zagłębia Częstochowskiego z Krakowem, wynikającym z lokalizacji w Krakowie Akademii Górniczo-Hutniczej.

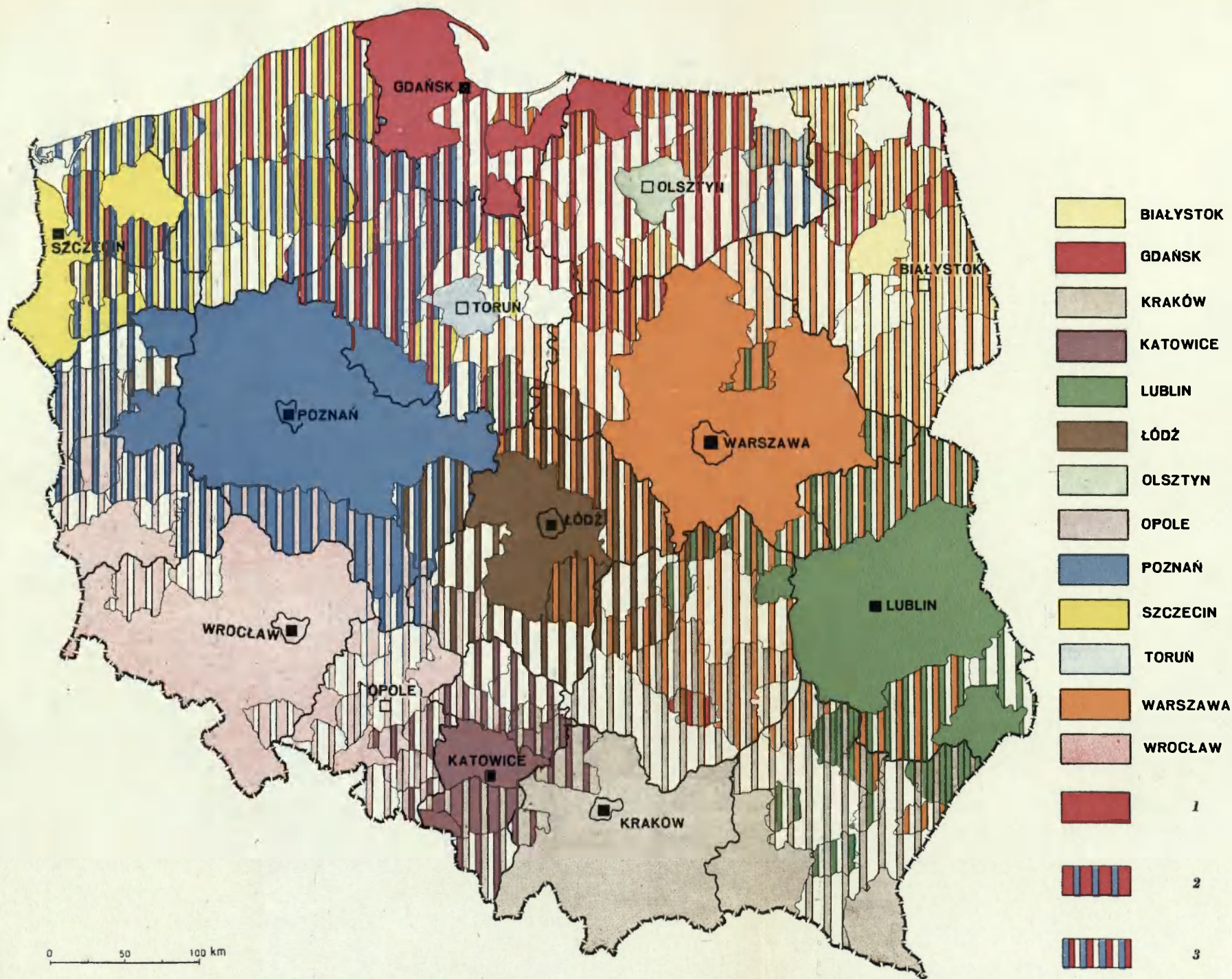
W stosunku do hipotezy A. W r ó b l a należy podkreślić zupełny brak wpływów ośrodka krakowskiego w południowej części woj. lubelskiego. Granica kulturalna dawnego zaboru (zaakcentowana powiatami o ponad 20% studiujących po stronie rzeszowskiego) występuje tu bardzo wyraźnie, mimo że wpływy Warszawy i Lublina potrafiły ją przełamać w kierunku odwrotnym.

G d a ń s k (łącznie z Sopotem) stanowi ostatni ośrodek uczelniany o wielkim dzielnicowym zasięgu wpływów. Jest to o tyle ciekawe, że Gdańsk nie posiada uniwersytetu, a więc nie jest ośrodkiem o pełnym wachlarzu specjalizacji wyższych uczelni. Obszar wpływów obejmuje w całości cztery województwa (gdańskie, bydgoskie, olsztyńskie, koszalińskie) oraz trzy — częściowo (białostockie, warszawskie, szczecińskie). Natomiast obszary dominującego wpływu (ponad 50% studiujących) są nieregularne i nie stanowią zwartego obszaru. Granica zasięgu jest nader wyraźna, obejmując całą Polskę północną, jednak bez szczecińskiego. Rzeczywisty zasięg odbiega znacznie od hipotezy A. W r ó b l a, który ograniczał go do terenów położonych mniej więcej w promieniu 120 km od Gdańska⁴.

Jeśli chodzi o m n i e j s z e o ś r o d k i u c z e l n i a n e, to warto jedynie podkreślić: 1) fakt objęcia przez ośrodek szczeciński wyraźnym zasięgiem wpływów dokładnie dwóch województw (obszary o ponad 20% uczących się), stanowiących pierwotnie (do 1950 r.) jeden zespół; 2) dośrodkowy układ strefowy wpływów uczelni znajdujących się na terenie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, dokładnie odpowiadający różnym stopniom rozwoju górnictwa i przemysłu na tych obszarach, świadczący zresztą o lokalnym charakterze i znaczeniu tych uczelni; 3) nader ograniczony terytorialnie zasięg ośrodka łódzkiego, mimo nader wszechstronnego rozwoju jego uczelni, przy czym obszar bezwzględnej dominacji wpływów jest ograniczony do terenów silniej uprzemysłowionych; 4) dynamiczny charakter zasięgu ośrodka lubelskiego (inwazja na tereny woj. rzeszowskiego leżące w zasięgu ośrodka krakowskiego oraz obszary Podlasia i północnej części woj. kieleckiego, znajdujące się w zasięgu ośrodka warszawskiego, mimo że obszar bezwzględnej dominacji wpływów jest mniejszy od samego województwa lubelskiego, przy czym całe województwo znajduje się wyraźnie w częściowym zasięgu uczelni warszawskich; oraz 5) rozwój wpływów ośrodka białostockiego na terenie województwa olsztyńskiego, wskazujący na występowanie procesów scalających tak zróżnicowaną pod względem zainwestowania Polskę północno-wschodnią.

N a j m n i e j s z e o ś r o d k i u c z e l n i a n e — Toruń, Olsztyn, Opole są z reguły ośrodkami jednouczelnianymi i zasięgi ich wpływów mają charakter wybitnie lokalny. Pewien wyjątek stanowi Toruń (uniwersytet), którego zasięg wpływów, choć o małej intensywności (w większości przypadków 10—20% ogółu uczących się) obejmuje tereny trzech województw (mniej więcej połowę bydgoskiego oraz części gdańskiego i olsztyńskiego). Jest to ośrodek wyraźnie uzupełniający ośrodek gdański i w powiązaniach z Gdańskiem należałoby widzieć dalszy jego rozwój.

⁴ Por. ibidem, ryc. 1 naprzeciw s. 130.



Ryc. 2. Zasięgi wpływu ośrodków szkolnictwa wyższego — 1. I. 1959 r.: 1 — ponad 50% studjuje w danym ośrodku, w innych poniżej 20% w każdym, 2 — ponad 50% studjuje w danym ośrodku, ponad 20% w następnym z kolei, 3 — ponad 20%, lecz poniżej 50% studjuje w danym ośrodku

Fig. 2. Centres of higher education — spheres of influence on 1. I. 1959: 1 — over 50% studying in the given centre, under 20% in each of others, 2 — over 50% studying in the given centre, over 20% in the next one, 3 — over 20% but under 50% studying in the given centre

Konfrontacja map przedstawiających zasięgi wpływów pojedynczych ośrodków uczelnianych stała się z kolei podstawą dla opracowania syntetyzującego, przedstawiającego przenikanie się zasięgów wpływów pojedynczych ośrodków oraz współzależności poszczególnych obszarów od różnych ośrodków. Ujęcie kartograficzne tych zagadnień nasuwało wiele trudności technicznych. Po licznych próbach i dyskusjach opracowano dwie mapy analityczne: jedna przedstawiała strefy wpływów ośrodków uczelnianych i ich wzajemne przenikanie się, druga — ilość ośrodków, z którymi poszczególne obszary były powiązane.

Pierwsza z tych map oparta została na wykreśleniu stref bezwzględnej przewagi wpływów (ponad 50% uczących się z danego obszaru studiuje w danym ośrodku uczelnianym) oraz stref silniejszego choć nie dominującego występowania wpływów (20—50% studiujących). Druga podawała liczbę ośrodków, w których studiuje więcej niż 5% uczących się z danego obszaru.

Łączny obraz stref wpływów ośrodków uczelnianych (mapa 2) wskazuje, że w roku szkolnym 1958/59 tylko pięć ośrodków miało wyraźnie wykształcone strefy bezwzględnej i względnej dominacji wpływów, nie podlegające inwazji wpływów innych ośrodków. Były nimi Warszawa, Poznań, Wrocław, Kraków i Lublin. Ponadto cztery — Łódź, Gdańsk, Szczecin i Górnośląski Okręg Przemysłowy — miały wykształcone stosunkowo niewielkie strefy bezwzględnej i względnej dominacji wpływów. Zasięg bezwzględnej dominacji wpływów trzech pozostałych — Torunia, Olsztyna i Opola — był zupełnie znikomy, nie wykraczający poza granice jednego powiatu.

Ciekawie przedstawiają się strefy przenikania się wpływów kilku ośrodków lub inwazji wpływów jednego ośrodka na obszary bezwzględnej dominacji drugiego. O ile pierwsze zjawisko świadczy o braku jednoznacznie wykształconych powiązań kulturalnych niektórych obszarów, o tyle drugie ujawnia — przynajmniej moim zdaniem — dynamiczne procesy przemian.

Uzyskany obraz stref wpływów ulega dalszemu sprecyzowaniu w świetle analizy liczby ośrodków, w których studiuje młodzież poszczególnych obszarów (powiatów) i części kraju (por. mapa 3). Na jej podstawie można stwierdzić, że obszary wpływów czterech tylko ośrodków uczelnianych, tj. Warszawy, Poznania, Wrocławia i Krakowa, wykazują daleko posuniętą integrację i regionalizację powiązań, przy czym obszar Warszawy, choć o wysokim stopniu integracji, jest względnie nieduży. Można do nich dołączyć jeszcze ośrodki Łodzi i Szczecina o pewnej integracji powiązań. Pozostałe tereny kraju wykazują olbrzymią dyspersję. Tak np. młodzież praktycznie wszystkich powiatów całej Polski południowo-wschodniej (woj. kieleckie, lubelskie i rzeszowskie) oraz północnej (jednak bez obszarów woj. szczecińskiego oraz południowej części woj. warszawskiego, tj. ścisłego regionu Warszawy) studiuje co najmniej w pięciu ośrodkach. Na obszarze Pojezierza Mazurskiego ta dyspersja powiązań sięga nawet dziesięciu (!) ośrodków.

Reasumując powyższe stwierdzenia, można postawić w świetle przeprowadzonej analizy tezę, że w Polsce w chwili obecnej mamy do czynienia tylko z czterema wielkimi, kompleksowymi ośrodkami uczelnianymi, posiadającymi w mniejszym lub większym stopniu skryształizowane silne powiązania z zapleczem. Do podobnej roli pretendują jeszcze dwa ośrodki,



Ryc. 3. Liczba ośrodków szkolnictwa wyższego, w których studiuje młodzież danego powiatu. A — ośrodki szkolnictwa wyższego

Fig. 3. Number of academic centres with students from a given county. A — academic centres

Łódź i Lublin, lecz nie zdobyły one jak dotychczas dostatecznie dużego zaplecza (Łódź), bądź nie osiągnęły wyraźnej integracji obszaru swoich wpływów (Lublin). Charakterystyczna przy tym jest zupełna dyspersja, można nawet powiedzieć chaos, powiązań w województwach północnych (szczecińskie, koszalińskie, gdańskie, olsztyńskie, białostockie oraz częściowo bydgoskie), której przyczyny tylko częściowo można szukać w niepełnym wachlarzu specjalizacyjnym uczelni poszczególnych ośrodków.

Od strony dynamicznej warto zwrócić uwagę na fakt inwazji wpływów ośrodka wrocławskiego w południowych powiatach woj. poznańskiego oraz silne rozszerzenie się wpływów ośrodka poznańskiego w kierunku północnym, tylko częściowo hamowane wpływami miejscowych ośrodków Gdańska i Szczecina.

Natomiast dość duże obszary przenikania się wpływów ośrodka warszawskiego z wpływami ośrodków sąsiednich Łodzi, Krakowa oraz w największych rozmiarach Lublina mają charakter historyczny i — jak się wydaje — statyczny. Nie sądzimy, żeby w przyszłości mogły tu nastąpić wyraźniejsze zmiany, poza południowymi powiatami lubelskiego, gdzie silne wpływy ośrodka warszawskiego powinny jednak z czasem ulec być może powolnemu choć wyraźnemu, zanikowi.

Związki i przenikanie się wpływów uczelni Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego i ośrodka krakowskiego wymagają bardziej szczegółowych studiów. Występuje bowiem pytanie, czy mamy tu do czynienia z procesami wyodrębniania się osobnego ośrodka górnośląskiego, czy też z procesami



Ryc. 4. Udział młodzieży studiującej w stosunku do ogólnej liczby ludności (na 10 000 mieszkańców)

Fig. 4. Number of students in relation to the number of population (per 10,000 inhabitants)



Ryc. 5. Udział młodzieży studiującej w stosunku do ogólnej liczby młodzieży w wieku 18—23 lat (na 1000 młodzieży)

Fig. 5. Number of students in relation to the number of all youth in the age 18—23 (per 1,000 people)

mi unifikacji stref wpływów dwóch ośrodków, jednego słabszego, lecz silniej wyspecjalizowanego (GOP), a drugiego silniejszego i bardziej wszechstronnego (Kraków), w jeden podstawowy region kulturalny, a — jak wiadomo z innych danych — również ekonomiczny o dużym znaczeniu w kraju.

Analiza ilości studiujących na wyższych uczelniach z poszczególnych obszarów kraju wiąże się z zupełnie innym zagadnieniem aktywności kulturalnej ludności oraz zapewnienia wzrostu miejscowej inteligencji. Wprawdzie poważna część studiujących na wyższych uczelniach nie wróci już do miejscowości rodzinnej, w większości przypadków pozostając na stałe w ośrodku uczelnianym, ale można przyjąć w uproszczeniu, że odsetek powracających po ukończonych studiach do miejscowości rodzinnej,

lub utrzymujących ścisły kontakt ze swym rodzinnym regionem, jest w całym kraju podobny — stąd wniosek, że być może ilość studiujących jest w jakimś stopniu reprezentatywna dla przyszłej struktury kadr kwalifikowanych i poziomu kulturalnego poszczególnych obszarów.

W celu sprowadzenia posiadanych danych statystycznych do wielkości porównywalnych odniesiono (obliczono odsetki) liczby studiujących z poszczególnych obszarów (powiatów i miast wydzielonych) do liczb ludności tych obszarów lub do liczb młodzieży w wieku 18—23 lat (przy założeniu że młodzież w przeważającej mierze w tym właśnie wieku studiuje na wyższych uczelniach). Różnice pomiędzy tak ustalonymi wskaźnikami procentowymi, oraz konieczność posłużenia się obydwoma, związane są z poważnym zróżnicowaniem regionalnym struktury wieku w Polsce⁵ — zjawiskiem związanym zarówno z ogólnymi „normalnymi” procesami migracyjnymi (wędrówki ludności związane z procesami industrializacji i urbanizacji), jak i z migracjami powojennymi, a zwłaszcza z zasiedlaniem ziem zachodnich i północnych w latach 1945—1950. Wskaźnik pierwszy (ilość studiujących na wyższych uczelniach w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców) pozwala na stwierdzenie prawdopodobnego wzrostu kadr wysoce kwalifikowanych na danym obszarze; natomiast wskaźnik drugi określa stopień zainteresowania wyższymi studiami i możliwości studiowania młodzieży poszczególnych obszarów. Wprawdzie teoretycznie młodzież pochodząca z poszczególnych części kraju ma równe możliwości studiów, w praktyce jednak brak rąk roboczych (deficyty w zatrudnieniu), łatwość dostępu do ośrodków uczelnianych oraz poziom miejscowych szkół średnich mogą wpływać i wpływają na ilość i co za tym idzie na odsetek młodzieży studiującej na wyższych uczelniach.

Opracowane mapy (4 i 5) wskazują przede wszystkim na zasadniczy kontrast występujący w całej Polsce pomiędzy miastem i wsią. O ile bowiem ilość studiujących wynosi w miastach wydzielonych średnio powyżej 50 studiujących na 10 000 mieszkańców, (rzadko tylko spadając do 30 lub 20 studiujących w części miast na Ziemiach Zachodnich), a w niektórych ośrodkach uczelnianych (Warszawa, Kraków, Lublin, Toruń) sięgając powyżej 100 studiujących, to na wsi (łącznie z miastami niewydzielonymi z powiatów) odpowiednie wskaźniki nie przekraczają na ogół 20 osób; w nielicznych przypadkach wskaźniki są wyższe, nigdy nie przekraczają jednak liczby 50 studiujących na 10 000 mieszkańców. Podobnie sprawa przedstawia się, jeśli chodzi o wskaźniki młodzieży studiującej, obliczone w stosunku do liczby młodzieży w wieku 18—23 lat. W miastach mamy z reguły powyżej 5% studiujących (w ośrodkach uczelnianych powyżej 10% — co jest zjawiskiem, pochodnym w stosunku do warunków mieszkaniowych, dostępności oraz wyższego poziomu szkół średnich) tylko w wyjątkowych przypadkach w granicach 3—5%, natomiast na wsi z reguły poniżej 3%, a tylko na niektórych obszarach w granicach 3—5%. Stan ten ilustruje tabela wojewódzka (patrz tabela 1).

Większe koncentracje wysokich wskaźników studiujących występują poza tym nieregularnie. Charakterystyczne są koncentracje krakowska i poznańska, podobnie jak warszawska, związane z wielkimi ośrodkami uczelnianymi. Gdy jednak dwie pierwsze są nader szeroko rozprze-

⁵ Por. M. Litterer, B. Węlp a. *Zmiany w rozmieszczeniu i strukturze ludności Polski Ludowej w latach 1946—1950*. „Prace Geograficzne” nr 15, Warszawa 1955, oraz A. Jelon ek, *Ruch naturalny ludności w Polsce w latach 1947—1955*. „Dokumentacja Geograficzna” nr 6. Warszawa 1957.

T a b e l a 1

Województwa	Średnia liczba studiujących na wyższych uczelniach przypadająca na 100 osób w wieku 18—23 lat	
	w województwie	w województwie jednak bez miast wydzielonych
Warszawskie (z Warszawą)	4,0	2,3
Bydgoskie	3,2	2,4
Poznańskie (z Poznaniem)	3,7	2,9
Łódzkie (z Łodzią)	3,5	2,4
Kieleckie	3,4	2,3
Lubelskie	4,5	4,3
Białostockie	2,9	2,6
Olsztyńskie	1,6	1,6
Gdańskie	3,8	1,9
Koszalińskie	1,9	1,5
Szczecińskie	1,8	1,5
Zielonogórskie	2,3	2,1
Wrocławskie (z Wrocławiem)	2,3	1,9
Opolskie	2,0	1,5
Katowickie	4,7	2,1
Krakowskie (z Krakowem)	4,6	3,0
Rzeszowskie	3,7	3,0

nione, obejmując dwie trzecie odpowiednich województw, to koncentracja warszawska ogranicza się wyłącznie do samego miasta i podmiejskich, silnie uprzemysłowionych powiatów, przy czym te same wskaźniki dla pozostałych powiatów woj. warszawskiego są wybitnie niskie. W woj. rzeszowskim, łódzkim i kieleckim wyższe wskaźniki występują na terenach silnie uprzemysłowionych lub rolniczo zamożniejszych. Dużą niespodzianką stanowią wysokie na ogół wskaźniki woj. lubelskiego i białostockiego, wyrażające chyba wzrastającą zamożność wsi na tych obszarach przy równoczesnej chęci zapewnienia młodemu pokoleniu możliwości zarobkowania poza rolnictwem. Jak już wspomniano, zastanawiająco niskie są wskaźniki ziem zachodnich i północnych. Fakt łatwo zresztą wytłumaczalny strukturą wieku (mała liczba młodzieży w wieku 18—23 lat), jeśli chodzi o wskaźniki liczby młodzieży studiującej w stosunku do ogólnej liczby ludności. Natomiast fakt niskiego odsetka młodzieży studiującej w stosunku do ogółu młodzieży w wieku 18—23 lat jest na pewno zjawiskiem niekorzystnym, przeciw któremu należałoby podjąć kroki zapobiegawcze; jest on niewątpliwie związany z brakiem rąk roboczych w rolnictwie i przemyśle, oraz łatwością znalezienia pracy zarobkowej na miejscu. Zjawisko to należałoby zresztą zanalizować bardziej szczegółowo.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na silniejsze kontrasty występujące pomiędzy miastami wydzielonymi a pozostałymi obszarami w woj. warszawskim, bydgoskim, poznańskim, łódzkim, kieleckim, gdańskim, katowickim i krakowskim, a słabsze w woj. lubelskim, białostockim, olsztyń-

skim, koszalińskim, szczecińskim, zielonogórskim, wrocławskim, opolskim i rzeszowskim. Jest to zresztą związane w zasadzie (z wyjątkiem woj. wrocławskiego, lubelskiego i szczecińskiego) z zupełnym lub częściowym brakiem na terenie tych województw ośrodków uczelnianych.

Powracając raz jeszcze do podsumowania w szerszej skali przeprowadzonych analiz map trzeba stwierdzić, że pozwalają one na sformułowanie hipotetycznych regionów kulturalnych kraju. Jedne z nich mają specyficzną w pełni wykształconą strukturę przestrzenną, w innych struktura wykazuje silne zniekształcenia — będące rezultatem historycznego procesu rozwoju. W niektórych przypadkach regiony nie są jeszcze w pełni wykształcone, choć analiza ich struktury w ujęciu dynamicznym pozwala na stwierdzenie procesów rozwojowych, prowadzących do pełnego skryształizowania się odrębnych regionów. Istnieją ponadto duże obszary, których nie można zaliczyć do żadnego z wyodrębnionych regionów, można jedynie analizować ich strukturę regionalną⁶, zawierającą różne elementy nieskryształizowanego wyrażnie podziału regionalnego.

W szczególności można wyróżnić następujące regiony:

A. Regiony w pełni wykształcone

a) Region poznański, o wyraźnie wykształconym głównym ośrodku kulturalnym, dużej, silnie powiązanej i wyraźnie wykształconej strefie wpływu, przesuwej się obecnie w kierunku północnym i częściowo wschodnim.

b) Region krakowski o wyraźnie wykształconym głównym ośrodku kulturalnym, dużej, dobrze powiązanej i wyraźnie wykształconej strefie wpływu, obejmującej swym zasięgiem również tereny wyodrębnionego wyspecjalizowanego podregionu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. Region krakowski ma ponadto szeroką strefę przenikania się wpływów z ośrodkami warszawskim i lubelskim.

B. Regiony o zniekształconej strefie wpływu

c) Region warszawski, o wyraźnie wykształconym, promieniującym na cały kraj głównym ośrodku kulturalnym, oraz bardzo rozległej choć niejednolicie wykształconej strefie wpływów. W szczególności obszary silnego i jednoznacznego powiązania ograniczają się właściwie do terytoriów Warszawskiego Zespołu Miejskiego (stolicy i jej okręgu przemysłowego i mieszkaniowego) oraz strefy podmiejskiej. Drugą anomalią regionu warszawskiego jest słabe oddziaływanie na tereny bezpośrednio związane gospodarczo i administracyjnie z jego ośrodkiem (północna i wschodnia część woj. warszawskiego). Do cech charakterystycznych regionu można ponadto zaliczyć fakt objęcia zasięgiem częściowych wpływów wszystkich terenów regionu lubelskiego, będącego jednak w zasadzie wyodrębnionym regionem kulturalnym.

d) Region wrocławski o wyraźnie wykształconym głównym ośrodku, jak również strefie wpływów. Strefa ta jest przestrzennie wyraźnie zniekształcona historycznym przebiegiem granic politycznych i gospodarczych, obecnie ulega przesuwananiu się w kierunku północno-wschodnim na pograniczne powiaty woj. poznańskiego. Powiązanie strefy wpływów z oś-

⁶ Por. A. W r ó b e l. *Województwo warszawskie. Studium ekonomicznej struktury regionalnej*. „Prace Geograficzne“ IG PAN nr 24. Warszawa 1960. PWN.

rodkiem jest słabsze niż w poprzednich przypadkach, co jest wynikiem przeobrażeń ludnościowych, gospodarczych i społecznych. Można jednak sądzić, że wkrótce osiągnie ono nasilenie podobne do występujących w regionie poznańskim i krakowskim.

e) Region łódzki o wyraźnie choć niedawno wykształconym głównym ośrodku, przy niezbyt rozległej strefie wpływów i dużych strefach wzajemnego przenikania się wpływów z innymi ośrodkami (warszawskim poznańskim, a nawet lubelskim). Tereny silnego powiązania ograniczają się przy tym do obszarów silniej uprzemysłowionych i posiadających dogodne połączenia komunikacyjne z głównym ośrodkiem Łodzią.

C. Regiony w pełni niewykrystalizowane

f) Region lubelski o wyraźnie wykształconym, ostatnio silnie rosnącym w znaczeniu, głównym ośrodku i nader wyraźnie wykształconej strefie wpływów, przesuwającej się na południe na tereny woj. rzeszowskiego. Region lubelski ma dużą strefę wzajemnego przenikania się wpływów z regionem warszawskim, przy czym cały region w pewnym zakresie podlega wpływom ośrodka warszawskiego. Można zakładać, że z biegiem czasu krystalizacja struktury regionu posunie się naprzód, a wpływy ośrodka warszawskiego ulegną osłabieniu.

g) Region gdański to region o wyraźnie wykształconym, i wyraźnie wyspecjalizowanym głównym ośrodku, z nierównomiernie i niejednolicie wykształconą strefą wpływów.

h) Region szczeciński, podobny do gdańskiego, lecz o jeszcze słabiej wykształconym głównym ośrodku; pozbawiony wyraźnie zarysowanej strefy wpływów.

Do obszarów, które trudno zaliczyć do wyraźnie wyodrębnionych regionów kulturalnych należy zaliczyć większość obszarów woj. koszalińskiego, bydgoskiego, olsztyńskiego, białostockiego i kieleckiego oraz niektóre powiaty województw przyległych.

Fakt niepełnego rozwoju struktury regionów kulturalnych w Polsce oraz stwierdzenie występowania poważnych procesów zmieniających strukturę regionalną w tym zakresie stwarza niewątpliwie potrzebę kontynuowania studiów w tej dziedzinie, przy czym analiza pochodzenia uczących się na wyższych uczelniach może nadal stanowić ich punkt wyjściowy.

W pracy takiej należałoby jednak przeprowadzić dokładniejszą analizę pochodzenia studentów, związanych z określonymi typami szkolnictwa wyższego, a w szczególności z wyższymi szkołami rolniczymi, ekonomicznymi, prawniczymi oraz niektórymi technicznymi. Mają one bowiem wyraźniejszą regionalizację zasięgu wpływów zarówno w zakresie rekrutacji, jak i obsługi terenu. Pozostałe wyższe uczelnie skutkiem często daleko posuniętej specjalizacji — mają niejednokrotnie zasięg ogólnokrajowy, a strefy ich wpływów wzajemnie się przenikają, nie prowadząc do powstawania wyraźnie występujących struktur regionalnych i regionów kulturalnych.

КАЗИМЕЖ ДЗЕВОНЬСКИ, ЭЛЬЖВЕТА ИВАНИЦКА

МЕСТОЖИТЕЛЬСТВА (ПРОИСХОЖДЕНИЕ) СЛУШАТЕЛЕЙ
ВУЗОВ В ПОЛЬШЕ

В дополнение к исследованиям А. Врубеля над происхождением кандидатов на 1 курс в вузах (Географический обзор XXXI вып. 1 Варшава 1959 с. 129—135) авторы провели анализ материалов, касающихся количества и первоначального местожительства студентов вузов в Польше в 1958-59 уч. году.

Поочередно охвачено анализом: (1) определение сферы влияния отдельных учебных центров; (2) определение суммарной картины сферы влияния всех центров, а также попытка обозначения границ между сферами влияния отдельных центров и определение их типологии, установление количества центров, в которых учится молодежь из отдельных повятов (уездов) и выделенных городов; (3) определение центров, в которых обучается молодежь из отдельных частей страны, а также подсчет и картирование данных, касающихся количества (удельного веса) учащейся молодежи в отношении к общему количеству населения и в отношении к молодежи в возрасте 18—23 лет.

Подводя итог своим исследованиям, авторы сформулировали гипотезу главных культурных районов в Польше, а также дали зарисовку их типологии. В особенности они выделили районы с территориальной структурой вполне сформировавшейся (познаньский и краковский районы), с структурой сильно деформированной вследствие исторических процессов (варшавский, вроцлавский и лодзинский районы), а также районы с нескристаллизовавшейся структурой (люблинский, гданский и щецинский районы).

Необходимо при этом отметить существование обширных территорий (большая часть кошалинского, быдгощского, ольштынского, белостокского и келецкого воеводств), не имеющих отчетливых и однозначных связей только с одним районным учебным центром.

Проведенные исследования указывают также на существование серьезных перемен, которые, как кажется, ведут к дальнейшей кристаллизации районной структуры и к обособлению отчетливо сформировавшихся культурных районов.

Пер. Б. Миховского

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI, ELŻBIETA IWANICKA

PLACES OF RESIDENCE (ORIGIN) OF STUDENTS OF ACADEMIC
SCHOOLS IN POLAND

In continuance of the studies started by A. Wróbel on the origin of candidates for the first year of studies in academic schools („Geographical Review“, XXXI, No. 1, Warsaw 1959), the authors have analyzed the detailed statistical data related to the present and original dwelling places of students of academic schools in Poland in the academic year 1958—1959.

This analysis comprises: (1) delineation of the extent of the influence of separate academic centres, (2) a summary account on the extent of the influence exercised

by all centres as well as preliminary delineation of boundaries between zones of influence of separate centres, analysis of their typology and of the number of centres in which young people from different counties and towns representing urban districts carry on their studies, (3) analysis of the number of centres in which young people from different parts of the country carry on their studies, as well as the comparison of the number (ratio) of young people studying in academic schools to the total population and to the number of young people in the age 18—23; maps illustrating these data included.

In the final summary the authors have formulated a hypothesis concerning main cultural regions of Poland and their typology. In particular they have differentiated regions with the fully developed spatial structure (regions of Poznań and Cracow), with the structure strongly deformed because of historical processes (regions of Warsaw, Wrocław and Łódź) and with the partially crystallized structure (regions of Lublin, Gdańsk and Szczecin), and indicated the existence of vast territories (the major part of Koszalin, Bydgoszcz, Olsztyn, Białystok and Kielce voivodeships) having neither distinct nor definite connections with one only regional centre.

Studies carried on by the authors reveal also the existence of important evolution which seems to lead towards further crystallization of the regional structure and differentiation of fully developed cultural regions.

Translated by *Halina Dzierżanowska*

ANIELA CHAŁUBIŃSKA

Mapy ziem dawnej Polski Ignacego Domeyki (Wiadomość tymczasowa)

The Maps of the Former Polish Territories by Ignacy Domeyko

Z a r y s t r e ś c i. Autorka zdaje sprawę z poszukiwania map dawnej Polski Ignacego Domeyki w zbiorach krajowych i zagranicznych. Stwierdza istnienie czterech map specjalnych tego autora (choć w różnych stadiach wykonania), wymienia poszczególne egzemplarze tych map i miejsce ich przechowania.

W okresie 1953—1957 przeprowadziłam poszukiwania map Ignacego Domeyki, odnoszących się do ziem polskich, a opracowanych przez niego w roku 1837 w Paryżu, przed wyjazdem do Chile. Los tych map nie był znany biografom Domeyki. Po pozytywnym wyniku poszukiwań w Polsce kontynuowałam je w Paryżu. Tam w wielkich bibliotekach francuskich nie udało się znaleźć ani jednego egzemplarza, natomiast kilka szczególnie cennych egzemplarzy posiada Biblioteka Polska.

Rozprawa dotycząca genezy i znaczenia map Domeyki jest na ukończeniu. Na razie podaję w formie wiadomości tymczasowej samo ich zestawienie. Wszystkie mapy są w podziałce 1 : 3 500 000. Podane wymiary to wielkość arkuszy papieru, na którym odbito mapy, nie wielkość samych tylko map w ramce. W tytułach map zachowujemy celowo oryginalną pisownię.

I. Mapy hydrograficzne

1. Biblioteka Jagiellońska M 36/114. Oryginał rysowany piórkiem, opatrzony podpisem: *Rysował tę mapę J. Domeyko i darował ją przyjacielowi swemu Chełchowskiemu w Paryżu 1837 grudnia 1. d.* Wymiary 60,7×50,4 cm. Mapa bez bagien, bez nazw i bez kolorów. Rozcięta i podklejona na płótnie.

2. Zakład Geografii Regionalnej Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie (ze zbiorów Instytutu Geograficznego b. Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie). Miedzioryt o podwójnym tytule nad ramką w jęz. francuskim: *Carte hydrographique de la Pologne*, wewnątrz ramki w jęz. polskim: *Mappa wód Polskich według Engelhardta, Suchtelena, Liesganika etc. pracą i nakładem Ignacego Domeyki. Paryż 1838.* Wymiary 64×60,5 cm. Mapa bez kolorów. Rozcięta i podklejona na płótnie.

3. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk (dawniej Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie), nr inw. C III 3697. Miedzioryt o tytułach jw. Odbitka próbna z błędami i brakami. Wymiary 46,4×45,2 cm. Ołówkiem

wniesione linie wskazują potrzebę korekty. Regiony hydrograficzne ręcznie barwione. Podklejona na płótnie.

4. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (dawniej jw.), nr inw. C III 3772. Miedzioryt o tytułach jw. Wymiary 46,4×45,2 cm. Regiony hydrograficzne ręcznie barwione. Podklejona na płótnie.

5. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka: Ignacy Domeyko. Miedzioryt. Odbitka próbna z usterkami. Wymiary 89,2×63 cm. Bez kolorów. Pieczęcie PAU i Biblioteki Polskiej.

6. Bibl. Polska w Paryżu. Teka jw. 456. Miedzioryt. 2 podpisy atramentem ręką Domeyki: *Mappa wód Polski*. Wymiary 59,7×47,2 cm. Bez kolorów. Pieczęcie jw.

7. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka jw. Numer podwójny: 1422 i 444. Miedzioryt. Odbitka próbna bez wszelkich napisów, na papierze czerpanym. Wymiary 75,4×57,7 cm. Bez kolorów. Podpis atramentem: *Hydrographia Polski*. Pieczęcie jw. oraz pieczęć Wydziału Statystycznego Tow. Lit.

8. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka jw. 943. Miedzioryt. Odbitka próbna. Wymiary 64,8×54,4 cm. Ręcznie wniesione kolory oraz napisy i linie atramentem. Pieczęcie jw.

Biblioteka Polska w Paryżu posiada też odbitkę tej mapy, wykorzystaną jako podkład do mapy geologicznej (zob. mapy geologiczne II, 6) oraz inną odbitkę próbną, użytą jako podkład do mapy gospodarczej (zob. mapy gospodarczo-krajobrazowe III, 3).

Ponadto jeden egzemplarz mapy hydrograficznej posiadał w swoich zbiorach do czasu Powstania Warszawskiego znany bibliofil dr G o c e l. Mapa nie była kolorowana; zaopatrzona była serdeczną dedykacją Domeyki dla kasztelana Ludwika P l a t e r a. Dr Gocel zakupił ją przed wojną u M o d e r s k i e g o w Poznaniu.

II. Mapy geologiczne

1. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (dawniej jw.), nr inw. C III 3776. *Carte géologique de la Pologne d'après Mrs de Buch, de Lilienbach, Strangways, Pusch, Eichwald etc. Paris 1838*. Odbitka litograficzna. Wymiary 53,7×45 cm. Mapa częściowo ręcznie barwiona.

2. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (dawniej jw.), nr inw. C III 3679. Tytuł, druk jw. Wymiary 54×44,9 cm. Częściowo ręcznie barwiona. Podklejona na płótnie.

3. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (dawniej jw.), nr inw. C III 3779. Próbna odbitka litograficzna o tytule jw. Wymiary 53,6×45,6 cm. Egzemplarz korektowy o niepełnej treści z uwagami Domeyki dotyczącymi korekty.

4. Pracownia Geologiczno-Stratygraficzna Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, ul. Św. Jana 22. Nr inw. 489. Próbna odbitka litograficzna o tytule jw. Wymiary 59,3×48,5 cm. Naklejona na kartonie.

5. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka: Ignacy Domeyko. Nr 946. Odbitka litograficzna o tytule jw. Wymiary 63,9×50,5 cm. Pieczęcie PAU i Biblioteki Polskiej.

6. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka jw. Numer podwójny: 944/I i N°3. Pieczęcie jw. Odbitka miedziorytowa mapy hydrograficznej z naniesioną treścią geologiczną. Wymiary 57,7×47,8 cm. Tytuł francuski ścięty, polski przekreślony. Bez tytułu mapy geologicznej. Ręcznie wniesione zasięgi, barwy i nazwy. Mapa rozdarta na dwie części, w złym stanie.

Odbitki litograficzne mapy geologicznej nie mają nazwiska autora. Żadna z odbitek nie ma charakteru mapy wykończonej.

III. Mapy gospodarczo-krajobrazowe

1. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (dawniej jw.), nr inw. C III 3806. Odbitka litograficzna z tytułem: *Esquisse d'une Carte de la Pologne divisée en différens types naturels, suivant l'aspect extérieure [!] et la variété de productions naturelles des différentes Provinces*. Wymiary 71,7×54,8 cm. Egzemplarz prawdopodobnie próbny, z błędami. Zasięgi bez pokrycia barwami. Mapa w bardzo złym stanie.

2. Biblioteka Polskiej Akademii Nauk w Krakowie (dawniej jw.). Nr inw. C III 3805, sygnatura Ak 90. Odbitka litograficzna o tytule jw. Wymiary 62,2×53,2 cm. Zasięgi bez pokrycia barwami. Egzemplarz korektowy z uwagami Domeyki.

3. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka: Ignacy Domeyko. Numer podwójny: 945 i N°2. Pieczęcie PAU i Biblioteki Polskiej. Odbitka miedziorytowa mapy hydrograficznej bez wszelkich napisów, wykorzystana jako podkład do mapy gospodarczej. Wymiary 57,4×48,2 cm. Odbitka próbna, bez tytułu, z brakami. Ręcznie wniesione zasięgi, barwy, nazwy i liczby, jak również objaśnienie znaków.

4. Biblioteka Polska w Paryżu. Teka jw. Bez numeru. Pieczęcie jw. Odbitka litograficzna mapy gospodarczej z tytułem jw. (wym. 69,8×54,4 cm). Na pełnym podkładzie mapy gospodarczej wniesione ręcznie barwy, linie i nazwy, odnoszące się do stosunków etnicznych. O treści rękopiśmiennej tej mapy brak wzmianki w pismach Domeyki. Możliwe, że jest to szkic mapy czwartej, nazwanej przez K a j s i e w i c z a „polityczną“¹, z której Domeyko później zrezygnował.

Odbitki litograficzne mapy gospodarczej, podobnie jak odbitki mapy geologicznej, nie mają nazwiska autora. Żadna z nich nie ma charakteru mapy wykończonej.

Komentarzem do mapy hydrograficznej, geologicznej i gospodarczej jest niedrukowana francuska praca Domeyki pt. *Essai sur l'hydrographie, la géologie et les productions naturelles de la Pologne, pour servir de base à la géographie physique de ce pays. Par I. Domeyko, ancien élève de l'Ecole des Mines de Paris*. Rękopis Biblioteki Polskiej Akademii Nauk w Krakowie Nr 2316; tłumaczenie tej pracy na język polski (rękopis) jest w posiadaniu autorki niniejszego komunikatu.

¹ List ks. Hieronima K a j s i e w i c z a do Jana K o ź m i a n a z 18.VII. 1837 r. Zob. P. S m o l i k o w s k i *Historia zgromadzenia Zmartwychwstania Pańskiego*, podług źródeł rękopiśmiennych, Kraków 1892, t. 1, s. 195.

АНЕЛЯ ХАЛУБИНЬСКА

КАРТЫ ЗЕМЕЛЬ ДАВНЕЙ ПОЛЬШИ ИГНАЦЫ ДОМЕЙКО

Автор дает отчет о проводимых ею в отечественных и зарубежных коллекциях поисков карт Игнацы Домейко. Автор констатирует существование четырех специальных карт И. Домейко (находящихся в разной стадии разработки), перечисляет отдельные экземпляры этих карт и указывает место их хранения.

Пер. Б. Рыхловского

ANIELA CHAŁUBIŃSKA

THE MAPS OF THE FORMER POLISH TERRITORIES BY IGNACY DOMEYKO

The authoress describes her search for maps of former Polish territories by Ignacy Domeyko among domestic and foreign collections. She reports the discovery of four special maps by this author (although in different stage of production), enumerates separate specimens of those maps and places where they are kept.

Translated by *H. Dzierzanowska*

STANISŁAW OKOŁO-KUŁAK, BOHDAN ZIENKOWICZ

Aktualne rozmieszczenie upraw kontraktowych w woj. szczecińskim

The Distribution of Contracted Crops in the Szczecin Voivodeship

Z a r y s t r e ś c i. Notatka przedstawia rozmieszczenie upraw kontraktowanych na obszarze 237 gromad woj. szczecińskiego w układzie kartograficznym. Celem uwypuklenia wiodącego czynnika produkcji polowej, jakim jest urodzajność gruntów, posłużono się uproszczoną mapą glebową jako podkładem do oznaczania rejonizacji omawianych upraw. W części analitycznej przeprowadzono krytyczną ocenę aktualnego stanu rozmieszczenia kontraktowanych ziemioplodów.

Wyrazem podziału zadań produkcyjnych w rolnictwie jest rejonizacja upraw i chowu zwierząt gospodarskich. Prawidłowa rejonizacja prowadzi do pełnego wykorzystania potencjalnych możliwości wytwórczych środowiska geograficznego, poprzez specjalizację rejonów i mikrorejonów w określonych kierunkach produkcji.

Stwierdzenia te są powszechnie znane w planistyce rolnej i nie budzą zastrzeżeń z punktu widzenia teoretycznego. Trudności zaczynają się wówczas, gdy koncepcje rejonizacyjne chcemy wcielać w życie, to znaczy, gdy chcemy kształtować profil produkcyjny poszczególnych gospodarstw lub ich zespołów. W praktyce — o poziomie i kierunkach produkcji rolnej decyduje często nie środowisko przyrodnicze, lecz tradycje i zamiłowania, które opierają się na przesłankach pozaekonomicznych i mogą zdeformować najlepiej opracowany program produkcji. Nie wystarczą bowiem techniczne możliwości i ekonomiczna celowość zamierzeń rejonizacyjnych, aby określone kierunki produkcji zostały wprowadzone w życie. Potrzebne są jeszcze subiektywne decyzje, które wymykają się spod obiektywnej oceny. Fakt ten nie oznacza jednak, abyśmy rezygnowali ze stosowania polityki rejonizacyjnej, która może posługiwać się różnymi narzędziami, takimi jak:

- 1) akcja szkoleniowa i propagandowa,
- 2) polityka cen, taryf, kredytów i podatków,
- 3) polityka inwestycyjna,
- 4) kontraktacja płodów rolnych itp.

Ta ostatnia forma oddziaływania nabiera w gospodarce planowej podstawowego znaczenia przy kształtowaniu rejonów produkcyjnych ze względu na połączenie w rękę państwa dyspozycji planistyczno-rolnych i obrotu towarowego płodami rolnymi. Całkowita swoboda przy zawieraniu umów kontraktowych nie może bowiem prowadzić do wniosku, że działalność ta ma pozostać bezplanowa, żywiołowa, a nie kierowana.

Mylny również wydaje się pogląd, że kontrahenci najlepiej wiedzą, co

mają produkować, gdyż równałby się tezie o nieomyślności rolnika-praktyka w zakresie wyboru kierunków produkcji rolnej.

Kontraktacja powinna stać się podstawowym narzędziem polityki rejonizacyjnej. Czy tak jest w istocie — przekonamy się na przykładzie woj. szczecińskiego.

Powierzchnia upraw kontraktowych wynosi w badanym województwie 47 850 ha, co w relacji do ogólnej powierzchni zasiewów 517 796 ha stanowi 9,3%¹.

Spośród kontraktowanych roślin na plan pierwszy wysuwają się buraki cukrowe i oleiste, które obejmują łącznie 54,9% całej powierzchni kontraktowanej, co ilustruje zamieszczone zestawienie:

	w ha	w procentach powierzchni upraw kontraktowych
Buraki cukrowe	16 000	33,5
Oleiste	10 082	21,4
Ziemniaki	7 588	15,3
Nasiona	5 303	11,2
Włókniste	4 320	8,9
Jęczmień browarny	3 802	8,0
Warzywa	753	1,7
R a z e m	47 850	100,0

Relacje wartościowe przedstawiają się następująco:

	w tys. złotych	w procentach
Buraki cukrowe	około 206 000	45,8
Oleiste	„ 80 000	17,7
Ziemniaki	„ 56 500	12,5
Nasiona	„ 45 500	10,1
Włókniste	„ 33 000	7,3
Jęczmień browarny	„ 16 500	3,8
Warzywa	„ 12 500	2,8
R a z e m	około 450 000	100,0

Zestawienie wartościowe podkreśla jeszcze silniej przeważający udział buraków cukrowych i oleistych, które stanowią 63,5% łącznej wartości kontraktowanych ziemiopłodów.

Wartość całej produkcji polowej woj. szczecińskiego szacuje się na około 2 miliardy złotych (nie licząc wartości masy zielonej z łąk, pastwisk i gruntów ornych).

Udział ziemiopłodów kontraktowanych w stosunku do wartości całej produkcji polowej wynosi zatem około 22 do 23% i wywiera tym samym przemożny wpływ na kierunkowość produkcji rolnej badanego obszaru.

Na wstępie należy zadać pytanie, czy przedstawiony profil kontrakto-

¹ Uzyskane dane liczbowe i kartograficzne pochodzą z Pracowni Urbanistycznej Wojewódzkiego Wydziału Architektury i Nadzoru Budowlanego w Szczecinie. Dotyczą one lat 1958—1959.

wanych upraw odpowiada ogólnym warunkom środowiska geograficznego badanego rejonu.

Klimat Pomorza Zachodniego można określić jako przejściowy od nadmorskiego do umiarkowanego, przeważające gleby jako żytńio-ziemniaczane². Produkcja ziemniaków: sadzeniaków, jadalnych, przemysłowych i pastewnych była silnie podkreślona przed I wojną światową, o czym świadczą następujące liczby zaczerpnięte ze statystyki poniemieckiej.

Powierzchnie uprawy ziemniaków w poszczególnych powiatach wynosiły w latach 1933—1938 od 16,6 do 24,4% w ogólnej strukturze upraw przy plonach wahających się w granicach od 158,2 do 198,3 q/ha (*Agrarstatistische Zahlen aus Pommern 1933—1938*).

Zbiory ziemniaków na Pomorzu Zachodnim wynosiły w latach 1925—1932 od 3904 do 3993 tys. ton, co odpowiadało 21,3 q na głowę ludności (Dr S e e b e r g. *Produktion und Absatz landwirtschaftlicher Erzeugnisse im Norddeutschen Wirtschaftsraum*. Berlin 1933).

Fakt ten nie znajduje podkreślenia w podanym wyżej zestawieniu, które w pozycji „ziemniaki“ obejmuje zaledwie 15,9% powierzchni zakontraktowanej. Polityka kontraktacyjna popiera w sposób niedostateczny rozwój uprawy ziemniaków, które wykazują nieuzasadniony spadek w stosunku do warunków przedwojennych. Ogólna powierzchnia uprawy ziemniaków w woj. szczecińskim wynosiła w roku 1959 około 14,8% ziemi uprawnej, a w PGR około 10%, łącznie z ziemią deputatową.

Również rośliny włókniste mogłyby obejmować większą powierzchnię upraw, niż to ma miejsce w rzeczywistości, na co wskazuje szczególnie dogodny klimat północnych obszarów województwa dla tej uprawy.

Odwrotnie ustosunkować się można do kontraktacji jęczmienia browarnego i nasion (zwłaszcza nasion motylkowych). Jest rzeczą oczywistą, że produkcja wymienionych nasion i ziarna jest w warunkach geograficznych Pomorza Zachodniego możliwa, zachodzi jednak pytanie, czy jest ona celowa w ogólnej koncepcji rejonizacji produkcji rolnej w Polsce. Posiadamy bowiem obszary słynące z dogodnych warunków klimatyczno-glebowych dla uprawy jęczmienia browarnego (Kujawy, Poznańskie) oraz wybitnie urodzajne dla nasion motylkowych i strączkowych (Lubelskie, Kieleckie), gdzie powinna być koncentrowana ich produkcja, pokrywająca potrzeby krajowe i eksportowe.

Kontraktacja tych ziemiopłodów na terenie woj. szczecińskiego świadczy o braku specjalizacji i kooperacji w naszym rolnictwie i występującej tendencji do nieuzasadnionej samowystarczalności w zakresie nasienictwa poszczególnych gospodarstw czy rejonów.

Produkcja kontraktowanych warzyw ma charakter symboliczny, mimo iż rynek szczeciński odczuwa gwałtowny ich brak.

Jedynie rozmiary kontraktacji buraków cukrowych i roślin oleistych odpowiadają w przybliżeniu potencjalnym możliwościom klimatyczno-gle-

² Według danych ZUR z dnia 1.I.1956 r., procentowy udział klas glebowych w woj. szczecińskim przedstawia się orientacyjnie następująco:

II i III kl.	około	29,5%
IV	„	41,5%
V	„	21,5%
VI	„	7,5%

R a z e m około 100,0%

bowym województwa oraz zasobom nawozów organicznych i rąk roboczych stojących aktualnie do dyspozycji.

Udział poszczególnych powiatów w ogólnej powierzchni upraw kontraktowych ilustruje następujące zestawienie:

		powierzchnia upraw kontraktowych	
		w ha	w procentach
Powiat	Pyrzyce	8512	17,7
"	Choszczno	5599	11,6
"	Myślibórz	5121	10,7
"	Chojna	4975	10,4
"	Stargard	4674	9,7
"	Lobez	4083	8,6
"	Gryfino	4031	8,4
"	Gryfice	3301	6,9
"	Nowogard	3165	6,6
"	Kamień	1979	4,3
"	Goleniów	1157	2,4
"	Szczecin	1050	2,2
"	Wolin	247	0,5
R a z e m		47 850	100,0

Z przedstawionych liczb wynika, że 7 powiatów południowych, umieszczonych na początku zestawienia, obsiewa 36 995 ha upraw kontraktowych, czyli 77,1% łącznej powierzchni. Sześć powiatów północnych zaledwie 10 855 ha, czyli 22,9%. W powiatach południowych udział roślin kontraktowych w strukturze upraw waha się w granicach 10—15%, w powiatach północnych — 5—8%.

Mimo że część południowa województwa posiada niewątpliwie lepsze gleby, dogodniejszy klimat dla rolnictwa, lepiej rozwiniętą sieć komunikacyjną oraz większe nasycenie terenu zakładami przetwórstwa płodów rolnych, jednak opisana dyskryminacja okręgu północnego nie wydaje się słuszna i uzasadniona z punktu widzenia ogólnej polityki rolnej regionu. Omawiana dyskryminacja wynika prawdopodobnie z faktu, że południowe powiaty posiadają dogodniejsze warunki przyrodnicze, gwarantujące wyższe plony wszystkim ziemiopłodom, są one zatem bardziej atrakcyjne dla instytucji kontraktujących. Również, a lepszych glebach występują gospodarstwa silniejsze pod względem ekonomicznym, które dają kontrahentom większą rękojmię należytego wywiązania się z podjętych zobowiązań. Jednak to, co z punktu widzenia instytucji kontraktującej jest uzasadnione, niekoniecznie jest słuszne z punktu widzenia racjonalnej rejonizacji upraw.

Słuszna wydawałaby się przeciwna tendencja — możliwie równomierne podziału zadań produkcyjnych województwa, który pozwoliłby na lepsze wyzyskanie jego możliwości produkcyjnych oraz zwiększenie dochodu rolników, zwłaszcza tych, którzy skazani są na gospodarkę rolną na obszarach o słabych glebach i ciężkich warunkach klimatycznych.

Wydaje się, że postawiona teza jest całkowicie realna, zważywszy, że niektóre rośliny kontraktowane mogą rokować wystarczające, a nawet wysokie plony właśnie w powiatach nadmorskich, jak np. ziemniaki (ze

szczególnym uwzględnieniem sadzeniaków), len, nasiona roślin krzyżowych, niektóre gatunki warzyw i jagód, przeznaczonych na zaspokojenie potrzeb ludności turystyczno-wczasowej wybrzeża itp. Tego rodzaju polityka kontraktacyjna odcieżałaby powiaty południowe w ich zadaniach produkcyjnych i dałaby możliwość rozszerzenia kontraktów na inne ziemiołody o odmiennych wymaganiach przyrodniczych. (Np. przesunięcie uprawy lnu z zaplecza cukrowni w Kluczewie na północ województwa, co zwolniłoby odpowiednią ilość sił roboczych dla uprawy buraka cukrowego. To samo dotyczy przesunięcia uprawy ziemniaków przemysłowych z powiatów południowych do rejonu Łobez i Nowogardu, gdzie znajdują się krochmalnie i koncentracja gorzelnii).

Jak przekonamy się z dalszych rozważań, brak jednak specjalizacji poszczególnych mikroregionów w uprawach kontraktacyjnych. Poprawa w tej dziedzinie w chwili obecnej jest niemożliwa do osiągnięcia z tej prostej przyczyny, że działalność szeregu instytucji kontraktujących płody rolne nie jest skoordynowana w sposób kompleksowy.

Na terenie woj. szczecińskiego działają następujące instytucje kontraktacyjne: 1) Przemysł cukrowniczy, 2) ziemniaczany, 3) spirytusowy, 4) tłuszczowy, 5) włókienniczy, 6) Centrala Nasienna, 7) Centrala Nasion Ogrodniczych, 8) Spółdzielnia Ogrodnicza, 9) Polskie Zakłady Zbożowe, 10) Gminne Spółdzielnie.

Każda z wymienionych instytucji prowadzi, być może, słuszną politykę z własnego punktu widzenia, niemniej jednak nie prowadzi żadnej polityki rejonizacyjnej w sensie kompleksowym w interesie całego rolnictwa woj. szczecińskiego, a tym samym gospodarki narodowej jako całości. W wyniku omawianej żywiołowej działalności przedsiębiorstw kontraktacyjnych posiadamy określone rozmieszczenie plantacji w terenie, które ilustruje tabela 1.

Dane umieszczone w tabeli 1 zostały przedstawione kartograficznie na mapie 1, która ilustruje rozmieszczenie łącznych powierzchni upraw kontraktowych w układzie powiatowym. Można z niej odczytać zasięg okręgów uprzywilejowanych i dyskryminowanych w kontraktacji ziemiołodów.

Dalsza analiza problemu poszła w kierunku porównania zależności nasilenia różnych upraw kontraktowych od żyzności gleb, jako wiodącego czynnika produkcji rolnej w określonych warunkach klimatycznych. Do tego celu wykorzystano uproszczoną mapę potencjału produkcyjnego gleb, sporządzoną w układzie gromadzkim dla woj. szczecińskiego. Pojęcie „potencjału produkcyjnego gleb“ wprowadzono celowo do omawianego opracowania kartograficznego z tej przyczyny, że — jak wiadomo — żyzność gleb nie jest elementem trwałym i stałym, lecz ulega nieustannym zmianom i modyfikacjom choćby przez stosowanie odpowiednio silnych dawek nawozowych i właściwą uprawę. Z tej przyczyny ponemieckie materiały gleboznawcze uległy dezaktualizacji. Akcja klasyfikacyjna na terenie woj. szczecińskiego nie została jeszcze ukończona.

„Potencjał produkcyjny gleb“ wyraża ich aktualną żyzność, mierzoną w przeliczeniowych jednostkach zbożowych, w skali od 7 do 40 jednostek przeliczeniowych z 1 ha użytków rolnych.

Opracowana w ten sposób mapa ma charakter orientacyjny, lecz dla omawianych celów wystarczający. Uproszczone mapę użyto jako podkładki dla oznaczenia nasilenia różnych plantacji w poszczególnych gro-

madach. Autorzy publikacji zdają sobie sprawę, że potencjał produkcyjny gleb nie stanowi wyraźnie przemawiającego tła dla aktualnego rozmieszczenia kontraktowanych upraw. Należałoby rozpocząć od próby prawidłowej rejonizacji upraw kontraktowych na tle kompleksowej analizy wszystkich warunków środowiska przyrodniczego i ekonomicznego, ze szczególnym uwzględnieniem lokalnego zapotrzebowania na płody rolne i surowiec pochodzenia rolniczego. Z powodu nieukończenia prac nad planem regionalnym woj. szczecińskiego, publikacja taka byłaby przedwczesna.

T a b e l a 1

Uprawy kontraktacyjne oraz ich udział w strukturze obsiewów

Powiat	Buraki cukrowe	Olejste	Ziemniaki	Nasiona	Włókniście len	Jęczmień browarny	Warzywa	Razem
Chojna	1475	1157	590	441	835	442	35	4975
Choszczno	1580	924	807	792	1097	349	50	5599
Goleniów	457	243	244	62	7	103	41	1157
Gryfice	1274	1009	254	98	332	309	25	3301
Gryfino	1193	1232	554	698	65	246	43	4031
Kamień	473	733	520	126	2	94	31	1979
Łobez	1103	756	875	777	306	234	32	4083
Myślibórz	1906	874	720	549	538	474	60	5121
Nowogard	876	460	1100	362	123	162	82	3165
Pyrzyce	3506	1507	1369	681	438	879	132	8512
Stargard	1648	838	438	709	517	405	119	4674
Szczecin	466	262	93	58	—	99	72	1050
Wolin	44	72	24	7	60	9	31	247
Województwo	16001	10082	7588	5304	4320	3802	753	47850
Udział w strukt. %	3,1	1,9	1,5	1,2	0,8	0,7	0,1	9,3

Wydaje się, że zebrane materiały dotyczące aktualnego rozmieszczenia upraw kontraktowych nie mogą czekać na opublikowanie aż do czasu rozwiązania całokształtu problemu rejonizacji upraw polowych woj. szczecińskiego. Okoliczność ta skłoniła autorów do przedstawienia tutaj fragmentu całości prac, które jeszcze znajdują się w toku opracowania.

Praca została wykonana w skali 1 : 300 000. W niniejszej publikacji przedstawimy ją w zmniejszonej skali 1 : 500 000 w formie uproszczonej³.

Generalne podsumowanie opisanej analizy prowadzi do wniosku, że poza nielicznymi wyjątkami całość upraw kontraktowanych nie jest powiązana z układem glebowym jako przewodzącym czynnikiem przyrodniczym, określającym rejonizację poszczególnych upraw. Twierdzenia tego nie należy rozumieć w ten sposób, że nasilenie wszystkich upraw kontraktowych powinno się pokrywać z okręgami dysponującymi najlepszymi glebami. Każda roślina wymaga innego rodzaju gleby, przy tym nie zawsze gleba najżyźniejsza jest dla danej rośliny najodpowiedniejsza.

³ Praca dra S. B o r o w c a pt. *Uproszczona mapa żywności gleb woj. szczecińskiego*. Wyższa Szkoła Rolnicza w Szczecinie, 1959.

Nieodparcie nasuwa się przypuszczenie co do przypadkowości przestrzennego rozmieszczenia wielu plantacji, których rozmiary i lokalizacja zależą w znacznym stopniu od energii i zdolności poszczególnych inspektorów działających w terenie, od zamiłowań i tradycji samych rolników oraz innych czynników niewymiernych i nie uzasadnionych przesłankami techniczno-ekonomicznymi. Wprawdzie przy zachowaniu zasady dobrowoli kontraktacji nie da się uniknąć pewnej przypadkowości w rozmieszczeniu plantacji, jednak ogólne tendencje rejonizacyjne powinny być zachowane. Jest to tym bardziej ułatwione, iż poważny procent gruntów woj. szczecińskiego znajduje się we władaniu państwowym (około 38%), gdzie rejonizacja produkcji powinna znaleźć swój wyraz w planach urządzenia gospodarczego poszczególnych PGR. Celem kontraktacji jest wytworzenie wyspecjalizowanych mikrorejonów. Kontraktowanie np. uprawy buraka cukrowego na obszarze 0,2 ha w osiedlach wiejskich o powierzchni około 500 ha nie spełnia tego zadania.

Powyższe poglądy postaramy się uzasadnić, omawiając kolejno rejonizację poszczególnych upraw kontraktowych.

1. **B u r a k i c u k r o w e.** Ogólna powierzchnia buraków cukrowych, kontraktowanych na obszarze woj. szczecińskiego przez 3 cukrownie w Kluczewie, Gumieńcach i Gryficach, wynosi około 16 000 ha (w tym w PGR około 11 400 ha = 71,3% i w gospodarce chłopskiej około 4600 ha, tj. 28,7%).

Zwraca się uwagę, że udział PGR w całości użytków rolnych województwa wynosi około 38%, z czego wynika, że gospodarstwa państwowe są głównymi plantatorami buraków. Omawiany stan rzeczy nie znajduje uzasadnienia w mocy produkcyjnej PGR przy aktualnym stanie ich zagospodarowania. Brak rąk roboczych i ograniczona siła nawozowa prowadzi z reguły do obniżenia plonów.

