

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD
GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK

Tom XLVII, zeszyt 4

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1975

INSTYTUT GEOGRAFII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW
EVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

KWARTALNIK

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1975

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor naczelny Stanisław Leszczycki, *członkowie:*
Jerzy Kondracki, Jerzy Kostrowicki, Antoni Kukliński,
Marek Jerczyński, Jan Szupryczyński,
sekretarz redakcji Barbara Kozłowska

Adres Redakcji: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN
00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
tel. 26-41-15

PANSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE, WARSZAWA. UL. MIODOWA 10

Nakład 2000 (1899+101)	Oddano do składania 3.VII.1975 r.
Ark. wyd. 11,25, ark. druk. 7,75 + luźna wkł.	Podpisano do druku w listopadzie 1975 r.
Zam. nr 1672. B-3. Cena z. 40.—	Druk ukończono w listopadzie 1975 r.

LUBELSKIE ZAKŁADY GRAFICZNE, LUBLIN, UL. UNICKA 4.

F. E. IAN HAMILTON

Współczesne kierunki badań w analizie lokalizacji przemysłu **Contemporary trends of industrial location analysis*

Zarys treści. W artykule podjęto próbę zarysowania współczesnych kierunków badań w analizie lokalizacji przemysłu, nawiązując w głównej mierze do prac prowadzonych w ramach Grupy Roboczej Geografii Przemysłu MUG. Określenie głównych czynników determinujących nowe podejście do analizy lokalizacji przemysłu poprzedzone zostało charakterystyką tradycyjnych teorii i modeli. Podstawową treść opracowania stanowią kwestie związane z: istotą i rolą organizacji jednostek przemysłowych w kształtowaniu form i struktury przestrzennej przemysłu, procesami percepcji środowiska i podejmowania decyzji. Wiele uwagi poświęcono również problemowi adaptacji przestrzennej organizacji przemysłowych do zmieniających się warunków otoczenia.

Utworzenie Grupy Roboczej Geografii Przemysłu na XXII Kongresie Międzynarodowej Unii Geograficznej w Montrealu w 1972 r. stanowiło główną okazję do dokonania przeglądu obecnego stanu geografii przemysłu na świecie oraz do identyfikacji dalszych potrzeb badawczych w zakresie tego przedmiotu. Po dziesięcioleciach ograniczeń spowodowanych tradycyjnymi ramami koncepcji Webera, w wyniku których analiza lokalizacji przemysłu znalazła się w impasie, zapoczątkowanie międzynarodowej współpracy w badaniach przestrzennych dotyczących przemysłu stało się sprawą ze wszech miar aktualną. Współpraca taka była również niezbędna z uwagi na pojawiające się nowe trendy w analizie lokalizacji przemysłu, znacznie spóźnione w stosunku do innych dziedzin wiedzy. W chwili obecnej wymagają one ścisłego określenia oraz prowadzenia studiów w skali międzynarodowej.

Główne czynniki determinujące nowe podejście do analizy lokalizacji przemysłu

Większość badań w XX w. dotyczących problemu lokalizacji przemysłu sprowadzało się do rozwiązania jednego, dominującego problemu: teoretycznej i empirycznej analizy czynników wyjaśniających wybór lokalizacji nowych zakładów przemysłowych. Wybitne dzieła teoretyczne w tym zakresie, w głównej mierze ekonomistów niemieckich — w szcze-

* Tekst angielski niniejszego artykułu stanowił podstawę wykładu *Współczesne kierunki badań w zakresie lokalizacji przemysłu*, wygłoszonego w języku polskim w Instytucie Geografii PAN w Warszawie, 23 października 1974 r.

gólności zaś Launhardta i Webera — miały duży wpływ na późniejsze prace: Palandra w Szwecji, Hoovera, Isarda i Greenhuta w Stanach Zjednoczonych. Do pewnego stopnia wywarły one również wpływ na szkołę radziecką, zajmującą się problemami lokalizacji przemysłu w warunkach socjalistycznych. Geografowie powszechnie stosowali model Webera zarówno do analizy czynników ekonomicznych, wyjaśniających lokalizację nowych zakładów przemysłowych, jak i do analizy rozmieszczenia geograficznego poszczególnych gałęzi przemysłu w skalach: lokalnej, regionalnej, krajowej lub międzynarodowej. W rezultacie, w okresie pomiędzy r. 1930 a połową lat sześćdziesiątych studia poświęcone czynnikom lokalizacji stały się centralnym tematem w geografii przemysłu, osiągając taką rangę, jaką badania użytkowania ziemi uzyskały w geografii rolnictwa, a koncepcja miejskiej strefy wpływu w geografii miast.