Ponadto cukrownie woj. szczecińskiego kontraktują około 2200 ha buraków w woj. koszalińskim, które jest pozbawione cukrowni, co z kolei powoduje przerzuty masy surowcowej z woj. szczecińskiego do innych województw.

Przy średnim plonie około 190 q/ha — łączny zbiór około 345 000 ton buraków odpowiada mocy produkcyjnej cukrowni, która jednak wykorzystana jest w 86%, gdyż około 40 000 ton buraków przeznaczają się do woj. poznańskiego. Aktualnie dokonywane są modernizacje istniejących cukrowni w woj. szczecińskim, które spowodują wzrost ich mocy przerobowej do około 450 000 ton buraków, co powinno znaleźć swój odpowiednik w planowanym wzroście plonów.

Nie wchodząc w analizę i krytykę polityki cukrownictwa na Pomorzu Zachodnim możemy stwierdzić, że rozmieszczenie plantacji buraków odpowiada w zasadzie układowi glebowemu, jednak zależność ta nie jest zbyt silnie podkreślona i wyraża się współczynnikiem korelacji 0,53⁴.

Wydaje się natomiast, że niektóre mikroregiony (np. wschodnia część pow. pyrzyckiego, wschodnia część pow. stargardzkiego, północno-wschodnia część pow. Chojna) nie są w pełni wykorzystane dla uprawy buraków cukrowych, mimo że posiadają dogodne warunki przyrodnicze i transportowe.

⁴ J. Wołszczan, S. Około-Kułak. *Zależności kierunków i poziomu produkcji rolnej od niektórych czynników przyrodniczych i ekonomicznych.* „Postępy Nauk Rolniczych“ nr 5 (65), 1960 r.

Na przeszkodzie temu stać mogą niedobory rąk roboczych w PGR; jednak, jak zwróciliśmy już uwagę, przemysł cukrowniczy nie liczy się z tym problemem, faworyzując uprawę buraków cukrowych w gospodarstwach państwowych. Z drugiej strony uprawa buraków cukrowych w powiatach Nowogard i Łobez powinna być ograniczona do ilości niekonkurującej z ziemniakami, które w bezpośrednim sąsiedztwie wielkich krochmalni powinny posiadać priorytet w strukturze upraw (w granicach racjonalnego zmianowania).

Ogólny rozmiar plantacji buraków, wynoszący około 3,1% powierzchni obsiewanej, pokrywa potrzeby surowcowe przemysłu cukrowniczego województwa.

2. **O l e i s t e.** Ogólna powierzchnia kontraktowanego rzepaku wynosi około 10 000 ha (w tym 600 ha rzepaku jarego, który mimo zakontraktowania nie został w przeważającej mierze zasiany. W to miejsce zakupiono odpowiednią ilość rzepaku niekontraktowanego).

Plony rzepaku wynoszą średnio 10 q/ha, co odpowiada zbiorom rzędu 10 000 ton. Całość produkcji wywożona jest do innych województw (przeważnie do Kruszwicy) z braku olejarni na terenie woj. szczecińskiego.

Rozdział plantacji pomiędzy poszczególne sektory gospodarki chłopskiej i państwowej przedstawia się następująco:

PGR	około 7750 ha = 69,7%
Gospodarstwa chłopskie	„ 2350 „ = 23,3%

Podobnie jak przy burakach cukrowych, tak i w tym przypadku sektor państwowy jest faworyzowany w akcji kontraktacyjnej, jednak z przyczyn uzasadnionych, gdyż uprawa rzepaku wpływa korzystnie na rozkład robocizny w gospodarstwach rolnych i tym sposobem rzutuje na zmniejszenie ogólnego jej zapotrzebowania, co ma podstawowe znaczenie dla PGR. Rozmieszczenie plantacji nie budzi specjalnych zastrzeżeń, choć i w tym przypadku niektóre mikroregiony mogłyby być lepiej wykorzystane na omawiane cele. Patrz mapy 3 i 4.

Zależność plantacji rzepakowych od urodzajności gleb jest silnie podkreślona wyliczonym współczynnikiem korelacji 0,97. Ogólny obszar oleistych, wynoszący 1,9% powierzchni obsianej w województwie, mógłby być znacznie powiększony, w zależności od potrzeb. (Wskazówka znalazła potwierdzenie w kontraktacji roku 1960, która objęła powierzchnię ponad 20 000 ha).

3. **Z i e m n i a k i.** Łączna powierzchnia kontraktowanych ziemniaków wynosi około 7600 ha; składają się na nią następujące plantacje:

Ziemniaki jadalne	około 460 ha
Ziemniaki jadalne wczesne	„ 260 „
Ziemniaki przemysłowe dla gorzelnii	„ 2520 „
Ziemniaki przemysłowe dla krochmalni	„ 2560 „
Ziemniaki sadzeniaki	„ 1800 „

R a z e m około 7600 ha

Prócz tego nie ujęto w zestawieniu około 1150 ha ziemniaków przemysłowych, pochodzących z PGR i przeznaczonych dla własnych gorzelni, gdyż plantacje te nie są kontraktowane. Należy zaznaczyć, że niektóre kierunki produkcji kontraktowanych ziemniaków wykazują poważną dynamikę rozwojową, jak np. sadzeniaki, których powierzchnia na rok 1960 wynosi ponad 3500 ha (wzrost 195% w stosunku do roku 1959).

Niemniej jednak przy średnich plonach 120 q/ha łączny zbiór z upraw kontraktowych bynajmniej nie pokrywa potrzeb województwa, zwłaszcza w zakresie ziemniaka przemysłowego. Zdolność przerobowa przemysłu krochmalniczego i gorzelniczego odpowiada 200 000 ton surowca, nie licząc zapotrzebowania krochmalni w Witnicy (z woj. zielonogórskiego), kontraktującej ziemniaki na terenie woj. szczecińskiego⁵. Przy częściowym jedynie wykorzystaniu mocy produkcyjnej przemysł ziemniaczany województwa sprowadza ponad 60 000 ton surowca z Polski Centralnej, a mianowicie z woj. warszawskiego, olsztyńskiego, lubelskiego i innych. Również kontraktacja ziemniaków jadalnych nie odpowiada zapotrzebowaniu na ten cel; jest to jednak sprawa drugorzędna wobec deficytu ziemniaków przeznaczonych na inne cele (pastewne i przemysłowe), który wynika z niedostatecznego udziału tej uprawy w ogólnej strukturze powierzchni obsianej⁶. W tym stanie rzeczy kontraktacja powinna pobudzać rolników do rozszerzenia uprawy ziemniaków, która znajduje szczególnie dogodne warunki w glebach i klimacie Pomorza Zachodniego.

Na załączonych mapach 5 i 6 uwidoczniło rozmieszczenie kontraktowanych plantacji ziemniaków przemysłowych. Zwraca się przy tym uwagę na rozproszony charakter tej akcji, która powoduje dalekie transporty i wynikające stąd koszty.

Rejon powiatów Nowogard i Łobez powinien stanowić wielką bazę surowcową dla przemysłu krochmalniczego, czego nie można zaobserwować na załączonej mapie.

Z drugiej strony powiaty Kamień i Gryfice powinny być zastrzeżone dla uprawy sadzeniaków oraz młodych ziemniaków konsumpcyjnych dla potrzeb wczasowiczów. Ziemniaki przemysłowe nie powinny być kontraktowane w tych okręgach, z wyjątkiem surowca dla istniejącego przemysłu gorzelniczego.

Jeśli chodzi o powierzchnię kontraktowanych ziemniaków, to wynosi ona zaledwie 10% ogólnej ich ilości (1,5% w strukturze całej powierzchni obsianej). Wydaje się, że ilość ta jest stanowczo niewystarczająca i mogłaby być znacznie zwiększona. Swego rodzaju ciekawostką jest ujemna zależność powierzchni uprawy ziemniaka od procentu gruntów PGR w poszczególnych gromadach⁷, która wyraża się wskaźnikiem — 0,84.

4. N a s i o n a. Łączna powierzchnia plantacji nasiennych (nie li-

⁵ J. Wołszczan, S. Około-Kułak, *passim*.

⁶ Ogólna powierzchnia uprawy ziemniaków w woj. szczecińskim wynosi około 14,8% w PGR około 10%, łącznie z ziemią deputatową.

⁷ J. Wołszczan, S. Około-Kułak, *passim*.

cząc sadzeniaków ujętych w poprzednim punkcie) wynosi około 5300 ha, w tym:

Zbóż kwalifikowanych	około 2300 ha
Traw nasiennych	1830 „
Strączkowych	600 „
Motylkowych drobnoziarnistych ⁸	570 „

Wymienione plantacje nasienne stanowią 1,2% ogólnej powierzchni obsiewów i wydają się zbyt małe w stosunku do potrzeb województwa oraz możliwości wywozu. Ta uwaga nie dotyczy nasion motylkowych i strączkowych, których rozszerzona produkcja nie jest celowa ze względów klimatycznych, utrudniających właściwe wykształcenie i dojrzewanie ziarna. W zasadzie nasiona motylkowe powinny być dostarczane na Pomorze Zachodnie z innych województw na drodze kooperacji.

Jeśli chodzi o rozmieszczenie plantacji zbóż kwalifikowanych, to nie budzi ono większych zastrzeżeń. Natomiast nasiona motylkowych i strączkowych powinny być stanowczo produkowane w południowych powiatach województwa, które odznaczają się lepszymi warunkami klimatycznymi i lepszymi glebami.

Plantacje traw nasiennych powinny objąć swym zasięgiem również powiaty Goleniów i Nowogard, gdzie występują w nieznacznych ilościach. Patrz mapa 7, 8, 9 i 10.

5. Rośliny włókniste. Na około 4320 ha plantacja składa się przede wszystkim len, uprawiany w gospodarstwach chłopskich, który w nadmorskim klimacie znajduje dogodne warunki produkcji. Jego udział w strukturze zasiewów, wynoszący obecnie 0,8% mógłby się znacznie powiększyć, pod warunkiem budowy roszarni w woj. szczecińskim, gdyż przewożenie słomy lnianej na dalsze odległości nie wydaje się ekonomicznie uzasadnione⁹. Rozmieszczenie plantacji lnu jest czysto przypadkowe i niezgodne z warunkami przyrodniczymi poszczególnych mikroregionów. Nasilenie uprawy notujemy bowiem na południu, gdzie ilość opadów w okresie wegetacyjnym jest mniejsza niż nad wybrzeżem. Poważne koncentracje plantacji lnu występują na najlepszych glebach pyrzyckich, gdzie skutecznie konkurują z uprawą buraków cukrowych pod względem zapotrzebowania na robociznę ręczną.

Len udaje się dobrze nawet na najsłabszych glebach, lecz obfitujących w opady w okresie wegetacji. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby roślina ta wzbogaciła strukturę upraw ubogich rejonów Wolina, Goleniowa, Kamienia i Nowogardu, podnosząc tym samym dochód gospodarstw pracujących na nieurodzajnych piaskach oraz dając dodatkowe zatrudnienie ludności rolniczej tam, gdzie nie jest ona w pełni wykorzystana w gospodarstwach chłopskich.

Opierając się na tych przesłankach, WKPG w Szczecinie zdecydowała lokalizację pierwszej roszarni na terenie miasta Chociwel, w północnej części województwa. Rozmieszczenie upraw lnu — patrz mapa 11.

⁸ Prócz wymienionych nasion kontraktowane są również drobne ilości nasion ogrodniczych, omówionych w punkcie 7, i innych produktów, takich jak mak, gorczyca itp., które zajmują nieznaczne powierzchnie uprawne i nie zostały ujęte zestawieniem oraz nie uwidocznione na mapach.

⁹ Budowa omawianej roszarni znajduje się w planie 5-letnim.

6. J ę c z m i e ń b r o w a r n y. Plantacje jęczmienia browarnego wynoszą około 3800 ha (w tym około 650 ha na nasiona). Podział zadań produkcyjnych na poszczególne sektory władania wyraża się następującą propozycją:

PGR	około 2200 ha = 57,3%
Gospodarstwa chłopskie	„ 1600 „ = 42,1%

Kontraktacja jęczmienia browarnego w woj. szczecińskim wydaje się nieporozumieniem, świadczącym o braku rejonizacji produkcji rolnej w skali krajowej i wynikającej stąd specjalizacji poszczególnych rejonów w produkcji polowej. Niewątpliwie posiadamy w kraju okręgi o warunkach sprzyjających uprawie jęczmienia browarnego (Kujawy, Mazowsze, Poznańskie itp.). Nie należą do nich z pewnością północno-zachodnie ziemie o klimacie nadmorskim. Na dowód tego podajemy, że w roku 1958 zakwalifikowano w woj. szczecińskim jedynie około 1600 ton jęczmienia browarnego z zakontraktowanych plantacji, czyli około 30% produkcji. Dodatkowo, poza kontraktacją, kupiono na cele browarniane 2300 ton jęczmienia, którym z konieczności musiano uzupełnić powstałe braki.

O rozmieszczeniu uprawy jęczmienia browarnego w Polsce czytamy w literaturze co następuje: „.....tylko niektóre rejony naszego kraju wchodzić mogą w rachubę przy produkcji jęczmienia browarnego. Będą to przede wszystkim: okręg legnicko-wrocławski, Kujawy i nieduży rejon w południowej Wielkopolsce (Krotoszyńskie). Produkcja jęczmienia browarnego drugiej jakości możliwa jest na lessach miechowsko-sandomierskich i w Lubelskiem, następnie w południowej Wielkopolsce, w okręgu Pyrzyc, Słupska, Lęborka i wreszcie wzdłuż dolnej Wisły“¹⁰.

„Największe skupienia zasiewów jęczmienia browarnego występują w rejonach uprawy chmielu i buraków cukrowych, zwłaszcza na Kujawach, południowych ziemiach woj. poznańskiego, w woj. wrocławskim, polskim oraz w południowej części Lubelskiego i Kieleckiego...“¹¹.

Na zakończenie podkreślić należy błędne rozmieszczenie kontraktowanych plantacji jęczmienia browarnego, które bez wyboru rozrzucone są równomiernie po całym województwie, nie wykluczając nawet terenów podmiejskich miasta Szczecina.

Wydaje się, że o ile produkcja jęczmienia browarnego jest w woj. szczecińskim nieunikniona, to powinna być zgrupowana w okręgach południowych, z wykluczeniem pasa nadmorskiego (Patrz mapa 12).

7. W a r z y w a. Kontraktacja warzyw obejmuje powierzchnię około 750 ha (w tym około 260 ha wczesnych ziemniaków), co w żadnej mierze nie odpowiada potrzebom konsumpcyjnym ludności miejskiej stałej oraz turystyczno-wczasowej.

Istniejący, choć nie rozwinięty, przemysł przetwórczy nie opiera się również na kontraktowanej masie surowcowej, a jedynie korzysta ze

¹⁰ Szczegółowa uprawa roślin. Praca zbiorowa pod redakcją prof. dr A. Listowskiego, prof. M. Bireckiego, prof. St. Barbackiego, dr K. Saloniego.

¹¹ Szczegółowa uprawa roślin, dr E. Ralski, mgr W. Majlert, mgr A. Przegaliński, mgr R. Kopański, PWRiL, 1957.

skupu, który w tych warunkach nosi charakter przypadkowy zarówno w ilości masy towarowej, jak w asortymencie i gatunku zakupywanego surowca.

Warzywa i owoce dla Szczecina sprowadza się z województw: warszawskiego, łódzkiego, lubelskiego, białostockiego i poznańskiego, mimo że warunki przyrodnicze Pomorza Zachodniego pozwalają na rentowną uprawę większości gatunków, a dla niektórych są specjalnie sprzyjające (kapusta, selerowate, szparagi itp.).

Rozmieszczenie istniejących nielicznych plantacji jest zupełnie przypadkowe. Trudno zaobserwować na podstawie załączonej mapy 13 koncentrację plantacji warzywnych w takich mikroregionach, jak podmiejski miasta Szczecina, nadmorski, nastawiony na sezon letni, turystyczno-wczasowy, południowy, nastawiony na przetwórstwo owocowo-warzywne itp.¹²

Wyjaśnić przy tym należy, że kontrakcja owoców i jagód w praktyce nie istnieje, przy jednoczesnym braku tych artykułów na wybrzeżu w okresie sezonu letniego.

Wydaje się, że na omawianym odcinku produkcji rolnej kontrakcja ma jeszcze wiele do spełnienia w sensie pobudzenia rolników do rozszerzenia upraw warzyw i owoców w ilości i asortymencie odpowiadającym potrzebom województwa.

W n i o s k i k o ń c o w e. Przedstawiony powyżej stan rejonizacji upraw kontraktowych woj. szczecińskiego pozwala sądzić o daleko idącej dowolności na tym ważnym odcinku polityki rolnej. Powyższe twierdzenie dotyczy zarówno podziału zadań produkcyjnych w skali ogólnokrajowej, jak również w ramach badanego rejonu, gdzie warunki przyrodnicze i ekonomiczne w nieznacznej tylko mierze rzutują na rozmieszczenie kontraktowanych ziemiopłodów.

Jak stwierdzono na wstępie, kontrakcja wywiera dominujący wpływ na lokalizację produkcji towarowej rolnictwa i z tej przyczyny żywiłowy system jej realizacji przez różne instytucje nie może być stosowany na dalszą metę. Odwrotnie, kontrakcja powinna stać się jednym z podstawowych narzędzi polityki rolnej, przy której pomocy należałoby dokonywać podziału zadań produkcyjnych pomiędzy poszczególne rejony i mikroregiony kraju. Postuluje się zatem przeprowadzenie wnikliwych badań w skali krajowej nad rozmieszczeniem upraw kontraktowych, stanowiących część integralną studiów dotyczących rejonizacji produkcji rolnej w Polsce. W posiadaniu wytycznych krajowych dotyczących podziału zadań produkcyjnych pomiędzy poszczególne regiony, wojewódzkie służby planowania powinny koordynować poczynania różnych instytucji kontraktujących ziemiopłody.

Omawiana koordynacja miałaby na celu wykluczenie działalności konkurencyjnej w okręgach uprzywilejowanych pod względem klimatyczno-

¹² Przed rokiem 1939 okręg Cedyni, pow. Chojna, leżący nad Odrą i dysponujący wyjątkowo sprzyjającymi warunkami przyrodniczymi, nastawiony był na produkcję owoców i warzyw na bliski rynek berliński. Obecnie Cedynia leży na peryferiach życia gospodarczego województwa i przedstawia sobą przykład daleko posuniętej ekstensyfikacji produkcji, wywołanej zmianą warunków ekonomicznych. Istnieje koncepcja rozwinięcia w omawianym okręgu upraw ogrodniczych na potrzeby Swinoujścia i Międzyzdrojów, dokąd warzywa i owoce byłyby dostarczane przy pomocy transportu śródlądowego.

-glebowym i ekonomicznym oraz rozszerzenie działalności kontraktacyjnej na okręgi geograficznie upośledzone, w celu podniesienia ich kultury rolnej i dochodowości w ramach specjalizacji mikroregionów, zgodnej z wymaganiami przyrodniczymi poszczególnych ziemioplodów.

СТАНИСЛАВ ОКОЛО-КУЛАК

РАЙОНИРОВАНИЕ КОНТРАКТИРУЕМЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ЩЕЦИНСКОМ ВОЕВОДСТВЕ

Контрактовка сельскохозяйственных плодов является одним из основных экономических стимулов, определяющих направление и уровень сельскохозяйственной продукции. Об этом свидетельствует размер контрактируемых сельскохозяйственных культур, занимающих в щецинском воеводстве около 9,3% посевной площади и около 25% стоимости продукции полеводства.

Актуальное размещение контрактируемых сельскохозяйственных культур показывает ряд ошибок с природной и экономической точки зрения. К наиболее важным принадлежат: а) дискриминация некоторых территорий в пользу привилегированных округов, б) конкурентность трудоемких культур или ставящих аналогичные требования в отношении возделывания, в) недоразвитие некоторых направлений контрактирования, г) плохое районирование некоторых культур с точки зрения природных требований.

Выдвигается требование ведения однородной контрактной политики. путем согласования начинаний 10 учреждений ведущих свою деятельность на территории щецинского воеводства. Это даст возможность получить лучшие результаты, выражающиеся в надлежащем разделе производственных заданий между отдельными микрорайонами.

Пер. Б. Миховского

STANISŁAW OKOŁO-KUŁAK

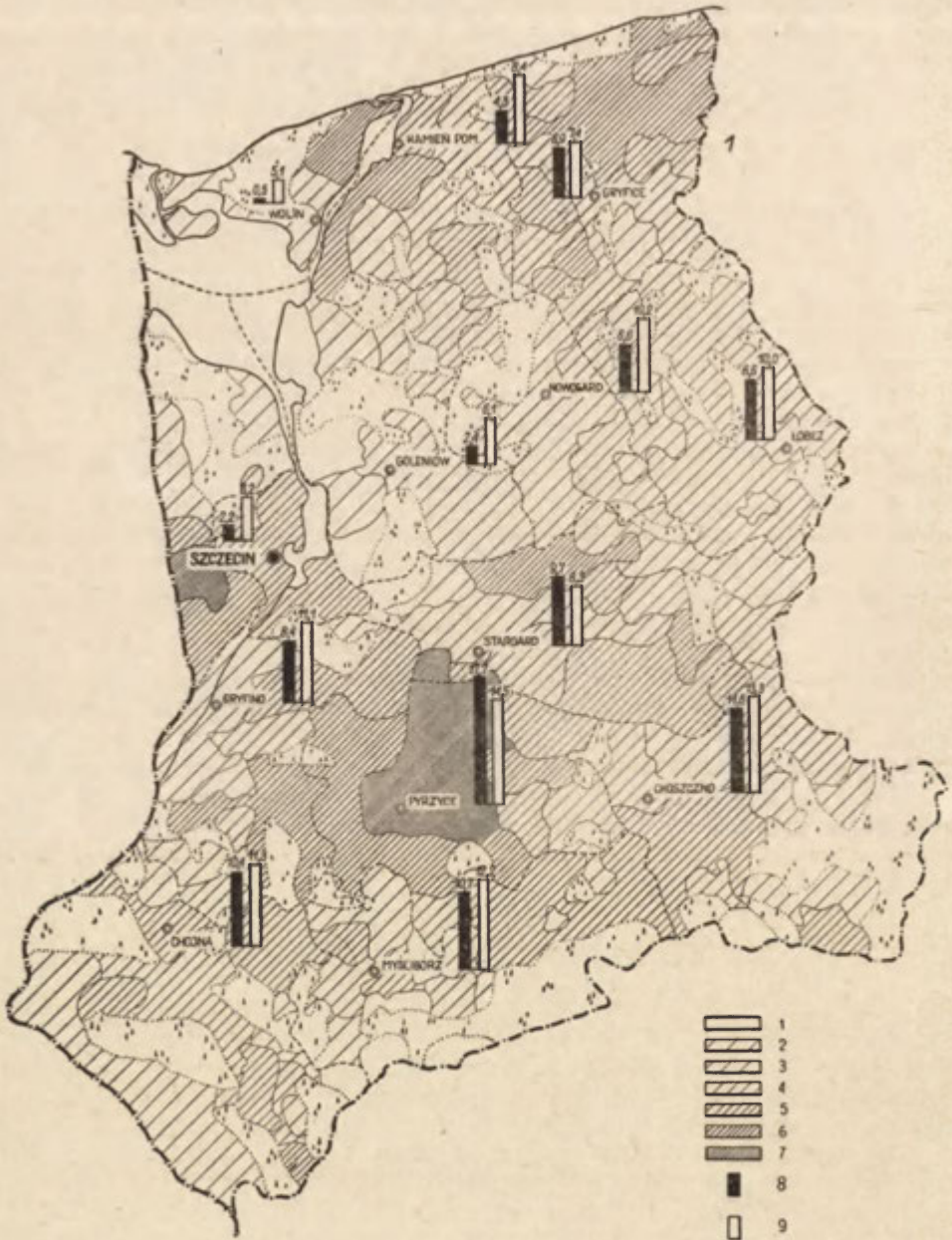
THE DISTRIBUTION OF CONTRACTED CROPS IN THE SZCZECIN VOIVODESHIP

The contraction is one of the basic economic stimuli shaping the direction and level of agricultural production. This is attested to by the extent of contract cultivation which embraces 9.3 per cent of the arable land in the voivodship of Szczecin and about 25 per cent of the value of field production.

The actual distribution of contracted crops has indicated many mistakes from the natural and economic standpoints. The most important of these are: a) discrimination of some territories in favour of privileged regions, b) Competitiveness of labour-absorbing cultivation or that placing analogous cultivation demands, c) underdevelopment of some trends of contraction, d) defective zoning of some cultivation with regard to the needs of nature.

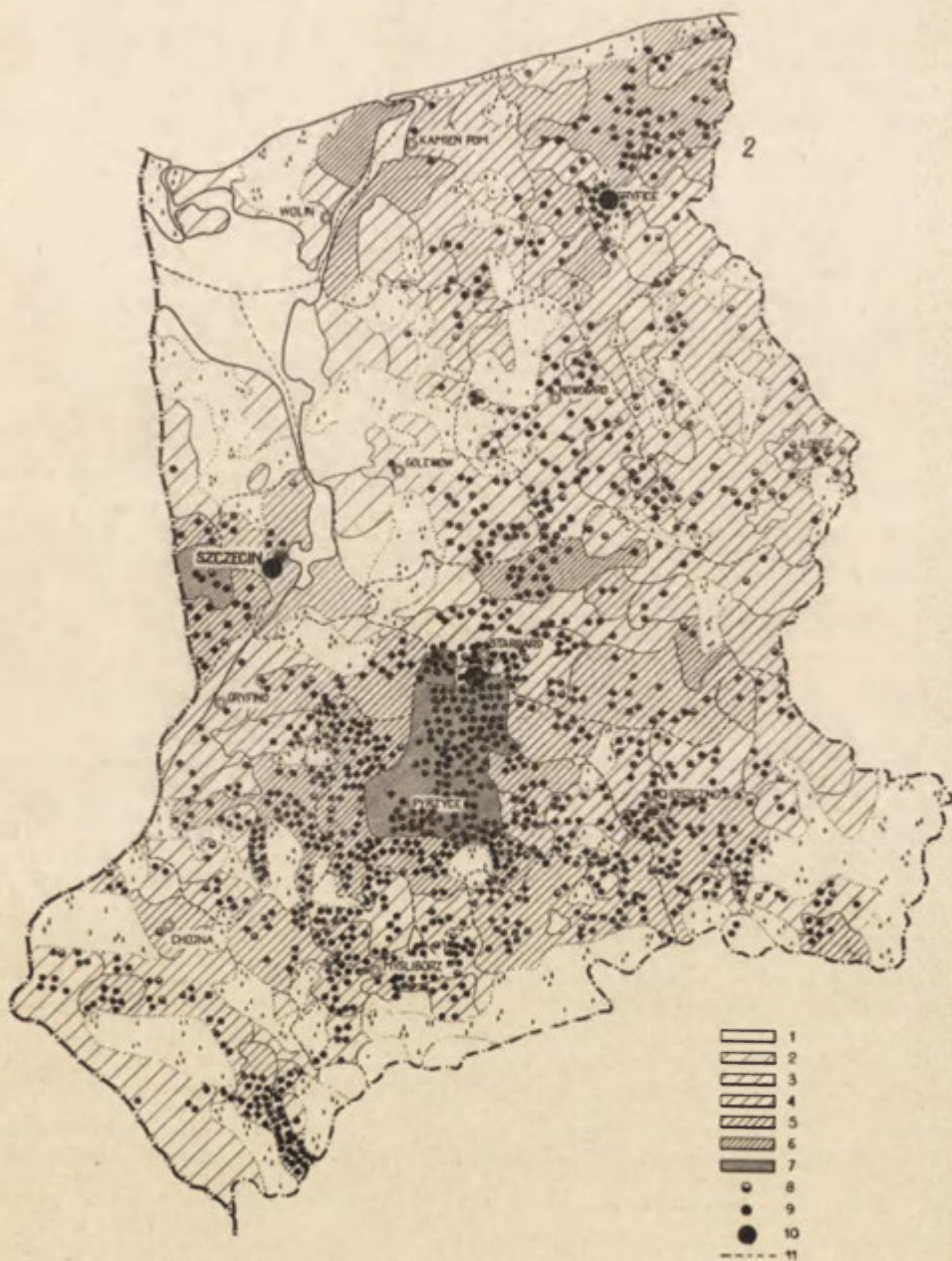
It is proposed to introduce a uniform contraction policy coordinating the activity of 10 institutions in the voivodship of Szczecin which will allow achieving higher benefits resulting in the proper division of production tasks with respect to the various microregions.

Translated by *May Miller*



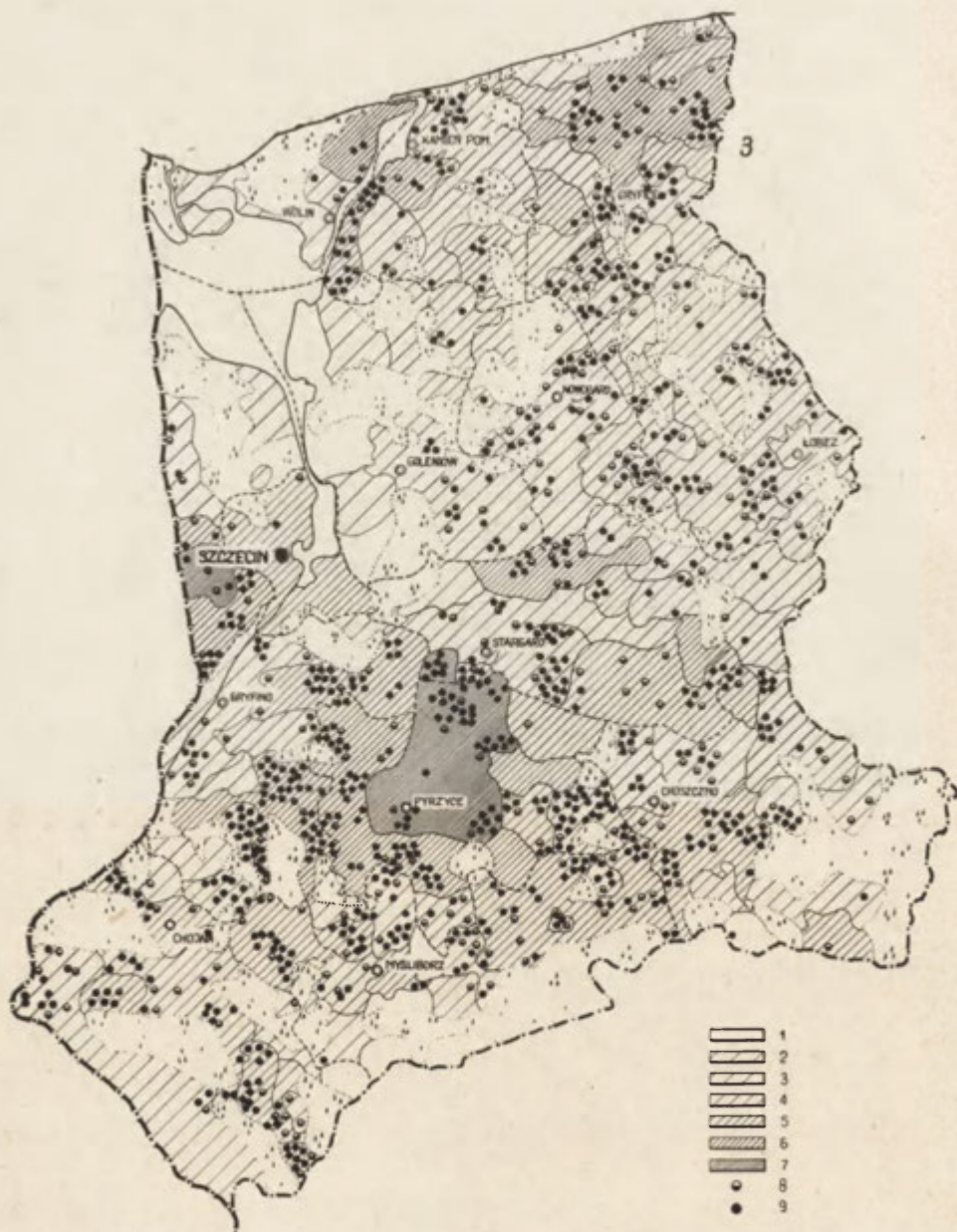
Ryc. 1. Powierzchnia łączna upraw kontraktowanych. Potencjał produkcyjny gleb: 1 — najniższy, 2 — bardzo niski, 3 — niski, 4 — średni, 5 — wysoki, 6 — bardzo wysoki, 7 — najwyższy, 8 — procentowy udział w ogólnej powierzchni upraw kontraktowanych województwa, 9 — procentowy udział w strukturze zasiewów

Fig. 1. Total area of contract cultivation. Production potential of soils: 1 — the lowest, 2 — very low, 3 — low, 4 — average, 5 — high, 6 — very high, 7 — the highest, 8 — percentage in the total area of contract cultivation in the voivodship, 9 — percentage in the total of sown land



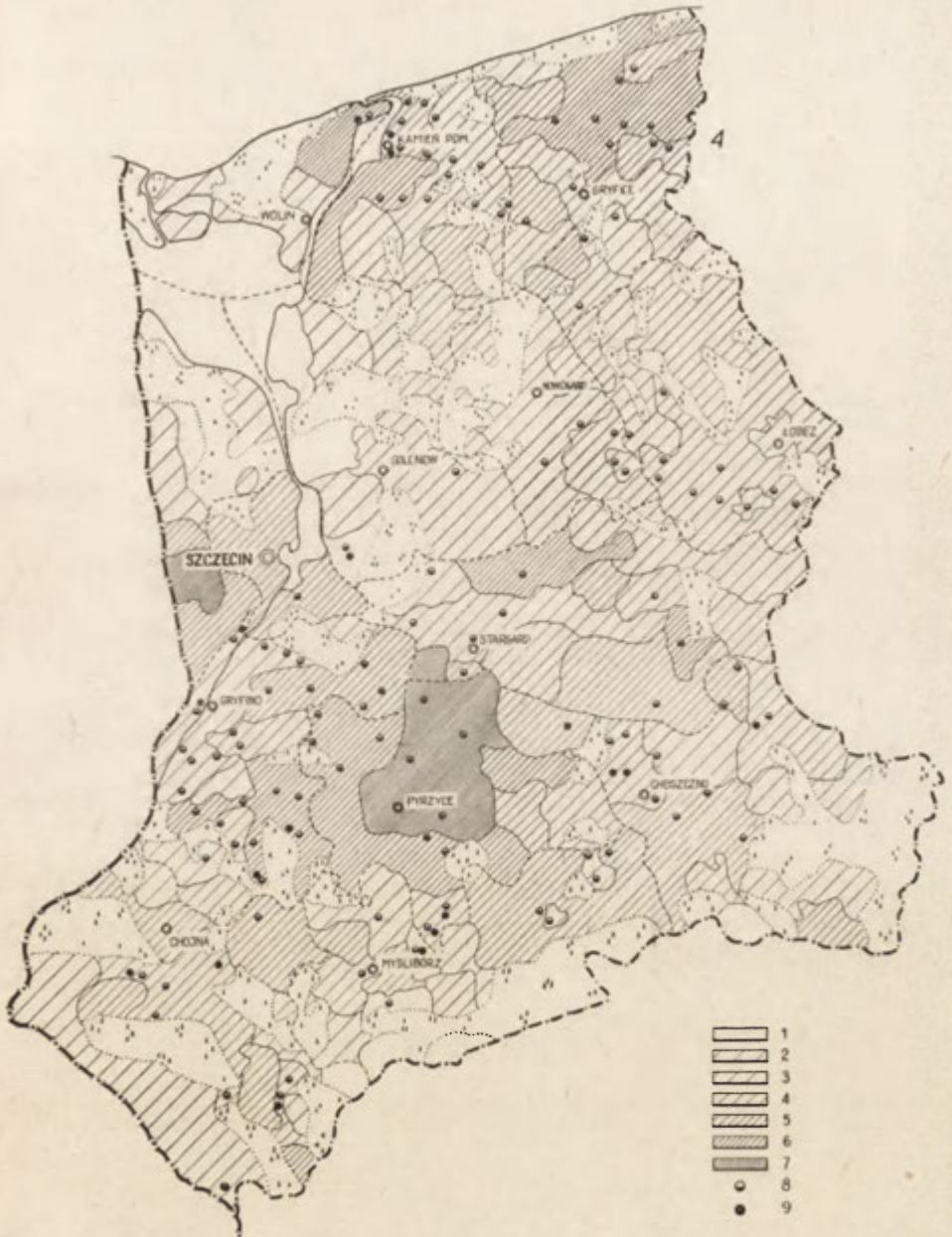
Ryc. 2. Kontraktowana uprawa buraków cukrowych: 1—7 — jak na ryc. 1, 8 — powierzchnia upraw do 10 ha, 9 — powierzchnia upraw 10 ha, 10 — cukrownie, 11 — granice zasięgu plantacyjnego

Fig. 2. Contract cultivation of the sugar-beet: 1—7 as in figure 1, 8 — area of cultivation up to 10 hectares, 9 — area of cultivation 10 hectares, 10 — sugar plants, 11 — boundaries of plantation zone



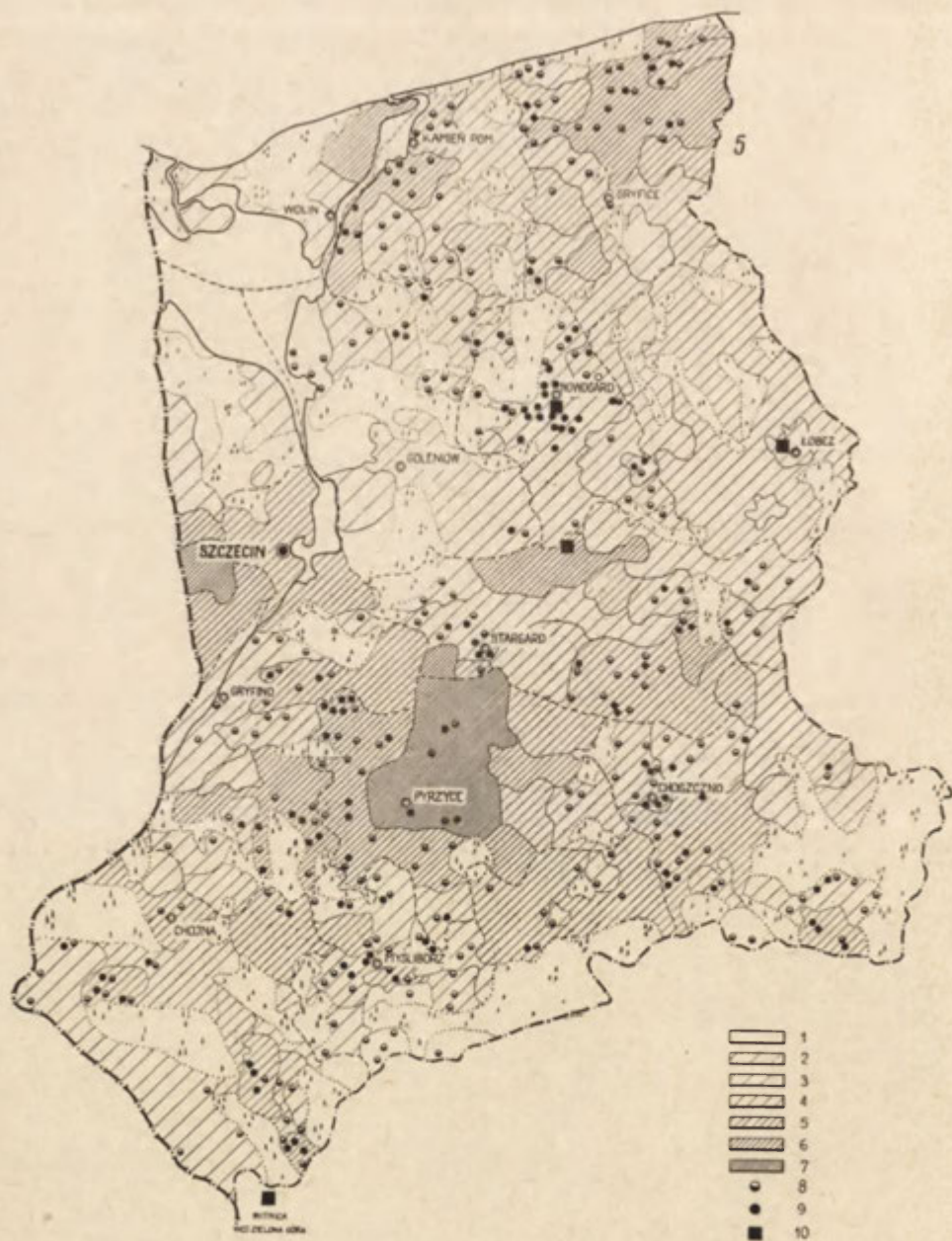
Ryc. 3. Kontraktowana uprawa rzepaku ozimego: 1—7 — jak na ryc. 1, 8 — powierzchnia upraw do 10 ha, 9 — powierzchnia upraw 10 ha

Fig. 3. Contract cultivation of the autumn-sown rape: 1—7 — as in figure 1, 8 — area of cultivation up to 10 hectares, 9 — area of cultivation 10 hectares



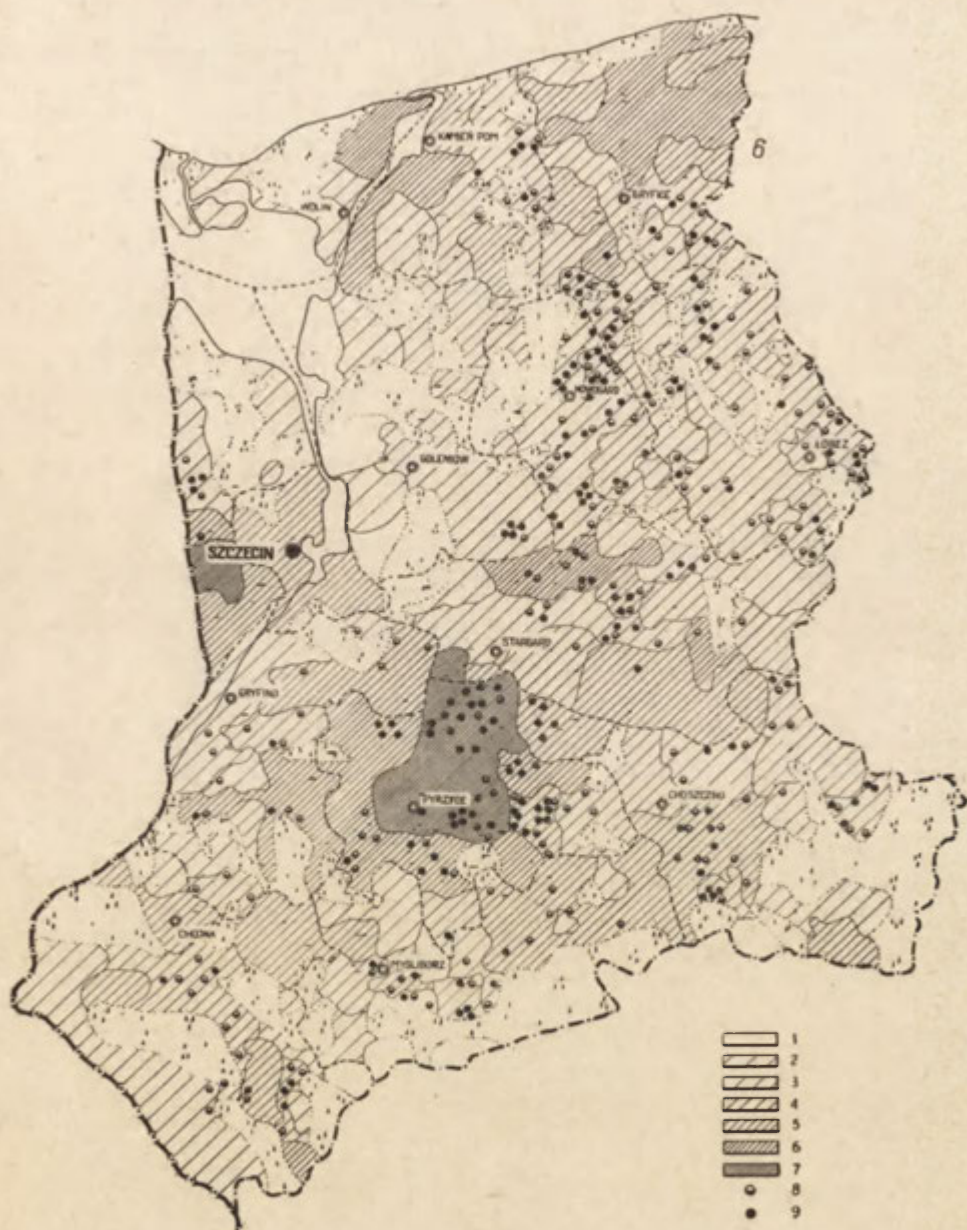
Ryc. 4. Kontraktowana uprawa rzepaku jarego: 1—7 — jak na ryc. 1, 8 — powierzchnia upraw do 10 ha, 9 — powierzchnia upraw 10 ha

Fig. 4. Contract cultivation of the spring-sown rape: 1—7 as in figure 1, 8 — area of cultivation up to 10 hectares, 9 — area of cultivation 10 hectares



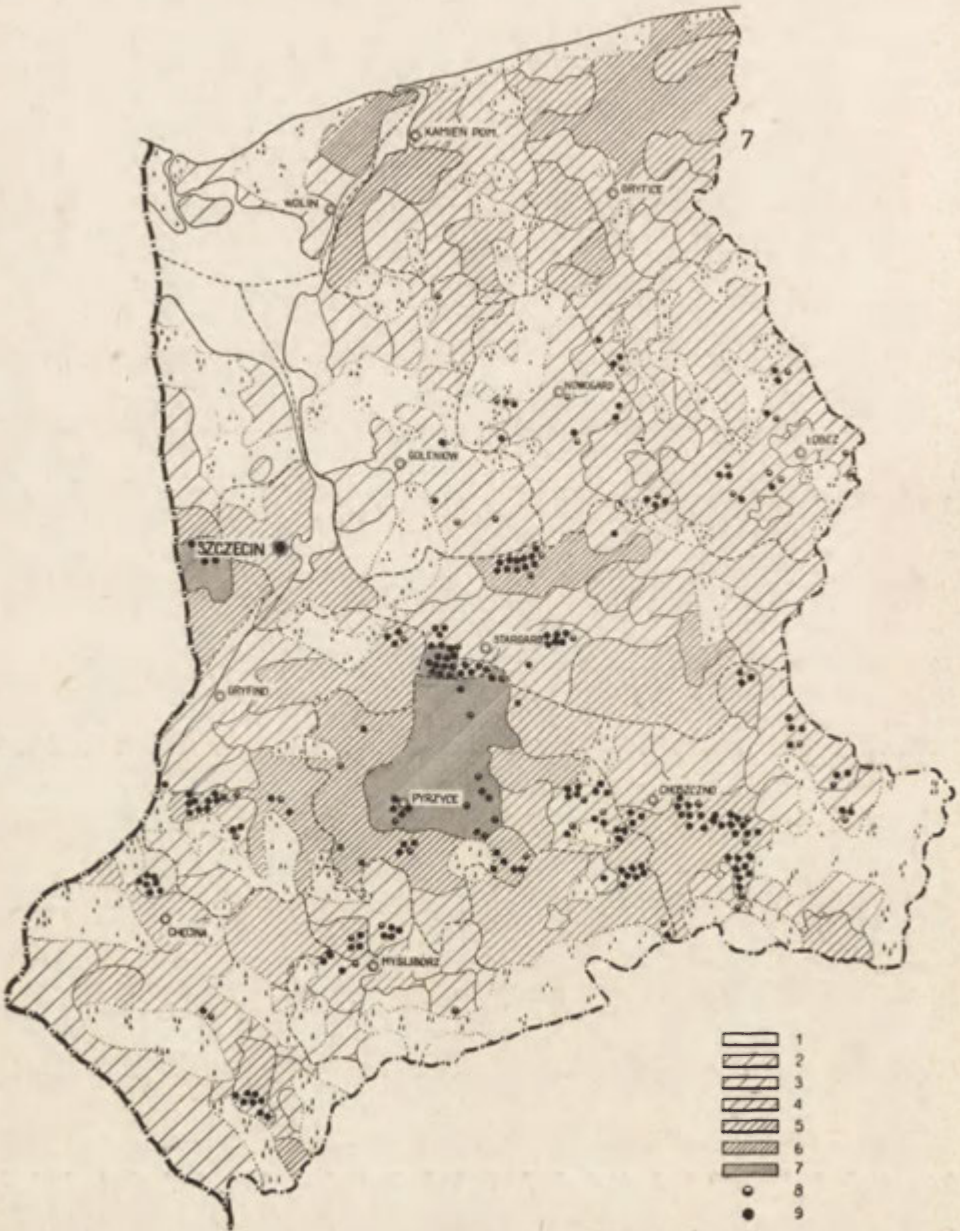
Ryc. 5. Uprawy kontraktowane ziemniaków przemysłowych (dla krochmalni):
 1—7 — jak na ryc. 1, 8 — powierzchnia upraw do 10 ha, 9 — powierzchnia upraw
 10 ha, 10 — krochmalnie

Fig. 5. Contract cultivation of potatoes for industrial use (starch plants: 1—7 as in
 figure 1, 8 — area of cultivation up to 10 hectares, 9 — area of cultivation 10 hec-
 tares, 10 — starch plants



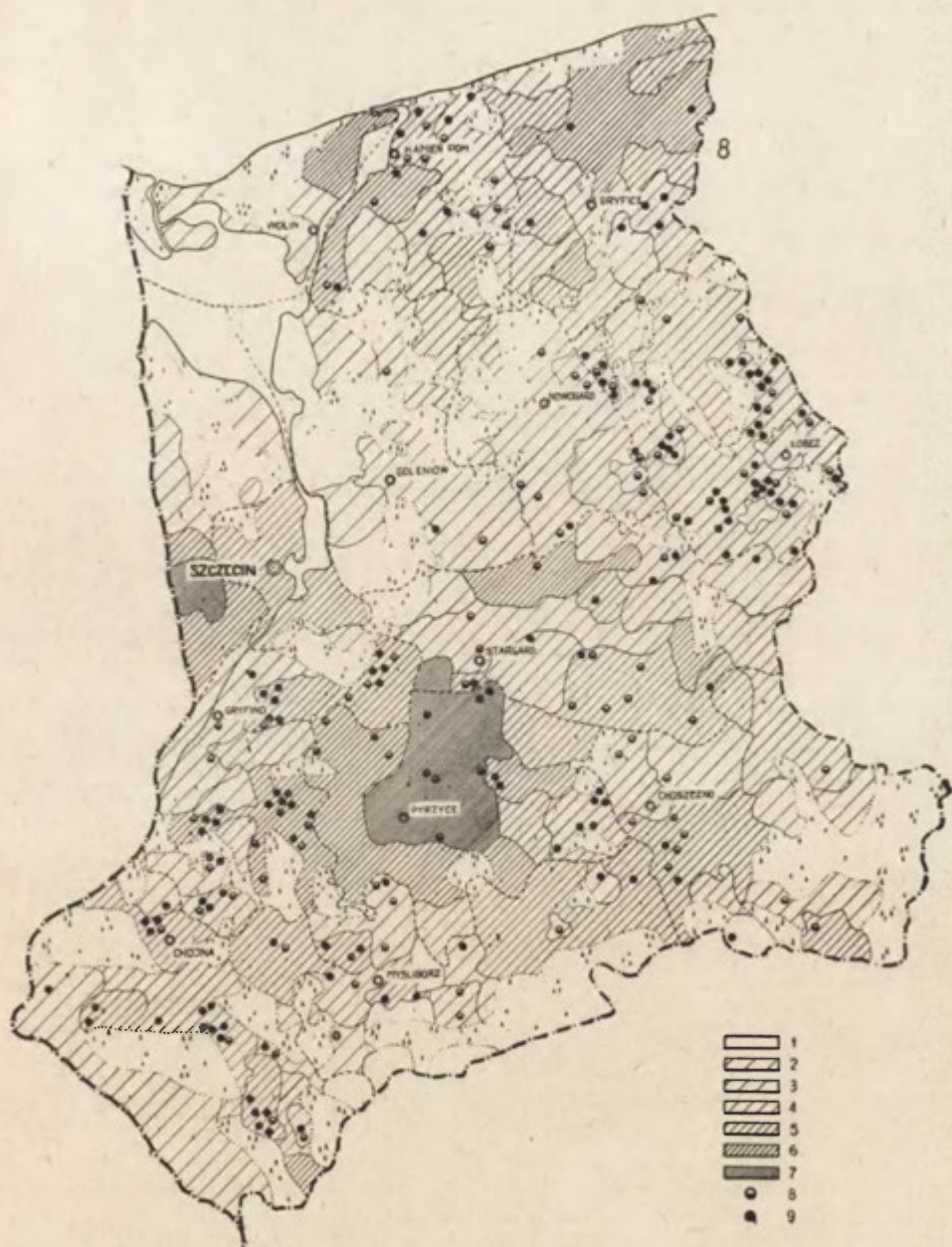
Ryc. 6. Uprawy kontraktowane ziemniaków przemysłowych (dla gorzelni): 1—7 — jak na ryc. 1, 8 — powierzchnia upraw do 10 ha, 9 — powierzchnia upraw 10 ha

Fig. 6. Contract cultivation of potatoes for industrial use (distilleries): 1—7 as in figure 1, 8 — area of cultivation up to 10 hectares, 9 — area of cultivation 10 hectares



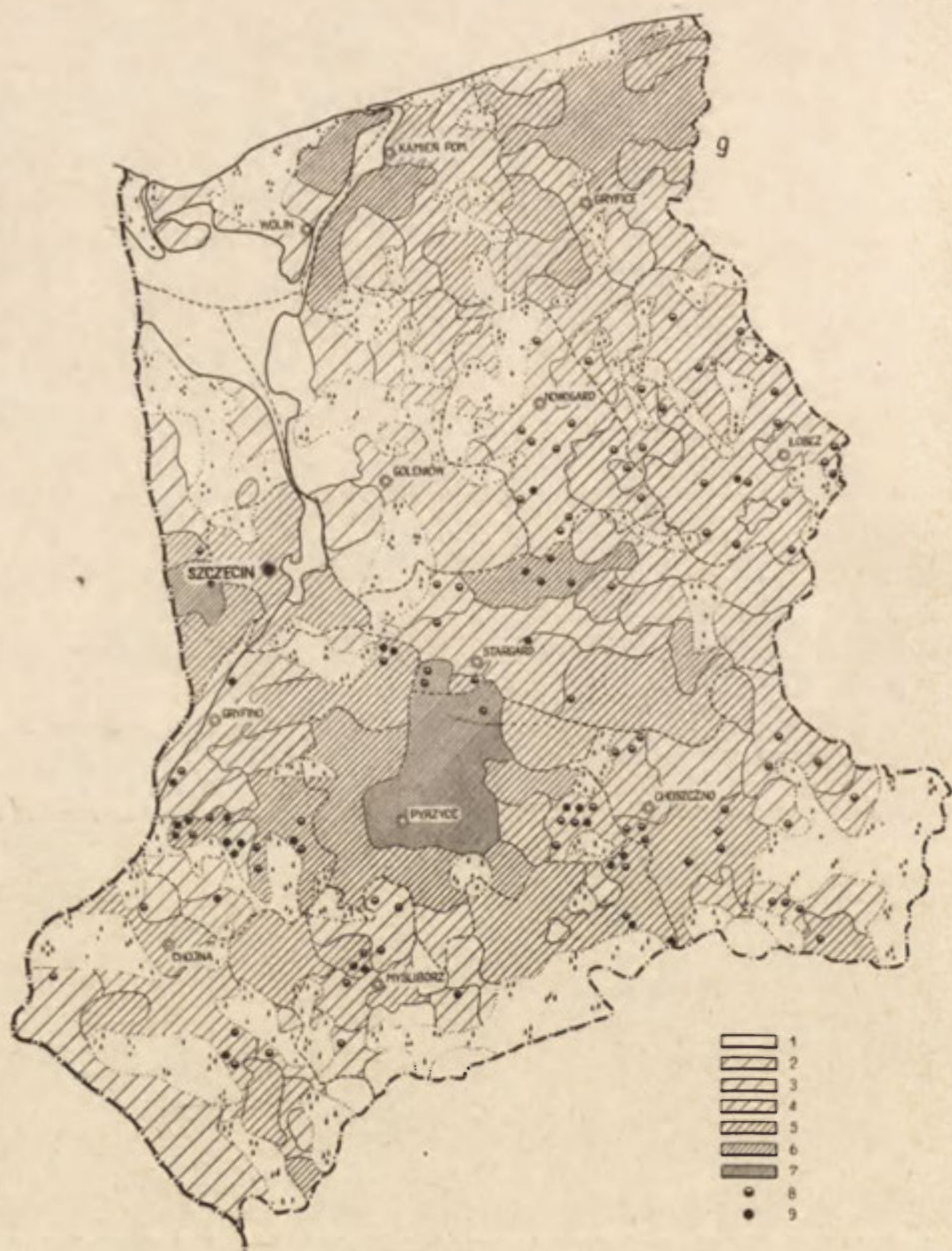
Ryc. 7. Uprawy kontraktowane zboża: 1—7 — jak na ryc. 1, 8—9 — jak na ryc. 6

Fig. 7. Contract cultivation of cereals: 1—7 as in figure 1, 8—9 as in figure 6



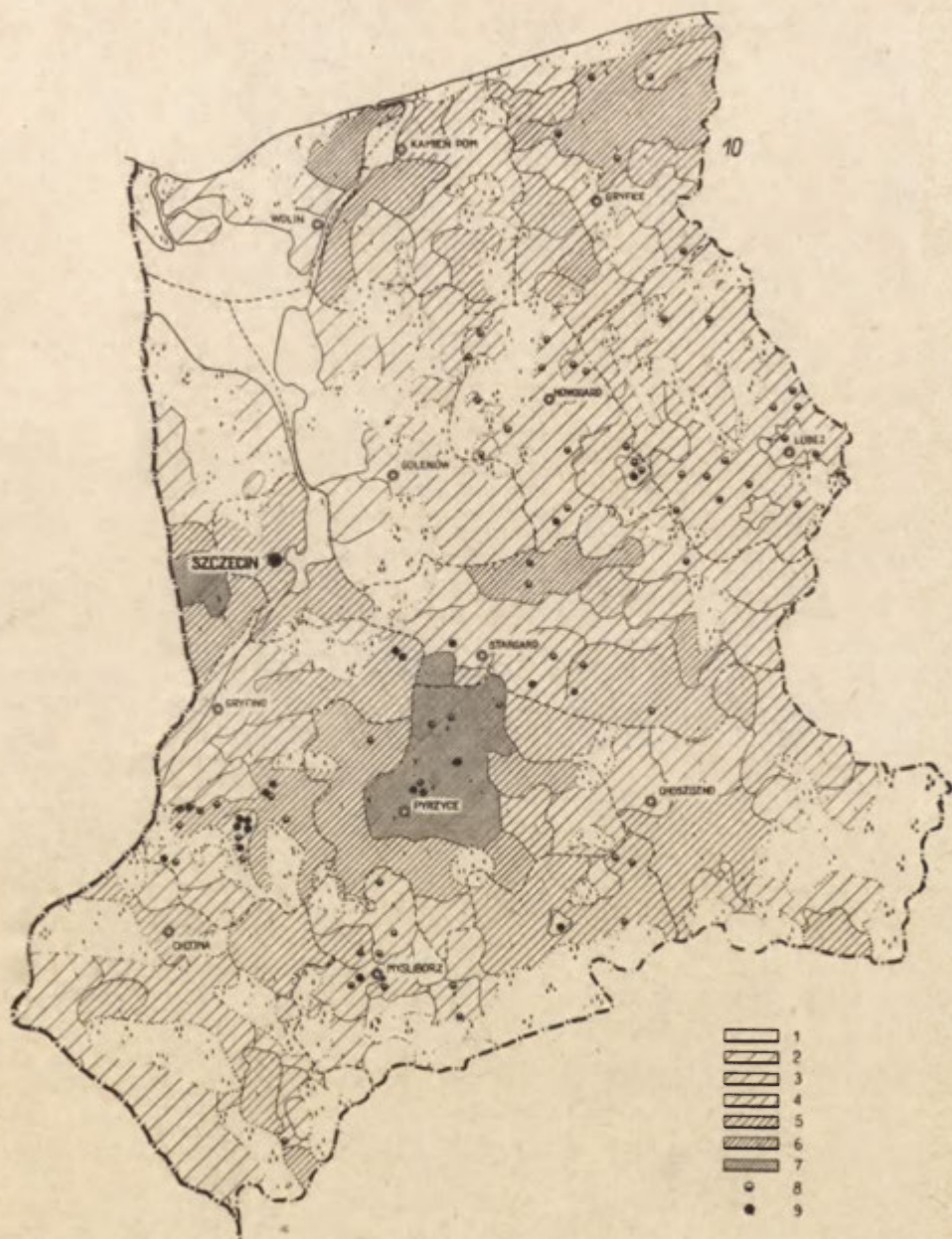
Ryc. 8. Uprawy kontraktowane traw: 1—7 — jak na ryc. 1, 8—9 — jak na ryc. 6

Fig. 8. Contract cultivation of 'graminaceous plants: 1—7 as in figure 1, 8—9 as in figure 6



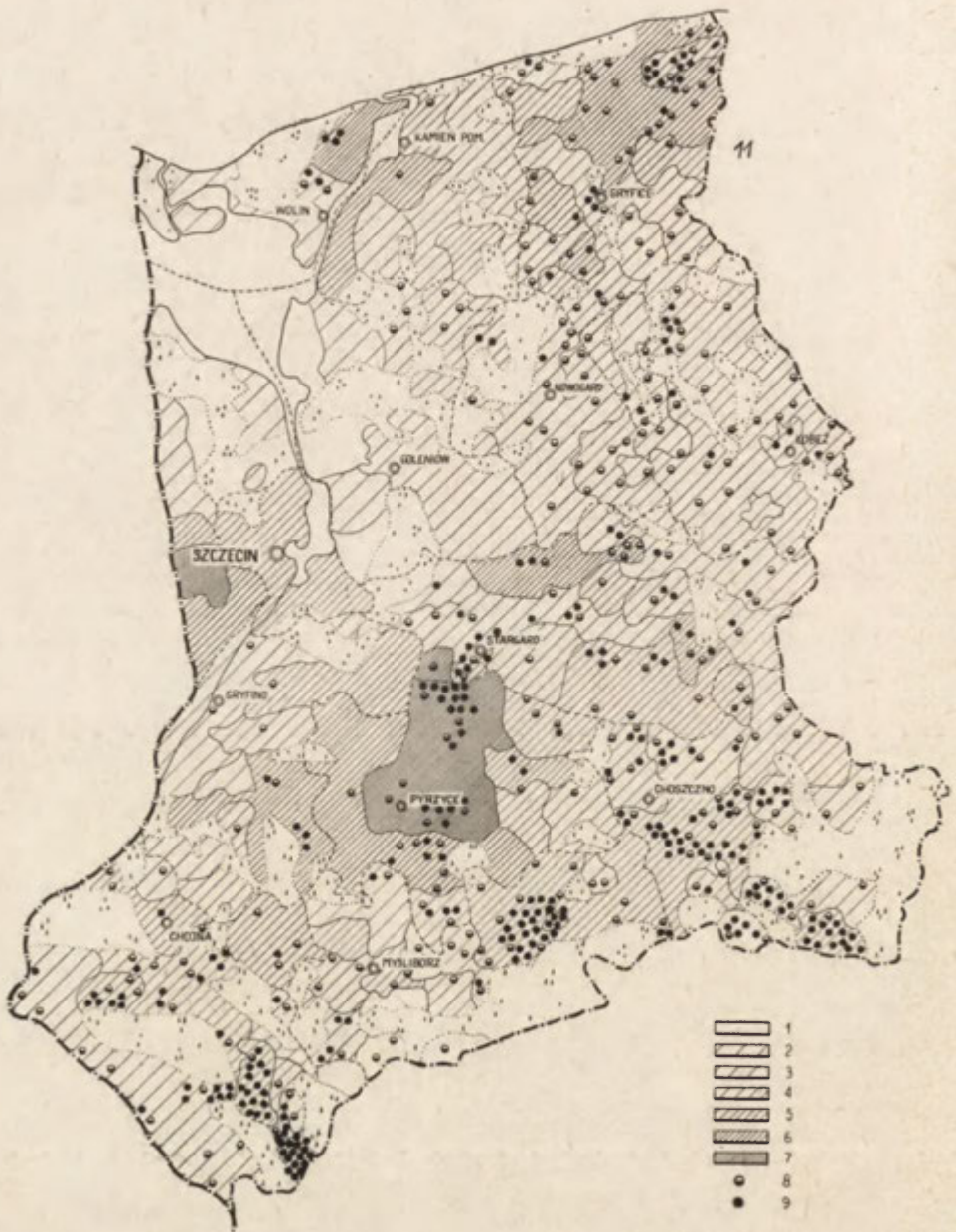
Ryc. 9. Uprawy kontraktowane roślin motylkowych gruboziarnistych: 1—7 — jak na ryc. 1, 8—9 — jak na ryc. 6

Fig. 9. Contract cultivation of papilionaceous plants with big seeds: 1—7 as in figure 1, 8—9 — as in figure 6



Ryc. 10. Uprawy kontraktowane roślin motylkowych drobnoziarnistych: 1—7 — jak na ryc.1, 8—9 — jak na ryc. 6

Fig. 10. Contract cultivation of papilionaceous plants with small seeds: 1—7 as in figure 1, 8—9 — as in figure 6



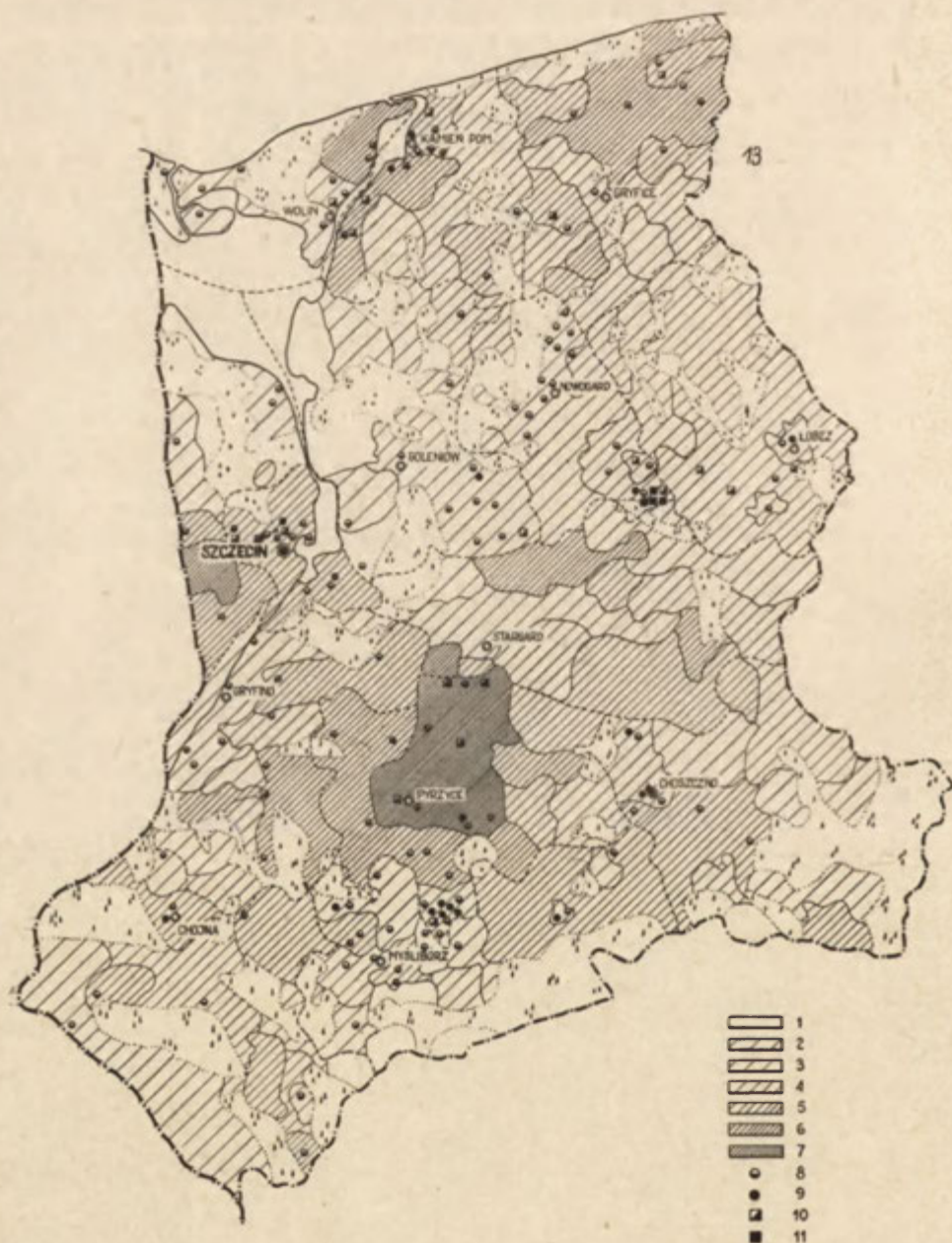
Ryc. 11. Uprawy kontraktowane lnu: 1—7 — jak na ryc. 1, 8—9 — jak na ryc. 6

Fig. 11. Contract cultivation of flax: 1—7 — as in figure 1, 8—9 — as in figure 6



Ryc. 12. Uprawy kontraktowane jęczmienia browarnego: 1—7 — jak na ryc. 1, 8—9 — jak na ryc. 6

Fig. 12. Contract cultivation of barley for breweries: 1—7 — as in figure 1, 8—9 — as in figure 6



Ryc. 13. Uprawy kontraktowane warzyw: 1—7 — jak na ryc. 1. Warzywa konsumpcyjne: 8 — powierzchnia upraw do 10 ha, 9 — powierzchnia upraw 10 ha. Warzywa nasienne: 10 — powierzchnia upraw do 10 ha, 11 — powierzchnia upraw 10 ha

Fig. 13. Contract cultivation of vegetables: 1—7 as in figure 1. Vegetables grown for consumption: 8 — area of cultivation up to 10 hectares, 9 — area of cultivation 10 hectares. Vegetables grown for seeds: 10 — area of cultivation 10 hectares, 11 — area of cultivation 10 hectares

SATURNIN BOROWIEC

Warunki przyrodnicze i geneza gleb pyrzyckiego plejstocenijskiego zastoiska wodnego

Natural Conditions and Origin of Soils developed in the Area of the Former Pleistocene Ice-dammed Lake at Pyrzyce

Z a r y s t r e ś c i. W pracy przedstawiono genetyczne zróżnicowanie czterech grup glebowych na terenie byłego pyrzyckiego zastoiska wodnego na podstawie własnych obserwacji i badań terenowych oraz analizy literatury, dotyczącej zmian szaty roślinnej i stosunków hydrologicznych na tle zmian klimatu w późnym glacialu i postglacialu z równoczesnym uwzględnieniem danych archeologicznych i źródeł historycznych.

Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna

Obszar pyrzyckiego plejstocenijskiego zastoiska wodnego tworzy nieckę wgłębioną w krajobraz moreny dennej. Długość jej wynosi około 27 km, największa szerokość około 15 km.

Przeważająca część utworów plejstocenijskiego zastoiska wodnego leży na wysokości 20—30 m n.p.m. Tylko jego obrzeża, obszar pomiędzy Wierzbnem, Obrytą, Starym Przylepem, Zaborskiem i krawędzią plejstocenijską oraz tkwiącą w obrębie utworów zastoiska wodnego wyspy gliny zwałowej, wznoszą się nieco wyżej, dochodząc w obrębie kulminacji terenowych do 50 m n.p.m., lokalnie jeszcze wyżej.

Utwory holocenijskie przecinają szerokim pasem wzdłuż rzeki Płony cały obszar na dwie nierówne części, towarzyszą rzece Gowienicy oraz tworzą szereg mniejszych powierzchni na całym obszarze.

Rozmieszczenie przestrzenne utworów plejstocenijskich związane jest z warunkami sedymentacji materiału transportowanego przez wody, wpadające do zastoiska. Nierównomierny dopływ wód i ich różnorodna zdolność transportu były powodem, że sedymentacja nie odbywała się równomiernie w całym zastoisku. Osady ilaste znajdowały się przeważnie na skraju zastoiska o słabszym przepływie wody, natomiast frakcje grubsze były osadzone wzdłuż głównej osi zastoiska o silniejszym przepływie wody. Istnieją również miejsca, gdzie utwory te występują silnie przemieszane zarówno poziomo, jak i pionowo. Utwory te wykazują na ogół wyraźne warstwowanie, przy czym miąższość warstw jest bardzo rozmaita. Osady zastoiska pokrywają potężną pokrywą starsze utwory plejstocenijskie, głównie glinę zwałową, niekiedy tzw. dolny piasek (F. S o e n d e r o p, 26). We wnętrzu niecki utwory sedymentacyjne osiągają miąższość około 10 m, np. cegielnia koło Pyrzyce, wiercenia obok Starego Przylepu (26). Ku skrajom miąższość ich zmniejsza się znacznie i w położonych

tutaj cegielniach obserwuje się najwyżej półtorametrową warstwę łu na glinie zwałowej.

W związku z stopniowym opadaniem lustra wody zachowały się na obszarze zastoiska fragmenty tarasów na wysokości 60, 40, 35, 33, 30, 25 i 20 m n.p.m., których obecność stwierdził F. S o e n d e r o p (26). Po obniżeniu się poziomu zastoiska do 20 m n.p.m. nastąpiło wypełnienie małych niecek, odwadnianych przez Gowienicę.

Obniżanie się poziomu wody na terenie zastoiska wodnego stworzyło warunki dla stopniowego osiedlania się roślinności.

Klimat

Aktualny klimat mikroregionu pyrzyckiego (1) jest stosunkowo ciepły i najsuchszy w porównaniu z resztą województwa szczecińskiego.

Według K. P r a w d z i c a (23) średnia temperatura roczna wynosi 7,7—7,9°C, okresu V—VII—15,0—15,6°C. Średnia amplituda dobowa w okresie V—VII wynosi 11—12°C, ilość dni z przymrozkami ponad 100 rocznie i do 1,5 w maju. Okres wegetacyjny rozpoczyna się wcześniej (przed 5.IV) i trwa długo (215—220 dni). Zbiór żyta ozimego rozpoczyna się wcześniej, mianowicie przed 22.VII. Zima rozpoczyna się przed 5.I i trwa 67—70 dni, a pokrywa śniegowa utrzymuje się 40—50 dni. Średnia ilość dni gorących przekracza 25 dni.

Suchość tego obszaru ujawnia się wyraźnie w niskich średnich sumach opadów na południowy-wschód od jeziora Miedwie zarówno w okresie rocznym (poniżej 475 mm), jak w okresie V—VII (poniżej 160 mm). Średni niedosyt w okresie V—VII wynosi 5,3—5,5 milibarów wzrastając w czerwcu do 5,8—6,0 mb.

Wobec całkowitego wylesienia tego obszaru oraz braku poważniejszych planowych zadrzewień (poza istniejącymi przy niektórych ważniejszych drogach) teren ten jest nadto wystawiony na działanie wiatrów wysuszających glebę.

Geneza gleb pyrzyckiego i plejstocenińskiego zastoiska wodnego

Szereg czynników różniących zarówno same gleby, jak i teren, na którym występują, od obszarów przyległych, a więc takie jak niezwykła żyzność gleb, występowanie ich na utworach wodnego pochodzenia, znaczna zasobność w próchnicę części tych gleb (czarne ziemie), specyficzny klimat (szczególnie mała ilość opadów), występowanie reliktywnej roślinności stepowej (W i n k e l m a n n, 35, H o l s t e n, 12, H u e c k, 15, C z u b i ń s k i 5) itp., przyczyniały się do zainteresowania genezą tych gleb oraz do kształtowania się różnych poglądów na to zagadnienie i pewnej ich ewolucji.

Uczeni niemieccy łączyli początkowo genezę gleb pyrzyckich z roślinnością stepową, co między innymi znajdowało wyraz w nazwach danych tym glebom. Tak więc H o h e n s t e i n (10) określał je jako czarnoziemny stepowe. M u e c k e n h a u s e n (19) — jako typowe czarnoziemny stepowe. Pogląd ten podzielał również B ü l o w, nazywając je czarnoziemami stepowymi (2) lub stepopodobnymi (3) oraz początkowo H. S t r e m m e (27, 28), który nazwał je glebami stepowymi, zdegradowanymi.

H o y n i n g e n - H u e n e (14) uważał je natomiast za regradowane gleby leśne, które pod wpływem zespołów roślinnych zbliżonych do stepowych stały się zbliżone do stanu gleb stepowych. Na mapie glebowej Pcmorza opracowanej przez tegoż autora (36) noszą one nazwę stepopodobnych, brunatnych gleb leśnych, (*Steppenartiger brauner Waldböden*). Do poglądu tego przychylił się później H. S t r e m m e (23), określając wspomniane gleby jako brunatne leśne, zmienione w stepopodobne (*Steppenbodenartig veränderte braune Waldböden*).

Gleboznawcy polscy określają je jako czarne ziemie pochodzenia bagiennego. Jako pierwszy stwierdził to T. M i e c z y Ń s k i (18), następnie krótką ich charakterystykę podali F. T e r l i k o w s k i i M. K w i n i c h i d z e (31) oraz A. M u s i e r o w i c z (20, 21). M. S t r z e m s k i (30) podaje, że starsze czarne ziemie liczą około 4000 lat, przy czym pierwotna ich geneza sięga w okres borealny (6800—5000 lat p.n.e.).

J. T o m a s z e w s k i (32) wyraża pogląd, że glebą pierwotną na obszarach nizinnych, zajętych obecnie przez czarne ziemie, były gleby błotne próchniczno-glejowe, bądź w miejscach nieco wzniesionych — gleby łąkowe.

Omawiany teren był kartowany gleboznawczo przez pracowników Katedry Gleboznawstwa Uniwersytetu Poznańskiego pod kierownictwem F. T e r l i k o w s k i e g o w skali 1 : 1 0 0 0 0 0 0 (37) oraz przez pracowników tejże katedry przy WSR w Poznaniu pod kierownictwem M. K w i n i c h i d z e w skali 1 : 3 0 0 0 0 0 (38), przy czym o ile na mapie w skali 1 : 1 0 0 0 0 0 0 na całym obszarze znaczone są czarne ziemie, to na mapie w skali 1 : 3 0 0 0 0 0 występują oprócz nich gleby brunatne.

Własne obserwacje i badania terenowe, przeprowadzone w roku 1956 i w latach późniejszych, doprowadziły autora do wniosku, że gleb pyrzyckiego zastoiska wodnego nie można rozpatrywać jako całości jednorodnej genetycznie.

Genezę gleb wytworzonych z utworów pyrzyckiego zastoiska wodnego należy rozpatrywać w ścisłej łączności z hipsometrią oraz ze zmianami szaty roślinnej i stosunków hydrologicznych na tle zmian klimatu w późnym glacie i postglacie, z równoczesnym uwzględnieniem oddziaływania na nie człowieka w okresie prehistorycznym.

Spośród omawianych gleb wyodrębnić można (poza glebami bagiennymi, wypełniającymi dolinę Płoni) cztery jednostki różniące się genetycznie, co pozostaje w związku z hipsometrią, a co za tym idzie z różnymi stosunkami wodnymi oraz z różnymi zespołami roślinnymi, pokrywającymi je w przeszłości, a mianowicie:

1. Czarne ziemie najmłodsze, występujące w położeniach najniższych, pozostające pod wyraźnym wpływem wód gruntowych, wytworzone z utworów holocenijskich, pokrytych roślinnością łąkową.

2. Czarne ziemie starsze, o słabiej zaznaczonym wpływie wód gruntowych, leżące głównie na południowy-zachód od doliny Płoni, których geneza wiąże się ze specyficzną roślinnością leśną, głównie okresu atlantyckiego i subborealnego.

3. Czarne ziemie (czarnoziemy) najstarsze, w których obrębie nie zaznacza się wpływ wód wglębnych, leżące głównie na północny wschód od doliny Płoni; genezę ich można łączyć z roślinnością stepopodobną.

4. Gleby brunatne, położone najwyżej, głównie w północno-wschodniej części obszaru, pozostające również poza oddziaływaniem wód gruntowych; geneza ich wiąże się ze specyficzną roślinnością leśną.

Wbrew przypuszczeniom, obszar czarnych ziem „pobagiennych“ okazał się stosunkowo niezbyt duży i genetycznie najmlodszy.

Przestudiowana obszerna literatura dotycząca zmian szaty roślinnej na podstawie wyników analiz pyłkowych i innych danych, zmian stosunków hydrologicznych, dane archeologiczne oraz źródła historyczne przeczą rzekomej „bagienności“ omawianego obszaru w przeszłości.

Świadczą o tym następujące fakty:

1. Do okresu atlantyckiego (do 5500 p.n.e.) miało miejsce prawie wyłącznie mineralogenne wypełnianie zbiorników wodnych (N i e t s c h a, 22, F i r b a s, 7), które doprowadziło według N i e t s c h a (22) pod koniec preboreału (6800 p.n.e.) do rozdzielenia połączonych przednio jezior Miedwie i Płoń oraz do ustalenia się poziomu wody w jeziorze Miedwie na wysokości 16,5 m n.p.m. (obecny stan 14,1 m n.p.m.), czego potwierdzeniem może być odkrycie na tej wysokości tarasów przez S a m t e r a (24).

2. Wysokie wartości pyłków leszczynowych w boreale (6800—5500 p.n.e.), przy znikomej równocześnie zawartości pyłków olchy (N i e t s c h a, 22) wskazują, jak to wynika z danych ekologicznych i fitosocjologicznych, na obecność gleb żyznych, świeżych i wilgotnych lecz nie „bagiennych“ (F i r b a s, 7).

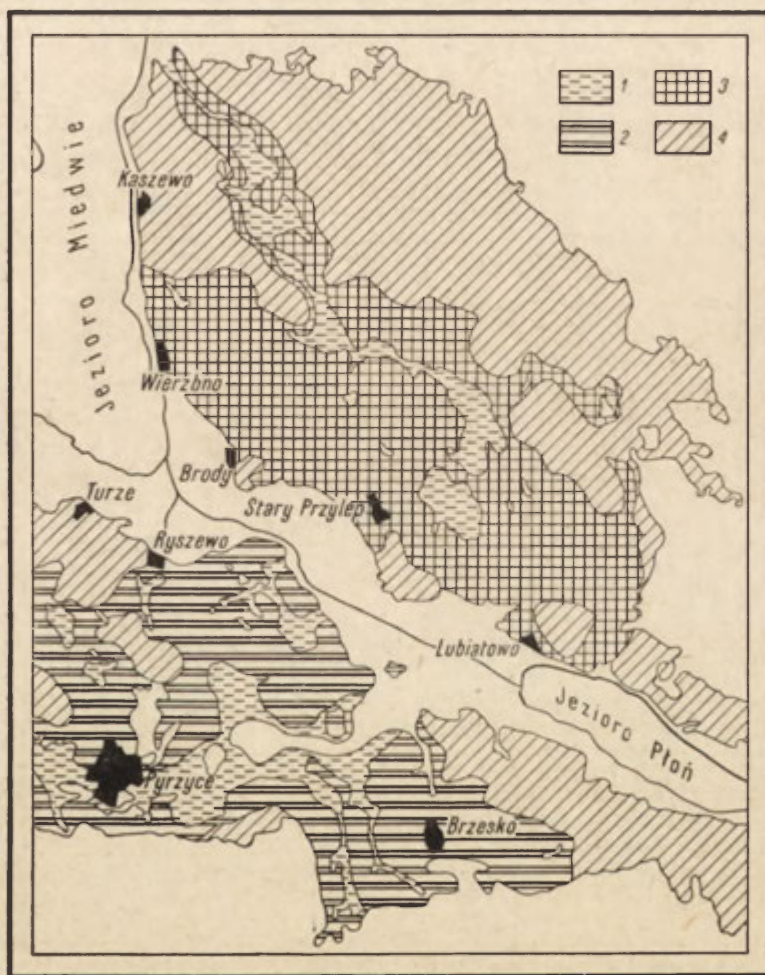
3a. Jak wykazały badania N i e t s c h a (22), w okresach atlantyckim (5500—2500 p.n.e.) i subborealnym (2500—500 p.n.e.) postępowało dalsze obniżanie się poziomu jeziora Miedwie, przy czym różne dane świadczą o tym, że najniższy stan został osiągnięty pod koniec subboreału, nie przekroczył jednak 14—15 m n.p.m.

3b. Wyniki analiz pyłkowych N i e t s c h a (22), dla okresu 5500—2500 p.n.e. wskazują, że utwory plejstocenijskiego zastoiska wodnego były optymalnym terenem wykształcenia się lasu dębowego z domieszką wiązu, lipy, i leszczyny, podobnie jak przyległy niebagienny teren moreny dennej.

3c. W okresie atlantyckim równoległe ze znacznym wzrostem ciepłoty oraz złagodzeniem klimatu dostała się na nizinę pyrzycką kserotermiczna roślinność śródziemnomorska, w związku z czym obok dąbrów mieszanych pojawiły się również składniki *Quercetalia pubescentis* oraz znaczna ilość form przywiązanych do miejsc otwartych rzędu *Brometalia* (Z. C z u b i ń s k i, 5).

3d. Rozmieszczenie znalezisk archeologicznych neolitycznych na terenie Pomorza Zachodniego wskazuje na uprzywilejowanie terenu pyrzyckiego (mapa F. S t e i n i g e r a, opracowana pod kierownictwem H a r t n a c k a, 36, s. 44). Jak wynika z rozmieszczenia znalezisk na terenie plejstocenijskiego zastoiska wodnego (D o r k a, 6), teren ten nie był dla człowieka neolitycznego niedostępny, podobnie jak teren bagien odrzańskich, znacznie suchszych wówczas niż w początku odwodnień w XVIII w. (G o t z e; 9). D o r k a (6, s. 163) podaje, że po obniżeniu w roku 1854 poziomu jeziora Płoń o 7 stóp stwierdzono w okolicy Lubiatowa obecność budowli średniowiecznej, przy czym ze znalezisk w dolnych warstwach wynikało, że ludność epoki kamiennej i brązu mieszkała na suchej glebie.

Geneza czarnych ziem najmłodszych, w położeniach najniższych, pozostających pod wyraźnym wpływem wód gruntowych, wytworzonych z utworów holocenijskich, należących pod względem glebowym pierwotnie do murszów lub gleb torfiasto-mineralnych o zmurszałej warstwie torfowej, na podłożu piaszczystym lub marglistym, których pierwotną roślinnością była roślinność łąkowa, wiąże się z obniżeniem poziomu jeziora Miedwie w roku 1770 o ca 2,4 m, jeziora Płoń w roku 1854 o 7 stóp oraz



Ryc. 1. Mapa genetycznego zróżnicowania gleb na terenie byłego pyrzyckiego zastoiska wodnego: 1 — czarne ziemie najmłodsze, 2 — czarne ziemie starsze, 3 — czarne ziemie (czarnoziemy) najstarsze, 4 — gleby brunatne

Fig. 1. Map showing the genetic differentiation of soils in the former ice-dammed lake at Pyrzyce: 1 — youngest black soils, 2 — older black soils, 3 — oldest black soils (chnozems), 4 — brown soils

z bardziej lokalnymi pracami odwadniającymi końca XVIII, drugiej połowy XIX i pierwszej połowy XX w. Największy obszar tych gleb występuje w odnodze doliny Płoni biegnącej ku Pyrzycom oraz w dolinie

Gowienicy. Gleby te przeważnie charakteryzują się obecnością muszelek i margla w podłożu.

Przyjmując dla nich określenia „pochodzenia bagiennego“ podkreślić należy, że największy zasięg gleby bagiennie, a zwłaszcza organogeniczne, mogły osiągnąć na omawianym terenie w okresie utrzymywania się najwyższego poziomu wody w jeziorze Miedwie i w powiązanej z nim sieci hydrologicznej, co miało miejsce w latach 1170—1770, a więc od chwili założenia na Płoni przez cystersów w Kolbaczu zastaw młyńskich spiętrzających wodę w jeziorze według S a m t e r a (24) o przeszło 2 m do chwili ich usunięcia w 1770 r.

W poprzednich okresach gleby bagiennie organogeniczne nie mogły zajmować większej powierzchni, gdyż jak to wykazano uprzednio do okresu atlantyckiego miało miejsce głównie minerogenne wypełnianie zbiorników wodnych, natomiast organogeniczne, rozpoczynające się po okresie borealnym, nie mogło przekroczyć wspomnianej wyżej wysokości z powodu obniżania się poziomu wody w jeziorze Miedwie z 16 m n.p.m. pod koniec preboreału, do 14—15 m pod koniec subboreału, co potwierdzają również, dla okresu atlantyckiego i subborealnego, dane archeologiczne.

Czarne ziemie starsze, o słabiej zaznaczonym wpływie wód wglębnych, występują w położeniach nieco wyższych od poprzednich, głównie na południowo-zachód od doliny Płoni, których genezę należy wiązać w świetle prac N i e t s c h a (22) i F i r b a s a (7) ze specyficzną roślinnością leśną (pamiętając równocześnie o możliwości występowania na tym obszarze roślinności subarktyczno-stepowej w okresie starszej i młodszej tundry dryasowej), w szczególności okresu atlantyckiego i subborealnego, którą stanowiły wilgotne lasy mieszane dębowe z obfitym podrostem leszczynowym. Podkreślić przy tym należy niedocenianie w gleboznawstwie różnorodnego wpływu lasów — w zależności od zespołów, które reprezentują — na genezę i właściwości gleb. Wiązanie genezy gleb bielcowych i brunatnych z roślinnością leśną powinno być uzupełnione wskazaniem na możliwości tworzenia się czarnych ziem pod specyficznymi zespołami leśnymi, których nieliczne tylko powierzchnie z uwagi na ich żyzność zachowały się po dzisiejsze czasy pod lasami (U g g l a, 33, C e l i Ń s k i, 4). O tworzeniu się takich gleb leśnych, zbliżonych właściwościami do czarnoziemów, wspomina również W i l h e l m y (34). K u b i e n a (15a) i L a a t s c h (17) natomiast wyróżniają wśród gleb łągowych (*Auenböden*) smonicę (*Smonitza-schwarzerdeartiger Auenboden*), której geneza i właściwości są zbliżone do tej grupy gleb.

Czarne ziemie (czarnoziemy) najstarsze leżą wyżej od wymienionych poprzednio, głównie na północny wschód od doliny Płoni, w których obrębie nie zaznacza się wpływ wód gruntowych, a których genezę można wiązać z roślinnością stepopodobną. Wskazują na to relikty roślinności subarktyczno-stepowej, w okolicy Starego Przylepu, charakterystycznej dla okresu starszej i młodszej tundry dryasowej (C z u b i Ń s k i, 5, F i r b a s, 7, W i l h e l m y, 34). Roślinność stepopodobna mogła utrzymać się na tym obszarze do końca okresu borealnego, w związku z słabym zwarcim ówczesnych lasów (F i r b a s, 7). Stwierdzenie przez N i e t s c h a (22) obecności lasów dębowych mieszanych w okresie atlantyckim i subborealnym w zasięgu utworów plejstocenijskich pyrzyckiego zastoiska wodnego odnosi się przede wszystkim do południowo-za-

chodniej części obfitującej w torfowiska, natomiast nie objęło prawie jego północno-wschodniej części z powodu braku na tym obszarze nadających się do tego celu torfowisk. Najbardziej prawdopodobne wydaje się utrzymywanie na tym obszarze w wyżej wymienionym okresie lasostępu w postaci *Gradmanna* lub lasów związku *Quercion pubescentis sessiliflorae* i roślinności miejsc otwartych rzędu *Brometalia* (Czubicki, 5, Firbas, 7). Rozwijające się pod koniec okresu atlantyckiego osadnictwo neolityczne oraz później osadnictwo młodszego okresu brązu, przerywane okresami słabszego oddziaływania człowieka, mogło sprzyjać utrzymaniu się lub rozprzestrzenianiu się roślinności miejsc otwartych oraz utrzymywaniu się tych gleb w stadium ewolucyjnym czarnoziemnym, podobnie jak to miało miejsce na południowohannowerskim terenie lesowym, gdzie Schroeder (28) wykazał, iż wielowiekowe użytkowanie czarnoziem, który wytworzył się pod roślinnością stepową (prawdopodobnie w tym samym czasie), pod użytki zielone lub orne wpływa bardzo słabo na jego dalszą ewolucję (brunatnienie), w przeciwieństwie do lasu dębowo-grabowego, właściwego siedliskowo, który powoduje silne brunatnienie (degradację) czarnoziem. O możliwości utrzymywania się roślinności stepopodobnej dość długo na części tych gleb świadczą również dokumenty z końca XII w. (Holsten, 32, Hoogweg, 35) wspominające, że tereny koło Starego Przylepu nie były pokryte lasami, ani też zajęte w owym czasie pod uprawę.

Gleby brunatne, zajmujące najwyższe partie, głównie w północno-wschodniej części, pozostające również poza oddziaływaniem wód gruntowych, o charakterystycznym profilu A-B-C, można by w świetle wyników Schroedera (25), zgodnie z poglądami Laatscha (16, 17), Bülowa (2, 3) i Stremmego (29), rozpatrywać jako efekt degradacji (brunatnienia) czarnoziemów pod wpływem specyficznych zespołów leśnych, oddziałujących od okresu atlantyckiego począwszy, a szczególnie silnie z nastaniem okresu subatlantyckiego (humidyzacja klimatu). Przemawia również za tym obecność na tym terenie gleb wykazujących różny stopień natężenia tego procesu, prowadzący do ewolucji od czarnoziemów, przez czarnoziemy zdegradowane (zbrunatniałe) i gleby szaro-brunatne (Tomaszewski, 32) do gleb brunatnych. O obecności na tym terenie lasów jeszcze w końcu XII w. i później mówią pośrednio dokumenty (Holsten, 11) oraz mapa rozmieszczenia lasów Hartnacka (36).

Katedra Gleboznawstwa WSR
w Szczecinie

LITERATURA

- (1) Borowiec S. Podział województwa szczecińskiego na podregiony i mikroregiony przyrodniczo-rolnicze. „Postępy Nauk Rolniczych“ nr 4, 1960 r.
- (2) Bülow K. Die Wald- und Ackerböden Nordost-Deutschlands. „Dohrniana“ Band 13. Stettin 1934, s. 138—160.
- (3) Bülow K. Deutschlands Wald- und Ackerböden. Berlin 1936.
- (4) Celiński F., Filipiek M. Rezerwat «Dębina» pod Wągrowcem. Ochrona Przyrody. Rocznik 23. Kraków 1955.
- (5) Czubicki Z. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. „Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią”, nr 2, z. 4, Poznań 1950.

- (6) D o r k a G. *Urgeschichte des Weizacker — Kreises Pyritz*, Stettin 1939.
- (7) F i r b a s F. *Waldgeschichte Mitteleuropas*. B. I, Jena 1949.
- (8) F i r b a s F. *Waldgeschichte Mitteleuropas*. B. II, Jena 1952.
- (9) G ö t z e A. *Das Oderbruch in vorgeschichtlicher Zeit*. Eberswalde 1934.
- (10) H o h e n s t e i n V. *Die ostdeutsche Schwarzerde (Tschernosem)*. Internat. Mitt. f. Bodenk., Bd. IX, 1919.
- (11) H o l s t e n R. *Die Volkskunde des Weizackers*, Stettin 1914.
- (12) H o l s t e n R. *Die Passberge bei Pyritz*. „Unser Pommerland“. Jg. 7, 1922, 161—166.
- (13) H o o g w e g H. *Die Stifter und Klöster der Provinz Pommern*, Stettin 1924.
- (14) H o y n i n g e n - H u e n e P. F. *Die Bodentypen Nord- und Mitteldeutschland*. Jb. Pr. Geol., L.-A 51, II, 1930.
- (15) H u e c k K. *Die Naturschutzgebiete Preussens*. Beitr. z. Naturdenkmalpfl, 1926.
- (15a) K u b i e n a W. L. *The Soils of Europe*, London 1953.
- (16) L a a t s c h W. *Die Bodentypen um Halle/Saale und ihre postdiluviale Entwicklung*. Jahrb. Hallescher Verband f. d. Erforsch. der mitteldeutsch. Bodenschätze.
- (17) L a a t s c h W. *Dynamik der mitteleuropäischen Mineralböden*, Dresden und Leipzig 1957.
- (18) M i e c z y Ń s k i T. *Gleby Ziemi Odzyskanych*, Warszawa 1947.
- (19) M u e c k e n h a u s e n E. *Die Bodentypenwandlungen des norddeutschen Flachlandes und besondere Beobachtungen von Bodentypenwandlungen in Nordniedersachsen*. „Jahrb. d. Preuss. Geol. Landesanst.“ 1936, 56.
- (20) M u s i e r o w i c z A. *Gleboznawstwo ogólne*, Warszawa 1951.
- (21) M u s i e r o w i c z A. *Gleboznawstwo szczegółowe*, Warszawa 1953.
- (22) N i e t s c h H. *Waldgeschichtliche Untersuchungen im westlichen Ostpommern und in der angrenzenden Neumark*. „Dohrniana“. Bd. 13, 1934, s. 1—137.
- (23) P r a w d z i c K. *Próba rejonizacji klimatycznej województwa szczecińskiego*. Zjazd Regionalny Polskiego Tow. Geogr. Szczecin 23—25.VI.1959. Referat (maszynopis powielony).
- (24) S a m t e r M. *Der Madiüsee*. Arch. f. Natw. 1905, 71.
- (25) S c h r ö d e r D. *Untersuchungen über Verwitterung und Bodenbildung an Lössprofilen*. Habilitationsschrift. Hannover 1954.
- (26) S o e n d e r o p F. *Der Oberflächenbau des Kreises Pyritz in Pommern*, Stettin 1914.
- (27) S t r e m m e H. *Bodenkarte w B l a n c k E. Handbuch der Bodenlehre* Bd. 5, 1930.
- (28) S t r e m m e H. *Böden der feuchttrockenen gemäßigten Regionen w B l a n c k E. Handbuch der Bodenlehre*, Bd. 3, 1930.
- (29) S t r e m m e H. *Die Böden. Atlas des deutschen Lebensraums in Mitteleuropa*. Karte Nr 4, Leipzig.
- (30) S t r z e m s k i M. *Na drogach do nowych osiągnięć nauki o glebie w zakresie genetyki gleb Polski i gleboznawstwa rolniczego*. „Postępy Nauk Rolniczych” 1955, 4, s. 31—52.
- (31) T e r l i k o w s k i F., K w i n i c h i d z e M. *Mapa gleboznawcza województwa szczecińskiego 1:1 000 000*. „Roczniki Gleboznawcze”, t. I, Warszawa 1950, s. 22.
- (32) T o m a s z e w s k i J. *S'adnia rozwojowe niektórych rodzajów (typów) gleb*. „Roczniki Gleboznawcze” t. II, Warszawa 1952.

- (33) U g g l a H. *Niektóre gleby województwa olsztyńskiego w świetle konferencji terenowej PTG. „Roczniki Gleboznawcze” t. 6, Warszawa 1947.*
- (34) W i l h e l m y H. *Das Alter der Schwarzerde und der Steppen Mittel- und Osteuropas. Erdkunde 1950, Bd. IV, H. 1/2, s. 5—34.*
- (35) W i n k e l m a n n. *Die Flora der Pontischen Hügel in Pommern. Mitt. Pomm. Prov. Komit. f. Naturdenkmalpfl., 1911, nr 3.*
- (36) *Wirtschafts- und verkehrsgeographischer Atlas von Pommern. Ostsee-Druck u. Verlag A-G, Stettin 1934.*
- (37) *Mapa gleb Polski 1:1 000 000. Pod redakcją J. T o m a s z e w s k i e g o.*
- (38) *Mapa gleb Polski 1:300 000. Arkusz Szczecin. Wydawnictwo JUNG.*

САТУРНИН БОРОВЕЦ

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И ГЕНЕЗИС ПОЧВ ПЫЖИЦКОГО ПЛЕЙСТОЦЕНОВОГО ЗАСТОЙНОГО ОЗЕРА

Генезис почв пыжицкого плейстоценового застойного озера уже давно вызывал к себе интерес, а взгляды на этот вопрос проходили своеобразную эволюцию. Сначала они были определяемы как черноземы (Гогенштейн, Мюкенаузен, Блюлов, Штремме), затем как степовидные бурые лесные почвы (Гойнинген-Гюне, Штремме), наконец, как черные земли (Т. Мечиньски, Ф. Терликовски и М. Квинихидзе, А. Мусерович, М. Стшемски).

Автор на основании собственных наблюдений и полевых исследований, а также анализа литературы относительно изменения растительного покрова и гидрологических условий на фоне изменений климата, имевших место в позднем гляциале и постгляциале, учитывая одновременно воздействие на них человека в преисторическом и историческом периодах (археологические данные и исторические источники), выделяет на этой территории четыре группы почв, которые отличаются генетически.

а) самые молодые черные земли, занимающие наиболее низменные участки земной поверхности, отчетливо подверженные влиянию грунтовых вод, образовавшиеся из голоценовых образований, покрытых луговой растительностью;

б) более древние черные земли, подверженные менее сильному влиянию грунтовых вод, лежащие преимущественно к юго-западу от долины Плоны, генезис которых связан со специфической лесной растительностью, главным образом атлантического и суббореального периода;

в) самые древние черные земли (черноземы), в пределах которых не наблюдается влияния глубинных вод, лежащие преимущественно к северо-востоку от долины Плоны: их генезис можно связывать с воздействием степовидной растительности;

г) бурые почвы, занимающие наиболее возвышенные места, преимущественно в северо-восточной части территории, тоже остающейся вне воздействия грунтовых вод: их генезис вяжется со специфической лесной растительностью.

Пер. Б. Миховского

SATURNIN BOROWIEC

NATURAL CONDITIONS AND ORIGIN OF SOILS DEVELOPED IN THE AREA OF THE FORMER PLEISTOCENE ICE-DAMMED LAKE AT PYRZYCE

The origin of soils developed in the area of the former Pleistocene ice-dammed lake Pyrzyce (near Szczecin) has awoken interest since a long time and the views on this problem have been subject to a specific evolution. First of all these soils have been described as chernozems (Hohenstein, Mueckenhausen, Buelow, Stremme), later on as steppe-like brown forest soils (Hoyningen-Huene, Stremme) and, finally, as black soils (T. Mieczyski, F. Terlikowski i M. Kwinihidze, A. Musierowicz, M. Strzemiński).

On a basis of his own observations and field researches as well as an analysis of literature concerning the changes of vegetation and hydrological conditions on the background of climatic changes in the late glacial period and recent times, contemporaneously taking into consideration the influence of man upon them in prehistoric and historic times (archeologic data and historic researches) the author distinguished four types of soils differentiated due to their origin in the area discussed:

a) the youngest black soils occurring in the lowermost places being clearly influenced by ground waters, developed on Holocene deposits covered by a meadow vegetation;

b) the older black soils less influenced by ground waters, occurring mainly south-west of the Płonia-valley: their origin is due to a specific forest vegetation dating mainly from the Atlantic and sub-boreal period;

c) the oldest black soils (chernozems) without any influence of ground waters, occurring mainly north-east of the Płonia-valley: their origin may be related to the influence of a steppe-like vegetation;

d) brown soils occurring in the highest places mainly in the north-east part of the area, they also are not influenced by the ground waters: their origin is due to a specific forest vegetation.

Translated by *Sylwia Gilewska*

MAKSYMILIAN SKOTNICKI

Charakterystyka zasadniczych problemów związanych z wykorzystywaniem saharyjskich złóż bitumicznych*

Caractéristique des principaux problèmes liés à l'exploitation des gisements du pétrole et du gaz dans le Sahara Français

Z a r y s t r e ś c i. Autor — po przypomnieniu najdonioślejszych odkryć ropy naftowej i gazu ziemnego na Saharze — charakteryzuje najważniejsze problemy wiążące się z wykorzystywaniem tych bogactw, zwracając jednocześnie uwagę na wielkie znaczenie Sahary jako nowego źródła paliw płynnych i gazowych.

Historię gospodarczą Sahary podzielić można byłoby na okres przed odkryciem złóż bitumicznych i po odkryciu złóż bitumicznych. Istotnie, odkrycia te stanowią zasadniczy punkt zwrotny i chociaż nowa karta historii Sahary dopiero się rozpoczyna, to jednak już dziś kilka pierwszych lat „ruchu“ na pustyni, w porównaniu z długim okresem kompletnej stagnacji, zaliczyć można do tej nowej ery, w której znaczenie Sahary nabiera zupełnie nowego charakteru. Uznając więc moment rozpoczęcia poszukiwań i eksploatacji złóż bitumicznych za fakt pierwszorzędnej wagi w całym życiu Sahary i za podstawę planów pełniejszego zagospodarowania tej pustyni oraz podniesienia stopy życiowej jej mieszkańców, warto zwrócić uwagę na najważniejsze problemy wiążące się z wykorzystywaniem tych bogactw, tym bardziej, że występowanie ich nabiera obecnie ogólnoświatowego znaczenia.

Mowa tu tylko o obszarach Sahary Francuskiej — tam bowiem prace eksploracyjne i eksploatacyjne nabrały gwałtownego tempa, tam też dokonano najdonioślejszych odkryć. Najważniejsze z nich przypomnieć należy na wstępie.

Na ropę naftową w Hassi Mesaud — największym z odkrytych dotychczas i jednocześnie pierwszym eksploatowanym tutaj zagłębiu — natrafiono po raz pierwszy 12 czerwca 1956 r., w piaskowcach triasowych, zalegających na głębokości 3340—3480 metrów. Możliwość szybkiej

* Opracowano na podstawie bieżących wiadomości z czasopism i serii (z nich najważniejsze: „Chroniques d'Outre-mer“, Paris; „Industries et Travaux d'Outre-mer“, Paris; „La Nef“, Paris, nr 1 — 1960; „L'Économie“, Paris; „Marchés tropicaux et méditerranéens“, Paris; „Revue de Géographie de Lyon“, Lyon, nr 4 — 1957; „Travaux de l'Institut de Recherches Sahariennes“, Alger), informacji Direction des Affaires Administratives et Sociales du Sahara (Ministère du Sahara) oraz prac: C o r n e t P. — *Sahara, terre de demain*. Nouvelles Editions Latines, Paris 1957; F u r o n R. — *Le Sahara*. Payot, Paris 1958; S t r a s s e r D. — *Réalités et promesses sahariennes*. Encyclopédie d'Outre-Mer, Paris 1956; V e r l e t B. — *Le Sahara*. PUF, Paris 1958.

eksploatacji złóż (ich zasoby określa się na przeszło 500 mln t ropy), położonych stosunkowo blisko ewentualnych portów wywozowych, spowodowała bardzo intensywne tempo prac. W styczniu 1958 r. ukończono budowę prowizorycznego (15 cm średnicy) rurociągu do Tuggurt i poszerzono odcinek linii kolejowej Tuggurt — Biskra, aby uniknąć uciążliwych przeładunków na trasie; ropę przetransportowaną rurociągiem do Tuggurt, przewożono następnie koleją do Philippeville, skąd docierała ona do marsylskich rafinerii. Oczywiście było to rozwiązanie tylko czasowe i pozwalało na niewielki wywóz ropy; regularna eksploatacja zagłębia na wielką skalę wymagała konstrukcji większego naftociągu, który połączyłby bezpośrednio Hassi Mesaud z portem wywozowym. Budowę takiego rurociągu, o przekroju 60 cm, biegnącego 600-kilometrową trasą do Bougie, ukończono w październiku 1959 r.; przeprowadzono też różnego rodzaju prace związane z powstaniem nowego portu naftowego. Jednocześnie powiększyła się znacznie produkcja zagłębia: podczas gdy w 1958 r. wynosiła ona około 450 000 ton, to w październiku 1959 r. wywieziono 112 218 ton, w styczniu 1960 r. — 441 582 ton, a w lipcu 1960 r. — 595 500 ton. Trzeba więc podkreślić, że eksploatację rozpoczęto bardzo szybko: w półtora roku od chwili odkrycia złoża wykonano uciążliwe i kosztowne prace, aby przystąpić do jego prowizorycznego wykorzystywania; w ciągu trzech lat przygotowano warunki do intensywnej produkcji i regularnego wywozu; w tym samym czasie powstała w sercu pustyni dobrze wyposażona pięciotysięczna osada górnicza, której należyte zaopatrywanie jest jednym z najtrudniejszych problemów w całym tym wielkim przedsięwzięciu.

Zagłębie naftowe Edzele-Tigenturin-Zarzaitine odkryto w marcu 1956 r. w Edzele, gdzie ekipy poszukiwawcze natrafiły na ropę w formacjach karbońskich na głębokości 400 do 1200 m, w trzech poziomach produkcyjnych po 10—20 m grubości. W ciągu dalszych prac uzyskano również pozytywne rezultaty i obecnie ogólne rezerwy zagłębia szacuje się na około 150 mln t ropy, która od września 1960 r. transportowana jest rurociągiem do tunezyjskiego portu Skira. Na zachód i południe od w/w zagłębi uzyskuje się nieustannie nowe pozytywne wiercenia (La Reculée, Uan Taredert, El-Adeb Larache), można więc uznać cały wielki basen Fort Polignac za szczególnie bogaty w złoża bitumiczne.

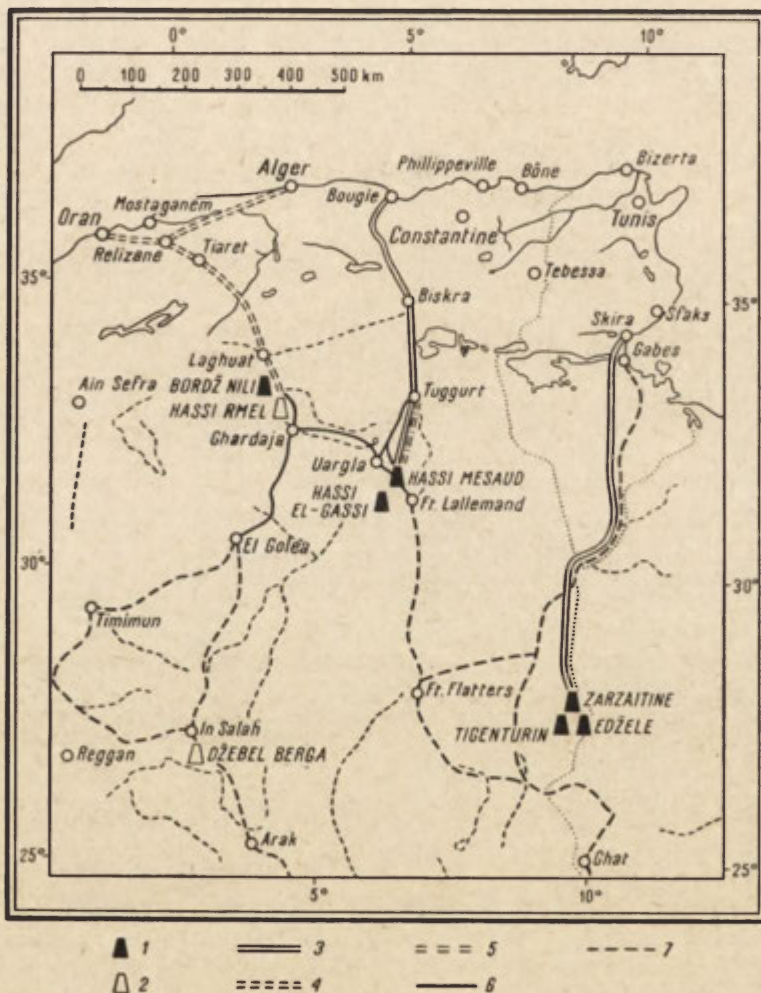
W lutym 1959 r. w Hassi el-Gassi odkryto na głębokości 3200 m warstwę roponośną o przeciętnej grubości 100 m. Złoże nie jest jeszcze należycie poznane, niemniej jednak uważa się, że jego zasoby równać się mogą rezerwom położonego w niewielkiej odległości zagłębia Hassi Mesaud.

Wiercenia dokonywane w Bordż Nili, 20 km na północ od Tlirhempt, doprowadziły w styczniu 1959 r. do odkrycia warstw roponośnych na głębokości 2500 m; brak dotychczas wyników dalszych prac, jednak wysoka wydajność produkcyjnych wierceń pozwala przypuszczać, że nie chodzi tu na pewno o niewielki basen i że jego zasoby mogą być bardzo poważne.

W roku 1953 w Dzebel Berga, na południe od In Salah, odkryto w piaskowcach dewońskich potężny pokład gazu ziemnego. Jego zasoby wydają się olbrzymie, bowiem wiercenia produktywne uzyskiwano na wielkich przestrzeniach w promieniu 200 km, — w grę wchodzić więc może nawet cały basen Tidikelt i Ahnet.

Najpotężniejsze z odkrytych dotychczas złóż gazu ziemnego znaleziono w Hassi Rmel w listopadzie 1956 r. Jego olbrzymie zasoby szacowane są na około 1800 mld m³, podkreślić też należy doskonałą jakość gazu i dość bliskie położenie w stosunku do wybrzeża śródziemnomorskiego.

Powyższe zestawienie obejmuje tylko najważniejsze i najlepiej zbadane złoża bitumiczne na Saharze, należy przeto podkreślić, że w wielu innych punktach przeprowadzone poszukiwania dawały również pozytywne wyniki (wiercenia w Tineldżan, Hassi Bu Zid, Bu Hadid, El-Biod, Berriane, Talemzan i in.), jednak o wiele mniej interesujące,



Ryc. 1. Obszar odkryć saharijskich złóż bitumicznych: 1 — najważniejsze odkrycia ropy naftowej, 2 — najważniejsze odkrycia gazu ziemnego, 3 — rurociąg stały, 4 — rurociągi w budowie, 5 — rurociąg prowizoryczny, 6 — drogi asfaltowe, 7 — najważniejsze szlaki

Fig. 1. Terrains de découvertes de pétrole et de gaz au Sahara: 1 — gisements de pétrole, 2 — gisements de gaz, 3 — pipe lines construits, 4 — pipe lines en construction, 5 — pipe line provisoire, 6 — routes bituminées, 7 — pistes

niż opisane wyżej odkrycia. Należy jednocześnie zwrócić uwagę, że dotychczasowe prace ograniczały się tylko do obszarów północno-wschodnich, położonych między Atlasem, Ahaggarem i Tanezruftem, podczas, gdy w basenach Tinduf, Taudeni, czy w basenie sudańsko-nigeryjskim występowanie złóż bitumicznych jest równie prawdopodobne. Tak więc Sahara z pewnością kryje w sobie jeszcze wielkie możliwości.

Dziś, kiedy występowanie ropy i gazu na Saharze jest już powszechnie znane, należy zadać pytanie, dlaczego systematyczne poszukiwania tych bogactw rozpoczęły się tak późno, bo dopiero w latach 1952—1953. Niewątpliwie jedną z najważniejszych przyczyn tego opóźnienia była niedostateczna znajomość budowy geologicznej Sahary, którą przez długi okres czasu, mimo prac K i l i a n a — pioniera i właściwego odkrywcy saharyjskiej ropy — uważano za niekorzystną pod względem możliwości istnienia złóż bitumicznych; nie napotymano też na żadne powierzchniowe formy ich występowania. Zdawano sobie jednocześnie sprawę, że prace poszukiwawcze prowadzone będą w warunkach szczególnie trudnych i nieodgodnych, że zaopatrywanie ekip, z powodu niezbędnego pokonywania wielkich odległości, będzie bardzo kosztowne, a wywóz znalezionych ewentualnie złóż może być nawet nieopłacalny. Dopiero olbrzymi wzrost zapotrzebowania na paliwa płynne i gazowe, a z drugiej strony kurczenie się strefy wpływów kapitału francuskiego, wysunęło na pierwszy plan możliwości uzyskania nowego źródła energii, którego bliskie położenie w stosunku do metropolii i usytuowanie w centrum wpływów francuskich w Afryce, pozwoliłoby poprawić zaostrzającą się z każdym rokiem sytuację. Należało więc tylko zdecydować się na pierwszy krok, na wysłanie pierwszej misji eksploracyjnej, aby w krótkim czasie ruszyły za nią dziesiątki innych ekip.

W obliczu jakich problemów wiążących się ze specyficznym środowiskiem geograficznym, z sytuacją polityczną i finansową, stanęły te misje i rząd francuski z chwilą rozpoczęcia poszukiwań, a następnie eksploatacji, po odkryciu bogactw?

Problem wody — problem nr 1 życia na Saharze, postawić tu należy na pierwszym miejscu. Żadne najmniejsze przedsięwzięcie nie może być projektowane bez jego rozwiązania, trudno też myśleć o perspektywach szerszego zagospodarowania Sahary bez dostarczenia jej odpowiednich ilości wody. Podobnie jak dla rolnictwa i hodowli, tak i dla ekip poszukiwawczych i eksploatacyjnych zagadnienie zaopatrzenia w wodę jest sprawą niezmiernie palącą. Zapotrzebowanie jest olbrzymie. Według ustalonych norm racja przypadająca na jednego pracownika wynosić powinna 10 litrów dziennie; przy szczególnie wysokich temperaturach lub przy dużych wysiłkach ilość tę należy znacznie zwiększyć. Maszyna wiertnicza zużywa dziennie około 50 m³ wody; trzeba 4000—5000 m³, aby wykonać jedno poważniejsze wiercenie. W zimie poszukiwania ropy na południe od Colomb-Béchar, w fazie rekonesansów i prac geofizycznych, pochłaniały dziennie 25 000 litrów wody, dowożonej z północy ciężarówkami. Jej ciągły brak i uciążliwy transport z wielkich odległości sprawił, że woda stała się jednym z najdroższych artykułów na Saharze.

Niewątpliwie w miarę postępów w wykorzystywaniu gospodarczym pustyni zapotrzebowanie na wodę wzrastać będzie z roku na rok. W jaki sposób zdoła się je zaspokoić?

Oczywiście znaczenie cieków powierzchniowych na Saharze jest w ogó-

le bardzo ograniczone, a prawie wszędzie na omawianych terenach nie grają one niemal żadnej roli. Natomiast wielkie nadzieje pokłada się w zasobach wód podziemnych obficie występujących na Saharze. Sądzone do niedawna, że pokrywy paleozoiczne (Tassili-n-Azđer, Ahnet, Mujdir, Isauan, Zemmur, Taudeni), które otaczają masywy krystaliczne, są tych wód niemal zupełnie pozbawione, jednak ostatnie prace (1951—1956) prowadzone na tych terenach dały pozytywne rezultaty. Na południe od In Salach odkryto wody artezyjskie w utworach dewońskich, a następnie drugą nieckę w ordowiku, na głębokości 1500 m. Dobre wyniki dały również wiercenia w okolicach Colomb-Béchar i na południe od Tinduf. Natomiast nieporównanie większe ilości wody kryją się w basenach mezozoicznych i trzeciorzędowych. Najpotężniejszy system stanowi gigantyczna niecka artezyjska zawarta niemal w całości w piaskowcach albijskich (tzw. „continental intercalaire“), tworząca między Atlasem, Tuatem, Tidikeltem, Ahaggarem, Trypolitanią, wielki trapez o powierzchni przeszło 600 000 km². Formację tę osiągnąć można w Piemencie Saharyjskim na głębokości przeszło 2000 m, natomiast bardziej na południe poziom ten podnosi się gwałtownie (Tuggurt — około 1600 m; Uargla — około 1000 m; Ghardaja — 280 m; El Golea — 75 m); jej grubość wynosi średnio 200—250 m, a niekiedy przekracza 450 m. Drugi, znacznie już uboższy, ale również ważny basen podziemny, to tzw. „dolna Sahara“, składająca się z trzech neogeńskich niecek artezyjskich, zaopatrujących już od dawna wielki kompleks gajów palmowych uedu Ghir.

Te dwa ogromne systemy wód podziemnych mają pierwszorzędne znaczenie i kryją w sobie największe możliwości, dlatego zostały wyraźnie podkreślone; wspomnieć jednak należy, że w innych utworach odkrywano również pokłady wód o zwierciadle napiętym, lecz o zasobach i wydajności znacznie mniejszej (utwory turonu i senonu w okolicach Colomb-Béchar, w Mzabie i Tidikelt i in.). Dalsze badania mogą także przynieść nowe odkrycia, bowiem stosunki hydrogeologiczne Sahary nie zostały jeszcze należycie poznane. Fakt ten ma ścisły związek z wysokimi wydatkami, jakie pociągają za sobą wiercenia poszukiwawcze. Według raportów Service de l'Hydraulique de l'Algérie koszt w w przeliczeniu na jeden metr bieżący wynosił przeciętnie 100 000 Ffr. (1952); również wykorzystanie odkrytych zasobów wodnych jest niezwykle uciążliwe i tylko w wypadku natrafienia na tryskające złoża artezyjskie nie przedstawia większych trudności. Niemniej jednak przede wszystkim w wykorzystaniu wód podziemnych leży rozwiązanie problemu wody na Saharze; dlatego możliwości ich odkrycia i eksploatacji powinny być studiowane na równi z projektami wykorzystania atrakcyjnych bogactw mineralnych. Wydaje się, że gigantyczne projekty sprowadzenia wody z Nigru czy Senegalu, utworzenia wielkiego morza wokół jeziora Czad lub nawet najmodniejszego planu algiersko-tunezyjskiego „wewnętrznego morza saharyjskiego“ — są w obecnej chwili nierealne, zbyt śmiałe lub dające za mało korzyści w stosunku do olbrzymich wysiłków i kosztów, jakich wymaga ich urzeczywistnienie.

Następny z kolei to problem transportu, szczególnie ważny ze względu na występowanie olbrzymich odległości; one to są niejednokrotnie powodem zaniechania eksploatacji nawet bardzo interesujących bogactw. I tak np. konieczność pokonywania odległości przeszło 1300 km, jakie dzieli Dżebel Berga od wybrzeża śródziemnomorskiego, spowodowała odrzucenie wszystkich projektów wykorzystania odkrytego tam gazu ziem-

nego. Ustalenie kierunku wywozu ropy z zagłębia Edzele-Tigenturin-Zarzaitine, położonego o wiele korzystniej, było również bardzo trudne. Ponieważ trasa wiodąca przez Algierię byłaby zbyt długa (do Philippeville jest stąd 1400 km), dlatego zdecydowano się na przekroczenie granic obszarów pozostających pod administracją francuską i zatwierdzono projekt budowy naftociągu przez terytorium tunezyjskie. Jak wynika z analizy mapy, budowa rurociągu na ustalonej 775-kilometrowej trasie napotkała na wiele trudności. Wielki Erg Wschodni został prawie w całości ominięty, ale bardzo poważną przeszkodę stanowiła wysoka kuesta hamady Tinghert, naftociąg przeciąć też musiał doliny krótkich uedów południowotunezyjskich. Jednocześnie na większości trasy brak jest jakichkolwiek dogodnych dróg komunikacyjnych, dlatego koszt transportu tub, sprzętu i różnorodnego zaopatrzenia jest szczególnie wysoki. Pod tym względem wspomniana już budowa rurociągu Haud el-Hamra-Bougie była znacznie dogodniejsza, tym bardziej, że trasa jego wybrana została raczej szczęśliwie, bo prócz przełęczy Selatna w górach Hodna nie pokonuje ona żadnych większych deniwelacji, a osiąga bardzo dobry port, zdolny do przyjmowania tankowców o pojemności 45 000 ton, a nawet okrętów większych, po odpowiednich pracach pogłębiających. Wydaje się też, że trasę rurociągu, który od października br. połączy zagłębie Hassi Rmel z Algerem i Oranem, uznać można za stosunkowo łatwą; ogólna jej długość wynosić jednak będzie aż 855 km.