Pojawienie się „nowej geografii” i rosące zastosowanie metod statystycznych, zwłaszcza po 1950 r., przyczyniło się w pewnej mierze do postępu. Wprowadzone zostały koncepcje: potencjału rynkowego (Ch. D. Harris) i przestrzennej marży zysku (D. M. Smith). Zastosowanie programowania liniowego zapoczątkowało rozszerzenie analizy problemu lokalizacji nowego zakładu z mikroskali (właściwej koncepcji Webera) do skali makroekonomicznej i makrogeograficznej oraz rozwój problemu alokacji przestrzennej (podział m zakładów lub ich mocy produkcyjnej pomiędzy n różnych lokalizacji, tzn. miast lub regionów). Zbieżność ekonomii, statystyki i geografii doprowadziła do rozwoju, głównie w Ameryce Północnej, nauki o regionach (*regional science*). Wpływ jej na analizę lokalizacji przemysłu był jednak ograniczony. Wynikało to w znacznym stopniu prawdopodobnie z tego, iż nauka o regionach, wywodząca się z teoretycznych prac W. Isarda dotyczących lokalizacji przemysłu, w przypadku posługiwania się analizą substytucji nawiązywała do podejścia Webera. Bardziej pomyslnie było natomiast zastosowanie metody nakładów i wyników, w szczególności w analizie powiązań międzygałęziowych w skalach regionalnej i metropolitalnej (np. G. J. Karaska, M. V. Kekelidze). W chwili obecnej naukowcy radzieccy rozpoczęli badania zmierzające do rozwinięcia tej metody i budowy modeli typu międzyregionalnego i międzygałęziowego (M. K. Bandman, A. G. Granberg).

Rozpoznanie potrzeb co do nowych podejść do problemu lokalizacji przemysłu stanowiło rezultat dwóch podstawowych procesów przemian. Jednym z nich był proces zmian w nauce, drugim — zmiany w przemyśle. Pierwszy trend charakteryzował zmieniający się stosunek pomiędzy ekonomią a innymi naukami społecznymi. Wyrafinowanie teoretyczne, typowe zwłaszcza dla mikroekonomiki, od dziesięcioleci zapewniło ekonomistom dominującą pozycję wśród nauk społecznych. Specjaliści od lokalizacji przemysłu dostrzegali zatem problem głównie w kategoriach ekonomiczno-matematycznych, dzięki zaś identyfikacji przedsiębiorstwa z zakładem, utrwalili oni podejście mikroekonomiczne. Geografowie inspirowani przez ekonomię zapomnieli w dużym stopniu o znaczeniu zmiennych społecznych w studiach lokalizacji przemysłu. Zaabsorbowanie ekonomistów „procesem”, a geografów „miejscem” trwało zbyt długo i doprowadziło do zlekceważenia zjawisk cechujących „strukturę”. Niemniej, w ostatniej dekadzie dominacja ekonomii została poważnie zakwestionowana przez postęp teoretyczny, konceptualny i empiryczny w socjologii, psychologii, polityce i studiach dotyczących stosunków międzyna-

rodowych. W ramach ekonomii, zwłaszcza zaś makroekonomii, też dokonywały się zmiany. Zmiany te odzwierciedla w chwili obecnej lepsze dostrzeganie przez geografów problemu lokalizacji przemysłowej. To z kolei oznacza lepszą percepcję drugiego procesu, a mianowicie zmian w zakresie przemysłu.

Proces powyższy, zwłaszcza w okresie ostatnich trzydziestu lat, dotyczy rzeczywistych zmian w organizacji i funkcjonowaniu świata przemysłowego. Tradycyjne podejście do problemu lokalizacji przemysłu, oparte na koncepcji Webera, było istotnie wartościowe jedynie wtedy, kiedy małe firmy składające się z jednego zakładu stanowiły szkielet przemysłu kapitalistycznego oraz kiedy technologia i organizacja ekonomiczna były prymitywne. Podczas minionego półwiecza dokonało się wiele zmian o takim znaczeniu, iż klasyczna teoria lokalizacji przemysłu wymaga ponownej, radykalnej oceny. Zmiany te można ująć następująco:

1. Zastosowanie metod produkcji masowej, wynikających z ekspansji skali zakładów przemysłowych. Wymagało to:

2. zwiększenia potrzeb inwestycyjnych, co prowadziło do:

3. dużego wzrostu wielkości (mocy produkcyjnej) przedsiębiorstw i organizacji przemysłowych oraz ich

4. ewolucji z przedsiębiorstw składających się z jednego zakładu i wytwarzających jeden produkt do przedsiębiorstw wielozakładowych, „wielofunkcyjnych”, a często do korporacji międzynarodowych, których integracja dokonywała się najpierw poprzez działalność sektora pierwszego, następnie zaś poprzez działalność sektora trzeciego i czwartego (tzw. działalności nieprzemysłowej). Przyczyniło się to do:

5. rozwoju w każdym przedsiębiorstwie złożonej organizacji administracyjnej zdolnej do podejmowania decyzji o charakterze długookresowym i krótkoterminowym oraz obsługi rosnącego obiegu informacji związanej z coraz większą liczbą funkcjonujących jednostek;

6. z rosnącą liczbą krajów uprzemysłowionych związane są zmiany we wzroście przemysłu i jego większym udziale nie w nowych, lecz w istniejących miejscach;

7. pojawienie się krajów socjalistycznych wytwarzających dwie piąte światowej produkcji przemysłowej, w których decyzje podejmowane są w wyniku interakcji, jaka ma miejsce pomiędzy dużymi, scentralizowanymi organizacjami z jednej strony, a licznymi i zdecentralizowanymi organizacjami z drugiej strony.