Sprawą równie palącą, co zagadnienie wywozu surowca, jest problem zaopatrzenia pracujących ekip poszukiwanych lub powstających osad górniczych, których zapotrzebowanie jest coraz większe; tak np. 5-tysięczne już Hassi Mesaud konsumuje miesięcznie 3 tony mięsa, 4,5 ton oliwy, 8,5 ton warzyw, 8500 jaj, 8 ton napojów — łącznie 56 ton świeżej żywności. Dziś towary te transportowane są w większości samochodami, wybudowano już bowiem na tym terenie niezbędną obecnie ilość dróg, w tym również odcinków asfaltowanych; jednocześnie skonstruowano wiele typów pojazdów przystosowanych specjalnie do warunków saharyjskich, przeprowadzając cykl różnego rodzaju modyfikacji podwozia, zawieszenia i amortyzacji w obronie przed nierównością i sfalowaniem terenu, wprowadzając specjalne filtry wchłaniające pył i piasek, wyposażając kabiny w doskonałe urządzenia klimatyzacyjne, powiększając zbiorniki wody, paliwa i olejów w celu rozszerzenia zasięgu samodzielnego działania ciężarówek i traktorów itp.

Konstrukcja tej wystarczającej już w pewnym stopniu sieci dróg odbyła się więc w bardzo szybkim tempie, chociaż napotkano tu na warunki nie tylko szczególnie trudne, ale i bardzo różne; przebywano zarówno regi, jak i ergi lub odcinki hamad; pokonywano dna sebh i doliny starych wymarłych uedów. Wysiłki te były wówczas potrzebą chwili. Wymagał ich rozruch zagłębia naftowego i rozpoczęcie budowy rurociągów. Zagadnienia kosztów schodziły na drugi plan wtedy, gdy postanowiono za wszelką cenę wykorzystywać złoża, które uznano za dość obfite i wystarczająco dogodne położone, aby przystąpić do ich eksploatacji; wymagało tego nie tylko zapotrzebowanie Francji, ale i jej zachwiany prestiż, dążność do wykazania, że stać ją na sprężyste i szybkie wykorzystanie bogactw odkrytych na terenach Unii Francuskiej. Natomiast w okresie poszukiwań i badań złóż bitumicznych, kiedy trudno jest jeszcze ustalić, czy złoża te nadają się do eksploatacji, z braku innej tańszej

możliwości, zaopatrywanie pracujących ekip odbywać się musi przede wszystkim drogą powietrzną. Samolot, przebywający bez trudu niezamieszkałe i pozbawione roślinności obszary, dostarczający szybko towary do trudno dostępnych terenów, oddalonych wiele kilometrów od najbliższej większej oazy — wydaje się środkiem idealnie dostosowanym do warunków panujących na pustyni. A jednak komunikacja lotnicza napotyka na olbrzymie przeszkody. Przede wszystkim, ze względu na konieczność pokonywania dużych odległości zaopatrywanie aparatów w paliwo jest bardzo trudne, a należyte odnawianie zapasów benzyny na lotniskach często niemożliwe. Samoloty-cysterny używają na tak długich trasach niemal tyle paliwa, ile zdolne są transportować; 5-tonowe ciężarówki spalają 60 litrów benzyny na 100 km, tak więc jedynie karawany wielbłądów zdolne są do zaopatrywania zbiorników; jest to jednak oczywiście środek zbyt powolny, aby można się było na nim szerzej opierać. Co do odpowiedniego wyposażenia w sieć lotnisk, to, aczkolwiek ich budowa jest często bardzo ułatwiona, bo wymaga niekiedy jedynie zniwelowania odcinka nagiego regu, to jednak należyta konserwacja natrafia czasami na duże trudności i wymaga nieraz kłopotliwej i kosztownej ochrony przed zasypywaniem przez piasek. Poważnym hamulcem rozwoju lotnictwa jest również brak odpowiedniej sieci telekomunikacyjnej oraz niewystarczająca ilość stacji i słaba organizacja służby meteorologicznej. Największym jednak minusem transportu powietrznego są oczywiście jego olbrzymie koszty. Powodują one, że samolot służyć może tylko do przewozu świeżej żywności, owoców, poczty, a tylko w szczególnych przypadkach dowozić towary na szerszą skalę. Tak więc samolot — podstawowy środek transportu w fazie poszukiwań i badań odkrytych złóż — nigdy nie będzie mógł być na dłuższą metę środkiem jedynym i wystarczającym.

Problem siły roboczej jest tu zagadnieniem bardzo ważnym i jednocześnie niezwykle trudnym do rozwiązania. Wielu naukowców podawało w wątpliwość możliwości wykorzystania ludności tubylczej. Dr S e r g e n t w pracy *Le peuplement humain du Sahara* pisał w 1953 roku, że saharyjskich nomadów nie można brać w ogóle pod uwagę i że będą oni całkowicie niezdatni przy zagospodarowywaniu Sahary; inni (S t r a s s e r, C o r n e t) obawiali się, że Saharyjczycy nie tylko nie są przygotowani do nowych form pracy, ale że jest ich również za mało, aby stanowić mogli przyszłe kadry robotnicze. W świetle ostatnich faktów trudno jednak zgodzić się z tymi opiniami. Dotychczas nigdy nie napotymano na żadne trudności w rekrutacji robotników; jest to zupełnie zrozumiałe, bo najtrudniejsza praca w przedsiębiorstwach poszukiwawczych czy na obszarach wydobywania ropy naftowej jest zawsze o wiele lżejsza od uciążliwego i niepewnego życia w oazach, uzależnionego od prawdziwej loterii meteorologicznej, jaką stwarza klimat saharyjski. Dlatego też, mimo niezwykle niskiej liczby ludności w stosunku do powierzchni pustyni, nie należy przypuszczać, aby przynajmniej w niedalekiej przyszłości, zabrakło na Saharze rąk do pracy w przemyśle.

Ludność tubylcza stanowiąca oczywiście zupełnie surową siłę roboczą, zatrudniana jest niemal wyłącznie do prac nie wymagających żadnego przygotowania. Wydaje się jednak, że jej największy minus — brak kwalifikacji — może być szybko przezwyciężony. Już dziś szkolenie zawodowe rozwija się dość intensywnie i przeprowadzane jest bądź przez

towarzystwa naftowe, bądź przez władze centralne; ostatnio zwrócono też uwagę na szkolenie kobiet: pierwsze kobiece centrum przygotowania zawodowego powstało w Laghuat¹.

Można więc sądzić, że pozycja Europejczyków, posiadających dotychczas monopol na wszelką siłę fachową na Saharze, ulegnie w przyszłości zachwianiu. Będzie to objaw bardzo pozytywny również i z tego względu, że biali przybysze stanowią siłę roboczą nie tylko zupełnie nie przystosowaną, tak pod względem warunków klimatycznych, jak i „psychologiczno-socjologicznych“ (zupełne oderwanie od normalnego trybu życia, przebywanie w zamkniętej społeczności, wyłączenie męskiej; kompletna izolacja, monotonia zorganizowanego i uporządkowanego w najdrobniejszych szczegółach życia; oddalenie od kraju, rodziny itp.), ale także personel bardzo kosztowny².

Chociaż ludność tubylcza nie jest przystosowana do nowych form pracy, to jednak już dziś liczba pracowników rekrutujących się spośród mieszkańców Sahary jest bardzo poważna. Przy budowie rurociągu Haud el-Hamra-Bougie na 2500 pracowników zatrudnionych było 2000 mużłamanów. W Hassi Mesaud na 5000 osób załogi — 3000 to ludność tubylcza; z ich zarobków korzysta około 12 000 ludzi rozproszonych po całej Saharze. Z 227 osób zaangażowanych przy pracach w In Salah w 1957 r. — 218 pochodziło z Tidikelt. Wiadomo też, że proporcja ta wzrasta nieustannie, a zatrudnienie ludności tubylczej dawało prawie zawsze dobre rezultaty; trudno więc zgodzić się np. z twierdzeniem S e r g e n t a, tym bardziej, że w wielu miejscowościach rekrutacja robotników odbywa się właśnie wśród grup koczowniczych.

Zainteresowanie ludności tubylczej pracą w przemyśle jest zatem bardzo duże. Tam, gdzie istnieje zapotrzebowanie na siłę roboczą — tam szybko wydłużają się wsie, koczownicy sprzedają swoje stada, plemiona ulegają szybkiemu rozproszeniu. Pozycja byłego nomada czy rolnika ulega wtedy poprawie, nie jest to jednak powszechne, bo nowa praca nie zawsze jest zajęciem stałym. Cóż się bowiem stanie, gdy dalsze wydobycie złoża okaże się nieopłacalne, gdy skończy się budowa drogi, lub zakończone zostaną prace nad wstępnym uzbrojeniem terenu? Zaangażowani przedtem dawni mieszkańcy ksurów lub byli koczownicy nie wrócą już do uprawy roli, czy hodowli bydła, którego się pozbyli. Przeniosą się oni do miast lub nasyconych już ośrodków przemysłowych, aby tworzyć bezrobotną warstwę nowego proletariatu na Saharze, albo opuszczą pustynię, szukając pracy w Północnej Afryce lub nawet w Europie³. Zagadnienia te — wi-

¹ Obawa przed niechęcią ludności tubylczej, a przede wszystkim kobiet, do szkolenia zawodowego, okazała się niesłuszna. Do wszystkich otwartych ośrodków zgłaszało się zawsze więcej kandydatów, niż było miejsc, którymi dysponowano.

² Utrzymanie robotnika europejskiego wynosi miesięcznie przeszło 200 000 Ffr. (1959), nie licząc wypłacanych pensji, zwiększonych znacznie przeróżnymi dodatkami, przewidzianymi ustawowo (premie za „słońce”, „rozłąkę”, „trudne miejsce pracy”). W roku 1959 przeciętne zarobki miesięczne kształtowały się następująco: prostego górnik — 70—80 000 Ffr., spawacza — 120 000 Ffr., szofera — 100 000 Ffr., inżyniera — 200—300 000 Ffr., kierownika zespołu ekip wiertniczych — 300 000 Ffr. (wraz z zapewnionym mieszkaniem i wyżywieniem).

³ J. L a b a s s e w artykule *Économie des oasis*, opublikowanym w nrze 4 (1957) „Revue de Géographie de Lyon“ wspomina m. in. o ucieczce z Sahary, podając, że w Tunisie pracuje 5—6000 byłych mieszkańców Tuat, Tidikelt i Gurara, w regionie paryskim i północnym — kilkaset osób z Timimun, w Le Creusot — 150 mieszkańców In Salah.

dziane od strony wpływu przemian gospodarczych na stosunki ludnościowe na Saharze — są niezwykle ciekawymi i bardzo złożonymi problemami.

Problem finansowy jest zagadnieniem centralnym. Nakłady pieniężne wiążące się z wykorzystywaniem gospodarczym Sahary są oczywiście olbrzymie; jak wykazuje tabela 1, w latach 1952—1962 musi być wydatkowana suma około 1300 mld Ffr.⁴, z tego większość (64%) pochłonały wydatki na poszukiwania i eksploatację złóż bitumicznych.

T a b e l a 1

Inwestycje finansowe na Saharze (w miliardach Ffr)

C e l	Okres wstępny 1952—1956	Okres intensywnych poszukiwań i przygotowań do eksploatacji 1956—1959	1952—1959	Pierwszy okres eksploatacji 1960—1962 (szacunek)
Górnictwo	5	11	16 (4,5%)	234 (27,5%)
Złóża bitumiczne	45	256	301 (80,7%)	480 (56,5%)
Uzbrojenie	3	30	33 (9,0%)	90 (10,6%)
Cele socjalne administracja	—	23	23 (5,8%)	45 (5,4%)
Razem	53	320	373	849

Na specjalne omówienie zasługuje problem udziału kapitału zagranicznego (tzn. nie francuskiego) w pracach poszukiwawczych i eksploatacyjnych na saharyjskich terenach naftowych. Zagadnienie to przedstawia się ciekawie również z tego względu, że z chwilą odkrycia złóż bitumicznych rozgorzała ostra dyskusja nad sposobami i formami ich wykorzystania. Niektórzy ekonomiści, zdając sobie sprawę z niewystarczających zasobów finansowych Francji, zalecali jak najszybszą współpracę z kapitałami zagranicznymi; inni stali na stanowisku faworyzowania państw Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej; wreszcie publicyści lewicowi uważali, że tylko i wyłącznie Francja powinna zająć się inwestycjami na Saharze.

Stwierdzić jednak należy, że pierwsze prace znajdowały się niemal wyłącznie w rękach francuskich. Jedynie Royal Dutch Shell partycypował w poszukiwaniach złóż bitumicznych. Dopiero od 1958 roku, kiedy to zaczęły wygasać terminy wielu koncesji i kiedy wiadome już było występowanie ropy i gazu, zainteresowanie towarzystw zagranicznych gwałtownie wzrosło; w związku z tym powstała konieczność ustalenia sposobów i możliwości ich operowania. Kodeks naftowy uchwalony 22.XI.1958 r. dał spółkom zagranicznym wiele ułatwień, wprowadzając szereg gwarancji i przyznając liczne ulgi. W praktyce jednak ograniczenia są bardzo poważne. Przedsiębiorstwo zagraniczne operować może na Saharze tylko w połączeniu z przedsiębiorstwem francuskim, a udział jego kapitału w kapitale ogólnym spółki nie może przekraczać 50%. Tak więc dochód

⁴ Kursu franka przedpinayowskiego (100 Ffr. = 0,2036 dol. USA), podobnie jak w tablicy.

z każdej tony saharyjskiej ropy nie tylko płynie w 50% do Skarbu Państwa (ustalono podział dochodu *fifty-fifty*), ale i z pozostałej części połowa zysku pozostaje w rękach francuskich. Jednocześnie spółki z kapitałem zagranicznym obowiązane są posiadać tzw. Komitet Techniczny, kontrolowany przez Państwo, które w ten sposób wpływać może na poczynania danego towarzystwa. Stwierdzić zatem należy, że przedsięwzięto bardzo poważne kroki, aby ograniczyć wpływ kapitału zagranicznego i aby osiągnąć jak największe korzyści z wpuszczenia tego kapitału na tereny saharyjskie. Jednocześnie podkreślić trzeba, że udział jego do dziś nie jest zbyt duży. Jeśli chodzi o ogólną powierzchnię wszystkich koncesji, wynoszącą w połowie 1959 r. około 570 000 km², to na 23,6% tego obszaru działały przedsiębiorstwa zagraniczne (Royal Dutch Shell: 16%, inne towarzystwa europejskie: 2,1%, towarzystwa amerykańskie: 5,5%), a udział zainwestowanego kapitału był dużo mniejszy (12,2% w 1958 r.). Niemniej jednak zainteresowanie zagranicy wzrasta coraz bardziej, a codzienna prasa donosi nieustannie o nowych koncesjach udzielanych przedsiębiorstwom amerykańskim, niemieckim, brytyjskim, włoskim. Liczba tych przedsiębiorstw, starających się partycypować w wykorzystywaniu złóż bitumicznych na Saharze, jest bardzo duża⁵, należy więc sądzić, że w niedługim czasie wpływ ich będzie znacznie większy; w latach 1960—1961 upływają terminy wielu koncesji, które najprawdopodobniej w przeważającej części przejęte zostaną przez te towarzystwa.

Z zagadnieniami tymi wiążą się ściśle problemy polityczne, a przede wszystkim problem wojny w Algierii. Już od dłuższego czasu Francuzi pragną ograniczyć „kwestię algierską“ do obszarów Algierii Północnej, natomiast przedstawiciele Frontu Wyzwolenia Narodowego podkreślali ze swej strony wielokrotnie, że Algieria rozumiana być może tylko jako kraj zawarty w ustalonych w 1947 r. granicach administracyjnych i o żadnym oderwaniu Sahary nie może być mowy. Dlatego, chociaż walka na pustyni — terenie otwartym, łatwo kontrolowanym przez lotnictwo, gdzie oazy zajęte są przez placówki francuskie — jest bardzo trudna do prowadzenia, to jednak w powstańczym podziale na rejonów wojskowe jeden z sześciu tych rejonów obejmuje Saharę. Walka o saharyjską ropę odbywa się również na terenie Algierii właściwej; wszystkie prace napotykają na wielką trudność, jaką jest konieczność zapewnienia bezpieczeństwa pracujących ekip oraz uchronienia rurociągów i innych instalacji przed licznymi aktami sabotażu.

Wszystko to znajduje oczywiście swoje odbicie w problemach gospodarczych. Niepewność sytuacji pociąga za sobą niezdecydowanie przedsiębiorstw, które obawiają się czy ich interesy i prawa zapewnione będą w przypadku radykalnych zmian politycznych. Na ten temat wolny rząd algierski nie udzielił dotychczas konkretnej odpowiedzi, stwierdził jednak wyraźnie, że Algieria nigdy nie zdoła sama wykorzystać swych bogactw mineralnych, będzie się więc musiała z pewnością uciec do pomocy kapitału zagranicznego. Uspokoiło to wiele obaw, niemniej jednak nieustabilizowana sytuacja i ciągłe trwanie walk jest nieustannie bardzo ważnym hamulcem w rozwoju prac poszukiwawczych i eksploatacyjnych.

⁵ Pod koniec 1959 r. o koncesje ubiegało się m. in. 6 spółek amerykańskich, amerykańsko-kanadyjski Canadian Delhi Oil, amerykańsko-japoński Newmont Oil Co., brytyjski British Petroleum, brytyjsko-holenderski Royal Dutch Shell, niemiecki Wintershall, belgijska Purfina, włoski Edison.

Niewątpliwie Francja uczyni wszystko, aby zachować Saharę w sferze swych wpływów. Z chwilą odkrycia złóż bitumicznych znaczenie jej zmieniło się radykalnie. W tej chwili chodzi już o bardzo wysoką stawkę; saharyjska ropa ma dla Francji — niemal całkowicie uzależnionej od importu — pierwszorzędne znaczenie. Planowane rozmiary produkcji (1960: 9—10 mln t, 1961: 18—22,5 mln t, 1962: 22,5—31 mln t, 1963: 31—39 mln t, 1964: 39—46 mln t, 1965: 46—51 mln t) pozwalają przypuszczać, że Francja nie tylko zdoła zaspokoić swoje zapotrzebowanie — co w sposób zasadniczy zreformuje jej bilans płatniczy i dewizowy — ale także, po raz pierwszy w swej historii, stać się może w przyszłości wielkim eksporterem paliw płynnych i gazowych. Jednocześnie — tak ze względu na dużo bliższe usytuowanie względem Europy, jak i na jakość — saharyjska ropa ma nad ropą bliskowschodnią olbrzymią przewagę; choćby i z tego względu stanowić więc będzie produkt niezmiernie poszukiwany przez wszystkie kraje zachodnioeuropejskie. Nie można też zapominać, że za kilka miesięcy otrzymywać się będzie z Sahary drugie wielkie źródło energii — gaz ziemny.

Sahara — do niedawna zapomniana — stworzyła dziś nowe wielkie perspektywy dla Francji i całej Zachodniej Europy.

МАКСИМИЛИАН СКОТНИЦКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИТУМИЧЕСКИХ ЗАЛЕЖЕЙ САХАРЫ

В начале автор напоминает о важных открытиях в Сахаре нефти и природного горючего газа, подчеркивая, что эти открытия являются поворотным пунктом в экономической истории сахарской пустыни и что факт присутствия этих залежей является в настоящее время основой планов более полного освоения Сахары, а также повышения жизненного уровня ее жителей. Затем автор дает характеристику наиболее важных проблем, висящих с использованием этих богатств, отмечая при этом, что их наличие начинает приобретать всемирное значение.

Проблему воды — проблему № 1 жизни в Сахаре, следует поставить на первом месте. Как для земледелия и скотоводства, так и для изыскательных и эксплуатационных отрядов, ввиду огромного требования, вопрос водоснабжения стал наиболее животрепещущим. Большие надежды можно возлагать на подземные водные ресурсы, обильно выступающие в Сахаре. Существование «Bas Sahara», а в особенности гигантской артезийской котловины «continental intercalaire», создает здесь действительно огромные возможности.

Следующая проблема — это проблема транспорта, который приобретает особенно важное значение ввиду огромных пространств, неоднократно становившихся причиной отказа от эксплуатации даже очень заманчивых богатств. Автор обсуждает возможности применения различных транспортных средств в специфических пустынных условиях.

Проблема рабочей силы также является вопросом очень трудно разрешимым. Подчеркивая, что предоставление работы туземцам почти всегда давало

положительные результаты, автор приходит к заключению, что следует обратить больше внимания на возможность более широкого привлечения к работе населения Сахары, которое — после уже теперь необходимого, надлежащего поднятия уровня их профессиональных квалификаций, может в будущем заменить европейских рабочих, являющихся рабочей силой не только совсем не приспособленной к сахарским условиям, но также и очень дорогостоящим персоналом.

Финансовая проблема является, конечно, всегда центральной проблемой; одним из наиболее интересных вопросов является факт заграничных капиталовложений, объем и формы их деятельности, острая конкурентная борьба заграничных предприятий, непрерывная борьба за новые концессии.

Особой проблемой является специфическое политическое положение. Продолжающаяся война в Алжире оказывает большое влияние на всякие начинания в Сахаре, которая — будучи уже теперь новым крупным источником столь искомого жидкого и летучего топлива — стала сейчас большим шансом для Франции и всей западной Европы.

Пер. Б. Миховского

MAKSYMILIAN SKOTNICKI

CARACTÉRISTIQUE DES PRINCIPAUX PROBLÈMES
LIÉS À L'EXPLOITATION DES GISEMENTS DU PÉTROLE ET DU GAZ
DANS LE SAHARA FRANÇAIS

Après avoir rappelé les plus importantes découvertes du pétrole et du gaz et soulignant qu'elles constituent un tournant dans l'histoire économique du Sahara Français et qu'elles forment actuellement la base des plans d'une mise en valeur de ce désert ainsi que de l'amélioration de niveau de vie de ses habitants — l'auteur caractérise les problèmes les plus importants liés à l'exploitation de ces richesses, en accentuant en même temps qu'elles commencent déjà à acquérir une importance mondiale.

L'eau — problème numéro 1 de toute la vie au Sahara — doit être mise au premier plan. Aux besoins de l'agriculture et d'élevage sont venus se joindre ceux de ravitaillement en eau de points jalonnant les voies de communication, des équipes d'exploration et d'exploitation qui en consomment beaucoup. On peut justifier des grands espoirs sur les réserves d'eaux souterraines dont abonde le Sahara. L'existence du "bas Sahara" et surtout de la grande nappe artésienne du "continental intercalaire" fournit d'énormes possibilités.

Le problème suivant est celui du transport dont l'importance est particulière à cause des grands espaces à traverser qui obligent parfois d'abandonner l'exploitation de richesses minérales très intéressantes. L'auteur analyse les possibilités de l'utilisation des divers moyens de transport dans les conditions spécifiques du Sahara.

Le problème de la main-d'œuvre est également extrêmement difficile à résoudre. En soulignant que le recrutement de la population indigène donnait presque toujours des bons résultats, l'auteur fait conclusion qu'il faut étudier attentivement les possibilités d'un recrutement plus actif que jusqu'à présent parmi les habitants du

Sahara. Après une adaptation professionnelle ils pourraient remplacer dans le prochain avenir certain nombre des ouvriers européens étant une main-d'oeuvre tout à fait inhabituée aux conditions du Sahara ainsi que très couteuse.

Le problème central demeure toujours le problème financier. Ses aspects les plus intéressants sont: l'investissement des capitaux étrangers, les formes de ses activités, la concurrence acharnée des entreprises étrangères, la lutte incessante pour des nouvelles concessions.

La situation politique spécifique constitue un problème à part. La guerre en Algérie influe fortement sur toutes les initiatives au Sahara qui, étant une nouvelle puissante source des combustibles liquides et gazeux tellement recherchés, est devenu aujourd'hui une grande chance pour la France et pour toute l'Europe de l'Ouest.

STANISŁAW LESZCZYCKI

XIX Międzynarodowy Kongres Geograficzny w Sztokholmie

The XIX-th International Geographical Congress in Stockholm

Z a r y s t r e ś c i. Autor daje opis i charakterystykę XIX Międzynarodowego Kongresu Geograficznego w Sztokholmie, poświęcając szczególną uwagę udziałowi w nim delegacji polskiej. Opisuje również przebieg obrad plenarnych i sekcyjnych, wycieczki oraz podaje wykaz nowych władz Międzynarodowej Unii Geograficznej (IGU) wraz z sekcjami, do których weszli geografowie polscy.

XIX Międzynarodowy Kongres Geograficzny, nazwany Kongresem „Norden 1960“, zorganizowany został przez 5 państw skandynawskich: Danię, Finlandię, Islandię, Norwegię i Szwecję. Z Kongresem tym połączono X Ogólne Zgromadzenie Międzynarodowej Unii Geograficznej.

XIX Kongres składał się z 3 części: a) sympozjów, b) wycieczek oraz c) obrad plenarnych i sekcyjno-komisyjnych. Dwanaście sympozjów odbyło się przed i po Kongresie. Z tego w Danii — 4, w Norwegii — 3 oraz w Szwecji — 5. Sympozja były poświęcone konkretnym problemom, składały się z pewnej ilości referatów, dyskusji oraz ewentualnie z wycieczek będących kontynuacją obrad kameralnych. Polacy wzięli udział tylko w 3 sympozjach: prof. J. D y l i k w sympozjum poświęconym geomorfologii glacialnej i procesom peryglacialnym w regionie gór wysokich w Abisko, na którym wygłosił referat *Carte détaillée des phénomènes periglaciaires de Sorrrkap (Spitsbergen)*; poza tym prof. Dylik przewodniczył na jednym zebraniu oraz brał bardzo czynny udział w dyskusji. Doc. dr S. Z a j c h o w s k a brała udział w sympozjum na temat ekspansji i cofania się osadnictwa wiejskiego w Brunnsvik-Rattvik, wygłaszając referat na temat przebiegu tego zjawiska w Polsce. Natomiast w sympozjum poświęconym morfogenezie rolniczego krajobrazu kulturalnego w Vadstena wzięli udział: prof. M. K i e ł c z e w s k a - Z a l e s k a, która wygłosiła referat *Various Trends of Transformation of Polish Rural Settlements in XIX—XX c.*, prof. M. D o b r o w o l s k a, która miała referat *Morphogenesis of Agrarian Landscape of Southern Poland* oraz doc. S. G o l a c h o w s k i.

Wszyscy uczestnicy sympozjów stwierdzili, że były one doskonale przygotowane, ograniczone liczbowo (do 30—50 osób), dawały dobrą sposobność do gruntownego i szczegółowego przedyskutowania problematyki oraz zapoznania się z metodami prac prowadzonych w różnych krajach. W związku z tym należy z żalem podkreślić, że ze względów finansowych tak mało geografów polskich wzięło udział w sympozjach, co uniemożliwiło w wielu przypadkach zaprezentowanie poważnego dorobku geografii polskiej.

Wycieczek urządzono 26, przed i po Kongresie, a ponadto szereg mniejszych po Sztokholmie i jego okolicy w czasie trwania obrad w stolicy Szwecji. Wycieczki były poświęcone różnym zagadnieniom regionalnym, niektóre z nich były powiązane z sympozjami. Prowadzili je miejscowi geografowie, gwarantujący ich wysoki poziom naukowy. Również w wycieczkach udział geografów polskich był nader skromny. Prof. J. D y l i k wziął udział w wycieczce po północnej Szwecji, poświęconej geomorfologii glacialnej. W związku z wycieczką na Spitsbergen geografowie polscy: prof. A. K o s i b a, dr Z. C z e p p e i mgr J. S z u p r y c z y ń s k i zapoznali jej uczestników z wynikami badań glacialnych i geomorfologicznych, prowadzonych na Spitsbergenie przez polskich geografów i glaciologów. Ponadto prof. A. K o s i b a był jednym z przewodników całej wycieczki, w związku z czym wygłosił liczne przemówienia. Kilku geografów polskich wzięło również udział w wycieczkach po Sztokholmie oraz jego okolicy.

Obrady kongresowe w dniach 6—13.VIII.1960 w Sztokholmie składały się z 3 części: a) obrady plenarne łącznie z dwoma posiedzeniami Międzynarodowej Unii Geograficznej (IGU), b) posiedzenia sekcyjne, c) posiedzenia komisji MUG. Uroczyste obrady, otwarcie i zamknięcie Kongresu wraz z referatem o Sztokholmie prof. W. W i l l i a m - O l s s o n a trwały nie więcej niż 3 godziny. Starano się więc poświęcić jak najwięcej czasu na obrady sekcyjne i komisyjne.

Zorganizowano 9 sekcji, które odbyły łącznie około 50 posiedzeń, na których wygłoszonych zostało blisko 250 referatów. Programy posiedzeń ulegały częstym zmianom, dobór referatów był mimo pewnej selekcji ze strony komitetu organizacyjnego dość przypadkowy, reprezentowały one różny poziom naukowy, co z kolei odbijało się na poziomie dyskusji. Frekwencja na posiedzeniach była również rozmaita. Niemniej jednak pozwoliły one na zapoznanie się z problematyką, nad którą obecnie pracują geografowie na świecie oraz na poznanie wielu nowych metod badawczych, jak również na wyrobienie sobie pewnego poglądu co do poziomu geografii w różnych krajach.

Geografowie polscy brali bardzo żywy udział w obradach sekcyjnych. Wygłosili oni łącznie 18 referatów na 8 sekcjach, zabierali głos w dyskusji kilkadziesiąt razy. Jednym z przewodniczących podsekcji oceanografii i glaciologii był prof. A. K o s i b a. Geografowie polscy wygłosili następujące referaty:

1. Sekcja Kartografii i Fotogeografii:

S. P i e t k i e w i c z: *Analyse de l'exactitude de quelques cartes.*

2. Podsekcja Klimatologii i Hydrografii:

W. O k o ł o w i c z: *Macro-, Meso- and Microclimates — Their Relationships and Methods.*

J. P a s z y ń s k i: *Transparence de l'atmosphère comme élément du climat local des régions industrielles.*

3. Podsekcja Oceanografii i Glaciologii:

A. K o s i b a: *Polish Glaciological Investigations on Spitsbergen (L.G.Y. 1957—1959).*

4. Sekcja Geomorfologii:

B. K r y g o w s k i: *Old Structures in Young End Moraines.*

M. K l i m a s z e w s k i: *On the Influence of Pre-Glacial Relief on the Extention and Development of Glaciation and Deglaciation of Mountainous Regions.*

R. G a l o n: *The Evolution of the Valleys after the last Glaciation on the Polish Lowland.*

L. S t a r k e l: *Magnitude of Alterations of Relief in the Polish Flysh Carpathians During the Holocene.*

5. Sekcja Geografii Człowieka:

S. B e r e z o w s k i: *Recherches géographiques sur l'évolution des migrations pastorales en Europe.*

L. K o s i ń s k i: *Problems of Settling the Polish Western and Northern Territories.*

S. Z a j c h o w s k a: *Développement de l'habitat en Posnanie.*

6. Sekcja Geografii Ekonomicznej:

M. D o b r o w o l s k a: *Functions of Industries in Shaping Socio-Economic Regional Structure.*

K. D z i e w o ń s k i (wspólnie z S. L e s z c z y c k i m): *Geographical Studies of Economic Regions in Central-Eastern Europe.*

J. K o s t r o w i c k i: *Land Utilization Survey as a Basis for Geographical Typology of Agriculture.*

A. W r z o s e k: *Problèmes de la repartition de l'industrie en Pologne.*

7. Sekcja Metodologii i Bibliografii:

J. K o n d r a c k i: *Types du paysage naturel en Pologne.*

S. P i e t k i e w i c z (w zastępstwie B. S t r z e l e c k i e j): *Un manuscrit Cracovien de la „Géographie“ de Ptolémée.*

8. Sekcja Geografii Stosowanej:

S. L e s z c z y c k i: *Geographical Research for Practical Purposes in Poland.*

Z powyższego zestawienia wynika, że tylko w dwóch sekcjach, tj. geografii krajów polarnych i subpolarnych oraz biogeografii, geografowie polscy nie brali czynnego udziału, jakkolwiek i tam zabierali głos w dyskusji. Na ogół referaty polskie były dobrze przyjęte przez uczestników, wywołały dyskusję, a niektóre z nich uważane nawet były za wzorowe.

Równolegle odbywały się posiedzenia Komisji MUG. Jak wiadomo komisji tych do czasu Kongresu w Sztokholmie było 15. Komisje odbyły około 30 posiedzeń, na których ogłoszono 150—200 referatów i komunikatów. Odbywały one posiedzenia sprawozdawcze z okresu 4 lat pracy, podsumowywały osiągnięte w tym czasie wyniki, omawiały sprawozdania geografów reprezentujących różne kraje, układały plany na okres 1961—1964, wreszcie dyskutowały problemy oraz metody badawcze. Geografowie polscy brali udział w pracach prawie wszystkich komisji. M. in. wygłosili 11 referatów, zabierali kilkadziesiąt razy głos w dyskusji. Wygłosili następujące referaty:

1. Komisja Ewolucji Stoków:

A. J a h n: *Some Remarks on the Evolution of Slopes in Spitsbergen.*

M. Klimaszewski: *Über einige Methoden der Hangforschung in den Karpathen.*

2. Komisja Klasyfikacji Geograficznych Książek i Map:

B. Winid: *Status in Geographical Bibliography.*

3. Komisja Geomorfologii Peryglacjalnej:

J. Dylik: *Phases d'une période froide révélées par les études sédimentologiques.*

J. Dylik: *Présentation des cartes periglaciaires mondiales.*

A. Jahn: *Quantitative Analyses of some of Periglacial Processes in Spitsbergen.*

4. Komisja Atlasów Narodowych:

S. Leszczycki, B. Winid: *Bibliographie des atlas nationaux.*

5. Komisja Sedymentacji Brzegowej:

R. Galon: *Problem of Geomorphological Classification of the Polish Coast.*

6. Komisja Geomorfologii Stosowanej:

R. Galon: *Sur la carte géomorphologique de la Pologne.*

M. Klimaszewski: *Über praktische Bedeutung der geomorphologischen Karte.*

7. Komisja Nauczania Geografii w Szkole:

J. Barbag: *The Role and Importance of Geography in the Education System of Poland.*

Poza wymienionymi również w innych komisjach geografowie polscy brali czynny udział. Szczególną aktywność wykazała Komisja Geomorfologii Peryglacjalnej, która odbyła 3 posiedzenia pod przewodnictwem prof. J. Dylika. Komisja ta jest uważana za jedną z najlepiej pracujących w MUG. Prace Komisji są szczególnie ważne w okresach między kongresami, ustalają one bowiem problematykę, metody badawcze, koordynują prace w skali międzynarodowej. Komisje składają się z 6 członków rzeczywistych oraz z pewnej liczby członków korespondentów. Zarząd MUG przywiązuje do ich pracy szczególną wagę.

W czasie obrad Kongresu urządzono w Sztokholmie 5 wystaw: 1) atlasów narodowych i map tematycznych, 2) map ludnościowych, 3) starych planów i map ilustrujących rozwój krajobrazu kulturalnego Szwecji 1630—1960, 4) współczesnych map Szwecji, 5) międzynarodowej literatury geograficznej. Polska brała udział w dwóch pierwszych wystawach.

Na XIX Kongres zgłosiło się ponad 1700 uczestników. Oczywiście nie wszyscy na Kongres przybyli. Uczestnicy reprezentowali 66 państw. Biorąc pod uwagę listę zgłoszeń najliczniejsze były delegacje następujących krajów: 1) USA — 427 osób, 2) Szwecja — 212, 3) W. Brytania — 150, 4) Francja — 102, 5) ZSRR — 100, 6) NRF — 94, 7) Włochy — 87, 8) NRD — 52, 9) Kanada — 50, 10) Norwegia — 44, 11) Polska — 36. Polacy na Kongresie stanowili więc około 2%.

Delegacja polska, podobnie jak delegacje z innych państw socjalistycznych, składała się z dwóch zasadniczych członków: a) delegacji oficjalnej oraz b) z uczestników wycieczki „Orbis“ specjalnie zorganizowanej przez Polskie Towarzystwo Geograficzne na Kongres (na koszt uczestników). Ponadto 4 osoby wyjechały na Kongres indywidualnie.

Delegacja polska przywozła na Kongres specjalne wydawnictwa: zeszyt angielski „Przeglądu Geograficznego“ zawierający 25 referatów kongresowych, 2 zeszyty „Biuletynu Peryglacjalnego“, *Bibliografię atlasów narodowych*, zeszyt Biuletynu Wydz. III PAN, z opracowaniem B. Strzeleckiej rękopiśmiennego atlasu Ptolemeusza z XV w., *Instrukcję sporządzania map użytkowania ziemi według polskiej metody* i in.

Zasadniczo każdy uczestnik miał prawo zgłosić tylko 1 referat po angielsku lub francusku oraz przysłać jego streszczenie, nie przekraczające 250 słów. Natomiast w przeciwieństwie do dawnych kongresów nie przewiduje się odrębnych wydawnictw kongresowych zawierających referaty,



Fot. 1. Grupa geografów polskich

Fig. 1. The group of Polish geographers

ma być wydana jedynie bibliografia referatów kongresowych wydrukowanych w różnych czasopismach geograficznych. Każdy z uczestników otrzymał skróty nadesłanych referatów (około 680) *Abstracts of Papers*. Przykładowo podam, że w wydawnictwie tym zostały opublikowane następujące ilości referatów poszczególnych krajów: USA — 155, ZSRR — 95, W. Brytania — 48, Francja — 46, Szwecja — 43, Niemcy — 40 (oba państwa), Polska — 37, Włochy — 20, Rumunia — 17, Japonia — 15, Kanada — 15 itd. Rozdano również uczestnikom Kongresu specjalny numer Biuletynu MUG, zawierający sprawozdania z prac Komisji, komplet przewodników kongresowych, pięknie wydaną geografii państw skandynawskich „Norden“, monografię Sztokholmu napisaną przez W.

William - O l s s o n a, specjalne numery periodyków geograficznych wychodzących w Danii, Finlandii i Norwegii oraz szereg innych wydawnictw.

W czasie Kongresu odbyły się ogólne zebrania MUG, na których przyjęto sprawozdanie sekretarza generalnego z działalności za ostatnie 4 lata, plan pracy oraz budżet na okres 1961—1964. Do MUG przyjęto 11 nowych członków rzeczywistych: Australię, Bułgarię, Gwineę, Irak, Iran, Malaje, Niemiecką Republikę Demokratyczną, Południową Afrykę, Południową Koreę, Rumunię i Turcję oraz 2 członków stowarzyszonych: Hongkong i Singapur. W ten sposób obecnie MUG liczy 53 członków, w tym 42 członków rzeczywistych. Dokonano wyboru nowych władz Unii. Należą do nich: Prezes — C. T r o l l (NRF), wiceprezisi: W. A h l m a n n (Szwecja), H. A w a d (Maroko), Ch. D. H a r r i s (USA), F. T a d a (Japonia), K. B. C u m b e r l a n d (N. Zelandia), I. G i e r a s i m o w (ZSRR), P. M o n b e i g (Francja) oraz sekretarz generalny H. B o e s c h (Szwajcaria).

Powołano dwie nowe komisje: kartografii oraz metod regionalizacji ekonomicznej. Dokonano wyboru przewodniczących 17 komisji. Wśród nich znalazło się dwóch Polaków: J. D y l i k (Komisja Geomorfologii Peryglacjalnej) i S. L e s z c z y c k i (Komisja Metod Regionalizacji Ekonomicznej). Ogólne zgromadzenie zatwierdziło również skład osobowy wszystkich komisji. Przewodniczącym Podkomisji Kartowania Geomorfologicznego został prof. M. K l i m a s z e w s k i, członek rzeczywisty Komisji Geomorfologii Stosowanej. Oprócz tego zostali wybrani, jako członkowie rzeczywisti: prof. A. J a h n (Komisja Ewolucji Stoków), prof. J. K o s t r o w i c k i (Komisja Światowego Zdjęcia Użytkowania Ziemi), doc. B. W i n i d (Klasyfikacji Geograficznych Książek i Map), doc. J. B a r b a g (Nauczania Geografii w Szkole). Ponadto kilku geografów polskich zaproszonych zostało na członków korespondentów komisji: prof. K. D z i e w o ņ s k i (Metod Regionalizacji Ekonomicznej), prof. R. G a l o n (Geomorfologii Brzegowej), prof. J. K o n d r a c k i (Atlasów Narodowych), doc. B. W i n i d (Atlasów Narodowych, Mapy Ludnościowej Świata, Strefy Wilgotnej Tropikalnej), dr L. K o s i ņ s k i (Mapy Ludnościowej Świata), dr L. S t a r k e l (Ewolucji Stoków). Jest to lista niekompletna, ponieważ nie wszystkie komisje od razu powołały swych członków korespondentów.

Wybór wielu geografów polskich do licznych komisji MUG jest najlepszym świadectwem ich energicznej pracy na obradach Komisji. Jedynie USA, Francja, W. Brytania i Niemcy wyprzedzają liczebnie ilość członków-Polaków w Komisjach MUG. W związku z tym na geografów polskich spadły poważne obowiązki udziału w pracach organizacyjnych na polu współpracy międzynarodowej.

Niewątpliwie udział polskiej delegacji na Kongresie w Sztokholmie wypadł pomyślnie, świadcząc o dalszym rozwoju nauk geograficznych w Polsce.

Ocena XIX Międzynarodowego Kongresu Geograficznego nie jest łatwa, dokonano jej na posiedzeniu Komitetu Nauk Geograficznych PAN w dniu 21.X.1960 r. Stosunkowo liczny udział geografów polskich w obradach Kongresu pozwolił na nawiązanie bardzo wielu kontaktów osobowych. Dostarczył wielu nowych informacji o geografii na świecie, o metodach badań, pozwolił na aktualne zorientowanie się w poziomie nauk

geograficznych w poszczególnych krajach. Wielokrotnie wysuwano potrzebę międzynarodowej współpracy w zakresie różnych konkretnych problemów, proponując przyjęcie wspólnych metod badawczych. Z tego względu szczególną rolę mogą odegrać prace Komisji MUG. Współpraca międzynarodowa daje również dobre rezultaty w sympozjach dwustronnych (np. seminarium brytyjsko-polskie), zwłaszcza przy zawężonej problematyce oraz jednym języku obrad. Wysuwano postulat organizowania międzynarodowych badań krajów mało poznanych (np. polarnych, Antarktyda). Zniknęła natomiast z obrad Kongresu geografia regionalna; poświęcono jej tylko wycieczki.

Krytykę wywołał fakt rozproszenia tematyki referatów, ich przypadkowy dobór, różny ich poziom itp. Odczuwało się brak referatów plenarnych poświęconych największym osiągnięciom nauk geograficznych w okresie ostatnich 4 lat; nawet bardzo interesujące referaty jak np. K. M a r k o w a (ZSRR) o nowych postępkach badań na Antarktydzie, lub L. A l p e r t a (USA) o obserwacji układów chmur ze sztucznych satelitów (sputników), zgubiły się wśród bardzo licznych referatów. Również podział na sekcje nie był w pełni szczęśliwy, nie odpowiadał żadnemu logicznemu podziałowi nauk geograficznych. Za sztucznie złączoną uważano sekcję metodologii i bibliografii. Tematyka sekcji geografii człowieka, geografii ekonomicznej i geografii stosowanej w dużym stopniu zazębiała się. Wyczuwano również brak referatów przeglądowo-sprawozdawczych o postępkach nauk geograficznych, zbyt nikła była liczba referatów poświęconych metodom badawczym, metodologicznym, brak referatów podających nowe osiągnięcia w krajach mało znanych itp. Wielokrotnie wysuwano postulat odmiennego zorganizowania przyszłego Kongresu w 1964 r. Kongres ten ma odbyć się w Londynie. W związku z tym przed geografami polskimi zarysowują się poważne zadania, wynikające przede wszystkim z ich licznego udziału w Komisjach MUG.

Komisje MUG powinny podsumować dorobek w zakresie swej problematyki, wysunąć węzłowe zagadnienia dla międzynarodowych badań oraz zaproponować dla nich odpowiednie metody badawcze. Powinny one na zebraniach plenarnych w Londynie przedstawić swoje najważniejsze osiągnięcia naukowe. Oprócz oficjalnych Komisji „potworzono“ w kuluarach szereg zespołów nieoficjalnych (np. geografii stosowanej, metodologii nauk geograficznych, badań nad migracjami, nad typologią funkcjonalną miast i wsi, nad wędrówkami pasterskimi, nad kartowaniem chorób, a zwłaszcza raka, wahaniami klimatycznymi), projektowano międzynarodowe badania glacialne krajów polarnych, badania z geomorfologii brzegowej oraz z geografii historycznej, dotyczącej zmienności typów osadnictwa wiejskiego, oraz szereg innych, do których zostali zaproszeni również liczni geografowie polscy. Z tego tytułu wynikają dalsze poważne zobowiązania. Powinny one być wypełnione w ciągu 4 lat. Dlatego w planach badań geograficznych na okres 1961—1964 powinny znaleźć swe właściwe miejsce. Geografia polska musi brać udział w pracach międzynarodowych, daje jej to bowiem jedną z wytycznych dla jej rozwoju, a równocześnie stwarza możliwość zdobywania coraz lepszej pozycji na forum międzynarodowym.

СТАНИСЛАВ ЛЕЩИЦКИ

XIX МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС
В СТОКГОЛЬМЕ

Автор описывает и дает характеристику XIX Международному географическому конгрессу, посвящая особое внимание участи в нем польской делегации.

Описывает он также ход пленарных и секционных совещаний, экскурсий, а также дает перечень новых руководящих органов Международного географического союза (IGU) вместе с секциями, куда вошли также польские географы.

Пер. Б. Миховского

STANISŁAW LESZCZYCKI

THE XIX-th INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL CONGRESS IN STOCKHOLM

The author presents a description and characterizes the XIX International Geographical Congress in Stockholm with a special stress put on the part contributed by the Polish delegation. He also recapitulates the course of the general and sectional sessions, describes the excursions and gives a list of newly elected members of the Executive Committee of the International Geographical Union (IGU) and Sectional Committees in which Polish geographers participate.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

JÓZEF BABICZ

Nieznany rękopis wykładów Wincentego Pola z roku 1845

An Unknown Manuscript of Lectures delivered by Wincenty Pol in 1845.

Z a r y s t r e ś c i. Doniesienie o nieznanym rękopisie wykładów ogólnej geografii fizycznej W. P o l a zawiera szczegółową ich treść, ujętą w formę zestawienia i objaśnienia w autentycznej terminologii zjawisk fizycznogeograficznych: (A) morfologii, (B) sieci rzecznej, (C) atmosfery.

Wincentego Pola wykłady miane w r. 1845 to tytuł nieznanego dotychczas z treści rękopisu wykładów geografii Wincentego P o l a. Rękopis ten, przechowywany przez Bibliotekę Zakładu Narodowego im. Ossolińskich w Wrocławiu pod nr 9855/I, liczy 48 dwustronnie zapisanych kart, oprawnych w zeszyt, zawiera też kilkanaście rysunków. Pochodzi ze zbioru rękopisów Biblioteki Dzieduszyckich (dawnej Poturzyckiej) we Lwowie¹, gdzie miał nr 117. Powstał w okresie najbardziej twórczej pracy P o l a w dziedzinie geografii, kiedy to w wyniku wieloletnich badań w Karpatach dobiegały końca przygotowania do druku jego wielkiego dzieła *Geografia i etnografia Polski*, które niestety spłonęło doszczętnie w wypadkach lutowych 1846.

W tym czasie, przebywając w Mariampolu, brał P o l żywy udział w życiu towarzyskim i kulturalnym, jakie rozwijało się w bogatym pałacu Skrzyńskich i w Zagórzanach. Tam też prowadził wykłady zarówno z historii literatury, jak i z geografii. Prowadził je również w roku 1846 we Lwowie. W monografii M a n n a znajduje się wzmianka, iż po wyjściu P o l a z więzienia w lipcu 1846 r. „grupa złożona z młodzieńców należących do rodzin arystokratycznych przechodziła pod kierunkiem poety nauki przyrodnicze, a zwłaszcza geografię. Z tych lekcji przechował się zeszyt zawierający początek geografii Polski, spisowywany własnoręcznie podczas wykładów przez młodego Włodzimierza hr. Dzieduszyckiego“². Jest to właśnie niniejszy rękopis, mający również dużą wartość jako praca Włodzimierza D z i e d u s z y c k i e g o (1825—1899), zasłużonego obywatela i przyrodnika, założyciela Muzeum Dzieduszyckich³, choć z drugiej strony fakt ten budzi podejrzenie, czy niektóre terminy lub ich objaśnienia nie zostały przekręcone lub mylnie napisane.

Prawdopodobnie wykłady lwowskie z roku 1846 były powtórzeniem

¹ O bibliotece tej i jej losach zob. E. C h w a l e w i k *Zbiory polskie*. Warszawa—Kraków 1926, t. 1, s. 379 n., W. O l s z e w i c z *Pamiętnik bibliotekarski Józefa Łozińskiego*. „Roczniki Bibliot.” 1959, s. 257 nn.

² M. M a n n. *Wincenty Pol. Studium biograficzno-krytyczne*, t. 2, Kraków 1906, s. 34.

³ O nim por. M. T y r o w i c z w „Polskim Słowniku Geograficznym” t. VI, s. 123 nn.

poprzednich mariampolskich, a te znów wiązały się bezpośrednio z okresem badań terenowych P o l a. Wobec zniweczenia wykonanej przez niego wówczas syntezy geograficznej można traktować te wykłady jako ważny dokument pionierskich wysiłków nad zbadaniem ziemi ojczystej, tym bardziej, że treścią ich są oryginalnie ujęte i oparte na autopsji zagadnienia fizjograficzne. Treścią tych wykładów jest geografia fizyczna ogólna (ale pod kątem widzenia ziem polskich), traktująca o rzeźbie (A), sieci rzecznej (B) i atmosferze (C).

W streszczeniu najbardziej interesująca część wykładów P o l a przedstawia się następująco:

(A) — *Ląd*. Najobszerniejszy rozdział o rzeźbie poprzedzony został ogólnymi rozważaniami nad stosunkiem między lądem (*potęgą czynną*⁴) a wodami (*potęgą bierną*) i atmosferą oraz krótkim omówieniem zależności świata roślinnego od szerokości geograficznej i wysokości nad poziom morza.

W szczegółowej analizie rzeźby lądu (europejskiego) wyodrębnione zostały według kryteriów wysokościowych:

- I. *kraina równa* (do 500 a nawet 600 stóp n.p.m.),
- II. *kraina wyniosła* (600 do 1200 a nawet 2000 stóp n.p.m.),
- III. *kraina górzysta* (2000 do 15 000 stóp n.p.m.).

Na tym ogólnym podziale oparta została dalsza szczegółowa klasyfikacja, w której wyróżniono — ze względu na kształt, genezę, szatę roślinną — szereg pomniejszych *krain* i form nadając im określone nazwy.

Ad. I. W ogólnej charakterystyce *krain równych* wyróżnione zostały:

1. *pozioma równina na wagę oka i wody (delty, żuławy)*,
2. *kraina falistej powierzchni* (utworzona falowymi ruchami wód przedpotopowych lub powstała w wyniku różnej odporności materiału podłoża),

3. *pochyła płaszczyzna*.

Zastosowane tu podwójne kryterium genezy i kształtu komplikuje się jeszcze bardziej przy szczegółowej klasyfikacji form niżowych. Uwzględniony bowiem zostaje rodzaj gruntu (podłoża geograficznego), nawodnienia i roślinności. Tak więc jako formy niżowe (*kształty wklęsłe*) wydzielone zostały:

niziny, poniża, niże i krainy zapadłe okolic nadmorskich, a czasem w głębi lądu,
ziemie żuławskie — przy ujściu rzek z naniesionych przez wodę cząstek nieorganicznych i organicznych,
blonia — *płaszczyzny nisko położone, podmakające, do uprawy niezdatne*,
ługi — łąki zalane wodą,
łęgi — *miejsca zakłęsłe na porzeczu rzek większych*,
smugi — *pasma łąk ciągnące się wzdłuż rzek wśród pasów wyższego poziomu*,
zbrody — zbiorowiska płytkich wód zalewające znaczne przestrzenie (lasy bagniste),
oparzeliska — *blota nie wysychające i niezamarzające*,
ródkki — *małe podmokłe obszary niższego poziomu pól uprawnych*,
rojsty, trzęsawiska, sapy — *blota głębokie niezwiązane całkowicie roślinnością*,
piekła — *obszary błotne o dużej głębi*,

⁴ Terminy i określenia P o l a zostały wyróżnione kursywą (*Red.*).

błota — rozmiękczenia poziomu stworzone przez brak ścieku i odpływu wód,
 kotliny — obszary niższe zwykle mokre, otoczone pasami wyższego poziomu,
 bagna odkryte — położone wśród okolic leśnych, porośnięte trzciną, szuwarem, osoką,
 pustacie — torfowiska położone w dolinach górskich,
 torfowiska — obszary bagniste, nieodkwaszone, zbudowane ze szczątków roślinnych,
 dzikie błota — błota głębokie, niemożliwe do osuszenia ze względu na niskie położenie i bezdenną rozciecz,
 brody — przypominające jeziora obszary zalane wodą, wysychające zupełnie czasami,
 dna jezior osuszonych — powstałe wskutek zwiększenia odpływu wód.

Tym formom (kształtom) wkleśłym odpowiadają kształty stosunkowo nad poziom wzniesione, czyli formy wypukłe:

chełmy — kopczaste góry pojedyncze w równinach,
 wyżyny — pasma wyższego poziomu,
 wały — wzniesienia pochodzenia eolicznego na obszarach piaszczystych,
 ustalone wydmy — wały piaszczyste (o kształtach gór i kopców) porośnięte lasem i wrzosem,
 peresypy — piaszczyste ławy na wybrzeżach mórz oddzielające część wód od łąd i tworzące w ten sposób hafy i limany,
 zawoje ciekłych piasków — wydmy piaszczyste sypane wokół drzew,
 splaziny — niewielkie płaskie wysoczyzny w kształcie puklerza,
 sutce lub solce — kępy z gliny, piasku, kamienia utworzone podczas powodzi w korycie rzek,
 przyczółki — małe pagórki na skraju równin lub nad brzegiem rzek, gdzie wyższy okoliczny poziom przypiera o ich dolinę,
 wyżelce — pojedyncze skałki lub skały sterczące samotnie,
 ścianki — strome skały nad brzegiem rzek (Klippen),
 zabrzeża — wyższy poziom wzdłuż doliny rzeki lub wokół jeziora (okrajki),
 kopce i jeziorka (na przemian występujące),
 ostępy — splaziny wyższego poziomu otoczone brodami i bagnami,
 ostrowy — wyspy oderwane od brzegów lub splaziny ostapione wodą,
 kępy — wyspy na rzekach, stawach i jeziorach,
 splawy (na jeziorach lub stawach).

Co do charakteru (natury) krainy równe mogą być: pustyniami, pustami (pustaciami), puszciami, stepami (step trawny, kamienisty, słony, lodowaty).

W krainach równych — gdzie bardziej zwracają uwagę obniżenia niż wypukłości — określonym formom odpowiada określona geneza. „Wszystkie formy i kształty krain równych są łagodne, zaokrąglone i z wolna zbieżyste — bo są dziełem wód pierwotnych i zepiskiem ziem napływowych. Jak powstały z wód, tak też mają wody tu dotąd pewne swe prawa i formują ciągle jeszcze powierzchnię krain równych. W nich maluje się walka dwóch żywiołów — są to zapasy stałego łądu z wodami: na pozór błędne koło usiłności, na której jednak rzeczywiście korzysta łąd. Wody przeto działają w krainach równych w istocie w sposób twórczy, chociaż na pozór niszczący jest ich wpływ. A krainy równe reprezentują w naturze

to stanowisko, w którym się najwięcej miarkują czynne potęgi z biernymi; stąd też jest tu suma życia w swej największej potędze.

Ad. II. *Krainy wyniosłe* traktowane są jako pośrednie ogniwo między krainami równymi i górzystymi. Wśród nich wyodrębniono:

1. *krainy stołów* (Tafelländer),
2. *krainy terasowatych pochyłości, czyli uplazów,*
3. *wysoczyzny właściwe* (Hochebene, plateau), które z kolei mogą być:
 - a. *wysoczyznami z górującym grzbieciem* (np. *Wysoczyzna Śląska*), b. *wysoczyzną zakłęską* (doliną albo kotliną wyniosłą np. *Gobi*).

Spośród form mniejszych na obszarze wysoczyzn wymienione zostały: *wodomyje, wyrwy, nory, debry, wąwozy, parowy, jary, doły, padoly* oraz *opola* (wysoczyzny niezalesione) i *trawne* (niezalesione obniżenia terenu).

Zostają również wyodrębnione części form wypukłych: *podnóże, zbocz, szczyt* oraz kształty zbczy: *równe, wypukłe, zakłęśłe, faliste* i ich związek z budową podłoża.

W morfologii *krain wyniosłych* gra ważniejszą rolę płaska i zakłęśła rzeźba ziemi od *wypukłej rzeźby i samodzielnych kształtów, które dopiero wychodzą na jaw w krainie gór właściwych.*

Ad. III. *Krainy górzyste*, w których potęgi czynnej natury występują w *śmiałych, oderwanych i samodzielnych kształtach* dzieli P o l na:

1. *krainy pagórków,*
2. *krainy górzyste średniej wysokości,*
3. *krainy alpejskie.*

Jednocześnie wyróżnia on ze względu na formę skupienia wyniosłości *krainę pasm i łańcuchów* oraz *oddzielnych grup i kęp pagórkowatych.*

Ad. 1. *Krainy pagórków* — zbliżone do *krain wyniosłych* wysokością bezwzględna — charakteryzują się dużą różnorodnością pojedynczych form, które mogą mieć kształt: *kopców, mogił, szeroko osiadłych dzwonów, kopy, odrębnych grzbieców, samotnych skał lub ostro u góry wydzierganych skałek.* Ich wysokość może sięgać od 50 (*wzgórek*) do 500 stóp (*pagórek*) nad okolicą.

Spośród innych form tych krain — których związek z budową geologiczną został wskazany — zostały wymienione:

wyrchy — rozległe wzniesienia o łagodnych zboczach o stromo zakończonym wierzchołku,

wąwozisko — *zbocz krain pagórkowatych* *poorana wąwozami,*

wąwóz — *zagłębienie na pochyłych zboczach* utworzone w miękkim gruncie pod wpływem nawalnych wód,

zwozisko — *wąwóz o łagodnych zboczach* wskutek ich osunięć,

zawózisko — *dolina powstała z wąwozu* wskutek daleko posuniętego spełzywania na jego zboczach,

wywóz — *wąwozisko, którego oberwane zbocza* usunięte zostały przez wodę,

wyciek, cieklina — *przedłużenie i wychylenie się wzgórza* (należącego do większego pasma) ku równinie.

Ponadto jako formy wypukłe wymienione zostały: *cyple, czuby, garby, czubatki, grzbiecy, skałki, beldy, berda, tołtry, banie, bańki,* bez bliższego ich zdefiniowania.

Ad. 2. *Krainy górzyste średniej wysokości, czyli góry właściwe* wznoszące się od 2000—5000 stóp n.p.m., a wysokość względna pojedynczych gór sięga powyżej 500 stóp.

Jeśli góra ma kształt podłużny, a to tak, że tylko ku dwom stronom pochyłości jej mają spadek, nazywa się *działem*. Jej grzbiet w zależności od stopnia spłaszczenia określony jest jako *bystre* lub *grzebień*. Jeżeli grzebień wysyła jakby rozgałęzienie swoje spływające po bokach góry lub *działy*, natenczas te nazywają się *grapami*.

Obszar, z którego rozchodzą się w różnych kierunkach pasma górskie (lub działy) nazywa się *rozgórzem* (lub *rozdzielem*). Jeżeli całych kilka krain, które pochyłość biorą ku różnym rzekom, a nawet ku różnym zlewiskom morskim, schodzą się z sobą rogami w okolicach górskich, nazywamy *rozrogiem*.

Obniżenie między górami nazywa się w zależności od wielkości i formy (łagodności): *jarzmem*, *łękiem*, *przełęczą*.

Cała masa spiętrzenia, złożona z pojedynczych gór, skal, działów połączonych pomiędzy sobą jarzunami, łekami, przełęczami, podzielanych dolinami — nazywa się *systemem gór*. Systemy te mają kształt *łańcuchów* lub *górzystych kęp*, czyli *gniazd*. Linia głównego kierunku całego systemu gór jest *osią gór*. Na osi tej leży główna masa całego spiętrzenia, czyli *miazga gór*. Jeżeli poszczególne pasma biegną równolegle do osi gór, zwane są *skrzydłami gór*, jeśli zaś prostopadle — *odrostami* lub *odnogami gór*. Najwyższy szczyt krainy górzystej nie zawsze musi się wznosić w środku jego *miazgi*, linia *działu wodnego* zaś niekoniecznie musi przebiegać najwyższymi szczytami.

W krainach położonych między *systemami gór*, czyli w *międzygórskich okolicach*, mogą również występować oddzielne *łańcuchy* jako tzw. *międzygórze* lub *pasma międzygórskie*. *Podgórze*, *przedgórze*, *przygórze* są pasma gór, które ku jednej stronie spadek mając, wznoszą się w główną miazgę gór.

Ad. 3. *Krainy alpejskie*. Ich charakterystyczną cechą jest wzniesienie n.p.m. (4000—16 000 stóp), a nie przypadkowe przymioty, jak np. *ostrość kształtów*, *skalistość*, *malowniczość*. Stosunki wysokościowe decydują o charakterze klimatu, flory, fauny w różnych partiach wysokościowych gór, słowem o tym, że *krainy alpejskie* są jakby *zbiorem* lub *koncentracją*, jakby *powtórzeniem* w szczupłej przestrzeni tego wszystkiego, co dołem na całej półkuli ziemskiej jest rozprzestrzenionym.

W zależności od wysokości i związanych z nią odmiennych cech klimatycznych i biologicznych w *górach alpejskich* zostały wydzielone:

1. *Podhala* — wzniesione około 1000 stóp n.p.m. (!) — są *przejściem* krainy *pagórków* i *gór w Alpy*. *Podhala* takie zwykle bywają *łagodnie spadzistymi*, dość szeroko rozłożonymi i są *ostatnim krańcem* stałych *siedzib ludzkich* ku *górze*.

2. *Regle* — powyżej *Podhala* (1000—5000 stóp n.p.m.) wznoszą się *stromo* w *kilkakrotnych nagłych poderwaniach*. Jest to *kraina lasów* o *pnju wyniosłym*, *kraina zwierza* i *źródeł*.

3. *Hale* — położone *wyżej górnej granicy lasów* — są to *łaki rozległe*, o *spadku nieznacznym*, *wzniesieniach* i *zagłębieniach drobnych*, porośłe *gęsto roślinami* tym tylko *krainom właściwymi*. Cechą *właściwą roślinności alpejskich*, jest: 1. *zimotrwałość*, 2. *ubogość listowia* na *korzyść kwiecica*. *Krainy* te znają tylko *dwie pory roku*: *zimę* i *wiosnę*.

4. *Turnie* — są to *powyżej hal wznoszące się skaliste, strome, potrzaskane szczyty*, *ku górze* *czem raz bardziej* z *wszelkiej roślinności*

ЮЗЕФ БАБИЧ

НЕИЗВЕСТНАЯ РУКОПИСЬ ЛЕКЦИЙ ВИНЦЕНТЫ ПОЛЯ С 1845 Г.

Сообщение о неизвестной рукописи лекции по общей физической географии В. Поля заключает в себе их подробное содержание в форме сопоставлений и объяснений в оригинальной терминологии физико-географических явлений: А. морфологии, В. речной сети, С. атмосферы.

Эта рукопись — находящаяся на хранении в библиотеке им. Оссолинских во Вроцлаве, № 9855/1 — возникла в период наиболее творческой работы Поля в области географии, когда в результате многолетних исследований в Карпатах подходила к концу подготовка к печати его крупного труда «География и этнография Польши», который, к сожалению, сгорел во время февральских событий 1846 г. Рукопись является результатом лекций прочитанных в то время во дворце Скушинских в Загужанах и во Львове. Записал их один из слушателей, граф Владимир Дзедушички.

Учитывая, что лекции связаны непосредственно с периодом полевых исследований Поля, следует их считать — учитывая, что выполненные им географические синтезы были уничтожены — важными документами пионерских усилий по исследованию родной земли, тем более, что в содержании виден оригинальный подход и личный взгляд автора на физиографические проблемы. В сущности это есть общая физическая география польских земель.

Пер. Б. Миховского.

JÓZEF BABICZ

AN UNKNOWN MANUSCRIPT OF LECTURES DELIVERED
BY WINCENTY POL IN 1845

Information concerning an unknown manuscript of lectures on general physical geography, delivered by Wincenty Pol, includes their detailed contents in a tabular form and some explanations of physico-geographical phenomena of A. morphology, B. river network, C. atmosphere, — in authentic terminology.

This manuscript, kept in the Ossoliński Library in Wrocław under No. 9855/I, dates from the most creative period of Pol's work in the field of geography. As a result of many years of research in Carpathian Mountains he had brought to end the preparations for printing of his big work on "Geography and ethnography of Poland", which unfortunately was further burnt during the February Revolution in 1846. The above mentioned manuscript contains all the lectures delivered in the Palace of Skrzyńskis' Family at Zagórzany and in Lwów, and was written by one of his students count Włodzimierz Dzieduszycki. As those lectures are directly connected with the period of his field research, it may be accepted, his geographical synthesis having been burnt, as an important document of his pioneer efforts for a better knowledge of his native land, especially when physiographic problems formulated in a very original way and based upon autopsy — are their contents. This is a general physical geography viewed in the light of Polish land.

Translated by Halina Dzierżanowska

A. Wrzosek. *Czechosłowacja. Zarys ogólnej geografii kraju*. PWN, Warszawa 1960, s. 267, liczne ilustracje w tekście, 1 mapa kolorowa poza tekstem.

Omawiana książka ma charakter podręcznika geografii ekonomicznej Czechosłowacji. Obejmuje obszerną charakterystykę środowiska geograficznego kraju, jego położenie, podział administracyjny, krótki rys historyczny, ukształtowanie powierzchni, budowę geologiczną, klimat, stosunki wodne, gleby oraz świat roślinny i zwierzęcy. Przedstawiono również rozwój zaludnienia i analizę ważniejszych zagadnień demograficznych i osadniczych, charakterystykę gospodarki rolnej i leśnej, opis geograficznego rozmieszczenia i warunków rozwoju poszczególnych gałęzi górnictwa i przemysłu, a dalej opisano układ dróg kolejowych, kołowych i wodnych, rozwój poszczególnych rodzajów transportu, charakterystykę handlu zagranicznego, rolę Czechosłowacji w obozie państw demokracji ludowej i wreszcie poziom życiowy ludności.

Jest to więc typowy układ podręcznikowy, dzięki któremu książka jest bardzo przejrzysta, a że jest napisana bardzo jasno i przystępnie i zawiera wiele syntetycznych tabel statystycznych, mapek oraz ciekawych ilustracji, posiada więc pierwszorzędne walory dydaktyczne.

Ze sposobu traktowania tematu widać, że autor dobrze zna opisywany kraj nie tylko z literatury, ale i z autopsji, toteż nakreślony przez niego obraz gospodarczy Czechosłowacji jest bardzo plastyczny i tętniący życiem.

Rozdziały obejmujące opis przyrody kraju są napisane z dużym znanstwem przedmiotu i pomimo bardzo skondensowanej formy są utrzymane na wysokim poziomie syntezy naukowej. To co można by im zarzucić, zwłaszcza odnośnie do rzeźby powierzchni, klimatu i świata roślinnego, to oderwanie ich opisu od życia gospodarczego, a więc brak jakichś wyraźniejszych powiązań z układem dróg, rozmieszczeniem osiedli i z użytkowaniem ziemi. Opis szaty roślinnej według regionów florystycznych jest z naukowego punktu widzenia niewątpliwie jak najbardziej uzasadniony, ale czytelnikowi nie mającemu wykształcenia botanicznego niewiele daje, zwłaszcza w oderwaniu od przeobrażeń dokonywanych w naturalnej szacie roślinnej przez rolnictwo i leśnictwo, do których autor w tym rozdziale zasadniczo nie nawiązuje. Tymczasem, jak wiadomo, w Czechosłowacji, jak w każdym innym kraju o starej kulturze, w szacie roślinnej dominują gatunki i odmiany wprowadzane tam przez człowieka. Pod tym względem rozdział poświęcony glebom przedstawia się o wiele lepiej, gdyż autor często nawiązuje w nim do rolniczego wykorzystania gleb, wykazując dowodnie ich wpływ na charakter i kierunki produkcji rolnej i hodowlanej.

Podobnie potraktowano opis stosunków wodnych, które autor świetnie powiązał nie tylko z klimatem i z morfologią ziemi, ale również z zagadnieniami melioracyjnymi, komunikacyjnymi i przemysłowymi, a zwłaszcza energetycznymi. Ten bardzo ciekawie napisany rozdział czyta się ze szczególnym zainteresowaniem, zwłaszcza że dotyczy problemów żywo dyskutowanych również i w Polsce. Zresztą to samo można powiedzieć o wszystkich rozdziałach dotyczących życia gospodarczego Czechosłowacji.

Całość książki A. W r z o s k a robi jak najlepsze wrażenie. Wobec rosnącego w Polsce zainteresowania Czechosłowacją wśród szerokich mas społecznych, spełni ona podwójną rolę, a mianowicie naukowo-poznawczą i społeczno-polityczną. Z tego

punktu widzenia można ją zaliczyć do najbardziej potrzebnych wydawnictw wojennych.

Oceniając wysoko naukowe i dydaktyczne walory książki A. W r z o s k a, pragnę zwrócić uwagę czytelnika również i na jej strony ujemne. A więc książka zyskałaby bardzo na wartości, gdyby autor opisał w niej również przyrodę i gospodarkę poszczególnych regionów. Pomimo niewielkiego obszaru kraju, stopień przestrzennego zróżnicowania przyrody i gospodarki jest w nim bardzo znaczny i to nie tylko odnośnie do obydwóch części kraju, tj. Czech i Słowacji, ale również w odniesieniu do struktury wewnętrznej każdego z nich z osobna. Tymczasem książka W r z o s k a nie daje ujęcia regionalnego, a tylko tu i ówdzie zwraca uwagę na pewne odrębności budowy pionowej, klimatu, gleby, rolnictwa, przemysłu itp., co oczywiście nie stanowi charakterystyki regionów.

Drugim minusem książki jest zbyt pobieżne potraktowanie w niej powiązań gospodarczych, turystycznych i kulturalnych Czechosłowacji z Polską. Wprawdzie autor w bardzo wielu miejscach wspomina o nich, a we wstępie nawet wprost pisze, że pragnie, aby jego książka służyła dziełu zbliżenia i lepszego poznania się obywateli obu naszych krajów, ale czyni to raczej ubocznie przy okazji opisu połączeń kolejowych, wymiany towarowej, ruchu turystycznego i innych dziedzin życia gospodarczego Czechosłowacji. Nie orientuje to czytelnika wystarczająco w stosunkach gospodarczych polsko-czechosłowackich, zwłaszcza że te skąpe wiadomości są rozproszone po całej książce i łatwo uchodzą uwadze czytelnika. Ich pomnożenie, rozszerzenie i zebranie w osobnym rozdziale książki byłoby bardzo celowe, zwłaszcza dla czytelników poszukujących odpowiednich informacji i ich oświelenia naukowego. Podobnie warto by nieco dokładniej przedstawić stosunki sąsiedzkie Czechosłowacji z NRD, NRF, Austrią, Węgrami i Ukrainą. Byłoby to szczególnie ciekawe odnośnie do stosunków słowacko-węgierskich, które w przeszłości były bardzo skomplikowane, a obecnie doznały radykalnych przeobrażeń. Jeszcze ciekawsze dla czytelnika polskiego byłoby poznanie stosunków sąsiedzkich słowacko-ukraińskich na granicy Rusi Zakarpackiej, o których wiemy stosunkowo niewiele.

W rozdziale dotyczącym zaludnienia autor nie wyjaśnił przekonywująco przyczyn stagnacji lub ubytku ludności w wielu okręgach Czechosłowacji w latach 1869—1958. Ogólnie biorąc słuszne stwierdzenie, iż wyludniały się obszary typowo wiejskie, rolniczo-leśne, położone z dala od dużych miast i ośrodków przemysłowych, nie może tu wchodzić w rachubę, gdyż wyludniającej się kraje: budziejowicki, pilzneński, karłowarski, liberecki, hradecki oraz igławski rozwijały się w tym czasie intensywnie, nie tylko w zakresie rolnictwa, ale i przemysłu.

Nie wyjaśniono też przyczyn ubytku w ruchu naturalnym ludności Pragi w roku 1957, przy czym autor nie informuje czytelnika, czy to zjawisko miało charakter przejściowy, czy stały i jakie wykazuje tendencje rozwojowe. Podobnie nie wyjaśniono bardzo ciekawego zjawiska niezwykle słabej urbanizacji ludności Czechosłowacji. Jak to wynika z liczb przytoczonych na s. 93, w roku 1950 żyło tam w miastach zaledwie 38,5% ogółu ludności kraju, a więc mniej aniżeli w Polsce, a przecież Czechosłowacja to kraj o bardzo starej kulturze mieszczańskiej i o potężnie rozwiniętym przemyśle, który w większości krajów świata jest główną przyczyną urbanizacji. Jeżeli więc w przemysłowej Czechosłowacji jest inaczej, to muszą w niej działać jakieś odrębne przyczyny, jak choćby duże rozproszenie przemysłu w osiedlach typu wiejskiego itp., o których w książce się nie mówi.

W rozdziale poświęconym rolnictwu nie wyjaśniono przyczyn dużego zróżnicowania w użytkowaniu ziemi, a w szczególności bardzo wysokiej lesistości kraju i stosunkowo dużego odsetka łąk. Pewną wątpliwość budzi następnie domniemana opinia autora o stanie sadownictwa w Czechosłowacji. Z opisu i ze statystyki wynika, że stan sadownictwa jest tam raczej dobry. Tymczasem na ziemiach czeskich tak nie

jest. W tamtejszych sadach przeważają drzewa stare, dające kiepski owoc. Nasadzeń nowych widzi się stosunkowo mało, toteż podaż owoców krajowych lepszych odmian jest mała, a w handlu takimi odmianami dominują owoce importowane z Węgier i Bułgarii.

Na stronie 119 autor pisze bez żadnego komentarza, że uprawa buraków cukrowych zajmuje w niektórych powiatach czeskich i morawskich blisko 20% gruntów ornych. Jeżeli tak jest istotnie, a nie mamy podstaw do kwestionowania prawdziwości tej informacji, to jest to fakt rzadko spotykany w rolnictwie, a zatem zasługujący na wyjaśnienie. Nawiasem mówiąc dodam, że rolnicy wielkopolscy uważają, że w racjonalnie prowadzonych gospodarstwach rolnych buraki cukrowe nie powinny zajmować więcej, jak 6% gruntów ornych i że po przekroczeniu tej granicy następuje „przeburaczenie” wywołujące ujemne skutki w zakresie płodozmianu. Tym gorzej musiałoby się to przedstawiać w powiatach Kojetin i Przerów, gdzie rolnictwo jest prowadzone niewątpliwie racjonalnie, a pomimo tego buraki cukrowe zajmują blisko 20% gruntów ornych. Muszą więc tam istnieć specyficzne warunki, które pozwalają na utrzymywanie się tego niezwyklego stanu rzeczy.

Nie można też pozostawić bez wyjaśnienia innego, również niezwyklego faktu w rolnictwie Czechosłowacji, a mianowicie niezwykle niskiej mleczności krów, wynoszącej w roku 1957 zaledwie 1740 litrów rocznie. Otóż w kraju o tak wysokiej kulturze rolnej i o tak znakomitych warunkach przyrodniczych, ogólnoeconomicznych i techniczno-hodowlanych, tak niska wydajność mleka musi być uznana za zjawisko zgoła nienormalne, wymagające analizy i wyjaśnienia, których jednakże w dziele A. W r z o s k a nie znajdujemy.

Na stronie 117 autor pisze, że w Czechosłowacji ziemniaki odgrywają mniejszą rolę aprowizacyjną niż w Polsce i że spożywa się tam 1/3 uprawianych ziemniaków. W związku z tym wypada zauważyć, że w Polsce spożycie ziemniaków wynosiło w 1958 r. 231,6 kg na 1 osobę rocznie (Rocznik Statystyczny 1959, tab. 24, s. 353), ogólnokrajowe zaś 6664 tys. ton, co stanowiło prawie dokładnie 19% ówczesnego zbioru ziemniaków (tamże, tab. 5, s. 170). Jeżeli więc spożycie w Czechosłowacji obejmowało 1/3 zbiorów, to relatywnie było znacznie większe, a nie mniejsze aniżeli w Polsce. Ponadto jeżeli zgodnie z informacją na s. 117 przyjmiemy ogólne spożycie ziemniaków w Czechosłowacji w wysokości 1/3 zbiorów i przeliczymy je na 1 mieszkańca, to okaże się, że w roku 1956 wynosiło ono tam 240 kg. Tymczasem w zestawieniu statystycznym na s. 246 autor wyraźnie podaje, że spożycie ziemniaków na 1 mieszkańca Czechosłowacji wynosiło w 1956 roku 116,1 kg. Wobec rażącej rozbieżności tych dwóch liczb musiała zajść jakaś pomyłka, którą w następnym wydaniu książki warto usunąć. Trzeba też koniecznie uzupełnić mapki na s. 157 i 159 oznaczeniami dla zastosowanych na nich punktów (rodzaje i wielkość elektrowni) oraz linii (przewody gazowe), bez czego są nieczytelne.

Wreszcie z drobniejszych uchybień warto sprostować, że obecnie główny szlak kolejowy z Polski na Węgry i do krajów bałkańskich prowadzi przez Bogumin i Przerów, a nie przez Żylinę i dolinę Wagu, jak to miało miejsce do niedawna.

Nie trzeba wyjaśniać, że poruszone w recenzji usterki nie zmniejszają istotnej wartości książki A. W r z o s k a. Oceniam ją bardzo wysoko i gorąco polecam nie tylko geografom i ekonomistom, ale w ogóle każdemu, kto interesuje się tym bogatym, niezwykle pięknym i ciekawym krajem. Czynię to z tym głębszym przekonaniem i tym chętniej, że książka jest napisana bardzo jasno i przystępnie i — co jest bardzo cenne — zawiera mnóstwo pięknych ilustracji i mapek, które wzbogacają jej treść i uprzyjemniają czytanie. Niezwykle piękna szata graficzna i doskonała oprawa przy stosunkowo niskiej cenie przyczynią się niewątpliwie do szybkiego wyczerpania nakładu i do drugiego rozszerzonego wydania.

Florian Barciński

Monografia geografica a Republicii Popolare Romine. I. Geografia fizica. Bucuresti 1960, s. 472 + aneks 27 plansz atlasowych.

Ukazała się pierwsza część geograficznej monografii Rumunii, dotycząca geografii fizycznej kraju. Publikacja została opracowana wspólnie przez Instytut Geologii i Geografii Akademii Nauk Rumuńskiej Republiki Ludowej oraz Instytut Geografii Akademii Nauk ZSRR, przy czym na razie mamy w rękę wydanie w języku rumuńskim. Jako redaktorzy figurują na karcie tytułowej wybitni geografowie radzieccy i rumuńscy z I. G i e r a s i m o w e m na czele, ale autorami są (z małymi wyjątkami) Rumuni. Lista współautorów omawianego tomu obejmuje 31 nazwisk. Układ i proporcje treści przedstawiają się w sposób następujący i obejmują następujące ilości stron: *Położenie geograficzne, powierzchnia i granice* — 6, *Historia rozwoju geografii w Rumunii* — 48, *Toponymia i jej aspekty geograficzne* — 30, *Hipsometria* — 12, *Geologia* — 42, *Geomorfologia* — 110, *Klimat* — 120, *Hydrografia* — 84, *Gleby* — 80, *Roślinność* — 48, *Fauna* — 30, *Regionalizacja fizycznogeograficzna* — 96. Jak widać, układ wykazuje pewne dysproporcje, a książka, zgodnie z tytułem, ma charakter monografii przyrodniczo-geograficznej, a nie geografii fizycznej we właściwym tego słowa znaczeniu. Pod tym względem przypomina ona tom 1 Encyklopedii Polskiej, wydany w roku 1912 przez Akademię Umiejętności w Krakowie pt. *Geografia fizyczna Ziemi Polskich i charakterystyka fizyczna ludności*, ale bez części antropologicznej. Opracowanie jest gruntowne, dokumentacja faktograficzna w postaci tabel, wykresów, blokdiagramów, przekrojów, rysunków perspektywicznych i fotografii bardzo bogata. Monografia dostarcza znacznie obfitszych i nowocześniejszych danych od wydanej przed wojną geografii fizycznej Rumunii V. M i h a i l e s c u. Nasuwa się także porównanie z omawianą na łamach „Przeglądu Geograficznego”, również zbiorowo opracowaną *Geografią fizyczną Litwy*¹, która została pomyślana w podobny sposób, choć dzieło rumuńskie jest obszerniejsze i wydane z większym nakładem kosztów. Każdy z rozdziałów obok rozważań ogólnych daje obszerny opis regionalny. W rozdziale geomorfologicznym zasługuje na uwagę tabela porównawcza tarasów rzecznych ze szkicową mapką ich zróżnicowania regionalnego oraz dobre blokdiagramy i perspektywiczne szkice (w stylu de M a r t o n n e'a). Klimat ilustrują liczne tabele, które stanowią około 40% tekstu. W rozdziale hydrograficznym pewną niespodzianką dla czytelnika polskiego stanowią informacje o jeziorach ze szkicową mapą ich typów genetycznych. Okazuje się, że jeziora w Rumunii, co prawda łącznie z limanami, starorzeczami i zbiornikami sztucznymi, zajmują taki sam procent powierzchni kraju, jak w Polsce (1,1⁰%) z jej pojezierzami. Ogólna powierzchnia zbiorników wody stojącej wynosi w Rumunii 2620 km² (2300 jezior i 1150 zbiorników sztucznych — „iazuri”), przy czym zbiorników o powierzchni ponad 1 km² jest 292. Rozdział zawiera ponadto m. in. szkicowe mapki regionalizacji wód podziemnych i regionalizacji hydrograficznej w oparciu o zasilanie podziemne rzek, transport materiałów skalnych oraz chemizm wód.

Na specjalną uwagę zasługuje kartograficzny aneks, zawierający 27 plansz, drukowanych w Rumunii i stojących na bardzo wysokim poziomie graficznym, jaki przed wojną w tym kraju był nieosiągalny. Po opublikowaniu całości monografii aneksy mapowe stworzą prawdziwy atlas narodowy². Dwie pierwsze plansze aneksu są nieciekawie (szablonowo pokazane położenie Rumunii w Europie i mapa administracyjna), ale już mapa hipsometryczna, utrzymana w barwach brunatno-fioletowych, jest bardzo udana. Następną z kolei schematyczna mapa hipsograficzna przed-

¹ Por. „Przegląd Geograficzny” t. XXXI, z. 2, s. 406—408.

² Pierwsza część geografii ekonomicznej Rumunii została już również opublikowana.

stawia główne typy rzeźby i linie orograficzne z nazwami pasm górskich i szczytów. Piąta plansza, nazwana mapą „maksymalnej energii rzeźby”, przedstawia po prostu wysokości względne. Bardzo czytelnie i estetycznie wypadła mapa geologiczna. Wszystkie te mapy (z wyjątkiem pierwszej) wydane są w skali 1:1,5 mln, natomiast szkic tektoniczny (mapa 7) w skali 1:3 mln. Uzupełniają go 3 przekroje geologiczne (plansza 8) oraz w tej samej skali trójbarwna mapa utworów czwartorzędowych i mapa bogactw mineralnych (mapa 9, 10). Nader interesująco przedstawia się wielobarwna mapa geomorfologiczna w skali 1:1,5 mln, której autorem jest P. C o t e t (konsultant L. K a m a n i n). Przedstawia ona barwami 42 typy rzeźby, zgrupowane w 9 kategorii strukturalnych, podzielonych na 3 klasy: nizin geosynklinalnych, wyżyn pochodzenia platformowego i geosynklinalnego oraz gór pochodzenia geosynklinalnego. Ponadto symbolami oznaczone jest 36 rodzajów poszczególnych form rzeźby: strukturalnej, fluwialnej, litoralnej, krasowej, eolicznej, glacialnej i „różnej”. W całości, mimo tylu wyróżnień, mapa jest bardzo czytelna. Formy nie są jednak sklasyfikowane według wieku, a typy potraktowane są opisowo. Uzupełnieniem tej planszy jest opracowana przez C. M a r t i n i u c a mapa 12 (w skali 1:3 mln), przedstawiająca regionalizację geomorfologiczną, opartą o jednostki morfostrukturalne. Kart klimatycznych jest tylko pięć: średnie temperatury roczne (1896—1955), stycznia i lipca, średnie sumy opadów rocznych oraz regionalizacja (ta ostatnia w skali 1:3 mln). Dalej następują dwie plansze hydrologiczne: mapa typów ustroju hydrologicznego (oznaczono na niej zasilanie niwalne ponad 60, 40—60 i poniżej 40%, obszary z przeważającym odpływem wiosenno-jesiennym oraz wiosenno-letnim) i mapa średniego odpływu wieloletniego, nie ma natomiast zwykłej mapy hydrograficznej i in. Bardzo bogata pod względem treści jest mapa gleb (plansza 20), którą uzupełnia następną, przedstawiającą w mniejszej skali wielostopniową regionalizację glebową. Odrębnie (plansza 22) przedstawiono regionalizację procesów erozji gleb (1:3 mln). Biogeografii poświęcono 4 plansze: 23 — mapa geobotaniczna (1:1,5 mln), 24 — tablica przekrojów glebowo-fitogeograficznych, 25 — mapa faunistyczna (1:1,5 mln) i 26 — regionalizacja zoogeograficzna (1:3 mln). Mapa geobotaniczna oparta jest raczej o typy roślinności niż o zasięgi gatunków, mapa faunistyczna zaś (w opracowaniu znanego biogeografa R. C a l i n e s c u przy współpracy A. B u n e s c u) operuje pojęciem biotopów i biokompleksów, ale podaje również zasięgi niektórych charakterystycznych dla wyróżnionych biotopów gatunków. Ostatnią planszę aneksu (27) stanowi interesująca mapa regionalizacji fizycznogeograficznej (1:3 mln) opracowana zbiorowo przez 4 geografów rumuńskich i dwóch radzieckich. Oznaczono na niej barwami strefy i okręgi krajobrazowe w ujęciu typologicznym (20 jednostek), z różnymi kategoriami granic i symbolami literowo-cyfrowymi jednostki regionalne pięciu stopni taksonomicznych: dwie prowincje (środkowoeuropejska i wschodnioeuropejska) subprowincje, krainy, okręgi i „krajobrazy“ (w sensie regionalnym). Ogółem aneks zawiera 14 map w skali 1:1,5 mln, 10 map w skali 1:3 mln, mapkę Europy 1:20 mln oraz dwie plansze z przekrojami. Większość map przedstawia oryginalny, ciekawy dorobek naukowy, który warto mieć na uwadze przy opracowywaniu nowego wydania *Atlasu Polski*. Całość dzieła dobrze świadczy o rozwoju nauk fizycznogeograficznych w Rumunii, mających zresztą w tym kraju tradycję. Monografia nie jest jednak geografią fizyczną Rumunii, ponieważ nacisk położono na charakterystykę składników krajobrazu, a nie na analizę kompleksów terytorialnych, czego nie może zastąpić stosunkowo krótki rozdział o regionalizacji fizycznogeograficznej.

Jerzy Kondracki

P. George. *Questions de géographie de la population*. Institut National d'Etudes Démographiques. Travaux et Documents. Cahier No. 34, Presses Universitaires de France, Paris 1959, s. 229.

Książka ta, zgodnie z zamierzeniem autora, stanowi zbiór ogólnych studiów, w których szereg zagadnień ludnościowych został sformułowany „na płaszczyźnie geograficznej i w geograficznym języku”. Przegląd taki ma geografów zapoznać z problematyką demograficzną w skali światowej, demografom zaś unaocznic, że fakty demograficzne są umiejscowione w pewnym określonym obszarze i że zagadnienia demograficzne różnicują się i przeobrażają wraz ze zmianą środowiska. Opracowanie więc niniejsze, według wypowiedzi autora, nie jest oryginalnym studium ani traktatem teoretycznym, lecz ma być narzędziem pracy dla wszystkich, którzy pragnąc oddać się studiom demografii bądź geografii zaludnienia muszą zapoznać się z podstawową problematyką geograficzną tej dziedziny.

Całość problemów ludnościowych podzielił autor na cztery grupy, potraktowane w odpowiednich czterech częściach opracowania. Część pierwsza ma tytuł *Studium geograficzne faktów demograficznych*, część druga traktuje o poszukiwaniu związków geograficznych, w części trzeciej omawia autor formy osadnictwa, wreszcie część czwarta, zatytułowana *Przemieszczenia geograficzne*, jest poświęcona ruchom wewnętrznym oraz migracjom ludności.

W części pierwszej, w czterech kolejnych rozdziałach zostały omówione zagadnienia, związane z rozmieszczeniem światowym ludności, z rozmieszczeniem natężenia urodzeń, śmiertelności i przyrostu naturalnego. Są to więc zagadnienia ściśle demograficzne, w których autor uwypukla momenty geograficzne.

Tak więc G e o r g e podkreśla kontrasty gęstości zaludnienia w wielu obszarach, nawet z sobą sąsiadujących, określa rozmieszczenie i położenie wielkich rojowisk ludzkich, strefowy charakter zaludnienia kontynentów, brak ciągłości przestrzennej w rozmieszczeniu ludności, typy zasiedlenia, omawia rozprzestrzenienie ludności wedle grup rasowych, etnicznych i narodowych. Obszerny rozdział poświęca rozmieszczeniu struktury ludności wedle płci i wieku. Zwłaszcza zagadnienia struktury wiekowej znalazły w książce G e o r g e'a silny oddźwięk i zostały wielostronnie oświetlone. Takie zagadnienia, jak odsetek „młodych”, dalej wskaźnik starości w różnych krajach poszczególnych kontynentów, należą wedle G e o r g e'a do bardzo istotnych cech danych grup ludnościowych. Stanowisko całkowite zrozumiałe u autora francuskiego, uczulonego na ten newralgiczny punkt struktury ludnościowej Francji. Autor ilustruje to zagadnienie szeregiem przedstawień graficznych, które pozwoliły mu wyróżnić kilka typów regionalnych struktury wiekowej, w szczególności: typ zachodnioeuropejski (około 1/2 miliarda ludzi), typ kontynentalno-europejski (ZSRR, Półwysep Pirenejski, ale również Kanada) — ponad 300 milionów, wreszcie najliczniejszy typ orientalny i tropikalny, zajmujący olbrzymi obszar od Chin poprzez Azję południową i Afrykę, aż po Amerykę zwrotnikową, a obejmujący niemal dwa miliardy ludności, o cechach przewodnych: ponad 45% młodszych niż 20 lat, wskaźnik starości niżej 20.

Na przykładzie struktury wieku ludności próbowałem zilustrować sposób ujmowania zagadnień przez G e o r g e'a. W podobny sposób analizuje on sprawy rodności (% urodzeń), śmiertelności oraz przyrostu naturalnego.

W części drugiej rozwija autor cały wachlarz problemów dotyczących związków geograficznych. Grupuje owe problemy na trzech płaszczyznach: geografia fizyczna a ludność, geografia ekonomiczna a ludność, typy struktury zawodowej ludności.

Analizę wpływu środowiska fizycznogeograficznego na człowieka rozpoczyna G e o r g e od stwierdzenia, że nie ma na powierzchni ziemi miejsca, w którym życie ludzkie byłoby niemożliwe. Inna sprawa ze stałym, a w każdym razie długotrwałym pobytom. Wówczas w ca-

łym szeregu środowisk (obszary polarne, wysokie góry, pustynie) organizm ludzki bez specjalnych środków i zabiegów ochronnych ulega zniszczeniu. Dzięki tym właściwościom poszczególnych środowisk istnieją obszary i strefy zaludnione oraz obszary i strefy bezludne. Środowisko musi dostarczyć człowiekowi nie tylko możliwości życia, ale i warunków utrzymania się. Tu można by dyskusyjnie z sugestią autora, jakoby udoskonalone środki transportu całkowicie uniezależniały człowieka od środowiska roślinnego i zwierzęcego.

W dalszym ciągu rozdziału omawia autor szkieletowo wpływ poszczególnych szkodziwych dla organizmu ludzkiego środowisk: obszarów wyniosłych, dziedzin arktycznych i antarktycznych, gorących pustyń, wreszcie puszczy równikowych, w których człowiek łatwo ulega w walce o byt organizmów wszelkich rodzajów. Inne zagadnienia — to sprawa przystosowania się do warunków środowiska zarówno w skali osobniczej, jak i plemiennej-wielowiekowej, regionalizm podstawowych roślin spotywczych, wreszcie różnorodne związki zaludnienia z rzeźbą kraju.

Przystępując do przeglądu zagadnień ludnościowych w świetle faktów ekonomiczno-geograficznych, podkreśla G e o r g e, że podstawę zróżnicowania poszczególnych grup ludności stanowią w wyższym stopniu gospodarcze warunki bytu niż cechy fizyczne lub konieczność przystosowania się do różnorodnych warunków środowiska naturalnego.

Z uwagi na złożoność zjawisk oraz liczne tkwiące w tych zjawiskach imponderabilia, stwierdza autor konieczność ograniczania się w wielu wypadkach do metody opisowej przy rozważaniu związków geograficzno-gospodarczych. Próby stosowania do tych zagadnień metod ilościowych prowadzą niekiedy do zbyt dużego upraszczania syntezy. Tak np. gdy chodzi o określenie stopy życiowej, poddaje G e o r g e krytycznej ocenie różne kryteria liczbowe, takie jak ilość zasobów surowcowych na głowę, przeciętna ilość kalorii na mieszkańca, przeliczenie spożycia na jednostki walutowe. Kryteria te wszakże nie dotyczą całości zjawiska, lecz tylko poszczególnych jego składników. Jednak pewne cechy geograficzno-gospodarcze próbuje G e o r g e określić ilościowo. Tak np. stopień rozwoju technicznego i gospodarczego poszczególnych krajów usiłuje wyrazić zużyciem energii mechanicznej, cementu i stali na mieszkańca. Załączone do pracy mapki ilustrują olbrzymią rozpiętość tych wskaźników. Np. w zużyciu energii (kilowatogodzin na rok i mieszkańca) rozwarłość wachlarza wyraża się różnicą od poniżej 100 (przewaga Afryki) do powyżej 10 000 w USA, w zużyciu cementu od poniżej 10 kg (gros kontynentu afrykańskiego, Mongolia, Indochiny, Indonezja) do powyżej 500 kg (Dania). Zużycie stali różnicuje się od poniżej 10 kg na głowę (Ameryka Łacińska z wyjątkiem Brazylii i Chile, prawie cała Afryka, Azja południowa, Indonezja) do ponad 500 kg (USA, Niemcy). W sumie — stwierdza G e o r g e — 800 milionów ludzi żyje w krajach technicznie i gospodarczo rozwiniętych, dalszych 800 milionów w krajach, w których dokonuje się rewolucja przemysłowa i które niedługo wejdą do pierwszej kategorii, natomiast ponad miliard mieszkańców globu znajduje się poza wielkim nurtem industrializacji.

Zagadnienia przeludnienia stanowią przedmiot osobnego rozdziału. Omawia tu autor stosunek potrzeb ludności do wydajności wytwórczej, cechy subiektywne i obiektywne przeludnienia, aspekty przeludnienia w krajach uprzemysłowionych, nasycenie ludnością absolutne i względne, aspekty niedoludnienia itp.

Krótko referuje G e o r g e zagadnienia rytmu demograficznego i rytmu gospodarczego i związane z tym możliwości prognozy w owych dwóch dziedzinach. Obserwuje natomiast uwagi poświęca regionalizmowi struktury zawodowej ludności, rozważając przede wszystkim dwie strony tego zagadnienia: odsetek ludności zawodowo czynnej oraz zróżnicowanie grup zawodowych. Odsetek zawodowo czynnych spada bądź ze starością społeczeństwa (% już nieczynnych), bądź z młodością (odse-

tek jeszcze nieczynnych), bądź wreszcie jest związany z odsetkiem zawodowo czynnych kobiet. Na mapie Francji ilustruje G e o r g e różnorodność warunków wzrostu lub spadku ludności zawodowo czynnej.

Skład zawodowy sprowadza autor za przykładem C l a r k a i F o u r a s t i é g o do trzech kategorii zawodów: I — Produkcja surowcowa (rolnictwo, rybołówstwo, górnictwo); II — Produkcja przemysłowa; III — Usługi w najszerszym tego słowa znaczeniu, a więc wszelkie zawody nieprodukcyjne. Następnie grupuje państwa wedle kolejności odsetka tych kategorii, a więc: I, II, III; I, III, II; II, III, I itd., uzyskując w ten sposób pewne typy regionalne struktur. Okazuje się na przykład, że kraje o najwyższych cywilizacjach posiadają strukturę III, II, I, o najniższych — I, III, II. Nie jest to jednak kryterium jednoznaczne, bo do ostatniego typu należy uprzemysłowiona Japonia.

W części trzeciej, poświęconej zagadnieniom form osadnictwa (*implantation*) zajął się G e o r g e na pierwszym planie sprawą osadnictwa wiejskiego jako wyrazu gospodarki rolnej oraz miejskiego, będącego wykładnikiem industrializacji i komercjalizacji społeczeństwa. Regionalizm typów osadnictwa wiejskiego, zagadnienie gęstości zaludnienia a gęstości osiedli wiejskich — to główne problemy poruszone w pracy odnośnie do wsi. Wśród zjawisk osadnictwa miejskiego omówił autor urbanizację kolonialną oraz obszarów gospodarczo zacofanych, a w niej zjawiska takie jak miasta baraków, zamieszkałe przez ludność wyrzuconą za burtę życia, miasta interomilionowe, kontrasty dzielnic europejskich i peryferii tubylczych i in. Szereg interesujących wzmianek dotyczy osadnictwa krajów przemysłowych. Porusza m. in. wpływ rewolucji przemysłowej na rewolucję osadnictwa miejskiego, upadek niektórych ośrodków miejskich, rozwój miast przemysłowych i powstawanie „wielomiast” (wyraz utworzony na wzór „trójmiasta” — rec.), miast-ośrodków regionalnych itp. Osobny rozdział omawia obszernie skok urbanizacyjny w europejskiej części ZSRR i związane z tym objawy i przeobrażenia natury gospodarczej, demograficznej i socjologicznej.

Ostatnia część pracy G e o r g e'a jest poświęcona ruchom ludności, wśród których wyróżnia autor ruchy wewnętrzne (*turbulence*) oraz migracje. Spośród ruchów wewnętrznych wymienia i krótko omawia koczownictwo pasterskie, przesuwanie się ludności w warunkach pierwotnej uprawy ziemi, wędrowki pasterskie sezonowe, wędrowki podmiejskie robotników do pracy, ruch lotniskowy itp. Ruchom tym turbulencyjnym przeciwstawia autor migracje, zjawisko odwieczne w dziejach rodzaju ludzkiego, lecz o cechach, formach i rozmiarach zmieniających się z wiekiem na wiek. W ciągu XX wieku wyróżnia G e o r g e trzy wielkie prądy i typy migracji:

1. Potężny nurt emigracji do Ameryki i anglosaskich posiadłości półkuli południowej.

2. Planowo dokonane przemieszczenia ludności na skutek przeobrażeń polityczno-terytorialnych, nieduże po I wojnie światowej, na ogromną skalę przeprowadzone w czasie i po II wojnie (26—30 milionów w Azji i w Europie).

3. Przesuwanie się ludności do uprzemysławiających się ośrodków, zwłaszcza silne w Afryce środkowej i na Syberii.

Nie sposób wyliczyć wszystkich zjawisk i zagadnień, poruszonych niekiedy tylko w kilku słowach przez G e o r g e'a. Rzecz jasna, że przy takim zakresie problematyki nie ma mowy o pogłębieniu przez autora wielu zagadnień. Nie można nawet tego wymagać. Nie to jest zresztą celem książki, lecz tylko p r z e g l ą d przewodnich zjawisk i problemów, wskazanie pewnych szczególnie uderzających faktów, zwłaszcza związanych z regionalizmem zjawisk, krótkie, ale pouczające omówienie metod badania i punktów widzenia w zakresie poszczególnych zagadnień. Nie ze wszystkimi ujęciami autora można się zgodzić. Np. zdaniem recenzenta G e o r g e

nie docenia roli środowiska naturalnego. Niekiedy znów uchyla się świadomie od ilościowego „ważenia” pewnych korelacji, ograniczając się do metod opisowych. Jednak pobudzenie do dyskusji i wzbudzenie sprzeciwów było zapewne jednym z niewypowiedzianych zamierzeń pracy. Powyższa cecha pracy, jako też zwięzłość i prostota ujęcia, jasna i przejrzysta, a logiczna klasyfikacja zjawisk i zagadnień, stanowią zalety, dla których każdy zainteresowany w problematyce ludnościowej powinien zapoznać się z pracą G e o r g e'a.

August Zierhoffer

Readings in Urban Geography. Edited by H. M. M a y e r and C. F. K o h n. The University of Chicago Press, Chicago 1959, s. 625.

Narastanie dorobku naukowego, wyrażające się w gwałtownym wzroście liczby prac naukowych poważnie utrudnia badaczowi dotarcie do tych prac, rozrzuconych w rozmaitych czasopismach, często publikowanych w różnych krajach. O tym, że trudności te nie obce są także naukowcom amerykańskim, świadczy omawiana publikacja, której redaktorami są wybitni specjaliści geografii osadnictwa — profesorowie z Chicago — H. M. M a y e r i C. F. K o h n¹. Stwierdzają oni wzrost znaczenia geografii miast zarówno jako dyscypliny teoretycznej, jak i nauki o poważnym walorze praktycznym. Brak wyczerpującego opracowania syntetycznego skłonił ich do zgromadzenia w jednej publikacji wybranych prac, dających przegląd problematyki i metod, jak również odzwierciedlających stan wiedzy w tej gwałtownie rozwijającej się dziedzinie. Celem było tu zestawienie geograficznych koncepcji, zasad i uogólnień w odniesieniu do funkcji miast, ich struktury, rozmieszczenia i rozwoju. Obaj redaktorzy zebrali 54 prace 48 autorów, pochodzące z lat 1933—1958 (w tym znaczna większość z lat pięćdziesiątych), przedrukowując je z licznych czasopism (43) i książek (9). Sięgnięto zarówno do prac publikowanych w czasopismach geograficznych (25 prac), jak socjologicznych, ekonomicznych i innych (20), nie ograniczając się przy tym do opracowań wykonanych przez geografów, ale wykorzystując dzieła przedstawicieli innych dyscyplin, którzy wnieśli swój wkład do rozwoju geografii miast.

W zasadzie wybór ogranicza się do prac amerykańskich. Parę prac Europejczyków, częściowo przebywających okresowo w USA (D i c k i n s o n, G o t t m a n n, A l e x a n d e r s o n), zupełnie nie odzwierciedla stanu i rozwoju tej dyscypliny geograficznej nawet w Europie Zachodniej, nie mówiąc o innych częściach świata, również mających pewne osiągnięcia w tej dziedzinie. Redaktorzy zwracają ponadto w przedmowie uwagę na fakt, iż pewne zakresy problematyki (miasta jako ogniska postępu kulturalnego, typy położenia miast itd.) zostały świadomie pominięte, ze względu na stosunkowo słaby dorobek w ostatnim czasie. Niemniej nawet przy tych ograniczeniach objętość dzieła jest znaczna (600 stron).

Całość materiału podzielona została na 18 części. Każda z nich, poświęcona jednemu zagadnieniu, poprzedzona jest krótkim wstępem redaktorów, ustawiającym problematykę i zawiera jedną lub więcej prac oryginalnych — przedrukowanych.

Na wstępie zajęto się s p o s o b a m i p o d e j ś c i a do geografii miast. Redaktorzy zwracają tu uwagę na dwoistość współczesnej problematyki badawczej, w której z jednej strony kładzie się nacisk na miasta jako element sieci osadniczej

¹ Obaj redaktorzy są głównymi autorami artykułów podsumowujących dorobek amerykańskiej geografii osadnictwa i geografii miast, a zamieszczonych w kapitalnym dziele pt. *American Geography. Inventory and Prospects*. Syracuse University Press 1954. (Skrót pierwszego, a tłumaczenie drugiego rozdziału zamieszczono w „Przeglądzie Zagranicznej Literatury Geograficznej”, nr 1, 1958).

(tu analiza ich rozmieszczenia, wielkości, funkcji i powiązań), a z drugiej strony na miasta jako twory indywidualne (tu analiza ich genezy, funkcji i morfologii — obecnie traktowanej od strony użytkowania ziemi). Oba zacytowane tu artykuły — H. M. M a y e r a, jak i mający charakter przeglądowy i bardziej obszerny — R. E. D i c k i n s o n a — stoją na gruncie tej właśnie dwoistości.

W następnej części zajęto się niektórymi p o d s t a w o w y m i d e f i n i c j a m i w zakresie geografii miast, a ściślej mówiąc problemami granicy miasta lub obszaru miejskiego. Omówione tu są zastosowane w Spisie Ludności 1950 jednostki spisowe (m. in. Standard Metropolitan Areas i Urbanized Areas) oraz dyskutowane trudności, jakie powstają przy ich zastosowaniu (R. C. K l o v e). Przedrukowano również pracę J. G o t t m a n n a z 1957 r., w której wysuwa on koncepcję „Supermiasta” — Megalopolis.

W części poświęconej r o z w o j o w i i w z r o s t o w i miast podkreślono konieczność znajomości dziejów miast dla prawidłowej oceny ich współczesnego oblicza. Przedrukowano tu ogólną pracę K. D a v i s a o dziejach urbanizacji świata i niektóre rozdziały z podstawowego dzieła R. E. D i c k i n s o n a *West European City*, w którym niestety cytowane poglądy historyków dziś już są dość anachroniczne, jak np. kolonialna teoria rozwoju miast środkowoeuropejskich.

Sporo uwagi poświęcili redaktorzy kluczowemu dla współczesnej geografii problemowi e k o n o m i c z n y c h p o d s t a w m i a s t a. Przedrukowano tu na wstępie przeglądowy artykuł J. W. A l e x a n d r a, w którym przedstawiona została koncepcja funkcji miastotwórczych. Prace geografów V. R o t e r u s a i W. C a l e f a oraz ekonomisty C. M. T i e b o u t a zawierają krytykę tej koncepcji, wreszcie fragment obszerniejszej pracy G. A l e x a n d e r s s o n a na pokazuje inny sposób obliczenia udziału grupy miastotwórczej i uzupełniającej. Na zakończenie dano pracę W. I s a r d a i R. K a v e s h a o metodzie przepływów międzygałęziowych w badaniach regionalnych.

Uznając typologię funkcjonalną za najistotniejszą dla geografa metodę k l a s y f i k a c j i m i a s t, redaktorzy cytują dwie dość szeroko znane klasyfikacje miast amerykańskich, C. D. H a r r i s a i H. J. N e l s o n a, z których zwłaszcza ta pierwsza, opublikowana w roku 1943 odegrała istotną rolę w rozwoju tego kierunku badań.

Osobną część poświęcono s t u d i o m n a d l u d n o ś c i ą m i a s t. Problem ten skupia na sobie coraz większą uwagę geografów, analizujących rozmieszczenie różnych grup ludności w ramach miasta i ich dynamikę. Praca R. T. N o v a k a poświęcona jest Portorykańczykom w Nowym Yorku, H. J. N e l s o n charakteryzuje ludność rozmaitych typów miast amerykańskich, a F. S. C h a p i n j r. i P. H. S t e w a r t dają interesującą analizę rozmieszczenia ludności metropolii o różnej porze dnia.

Miasta jako o ś r o d k i l o k a l n e to temat następnej części, w której z jednej strony przedrukowano studium H. L. G r e e n a o strefie oddziaływania Nowego Yorku i Bostonu, a z drugiej dwa opracowania o stosunkowo drobnych ośrodkach i zasięgach ich wpływu. Jednym z nich jest interesujące porównanie sieci ośrodków lokalnych wybranych regionów Anglii i USA pióra dwu autorów z obu krajów — H. E. B r a c e y a i J. E. B r u s h a. Ponadto zamieszczono pracę E. U l l m a n a, będącą krytycznym zreferowaniem teorii C h r i s t a l l e r a, teorii, która zainicjowała cały wyróżniony tu kierunek studiów.

Liczne koncepcje teoretyczne mają na celu ustalenie ogólnych matematycznie ujętych prawidłowości rządzących wielkością i rozmieszczeniem miast. Najważniejsze z nich (Z i p f a, C h r i s t a l l e r a, R a s h e v s k i e g o i S i m o n a) zreferowali w swym artykule B. J. L. B e r r y i W. L. G a r r i s o n, charakteryzując stan badań w tym zakresie. Dla

odmiany praca C. T. Stewart jr. stanowi ostrą krytykę tych koncepcji, przy czym w konkluzji autor podważa sensowność takich prawidłowości. Również, jeśli chodzi o optymalną wielkość miast, B. Shindman relatywizuje zagadnienie, mówiąc o różnych optimumach dla różnych typów miast.

O ile tematyka pierwszych ośmiu części obracała się wokół zagadnienia funkcji miast i ich sieci, o tyle w częściach następnych zestawiono prace dotyczące wewnętrznej struktury miast, poczynając od zagadnień użytkowania ziemi w miastach i stosowanych przy ich badaniu technik kartograficznych (prace H. Hoyta, H. Bartholomew i W. A. Applebama).

Z kolei problem teorii struktury przestrzennej miast zilustrowano kapitalną pracą C. D. Harrisa i E. L. Ullmana o istocie miast, uzupełniając ją rozważaniami C. C. Colby o dośrodkowych i odśrodkowych siłach w geografii miast i pracą R. U. Ratcliffa o czynnikach ekonomicznych oddziałujących na kształtowanie się struktury przestrzennej miast.

Charakterystykę wybranych elementów rozpoczęto od transportu, uznając ten czynnik za wiodący w różnicowaniu funkcjonalno-przestrzennym miast. Wprawdzie współczesne miasta amerykańskie rewolucjonizowane są przez budowę autostrad, jednakże zacytowano tu dwie prace o kolei w wielkich miastach — S. H. Beaver i H. M. Mayera, a także studium E. J. Taaffego o transporcie lotniczym.

Osobno uwzględniono problematykę portów, cytując pracę G. G. Wenda o ich zasadniczych elementach, pracę F. W. Morgana o zapleczeniach portów i R. S. Thomana o strefach wolnościowych.

Kolejna część dotyczy czynnika handlowego. Przedrukowano tu dziś już klasyczną pracę M. J. Proudfoota z roku 1937 o strukturze przestrzennej handlu detalicznego w wielkich miastach amerykańskich. W dalszych dwu wyjątkach z obszerniej pracy R. U. Ratcliffa zapoznano czytelnika ze współzależnością między handlem a innymi gałęziami gospodarki narodowej w miastach. Rosnącej roli centrum odpowiada wzrost prac na temat tej specyficznej dzielnicy, ogniskującej życie gospodarcze miasta. Dla przykładu przytoczono tu studium R. E. Murphego i J. E. Vance'a jr. o wyznaczeniu granic śródmiejskiego ośrodka interesów. Ponadto zamieszczono przedruk pracy D. L. Foley'a o codziennym napływie ludności do centrum, a wreszcie pracy H. Hoyta o peryferycznych centrach sklepowych, przeznaczonych dla obsługi ludności spoza miasta.

Osobną część poświęcono przemysłowi, temu głównemu czynnikowi miastotwórczemu, którego zapotrzebowanie terenowe omawia D. A. Muncy. Praca R. L. Wrigley'a jr. dotyczy dzielnic przemysłowych miast jako nowo rozwijających się jednostek o odrębnej strukturze i organizacji.

Dalszym odrębnie potraktowanym elementem struktury przestrzennej miast jest mieszkalnictwo. Zacytowana tu praca H. Hoyta poświęcona jest strukturze społeczno-przestrzennej dzielnic mieszkaniowych miast amerykańskich, a praca G. W. Hartmana i J. C. Hooka problemowi mieszkań, nie odpowiadających standardom mieszkaniowym.

Z kolei zajęto się zagadnieniem strefy podmiejskiej, zamieszczając w tej części cztery prace: ogólne, wczesne studium G. S. Wehrweina o strefie podmiejskiej, C. D. Harrisa o osiedlach satelitycznych w USA, C. F. Kohna o satelitach Chicago i C. R. Hayesa o wpływie linii kolejowych na rentę gruntową.

Ostatnie dwie części dotyczą zagadnień dość wyspecjalizowanych — zaoptymizowania miast w wodę (praca J. R. Borcherta) i obsza-

r ó w r u d e r i i c h p r z e b u d o w y (praca M. J. Proudfoota i H. G. Berkmana).

Orientację w tym bardzo obszernym dziele ułatwiają indeksy — imienny i rzeczowy.

Przechodząc do oceny scharakteryzowanej powyżej książki należy raz jeszcze wrócić do sprawy doboru przedrukowanych prac, ograniczonych w zasadzie do amerykańskiego kręgu geograficznego. Wydaje się bowiem, że rozszerzenie wachlarza i sięgnięcie do opracowań innych krajów znacznie wzbogaciłoby pewne zwłaszcza rozdziały. Druga uwaga dotyczy sprawy interpretacji cytowanych opracowań. W krótkich wstępach redaktorzy ograniczali się w zasadzie do ogólnej informacji o treści, ewentualnie koncepcji zamieszczanych prac, bez żadnego komentarza własnego. Wprawdzie starali się oni dobrać w miarę możliwości prace kontrowersyjne, jednakże nie były to przecież dialogi, a wzajemne nawiązania były siłą rzeczy sporadyczne. Sprawa komentarza redakcyjnego rozciąga się zarówno na zagadnienia metodologiczne, jak i na kwestię technik badawczych; uwagi na temat metod można by przecież znaleźć w rozmaitych recenzjach, a tu jedynie powtórzyć, oczywiście w odpowiednim wyborze.

Można by się ponadto spierać co do słuszności takiego, a nie innego podziału pracy i wydzielenia odpowiednich części. W tym jednak zakresie tradycje i zainteresowania Amerykanów są bardzo różne od naszych i dlatego dyskusja na ten temat byłaby dość utrudniona.

Niezależnie jednak od powyższych uwag za tę bardzo pożyteczną inicjatywę, usprawniającą warsztat pracy geografów miast, należą się redaktorom słowa uznania. Praca przez usystematyzowanie poglądów ma w gruncie rzeczy charakter bardzo obszernego i dyskusyjnego podręcznika, którego brak daje się tak mocno odczuwać.

Leszek Kosiński

T. W. Freeman. *The Conurbations of Great Britain*. Manchester University Press, Manchester 1959, s. 393.

Autor omawianego dzieła dał się najpierw poznać jako wybitny znawca geografii Irlandii, w której szereg lat przebywał¹. Praca niniejsza, podobnie jak poprzednie studium *Geografia a planowanie*², jest dowodem także innych zainteresowań T. W. Freemana, stawiając go w rzędzie tych geografów, którzy starają się ściślej powiązać naszą naukę z potrzebami życia. Wprawdzie, jak twierdzi autor, nie usiłował on tu dawać żadnych wskazań dla planistów, a jedynie ograniczył się do charakterystyki obecnych kierunków rozwojowych wielkich aglomeracji miejskich, jednakże nawet takie ujęcie jest wystarczającą sugestią dla czytelnika, który proces historyczny traktuje w sposób ciągły — nie ograniczający się jedynie do przeszłości, ale sięgający w przyszłość.

Pracę swą rozpoczyna Freeman od ogólnej charakterystyki problemu urbanizacji Wielkiej Brytanii i rosnących tam olbrzymich organizmów miejskich. Przy okazji omawia genezę terminu „konurbacja” używanego przez niego general-

¹ T. W. Freeman. *Ireland, its Physical, Historical, Social and Economic Geography*. I wyd. London 1950, s. 555. II wyd. 1960, s. 556.

T. W. Freeman. *Pre-Famine Ireland. A Study in Historical Geography*. Manchester 1957, s. 352.

Wykaz wcześniejszych prac autora o Irlandii zawiera notatka L. Kosińskiego o *Uwagi o geografii osadnictwa i zaludnienia w Wielkiej Brytanii* („Przegl. Geogr.”, 19, 1957, No. 4, s. 797—806).

² T. W. Freeman. *Geography and Planning*. London 1958, s. 192 (por. rec. L. Kosińskiego o „Przegl. Geogr.”, 32, 1960, z. 1, s. 190—191).

nie dla określenia wielkiego zespołu miejskiego³. Dalej przechodzi do właściwych rozważań, analizując kolejno 6 największych konurbacji angielskich, mniejsze konurbacje Anglii i Walii, osobny wreszcie rozdział napisany przez dr Catherine P. S n o d g r a s s poświęcając konurbacjom Szkocji. A zatem zasadniczo praca składa się z charakterystyki poszczególnych zespołów, w której na plan pierwszy wysunięto: rozwój poszczególnych konurbacji, zmiany w ich podziale administracyjnym na tle przesunięć ludnościowych oraz główne elementy, za jakie uznano — komunikację, mieszkalnictwo i użytkowanie ziemi. Opracowanie oparto na bogatych zbiorach kartograficznych British Museum.

Na początek Freeman zajął się L o n d y n e m, którego obszar metropolitalny usiłowano zdefiniować już w końcu XVI wieku. Do dnia dzisiejszego zresztą zadanie to nie zostało rozwiązane ani teoretycznie przez badaczy, ani praktycznie przez władze municypalne. Utworzone w roku 1888 hrabstwo Londynu (London County Council — w skrócie LCC) objęło już od samego początku jedynie część właściwej aglomeracji. Już bowiem w latach 1901—1910 obszar ten wykazał spadek ludności z 4536 do 4521 tys., podczas gdy w tym samym czasie w strefie zewnętrznej wystąpił wzrost z 2045 do 2730 tys. Nawiasem mówiąc, proces wyludniania się samego centrum miasta (*city*) rozpoczął się na początku XIX stulecia, a ubytek ludności całego hrabstwa, przyspieszony wypadkami wojennymi, wyniósł w latach 1931—1951 1049 tys. W ciągu tego dwudziestolecia ludność strefy zewnętrznej wzrosła o 1179 tys.

Ten ruch odśrodkowy objął zresztą nie tylko mieszkańców, ale również przemysł. Np. w latach 1934—1938 ubyło z terenu LCC 191 fabryk, podczas gdy w strefie zewnętrznej przybyło ich 429. Nawiasem mówiąc, teren brany w tych wyczerpieniach pod uwagę (okręg policyjny Londynu — Metropolitan Police District) nie obejmuje jeszcze całego obszaru zabudowanego. Zdaniem bowiem F a w c e t t a⁴ należałoby wziąć obszar w promieniu 40—50 mil od centrum — na tym obszarze skupiało się w roku 1931 10 435 tys., a w roku 1951 — 10 935 tys. osób (w okręgu policyjnym 8346 tys. w roku 1951).

Brak jednolitego zarządu, sprawowanego obecnie przez 95 jednostek samorządowych stwarza poważne trudności we właściwym zarządzaniu tym olbrzymem, skupiającym 1/4 ludności kraju.

Z kolei przechodzi do analizy centralnej konurbacji W e s t M i d l a n d s, w której w roku 1951 skupiało się 2250 tys. mieszkańców, z czego ponad 1100 tys. w Birmingham, reszta w 23 pozostałych miastach. Cechą charakterystyczną tego zespołu miejskiego jest znaczny udział nieużytków (ok. 10%), stosunkowo duży udział rud i brak odpowiednich centrów sklepowo-usługowych, które w zasadzie istnieją tylko w Birmingham i Wolverhampton. Obecnie pożądane jest ograniczenie dalszego rozwoju konurbacji, niemniej jej trwały i elastyczny kompleks gospodarczy przemysłu ciężkiego i metalowego jest siłą atrakcyjną, ściągającą imigrantów.

Trzecim omawianym wielkim zespołem jest konurbacja ujścia rzeki Mersey zwane M e r s e y s i d e, skupiające w roku 1951 w Liverpoolu i 12 dalszych miastach 1382 tys. Konurbacja ta, zachowująca ciągle swój portowy charakter, ma tendencje do zlania się z następną włókienniczą konurbacją M a n c h e s t e r u,

³ W nomenklaturze polskiej przyjęło się odróżniać dwa odrębne terminy określające zespół miejski — aglomerację i konurbację (por. słownik terminologiczny, zamieszczony na zakończenie pracy P. G e o r g e'a *Miasto*, PWN Warszawa 1956, s. 400—404). Jak już sam tytuł recenzowanej pracy na to wskazuje, F r e e m a n rozciąga termin „conurbation” na wszelkie wielkie zespoły miejskie zarówno zhierarchizowane, jak i bardziej zrównoważone.

⁴ C. B. F a w c e t t. *Distribution of the Urban Population in Great Britain*. „Geogr. Journal”, 79, 1932, s. 100—113.

skupiającą 2421 tys. osób w 52 jednostkach administracyjnych wyraźnie skoncentrowanych wokół największego miasta. Przemysł tego okręgu przeżywa obecnie poważne zmiany profilu.

Z kolei autor omawia konurbację *West Yorkshirę*, w której skład wchodzi 33 miasta, zamieszkałe przez 1692 tys. osób, żyjących przede wszystkim z przemysłu wełnianego, a także maszynowego i górnictwa.

Konurbacja *Tyneside*, z zaludnieniem 835 tys. w 13 odrębnych jednostkach administracyjnych (największym miastem jest tu Newcastle) jest przede wszystkim okręgiem górniczym, w którym później rozwinął się przemysł — przede wszystkim metalowy, maszynowy i inne.

Po szczegółowej, historycznie potraktowanej analizie sześciu głównych konurbacji Anglii, przechodzi Freeman do mniejszych zespołów, których wyróżnia 14 w oparciu o analizę kartograficzną obszarów zabudowanych. Są to: okręg węglowy południowowalijski (666 tys.), Sheffield (614 tys.), Nottingham (489 tys.), Bristol (487 tys.), okręg węglowy Lancashire (460 tys.), okręg przemysłu ceramicznego zwany Potteries (372 tys.), Portsmouth (367 tys.), Coventry (337 tys.), Hull (335 tys.), ujście rzeki Tees (330 tys.), zespół Brighton (263 tys.), Barnsley (252 tys.), Leicester (307 tys.) i Cardiff (262 tys.). Autor omawia pokrótce te zespoły miejskie w dwu rozdziałach, z których jeden poświęcony jest konurbacjom północnym — drugi środkowym i południowym.

Z kolei C. P. Snodgrass w rozdziale poświęconym konurbacjom szkockim omawia szerzej rozwój i strukturę terytorialną zespołu *Glasgow* (1760 tys. w 20 jednostkach administracyjnych) oraz mniejsze konurbacje Edynburga (485 tys.), Aberdeen (188 tys.), Dundee (182 tys.), Port Glasgow-Greenock-Gourock (107 tys.), Ayr-Prestwick (54 tys.), Falkirk-Grangemouth (53 tys.).

Opracowana z benedyktyńskim iście trudem obszerna praca zawiera dużo materiału faktycznego, dotyczącego poszczególnych zespołów miejskich. Trudno jest w tym miejscu przytaczać dane czy wnioski zawarte w poszczególnych rozdziałach. Zamiast tego trzeba będzie ograniczyć się do zreferowania ogólnych wniosków, zawartych w ostatnim rozdziale pt. *Problem konurbacji*.

Mówiąc o trwającym bez przerwy dalszym rozwoju terytorialnym zespołów miejskich, nawet tych, w których nie notujemy dalszego wzrostu zaludnienia, *Freeman* wysuwa trzy zagadnienia kluczowe dla współczesnych konurbacji brytyjskich. Pierwszy z nich to kwestia przystosowania anachronicznego podziału administracyjnego do potrzeb współczesnych, przy czym podział ten wiąże się z organizacją zaspokojenia rozmaitych potrzeb ludności w zakresie transportu, gospodarki komunalnej i mieszkaniowej. Na drugim miejscu stawia autor ekonomiczne i społeczne aspekty konurbacji, a w szczególności nieprawidłowość jednostronnego, profilu ekonomicznego (np. słaba odporność koniunkturalna okręgów węglowych) oraz wzrastającą elastyczność powiązań między miejscem pracy a miejscem zamieszkania, związaną z rozwojem transportu. W rezultacie następuje pewna stabilizacja obszarów mieszkaniowych, które mogą obsługiwać różne dzielnice pracy.

Wreszcie trzecim zagadnieniem jest zmienność sposobu użytkowania ziemi w zespołach miejskich, a w szczególności powstawanie rozległych dzielnic czy osiedli podmiejskich, przy równoczesnym spadku zaludnienia centralnych dzielnic miast. Zdaniem autora, tak jak dziś kłopotliwym spadkiem minionego stulecia są dawne dzielnice mieszkalne, obecnie przekształcone w dzielnice ruder, tak w przyszłości właśnie dzisiejsze strefy podmiejskie będą zmorą przyszłych planistów.