Organizacja i cele planowania, procesy podejmowania decyzji oraz formy organizacji administracyjnej, wszystkie te przestrzenne i nieprzestrzenne aspekty w równym stopniu oddziałują na ewolucję przestrzenną przemysłu. Na uwagę zasługuje przy tym fakt, iż zmiany w środowisku naukowym dostarczają lepszych metod do analizowania i rozumienia przemian w środowisku przemysłowym.

W rezultacie aktualne idee w geografii przemysłu ogniskują się na:

1. modyfikacji tradycyjnego podejścia do problemu lokalizacji przemysłu,

2. formie przestrzennej i funkcjonowaniu organizacji przemysłowych w różnych systemach społeczno-gospodarczych (tzn. przedsiębiorstw lub korporacji kapitalistycznych, ministerstw, znacjonalizowanych korporacji lub związków przedsiębiorstw socjalistycznych),

3. procesie podejmowania decyzji, jego cechach i skutkach przestrzennych oraz

4. problemie adaptacji przestrzennej organizacji przemysłowej w czasie — do zmian w środowisku wewnętrznym i zewnętrznym.

Chciahz tematy powyższe są ze sobą ściśle powiązane, zostały one potraktowane oddzielnie w celu uzyskania większej przejrzystości analizy.

Klasyczny problem wyboru lokalizacji nowego zakładu przemysłowego w świetle współczesnych poglądów

Teoretycy klasyczni uważali, że wybór lokalizacji nowego zakładu przemysłowego stanowi wyłącznie problem ekonomiczny. Twierdzili oni, że przedsiębiorcy budowali fabryki albo tam, gdzie koszty były najmniejsze, lub tam, gdzie można było osiągnąć maksymalne korzyści z produkcji i dostaw na rynek. W rzeczywistości historyczny proces rozwoju i lokalizacji przemysłu przed nastaniem planowania socjalistycznego był daleko bardziej złożony. Ogólnie biorąc, kapitaliści otwierali swe pierwsze fabryki tam, gdzie mieszkali, kwestia wyboru lokalizacji nie była istotna. Rozkład przestrzenny narodzin przedsiębiorstw kapitalistycznych był, przynajmniej częściowo, losowy.

Dlaczego przedsiębiorca decydował się na wybór lokalizacji produkcji w miejscu zamieszkania? We współczesnym języku geograficznym odpowiedź byłaby następująca: ponieważ informacja będąca do jego dyspozycji — dotycząca technologii, dostaw surowców, rynków, konkurencji — była bardzo ograniczona. Środowisko, tj. środowisko ekonomiczne, społeczne, przestrzenne i technologiczne było dla przedsiębiorcy niepełne. Współczesne badania wykazują, że warunki niepewności są głównym czynnikiem ograniczającym wpływ warunków środowiska na przestrzenne aspekty rozwoju przemysłowego, co w szczególności ma miejsce — chociaż nie tylko — w krajach zachodnich (M. W e b b e r, 1972). Wybór „miasta rodzinnego” dokonany przez przedsiębiorcę, jako miejsce dla lokalizacji fabryki, minimalizowało warunki niepewności, ponieważ było to miejsce o najpełniejszej i najbardziej dostępnej informacji.

Pytanie, które uświadamiał sobie przedsiębiorca rozpoczynający produkcję było zatem nie tyle kwestią „gdzie zlokalizować?”, ile „co wytwarzać?”. Teoretycy klasyczni zakładali, iż zagadnienie to ma charakter aprzestrzenny, a zatem jest „wiadome”. Współcześni geografowie nie mogą zaakceptować takiego punktu widzenia. Wybór tego, co należy produkować pociąga za sobą wybór alternatywnych związków przestrzennych danego miejsca i stanowi tym samym problem lokalizacji o charakterze względnym. W jednej z ostatnich prac (I. H a m i l t o n, 1974) została sformułowana hipoteza, że wybór produkcji dokonany przez kapitalistę był uzależniony od następujących warunków:

I. kapitału zainwestowanego w proces technologiczny lub postęp techniczny, ziemię i jej produkty, lub w określone dobra handlowe,

II. osobistego kontaktu z potencjalnym partnerem przejawiającym skłonność do wprowadzenia postępu technicznego oraz wiedzy o zasobach lub produktach, które mogłyby być zastosowane w produkcji przemysłowej,

III. naśladownictwa innych przedsiębiorców, którym się najwyraźniej powiodło,

IV. umiejętności korzystania ze sposobności i zaopatrywania innych przedsiębiorców w produkty przemysłowe.

Te same czynniki mogły oczywiście zachęcać do zmiany lokalizacji zakładu lub budowy, w tym samym lub w innych miejscach, dodatkowych zakładów. Znaczenie tych czynników, jako elementów informacji przedsiębiorcy, leży w ich „pewności”.