Praca *Freemana* jest przejawem bardziej ogólnego dziś nurtu, charakteryzującego się położeniem nacisku na badania wielkich miast. W przeciwieństwie jednak do opublikowanej ostatnio pracy zachodnoniemieckiej, poświęconej mia-

stom metropolitalnym świata⁵ recenzowana praca uderza powściągliwością autora, jeśli chodzi o bardziej syntetyczne ujęcie. Przytłoczony masą materiału analizowanego w rozdziałach analitycznych — nie zdobył się już F r e e m a n na próbę szerszego spojrzenia, np. nie pokusił się o scharakteryzowanie współczesnej struktury przestrzennej brytyjskiej konurbacji lub typowych kompleksów funkcji. Przeszkodziło mu w tym m. in. zaplątanie w sprawę granic i podziałów administracyjnych, którym poświęcił większość z 66 map.

Dlatego doceniając trud włożony w analizę stanu rzeczywistego, czytelnik nadal oczekuje na szersze podsumowanie wniosków, z analizy tej płynących.

Leszek Kosiński

M. L a f e r r è r e. *Lyon ville industrielle*. Paris 1960, s. XII+541.

Francuska literatura geograficzno-gospodarcza wzbogaciła się o nową cenną pozycję. Jest nią książka dra M. L a f e r r è r e'a o Lyonie jako mieście przemysłowym. Ta obszerna praca, licząca ponad 500 stron dużego formatu, znajduje się na pograniczu geografii miast i geografii przemysłu. W podtytule autor określił swoją pracę jako „essai d'une géographie urbaine des techniques et des entreprises”. W założeniu jest więc to ujęcie geografii miasta w aspekcie techniki i organizacji istniejącego w nim przemysłu.

Całość książki składa się z czterech części. Pierwsza nazwana wstępem, zawiera ogólny obraz przemysłu lyońskiego. Omówiona jest tu jego rola miastotwórcza, ogólne problemy rozmieszczenia na terenie miasta i całej aglomeracji, tak zwanego Wielkiego Lyonu, obejmującego 57 gmin o łącznej powierzchni 432 km². W tym drugim co do wielkości mieście francuskim, liczącym 700 tys. mieszkańców, a wraz z przyległą strefą podmiejską tworzącą Wielki Lyon — około 850 tys. mieszkańców — zakłady przemysłowe zajmują ogółem blisko 1500 ha terenów fabrycznych i zatrudniają około 200 tys. pracowników. Jest to więc wielka aglomeracja wytwórcza, potężny kompleks przemysłowy oparty o produkcję metalową i chemiczną.

Lyon znany jest bowiem u nas jako światowe centrum przemysłu jedwabniczego. Tak jest w istocie, ale obecnie jedwabnictwo nie jest najważniejszą gałęzią produkcji. Wyprzedza go znacznie przemysł metalowy, zatrudniający pięciokrotnie więcej pracowników, a także przemysł chemiczny, przewyższający go zarówno liczbą zatrudnienia, jak i wartością produkcji. Mimo to Lyon, podobnie jak Manchester w przemyśle bawełnianym, jest jednak w dalszym ciągu wielkim centrum jedwabnictwa, będąc siedzibą zarządów przedsiębiorstw produkcyjnych rozsianych gęsto w sąsiednich departamentach oraz wielu instytucji handlowych i technicznych związanych z tą produkcją. Należy tu zwrócić uwagę na fakt, że podczas gdy w Wielkim Lyonie w przemyśle jedwabniczym pracuje około 15 tys. osób, to w dziesięciu sąsiednich departamentach zatrudnionych jest w tym przemyśle ponad 50 tys. pracowników.

W trzech następnych częściach swojej książki M. L a f e r r è r e przedstawia kolejno podstawowe gałęzie przemysłu lyońskiego: jedwabnictwo, przemysł metalowy i chemiczny. Omawia w nich dokładnie proces powstawania tych przemysłów na terenie miasta, ich rozwój, podstawy lokalizacji w Lyonie, rozmieszczenie poszczególnych zakładów na terenie miasta i aglomeracji miejskiej oraz najważniejsze problemy techniczne i ekonomiczne każdej z tych gałęzi. W częściach poświęconych produkcji metalowej i chemicznej, autor szczegółowo przedstawia poszczególne wielkie

⁵ *Zum Problem der Weltstadt*. Opr. zbiorowe pod red. J. H. Schultzego. Berlin 1959, s. 202 (por. rec. L. K o s i ń s k i e g o, „Przeł. Geogr.”, 32, 1960, z. 1, s. 174—177).

przedsiębiorstwa, wykazując znakomitą orientację zarówno w sprawach technicznych, jak i ekonomicznych.

W omawianej pracy wiele uwagi poświęcono zagadnieniom organizacyjnym przemysłu. Takie kwestie, jak wielkość zakładów produkcyjnych, formy własności i osobowość właścicieli, tworzenie się związków gospodarczych (spółek, fuzji) itp. zajmują w tej książce wiele miejsca. Wydaje się nawet, że zbyt wiele. Zresztą książka M. L a f e r r e r e'a jest przykładem jak zachodni geografowie bliscy są problemom gospodarczym i jak gruntownie posiadają wykształcenie ekonomiczne.

Tekst książki jest bogato ilustrowany. Są więc szkice pokazujące rozmieszczenie przemysłu, różnego rodzaju wykresy, a zwłaszcza piękne fotografie miasta i zakładów przemysłowych. Oddzielnie dołączonych jest do książki kilka tablic, między innymi plan miasta ze szczegółowo kolorami zaznaczonymi terenami przemysłowymi.

Praca M. L a f e r r e r e'a ma charakter analitycznego studium szczegółowego, nie interesuje więc szerokich kół polskich geografów, natomiast dla tych osób, które zajmują się geografiami przemysłu, stanowi bardzo interesujący przyczynek do poznania jednej z większych aglomeracji przemysłowych świata oraz przykład oryginalnego ujęcia tematu i roli geografa w studiach ekonomicznych poświęconych zagadnieniom miejskim i przemysłowym.

Ludwik Straszewicz

S. H. B e a v e r. *Les industries textiles britanniques*. Revue du Nord. Livraison géographique nr 8, t. XLI, nr 163, Lille 1959, s. 7—19.

Francuski kwartalnik naukowy Uniwersytetu w Lille zamieścił artykuł prof. B e a v e r a o brytyjskim przemyśle włókienniczym. W krótkim szkicu na kilkunastu stronach zamieścił autor obszerny materiał opisowy i ujął w dużym skrócie podstawowe problemy rozmieszczenia przemysłu włókienniczego brytyjskiego.

Poza przemysłem włókien sztucznych, który rozwinął się dopiero w XX wieku, wszystkie inne działy włókiennictwa brytyjskiego mają dawną tradycję: przemysł bawełniany — 250-letnią, jedwabniczy — 400-letnią, a wełniany — sięgającą głęboko średniowiecza. Jeszcze na początku naszego stulecia włókiennictwo przekraczało 15% ogólnej produkcji przemysłowej Zjednoczonego Królestwa. Obecnie udział ten obniżył się do 10%, a włókiennictwo oddało prymat przemysłowi metalowemu. Mimo to przemysł tekstylny, zatrudniający ponad milion pracowników, odgrywa poważną rolę w ekonomice kraju. Szczególnie wielkie znaczenie ma przemysł bawełniany, zatrudniający ponad 300 tys. osób i wełniany — zatrudniający ponad 200 tys. osób.

Tym dwom działom przemysłu włókienniczego poświęca autor swój artykuł. Przedstawia on historyczny rozwój tych gałęzi wytwórczości i zmiany w ich lokalizacji, spowodowane przemianami gospodarczymi na świecie i w kraju, stwierdzając, że rozmieszczenie brytyjskiego przemysłu wełnianego zostało dokonane już bardzo dawno i w ciągu ostatnich stu lat nie powstał żaden nowy ośrodek tego przemysłu. Prof. B e a v e r uważa, że wełniany przemysł brytyjski jest doskonałym przykładem inercji geograficznej. Przemysł bawełniany przeciwnie — jest przedmiotem ciągłych zmian. Koncentruje się on w Lancashire, gdzie znajdował i znajduje dobre warunki rozwoju i egzystencji¹. Jednak zmiany zachodzące w gospodarce świata powodują stałe zmniejszanie się zatrudnienia i — co ważniejsze — wypieranie przemysłu bawełnianego przez inne działy produkcji. W ostatnich latach w okręgu tkackim Lancashire blisko 200 zakładów zostało zamienionych, w tym blisko 30 na inne

¹ Tematyce tej poświęcony jest obszerny artykuł H. B. R o d g e r s a *Okręg przemysłowy Lancashire i brytyjski przemysł bawełniany*. „Przegląd Geograficzny” nr 2, 1958, s. 243.

włókiennicze, a blisko 60 na metalowe. To zagadnienie zastępowania przemysłu bawełnianego przez inne gałęzie jest specjalnie istotne dla przemysłu polskiego, szczególnie w okręgu łódzkim.

Autor ciekawie przedstawia walkę przemysłu bawełnianego z konkurencją światową i próby przeorganizowania się dla przeciwstawienia niekorzystnej koniunktury. Jako główne problemy włókiennictwa brytyjskiego uważa poza tą walką toczoną przez przemysł bawełniany, oparcie przemysłu wełnianego na własnej (częściowo) bazie surowcowej i na krajowym odbiorcy, a także nowe możliwości, jakie niesie ze sobą przemysł włókien sztucznych i syntetycznych.

Ludwik Straszewicz

C. V o t r u b e c, J. M a r e š. *Praha v obrazech*. Wyd. Statni pedagogické nakladatelstvi, Praha 1959, s. 10 + 62 fotografie.

Dla zaopatrzenia szkolnictwa w odpowiednie materiały poglądowe, praskie wydawnictwo pedagogiczne podjęło w roku 1958 inicjatywę opublikowania serii albumów geograficznych z fotografiami wraz z odpowiednim tekstem objaśniającym¹. Po wydaniu kilku tomów poświęconych poszczególnym krajom², wydano monografię miasta Pragi. Zestaw 62 zdjęć dobrali dwaj autorzy tekstu, w którym scharakteryzowano pokrótce środowisko geograficzne miasta, jego dzieje, zaludnienie i obecne funkcje. Komentarz opisowy uzupełnia kilka schematycznych mapek miasta (podział na dzielnice, gęstość zaludnienia, struktura przemysłu w poszczególnych dzielnicach, potoki ruchu tramwajowego) oraz 16 tabel. W tekście autorzy ustawicznie odwołują się do zdjęć, które stanowią główną część pracy. Zdjęcia te zaopatrzone są w krótkie podpisy objaśniające i interpretujące z geograficznego punktu widzenia przedstawiane widoki. Należy podkreślić, iż zestaw bardzo interesujących zdjęć nie był dobierany jedynie z punktu widzenia estety. Chodziło bowiem o monografię geograficzną, pokazującą poszczególne fakty i zjawiska, określające charakter milionowej metropolii. Niemniej urok piękna starego miasta wpłynął na to, że jemu właśnie poświęcono najwięcej obrazów.

Doceniając walory opublikowanej pracy należy zwrócić uwagę na pewne braki, szczególnie istotne dla osób nie znających bliżej miasta. Za najważniejszy uznać należy brak planu pokazującego położenie i strukturę przestrzenną miasta, wzajemny układ centrum, dzielnic mieszkalnych i przemysłowych. Zamieszczenie takiego planu, ewentualnie uzupełnionego mapką rozwoju terytorialnego miasta wraz z najbliższą okolicą, byłoby bardziej celowe niż ograniczenie się tylko do sztychu z XVII w.

Wprawdzie urozmaicona rzeźba terenu (względne różnice wysokości sięgają 200 m) stwarza możliwości wykonywania zdjęć panoramicznych, to jednak żałować należy, iż nie udało się autorom wykorzystać żadnych fotoplanów ani zdjęć lotniczych coraz powszechniej spotykanych w tego typu opracowaniach.

W sumie należałoby życzyć wydawcom wydania podobnych albumów dla innych miast czechosłowackich.

Leszek Kosiński

¹ Album składa się z luźnego zbioru plansz we wspólnej obwolutie.

² Dotychczas wydano zestawy ilustracji dla Polski, Węgier, Bułgarii, NRD i krajów północnoeuropejskich. W druku znajduje się zestaw dla Słowenii.

Hamburg Groszstadt und Welthafen. Festschrift zum XXX. Deutschen Geographentag 1—5. August 1955 in Hamburg. Kiel 1955, s. 326.

Omawiana praca jest zbiorem referatów, wygłoszonych w Hamburgu na XXX Zjeździe Geografów. Zwyczaj wydawania dzieł okolicznościowych, związanych bądź z jubileuszami uczonych, bądź też ze zjazdami naukowymi, jest praktykowany w Niemczech od dawna. Dzieła takie stanowią często zbiór artykułów różnych autorów na jeden lub kilka tematów. W tym przypadku poszczególne artykuły wykazują bardzo różny poziom naukowy. Nie mamy więc tu do czynienia z jednolitą monografią miasta.

Całość materiałów zamknięto w 3 dziełach, omawiających kolejno: środowisko geograficzne, miasto i port. Podział ten nie ma większego znaczenia zarówno dla zakresu treści artykułów, jak i ich segregacji. Do zbioru włączono bowiem artykuły bez uprzedniego porównania ich ze sobą, w wyniku czego kilku autorów powtarza te same stwierdzenia. Razi rozwlekły, narratorski styl wielu prac i przeładowanie opisów faktami mniejszej wagi, z równoczesnym pominięciem lub pobieżnym potraktowaniem zagadnień należących do bieżącej problematyki badawczej miasta metropolitalnego. Charakterystyczna jest przewaga strony opisowej nad bardzo ubogą częścią graficzną (brak nawet przeglądowego planu miasta i okolic).

W części fizycznogeograficznej zwraca uwagę artykuł omawiający ostatnie wyniki badań głębokiego podłoża i stosunków hydrogeologicznych, oparte na pomiarach geofizycznych, a zwłaszcza sejsmicznych (E. K o c h — *Hamburgs Untergrund*). Nie mniej ciekawa jest analiza krajobrazu naturalnego Hamburga (W. B r ü n g e r — *Die Landschaft Hamburgs und ihre natürliche Gliederung*) z próbą jego podziału na jednostki, w ramach których scharakteryzowano współczesne użytkowanie ziemi.

Dwa następne artykuły poświęcono omówieniu rzeki Łaby. Pierwszy z nich (M. K r a u s e — *Die Elbe, Hamburgs Lebensader*) przynosi suchy opis zadań Zarządu Dróg Wodnych Hamburga, podczas gdy drugi ma charakter bardziej problemowy (W. H e n s e n — *Stromregelungen, Hafengebauten, Sturmfluten in der Elbe und ihr Einfluss auf den Tideablauf*). Zreferowano w nim badania nad wpływem budowli wodnych z ostatnich dziesięcioleci na przebieg pływów. Jednym z wyników tych obserwacji było stwierdzenie, że zasięg pływów przesuwa się w górę rzeki.

Dział pierwszy kończą uwagi o klimacie Hamburga (H. S e i l k o p f — *Zum Lageklima und Witterungsklima des Hamburger Raumes*). Poruszono w nim również, posługując się danymi z okresu 100 lat, zagadnienie zmian klimatu. Zdaniem autora nie jesteśmy w stanie ekstrapolować dalszego przebiegu klimatu, gdyż ten ostatni podlega zmianom, a nie tylko wahaniom.

Dział drugi pt. *Miasto* otwierają dwa artykuły o charakterze czysto historycznym. Pierwszy z nich (A. R u s t — *Die Entwicklung der steinzeitlichen Kulturen im Raum von Hamburg*) podsumowuje dotychczasowy dorobek badań archeologicznych na terenie Hamburga i okolic. Szczególnie ciekawe są próby powiązania śladów osadnictwa ludzkiego z odpowiednimi okresami ostatniego glacjału i postglacjału. Autor drugiego artykułu (R. S c h i n d l e r — *Hamburg in vor- und frühgeschichtlicher Zeit*) kontynuuje uwagi archeologiczne, by następnie zająć się okresem wczesnohistorycznym (pierwsze wzmianki historyczne o mieście, jego rozplanowanie, zabudowa i funkcje). Następny artykuł (J. B o l l a n d — *Hamburgs Weg zur Groszstadt*) jest dobrą próbą pokazania przemian układu przestrzennego miasta na podstawie starych planów z drugiej połowy XVI wieku, z XVII i XVIII w. Autor nie ogranicza się tylko do opisu analitycznego planów, ale próbuje przedstawić wygląd miasta, zmiany w jego rozplanowaniu i użytkowaniu ziemi, przystosowanie te-

renów niebudowlanych do zabudowy, wyniki akcji porządkowania miasta, zabiegi związane z utrzymaniem żeglowności Łaby itp.

Szczególnie dokładnie omówiono (F. S c h w i e c k e r — *Die hamburgische Stadtlandschaft und ihre Entwicklung*) współczesny „krajobraz miejski Hamburga i jego genezę”. Jest to właściwie opis dzielnic funkcjonalnych, obejmujący historię ich zabudowy, dostosowanie zabudowy do specyfiki środowiska geograficznego (zagadnienie to ilustruje kilka map: geomorfologiczna, gruntowo-glebowa, utworów powierzchniowych, hipsometryczna), charakter zabudowy, funkcje gospodarcze. W roku 1954 Hamburg liczył 1,75 mln mieszkańców i zajmował 75 000 ha powierzchni. Z punktu widzenia struktury funkcjonalnej dzielił się na następujące dzielnice: 1) port, 2) stare miasto, 3) nowy Hamburg, 4) centrum handlowe, 5) część mieszkaniową. Dzięki dynamicznemu ujęciu ciekawa jest analiza stosunku typów zabudowy i gęstości zaludnienia do występujących na obszarze miasta gruntów.

Następny artykuł (W. H e b e b r a n d — *Hamburg vor und nach dem Kriege*) informuje o kierunkach współczesnej polityki urbanistycznej i poddaje krytyce niektóre jej przejawy. Czysto opisowy charakter mają uwagi (W. D r o b e k — *Die Wasserversorgung in Hamburg einst und jetzt*) o zaopatrzeniu miasta w wodę — „wzbogacone” cytatami z poezji.

Do ciekawszych omówień należy charakterystyka przemysłu (W. L i c h e y — *Hamburg als Industrieraum*). W chwili obecnej Hamburg jest największym miastem przemysłowym NRF (największa produkcja i największy odsetek zatrudnionych). Skupia on 1/3 ogólnokrajowej produkcji przemysłu stoczniowego i 1/3 przemysłu naftowego. Specyfiką przemysłu Hamburga jest wykorzystanie przeladunku towarów importowanych i eksportowanych w celu ich przerobu (np. przemysł spożywczy i elektrotechniczny). Dalsze uwagi dotyczą polityczno-gospodarczych i lokalizacyjnych przyczyn powstania i rozwoju przemysłu, jego struktury branżowej i położenia na terenie miasta. Po wojnie, mimo zmiany położenia geograficznego portu (utrata rynków na wschodzie i południu Europy) i zmian w lokalizacji ogólnej przemysłu, w jego strukturze branżowej nie zaszły zasadnicze zmiany. Charakterystyczna jest przeżoga średnich i małych zakładów przemysłowych.

Problemy komunikacji miejskiej (F. L a d e m a n n — *Der öffentliche Nahverkehr in Hamburg*) są skomplikowane, jak we wszystkich podobnych wielkością miastach. Miejska komunikacja publiczna przewozi dziennie 2 mln osób (70% ogółu transportu osobowego). Z cyfry powyższej 60—65% przejazdów przypada na dojazdy do pracy (w tym 60 tys. osób ze strefy podmiejskiej). W końcu artykułu zwrócono uwagę na powojenne zmiany w rozmieszczeniu ludności (w roku 1938 — 63% ludności mieszkało w promieniu 5 km od centrum, a w 1953 — tylko 42%) i związany z tym wzrost ilości przejazdów na 1 mieszkańca (z 154 w 1938 r. na 255 w 1954 r.). Zdaniem autora, w celu odciążenia ulic miasta, należy przerzucić komunikację masową, a zwłaszcza przejazdy do pracy — pod powierzchnią ziemi, co wymaga rozbudowy metra.

Następny artykuł (E. H i e k e — *Hamburger Kaufleute in der Welt*), informuje o historii kontaktów handlowych Hamburga ze światem. Zawiera on m. in. szereg nazwisk kupców, których inicjatywie zawdzięcza on rozwój handlu zagranicznego.

Dział drugi zamyka artykuł, poruszający problematykę demograficzną (W. M e i s — *Die Berufs- und Sozialstruktur Hamburgs*). Na wstępie zwrócono uwagę na skutki działań wojennych, tj. straty w ludziach i zainwestowaniu terenu. Zasadniczy zrąb struktury społecznej i zawodowej Hamburga nie uległ mimo to zmianom. Odbudowę życia gospodarczego umożliwił m. in. fakt stałej podaży siły roboczej. Obecnie strukturę zawodową cechuje duży udział rzemieślników (w roku 1954 na 360 tys. pracujących w działach wytwórczości przemysłowej — 125 tys. za-

trudnionych było w rzemiośle). Z innych uwag artykuł zawiera dane o strukturze społecznej dzielnic miasta i dojazdach do pracy.

Ostatni dział poświęcony jest problematyce portu. Na wstępie omówiono (H. B e n r a t h — *Der Aufbau und Wiederaufbau des Hafens Hamburg*) rozwój inwestycji portowych do roku 1938 (najstarszy basen portowy pochodzi z 1866 r.), wielkość przeładunków (średnia roczna z lat 1936—1938 wynosiła 24,4 mln t), stosunek przeładunków towarów masowych do drobnicy, kierunki wywozu i przywozu. Rozmiary zniszczeń wojennych i procent odbudowy poszczególnych urządzeń portowych ilustruje diagram. W roku 1954 przeładowano łącznie 20,6 mln t, co stanowi 93% przeładunków z roku 1936. Interesujące są uwagi o wynikającej z rozwoju techniki komunikacyjnej modernizacji urządzeń portowych i poprawie organizacji przestrzeni.

Artykuł następny (H. W e i s i n g — *Hamburg — Hafen für Deutschland*) analizuje dzisiejsze znaczenie Hamburga dla Niemiec i przeprowadza krytykę niektórych charakteryzujących go cech, jak: 1) słabe przystosowanie do przeładunków drobnicowych (obecnie 2/3 to przeładunki masowe), 2) przewaga średnich i małych towarzystw żeglugowych (przed wojną prawie połowa żeglugi była skupiona w ręku 4 kompanii żeglugowych), 3) zmniejszenie roli żeglugi liniowej (z 80% na 40%), większy udział obcych bander, uzupełniających niedostateczną i przestarzałą flotę handlową Niemiec (w roku 1954 na 21 mln t przeładunków — 13 mln t pochodziło z obcych statków, gdy w roku 1938 na statki niemieckie przypadało 15 mln t przeładunków).

Osobne omówienie traktuje o dolnej Łabie i położonych nad nią portach (E. B r u t t — *Die Unterelbe und ihre Hafen*). Najważniejszą częścią artykułu są próby typologii portów. Wprowadzeniem w to zagadnienie jest przegląd literatury, z którego wynika, że z geograficznego punktu widzenia można podzielić porty według kryteriów: 1) fizycznogeograficznych, 2) historyczno-genetycznych, 3) geograficzno-osadniczych, 4) funkcjonalnych. Przyjęcie powyższych kryteriów pozwoliło autorowi ustalić 4 różne typologie, w których ilość typów waha się od 2 do 8. Porty zawdzięczają swe istnienie różnym czynnikom, toteż autor daje w podsumowaniu klasyfikację syntetyczną, wydzielając 11 typów i 13 podtypów portów, głównie na podstawie ich położenia i funkcji. Wartość naukową tej typologii obniża fakt przyjęcia różnych kryteriów, jak również zawężenie jej do terenu dolnej Łaby.

Trzy dalsze artykuły przynoszą omówienie kontaktów handlowych i kulturalnych Hamburga z krajami Azji Wschodniej. (E. H e l f f e r i c h — *Hamburgs Beziehungen zu Ostasien*), Afryki (G. J a n t z e n — *Hamburg und Afrika*) i Ameryki Łacińskiej (F. W e h n e r — *Hamburgs Beziehungen zu Iberoamerika*). Ze względu na opisowe ujęcie nie są one zbyt interesujące. Ostatni artykuł (W. G e n s s a u g e — *Hamburg und die deutsche Seeschifffahrt*) przedstawia udział Hamburga w żegludze zachodnoniemieckiej i orientuje w postępie odbudowy floty niemieckiej (1946 r. — 87 statków o pojemności 53 028 BRT, 1955 r. — 488 statków o pojemności 1 294 859 BRT).

Na zakończenie należy podkreślić główny minus pracy: przewagę opisu faktycznego nad ujęciem problemowym. Poza tym przy omawianiu miasta i portu tej wielkości powinno znaleźć się więcej uwag o strukturze handlu zagranicznego, aktualnych kontaktach handlowych z całym światem, strefie wpływu miasta, jego funkcjach pozaprzemysłowych, dojazdach do pracy, stosunkach demograficznych i społecznych. Z pozytywnych cech publikacji należy wymienić dobrą podbudowę historyczną wielu zagadnień oraz próby pokazania procesu przekształcania środowiska geograficznego w gospodarczym i przestrzennym rozwoju miasta.

Teresa Kiedrowska-Lijewska

Deutscher Geographentag Würzburg 29. Juli bis 5. August 1952. Tagungsbericht und wissenschaftliche Abhandlungen (Franz Steiner Verlag GMBH). Wiesbaden 1958, s. 560.

Potężny, trzydziesty pierwszy tom sprawozdań z niemieckich kongresów geograficznych zawiera materiały piątego powojennego zjazdu¹, w którym udział wzięło około 650 osób, w znakomitej większości z Niemiec Zachodnich.

W czasie czterodniowych obrad wygłoszono 51 referatów, przy czym częściowo wygłaszane one były na posiedzeniach plenarnych, częściowo w sekcjach. W trakcie zjazdu odbywały się spotkania rozmaitych organizacji geograficznych, a więc przede wszystkim Centralnego Związku Geografów Niemieckich (*Zentralverband der Deutschen Geographen*), Centralnej Komisji Geografii Niemiec (*Zentralausschuss für Deutsche Landeskunde*) oraz organizacji „branżowych” — wykładowców szkół wyższych (*Verband Deutscher Hochschullehrer der Geographie*), nauczycieli geografii (*Verband Deutscher Schulgeographen*) i geografów zatrudnionych w praktyce (*Verband Deutscher Berufsgeographen*). Część referatów wygłoszona została na posiedzeniach tych organizacji.

Program zjazdu uzupełniały wycieczki po Würzburgu i jego okolicy, zorganizowane w przerwach obrad i po ich zakończeniu.

Redaktorami omawianego tomu byli profesorowie z Würzburga — J. B ü d e l i i H. M e n s c h i n g, którzy kierowali zresztą całością prac organizacyjnych zjazdu. W drukowanym sprawozdaniu zamieścili oni program obrad, listę uczestników i wykaz władz, niektóre ważniejsze przemówienia, sprawozdania z posiedzeń i uchwały obradujących w czasie zjazdu organizacji geograficznych, a wreszcie, co najbardziej interesuje obcego czytelnika — 47 referatów spośród 51 wygłoszonych na Zjeździe oraz notatki z dyskusji.

Formalnie referaty te podzielić można na cztery grupy: do p i e r w s z e j należą dwa wykłady ogólne, wygłoszone na początku obrad na posiedzeniach plenarnych. Wygłosili je H. W i l h e l m y, który scharakteryzował region tropikalny w dorzeczu górnego Paragwaju — *Wielki Pantanal w Matto Grosso* oraz J. S c h m i t h ü s e n, który przytaczając szereg przykładów omówił teoretyczne zagadnienia geografii roślin, podkreślając konieczność operowania zbiorowymi pojęciami biotypów² na tle innych elementów środowiska geograficznego.

Do d r u g i e j grupy zaliczyć można referaty, wygłoszone w siedmiu grupach, zespołach tematycznych. Pierwszym tematem było zagadnienie uchodźców, które potraktowane zostało w sposób bardzo różny od pozostałych. Jedynym referentem był prof. H. S c h l e n g e r, który swój referat wygłosił jako jedyny w czasie zjazdu wieczorny odczyt publiczny, starając się dać szeroki obraz eurafro-azjatyckiej strefy wstrząsów ludnościowych. Całej sprawie dodaje pikanterii fakt, że referat ten nie został niestety zamieszczony w omawianym wydawnictwie, a przekazany do druku w poświęconym przesiedleńcom w Niemczech Zachodnich dziele zbiorowym, wydanym przez Ministerstwo do Spraw Przesiedleńców³.

Następnym tematem było zagadnienie procesów powierzchniowych w wilgotnej strefie tropikalnej. Przewodniczym obradom prof. J. P. B a k k e r z Amsterdamu, a wśród wygłoszonych referatów na szczególną uwagę zasługuje wypowiedź prof.

¹ Poprzednie zjazdy powojenne odbyły się w Monachium (1948), Frankfurtie (1951), Essen (1953) i Hamburgu (1955), a materiały z nich publikowane były w specjalnych wydawnictwach, (por. rec. B. W i n i d a z tomu obrad w Essen — „Przeł. Geogr.”, 28, 1956, z. 1, s. 191—194).

² Wprawdzie w tekście niemieckim operuje się terminem „Formationskomplex”, ale wydaje się, że najsluszniejszym tłumaczeniem jest zastosowanie polskiego terminu Biotyp.

³ *Die Vertriebenen in Westdeutschland. Ihre Eingliederung und ihr Einfluss auf Gesellschaft, Wirtschaft, Politik und Geistesleben* (Verlag Ferdinand Hirt). Kiel 1959.

J. B ü d e l a, który omówił ogólne zagadnienia kształtowania powierzchni w wilgotnych tropikach. Wypowiedź tę uzupełniło 5 referatów regionalnych, z których 4 zamieszczono w niniejszym tomie (J. P. B a k k e r a, W. C z a j k i, K. K a y s e r a, H. M e n s c h i n g a).

Trzecim tematem były przemiany klimatyczne w ciągu ostatniego tysiąclecia. Obradom przewodniczył prof. H. L a u t e n s a c h, a w referatach zajęto się zagadnieniami geofizycznych przyczyn wahań klimatycznych (H. F l o h n), stanem i perspektywami obecnych badań klimatycznych (M. R o d e w a l d), lodowcami jako wyznacznikami klimatu (H. K i n z l) wreszcie fazami transgresji i częstotliwością powodzi w Holandii (J. P. B a k k e r).

Osobnym punktem obrad był problem mapy jako naukowej formy przedstawiania (przewodniczący prof. E. L e h m a n n). W dwu referatach omówiono ogólne problemy kartograficzne (H. L o u i s, E. M e y n e n), a w dwu następnych zajęto się bardziej szczegółowo mapami klimatycznymi (N. C r e u t z b u r g) oraz możliwością wykorzystania urzędowych map dla geomorfologii (L. H e m p e l).

Z kolei prof. T. K r a u s przewodniczył obradom sekcji poświęconej industrializacji dotychczasowych krajów surowcowych, zwłaszcza zamorskich. Poza problemowym referatem A. K o l b a wygłoszono 5 referatów regionalnych poświęconych Indonezji (K. H o r t m a n n), Luizjanie (H. B l u m e), Związku Półd. Afryki (K. K a y s e r), Chinom (H. S c h w a n n) i Bułgarii (G. M o h s), przy czym dwu ostatnich nie zamieszczono w omawianym wydawnictwie.

Obradom na temat problemów geografii rolnictwa w Niemczech przewodniczył prof. C. S c h o t t. Referat ogólny o krajobrazie rolniczym na tle zjawisk gospodarczych wygłosił E. O t r e m b a, nakładom pracy w rolnictwie poświęcił swą wypowiedź G. J e n s c h, dalsze zaś referaty dotyczyły poszczególnych części Niemiec — Nadrenii (C. T r o l l, referat niepublikowany), Turyngii (K. H a t t e n b a c h) i doliny Nekaruru (F. M o n h e i m).

Ostatnim głównym tematem obrad był problem średniowiecznego krajobrazu kulturalnego i jego stosunku do teraźniejszości. Przewodniczył prof. H. M o r t e n s e n, który wygłosił też pierwszy ogólny referat poświęcony średniowiecznemu krajobrazowi Niemiec. Krajobrazem kulturalnym w XIV—XVII w. zajął się W. M ü l l e r - W i l l e, a regionalne ujęcie dla niewielkiego obszaru Dolnej Saksonii dał G. O b e r b e c k. Interesujący referat przeglądowy o rozwoju krajobrazu rolniczego krajów wokół Morza Północnego dał H. J ä g e r, a szachownicą gruntów Anglii, Walii i Szkocji zajął się H. U h l i g.

Trzecią grupę stanowią referaty wygłoszone na odbywających się równocześnie posiedzeniach, poświęconych tematowi nie mieszczącym się w układzie poprzednio wymienionych problemów. Tu także wyróżniono parę podsekcji. Obradom pierwszej, określonej nazwą geografii kulturalnej (*Kulturgeographie*) przewodniczyli prof. G. P f e i f e r i prof. W. G e r l i n g. Wygłoszonych tu zostało 6 referatów w zasadzie z geografii ekonomicznej. G. P f e i f e r dał charakterystykę obszaru górniczo-hutniczego Minas Gerais, W. G e r l i n g omówił problemy industrializacji Indii Zachodnich, K. S c h r o e d e r — wpływy hiszpańskie w strukturze krajobrazu kulturalnego południowego Teksasu, O. N i s h i k a w a — współczesne zmiany japońskiego krajobrazu rolniczego, A. B e u e r m a n n zajął się zagadnieniami krajobrazu rolniczego Grecji, G. E n d r i s s dał przyczynek na temat winnic w Niemczech Zachodnich, a wreszcie K. W i t t h a u e r omówił aktualne liczby ludności świata i ich potencjalną rolę.

W drugiej podsekcji sprawozdania z terenowych prac geomorfologicznych dali A. W i n k l e r v o n H e r m a d e n (Pn. Słowenia i Pn. Zach. Chorwacja) oraz W. W e i s c h e t (Pd. Chile). Przewodniczył tu prof. E. N e e f. Trzecia podsekcja, której obradami kierował dr P. S c h ö l l e r poświęcona była geografii

miast. Jednakże tylko dwa referaty odpowiadały tej nazwie — G. H ö h l a o typach miejscowości targowych we wschodniej części Dolnej Frankonii i K. W i c h e g o o funkcjonalnych typach miast w Maroku. Dwa następne — J. K. R i p p e l a o późnośredniowiecznym przemyśle hutniczym na północno-zachodnim skraju Harzu i W. T h a u e r a o problematyce uchodźców w małym regionie Frankonii — mogłyby się z powodzeniem znaleźć w innych zespołach tematycznych.

Wreszcie c z w a r t y typ referatów stanowią wypowiedzi na posiedzeniach branżowych organizacji geograficznych. W zespole geografów-praktyków, któremu przewodniczyli W. V e t t e r i H. S c h a m p, G. I s b a r y zapoznał słuchaczy z systemem kształcenia geografów holenderskich i ich rolą w życiu społeczno-gospodarczym. W. L e n z mówił o pracy geografa w wydawnictwach, a P. M ö l l e r o pracy geografa w planowaniu przestrzennym. Natomiast na posiedzeniu geografów-nauczycieli, którzy obradowali pod przewodnictwem J. W a g n e r a referaty poświęcono nauczaniu geografii w szkołach średnich (E. F. W a r n e c k a), podstawowych (H. E b i n g e r) i zawodowych (L. S r o k a).

Samo wyliczenie referatów w grupach tematycznych wskazuje na główne kierunki zainteresowań geografów zachodnioniemieckich, którzy główną uwagę poświęcili problemom geografii fizycznej oraz zagadnieniom przekształceń krajobrazu kulturalnego, przy czym często w sposobie podejścia dominował element wizualny. Geografii ekonomicznej i społecznej poświęcono wybitnie mało miejsca, na tym tle bardziej zrozumiałe są wyrzekania G. I s b a r e g o o nieznacznej roli geografów NRF w planowaniu, uzupełnione dyskusyjnym komentarzem K. B r ü n i n g a na temat niedostatecznego przygotowania geografów przez uczelnie do tego typu pracy.

Doświadczenie geografów zachodnioniemieckich znalazło swój wyraz w interesującym zestawie referatów w poszczególnych sekcjach, gdzie przyczynki szczegółowe wygłaszane były na ogół na tle ogólnych ujęć problemowych, nakreślających w pewien sposób problematykę. Ten sposób podejścia ma także walory dydaktyczne, pomagając mniej doświadczonym badaczom we właściwy sposób ustawić ich wypowiedź.

Na chwałę wydawców należy dodać, iż podjęli oni niełatwe zadanie zilustrowania publikowanych referatów i wśród około 200 ilustracji dali liczne kolorowe mapy i wykresy, znakomicie podnoszące wartość książki.

Leszek Kosiński

S. W. Wooldridge, D. L. Linton. *Structure, Drainage and Surface in South East England*. G. Philip. London 1955, s. 176, 32 rys.

Przedmiotem tej geomorfologicznej monografii południowo-wschodniej Anglii jest rozwój rzeźby i sieci rzecznej na tle budowy geologicznej.

W przedmowie autorzy wskazują, że studium to zawiera materiały z roku 1939, uzupełnione najnowszymi wynikami rozważań nad odwodnieniem Wealdu oraz plejstocенskim rozwojem rzeźby i sieci rzecznej Basenu Londyńskiego wraz z obszarami ekstraglacialnymi, położonymi na południe od Tamizy. W pierwszych rozdziałach autorzy przeprowadzają analizę tektoniki podłoża paleozoicznego (s. 4—13) i struktur alpejskich (s. 14—33). Rozdziały IV i V są poświęcone oligo-miocenkiej powierzchni zrównania (s. 34—44), zasięgowi transgresji morza pliocenkiego i jego wpływowi na morfogenezę (s. 45—59). Obszerny rozdział VI zawiera analizę młodotrzeciorzędowej sieci rzecznej na tle dzisiejszego jej układu i budowy geologicznej (s. 60—97). Rozdziały VIII, IX i X zajmują się zagadnieniem plejstocенskich zmian sieci rzecznej w Basenie Londyńskim i rozwojem teras nad środkową i dolną Tamizą (s. 98—138). Rozdział XI dotyczy rozwoju teras rzecznych i spłaszczeń sto-

kowych na pozostałym, ekstraglacialnym obszarze południowo-wschodniej Anglii (s. 139—147).

Wreszcie w ostatnim rozdziale autorzy przedstawiają zróżnicowanie współczesnego środowiska geograficznego jako wynik zróżnicowanego rozwoju morfologicznego tego regionu.

Ewolucja rzeźby południowo-wschodniej Anglii była następująca: wielkie jednostki tektoniczne i morfologiczne pd.-wsch. Anglii (obniżenia synklinalne basenu Londyńskiego i Hampshire, przedzielone peryklinalnym nabrzmieniem Wealdu) zostały założone w górnej kredzie w wyniku nierównomiernego wypiętrzania i wynurzenia płyty kredowej. Przed eocenem intensywne degradacja doprowadziła do powstania płaskiej penepłeny. Jest to powierzchnia kopalna, zachowana pod osadami morza, które w eocenie i oligocenie wkroczyło w obniżenia synklinalne. W górnym oligocenie w wyniku alpejskich ruchów tektonicznych nastąpiło dalsze pogłębienie synklinoriów, a wypiętrzenie antyklinorium Wealdu i Wessexu. Przebieg antyklinorium i synklinoriów zaburzyły liczne równoległe drugorzędne elewacje i depresje podłużne. W okresie mio-plioceńskim struktury te zostały ścięte rozległą subaeralną penepłeną. Jej fragmenty występują dziś na wysokości 700—900 stóp (około 230—300 m). W Dorset mio-plioceńska powierzchnia zrównania ścina niezgodnie powierzchnię przedoceńską (intersekcja), której pochylenie w kierunku Basenu Hampshire jest czterokrotnie większe niż dzisiejszej powierzchni wierzchowinowej. W obszarach wododzielnych ponad powierzchnią mio-plioceńską sterczą ostańce o wysokości względnej 100—120 stóp (35—40 m). W Mendip mają one charakter twarżycielców. Powierzchnia wierzchowinowa, pokryta rezydualnymi czerwonymi łłami zwietrzelinowymi z krzemieniami (*flint*), obniża się w kierunku osi dużych dolin.

Poniżej tej powierzchni rozciąga się na wysokości bezwzględnej 550—600 stóp (około 180—200 m) rozległa platforma abrazyjna, wcięta na zaprożu progu kredowego. Zasięg morza plioceńskiego zrekonstruowano nie tylko na podstawie zachowanych form i osadów rzeczno-morskich, ale i sieci dolinnej poprzecznej, niezależnej od struktury podłoża, epigenetycznej, założonej na powierzchni akumulacyjnej tego morza. Natomiast na obszarach nie objętych transgresją morza plioceńskiego (obrzeżenie basenów, Weald) przeważa sieć dolinna podłużna, założona na powierzchni mio-plioceńskiej, dostosowana do przebiegu podłużnych elementów strukturalnych. Jest to pogląd nowy, ponieważ D a v i s i inni uważali, że poprzeczne odcinki dolin powstały w wyniku działania erozji rzek, spływających po skrzydłach podłużnych antyklin.

Na początku plejstocenu plioceńska platforma abrazyjna została wgięta na obszarze Essex, a podniesiona na obszarze Basenu Londyńskiego. Rozcinanie tej powierzchni postępowało w kilku etapach. Świadczą o tym niższe, staroplejstocenne spłaszczenia wierzchowinowe (Vale of St. Albans) i terasy rzeczne z cokołami skalnymi. Korelacja tych teras nad dolną i środkową Tamizą nastęrcza wiele trudności. Dzięki tektonicznym ruchom wginającym powierzchnia teras obniża się ku wschodowi, degradacja zaś i agradacja były uwarunkowane nie tylko akumulacją klimatyczną i podparciem przez łądolód, który dwukrotnie pokrył Essex, lecz również eustatycznymi zmianami poziomu morza. Tak więc w okresach glacialnych-wzmożonej degradacji w estuarach, wywołanej obniżeniem poziomu morza, towarzyszyła akumulacja klimatyczna w środkowym odcinku doliny Tamizy. Natomiast w interglacjalach agradacji w dolnym biegu, spowodowanej podniesieniem poziomu morza, odpowiadała erozja w środkowym odcinku rzeki. Dzięki temu osady, pokrywające cokoły skalne poszczególnych teras, mogą być różnowiekowe. Plejstocen był także okresem licznych zmian biegu Tamizy. Podobnie rozwinięte są terasy na południowym wybrzeżu Anglii, a rozległe spłaszczenia stokowe, związane z plana-

cją rzeczną, zachowane na wysokości 400—500 i 200 stóp występują również w Wealdzie. Przymuszczalnie odpowiadają one wiekowo wysokim terasom plejstocenijskim w dolinie Tamizy.

Bardzo interesujący tekst uzupełniają liczne, starannie wykonane i przejrzyste przekroje, blokdiagramy oraz mapy w dużej podziałce. Niestety, brak profilów podłużnych i poprzecznych doliny Tamizy, które ułatwiłyby zrozumienie przedstawionych zagadnień.

Książka Wooldridge'a i Lintona zasługuje na uwagę przede wszystkim dlatego, że daje nowy pogląd na pochodzenie i wiek zrównań zaproża, wyjaśnia genezę porzecznego układu sieci rzecznej i dolin przelomowych, przecinających podłużne wzniesienia antyklinalne, i zmierza do poznania rozwoju i praw rozwoju plejstocenijskiego systemu odwodnienia dolnej Tamizy. Autorzy na ogół nie rozpatrują całego zespołu form na rozległym obszarze południowo-wschodniej Anglii, lecz ograniczają się do analizy wybranych form (spłaszczenia wierzchowinowe, terasy rzeczne), przeprowadzonej często na podstawie szczegółowej mapy geologicznej; zupełnie pominięli zagadnienie rozwoju krawędzi czołowych progów kredowych i jurajskich i nie uwzględnili klimatu w powstawaniu i przemodelowywaniu form.

Sylwia Gilewska

J. Schmid. *Der Bodenfrost als morphologischer Faktor. Eine analytisch-morphogenetische Untersuchung der Frostbildungsvorgänge im winterkalten humiden Klimabereich und Erörterung der Frostphänomene überhaupt.* Heidelberg 1955.

W pracy przedstawiono wyniki badań działalności mrozu w obrębie wilgotnego klimatu o chłodnych zimach. Obserwacje i pomiary przeprowadzone zostały w rejonie gór Schwarzwald i Taunusu. Rozważając dotychczasowy stan wiedzy o zjawiskach wywołanych mrozem, autor stwierdza, że przebieg i rezultaty procesów mrozowych na obszarach średnich szerokości geograficznych nie są jeszcze poznane w stopniu zadowalającym. Stąd wynika konieczność stosowania szczegółowych obserwacji i pomiarów opartych na ilościowej analizie w poznawaniu charakteru zjawisk wywołanych czynnikiem mrozu. Analityczna metoda pozwala na bardziej dokładne poznanie dynamiki tych procesów podczas zamarzania gruntu, jak również podczas tajania zamarzniętej górnej warstwy gleby między okresami mrozu i wczesną wiosną. Obserwacje i pomiary przeprowadzone zostały w warunkach naturalnych, przy tym stosowano również porównawcze badania eksperymentalne.

W wyborze stanowisk dla obserwacji przebiegu procesów mrozowych został uwzględniony cały zespół cech środowiska. Badano stoki o zróżnicowanym nachyleniu, zalesione i nie pokryte roślinnością oraz powierzchnie równe. Brano również pod uwagę właściwości fizyczne i chemiczne skały badanego obszaru, stopień nasycenia gruntu wodą, pokrywą śnieżną, temperaturę powietrza, opady i ekspozycję stanowisk, w których czynione były obserwacje.

Pomiary kontrolne przebiegu działania mrozu odbywały się w różnych odcinkach czasu. Zakładano stanowiska dla obserwacji dziennych, tygodniowych, dwutygodniowych i miesięcznych na mniejszych i większych powierzchniach.

Wszystkie te poczynania pozwoliły autorowi na stwierdzenie, że w obrębie klimatu wilgotnego współczesne procesy geomorfologiczne uwarunkowane mrozem odgrywają poważną rolę w kształtowaniu rzeźby. Duże znaczenie ma proces regulacji. Z uwagi na to, że zamarzanie i rozmarzanie gruntu w ciągu zimy jest częste, uwydatnia się tu przygotowawcza rola mrozu w denudacji stoków. Podczas zamarzania w gruncie tworzą się kryształki lodu, które powodują wzajemne przesuwanie-

się cząsteczek skalnych. W rezultacie tego procesu zmniejsza się spójność skały. W okresie rozmarzania, luźnie zalegający na stoku materiał sprzyja szybszemu spływowi gleby w kierunku nachylenia. Im bardziej jest nasycony wodą grunt przed okresem mrozu, tym większa jest jego ruchliwość podczas rozmarzania. Nasylenie gruntu wodą jest warunkiem szybszej denudacji. Proces ten nie przebiega równomiernie w poszczególnych częściach stoku. W górnej, dobrze eksponowanej i szybko przesychnącej jego części niszczenie przez regelację jest mniejsze niż w niższych znajdujących się partiach wilgotniejszych. W wyniku powtarzających się okresów zamarzania i tajania górna pokrywa stoku z czasem wygląda jak podkopana i w końcu obrywa się i zsuwa. Spadający materiał tworzy hałdę o łagodniejszym nachyleniu niż stok. Autor zaznacza że w tego rodzaju niszczeniu proces regelacji ma większe znaczenie niż lód włóknisty.

Na stokach zbudowanych z lessu proces regelacji jest bardziej wydajny niż w innym materiale. Obserwacje przeprowadzone w okolicach Moguncji wykazały, że podczas każdego okresu zamarzania następowało pęcznienie gleby. Po kilku okresach mrozowych oddzielała się górna warstwa 1—2 cm grubości. Wskutek kontrakcji w podnoszonej przez pęcznienie warstwie, pojawiały się szczelinki dzielące ją na płytki, które zsuwając się po stoku ulegały rozkruszeniu lub przesycone wodą spływały w postaci języków błotnych. Przy powolnym rozmarzaniu i przesychnięciu powierzchni, zewnętrzna warstwa stoku staje się miękka i pulchna. Podczas gwałtownych deszczów materiał ten może być zmyty i osadzony u podnóża stoku. Przebieg tego procesu na obszarach upraw rolnych wyrządza wielkie szkody gospodarcze.

Na podstawie obserwacji stwierdza autor, że niszczenie stoków przez czynnik mrozu jest niewątpliwe i zróżnicowane w zależności od ich ekspozycji. W odniesieniu do stoków pokrytych lessem, czynnik ten ma decydujące znaczenie. Morfologicznym wyrazem jego działania jest powstawanie szerokich, płaskich napływowych stożków u stóp stoków i pagórków zbudowanych z lessu.

Podobne zjawiska obserwował autor również na innych gruntach oraz na stokach pokrytych lasem. Pomiary wykazały, że po okresach mrozu następowało wzmocnienie procesu denudacji. Skutki działania mrozu można obserwować na równinnych przestrzeniach i na roli. Mrozowe pęcznienie gruntu oraz rozmarzanie i przesychnięcie kruszy bryłki gleby na bardzo drobną frakcję. Materiał ten z łatwością może być porywany przez wiatr i przenoszony. Autor obserwował warstwy w ten sposób spulchnionego materiału do około 1—1,5 cm grubości.

Poza wietrzeniem mrozowym i skutkami regelacji w obrębie klimatu wilgotnego, w związku z lodem gruntowym, występuje również zjawisko przesuwania kamieni. Autor stwierdził, że po intensywnym okresie mrozu, znajdujące się na stokach kamienie zostały wyruszone ze swego poprzedniego miejsca na kilka milimetrów lub centymetrów.

Autor obserwował również zmiany na nawierzchni dróg, wywołane pęcznieniem mrozowym. Proces ten powoduje ogromne straty gospodarcze, np. w ciągu zimy 1952/53 r. szkody powstałe na drogach wskutek procesów mrozowych szacowano na około 25—30 milionów marek. W przebiegu tych procesów udział lodu włóknistego ma znaczenie drugorzędne. Przepisywana tej formie lodu ważna rola w sortowaniu materiału podczas tworzenia się struktur peryglacialnych nie została również przez badania potwierdzona.

Obserwacje eksperymentalne i pomiary w warunkach naturalnych wykazały, że przyczyną ruchu gleby jest pęcznienie. Proces ten jest zależny od stopnia wilgotności gruntu. Autor dowodzi, że podczas silnego i głęboko przenikającego w glebę mrozu w warunkach małej wilgotności ruch pionowy ma nieznaczne amplitudy, natomiast przy dużym nasyceniu gruntu wodą, nawet podczas niewielkich mrozów, obserwuje się stosunkowo znaczne pęcznienie. Przy równej intensywności mrozu

pęcznienie w wilgotnym gruncie jest większe niż w mniej wilgotnym. Stąd też wynika powiązanie tego procesu nie tylko z temperaturą i opadami, lecz również z rodzajem skały oraz jej warunkami strukturalnymi i teksturalnymi. Pęcznienie jest niezależne od głębokości zmarzliny i ogranicza się do górnych warstw.

Autor stwierdza, że w warunkach laboratoryjnych narastanie lodu wywołującego ruchy pionowe odbywa się w kierunku powierzchni przechodzonych. W warunkach naturalnych przeprowadzone zostały obserwacje pęcznienia przy pomocy wbijanych palików. Po każdym okresie mrozu paliki były unoszone w górę razem z pęczniącą warstwą gruntu. Obserwacje te wykazały istnienie pionowego ruchu (*Frosthebung*), lecz potwierdziły istnienie horyzontalnego pęcznienia mrozowego (*Frostschub*).

Nawiązując do poczynionych obserwacji rozważa autor zagadnienie wymarzenia kamieni. Wobec istniejących teorii w tej sprawie zajmuje on inne stanowisko. Zjawisko to wiąże się z podnoszeniem i osiadaniem pęczniącej warstwy gruntu. Kamienie jako dobre przewodniki ciepła w zmarzniętym gruncie mogą wtapiać się podobnie jak w lodzie, lecz podczas ochładzania szybciej oddają ciepło i wtedy działają jako powierzchnie ochładzające, stąd też większy nacisk lodu kieruje się ku ich podstawie. W zasadzie jest to wzrost kryształów lodu do powierzchni przemarzania.

Podobnie tłumaczy autor poziomy ruch gleby odbywający się wskutek działania mrozu. W przypadku istnienia załamań, stopni i szczelin w gruncie powstaje przez to wiele różnie zorientowanych eksponowanych na działanie mrozu powierzchni. Rozwijające się kryształy lodu narastają prostopadle do tych powierzchni. W istocie jest to pęcznienie prostopadle do frontu przemarzania. Ze względu na zróżnicowanie kierunków, ruch odbywa się po wypadkowej horyzontalnej, którą określa się jako pęcznienie mrozowe poziome (*Frostschub*).

Na stokach rozrastanie się kryształków lodu i ich nacisk skierowany jest prostopadle do płaszczyzny nachylenia. W tym też kierunku następuje wyciskanie materiału przez lód. To pęcznienie w kierunku stoku warunkuje proces denudacji. Warstwa zmarznięta, która zostaje uniesiona prostopadle do kierunku nachylenia stoku nie powraca już na swoje dawne miejsce. Podczas tajania, wskutek grawitacji, cząstki gruntu opadają niżej. W ten sposób cała warstwa, która uległa pęcznieniu mrozowemu, po każdym okresie regelacji przesuwana jest w dół stoku. Autor obliczył, że w okresie zimowym przesunięcia materiału po stoku nachylonym pod kątem 25° – 30° wynosi od 10–15 mm. Wskaźnikiem wędrowki materiału wywołanej mrozem jest roślinność. Powyginane pnie drzew w kierunku nachylenia stoku dowodzą istnienia tego ruchu. Przejawem aktywności mrozu jest sortowanie materiału w strukturach kriogenicznych oraz niedostrzegalny proces spęływania cząstek gruntu.

Schmid w swojej pracy ujmuje cały zespół faktów środowiska, a więc klimatycznych, geomorfologicznych i geologicznych, wpływających na przebieg procesów wywołanych czynnikiem mrozu. Powiązanie tych faktów dostarczyło bogatego materiału dowodowego co do dynamicznej działalności mrozu i jej skutków na badanym obszarze. Szczegółowa analiza mechaniki zjawisk mrozowych pozwoliła autorowi na poszerzenie wiedzy o oddziaływaniu mrozu na glebę, przebiegu tego procesu i jego zależności od strukturalnych i teksturalnych właściwości skały oraz na krytyczne spojrzenie w odniesieniu do poszczególnych teorii wymarzenia kamieni, roli lodu włóknistego i ruchów pionowych i poziomych górnych warstw gruntu spowodowanych czynnikiem mrozu. Na podkreślenie zasługuje również metodologiczne ujęcie zagadnienia. Oparcie badań na pomiarach oraz powiązanie i konfrontacja eksperymentu i obserwacji terenowych niewątpliwie daje dokładniejsze rozpoznanie charakteru procesów. Praca jest bogato ilustrowana przez wykresy, zestawienia

liczbowe i rysunki. Nie można pominąć tu również faktu powiązania celów naukowych z praktyczną stroną całego problemu. Gospodarcze następstwa geomorfologicznych zmian wywołanych czynnikiem mrozu zostały w pracy wyraźnie podkreślone.

Stefan Jewtuchowicz

Uspiechi w izuczenii okieaniceskich głubin (biologja i geologja).
Pod obszczej riedakcjej L. A. Z i e n k i e w i c z a. Moskwa 1959 —
Izdatielstwo AN SSSR (Sierja: Itogi nauki — Dostiżenja okieanologii I).
318 s., 3 wkl., 22 tabl. liczb., 46 fot. i wykr., 1118 poz. bibl.

W ostatnich latach rozwój oceanografii, zahamowany w okresie wojny i w pierwszych paru latach powojennych, postępuje w bardzo szybkim tempie, zarówno w poszczególnych krajach o dużych tradycjach morskich, jak i na terenie organizacji międzynarodowych. Spowodowany on jest m. in., jak to zaznacza wybitny hydrobiolog-oceanograf L. A. Z i e n k i e w i c z, z jednej strony — dążeniem ludzkości do jak najbardziej racjonalnego wykorzystania bogatych zasobów surowcowych, znajdujących się w centralnych, z dala od wybrzeży kontynentów położonych częściach oceanów, z drugiej — ogromnymi postępami współczesnej techniki, umożliwiającymi stosowanie nowych metod badań głębin i dna oceanicznego. Dużą rolę w postępkach badań morskich odegrał MRG 1957—1958. Również nie pozostają bez wpływu na rozwój badań morskich względy strategiczne. W danej chwili uzyskane wyniki badawcze pozwalają na dokonanie pewnych podsumowań. Wymieniona w tytule książka, pierwsza z zamierzonej serii publikacji z wynikami dotychczasowych osiągnięć w zakresie oceanografii, poświęcona jest omówieniu postępów w rozwoju geomorfologii i geologii dna oceanicznego oraz biologii morskiej. Na całość publikacji składa się jedenaście rozpraw, opracowanych przeważnie przez współpracowników Instytutu Oceanologii Akademii Nauk ZSRR pod ogólną redakcją L. A. Z i e n k i e w i c z a. Trzy z nich mogą bezpośrednio zainteresować geofizyków, geografów i geologów, a mianowicie: Z i e n k i e w i c z L. A., L i s i c y n A P., U d i n c i e w G. B. *Głębiny oceaniczne jako przedmiot badań*, U d i n c i e w G. B. *Badania urzeźbienia dna mórz i oceanów* oraz N i e p r o c z n o w J. P. *Badania sejsmiczne na dnie mórz i oceanów — przegląd*. Pozostałe osiem rozpraw, co stanowi 65% całej objętości omawianej publikacji, poświęcone są zagadnieniom biologicznym, jednak i one (a w szczególności praca K. W. B i e k l e m i s z e w a *Wyniki badań wpływów zooplanktonu i ryb na rozpraszanie i pochłanianie dźwięków w wodzie morskiej*) mogą również zainteresować każdego oceanologa (i zoogeografa).

Na wstępie pierwszej z wyżej wymienionych rozpraw autorzy zaznaczają, że badania głębin oceanicznych mają na celu rozwiązanie szeregu zagadnień, dzisiaj jeszcze spornych, w zakresie geologii i historii rozwoju Wszechocanu, zagadnień, które zajmują w ostatnich dziesięcioleciach przodujące miejsce w systemie nauk geologiczno-geograficznych. Największe zainteresowania oceanologów koncentrują się obecnie wokół problemów, dotyczących tworzenia się morskich osadów dennych, cyrkulacji wód oceanicznych oraz fauny abisalnej (na marginesie autorzy wspominają, że według wyników badań niemieckich cyrkulacja wód oceanicznych — nie wyłączając głębinowych — odbywa się z dużą prędkością, przy czym cykl obiegowy wynosi 10—15 lat; z drugiej strony wyniki badań amerykańskich określają „wiek” poszczególnych mas wodnych w niektórych rejonach Wszechocanu na... setki i tysiące lat; zagadnienie to ma nie tylko teoretyczny, lecz również wybitnie praktyczny charakter, m. in. w związku z istniejącymi i częściowo nawet realizowanymi projektami wykorzystania głębin oceanów, jako cmentarzysk dla odpadów radioaktywnych). Do postępów tych badań przyczyniło się w dużym stopniu zastosowanie no-

wych metod badawczych (sondy akustyczne, sondy rdzeniowe, stosowanie metod sejsmicznych do wyznaczania miąższości osadów dennych oraz izotopów itd.).

W dalszej części rozprawy autorzy omawiają przebieg (i niektóre z uzyskanych wyników) morskich wypraw badawczych w okresie powojennym — szwedzkiej na «Albatrosie», duńskiej na «Galathea» i angielskiej na «Challenger» oraz szeregu wypraw radzieckich na statku «Witiaz». Treść tej drugiej części omawianej rozprawy pokrywa się w pewnym stopniu ze „Wstępem” w niżej omówionej pracy J. R o u c h a. Jednak dane o pracach na statku «Witiaz» są tu przedstawione bardziej szczegółowo. Do artykułu dołączono również mapy z trasami wypraw, co ułatwia czytanie rozprawy.

W czterech rozdziałach 60-stronicowej rozprawy G. B. U d i n c i e w a omówiono kolejno: technikę, metodykę i organizację badań rzeźby podwodnej, główne wyniki tych badań, oraz podstawowe problemy współczesnej geomorfologii mórz i oceanów. Każde poruszone przez autora zagadnienie ujęte zostało bardzo zwięźle, a jednocześnie dość wyczerpująco ze stałym powoływaniem się na literaturę, której wykaz (obejmujący 450 pozycji) dołączono na końcu artykułu. Obfitość poruszonych zagadnień oraz wyczerpująca bibliografia czyni z tej rozprawy swego rodzaju *vademecum* w zakresie współczesnej problematyki geomorfologii morskiej.

Artykuł J. P. N i e p r o c z n o w a zawiera krótki przegląd dziejów, współczesnego stanu oraz stosowanych metod morskich badań sejsmicznych, prowadzonych przez USA (od roku 1935), Anglię (od roku 1938) oraz ZSRR (zapoczątkowanych w roku 1941). Ponadto znajdują się tu krótkie wzmianki o morskich badaniach sejsmicznych we Francji, Japonii, Meksyku, NRF oraz Szwecji. Treść artykułu uzupełnia bibliografia (52 pozycje).

Szczegółowe zapoznanie się z bogatą treścią tej nadzwyczaj wartościowej publikacji będzie korzystne dla każdego interesującego się współczesną problematyką oceanologiczną; specjalistom-oceanografom publikacje tego rodzaju ułatwiają szybkie zorientowanie się we współczesnej literaturze w działach, wykraczających poza zakres ich ścisłej specjalizacji. Należy życzyć, aby jak najszybciej ukazały się dalsze zapowiedziane tomy tej serii, poświęcone przeglądowi innych współczesnych problemów oceanograficznych.