Geografowie przeoczyli ważny fakt, że przedsiębiorców cechowała tendencja do inwestowania kapitału w działalności przemysłowe związane ze źródłem tego kapitału (mogły to być: urodzajna gleba, surowce mineralne, lasy lub handel). Ujawnienie tego faktu uwydatnia pominięcie czynnika organizacji przemysłowej w studiach lokalizacji. Wydaje się, że od początku procesu uprzemysłowienia w XVIII wieku, firmy przemysłowe nie były zakładami „jednofunkcjonalnymi”, lecz „wielofunkcjonalnymi”, wykazującymi w pierwszym okresie powiązania z górnictwem i leśnictwem, a następnie z systemem rynkowym. Jest to ważna idea dla zrozumienia problemu lokalizacji, co najmniej z trzech powodów:

Po pierwsze — powiązania i układy przestrzenne kontaktowania się firm „wielofunkcyjnych” były naturalnie bardziej rozległe, różnorodnie oraz intensywne niż firm „monofunkcyjnych”, dostarczając jednocześnie więcej informacji i pewności o środowisku. Po drugie — geografia układów przestrzennych kontaktowania się przedsiębiorstwa — tworząca tzw. „przestrzeń oddziaływania” miała ważny wpływ na jego ewolucję przestrzenną, tj. na późniejsze decyzje lokalizacyjne; kontakty społeczne (np. rodzina, przyjaciele) były w tym układzie prawdopodobnie daleko bardziej ważne niż to sobie uświadamiano. Po trzecie — możliwe jest dokonanie ekstrapolacji od mikroskali — typowej dla jednego, specyficznego zakładu — do makroskali, właściwej dla regionu przemysłowego. Można także sformułować uogólnienie, że powstanie wyraźnie wyspecjalizowanych regionów przemysłowych, ukształtowanych pod wpływem kapitalistycznych stosunków produkcji w XVIII i XIX w. było rezultatem zagregowanych, lokalnych i regionalnych układów przestrzennych kontaktowania się przedsiębiorstw, które wpłynęły na stworzenie korzyści ekonomicznych — a nie wynikiem specyficznych regionalnych korzyści komparatywnych (H a m i l t o n. 1974).

Znaczenie organizacji dla struktury przestrzennej przemysłu

Organizacja przemysłowa, jak wykazuje to coraz większa liczba przeprowadzonych badań, odgrywa dominującą rolę w oddziaływaniu na jednostkowe i zagregowane układy lokalizacji przemysłowej (H a m i l t o n, 1974). Każda organizacja — którą jest i przedsiębiorstwo prywatne, korporacja kapitalistyczna, znacjonalizowany przemysł kraju — ma określone cele, cechy rozwoju, wielkość, dojrzałość, historię, złożoność produkcji, aparat administracyjny zarządzania i podejmowania decyzji, zachowanie. Interakcje pomiędzy tymi cechami w różnym stopniu mogą wywierać wpływ na przestrzenny układ działalności każdej organizacji, każdy typ przemysłu, każdą gospodarkę narodową.

Podstawę koncepcji teoretyków klasycznych stanowiło założenie, że każda organizacja przemysłowa wytwarza jeden produkt w jednym zakładzie. W oparciu o to założenie sądzono, iż wybór lokalizacji był kwestią przesądzoną raz na zawsze; tym należy też tłumaczyć główne zainteresowanie, jakie towarzyszyło lokalizacji nowych zakładów.

Zogniskowanie uwagi na elemencie organizacji rozszerzyło analizę lokalizacji przemysłu w następujących kierunkach:

Po pierwsze — kwestia lokalizacji mieści się w ramach całego zbioru decyzji inwestycyjnych i funkcjonalnych danej organizacji lub jest z tą organizacją związana; kwestii tej nie traktuje się oddzielnie, jak to miało miejsce w teorii tradycyjnej. Po drugie — w analizie akcent położony jest na powstanie, wzrost, rozwój, dyfuzję, modyfikację i upadek działalności organizacji. Po trzecie — w rezultacie powyższego — lokalizacja i funkcjonowanie indywidualnych zakładów mogą być odpowiednio rozumiane jedynie przez zbadanie ich interakcji funkcjonalno-przestrzennych z innymi działalnościami przemysłowymi i nieprzemysłowymi w obrębie tej samej organizacji. Po czwarte — zachęca to do podejmowania studiów na temat zmienności funkcji i wzajemnych związków pomiędzy istniejącymi zakładami jednostkami w organizacji oraz problemu ich adaptacji do środowiska. Po piąte — przygotowuje grunt dla większej liczby badań makroekonomicznych dotyczących lokalizacji przemysłowej, szczególnie zaś dla zbadania wzajemnych sprzężeń funkcjonalnych pomiędzy organizacjami przemysłowymi a funkcjonowaniem miasta i systemów regionalnych. Ujmując to samo zagadnienie w inny sposób można powiedzieć, że studia struktury przestrzennej organizacji przemysłowych stanowią podstawę zrozumienia układów przestrzennych dyfuzji efektów mnożnikowych i ich związku z koncepcją biegunów wzrostu.

Każda organizacja ma określoną formę związków przestrzenno-funkcjonalnych. Zazwyczaj składa się ona z dwóch odmiennych stref: „rdzenia” oraz otaczającego go, „obszaru peryferyjnego”. Strefy te różnią się poziomem intensywności interakcji, której wyrazem są przepływy materiałów, usług, informacji i personelu pomiędzy jednostkami danej organizacji. Ośrodek administracyjny stanowi zazwyczaj miejsce, gdzie podejmowane są decyzje i jest zlokalizowany w obszarze centralnym (rdzeniu). „Rdzeń” i „obszar peryferyjny” tworzą łącznie „przestrzeń oddziaływania” organizacji. Poza nimi leży „strefa szans” lub strefa potencjalna, która może być objęta oddziaływaniem organizacji w przyszłości.

Wydaje się oczywiste, że różnice w ilości i jakości informacji w odniesieniu do „rdzenia” i „obszaru peryferyjnego” dają w efekcie różny stopień niepewności o warunkach środowiska tych dwóch stref. Ogólnie mówiąc, można wysunąć hipotezę, że stopień pewności w zakresie odpowiednich warunków danego środowiska dla lokalizacji przemysłu jest pozytywnie skorelowany z intensywnością informacji oraz ujemnie skorelowany z czynnikiem odległości od administracyjnego ośrodka organizacji. Hipoteza ta ma istotne znaczenie w zrozumieniu formy przestrzennej organizacji przemysłowych oraz dla prognozowania ich dalszego rozwoju.

Podobne do powyższych tendencje zostały np. zaobserwowane wśród korporacji chemicznych w USA, firm elektronicznych w Japonii oraz związków przedsiębiorstw socjalistycznych w Jugosławii i ZSRR. Dla tendencji tych charakterystyczny jest następujący proces: gdy następuje wzrost w większych i mniejszych miastach na obszarze regionu centralnego, „rdzenia” (np. północno-wschodni obszar USA, centralna Ukraina), oddziaływanie tego obszaru na peryferie zaznacza się głównie w większych miastach i ich najbliższym zapleczu. Ekspansja zaś tego procesu na „strefę szans” zawsze rozpoczyna się od miasta największego. Model ten może być oczywiście zmieniony przez zamierzony planowy rozwój, jakkolwiek powszechnym dowodem potwierdzającym tę hipotezę może

być porównanie układów przestrzennych uprzemysłowienia w bardziej zaawansowanych i zacofanych regionach kraju.

Lepsze zrozumienie zjawiska dyfuzji wzrostu lub skutków modernizacji wymaga większej liczby studiów dotyczących cech funkcjonowania organizacji przemysłowych w przestrzeni. Jest to szczególnie niezbędne w okresie, kiedy idea twierdząca, iż efekty mnożnikowe — których źródłem są bieguny wzrostu (Perroux) — rozprzestrzeniają się od górnych do dolnych poziomów (Myrdal) hierarchii miast (Christaller) została zakwestionowana przez ideę mówiącą, że w ramach organizacji przemysłowych, zwłaszcza zaś dużych organizacji, efekty te wykazują tendencję do stałego uwydatniania polaryzacji przemysłu dużego miasta i związanych z nim działalności nieprzemysłowych (Hamilton, 1974). Zjawisko powyższe, jak to wyjaśniają ostatnie badania, stanowi funkcję potrzeby minimalizacji kosztów w budżecie czasu podmiotów podejmujących decyzje. Ponieważ czas jest cenionym dobrem istnieje zatem potrzeba, aby specjalistów tych lokować w miastach najbardziej dostępnych, zwłaszcza zaś w obszarach metropolitalnych (Torngqvist, 1970).

Procesy percepcji środowiska oraz podejmowania decyzji

W rezultacie rozwoju analizy systemowej zjawisk społeczno-gospodarczych, termin „środowisko” nabrał nowego znaczenia w geografii ekonomicznej krajów zachodnich. Termin „środowisko” obejmuje cały wachlarz warunków fizycznych, ekonomicznych, geograficznych, organizacyjnych, społecznych, politycznych, technologicznych. Warunki te mogą być dostrzegane przez podmioty podejmujące decyzje, chociaż w samym procesie podejmowania decyzji mogą one być wzajemnie sprzeczne.