Ananiasz Rojewski

G. Dietrich. *Ozeanographie — Physische Geographie des Weltmeeres*. 96 s., 19 rys., 32 poz. bibl. Braunschweig 1959 — Georg Westermann Verlag (Seria: Das Geographische Seminar, herausgegeben von Prof. Dr. E. F e l s und Prof. Dr. E. W e i g t).

Nieduża, bo licząca zaledwie 96 stron formatu A₅ książeczka G. D i e t r i c h a, obecnie profesora oceanografii na Uniwersytecie w Kilonii, składa się właściwie z dwóch części — część pierwsza (62 strony) zawiera krótkie, lecz bardzo treściwe wiadomości z oceanografii fizycznej i chemicznej łącznie z ogólnym opisem Wszechoceanu (*Allgemeine Ozeanographie*) w zakresie niezbędnym dla zrozumienia treści części drugiej, poświęconej geografii oceanów (*Spezielle Ozeanographie*). Po krótkich wiadomościach o instytucjach oceanograficznych i o niektórych ważniejszych wyprawach naukowo-badawczych autor omawia zasady działania najczęściej obecnie używanych przyrządów do prowadzenia obserwacji i pomiarów na morzu. Przy tej sposobności zaznacza, że współczesne badania oceanograficzne obejmują właściwie osiem problemów, a mianowicie: wyznaczanie 4 elementów wyjściowych — temperatury wody, ciśnienia, zasolenia i prądów, określenie materiałów rozpuszczonych w wodzie (chemia wody) i w wodzie zawieszonych (biologia morza), wreszcie poznawanie kształtu górnej i dolnej powierzchni wód morskich (tj. pomiaru falo-

wania, obserwacje zjawisk pływowych i długookresowych wahań poziomu wody) oraz głębokości oceanów i mórz oraz kształtów dna zbiorników wodnych. Dalej są omówione własności fizyczne wody morskiej, elementy współczesnej chemii morza, bilans cieplny i solny Wszechoceanu, prądy morskie, fale powierzchniowe i wewnętrzne, zjawiska pływowe oraz granice, ukształtowanie dna i cyrkulacja wód powierzchniowych oraz głębinowych Wszechoceanu.

W drugiej części pracy są podane elementy „porównawczej geografii oceanów”. Jako kryterium podziału Wszechoceanu na regiony naturalne przyjmuje autor własności przestrzennych pól prądów morskich, które się znajdują, jego zdaniem, w ścisłej zależności zarówno od czynników fizyczno-chemicznych i biologicznych, jak i procesów, zachodzących w warstwie atmosfery przyległej bezpośrednio do powierzchni wód. D i e t r i c h wyróżnia siedem regionów, a mianowicie: 1) region prądów, wywołanych działaniem pasatów (z 3 podregionami), 2) prądów równikowych, 3) szerokości końskich, 4) prądów monsunowych (z 2 podregionami), 5) prądów wolnostrumieniowych (*Freistrahregion*)¹, 6) wschodnich prądów dryfowych (z 2 podregionami) oraz 7) polarny (również z 2 podregionami). Na zakończenie podany jest jednostronnicowy szkic stosunków hydrologicznych, panujących na morzach szelfowych.

Całość uzupełnia krótki wykaz literatury (w przeważającej większości angielskiej i niemieckiej) oraz skorowidz nazwisk i rzeczy.

Omawiana książeczka jest jakby spopularyzowanym skrótem opublikowanego dwa lata wcześniej przez tegoż autora (przy współudziale K. K a l l e'g'o) obszernego *Allegemeine Meereskunde*, przeznaczonego przede wszystkim do użytku studentów, rozpoczynających specjalizację w oceanografii. Mimo, że w danej chwili znajduje się w druku (obok angielskiego i rosyjskiego) polskie tłumaczenie tego dzieła, byłoby rzeczą bardzo pożądaną wydanie polskiego tłumaczenia omawianej książeczki. Jej treść, moim zdaniem, doskonale nadaje się jako pomoc szkolna dla studentów drugiego roku studiów ogólnogeograficznych oraz dla nauczycieli geografii.

Ananiasz Rojecki

J. R o u c h. *Les découvertes océanographiques modernes (Sondages — L'eau de mer — Les mouvements de la mer)*. Paris 1959 — Payot (Bibliothèque scientifique), 251 s., 7 tabl. liczb., 22 rys., 157 poz. bibl.

W latach 1943, 1946 oraz 1948 J. R o u c h opublikował trzy kolejne tomy *Traité d'océanographie physique* pod tytułami: *Sondages*, *L'eau de mer* i *Les mouvements de la mer*. W związku z ogromnym rozwojem oceanografii w ostatnich 15 latach powstała konieczność unowocześnienia i uaktualnienia treści wspomnianej monografii. Zamiast opracowania nowego wydania autor (prawdopodobnie pod naciskiem wydawcy) ograniczył się do zestawienia uaktualnionych danych, obejmujących wyniki badań uzyskanych w wyżej wspomnianym okresie, w osobny tom pt. *Les découvertes océanographiques modernes*. Książka ta składa się, poza obszernym wstępem, z trzech części, odpowiadających tematycznie treści trzech kolejnych tomów *Traité*.

We wstępie autor, wspominając jakby marginesowo o paru oceanograficznych wyprawach badawczych w okresie sprzed 1939 roku oraz podczas ostatniej wojny (sic!), daje następnie krótki przegląd prac szwedzkiej wyprawy na «Albatrosie» (1947—1948) i duńskiej na «Galathea» (1950—1952), szeregu wypraw amerykańskich, angielskich i radzieckich oraz informuje w paru zdaniach o pracach badawczych

¹ Niestety nie znam odpowiednika polskiego niemieckiego „Freistrahregion”.

na morzu, prowadzonych przez Japończyków, Duńczyków, Belgów i Francuzów. W końcowych ustępach omawia badania oceanograficzne przy użyciu skafandrów i batyskafów, wymienia warunki, którym powinien odpowiadać współczesny statek hydrograficzny (zaznaczając, że zdaniem H. P e t t e r s s o n a koszty minimalne budowy takiego statku wynoszą obecnie 2 000 000 \$), oraz informuje o obecnie istniejących międzynarodowych organizacjach oceanograficznych.

Z dość obszernego materiału informacyjnego, zawartego we „Wstępie”, pozwalamy sobie na tym miejscu przytoczyć parę drobnych, jednak — naszym zdaniem — charakterystycznych i ciekawych faktów. Otóż J. R o u c h mówiąc o wyprawach podkreśla, że do prowadzenia badań oceanograficznych Amerykanie „mobilisent de nombreux navires qui partent à l'assaut des secrets de la nature, qu'ils traitent un peu comme un ennemi qu'il faut vaincre en mettant le prix...”. Zamiast ogólnie przyjętego terminu „wyprawa (l'expédition)” używają oni obecnie „operacja (opération)” z dodaniem kryptonimu, a więc np.: „opération Capricorn”, „opération Schellback”, „opération Skijump”... Wyniki badań, przeprowadzanych podczas tych „operacji”, jako mające charakter wojskowy, często pozostają tajnymi („restricted”).

Opisując badania radzieckie zaznacza, że „nous ne savons que peu de choses des expéditions russes. Toutesfois... ces expéditions ont été et sont toujours très importantes. On estimait en 1957 que la Russie armait en même temps 30 navires océanographiques”. Być może, że wspomniane okoliczności spowodowały wkradnięcie się do treści tego ustępu paru nieścisłości, jak np.: mówiąc o głębokości, wyznaczonej przez wyprawę «Witiaz» w Rowie Mariańskim R o u c h podaje „10 960 m”, gdy według najnowszych źródeł radzieckich głębokość ta wynosi 11 034 m. Największym okrętem oceanograficznym radzieckim (i świata) jest obecnie już nie «Witiaz», lecz «Michaił Łomonosow», przekazany do eksploatacji w roku 1957. Nazwisko kierownika naukowego jednej z wypraw na okręcie „Ob” na Antarktydę brzmi „Kort”, a nie „Korb” itd.

Czytanie „Wstępu” byłoby znacznie ułatwione, gdyby był on zaopatrzony w mapę, przynajmniej schematyczną, z trasami, wzdłuż których prowadzono opisane w tekście badania.

Pierwszą część pracy (*Sondages*) poświęca autor omówieniu trzech zagadnień, a mianowicie: pomiarów głębokości, zmian zaszłych w ostatnich latach na mapach batymetrycznych oraz geologii dna morskiego. Przytaczając dane o pomiarach głębokości za pomocą metod akustycznych J. R o u c h uzupełnia wiadomości, podane w 1 tomie wspomnianego *Traité*, opisem tzw. „detektorów” (franc. — *déecteur*) typów, zwanych w Anglii *Asdic*, a w USA — *Sonar* i służących m. in. do wykrywania ławic ryb. W związku z tym autor krótko omawia również „głębinowe warstwy rozpraszające (franc. — *Couche diffusante profonde*, ang. — *Deep Scattering Layer*).

W rozdziale następnym, obok szeregu danych o największych głębokościach oceanicznych, wykrytych w ostatnich czasach, oraz nowych danych o urzeźbieniu dna Północnego Morza Lodowatego (przedstawiając wszystkie na podstawie wyników badań radzieckich), podana została klasyfikacja form urzeźbienia dna morskiego, ustalona przez specjalną komisję Międzynarodowej Asocjacji Oceanografii Fizycznej. Oficjalna terminologia tych form, ustalona w języku angielskim, została przytoczona w książce obok własnego tłumaczenia autora tych terminów na język francuski. Według tej klasyfikacji wyróżnia się obecnie 22 formy urzeźbienia dna morskiego, w tym 5 odnosi się do strefy przybrzeżnej, 5 obejmuje zagłębienia, pozostałe zaś 12 — wzniesienia. Podana została również klasyfikacja brzegów morskich według M. A. G u i l c h e r a (1951), o zasługujących na szczególną uwagę pracach w tym zakresie W. P. Z i e n k i e w i c z a i jego szkoły nie ma w książce nawet wzmianki.

W ostatnim rozdziale części pierwszej, poświęconym geologii dna morskiego, na uwagę zasługują przede wszystkim ustępy o nowych przyrządach i metodach, stosowanych obecnie w morskich badaniach geologicznych. Poza sondą rdzeniową K u l l e n b e r g a i jej modyfikacją amerykańską, zaopatrzoną w tzw. *Ball Breaker* (urządzenie pozwalające na ustalenie — za pomocą aparatu podsłuchowego umieszczonego na statku — dokładnego momentu zetknięcia się sondy z dnem i tym samym na natychmiastowe zatrzymanie dalszego opadania linki z przyrządem), omówione zostały zasady stosowania we wspomnianych badaniach metod sejsmicznych (w szczególności do wyznaczania miąższości osadów dennych) oraz izotopów (przede wszystkim radioaktywnego izotopu węgla ^{14}C do wyznaczania wieku osadów). Kilka słów poświęcono tu również użyciu specjalnych termometrów geotermicznych (o długości aż 11 m!) do badania zmian gradientu temperatury wewnątrz osadów dennych; wiadomo, że gradient ten w omawianym przypadku jest znacznie większy niż na kontynencie.

W czterech rozdziałach części drugiej wymienionej pracy (*L'eau de mer*) autor przytacza szereg nowych danych, nie uwzględnionych w *Traite*, a dotyczących temperatury i zasolenia wody morskiej, zawartych w niej gazów, a także zjawisk optycznych i lodów morskich. Z licznych tu poruszonych zagadnień warto by może wspomnieć przykładowo następujące:

1. Opis batytermografu, przyrządu służącego do ciągłej rejestracji temperatury wody (w warstwie powierzchniowej do 200 m), jako funkcji głębokości (niestety autor nie wspomina ani słowem o nowszym i doskonalszym przyrządzie tego rodzaju, a mianowicie o „batytermografie z batometrami”, pozwalającym na pobieranie próbek wody z różnych, z góry ustalonych głębokości jednocześnie z ciągłą rejestracją temperatury wody).

2. Metoda wyznaczania różnicy temperatur powietrza i wody na podstawie określenia „wielkości obniżenia horyzontu” na morzu (metoda ta daje dokładniejsze wyniki, niż bezpośrednie pomiary wspomnianych elementów za pomocą termometrów) oraz znaczenie tej różnicy dla charakterystyki i przewidywania rozwoju procesów atmosferycznych odbywających się nad powierzchnią oceanów.

3. Zagadnienie parowania z powierzchni oceanów i mórz oraz rachunkowe wyznaczanie jego wielkości (np. na podstawie wzoru G. W ü s t a z roku 1954); niestety autor i w tym przypadku pomija milczeniem nowsze metody pomiarowe wyznaczania wielkości parowania z powierzchni oceanów (np. za pomocą ewaporymetrów okrętowych, w których wielkość parowania wyznacza się ze zmian temperatury lub zasolenia znajdującej się w nich wody).

4. Nowe dane o stosunkach klimatologicznych w rejonie „końskich szerokości” na podstawie głównie wyników badań amerykańskich.

5. Nowa międzynarodowa nomenklatura lodów morskich (wraz z opisami) w języku angielskim i francuskim (z 1956 r.).

Część ostatnia omawianej książki poświęcona jest morskim procesom dynamicznym (falowaniu, pływom i prądom morskim). Jest ona pod względem objętości najobszerniejsza ze wszystkich trzech części, a zarazem co do treści najmniej udana, chociaż problemy dynamiki morza należą we współczesnej oceanografii do czołowych. Poza krótkimi opisami kilku nowych metod i przyrządów do badań procesów dynamicznych (jak np. angielskiego falografu okrętowego Tuckera, brzegowego falografu manometrycznego Valembouisa, metod pomiarów prądów morskich za pomocą prądomierzy elektromagnetycznych, radaru, tzw. butelki Carruthersa, przy użyciu izotopów radioaktywnych itd.) autor ogranicza się w tej części w większości przypadków do uzupełnień odpowiednich rozdziałów *Traite* przez przytoczenie wyników obserwacji, uzyskanych nie zawsze nawet w ostatnich latach (np. na s. 188—192 podaje wyniki obserwacji wykonanych w latach 1763—1908). Z nowszych

zagadnień, tu omówionych, być może warto wspomnieć o refrakcji i dyfrakcji fal (przede wszystkim na podstawie prac H. L a c o m b e'a z lat 1949 i 1952), o falach długich i samotnych, o masach wodnych i ogólnej cyrkulacji wód oceanicznych.

W końcowym posłowniu autor, reasumując swe rozważania, wskazuje, że do czołowych osiągnięć oceanografii w ostatnich 15 latach należy zaliczyć:

1. Opracowanie techniki wydobywania z większych głębín oceanicznych długich kolumnienek z próbkami osadów dennych.

2. Poznanie mechanizmu powstawania długich fal morskich, a w szczególności fal „meteorologicznych” (o okresie 2—5 minut).

3. Wykrycie za pomocą batyskafów i tzw. pływaków Swallowa istnienia prądów w pobliżu dna morskiego i na wszystkich głębokościach, co pociągnęło za sobą konieczność poddania rewizji dotychczasowych hipotez co do głębokowodnej cyrkulacji wód oceanicznych.

Na zakończenie autor wspomina o dużym rozwoju oceanograficznych prac teoretycznych, których wyniki niestety nie mogły być uwzględnione w omawianej książce. Unikanie przez autora korzystania w treści pracy z jakichkolwiek wzorów matematycznych należy zaliczyć zarówno do jej wad, jak i zalet: z jednej strony pozbawiło to czytelnika możliwości głębszego zapoznania się z całym szeregiem zagadnień współczesnej oceanografii, z drugiej zaś — umożliwia przestudiowanie pracy osobom nie mającym dostatecznego przygotowania matematycznego.

Mimo tego, że pisana ona była głównie z myślą o uzupełnieniu wyżej wspomnianego *Traite* (i stąd pewna fragmentaryczność w ujęciu poszczególnych zagadnień), omówiona praca może być z pożytkiem przestudiowana również przez osoby, nie zapoznane z treścią *Traite*, tym bardziej, że jest napisana bardzo prostym stylem. Praca zasługuje na szczególną uwagę nauczycieli geografii, początkujących oceanografów i w ogóle miłośników wiedzy o morzu.

Ananiasz Rojecki

Atlas historii geograficznych odkryć i issledowanii. Głównoję Uprawlenieje gieodeziji i kartografii MB SSSR. Moskwa 1959.

W roku 1959 ukazał się nowy radziecki atlas opracowany przez zespół pod przewodnictwem prof. S a l i s z c z e w a.

Wydawnictwo to jest przeznaczone przede wszystkim dla studentów i nauczycieli, jako pomoc do historii odkryć i do nauki o mapie. Bogata treść *Atlasu* (80 tablic i 128 kartoników na 92 stronach formatu 33,5 × 24 cm) i przystępna cena (30 zł) zachęcają do zastanowienia nad wykorzystaniem *Atlasu* w naszej praktyce pedagogicznej.

Układ tablic *Atlasu* jest chronologiczny, ugrupowano je według czterech okresów; 1) okres starożytny (do końca okresu niewolnictwa); 2) wieki średnie (feudalizm); 3) czasy nowożytne (kapitalizm) — do roku 1917; 4) czasy współczesne — od roku 1917 do 1959.

Rzuty kartograficzne (dobrane przez G. A. G i n z b u r g a) zastosowane są trafnie, z wyjątkiem sieci stożkowej prostej dla dwu map obszarów znanych narodom Bizancjum w VI—VII w. i Azji Środkowej w X—XI w. Sieć niepotrzebnie przewiększa północną Afrykę, która na tych mapach ma bardzo ubogą treść.

Szlaki podróży przedstawiono na mapach o bardzo różnych podziałkach. Dla 57 map i 46 kartonów wprowadzono aż 29 podziałek, począwszy od 1:300 000 000 aż do 1:3 500 000. Najczęściej powtarza się podziałka 1:30 000 000 — 8 map (w spisie rzeczy omyłkowo podano przy mapie podróży Mikłucho Makłaja podziałkę 1:30 000 000, podczas gdy na mapie figuruje podziałka 1:35 000 000).

Wszystkie podróże odkrywcze dookoła świata, poczynwszy od Magellana aż do wyprawy „Horyzontu” z roku 1957 zestawiono na identycznych sześciu konturach w podziałce 1:85 000 000.

Mniej konsekwentnie dobrano podziałki do przedstawienia podróży w południowej i wschodniej Azji: zastosowano podziałki od 1:40 000 000 do 1:15 000 000.

Największą różnorodność przedstawiają podziałki map badań rosyjskich na obszarze Azji. Nie zawsze dobranie podziałki da się wytłumaczyć koniecznością dostosowania się do formatu *Atlasu*.

Zestawienie różnych podziałek stwarza fałszywe optyczne wrażenie zagęszczenia szlaków na mniej szczegółowych mapach.

Zależnie od treści mapy przedstawiono szlaki podróżników na konturach kontynentu, lub na mapach mniejszych obszarów. Czasem pociąga to za sobą trudność zobrazowania całego dorobku badacza, np. wyprawy Humbolda naniesiono na trzy różne mapy, dwie z nich (Ameryka Północna i Południowa) są wprawdzie zamieszczone tuż obok siebie, ale wyprawa do Azji przedstawiona jest na specjalnym kartonie 1:50 000 000, przy mapie rosyjskich badań Syberii od połowy XIX w. do roku 1917.

Podział na okresy historyczne okazał się w praktyce czasem również niedogodny, np. wyprawę Amundsena na «Gjoi» (1903—1906) przedstawiono na innych mapach aniżeli jego podróż na «Maud» (1922—1925) tylko dlatego, że rozdziela je rok 1917. Stację polarną Papanina oznaczono na innej mapie niż pozostałych 6 dryfujących stacji «Biegun Północny — 2» do «7» z lat 1950—1958.

Mapy *Atlasu* nie podają hipsometrii. Na niektórych konturach naniesiono tylko szkicowo, cieniowaniem, główne rysy rzeźby.

Pierwsza tablica przedstawia 11 typów krajobrazowych, prądy morskie, pasaty i monsuny, zasięg lodów polarnych i gór lodowych, rafy koralowe.

Dalszym wprowadzeniem do historii odkryć są mapy archeologiczne „starego świata”, w trzech przekrojach czasowych od górnego paleolitu do epoki brązu. Przedstawiono na nich rozmieszczenie kultur, plemion, kierunki transportu krzemieni (kopalń na Wyżynie Małopolskiej nie uwzględniono), ceramiki, nefrytu, miedzi itp. Nieścisłością jest prowadzenie szlaków bursztynowych w epoce brązu na zachód od Łaby, z pominięciem wybrzeży Bałtyku.

Tło map podróży z reguły stanowi podział polityczny z końca okresu, o którym mowa w tytule. Objaśnienie podaje datę, do której odnoszą się te granice. Daje to bogatą treść historyczną, nie pozbawioną jednak błędów. Tak np. granice Polski z połowy XI w. nie obejmują Pomorza, Gniezno jest oznaczone jako stolica Polski jeszcze w połowie XIII w., Warszawę naniesiono już na mapę z podziałem politycznym z końca XV w., jako jedyne miasto polskie poza Krakowem. Wielkie Księstwo Litewskie oznaczono innym kolorem. Poczynwszy od XVI w. terytorium Polski — Litwy i Korony jest oznaczone nazwą „Rzeczpospolitą”. Termin ten występuje również w zamieszczonym w *Atlasie* skorowidzu nazw. Jest on powtórzeniem nazwy, stosowanej dla Polski z okresu od Unii Lubelskiej do rozbiorów, przez historyczną kartografię radziecką (np. *Atlas Istorii Srednich Wiekow* pod red. R. A. K m i n s k o w o i A. P. L e w a n d o w s k o w o, Moskwa 1951).

Na niektórych mapach, jak np. na obszarze obu Ameryk w średniowieczu podano w tle kolonie europejskie i rozmieszczenie plemion tubylczych.

Na mapie przedstawiającej podróże Arabów w VIII—XIII w. barwy tła oznaczają obszary znane i opisywane przez geografów arabskich. Polska leży w obszarze opisanym przez Ibrahima Ibn Jakuba (na tej mapie błędnie oznaczono Łabę napisem „Odra”).

Na niektórych mapach podano czas poznania wybrzeży, głównie szlaki komuni-

kacyjne morskie i lądowe, przewłoki, w obszarach polarnych zimowiska, centra handlu niewolnikami w Afryce.

Szlaki podróży nakreślono kolorowymi liniami. Barwy oznaczają zwykle narodowość podróżnika lub badacza.

Tam, gdzie temat przewidywał wyprawy przedstawicielei jednego tylko narodu stosowano różne barwy dla szlaków poszczególnych podróżników.

Załączony na końcu *Atlasu* indeks nazwisk obejmuje ponad 1000 pozycji.

Duży odsetek map poświęconych badaniom rosyjskim i radzieckim wynika nie tylko ze zrozumiałego szerszego uwzględnienia spraw związanych z własnym krajem, ale również z faktu, że, jak to podano w przedmowie, z powodu bardzo niejednorodnych i niepełnych źródeł do historii badań w okresie po 1917 r., poza radzieckimi uwzględniono tylko badania oceanograficzne i ważniejsze wyprawy polarne. Stanowi to poważną lukę w treści *Atlasu*.

Specjalnie szerokie potraktowanie badań Azji wynika z zapowiedzianej w przedmowie intencji przeciwstawienia się „europocentryzmowi”, czyli tendencji do pomniejszania zasług narodów Wschodu, zwłaszcza Chin, w rozszerzaniu horyzontu geograficznego. Zgodnie z tym założeniem pierwszą mapą, pokazującą szczegółowo trasę podróżnika jest karton Indii w podziale 1:25 000 000 z naniesionym szlakiem wyprawy Hiuang-Tsanga (624—645). W europejskiej historii odkryć traktuje się tę postać raczej marginesowo.

W *Atlasie* nie oznaczono żadnej wyprawy polskiej. Dla okresu rozbiorów brak wyprawy *S z o l c - R o g o z i ń s k i e g o*, chociaż w tym samym czasie naniesiono na mapy Afryki dwie wyprawy węgierskie (*L. M a d i a r* 1849—1855 i *T e l e k i* 1887—1888) i dwie czeskie *H o l u b a* z lat 1872—1879 i 1883—1887. Nie uwzględniono też badań *S t r z e l e c k i e g o*, *D o m e y k i* i innych. Nie oznaczono również żadnej z międzywojennych polskich wypraw polarnych. Zresztą nie tylko polskich ekspedycji na Spitsbergen i Grenlandię nie uwzględniono. Na mapę ważniejszych podróży w Arktyce w latach 1917—1948 w ogóle nie naniesiono żadnej z wypraw grenlandzkich. Ostatnim oznaczonym w *Atlasie* przejściem przez lądolód grenlandzki jest wyprawa *K o c h a* z 1913 r., naniesiona na mapę badań przejścia północno-zachodniego, wyspy kanadyjskiego Archipelagu Arktycznego i Grenlandii w latach 1818—1917. Wobec tego w *Atlasie* w ogóle nie figuruje nazwisko *W e g e n e r a*, nie ma międzywojennych wypraw duńskich na Grenlandię, oznaczono natomiast wyprawy *L a r s e n a* na «St. Roch» z lat 1940—1942 i 1944, powtarzając je na dwu mapach. *Atlas* zawiera również szlak przelotu angielskiego nad biegunem północnym z roku 1945.

Jedyną, oznaczoną w *Atlasie*, polską stacją badawczą jest «Oazis» z adnotacją „Od 1959 Polska Dobrowolski” (na mapie badań Antarktydy po roku 1917). Na mapie tej oznaczono trasy wypraw aż do ekspedycji *F u c h s a* i rejsu «Sławy» z lat 1958—1959. Mapa ta informuje również o rozmieszczeniu stacji badawczych. Dla Ziemi Grahama i Pd. Szetlandów dołączono karton w podziale 1:15 000 000 z rozmieszczeniem stacji II Międzynarodowego Roku Geofizycznego.

Brak w *Atlasie* choćby uproszczonej mapy podającej rozmieszczenie stacji i obszarów badań I i II Roku Polarnego, lub chociaż ostatniego Roku Geofizycznego na całym świecie, albo przynajmniej w obszarach arktycznych. Dla tego terytorium od roku 1948 podane są wyłącznie badania radzieckie, nie ma więc także podwodnej drogi «Nautilusa».

Jak wyżej wspomniano, prawie 40% powierzchni map *Atlasu* zajmują badania rosyjskie i radzieckie. Oczywiście w wielkiej masie podróżników niełatwo wybrać zawsze najważniejsze wyprawy.

Pomimo, że do tej części pracy źródła były najbogatsze, zdarzają się przeoczenia. Na mapie rosyjskich badań Syberii od początku XIX w. do 1917 r. figuruje kilka

nazwisk Polaków. Oznaczono trasy A. C z e k a n o w s k i e g o, szlak (i miejsce śmierci) C z e r s k i e g o, jego pobyt nad Bajkałem w latach 1877 i 1880, podróż K. B o h d a n o w i c z a po Kamczatce w roku 1897, ale ani nad Bajkałem, ani na Kamczatce nie można znaleźć informacji o badaniach B. D y b o w s k i e g o. Nie figuruje on w ogóle w indeksie. Na mapie badań Rosjan w Azji Centralnej od siedemdziesiątych lat XIX w. do roku 1917 są trasy G r ą b c z e w s k i e g o, ponadto na mapach badań rosyjskich z XIX w. można odszukać nazwiska W i t k i e w i c z a, J a w o r s k i e g o i innych.

Szlaki podróży są na ogół znaczone w sposób przejrzysty. Mapy, z wyjątkiem ostatnich wypraw oceanograficznych, nie są przeładowane. Dobrze ilustruje to zagadnienie porównanie dwu map Ameryki Północnej: z *Muir's Historical Atlas Ancient Medieval and Modern*, edited by G. G o o d a l l, M. A. and R. F. T r e h a r n e, M. A. London 1957 i z omawianego *Atlasu* radzieckiego.

W angielskim atlasie tło stanowi barwna mapa hipsometryczna zadrukowana dużą ilością nazw. Oznaczone cienkimi czerwonymi i czarnymi liniami szlaki podróżników są słabo czytelne. Mapa zamieszczona w atlasie radzieckim, z mniejszą ilością treści, i z barwami posiadłości europejskich i nazwami plemion w tle, jest znacznie bardziej przejrzysta.

Ewolucję obrazu kartograficznego poszczególnych kontynentów przedstawiono na przykładach uproszczonych starych map. Słusznej zasady pokazywania serii map jednego kontynentu w różnych przekrojach czasowych przestrzegano może nieco zbyt sztywno. Np. mapę Ptolemeusza, przedstawioną w dużym zmniejszeniu na tablicy kartografii antycznej, powtórzono w schematycznych rysunkach dwukrotnie: wielką część zachodnią mapy włączono do serii rysunków ilustrujących rozwój pojęć geograficznych o Afryce, na sąsiedniej tablicy znów wschodnia i centralna partia mapy Ptolemeuszowskiej zaczyna serię schematycznych szkiców rozwoju wiadomości o Azji. Słuszne wydaje się powtórzenie mapy Orteliusza z 1570 r. Przy zestawieniu wiadomości o Australii podano w schemacie południową półkulę mapy Orteliusza, dla mapy Antarktydy powtórzono południowy kontynent Orteliusza na sieci azymutalnej biegunowej, prostej. W tej sieci zestawiono mapy Antarktyki z sześciu przekrojów czasowych.

Na kolejne, coraz bliższe prawdy, kontury kontynentów nie wprowadzono rzeczywistych zarysów lądów, jak to stosuje np. wspomniany wyżej atlas angielski z roku 1957, który zawiera szereg mapek świata (2 półkule) od Ptolemeusza do Dauville'a (1761) z naniesionymi konturami rzeczywistymi.

Założeniem autorów było widocznie oddzielenie przykładów kartografii od tras ówczesnych podróży, szkoda jednak, że choć w dużym uproszczeniu nie naniesiono np. drogi Tasmana na jego mapę Australii, tak jak w cytowanym wyżej atlasie angielskim. Specjalnie brak trasy wyprawy Cooka dookoła południowego kontynentu na jego mapie z roku 1776.

Wiele ciekawych danych zawiera dział starych map. Rozpoczynają go fotografie map babilońskich na glinianych tabliczkach i egipskiego planu papirusowego. Obok każdej (dość mało czytelnej) reprodukcji zamieszczono szkic wyjaśniający jej treść.

Wszystkie reprodukcje starych map są drukowane czarno na kremowym tle. Na niektóre z nich wprowadzono czerwone napisy lub liczby, objaśnione poniżej rysunku, dla łatwiejszego zidentyfikowania krajów. Jeśli mapa nie ma orientacji północnej podano ją w opisie.

Rekonstrukcja mapy Eratostenesa jest nie tylko uzupełnieniem do tablicy wypraw narodów śródziemnomorskich od III w. przed naszą erą do II w. n. e. przez podanie antycznego obrazu świata i kilku starożytnych nazw (np. „Zatoka Arabska” — na oznaczenie dzisiejszej nazwy Morza Czerwonego, Taprobane, Tanais itp.), ale ma także oznaczony równoleżnik rodyjski i inne współrzędne najstarszej sieci kartogra-

ficznej. Mapę Ptolemeusza (wydanie z roku 1478) umieszczono w całości w zmniejszeniu dość dużym, co dało mało czytelny rysunek. Tablice Peutingera pokazano na małym schematycznym rysunku, a oznaczony na schemacie wycinek zamieszczono w zmniejszeniu 3,5-krotnym, dającym jednak dobre pojęcie o charakterze tablic. Jeszcze lepszą próbką jest wycinek (okolice Gibraltaru) z prostokątnej mapy Al Idrisiego.

Jedną tablicę poświęcono mapom chińskim z X, XII i XVI w. Serię map sprzed odkryć Kolumba zamyka fragment (Palestyna) Katalońskiej Mapy Świata.

Przegląd obrazów świata kończy tablica map z XVI w., na której umieszczono także planigloby Merkatora z roku 1606.

Mapy Rosji wypełniły trzy tablice; składają się na nie: trzy wycinki map Rosji z XVI i XVII w., z nazewnictwem łacińskim, szkic Syberii P. Godunowa z roku 1667, osiemnastowieczne mapy Azji i Imperium Rosyjskiego oraz dwie mapy Remezowa: wycinek z mapy Uralu z roku 1700 i mapa Syberii z roku 1771. Ta ostatnia jest, podobnie jak mapy Azji, zbyt silnie zmniejszona (4, 3 razy), nie daje to możliwości przesłania oryginalnych sygnatur, tak dobrze oddanych w *The Atlas of Siberia by Semyon U. Remezov*. Czterokrotne zmniejszenie map Morza Kaspijskiego i Kamczatki z Atlasu Homana (1759 r.) zaciera do tego stopnia wszystkie szczegóły, że można się tylko domyślać, iż pierwsza z nich jest mapą kompasową. Ten sam stopień zmniejszenia części mapy Saryczewa z roku 1792 dał obraz znacznie bardziej czytelny.

Trzy mapy rosyjskie z XVIII w., wykonane w dużych podziałkach zestawiono z fragmentem mapy Aretinusa z roku 1629, przedstawiającym metodą kopcową góry z terenu Czech, oraz z wycinkiem mapy J. Cassiniego w podziałce 1:86 400 z roku 1744.

Bardzo interesujące jest zestawienie sześciu wycinków dziewiętnastowiecznych map rosyjskich. Na tej tablicy można porównać bardzo prymitywny rysunek rzeźby na mapie Finlandii z początku XIX w., z wykonaną w tej samej podziałce (1:21 000) mapą z końca tegoż stulecia. Reprodukowany w dwukrotnym zmniejszeniu wycinek, przedstawiający fragment północno-zachodniej części Wyżyny Lubelskiej (pomiędzy Puławami i Kazimierzem), jest świetną ilustracją dokładności, z jaką na tej mapie przedstawiono rozcięcie wierzchowiny lessowej gęstą siecią wąwozów.

Trzy wycinki map Wajdaju ilustrują zmiany w metodach kartografii rosyjskiej w latach 1840—1896 na przykładzie tego samego terenu.

Reprodukcje wszystkich wycinków szczegółowych map, mimo zmniejszenia i zastosowania tylko czarnego druku, są bardzo dobre.

Reasumując: pomimo niejednorodnego opracowania poszczególnych kontynentów, opuszczeń, powtórzeń i usterek technicznych, *Atlas* jest pozycją cenną, nie tylko ze względu na swój specjalny charakter, ale i na olbrzymi materiał rzeczowy, podany w sposób przejrzysty.

Bronisława Szalkiewiczówna

GROSSER HERDER-ATLAS. Herausgegeben von Prof. Dr Carl
T r o l l. Verlag Herder, Freiburg 1958.

Popularna szczególnie w południowo-zachodnich Niemczech katolicka encyklopedia *Herdera* otrzymała już w poprzednim, czwartym swym wydaniu — w roku 1932 — uzupełnienie w postaci atlasu¹. Atlas ten, dostosowany, jak i inne atlasy tego rodzaju: *Me yer* i późniejszy *Brockhaus*², do formatu tomów encyklopedii, obejmował 253 strony map, 139 stron skorowidza nazw geograficznych (45 tysięcy nazw) oraz 198-stronicowy dodatek tekstowy pt. „Świat w miarach i liczbach”. Znaczną część map atlasu, pomyślanego najwidoczniej oszczędnościowo, stano-

¹ *Herders Welt- und Wirtschafts-Atlas*. Verlag Herder, Freiburg 1932.

² *Der Neue Brockhaus: Atlas*. F. A. Brockhaus. Leipzig 1937.

wiły odpowiednio przycięte mapy doskonałego w swoim czasie, ale już w roku 1932 nieco przestarzałego atlasu *Debesa*; tylko ogólne mapy świata i kontynentów, oraz mapy tematyczne — zajmujące 89 stron — zostały tu opracowane oryginalnie, i te dość jednak ogólnikowo i raczej szablonowo.

Wydany obecnie w tym samym formacie i charakterze atlas stanowi opracowanie całkowicie nowe i oryginalne. Zasluguje on na szczególną uwagę, bowiem konkurencyjne wydawnictwo *Brockhauusa* wydanie swego analogicznego, świetnego w swoim czasie atlasu odwlokło, atlas *Mejera*, o węższym zakresie, mimo że w drugim swym powojennym wydaniu stanowi niewątpliwie udane osiągnięcie³ — odpowiada raczej skromniejszym wymaganiom, a z dawnych wielkich atlasów niemieckich ukazał się po wojnie, i to w mocno zredukowanym, wiele pozostawiającym do życzenia i już dziś mocno przestarzałym wydaniu, jedynie atlas *Debesa*⁴. Nowy atlas *Herdera*, opracowany pod naczelną redakcją czołowego dzisiaj geografą niemieckiego prof. *Trolla*, obejmuje 222 strony map, do których dochodzą 3 strony tablic astronomicznych, dalej 212 stron skorowidza z 60 tysiącami nazw geograficznych, oraz 311 stron tekstu, obejmującego krótkie opisy wszystkich krajów świata, niektórych ich zespołów (Wspólnota Brytyjska) i części świata, oraz charakterystyki typowych dla poszczególnych stref kuli ziemskiej krajobrazów, z objaśnieniem roli czynników, które je różniczkują. Tekst ten ilustrowany jest przez 440 zdjęć fotograficznych — szczególnie pięknie dobrane są te, które przedstawiają rozpatrywane typowe krajobrazy — oraz przez kilkadziesiąt wykresów i mapek tekstowych (przekrój znajdujemy tam tylko jeden). Z uwagi na to, że nie tylko ten tekst, ale i wszystkie mapy atlasu oraz ich układ — są nowe i kompletnie różne od dawnych, atlas nie nadaje się już do porównywania z dawnym „Herderem”; koncepcja jego znacznie jest bliższa koncepcji wydanego w roku 1937 atlasu *Brockhauusa*, z tą tylko różnicą, że tamten nie obejmował tekstu opisowego, a za to zawierał nieco większą ilość map.

Ujmując zawartość obu atlasów w liczbach, stwierdzić możemy, że format *Brockhauusa* był nieco mniejszy ($16 \times 24\frac{1}{2}$ cm), *Herdera* jest większy ($18 \times 25\frac{1}{2}$ cm); że skorowidz *Brockhauusa* obejmował 176 stron i 52 000 nazw, *Herdera* zaś ma 212 stron i 61 000 nazw; że mapy ogólnogeograficzne zajmowały u *Brockhauusa* 195 stron, a u *Herdera* zajmują 134 strony; że map historycznych u *Brockhauusa* — gdzie stanowiły osobny dział — było 86 stron, u *Herdera* — jest 17; inne mapy tematyczne u *Brockhauusa* zajmują 171 stron, u *Herdera* 71 stron. Mniejsza ilość map ogólnogeograficznych u *Herdera* pochodzi przede wszystkim stąd, że zamieszcza on znacznie mniej szczegółowych map małych wycinków terenu ważnych z rozmaitych względów, licznych u *Brockhauusa*, a tutaj zredukowanych do czterech stron tylko (Zagłębie Ruhry, Hamburg, Berlin, Wiedeń, Tokyo, atol Midway, Honolulu z Pearl Harbor oraz kanały Panamski i Sueski); mapy natomiast całych poszczególnych krajów wykazują w obu atlasach w znacznej części ujęcie podobne. *Brockhaus* dawał tylko w dużej ilości przypadków dodatkowe mapy ważniejszych obszarów w większych skalach: tak np. całe Czechy i Morawy były tam przedstawione w rozmiarze $1:1\frac{1}{4}$ M, tj. tak samo jak Niemcy i Austria; Dania — w skali $1:2\frac{1}{2}$ M, w dwukrotnym więc prawie powiększeniu w stosunku do mapy Skandynawii; wyspa Jawa — tak samo w dwukrotnym rozmiarze w stosunku do ogólnej mapy Indonezji itd. *Herder* daje w istocie w większej skali tylko całość Indonezji z Filipinami ($1:12$ M wobec $1:18$ M u *Brockhauusa*), Japonię ($1:6$ M) oraz północno-wschodnią Francję ($1:2$ M, razem z Belgią).

³ *Weltatlas: Die Staaten der Erde und ihre Wirtschaft*. Verlag Enzyklopädie, Leipzig 1957.

⁴ *Columbus-Atlas (E. Debes Handatlas), neubearbeitet von Dr. K. H. Wagner*. Berlin—Stuttgart, Karl Oestergaard, 1950 (rec. w „Przeglądzie Geogr.” XXX, 1958, z. 3, s. 518—520).

Znaczną jednak niedogodność sprawia u Herdera rozbieżność niektórych krajów na części, których trzeba szukać na różnych mapach: dotyczy to nie tylko Polski, gdzie oczywiście Ziemię Zachodnią są odcięte drogą tendencyjnego przesunięcia głównej treści mapy ku jej zachodniej krawędzi (s. 128—129), ale również i Jugosławii, której część zachodnią znajduje się na mapie Włoch (s. 114), północna na mapie krajów naddunajskich (s. 126—127), a wschodnia na mapie Półwyspu Bałkańskiego (s. 192). Niewygodę tej redakcja atlasu nie uważała nawet za potrzebne złagodzić odnośnikiem w ramce mapy. Rzecz jeszcze bardziej dziwna: atlas nie zawiera map ogólnoinformacyjnych ani całości Związku Radzieckiego, ani całości Kanady. Ze Związku znajdujemy w nim na osobnej mapie tylko część europejską, w skali 1:12 M (s. 138—139), a poza tym południową część Syberii środkowej, wraz ze wschodnią połową Kazachstanu, na mapie Azji wewnętrznej („Zentralasien”, s. 154); ogólnogeograficzny obraz całości ZSRR możemy widzieć tylko na mapie Azji, ujętej w skali 1:50 M, drobnej nawet i dla atlasu szkolnego. Z Kanady mamy tylko południowe części prowincyj Ontario i Quebec ujęte w skali 1:10 M na mapie wschodniej połowy Stanów Zjednoczonych (s. 206) — całą zaś jej resztę znajdujemy tylko na mapie Ameryki Północnej 1:30 M. Wprawdzie ta ostatnia skala pozwala już zorientować się ogólnie w orografii i hydrografii kraju, oraz w położeniu geograficznym ważniejszych miejscowości, jednak np. Nowa Szkocja czy Nowa Funlandia wychodzą stanowczo za drobno (por. Islandię na s. 134). Bardzo się też daje odczuwać brak odrębnych map gospodarczych Kanady, które mogły przecież być ujęte podobnie, jak mapy ZSRR (s. 137, 140, 141).

Jeżeli chodzi o sposób wykonania map ogólnoinformacyjnych, to jest on w nowym atlasie oryginalny i pod wieloma względami interesujący. Przede wszystkim wprowadzono tu zupełnie dla kartografii atlasowej nową zasadę dotyczącą hipsometrii: izohipsy, wydrukowane kolorem brązowym — podobnie jak się to często widzi na mapach topograficznych — zaopatrzone są, i to nawet na mapach w zupełności drobnej skali — w opis ich wysokości; barwy natomiast hipsometryczne stosowane są nieco różnie na różnych mapach, zależnie od tego, jaki rodzaj terenu te ostatnie przedstawiają. Tak np. jeden i ten sam kolor oliwkowy przedstawia na mapie Europy Wschodniej (s. 138—139) wysokości od 300 do 500 m, na mapie południowych Niemiec (s. 86—87) — od 500 do 700 m, a na mapie zachodniej połowy Stanów Zjednoczonych (s. 202—203) — od 1000 do 1500 m. Pozwala to uwidocznić np. na tej ostatniej mapie wysoko położone kotliny śródgórskie, słabo zazwyczaj na mapach hipsometrycznych widoczne; w niektórych jednak przypadkach, jak np. na mapach Niemiec Zachodnich (s. 50—51, 80—81) prowadzi do przekształcania obrazu gór średnich. Interesujące jest, że użyte barwy nie są objaśnione, natomiast przy każdej mapie widzimy wykaz poziomicy, którymi oznaczone jest na niej urzeźbienie. Z tych wykazów widzimy, że na różnych mapach dano tych poziomicy więcej lub mniej, zależnie od tego, czy właściwe było bardziej czy też mniej szczegółowe przedstawienie rzeźby. Na wszystkich mapach system barw zaczyna się od zimnozielonej, obejmując dalej odcienie oliwkowozielone, piaskowożółte (umbra) i kończąc się na rudopomarańczowych (czerwieni wenecka), które na zaśnierzonych szczytach ustępują barwie białej z błękitnymi cieniami. Wszystkie odcienie są łagodne, a poza ostatnio wymienioną barwą — i nie jaskrawe, tak że zarówno nazewnictwo, jak i rysunek sytuacji pozostają na ich tle całkowicie czytelne.

Nie umniejsza na ogół zbytnio tej czytelności również i rysunek cieniowy uzupełniający hipsometrię. Poziomice nawet i na mocniej zacienionych południowo-wschodnich zboczach pozostają widoczne, i tylko wyciągnięte kolorem czerwonym linie kolejowe nikną miejscami u ich podnóży. Jeśli chodzi o ogólny obraz urzeźbienia, to rysunek ten nie wszędzie sprzyja jego wyrazistości, nadając mu miejscami aspekt zagmatwany i nieprzejrzysty (góry środkowoniemieckie na s. 46—47, północ-

nokoreańskie i Sichote-Aliń na s. 170—171 i in.). Na niektórych jednak mapach (Wielkiej Brytanii s. 106—107, południowej Skandynawii s. 130—131, Afryki s. 182—183, Stanów Zjednoczonych s. 202—203 i 206—207) jest on prawie bez zarzutu, choć z reguły nie uwydatnia stromości zboczy opadających ku północy i zachodowi (kuesty Cotswold, Chiltern, Woroniaki, nawet i Jura Szwabska). Poza tym na niektórych mapach podcieniowane są pojedyncze warstwy, stwarzając miejscami złudzenie krajobrazu terasowego tam, gdzie w rzeczywistości istnieje regularny spadek. Jest to ten sam błąd, na który zwracał uwagę E. R o m e r w swej „krytyce szraf w nowożytnej kartografii”⁵ (Ameryka Południowa, s. 218—219 i 224).

Sytuacja opracowana jest natomiast wszędzie niemal bez zarzutu, i pod wieloma względami bardziej szczegółowo niż na dotychczas wydawanych mapach w tych skalach. Wśród rzek wyróżniono „rzeki o niepewnym przebiegu”, „rzeki okresowe”, i „suche koryta”; wśród jezior — jeziora okresowe oraz jeziora słone (oznaczone za przykładem map radzieckich barwą fioletową); poza tym wielkie, ale efemeryczne jeziora wewnętrznej Australii (s. 177—178) i Sahary algiersko-tunezyjskiej (s. 186) są tu — chyba po raz pierwszy w tego rodzaju atlasie — oznaczone jako „równiny ilasto-słone”, którymi są one w rzeczywistości przez większą część roku. Dalej znajdujemy tu oznaczenia pokryw lawowych, raf koralowych, pokrywy lodowej i lodów pływających na morzach polarnych, a na mapach o charakterze topograficznym — również wydmy i lasów.

Osiedla rozklasyfikowane są podług liczby ludności, przy czym wzięte są pod uwagę najświeższe dane (Monachium, Kijów, Caracas, Lima oznaczone zostały już jako miasta milionowe). Sieć komunikacyjna obejmuje prócz kolei (linie czerwone, z wyróżnieniem głównych) także i ważniejsze drogi samochodowe, nawet na mapach całych kontynentów (panamerykańska na mapach Ameryki, transkontynentalne w Afryce i Australii, birmańska oraz cały szereg szlaków chińskich, afgańskich i perskich — na mapie Azji). Dobrze są też uwzględnione mnożące się wciąż jeziora zaporowe.

Można oczywiście znaleźć w tej obfitości szczegółów (z której powodu niektóre mapy są nawet nieco męczące dla oka) pewne luki i niedokładności. Nie jest ich jednak wiele. Rażąco błąd stanowi umieszczenie Kijowa po złej stronie Dniepru (na mapie Azji, s. 142); na mapie Stanów Zjednoczonych (s. 203) znajdujemy błędny opis izohipsy (200 m zamiast 500); na mapie Europy Środkowej (s. 47) zgubiono nazwę „Końskie”, a na mapie krajów naddunajskich (s. 126) nazwę „Füzesabony”, na tejże mapie znajdujemy „Brezezany”, a na mapie „Niemcy” (s. 47) — „Rybnik” i „Turč. Svaty” (bez imienia „Martin”). Parę dość istotnych luk wykazuje sieć komunikacyjna ZSRR na s. 138—139.

Polityczne zabarwienie ma nomenklatura, nie uwzględniająca polskich nazw miejscami nawet na terenach, które należały do Polski i w latach międzywojennych (Pomorze na s. 128), i traktująca w różny sposób równoległe nazwy niemieckie i miejscowe w różnych krajach, nawet na jednej i tej samej mapie (s. 126—127). Brakom tym, wspólnym dzisiaj dla całej kartografii zachodniemieckiej, zaradzić ma w omawianym atlasie wprowadzenie nazw polskich, czeskich itp. do skorowidza alfabetycznego; istotnie, jest ich tam sporo (ponad 1250 samych polskich — podług R o s p o n d a; są to wyłącznie nazwy osiedli, gdyż góry, rzeki itp. nie są uwzględnione); jednak umiejscawianie ich poprzez odsyłacze do umieszczonych na mapie nazw niemieckich jest czasochłonne i nie ułatwia dostatecznie korzystania z atlasu. Zarówno ta okoliczność, jak specyficzne wykroje pewnych map nie pozwalające przedstawić niektórych krajów w całości, potraktowanie granic poczdamskich, które

⁵ „Polski Przegląd Kartogr.” III, 1928, s. 174—183; także *Hachure in Recent Cartography*, International Geogr. Congress Cambridge 1928, Report of the Proceedings, Cambridge 1930, s. 149—152.

oznaczono specjalnym, bardzo słabo widocznym znakiem, i wreszcie umieszczenie zarówno map Pomorza (nawet i nadwiślańskiego), Prus Wschodnich, Ziemi Lubuskiej i Śląska, jak też i opisów tych krain — w działach atlasu i jego tekstu zatytułowanych „Niemcy”, świadczą o wyraźnych politycznych tendencjach redaktora i wydawców, wysługujących się tutaj rewizjonizmowi zachodnioniemieckiemu.

Bardziej w ujęciu swym obiektywne, a w wielu przypadkach interesujące — są tematyczne mapy atlasu. Mimo ich niezbyt wielkiej ilości — przedstawiają one dość pełny obraz zarówno całego globu ziemskiego jako środowiska, jak też przyrody poszczególnych kontynentów (nie uwzględniając jednak dwóch czynników: gleb i świata zwierzęcego), oraz rozmieszczenia i składu ludności i podstaw jej życia gospodarczego. To ostatnie przedstawione jest przede wszystkim na szeregu kompleksowo-analitycznych map świata (rozmieszczenie i zasięgi upraw żywnościowych i przemysłowych, strefy rolnicze, strefy hodowli, rudy i źródła energii, żegluga morska i powietrzna), a dalej na mapach Europy, krajów europejskich, większości azjatyckich, Australii z Nową Zelandią, Afryki Południowej, USA oraz Ameryki Środkowej — o bardziej syntetycznym charakterze. Zwraca uwagę dobre obciążenie tych map treścią oraz równoczesne staranie, aby otrzymać możliwie przejrzysty obraz ogólny. Autorzy (jest ich znaczna ilość) osiągają to nie tylko drogą generalizacji, ale i szeroko stosowanej syntezy pojęciowej: wyróżniają oni w każdym kraju pewną ilość stref lub regionów różniących się pomiędzy sobą bądź ogólnym aspektem gospodarki, bądź też i warunkami na aspekt ten wpływającymi. Wymaga to oczywiście dość szczegółowego omówienia cech każdego regionu w legendzie mapy. Legendy te ujęte są różnie na rozmaitych kartach. Wyodrębniają się tu⁶ trzy typy tego ujęcia: jeden wyróżnia przede wszystkim regiony strukturalno-rolnicze (mapy Francji, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Włoch, Danii, USA, s. 97, 104, 112, 113, 133, 205)⁷, drugi — raczej strefy uwarunkowane przez klimat (Skandynawia, ZSRR, Turcja, s. 136, 137, 153)⁸, trzeci — opiera się bardziej na wskaźnikach statystycznych (Szwajcaria, Benelux, Polska, s. 96, 101, 132)⁹. Jedną z map opracowaną jest prawie wyłącznie jako obraz użytkowania ziemi, podobnie jak w lipskim „Atlasie Świata” (Europa południowo-wschodnia, s. 120)¹⁰. Obraz przemysłu i górnictwa rzucony jest bądź na tło mapy rolniczej — jeżeli w danym kraju pierwsza z tych dziedzin odgrywa raczej podrzędną rolę (Turcja, Indie, s. 153 i 160, ale również i Europa południowo-wschodnia, wspomniana już wyżej), bądź też na tło uproszczonego narysu geologicznego (Półwysep Iberyjski, Ameryka Południowa, s. 112, 216; dla tej ostatniej części świata brak jest jednak w atlasie mapy uprawy roślin i użytkowania ziemi). Niektóre wreszcie mapy przedstawiają bądź samo tylko górnictwo (ZSRR, s. 140), bądź też górnictwo połączone z uogólnionym obrazem przemysłu (Francja, Wielka Brytania, Włochy, Polska, USA, s. 97, 105, 113, 132, 204). Należy zauważyć, że w tym ostatnim przypadku, jak również i w przypadku mapy rolnictwa, Polska przedstawiona została w rzeczywistych dzisiejszych granicach.

Jasnością i przejrzystością odznaczają się mapy geologiczne (świat, Europa i Europa Środkowa, s. 2—3, 32 i 72, w opracowaniu redaktora Atlasu prof. Trolle);

⁶ Zob. L o u i s, H.: *Zum Problem der Wirtschaftskarte*. „Erdkunde”, XIII, 1959, z. 3, s. 231—234.

⁷ Mapy te opracowali: W. H a r t k e z Monachium, H. B l u m e z Kilonii, W. P a n z e r z Moguncji, E. M i g l i o r i n i z Rzymu, A. K a m p p z Valby (Dania) oraz G. P f e i f e r z Heidelbergu.

⁸ Autorami pierwszej i trzeciej z tych map są: F. S e e b a s s z Broby (Szwecja) i H. L o u i s z Monachium.

⁹ Autorami pierwszych dwóch map są: M. S t e f f e n z Winterthur oraz H. J. K e n n i n g z Groningen. Trzecią sporządzono na podstawie mapy M. J a n i s z e w s k i e g o.

¹⁰ Autorem jest W. S t r z y g o w s k i z Wiednia.

podkreślają one w sposób jasny i dobitny budowę poszczególnych regionów, a pierwsza obejmuje również rozmieszczenie dzisiaj czynnych wulkanów, górotworów podmorskich i raf koralowych. Jasność i wyrazistość obrazu cechuje też mapy klimatologiczne atlasu; tutaj na mapach świata (s. 12—13, 16—17) szczególnie dobrze występuje obraz stref polarnych, do czego przyczynia się użyte odwzorowanie, nie zachowujące jednak niestety tak pożądanej w takich mapach równoległości równoleżników; na mapach Europy (s. 33 i 36)¹¹ zwraca uwagę wprowadzenie — oprócz temperatur i opadów (których ilość oznaczona jest barwą, a okresowość — literami) — także danych o zachmurzeniu oraz wyróżnienie obszaru mającego „ponad 40 dni ze śniegiem”. Bardzo interesująco i oryginalnie ujęta jest opracowana przez prof. T r o l l a mapa stref roślinnych świata i prądów morskich (s. 14—15), na której te ostatnie — oznaczone niebieskimi strzałkami różnej grubości (prądy letnie Oceanu Indyjskiego — czerwonymi) — umieszczone są na barwnym tle oznaczającym średnie temperatury powierzchni morza. Bardziej szablonowe oraz miejscami może nieco hipotetyczne jest ujęcie map gęstości zaludnienia (świat, Europa, Azja, Australia i Ameryka Północna, s. 18, 40, 144, 180 i 200)¹². Kompletna, mimo że niezbyt liczna, jest seria zawartych w atlasie map historycznych: dają one dobre ogólne pojęcie zarówno o dziejach odkryć, jak i o rozwoju politycznym wszystkich kontynentów, stanowiąc pożyteczne uzupełnienie ich map politycznych. Jak przystoi katolickiemu wydawnictwu, atlas zawiera też szereg map przedstawiających rozmieszczenie wyznań (s. 20, 21, 43, 73, 96), uzupełniających mapy narodowościowo-językowe; na tych ostatnich uderza jednak dziwna rozbieżność między treścią względnie obiektywnego obrazu Europy (s. 42) a oznaczeniami na mapie świata (s. 9), gdzie wschodnia granica obszaru językowego niemieckiego poprowadzona została... Proszą i dolną Wisłą!

Druk atlasu (w zakładach H. Müllera w Denzlingen, Badenia) wykazuje bardzo wysoką klasę techniczną. Do osiągniętego efektu graficznego przyczynił się zarówno bardzo staranny dobór barw (wyjątek stanowią tu tylko niektóre mapy gospodarcze o zbyt mocnym tle przytłumiającym nadrukowane na nim znaki punktowe), jak i użycie bardzo delikatnych rastrów, pozwalających osiągnąć idealne stopniowanie skal barwnych.

Atlas zawiera (na stronie XII, po spisie rzeczy), wykaz źródeł, z których czerpano ilustracje i dane statystyczne.

Stanisław Pietkiewicz

Weitade shinian... (w języku chińskim). (Wielkie dziesięciolecie. Statystyka osiągnięć budownictwa gospodarczego i kulturalnego ChRL). Opr. Państwowe Biuro Statystyczne. Wydawnictwo Ludowe, s. 198. Pekin 1959*.

Z okazji dziesiątej rocznicy powstania ChRL Państwowe Biuro Statystyczne opracowało zestawienie najważniejszych danych statystycznych ilustrujących rozwój ChRL w ciągu 10 lat jej istnienia. Książka składa się z dwóch części. Część pierwsza zawiera 31 nienumerowanych, wielobarwnych wykresów i diagramów, ilustrujących rozwój poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, oświaty, kultury, ochrony zdrowia oraz wzrostu stopy życiowej. Część druga — statystyczna obejmuje 198 stron druku w języku chińskim i dzieli się na 10 rozdziałów, z których każdy

¹¹ Opracowanie S. B l ü t h g e n a.

¹² Opracowanie W. S t r z y g o w s k i e g o.

* W grudniu 1960 r. ukazał się nakładem „Książki i Wiedzy” skrócony przekład polski (*Autor*).

poprzedzony jest komentarzem, omawiającym najważniejsze osiągnięcia w danej dziedzinie.

Rozdział I zatytułowany *Rozwój i wielkość ChRL*, zawiera następujące tablice: powierzchnia i ludność; ludność w latach 1949, 1953 i 1957 z podziałem na mężczyzn i kobiety; mniejszości narodowe i ich rozmieszczenie; ludność poszczególnych prowincji i miast powyżej 500 tys. mieszkańców; dane ilustrujące wzrost liczby miast dużych i średnich w latach 1952 i 1957; ilość jednostek administracyjnych różnych rządów; zasoby najważniejszych bogactw naturalnych według danych na koniec 1958 r.; rozwój produkcji przemysłowej i rolnej (wartość produkcji i bezwzględna wielkość produkcji oraz procentowy przyrost); struktura dochodów i wydatków państwowych.

Rozdział II, *Wielkie zwycięstwo rewolucji socjalistycznej i ruchu tworzenia komun ludowych*, zawiera dane statystyczne za poszczególne lata od 1949—1957, dotyczące rozwoju spółdzielczości produkcyjnej w rolnictwie, uśpółdzielczenia rzemiosła; wartość produkcji przemysłowej sektora socjalistycznego, dane dotyczące komun ludowych — ilość komun, ilość członków, ogólna wartość produkcji, ilość zakładów przemysłowych oraz różnych urządzeń socjalnych.

Rozdział III, *Budownictwo podstawowe*, dostarcza informacji o wielkości inwestycji w przemyśle (z rozbiem na przemysł ciężki i lekki), budownictwie, rolnictwie i leśnictwie, gospodarce wodnej, komunikacji, wydatki na oświatę, kulturę, ochronę zdrowia, urządzenia komunalne; ilość nowo wybudowanych zakładów w różnych dziedzinach przemysłu; nowe budowle (z datą oddania do użytku), takie jak: zbiorniki wodne i ich pojemność, nowe linie kolejowe, mosty i szosy z podaniem ich długości; rozwój transportu miejskiego, wiercenia geologiczne.

Rozdział IV, *Szybkość rozwoju produkcji przemysłowej*, zawiera dane ilustrujące wzrost produkcji przemysłowej za poszczególne lata od 1949 do 1957 z rozbiem na produkcję środków produkcji i środków spożycia w wartościach bezwzględnych i procentowych; wzrost wartości produkcji rzemiosła; szczegółowe dane ilustrujące w poszczególnych latach produkcję głównych gałęzi przemysłu: stali, surówki żelaza, węgla, energii elektrycznej, ropy naftowej, cementu, drewna, kwasu siarkowego, sody kalcynowej i kaustycznej, nawozów sztucznych, penicyliny, różnego rodzaju motorów, obrabiarek, generatorów, samochodów itp., przędzy bawełnianej, tkanin, papieru i in. wyrobów przemysłu lekkiego. Pod koniec rozdziału podano, w którym roku rozpoczęto produkcję wyrobu przemysłowego dawniej w Chinach nie produkowanego oraz jak zmieniało się w poszczególnych latach miejsce Chin w światowej produkcji stali, surówki żelaza, węgla, energii elektrycznej.

Rozdział V, *Wielki rozwój produkcji rolnej*, zawiera dane dotyczące ogólnej wartości produkcji rolnej w poszczególnych latach od 1949 do 1958; powierzchnie zasiewów, plony i zbiory ogółem podstawowych kultur żywnościowych i upraw technicznych, owoców, nawadnianie i ulepszanie gleb, hodowla bydła, zalesianie, rozwój sieci stacji meteorologiczno-klimatologicznych.

Rozdział VI, *Szybkość rozwoju transportu i komunikacji*, pokazuje rozwój sieci linii kolejowych, szos, żeglugi śródlądowej, linii lotniczych, przewozów towarowych i pasażerskich poszczególnymi rodzajami transportu, rozwój sieci linii pocztowych i telefonicznych itp.

Rozdział VII, *Nieustanny rozwój handlu wewnętrznego i zagranicznego*, pokazuje rozwój handlu detalicznego, ilość i wartość sprzedanych towarów przemysłowych i rolnych, globalną wartość eksportu i importu.