W teorii klasycznej człowiek w procesie wyboru lokalizacji traktowany był jak kalkulator ekonomiczno-matematyczny podobny do komputera znajdującego optymalne rozwiązanie i precyzyjnie reagującego na każdą zmianę środowiska. Ogólnie mówiąc, nawet otoczenie było pojmowane w terminach czysto ekonomicznych.

Podejście współczesne, oparte na behawioryzmie, odrzuca to założenie uznając w pełni znaczenie czynników kulturalnego, politycznego, psychologicznego i społecznego zachowania się człowieka przy podejmowaniu decyzji ekonomicznych. Implikacje tego są głębokie. Rozpatrzone zostały czynniki i warunki o charakterze nieekonomicznym, dostarczając ram, które mogą — w różnym stopniu — ograniczać lub modyfikować działanie procesów ekonomicznych. Koncepcja optymalnej lokalizacji ekonomicznej jako celu podstawowego została odrzucona na korzyść bardziej zadowalających koncepcji lokalizacji, które uwzględniają (lub zaspokajają) pewne minimalne wymogi o charakterze zarówno ekonomicznym, jak i nieekonomicznym. Dużo znaczenia przypisuje się zjawisku percepcji środowiska jako temu procesowi, który kształtuje sposoby uzyskiwania o nim informacji. Odrzucono zatem pogląd, że obiektywnie istniejące środowisko całkowicie determinuje wybór lokalizacji. Percepcja różnorodnych aspektów środowiska, jak również gromadzenie informacji, ich przetwarzanie i stosowanie, stanowią funkcję ciągłego procesu uczenia się podmiotów podejmujących decyzje i ulegają nieuniknionym zmianom w czasie.

Uwaga geografów behawioralnych została w ten sposób zogniskowana na temacie znaczenia częstotliwości podejmowania decyzji odnośnie do nowych lokalizacji. Zagadnienie podejmowania decyzji w tym zakresie stanowi częściowo funkcję wielkości przemysłu, złożoności, tempa wzrostu, podatności na wprowadzenie innowacji i organizacji. W pewnym stopniu zależy to również od tego, w jaki sposób definiuje się problem lokalizacji. Dla większości małych firm kapitalistycznych lokalizacja nowych jednostek przemysłowych może być procesem wyjątkowym. Odwrotnie ma się sytuacja w przypadku silnie rosnących korporacji, rozrastających się sektorów przemysłowych (ministerstw) i gospodarki planowanej centralnie. Poważniejsze decyzje lokalizacyjne, na co wskazuje doświadczenie, mogą być podejmowane bardzo często. Decyzje takie obejmują: zmiany w wydajności lub rodzaju wytwórczości, zmiany w źródłach zaopatrzenia w surowce, zmiany w użytkowaniu istniejących budynków, zmiany wynikające z przyłączenia lub połączenia się firm kapitalistycznych, zmiany w procesie substytucji produkcji między zakładami w obrębie korporacji kapitalistycznej lub w obrębie związku przedsiębiorstw socjalistycznych.

Zjawisko częstotliwości podejmowania decyzji odnośnie do nowej lokalizacji jest prawdopodobnie pozytywnie skorelowane zarówno z liczbą personelu, który organizacja przemysłowa zamierza zatrudnić w celu rozwiązania problemów lokalizacyjnych, jak również z wiedzą, umiejętnością i doświadczeniem nabytym przez pracowników w ramach tego procesu. Implikacje powyższej zależności są następujące: większa częstotliwość podejmowania decyzji w tym zakresie oznacza lepszą percepcję środowiska przez podmioty podejmujące decyzje; większą świadomość tego, jaka informacja o środowisku jest potrzebna; lepszą jakość i większą ilość otrzymanej informacji. Bardziej gruntowna analiza przestrzenna oznacza także większe prawdopodobieństwo sformułowania bardziej precyzyjnych kryteriów i procedury podejmowania decyzji, w konsekwencji zaś większą pewność wyboru zadowalającej lokalizacji. Z przeciwną tendencją mamy do czynienia w wypadku sporadycznie podejmowanych decyzji. Ta ogólna hipoteza wykazuje związek z mechanizmem macierzy ilustrującej aspekty zachowania się podmiotów w procesie podejmowania decyzji („behavioural matrix”, której autorem jest A. Pred, 1969).

Przedstawiony powyżej ogólny charakter generalizacji wymaga jednak modyfikacji w świetle następujących okoliczności:

1. Zasadnicze znaczenie dla podmiotów podejmujących decyzje ma istota samego środowiska. Dla małego przedsiębiorcy znajdującego prawdopodobnie bardzo dobrze zarówno potencjał, jak i własny personel, główne zadanie polega na dokładnym oszacowaniu tych komponentów środowiska zewnętrznego, które mają istotne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania jego firmy. Natomiast większe organizacje nie tylko wyodrębniają części składowe środowiska (np. praca badawcza, transport, marketing), lecz są przy tym wystarczająco duże i złożone, aby tworzyć swe własne środowisko o charakterze „wewnętrznym”. Każde środowisko w ramach danej organizacji stanowi swego rodzaju „wiązkę”, na którą składa się wiele struktur, polityk, celów, sieci ról i kompetencji podmiotów podejmujących decyzje, postaw kadry zarządzającej lub właścicieli, a także morale i wydajność pracowników. Uświadomienie sobie tych złożonych i wysoce odmiennych aspektów, rozproszonych pomiędzy wieloma lokalizacjami, może przedstawiać duże trudności dla jednostek podejmujących decyzje.

Po drugie — warunki napięć przyspieszają utajone sytuacje stressowe w obrębie struktury organizacyjnej. W procesie podejmowania decyzji sytuacje te mogą spowodować powstanie progów konfliktu (*conflict thresholds*) o strukturze pionowej lub poziomej. W psychice jednostek podejmujących decyzje konflikty tego rodzaju mogą pogłębiać uświadamiane trudności w identyfikacji środowiska wewnętrznego względem środowiska zewnętrznego. W konsekwencji powyższego mogą one wywierać wpływ na proces gromadzenia, przetwarzania i wyboru właściwej informacji o środowisku zewnętrznym. Utajone w organizacji konflikty potencjalne mogą stać się konfliktami rzeczywistymi wtedy, kiedy musi być dokonany wybór pomiędzy odmiennymi strategiami rozwoju z których każda ma istotne znaczenie dla decyzji lokalizacyjnej. Kwestię tę trafnie ujmuje filozofia Talcotta Parsonsa według której: w dużych i złożonych organizacjach jednostki uczestniczące w podejmowaniu decyzji mogą być w głównej mierze zainteresowane utrzymaniem danej organizacji (a tym samym utrzymaniem swych dotychczasowych ról), a nie osiąganiem określonych celów polityki, zwłaszcza zaś tych, które ze względu na większą efektywność wymagałyby bezwarunkowej reorganizacji i racjonalizacji organizacji.

Behawioryści utrzymują, iż sposób, w jaki osoby postrzegają środowisko wywiera nieunikniony wpływ na charakter poszukiwanej o nim informacji, a tym samym wpływa również na formę układów przestrzennych dotyczących wariantów lokalizacji. Procedura badań w tym zakresie może być kształtowana przez wiele czynników. Po pierwsze — rozmieszczenie kadry podejmującej decyzje w siedzibach centralnych, ministerstwach etc. danego ośrodka uzależnia poszukiwania przestrzenne nowych lokalizacji od czynnika geograficznego. Poszukiwania te koncentrują się na obszarach znanych lub będących w sąsiedztwie ośrodka dyspozycyjnego. Geograficzny model informacji, będący odzwierciedleniem struktury przestrzennej organizacji, ma często silny wpływ na analizę międzyregionalną wyboru zadowalającej lokalizacji przemysłowej. W przypadku natomiast, gdy lokalizacja taka zostanie już ustalona zastosowany może być ścisły rachunek kosztów (typu Weberowskiego), ułatwiający (lub potwierdzający) wybór specyficznego miejsca.

Po drugie, niewiele organizacji przemysłowych w krajach zachodnich — pomimo tego, że mogą one kierować się pewną strategią — planuje wzrost i zmiany lokalizacji. Ogólnie biorąc, zmiana stanowi reakcję na warunki napięcia, które zagrażają efektywności działania lub ustalonej praktyce organizacji. Napięcia takie mogą przybierać różne formy. Mogą one pochodzić ze środowiska zewnętrznego (np. gwałtowny wzrost kosztów wytwarzania, podstawowe zmiany w popycie na określone dobra, proces konkurencji technologicznej) lub z samej organizacji (np. nowa polityka zarządzania, wynalazek w technologii, strajk pracowników). Warunki napięć mogą występować w każdym kraju jako rezultat procesów wewnętrznych i zewnętrznych, oddziaływując na środowisko i wymagając przystosowania związków lokalizacyjnych organizacji przemysłowych nawet w warunkach gospodarki planowej.

Po trzecie — wydaje się, że w studiach behawiorystycznych zbyt mało uwagi poświęcono teorii najmniejszego wysiłku (*theory of least effort*). Koncepcja ta może wyjaśnić zagadnienie procedury wyboru pierwszej lokalizacji (lub zbioru lokalizacji), zaspokajającej pewne minimalne wymogi, w stosunkowo krótkim czasie. Znaczenie tej teorii związane jest z czynnikiem czasu. Ograniczając czas dostępny do poszukiwań zazwy-

czas wymaga się, aby decyzje podejmowane były szybko. Procedurę taką stosuje się zarówno w przypadku korporacji kapitalistycznych, które muszą przeciwdziałać warunkom napięć, jak i w przypadku organizacji planujących lokalizację przemysłową w krajach socjalistycznych, gdzie zmiany i wzrost ekonomiczny mają charakter dynamiczny.