Rozdział VIII, *Niebywały rozwój ilości zatrudnionych robotników*, podaje ilość zatrudnionych w poszczególnych latach, ilość robotników i personelu technicznego w fabrykach.

Rozdział IX, *Szybki rozwój kultury i oświaty*, zawiera tablice ilustrujące ilość uczniów i absolwentów w szkołach wyższych, średnich i podstawowych w porównaniu z okresem sprzed wyzwolenia, rozwój oświaty na obszarach zamieszkałych przez mniejszości narodowe, rozwój sieci przedszkoli i żłobków, instytucji naukowo-badawczych, domów kultury, bibliotek, teatrów, kin itp.

Rozdział X, *Niewątpliwy wzrost stopy życiowej ludności*, opisuje rozwój państwowego budownictwa mieszkań robotniczych, ubezpieczenia, sieć ochrony zdrowia oraz wzrost personelu służby zdrowia.

Omawiany zbiór statystyczny jest właściwie pierwszym tego rodzaju wydawnictwem, zawierającym stosunkowo pełne dane statystyczne z różnych dziedzin, dotychczas albo w ogóle nie publikowane, albo publikowane tylko fragmentarycznie.

Według informacji prasy chińskiej zbiór ten ma być opublikowany również w językach obcych.

Joachim Koczy

Z ŻYCIA GEOGRAFICZNEGO

W roku 1961 przypadają jubileusze pracy naukowej następujących geografów:

1. Prof. dr Florian B a r c i ń s k i	35 lat
2. Doc. dr Maria D o b r o w o l s k a	40 lat
3. Doc. dr Jan F l i s	25 lat
4. Dr Marian G o t k i e w i c z	30 lat
5. Prof. dr Alfred J a h n	25 lat
6. Doc. mgr Michał J a n i s z e w s k i	35 lat
7. Prof. dr Maria K i e ł c z e w s k a - Z a l e s k a	30 lat
8. Prof. dr Mieczysław K l i m a s z e w s k i	30 lat
9. Prof. dr Józef S t a s z e w s k i	40 lat

Wszystkim Jubilatam redakcja składa najserdeczniejsze życzenia wielu dalszych lat owocnej pracy dla dobra geografii polskiej.

*

W związku z rocznicą 50-letniej pracy naukowej prof. dr Bolesław O l s z e w i c z za zasługi położone na polu rozwoju geografii polskiej został odznaczony przez Radę Państwa krzyżem komandorskim orderu Odrodzenia Polski. Dekoracji dokonał Prezes Polskiej Akademii Nauk prof. dr T. K o t a r b i ń s k i.

*

Dr Stanisława Z a j c h o w s k a, docent UAM i kierownik Sekcji Geograficznej Instytutu Zachodniego, otrzymała nagrodę naukową Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze za całokształt prac naukowych dotyczących Ziemi Lubuskiej.

*

Sekretariat Wydziału III PAN powołał prof. dra Józefa S t a s z e w s k i e g o na członka Rady Naukowej Instytutu Geografii PAN.

SKŁAD RADY NAUKOWEJ INSTYTUTU GEOGRAFII PAN

1. Prof. dr Stanisław Leszczycki — przewodniczący
2. Prof. dr Florian Barciński — wiceprzewodniczący
3. Prof. dr Julian Czyżewski
4. Prof. dr Jan Dylík
5. Prof. dr Kazimierz Dziewoński
6. Prof. dr Rajmund Galon
7. Prof. dr Alfred Jahn — 2 wiceprzewodniczący
8. Prof. dr Maria Kiełczewska-Zaleska
9. Prof. dr Mieczysław Klimaszewski
10. Doc. dr Jadwiga Kobendzina
11. Prof. dr Jerzy Kondracki
12. Prof. dr Jerzy Kostrowicki
13. Prof. dr Wincenty Okołowicz
14. Prof. dr Bolesław Olszewicz
15. Doc. dr Janusz Paszyński — sekretarz
16. Prof. dr Stanisław Pietkiewicz
17. Prof. dr Franciszek Uhorczak
18. Prof. dr Józef Wąsowicz
19. Doc. mgr Bogodar Winid
20. Prof. dr August Zierhoffer

SKŁAD KOMITETU NAUK GEOGRAFICZNYCH PAN

1. Doc. mgr Józef Barbag
2. Prof. dr Florian Barciński
3. Prof. dr Stanisław Berezowski
4. Prof. dr Julian Czyżewski
5. Doc. dr Maria Dobrowolska
6. Prof. dr Kazimierz Dziewoński — członek prezydium
7. Prof. dr Jan Dylík
8. Prof. dr Rajmund Galon
9. Prof. dr Alfred Jahn — zast. przewodniczącego
10. Prof. dr Maria Kiełczewska-Zaleska
11. Prof. dr Mieczysław Klimaszewski — członek prezydium
12. Prof. dr Jerzy Kondracki
13. Prof. dr Jerzy Kostrowicki — członek prezydium
14. Prof. dr Bogumił Krygowski
15. Prof. dr Stanisław Leszczycki — przewodniczący
16. Prof. dr Adam Malicki
17. Prof. dr Wincenty Okołowicz
18. Prof. dr Stanisław Pietkiewicz
19. Prof. dr Franciszek Uhorczak
20. Doc. mgr Bogodar Winid
21. Prof. dr Antoni Wrzosek
22. Dyr. mgr Józef Zaremba
23. Gen. inż. Teodor Naumienco (del. Wojska Polskiego)
24. Dyr. mgr Witold Jurkiewicz (del. CUG)
25. Dyr. mgr inż. Tadeusz Michalski (del. CUGiK)
26. Dr Michał Chilczuk — sekretarz

WYBÓR POLSKICH GEOGRAFÓW
DO KOMISJI MIĘDZYNARODOWEJ UNII GEOGRAFICZNEJ

Na X Ogólnym Zebraniu Międzynarodowej Unii Geograficznej w Sztokholmie w dniu 13.VIII.1960 zostali wybrani do Komisji MUG następujący geografowie polscy:

1. prof. dr J. D y l i k — na przewodniczącego Komisji Morfologii Peryglacjalnej,
2. prof. dr S. L e s z c z y c k i — na przewodniczącego Komisji Metod Regionalizacji Ekonomicznej,
3. prof. dr M. K l i m a s z e w s k i — na przewodniczącego Podkomisji Kartowania Geomorfologicznego oraz na członka rzeczywistego Komisji Geomorfologii Stosowanej,
4. prof. dr A. J a h n — na członka rzeczywistego Komisji Ewolucji Stoków,
5. prof. dr J. K o s t r o w i c k i — na członka rzeczywistego Komisji Światowego Zdjęcia Użytkowania Ziemi.
6. doc. mgr J. B a r b a g — na członka rzeczywistego Komisji Nauczania Geografii w Szkole,
7. doc. mgr B. W i n i d — na członka rzeczywistego Komisji Kwalifikacji Geograficznych Książek i Map.

Ponadto przewodniczący poszczególnych Komisji zaprosili na członków korespondentów następujących geografów polskich:

8. prof. dra K. D z i e w o ņ s k i e g o — do Komisji Metod Regionalizacji Ekonomicznej,
9. prof. dra R. G a l o n a — do Komisji Morfologii Brzegowej,
10. prof. dra J. K o n d r a c k i e g o — do Komisji Atlasów Narodowych,
11. doc. mgra B. W i n i d a — do Komisji Atlasów Narodowych, do Komisji Mapy Ludnościowej Świata, do Komisji Strefy Wilgotnej Tropikalnej,
12. dra L. K o s i ņ s k i e g o — do Komisji Mapy Ludnościowej Świata,
13. dra L. S t a r k l a — do Komisji Ewolucji Stoków.

Lista członków korespondentów Komisji jest niekompletna, ponieważ nie wszystkie Komisje od razu powołały swych członków-korespondentów.

Ponadto na XIX Międzynarodowym Kongresie Geograficznym jednym z przewodniczących na Podsekcji Oceanografii i Glaciologii był prof. dr A. K o s i b a. Ten ostatni wraz z drem Z. C z e p p e m i mgrem J. S z u p r y c z y ņ s k i m byli przewodnikami wycieczki Kongresowej na Spitsbergenie na terenach polskich badań geomorfologicznych i glacialnych.

AMERYKAŃSKO-POLSKIE SEMINARIUM GEOGRAFICZNE
W WARSZAWIE

W dniach 29 i 30 sierpnia 1960 r. odbyło się w Warszawie amerykańsko-polskie seminarium geograficzne, zorganizowane przez Instytut Geografii PAN oraz Association of American Geographers.

Celem Seminarium było zapoznanie geografów amerykańskich z wybranymi zagadnieniami problematyki metodologicznej przez konfrontację poglądów na temat kierunków rozwojowych geografii jako nauki w obu krajach oraz zapoznanie geografów amerykańskich z geografją regionalną Polski.

W Seminarium wzięło udział 10 geografów amerykańskich oraz 16 geografów polskich. W skład grupy amerykańskiej wchodził: prof. R. H a r t s h o r n e z University of Wisconsin, prof. E. E s p e n s h a d e jako przewodniczący Earth Sciences Division of the American Academy of Sciences, dr G. E. P e a r c y

z Office of Geographers in the Department of State, prof. H. Wiens z Yale University, prof. L. Sommers z Michigan State University, prof. J. Vance z University of California, Mr. D. S. Rugg — attache geograficzny Ambasady Amerykańskiej w Bonn, Mr. E. Vogel z US Army Map Service, prof. E. Brown z Ohio State University oraz Mr. J. Fisher z Syracuse University.

W skład grupy polskiej wchodził profesorowie: S. Leszczycki, A. Jahn, J. Dylik, J. Kostrowicki, K. Dziewoński, M. Kiełczewska-Zaleska, docenci: J. Barbag, J. Paszyński, B. Winid oraz dr L. Kosiniński, dr A. Kukliński, mgr A. Werwicki, mgr J. Rakowicz, mgr B. Czyż, mgr T. Lijewski oraz dyr. B. Kosicki.

W pierwszym dniu Seminarium w godzinach rannych geografowie amerykańscy zwiedzili Instytut Geografii PAN i Instytut Geograficzny UW oraz zapoznali się z organizacją i kierunkami działalności tych instytutów na podstawie krótkiego informacyjnego wykładu prof. K. Dziewońskiego.

O godz. 11 prof. S. Leszczycki otworzył pierwsze posiedzenie, poświęcone problematyce geografii fizycznej. Referaty wygłosili: prof. A. Jahn na temat podstawowych problemów badań geomorfologicznych w Polsce oraz doc. J. Paszyński na temat regionów fizycznogeograficznych Polski.

Posiedzenie popołudniowe, na którym przewodniczył prof. R. Hartshorne, poświęcone było problematyce geografii ekonomicznej, przedstawionej w referatach prof. J. Kostrowickiego na temat geografii rolnictwa Polski, dra A. Kuklińskiego na temat geografii przemysłu Polski oraz dra L. Kosinińskiego na temat geografii ludności i miast Polski.

Referaty przedstawione na obu posiedzeniach, a zwłaszcza referaty ekonomiczno-geograficzne, wywołały bardzo żywą dyskusję, w której wzięli udział prawie wszyscy amerykańscy i polscy uczestnicy Seminarium.

Drugi dzień Seminarium obejmował jedno posiedzenie naukowe, poświęcone przedyskutowaniu dwóch referatów analizujących główne kierunki i problemy rozwojowe geografii polskiej i amerykańskiej. Posiedzeniu przewodniczył prof. J. Kostrowicki. Na temat geografii polskiej referat indywidualny wygłosił prof. S. Leszczycki, na temat geografii amerykańskiej referat zespołowy przedstawili: prof. Hartshorne, prof. Espenshade, prof. Sommers i Mr. Rugg.

Referaty i dyskusje ujawniły, że obok istotnych różnic w tendencjach rozwojowych obu geografii zarysowały się również i podobieństwa, zwłaszcza w zakresie takim, jak specjalizacja, rozwój badań stosowanych, oraz dążenie do zwiększenia wydajności pracy badawczej poprzez unowocześnienie aparatury pomiarowo-obliczeniowej.

Tegoż dnia odbył się objazd Warszawy poprowadzony przez dra L. Kosinińskiego oraz dwa spotkania towarzyskie. Pierwsze to *lunch* w Pałacu PAN i MSZ w Jabłonnej, na który przybyli uczestnicy Seminarium oraz przedstawiciele kierownictwa Ambasady USA w Warszawie, drugie — to *party* w domu ambasadora amerykańskiego J. Beama.

Posiedzenia naukowe oraz powyższe spotkania stworzyły pozytywną atmosferę do kontynuowania dyskusji na temat możliwości dalszej amerykańsko-polskiej współpracy na polu geografii.

Uzupełnieniem Seminarium była sześciodniowa wycieczka na trasie Warszawa — Poznań — Wrocław — Opole — Katowice — Kraków — Warszawa.

W pierwszym dniu wycieczki, po zwiedzeniu Żelazowej Woli i Łowicza, gdzie objaśnień udzielał dr L. Kosiniński, w sposób bardzo szczegółowy zapoznano

się z kopalnią węgla brunatnego w Koninie. Mgr S. K o z a r s k i z Instytutu Geograficznego w Poznaniu przedstawił problemy geologiczne i geomorfologiczne zagłębia konińskiego, a dr A. K u k l i Ń s k i scharakteryzował rolę zagłębia w gospodarce energetycznej kraju. W czasie lampki wina z Dyrekcją kopalni przedyskutowano ekonomiczne i społeczne zagadnienia rozwoju tego nowego ośrodka przemysłowego.

W godzinach wieczornych uczestnicy wycieczki zwiedzili Instytut Geograficzny w Poznaniu, zapoznając się w szczególności z badaniami w zakresie hydrografii i gospodarki wodnej, prowadzonymi pod kierunkiem prof. B. K r y g o w s k i e g o, a przedstawionymi przez doc. J. B a j e r l e i n a i mgra S. K o z a r s k i e g o.



Ryc. 1. Uczestnicy Seminarium przed pałacykiem w Jabłonnej

Drugi dzień wycieczki rozpoczęto od zwiedzenia Starego Miasta w Poznaniu. Objasnień udzielał mgr A. W e r w i c k i. Następnie zapoznano się ze zbiorami Muzeum w Ratuszu, a kustosz Muzeum, dr H. Z i ó ł k o w s k a podejmowała kawę uczestników wycieczki. W czasie tego spotkania dr J. Z i ó ł k o w s k i przedstawił ekonomiczne i socjologiczne podstawy rozwoju przestrzennego Poznania.

Na trasie Poznań — Wrocław we wsi Czacz w pow. kościańskim prof. J. K o s t r o w i c k i w bezpośredniej konfrontacji z terenem omówił fragment mapy użytkowania ziemi, opracowanej przez IG PAN, szeroko nawiązując do problematyki gleboznawczej i rolnej Wielkopolski.

W godzinach wieczornych uczestnicy wycieczki byli serdecznie przyjmowani przez zespół pracowników Instytutu Geograficznego we Wrocławiu, a zwłaszcza przez profesorów A. J a h n a, B. O l s z e w i c z a oraz doc. S. G o l a c h o w s k i e g o. Geografowie wrocławscy przedstawili główne problemy swoich badań oraz zapoznali geografów amerykańskich z fizjografią miasta Wrocławia.

Dzień trzeci zainaugurowała wizyta w biurze głównego architekta m. Wrocławia mgr inż. Z. B o d a k a, gdzie zapoznano się z zakresem zniszczeń wojennych oraz z dotychczasowymi osiągnięciami i planami odbudowy i rozbudowy Wrocławia. Następnie odbył się objazd miasta, w czasie którego objaśnień udzielali: prof. A. W r z o s e k, inż. Z. B o d a k, doc. dr S. G o l a c h o w s k i i dr L. K o s i ń s k i.

W godzinach południowych pod kierunkiem prof. A. W r z o s k a zwiedzano Opole. Resztę dnia poświęcono na przejazd na trasie Opole — Brzeg — Gliwice — Katowice, z licznymi przystankami po drodze, poświęconymi obserwacjom i dyskusjom na temat struktury przestrzennej zachodniej i centralnej części GOP-u. Szczególnie żywy udział w tej dyskusji brali: prof. H a r t s h o r n e, który przeprowadzał badania na tym obszarze w latach 1931—1932, prof. A. W r z o s e k oraz dr L. K o s i ń s k i i dr A. K u k l i ń s k i.

Dzień czwarty rozpoczął objazd wschodniej części GOP-u, gdzie zwrócono uwagę na proces likwidowania uwarunkowanych historycznie różnic w przestrzennym zagospodarowaniu pomiędzy zachodnią i wschodnią częścią GOP-u. Drugim zagadnieniem była problematyka budownictwa mieszkaniowego na Śląsku, przedstawiona w czasie objazdu Nowych Tych przez prof. A. W r z o s k a i dra L. K o s i ń s k i e g o. Następnie uczestnicy wycieczki zwiedzili obóz koncentracyjny w Oświęcimiu.

Na trasie Oświęcim — Trzebinia — Krzeszowice — Kraków szerzej uwzględniono problematykę geomorfologiczną, którą przedstawili geografowie fizyczni z Krakowa mgr J. P o k o r n y i mgr S. G i l e w s k a. Późne popołudnie poświęcono na indywidualne zwiedzenie Starego Miasta w Krakowie. W godzinach wieczornych geografowie amerykańscy zapoznali się z działalnością Katedry Geografii Ekonomicznej UJ, a jednocześnie prof. A. W r z o s e k zrekapitulował syntetycznie problematykę trasy Wrocław — Kraków.

W piątym dniu wycieczki uczestnicy pod kierunkiem prof. Z. W z o r k a zwiedzili Muzeum Wawelskie. Następnie większość uczestników pod kierunkiem dra L. K o s i ń s k i e g o i mgra J. P o k o r n e g o odbyła wycieczkę do Zakopanego, gdzie przedyskutowano m. in. problematykę geomorfologiczną Tatr i osadniczą Podhala. Natomiast prof. R. H a r t s h o r n e w towarzystwie prof. A. W r z o s k a i dra A. K u k l i ń s k i e g o szczegółowo zapoznał się z problematyką Krakowa i jego strefy podmiejskiej.

Pierwszą część szóstego dnia wycieczki poświęcono na zwiedzenie Huty im. Lenina. W czasie objazdu kombinatu i miasta Nowa Huta, poza przedstawicielami Dyrekcji, objaśnień udzielali: mgr A. B l o k - I w i ń s k a z Katedry Geografii Ekonomicznej UJ oraz dr A. K u k l i ń s k i i dr L. K o s i ń s k i.

Po pożegnalnym *lunchu* w Krakowie uczestnicy wycieczki wrócili przez Kielce do Warszawy, zwiedzając w Jędrzejowie Muzeum Rodziny Przyppkowskich (*Collectio Gnomonica Familiae Przyppkowski*).

Pierwszą oceną Seminarium i wycieczki była wypowiedź profesorów H a r t s h o r n e'a i E s p e n s h a d e'a dla Sekcji Zagranicznej Polskiego Radia w dniu 6.IX.1960, w której zwrócono uwagę na trzy pozytywne rezultaty tego spotkania:

1. Bezpośrednie zapoznanie grupy amerykańskiej z działalnością naukową geografów polskich.
2. Rozszerzenie zakresu kontaktów osobistych jako podstawy dalszego organizowania wizyt geografów polskich w Stanach Zjednoczonych oraz geografów amerykańskich w Polsce.
3. Umożliwienie geografom amerykańskim rozszerzenia ich wiedzy na temat geografii polskiej oraz bezpośredniego zapoznania się z różnymi przejawami życia kulturalnego i gospodarczego Polski.

Antoni Kukliński

WYKŁAD PROF. R. HARTSHORNE'A
PRZEDMIOTEM POSIEDZENIA NAUKOWEGO INSTYTUTU GEOGRAFII PAN

W dniu 26 sierpnia 1960 odbyło się posiedzenie naukowe IG PAN, na którym jeden z najwybitniejszych specjalistów teorii i metodologii geografii świata zachodniego prof. R. H a r t s h o r n e przedstawił referat pt. *Istotne problemy geografii*.

Po referacie wywiązała się bardzo ożywiona dyskusja, w której udział wzięli: prof. S. L e s z c z y c k i, prof. J. K o s t r o w i c k i, prof. K. D z i e w o ņ s k i, prof. J. S t a s z e w s k i, doc. J. B a r b a g, doc. B. W i n i d, dr L. K o s i ņ s k i oraz dr A. K u k l i ņ s k i.

ark

REFERATY GEOGRAFÓW POLSKICH Z KANADY W IG PAN

W dniu 27 lipca 1960 r. na posiedzeniu naukowym IG PAN referat pt. *Atlas narodowy Kanady* przedstawiła mgr I. J o s t, pracownik naukowy Federalnego Instytutu Badań Geograficznych — Geographical Branch of the Ministry of Mining — w Ottawie. Po referacie wywiązała się dyskusja, w której zwrócono uwagę na różnice i podobieństwa w pracach nad atlasami narodowymi Kanady i Polski.

ark

W dniu 23 sierpnia 1960 r. odbyło się posiedzenie naukowe IG PAN, na którym referat pt. *Zmiany w zasięgu ekumeny na obszarze Kanady* wygłosił dr R. G a j d a, kierownik zakładu w Geographical Branch w Ottawie. Prelegent szczególnie ciekawie przedstawił problemy uruchomienia nowych ośrodków górniczych na obszarach północnych, dotychczas nie wykorzystywanych gospodarczo. Referat wywołał żywą dyskusję.

ark

SPRAWOZDANIE Z POBYTU PROF. DRA J. KOSTROWICKIEGO WE FRANCJI
X—XII.1959

Wyjazd miał na celu zapoznanie się z dorobkiem francuskiej geografii rolnictwa. Zagadnieniu temu poświęcone zostanie osobne opracowanie. Ponadto wobec wprowadzenia do egzaminów agregacyjnych we Francji geografii Polski, pobyt w tym kraju wykorzystany został dla wygłoszenia szeregu wykładów o Polsce. Pozwoliło to na dłuższy pobyt we Francji oraz na odwiedzenie szeregu uniwersytetów prowincjonalnych.

Tematami wykładów były: 1) *L'utilisation agricole du sol en Pologne* (5 wykładów); 2) *Orientations et voies de l'industrialisation de la Pologne* (3 wykłady); 3) *Territoires sous-developpés et leur aménagement en Pologne* (4 wykłady).

Pierwsze dziesięć dni i ostatni tydzień pobytu spędził autor w Paryżu, zapoznając się z pracami Instytutu Geograficznego Sorbony (prof. Georges C h a b o t, Pierre G e o r g e, Aimé P e r p i l l o u i n.) oraz zapoznając się w bibliotece tegoż instytutu oraz Bibliotece Narodowej z najnowszymi pracami francuskimi z dziedziny geografii rolnictwa. Nawiazany też został kontakt z profesorami André

Cholley'em, Max Sorre'em oraz z prof. René Dumont'em, wybitnym znawcą zagadnień geograficzno-rolnych, profesorem porównawczej ekonomiki rolnej w Ecole Nationale Agronomique, a także z planistami (Vergeot, Salzmann, Bernard in.).

Wyjazd do uniwersytetów prowincjonalnych został zorganizowany w formie tury Paryż — Rennes — Bordeaux — Tuluza — Aix-en-Provence — Grenoble — Clermont—Ferrand — Besançon — Paryż oraz odrębnych wyjazdów do Lille i Strasburga. Z punktu widzenia celu podróży ośrodki zostały na ogół dobrane trafnie, wszędzie bowiem wykonywane są prace z zakresu geografii rolnictwa, wszędzie też miał autor możliwość zapoznać się z cechami charakterystycznymi miejscowego rolnictwa.

Ośrodek w Rennes pod kierownictwem prof. André Meynier pracuje głównie nad problematyką tzw. struktur agrarnych, w której to dziedzinie ma bardzo duży dorobek. Wycieczka odbyta z nim na tereny położone na południe od Rennes wykazała ogromne różnice, jakie w tej dziedzinie panują między Polską — krajem pól otwartych — a Francją, zwłaszcza zachodnią — krainą „*bocages*”, czyli pól zamkniętych wstęgami drzew i krzewów. W Rennes pracuje też prof. Michel Phipponneau, zajmujący się głównie problematyką zastosowań praktycznych geografii. Nawiązany został kontakt z ekonomistami rolnymi (A. Malassisi in.).

W Bordeaux kierownikiem Instytutu Geograficznego jest prof. Louis Papy, zajmujący się głównie zagadnieniami krajów tropikalnych i ten kierunek zainteresowań przeważa w całym Instytucie. Problematyką regionu bordoskiego oraz geografiami rolnictwa zajmują się prof. Henri Enjalbert oraz Pierre Barrère. Dr Guy Lassere łączy oba kierunki, szereg jego prac dotyczy bowiem rolnictwa oraz osadnictwa Antylów i Afryki Równikowej.

Wycieczki z prof. Papy i Enjalbertem do regionów St. Emilion i Médoc pozwoliły na zapoznanie się z problematyką rolniczą regionu bordoskiego.

Z Bordeaux udał się autor z prof. G. Lassere'm poprzez Landy do Pau i Lacq, gdzie zwiedził wielki nowy kombinat siarkowy, oparty na wydobyciu gazu ziemnego o dużej zawartości siarki.

W Pau wizyta u miejscowego szefa izby rolnej pozwoliła na zapoznanie się z problemami rolnictwa bearneńskiego.

Tuluza jest tradycyjnym, chociaż dziś już nieco tracącym na znaczeniu, ośrodkiem geografii rolnictwa, odmiennego jednak niż w Rennes kierunku. Twórcą tego kierunku był wybitny uczony prof. Daniel Faucher, który mimo podeszłego wieku i przejścia na emeryturę jest nadal czynny naukowo. Kierunek jego kontynuują w pewnym stopniu Roger Brunet i Bernard Kayser. Nowy kierownik Instytutu prof. François Taillefer jest natomiast znanym geomorfologiem. Wycieczki w okolice Foix w Pirenejach z prof. Tailleferem oraz w okolice Tuluzy z R. Brunetem pozwoliły na zapoznanie się z problemami rolniczymi tego regionu. Autor zwiedził ponadto Instytut Kartowania Botanicznego prof. Henri Gausse'na, podległy *Centre National de Recherches Scientifiques*, gdzie opracowuje się mapy szaty roślinnej Francji w skali 1:200 000 własnymi, bardzo oryginalnymi metodami, konkurując pod tym względem z ośrodkiem w Montpellier (prof. Emberger), który wykonuje mapy fitosocjologiczne Francji.

Z Tuluzy przez Carcassonne i Marsylię udał się autor do Aix-en-Provence. Kierownik Instytutu Geograficznego w Aix prof. Hildebert Isnard zajmuje się głównie krajami podzwrotnikowymi i śródziemnomorskimi, w tym w pewnym stopniu rolnictwem tych krajów. Jest on jednak także świetnym znawcą Prowansji i jej problemów. W dziedzinie geografii rolnictwa współpracuje z nim dr Livot, podczas gdy prof. J. Piquet — geomorfolog — pracuje głównie nad bliskimi

rolnictwu zagadnieniami erozji gleb. Trzy wycieczki, odbyte z wymienionymi geografami w okolicy Aix i Marsylii zaznają z niesłychanie interesującą problematyką geograficzną tego regionu.

Dalsza droga prowadziła do Grenoble. Pozwoliła ona na zaobserwowanie stopniowej przemiany form rzeźby gór oraz gospodarki w miarę posuwania się od wapiennych śródziemnomorskich grzbietów Alpes Maritimes po masywy granitowe otaczające Grenoble.

Instytutem w Grenoble kieruje prof. Paul V e y r e t, autor książki o geografii hodowli, który najwięcej uwagi poświęca jednak problematyce ziem górskich. Jest to zresztą tradycją ośrodka w Grenoble, którym przez lata kierował Raoul B l a n c h a r d i gdzie ukazuje się regularnie od wielu lat „Revue de Géographie Alpine”. Żona prof. Veyret, prof. Germaine V e y r e t - V e r n e r, zajmuje się głównie geografiami zaludnienia, prof. M. P a r d e — hydrologią, a M. B r a v a r d — biogeografią i geografiami człowieka. Wycieczka z M. B r a v a r d e m z Grenoble do Val d'Isère oraz przez Vercors na brzegi Rodanu dała doskonały przekrój użytkowania ziemi przez gospodarke ludzką od najwyższych szczytów alpejskich i granicy włoskiej po dolinę Rodanu.

Z Grenoble przez Lyon udał się autor do Clermont-Ferrand. Kierownikiem Instytutu Geograficznego jest tam prof. Max D e r r u a u, młody, zdolny geomorfolog. Obok niego wykłada też prof. Lucien G a c h o n, człowiek o bardzo oryginalnych poglądach, akcentujący swoje chłopskie, owerniackie pochodzenie, autor licznych prac dotyczących rolnictwa i innych problemów wiejskich.

Geografią rolnictwa zajmuje się w Clermont także A. F e l. Z nimi dyskutowano też metody i problemy geografii rolnictwa. Wycieczki z prof. G a c h o n do słynnych „puys” oraz tzw. Grande Limagne, połączone ze zwiedzaniem 2 farm, a z prof. D e r r u a u na południe, do Petite Limagne i na zachód od Clermont dopełniły obrazu problematyki wiejskiej regionu Clermont.

Ośrodek w Besançon jest dość mały i słaby. Nieliczny personel naukowy pod kierownictwem prof. M. C h e v a l i e r a niewiele ma czasu na coś innego poza zajęciami dydaktycznymi. Mimo złej pogody gospodarze zorganizowali niewielką wycieczkę na obszary Jury Francuskiej.

Instytutem Geograficznym w Lille kieruje prof. Jacqueline B e a u j e u - G a r n i e r. Obecnie Instytut poświęca szczególny wysiłek przygotowaniu do druku Atlasu Francji północnej. Kierownik Instytutu zajmuje się zarówno geomorfologią, jak i geografiami zaludnienia, a nawet geografiami medyczną. Drugi z profesorów Ph. P i n c h e m e l zajmuje się głównie geografiami miast, współpracuje żywo z planowaniem regionalnym. Ciekawe prace z zakresu geografii rolnictwa prowadzi Pierre F l a t r è s — Bretończyk, który do Lille przybył dopiero przed kilku laty z Rennes, autor obszernej monografii o geografii wsi krajów celtyckich.

Ostatnim ośrodkiem zwiedzonym był Strasburg. Instytutem Geograficznym oraz znajdującym się przy nim ośrodkiem geografii stosowanej kieruje prof. Jean T r i c a r t, współpracuje z nim w zakresie głównie problemów wiejskich prof. Etienne J u i l l a r d. Ośrodek opracowuje też Atlas Francji zachodniej, którego część ukazała się już drukiem. Zapoznanie się z pracami Instytutu oraz wycieczki z prof. J u i l l a r d e m w okolicy Strasburga pozwoliły wyrobić sobie obraz gospodarki rolnej północnej Alzacji.

Zwiedzenie 10 (na 17 istniejących) instytutów uniwersyteckich oraz zapoznanie się z niektórymi pracami wykonywanymi nie przez geografów w Paryżu, w części tylko pozwoliło na bliższe poznanie metod i problematyki francuskiej geografii rolnictwa, gdyż w każdym prawie ośrodku geograficznym a także w wielu innych: ekonomicznych, planistycznych, statystycznych itp. prace tego rodzaju są wykonywane. Niemniej, wraz z literaturą przedmiotu, wyjazd pozwolił na wyrobienie so-

bie poglądu na dorobek i stan geografii rolnictwa we Francji, bardzo bogaty, lecz często bardzo dyskusyjny, jeśli chodzi o stosowanie metody i problematykę badawczą. Zresztą nie jest on na szczęście jednolity i można wyróżnić w tej dziedzinie szereg kierunków.

Mimo dwumiesięcznego pobytu we Francji nie starczyło już czasu na zapoznanie się z innymi zagadnieniami geografii francuskiej, tradycyjnie zajmującej jedno z czołowych miejsc na świecie i tak żywo znów po przerwie wojennej się rozwijającej.

jsk

WIZYTA PROF DRA J. KOSTROWICKIEGO W ANGLII

1—23.II.1960

Wyjazd nastąpił na zaproszenie Uniwersytetu Londyńskiego dla wygłoszenia wykładów z zakresu geografii ekonomicznej Polski. Na skutek dodatkowych zaproszeń pobyt został przedłużony na okres 3 tygodni i rozszerzony na inne uniwersytety angielskie.

W czasie pobytu w Londynie prof. J. Kostrowicki wygłosił dwa wykłady w London School of Economics (LSE) pt. 1) *The Industrial Development of Poland*, 2) *The Agricultural Land Utilization in Poland*. Audytorium składało się z profesorów, pracowników naukowych i starszych studentów LSE i innych uczelni oraz gości z zewnątrz.

Ponadto w czasie pobytu w Londynie prof. dr J. Kostrowicki zwiedził instytuty (*Departments*) geograficzne w London School of Economics, University College, Queen Mary College i Birkbeck College, nawiązując kontakty z geografami brytyjskimi i zapoznając się z pracami naukowymi tych zakładów.

W tym czasie prof. J. Kostrowicki wziął też udział w przyjęciach zorganizowanych w związku z jego pobylem przez Uniwersytet Londyński i Institute of British Geographers.

Poza Londynem prof. J. Kostrowicki zwiedził instytuty geograficzne uniwersytetów w Cambridge, Leicester, Nottingham, Keele, Liverpool i Southampton, wygłaszając dalszych 6 wykładów oraz odbywając przy pomocy geografów brytyjskich i wraz z nimi szereg wycieczek naukowych na teren nowych miast Crawley, Letchworth i Stevenage; na obszary rolnicze Fens i Norwich, zwiedzając tereny zniszczone przez przemysł i górnictwo na wschód od Leicester, słynny Sherwood Forest, torfowiska gór Penińskich, ośrodek przemysłu ceramicznego w Stoke-on-Trent, tereny wyspecjalizowanej hodowli bydła mlecznego w Cheshire oraz obszary South Downs i Weald na wschód od Southampton.

Geografowie brytyjscy wykazywali wszędzie duże zainteresowanie Polską i jej problematyką geograficzno-gospodarczą. Wykłady były licznie frekwentowane, zadawano wiele pytań. Wielką też była gościnność i uprzejmość geografów brytyjskich.

Uniwersytety brytyjskie przeżywają obecnie okres burzliwego rozwoju. Powstają coraz to nowe uniwersytety. Niedawno powstał uniwersytet North Staffordshire w Keele, ostatnio projektuje się nowy uniwersytet w Kent. W dawnych ośrodkach powstają liczne nowe budynki dla różnych instytutów i zakładów, w tym także dla geografii.

Wyposażenie techniczne instytutów naukowych jest niekiedy wspaniałe. Pod tym względem różnice między uniwersytetami brytyjskimi a francuskimi — na korzyść pierwszych — są ogromne.

Poziom geografii brytyjskiej, różny w różnych uniwersytetach, jest w większości uniwersytetów wysoki, przy czym w poszczególnych ośrodkach rozwijane są różne

kierunki badań. Do najlepiej rozwiniętych kierunków w ośrodkach zwiedzanych należą: geomorfologia wybrzeży (prof. J. A. Steers — Cambridge, dr C. A. M. King — Nottingham), biogeografia (dr M. M. Cole — Keele; D. R. Harris — Queen Mary College, H. C. Bowen — Liverpool), geografia rolnictwa (prof. L. D. Stamp, prof. R. O. Buchanan, dr D. J. Sinclair — London School of Economics; dr H. C. K. Henderson i B. T. Bunting — Birkbeck College; dr J. T. Coppock — University College; dr B. H. Farmer — Cambridge; dr E. S. Simpson — Liverpool), geografia przemysłu (prof. M. J. Wise i J. E. Martin — London School of Economics, prof. S. H. Beaver — Keele, dr E. M. Rawstron — Queen Mary College; dr A. A. J. Ceasar — Cambridge; Walwork — Leicester), geografia miast (prof. A. E. Smails — Queen Mary College, prof. K. C. E. Edwards — Nottingham), geografia historyczna (prof. W. C. Darby, dr A. C. Prince — University College, dr C. I. Smith — Cambridge), geografia stosowana (prof. L. D. Stamp, prof. M. J. Wise — LSE, prof. K. C. Edwards — Nottingham, prof. S. H. Beaver — Keele, K. L. Wallwork — Leicester in.), problematyka krajów zwrotnikowych (prof. R. W. Steel, dr A. J. Learmonth i dr R. M. Prothero — Liverpool, dr R. J. Harrison Church — LSE), kraje Ameryki Łacińskiej (dr J. P. Cole — Nottingham, C. Crossley — University College), kraje Skandynawskie (dr W. R. Mead — University College, Louis — Cambridge), kraje Europy Zachodniej (prof. F. J. Monkhouse (Southampton), kraje Europy środkowej i wschodniej (dr H. Steers — Cambridge, T. H. Elkins — LSE, E. Brooks — Liverpool, R. Osborne — Nottingham A. French — University College) itp.

Systematyczne, bezpośrednie i pośrednie śledzenie brytyjskiego dorobku naukowego w dziedzinie geografii jest niewątpliwie bardzo korzystne dla geografów polskich. Wielkie różnicowanie przyrodnicze i ekonomiczne W. Brytanii, zaawansowanie w procesach urbanizacji i industrializacji, u początków których znajdujemy się w Polsce, oraz niezmierzone nieraz skutki tych procesów czyni kraj ten szczególnie cennym jako przedmiot studiów geografa i mimo różnic ustrojowych — także geografa polskiego.

JŚK

II MIĘDZYNARODOWY KONGRES BIOKLIMATOLOGICZNY W LONDYNIE

W dniach 4—10 września 1960 r. odbył się w Londynie II Międzynarodowy Kongres Bioklimatologiczny. Kongres został zorganizowany przez Międzynarodowe Towarzystwo Biometeorologii i Bioklimatologii (International Society of Biometeorology and Bioclimatology). Towarzystwo to jest zrzeszeniem naukowców (nie zaś instytucji czy komitetów naukowych), pracujących w różnych dziedzinach biometeorologii i bioklimatologii. Według przyjętych przez Towarzystwo definicji przedmiotem badań bioklimatologii i biometeorologii są związki — zarówno bezpośrednie, jak i pośrednie — zachodzące pomiędzy geograficznym i geochemicznym środowiskiem atmosfery, a żywymi organizmami roślin, zwierząt i człowieka, przy czym badania te mogą być prowadzone w warunkach naturalnych lub w laboratoriach.

Międzynarodowe Towarzystwo Biometeorologii i Bioklimatologii założone zostało w roku 1956. Obecnie liczy ono około 500 członków z 43 krajów, w tym 15 osób z Polski. Obok meteorologów i klimatologów należy do Towarzystwa także wielu biologów, fizjologów, ekologów, lekarzy, rolników, leśników, architektów itd. Siedziba sekretariatu Towarzystwa mieści się w Oegstgeest w Holandii, w miejscu zamieszkania sekretarza generalnego. Organem Towarzystwa jest „International Journal of Bioclimatology”, w którym ogłaszane są prace w językach angielskim, francuskim i niemieckim.

Obecny — drugi z kolei kongres (pierwszy odbył się w roku 1957 w Wiedniu) zgromadził około 150 osób. Z Polski przybyli nań jedynie trzy osoby (doc. Z. Pięślak, doc. J. Paszyński, dr J. Słomka). Na znaczenie Kongresu wskazuje fakt, że przybyli nań nie tylko członkowie Towarzystwa, lecz także oficjalni delegaci wielu instytucji państwowych i międzynarodowych, jak np. WMO (Światowej Organizacji Meteorologicznej), FAO (Organizacji Żywności i Rolnictwa Narodów Zjednoczonych), oraz akademii, towarzystw naukowych, służb meteorologicznych różnych państw.

Obrazy Kongresu trwały siedem dni i odbywały się w gmachu Królewskiego Towarzystwa Lekarskiego w Londynie. Pierwszego dnia miały miejsce wybory władz Towarzystwa, zorganizowanych w Komitet Wykonawczy i Komitet Doradczy; do tego dochodzą jeszcze Komitet Członkowski i Rada Wydawnicza. Przewodniczącym Towarzystwa został ponownie wybrany dr F. S a r g e n t (Stany Zjednoczone), a sekretarzem — dr S. W. T r o m p (Holandia). W skład Komitetu Doradczego (Advisory Council) wchodził tzw. przedstawiciele regionalni (areal representative), reprezentujący w nim grupy członków z poszczególnych krajów. Przedstawicielem regionalnym grupy polskiej wybrany został doc. J. P a s z y ń s k i.

Kongres zorganizowano w ten sposób, że każdego dnia przed południem odbywały się posiedzenia ogólne, poświęcone następującym, wybranym problemom bioklimatologii: bioklimatologii wysokogórskiej, bioklimatologii tropikalnej, klasyfikacji bioklimatologicznej, oraz prognozom meteoro-patologicznym. Na każdym z tych posiedzeń wygłoszono dwa lub trzy podstawowe referaty z danej dziedziny, przygotowane przez zaproszonych do tego najwybitniejszych specjalistów. Popołudnia natomiast poświęcone były obradom stałych komitetów oraz tymczasowych grup roboczych, odbywającym się równolegle.

W ramach Towarzystwa działa bowiem osiem stałych komitetów, obejmujących następujące zagadnienia: choroby alergiczne, klimatografię ekologiczną, przyrządy pomiarowe, jonizację powietrza, bioklimatologię morską, bioklimatologię tropikalną, promieniowanie słoneczne. Poza tym zorganizowano szereg tzw. specjalistycznych grup roboczych, jak np. grupę bioklimatologii urbanistycznej, zanieczyszczenia atmosfery, agrometeorologii, mikrometeorologii itd.

Te popołudniowe obrady nosiły na ogół charakter swobodnych dyskusji na różne określone tematy, przedstawione w szeregu referatów przygotowanych na Kongres. M. in. doc. Z. P i e ś l a k wygłosiła referat na temat pożarów leśnych, a doc. J. P a s z y ń s k i na temat aspektów bioklimatycznych zanieczyszczenia atmosfery w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym.

Mimo że dopuszczonymi na Kongresie językami obrad były angielski, francuski i niemiecki, to jednak dominował język angielski, co jest zrozumiałe, biorąc pod uwagę miejsce odbywania się Kongresu, oraz fakt że ponad 40% jego uczestników przybyło ze Stanów Zjednoczonych i z krajów Wspólnoty Brytyjskiej.

Zarówno w czasie trwania Kongresu, jak i po jego zakończeniu zorganizowano kilkanaście wycieczek, m. in. do centrum Brytyjskiej Służby Meteorologicznej w Harrow, do doświadczalnej stacji agrometeorologicznej w Harpenden itp.

Sposób, w jaki Kongres został zorganizowany okazał się bardzo pożyteczny. Ograniczenie się do z góry wybranej tematyki oraz swobodny sposób prowadzenia dyskusji dały uczestnikom wyjątkowo dużo korzyści naukowych, a poza tym pozwoliły na nawiązanie szeregu bezpośrednich kontaktów naukowych z licznymi specjalistami z różnych krajów i z różnych dziedzin nauki.

Następny kongres Towarzystwa odbędzie się za trzy lata, tzn. w roku 1963. Zgłoszone zostały propozycje zorganizowania go bądź to w Tuluzie, bądź też w Innsbrucku.

J. P.

WIZYTA PROF. A. BESZKOWA W POLSCE

W dniach 15.VIII—15.IX.1960 przebywał w Polsce na zaproszenie Polskiej Akademii Nauk wybitny geograf bułgarski prof. dr Anastas B e s z k o w, członek Bułgarskiej Akademii Nauk. Prof. Beszkow interesował się szczególnie pracami nad przygotowaniem Narodowego Atlasu Polski, zagadnieniem regionów ekonomicznych Polski i metodą ich wydzielenia oraz problematyką transportu wodnego w Polsce.

W ramach swego pobytu prof. Beszkow odbył podróż po Polsce na trasie Warszawa — Toruń — Bydgoszcz — Gdańsk — Gdynia — Szczecin — Poznań — Wrocław — Łódź — Warszawa, odwiedzając mieszczące się w tych miastach Zakłady Geografii Ekonomicznej, Wojewódzkie Komisje Planowania Gospodarczego w Gdańsku i Szczecinie, porty w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie, Świnoujściu i Wrocławiu oraz zakłady przemysłowe produkujące sprzęt transportowy.

W Warszawie prof. Beszkow zwiedził Instytuty Geografii PAN i UW, zapoznając się z prowadzonymi tu pracami, oraz złożył wizytę w Komisji Planowania przy Radzie Ministrów w celu przedyskutowania metodologii planowania regionalnego.

Teofil Lijewski

WYMIANA POMIĘDZY GEOGRAFAMI
UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO I UNIwersYTETU SOFIJSKIEGO

W dniach 12—26 czerwca 1960 r. przebywała w Polsce grupa studentów piątego roku geografii pod kierunkiem doc. P e n c z e w a z Uniwersytetu Sofijskiego. W czasie pobytu w Polsce goście zapoznali się z organizacją studiów i pracami badawczymi Instytutów Geograficznych Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, odbyli praktykę z kartowania hydrograficznego na terenach badań Pracowni Hydrografii Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz odbyli wycieczkę na Mazury i w okolice Krakowa.

W zamian we wrześniu w dniach 12—26 przebywała w Bułgarii grupa studentów Uniwersytetu Warszawskiego, która pod kierunkiem prof. K o s t r o w i c k i e g o przeprowadziła badania użytkowania ziemi w pobliżu Sofii i w okręgu łoweckim. Badania te były próbą stosowania polskiej metody badania użytkowania ziemi w odmiennych warunkach przyrodniczych i społeczno-gospodarczych. Ponadto w czasie pobytu w Sofii zapoznano się z organizacją studiów i problematyką badawczą Katedr Geografii Ekonomicznej tamtejszego Uniwersytetu i Zakładu Geografii Ekonomicznej Bułgarskiej Akademii Nauk. Urządzona została również wycieczka po Bułgarii, w czasie której zwiedzono Sofię i okolice, Tyrnowo, Warnę, Bargas i Płowdiw oraz zapoznano się z problemami gospodarczymi tych miast i ich zapleczy.

Witold Kusiński

REGIONALNY ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO
W WOJEWÓDZTWIE KIELECKIM (27—29.VI.1960 R.)

W roku 1960 Walne Zgromadzenie Polskiego Towarzystwa Geograficznego odbyło się w związku ze zjazdem regionalnym, zorganizowanym przez koło PTG w Radomiu w formie wycieczek naukowych po województwie kieleckim. W zjeździe wzięło udział około 150 członków Towarzystwa, reprezentujących delegatów na Walne Zgromadzenie wraz z dużą grupą członków Koła w Radomiu.

Zjazd zaczął się w Radomiu, gdzie w godzinach przedpołudniowych odbyło się w gmachu Studium Nauczycielskiego zebranie plenarne, na którym referaty wygłosili: zastępca przewodniczącego Miejskiej Rady Narodowej S. Witkowski — *Rozwój Radomia w latach 1960—1965* oraz członkowie Koła w Radomiu — T. Żelniczo *Baza surowcowa okolic Radomia na tle budowy geologicznej* i M. Sarama — *Rozwój ludności Radomia*. Po zebraniu oglądano wystawę publikacji naukowych dotyczących Radomia i okolicy, a następnie autokarami udano się na zwiedzenie cementowni w Wierzbicy. Po obiedzie uczestnicy Zjazdu zapoznawali się z Radomiem pod kierunkiem miejscowych urbanistów.

28 czerwca przejechano autobusami do schroniska PTTK w Św. Katarzynie, zwiedzając po drodze Szydłowiec i Bodzentyn. Tu wysłuchano kilku referatów (przed obiadem 2). Dyr. E. Maśalski z Muzeum Świętokrzyskiego w Kielcach mówił o koncepcji tzw. regionu kieleckiego, a zastępca przewodniczącego Wojewódzkiej Rady Narodowej T. Błachuciak o rozwoju gospodarczym województwa kieleckiego. Po obiedzie odbyły się dwa referaty, wprowadzające w problematykę naukowych wycieczek trzeciego dnia Zjazdu, a mianowicie: prof. J. Kondracki mówił o geografii fizycznej okolic Pińczowa i Buska, a zast. prof. C. Radłowski o badaniach geomorfologicznych Katedry Geografii Fizycznej UW we wschodniej części Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. Potem uczestnicy Zjazdu udali się na szczyt Łysicy. Po kolacji odbyło się pod przewodnictwem prof. R. Galona Walne Zgromadzenie Delegatów Oddziałów, które przeciągnęło się prawie do północy. Nie przyniosło ono w zasadzie żadnych zmian w składzie Zarządu Głównego (poza pewnym rozszerzeniem jego wydziałów specjalnych), ale pozwoliło na przedyskutowanie działalności Towarzystwa, które w roku 1960 oparło swój budżet głównie na przekazanych mu przez Polską Akademię Nauk wpływach z dobrze prosperującego magazynu geograficznego „Poznaj Świat”. Pismo to powstało z inicjatywy PTG, które było odpowiedzialne za jego treść, ale nie korzystało dotychczas z dochodów, jakie ono przynosiło.

29.VI odbyły się 2 wycieczki naukowe: jedna na trasie — Kielce—Busko — Wiślica — Pińczów — Kielce pod kierunkiem prof. dr J. Kondrackiego przy współpracy mgra A. Kostrowickiego, a druga prowadząca przez Ostrowiec — Opatów — Sandomierz — Lipsko — Iżę do Radomia pod kierunkiem zast. prof. dr C. Radłowskiej przy współpracy mgra R. Czarnieckiego, mgr D. Kosmowskiej i mgr E. Mycielskiej. Niestety fatalne warunki atmosferyczne wpłynęły niekorzystnie na realizację programu.

Zjazd został bardzo dobrze zorganizowany przez Zarząd Koła w Radomiu z jego przewodniczącym kol. Janem Gruszką na czele, toteż w uznaniu aktywności tej bardzo żywej, chociaż pozbawionej oparcia o wyższą uczelnię komórki Towarzystwa, została ona podniesiona do rangi samodzielnego oddziału.

Wyrazem aktywności radomskich geografów było przygotowanie i opublikowanie poświęconej zjazdowi broszury pt. *Informator Zjazdu Regionalnego PTG — Jednodniówka*, zawierającej poza sprawozdaniem z działalności Koła i informacjami o Zjeździe — kilka artykułów o Radomiu i jego rozwoju gospodarczym. Zjazd spełnił podwójne zadanie; zaktywizował działalność geografów na terenie województwa kieleckiego i zapoznał przybyłych z problematyką prowadzonych tu przez Uniwersytet Warszawski badań fizycznogeograficznych oraz z rozwojem gospodarczym województwa i jego przeszłością historyczną.

Jerzy Kondracki

XIV OGÓLNOPOLSKI ZJAZD
POLSKIEGO TOWARZYSTWA GLEBOZNAWCZEGO W SZCZECINIE
15—17.IX.1960

Kolejny doroczny zjazd Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego odbył się w roku bieżącym w Szczecinie. Obrady zjazdu odbywały się w nowym gmachu Wyższej Szkoły Rolniczej. W ciągu dwu dni (15 i 16 września) trwały obrady, trzeci dzień poświęcony był kursokonferencji terenowej. Zjazd przygotował szczeciński oddział Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego pod przewodnictwem jego prezesa prof. dra Józefa P i s z c z k a. W zjeździe uczestniczyło ponad 300 osób.

Oprócz licznych uczestników z kraju na zjazd przybyło szereg osób z zagranicy — z Czechosłowacji, Węgier, Niemieckiej Republiki Demokratycznej i Rumunii.

Obrady otworzył i przewodniczył im wiceprezes PTG, prof. L. K r ó l i k o w s k i. Zjazd poświęcony był przede wszystkim problemowi mikroelementów glebowych.

Referat wprowadzający do tego zagadnienia pt. *Niektóre mikroelementy w glebach* wygłosił prof. A. M u s i e r o w i c z. W referacie tym zostały omówione dotychczasowe badania dotyczące zawartości w glebach molibdenu, miedzi, kobaltu, cynku, boru, manganu i tytanu ze szczególnym uwzględnieniem gleb Polski.

Wśród referatów gości zagranicznych na uwagę geografów zasługuje referat prof. C e r n e s c u, zatytułowany: *Norma potasu (K) w kompleksie sorbcyjnym gleb wietrzniowych Rumunii*. Zawartość potasu w kompleksie sorbcyjnym gleb wietrzniowych Rumunii jest wskaźnikiem typologicznym, zwłaszcza dla wyróżniania gleb szarych leśnych, brunatnych popiołowych i brunatnych czerwonych.

Na uwagę zasługują też referaty prof. S t e f a n o w i c z a i dra M a t e z Węgier. Prof. S t e f a n o w i c z z Budapesztu mówił o kartografii gleb. Jego zdaniem kartografię można oprzeć jedynie na podstawach genetycznych. Dr M a t e omówił zasady bonitacji gleb Węgier. Podstawy jej oparto nie na wartości potencjonalnej, ale na wartości aktualnej gleb, wynikającej z warunków przyrodniczych, kultury rolnej i warunków ekonomicznych rejonu. Do ciekawszych głosów w dyskusji należy zaliczyć wypowiedź prof. K w i n i c h i d z e dotyczącą znaczenia wskaźników glebowych. Dyskutant zwrócił uwagę, iż dla gleb polskich istotnymi wskaźnikami są wapń, żelazo i aluminium. Potas natomiast nie jest wskaźnikiem typologicznym dla gleb Polski.

Z powodu nieprzybycia referentów lub z braku czasu, nie wygłoszono szeregu interesujących referatów i komunikatów, które zostały opublikowane w dodatku do tomu IX „Roczników Gleboznawczych”. Należy do nich m. in. artykuł prof. M. S t r z e m s k i e g o pt. *Aktualny stan systematyki gleb w Europie*. Autor daje tu pogląd na najważniejsze systematyki gleb europejskich, a w szczególności na kierunki badań w ZSRR, Niemczech i Francji, i wprowadza czytelnika w historyczny rozwój pojęć gleboznawczych. Autor ubolewa w zakończeniu artykułu nad sytuacją, jaka powstała w polskim gleboznawstwie, mianowicie nad oddaleniem się gleboznawstwa od geografii fizycznej.

Jak wynika z referatów zjazdowych, badania prowadzone nad mikroelementami mają ogromne znaczenie dla rolnictwa. Trzeba dodać, że badania te w wielu przypadkach zapoczątkowane przez polskich gleboznawców (np. badania nad manganem i borem), po przerwie spowodowanej wojną i pewnym zastoju w okresie powojennym znów są kontynuowane i to przez wielu badaczy.

Kursokonferencja ze względu na liczny udział w zjeździe odbyła się w dwu grupach. Uczestnicy zapoznali się z podstawowymi typami gleb Pomorza Zachodnie-

go. Trasa biegła ze Szczecina poprzez Puszcę Bukową (gleby bielcowe i inne eluwialne oraz gleby brunatne), obniżenie jeziora Miedwie (gleby bagienne na kredzie jeziornej i zagadnienie eksploatacji złóż kredy jeziornej), Nizinę Pyrzycką (czarnoziemy — czarne ziemie pyrzyckie, zagadnienie skał macierzystych tych gleb), oraz Stargard i Dąbie. Dyskusja nad przedstawionymi glebami jeszcze raz wykazała, iż brak jest dostatecznych kryteriów dla wydzielenia poszczególnych typów gleb, nie znana jest bowiem morfogeneza rzeźby i rozwój szaty roślinnej wielu terenów, a co za tym idzie, poligeneza pokrywy glebowej.

Jeszcze raz okazało się, iż dalsze separowanie się gleboznawstwa od geografii fizycznej jest szkodliwe dla obu dziedzin nauki.

Dyskusje prowadzone na ostatnich zjazdach Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego wyjaśniają wiele różnic zdań, jakie do niedawna spotykało się. Zjazdy przyczyniają się zwłaszcza do ujednoczenia poglądów w zakresie systematyki gleb, co ma duże znaczenie dla poczynań geograficzno-gleboznawczych i kartograficznych.

Janusz Wolaniecki

S P I S T R E Ś C I

ARTYKUŁY

B a b i c z J. — U źródeł ideowych <i>Geografii rozumowej</i> Wacława Nałkowskiego	3
У идейных источников «Умозаключительной географии» Вацлава Налковского	19
Geographie von Wacław Nałkowski auf betrachtender Grundlage und ihre ideengeschichtlichen Wurzeln	20
K o n d r a s k i J. — W sprawie terminologii i taksonomii jednostek regionalnych w geografii fizycznej Polski	23
К вопросу о терминологии и таксономической системе региональных единиц в физической географии Польши	38
On Terminology and Taxonomy of Regional Units in Poland's Physical Geography	38
D z i e w o Ń s k i K., I w a n i c k a E. — Miejsce zamieszkania (pochodzenia) słuchaczy wyższych uczelni w Polsce	39
Местожительство (происхождение) слушателей вузов в Польше	51
Places of Residence (Origin) of Students of Academic Schools in Poland	51

NOTATKI

C h a ł u b i ń s k a A. — Mapy ziem dawnej Polski Ignacego Domeyki	53
Карты земель давней Польши Игнацы Домейко	56
The Maps of the Former Polish Territories by Ignacy Domeyko	56
O k o ł o - K u ł a k S., Z i e n k o w i c z B. — Aktualne rozmieszczenie upraw kontraktowych w woj. szczecińskim	57
Районирование контрактующих сельскохозяйственных культур в Щецинском воеводстве	69
The Distribution of Contracted Crops in the Szczecin Voivodeship	69
B o r o w i e c S. — Warunki przyrodnicze i geneza gleb pyrzyckiego plejstoceńskiego zastoiska wodnego	83
Природные условия и генезис почв пыжицкого плейстоценового застойного озера	91
Natural Conditions and Origin of Soils developed in the Area of the Former Pleistocene Ice-dammed Lake at Pyrzyce	92
S k o t n i c k i M. — Charakterystyka zasadniczych problemów związanych z wykorzystywaniem saharyjskich złóż bitumicznych	93
Характеристика основных проблем связанных с использованием битумических залежей Сахары	103
Caractéristique des principaux problèmes liés à l'exploitation des gisements du pétrole et du gaz dans le Sahara Français	104

SPRAWOZDANIA

Leszczycki S. — XIX Międzynarodowy Kongres Geograficzny w Sztokholmie	107
XIX Международный географический конгресс в Стокгольме	114
The XIX-th International Geographical Congress in Stockholm	114
Babicz J. — Nieznany rękopis wykładów Wincentego Pola z roku 1845	115
Неизвестная рукопись лекций Винценты Поля с 1845 г.	121
An Unknown Manuscript of Lectures delivered by Wincenty Pol in 1845	121

RECENZJE

Wrzosek A. — Czechosłowacja. Zarys ogólnej geografii kraju (<i>F. Barciński</i>)	123
Monografia geografica a Republicii Popolare Romine. I. Geografia fizica (<i>J. Kondracki</i>)	126
George P. — Questions de géographie de la population (<i>A. Zierhoffer</i>)	128
Readings in Urban Geography (<i>L. Kosiński</i>)	131
Freeman T. W. — The Conurbations of Great Britain (<i>L. Kosiński</i>)	134
Laferrere M. — Lyon ville industrielle (<i>L. Straszewicz</i>)	137
Beaver S. H. — Les industries textiles britanniques (<i>L. Straszewicz</i>)	138
Votrubeč C., Mares J. — Praha v obrazech (<i>L. Kosiński</i>)	139
Hamburg Groszstadt und Welthafen (<i>T. Kiedrowska-Lijewska</i>)	140
Deutscher Geographentag Würzburg (<i>L. Kosiński</i>)	143
Wooldridge S. W., Linton D. L. — Structure, Drainage and Surface in South East England (<i>S. Gilewska</i>)	145
Schmid J. — Der Bodenfrost als morphologischer Faktor (<i>S. Jew'uchowicz</i>)	147
Uspiechi w izuczeniu okieaniczeskich głubin (<i>A. Rojecki</i>)	150
Dietrich G. — Ozeanographie — Physische Geographie des Weltmeeres (<i>A. Rojecki</i>)	151
Rouch J. — Les découvertes océanographiques modernes (<i>A. Rojecki</i>)	152
Atlas istorii geograficzeskich otkrit' i issledowanii (<i>B. Szalkiewiczówna</i>)	155
Grosser Herder-Atlas (<i>St. Pietkiewicz</i>)	159
Weitade shinian... (Wielkie dziesięciolecie Chińskiej Republiki Ludowej) w języku chińskim (<i>J. Koczy</i>)	164

KRONIKA

Z życia geograficznego	167
Skład Rady Naukowej IG PAN	168
Skład Komitetu Nauk Geograficznych PAN	168
Wybór polskich geografów do komisji Międzynarodowej Unii Geograficznej	169
Amerykańsko-polskie seminarium geograficzne w Warszawie (<i>A. Kukliński</i>)	169
Wykład prof. R. Hartshorne'a przedmiotem posiedzenia naukowego IG PAN (<i>ark</i>)	173
Referaty geografów polskich z Kanady w IG PAN (<i>ark</i>)	173
Sprawozdanie z pobytu prof. dra J. Kostrowickiego we Francji (<i>jsk</i>)	173
Wizyta prof. dra J. Kostrowickiego w Anglii (<i>jsk</i>)	176
II Międzynarodowy Kongres Bioklimatologiczny w Londynie (<i>J. P.</i>)	177
Wizyta prof. A. Beszkowa w Polsce	179
Wymiana pomiędzy geografami Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Sofijskiego (<i>W. Kusiński</i>)	179
Regionalny zjazd PTG w woj. kieleckim (<i>J. Kondracki</i>)	179
XIV Ogólnopolski Zjazd Polskiego Tow. Gleboznawczego w Szczecinie (<i>J. Wołaniecki</i>)	181

WARUNKI PRENUMERATY CZASOPISMA pt.

„PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY“ — KWARTALNIK

Cena w prenumeracie zł 100.— rocznie, zł 50.— półrocznie.

Zamówienia i wpłaty przyjmują:

1. Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO nr 1-6-100.020.
2. Urzędy pocztowe i listonosze.
3. Księgarnie „Domu Książki”.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę 40% drożej. Zamówienia dla zagranicy przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO nr 1-6-100.024.

Bieżące numery można nabyć lub zamówić w księgarniach „Domu Książki”, oraz w Ośrodku Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych Polskiej Akademii Nauk — Wzorcownia Wydawnictw Naukowych PAN — Ossolineum — PWN, Warszawa, Pałac Kultury i Nauki (wysoki parter).

Tylko prenumerata zapewnia regularne otrzymywanie czasopisma.