Problemy adaptacji przestrzennej organizacji przemysłowych do środowiska

Ogólnie biorąc, istnieją trzy grupy przyczyn wyjaśniających, dlaczego raz zlokalizowany zakład, przedsiębiorstwo lub firma wymaga przystosowania się do środowiska. Należą do nich: po pierwsze — niedoskonałość percepcji środowiska, lub błędy w ocenie sytuacji przestrzennej poprzedzające wybór lokalizacji. Powodują one, iż zakłady w początkowym okresie eksploatacji pozostają „niedopasowane” do swego rzeczywistego środowiska. Jest to zasadniczo problem krótkoterminowy, który może być szybko rozwiązany. Po drugie — środowisko zewnętrzne jest kategorią dynamiczną, w związku z czym nawet właściwie zlokalizowane zakłady muszą dążyć do stopniowej lub okresowej adaptacji do zmieniających się warunków. Jest to problem długookresowy, który wymaga sformalizowanych struktur i procedur. Po trzecie — potrzeba adaptacji może ostatecznie wynikać ze strony samego zakładu, np. w związku z innowacją techniczną (nowe produkty, nowe procesy itp.). Może to być potrzeba o charakterze sporadycznym, chociaż ogólnie biorąc jest ona właściwa dla długiego okresu. Adaptacja taka jest cechą charakterystyczną dla działania organizacji przemysłowych na całym świecie, bez względu na to, czy są to małe prywatne firmy, duże międzynarodowe korporacje kapitalistyczne, czy też przedsiębiorstwa socjalistyczne funkcjonujące w warunkach gospodarki planowej.

Studia poświęcone problemowi adaptacji przestrzennej mogą prowadzić do dalszego zakwestionowania ustalonych poglądów dotyczących lokalizacji przemysłu. W teorii klasycznej zakłada się np., że źródła zaopatrzenia w surowce są tym tańsze, im zlokalizowane są bliżej danego obszaru metropolitalnego. Pogląd taki jest rezultatem typowego dla koncepcji Webera sposobu rozumowania. W rzeczywistości również dobrze różnice w ogólnej polityce cen, jakości surowca, czy w decyzjach planistycznych mogą oznaczać, że surowce pochodzące z większej odległości są tańsze, ewentualnie bardziej pożądane, od identycznych surowców dostępnych w danym miejscu lub w jego najbliższym sąsiedztwie. Poza tym dostawcy z danego obszaru metropolitalnego mogą nie być w stanie zaspokoić wymagań stawianych im przez firmę odnośnie do danego produktu. Dzięki temu identyczne produkty można nabywać zarówno w danym mieście, jak i poza jego granicami. Także luki w informacji przestrzennej oraz w sposobie percepcji przedsiębiorców wywierają wpływ na dokonywany przez nich wybór dostawców określonych surowców, bez względu na to czy źródła alternatywne istnieją na miejscu.

Pokrewny, lecz zaniedbany obszar badań dotyczy związków odległości i organizacyjnych modeli zachowania powiązań przemysłowych z sektorem usług. Zmienność zachowania pomiędzy firmami składającymi się z pojedynczego zakładu a oddziałami zakładów dużych, złożonych organizacji wielozakładowych występuje jasno przy wyborze źródeł zaopatrzenia

nia w usługach. Te ostatnie zakłady cechują zasadniczo odległe powiązania o charakterze pozalokalnym. Silniejszy efekt koncentracji ma często miejsce w przypadku firm składających się z jednego zakładu, uwydatniając w ten sposób małe, lecz niemniej kumulacyjne korzyści sektora usługowego. Zachowanie się aparatu kierowniczego określonego rodzaju firmy różni się zatem w zależności od typu środowiska przemysłowego i przestrzennego. Natomiast firmy wielozakładowe w przypadku świadczenia funkcji usługowych wyższego rzędu mogą zastępować wewnętrzne korzyści skali — korzyściami zewnętrznymi.

Całość problemu adaptacji przestrzennej wiąże się ponownie z pytaniami: w jaki sposób i dlaczego organizacje przemysłowe rosną, stają się coraz bardziej różnorodne i trwają w czasie, jak również z wynikającymi z tych pytań implikacjami lokalizacyjnymi. W geografii należy podjąć więcej badań na temat tego, w jaki sposób i dlaczego organizacje przemysłowe dostosowują wykorzystanie i skalę wszelkich usprawnień po momencie podjęcia decyzji odnośnie wstępnej lokalizacji.

Rola Grupy Roboczej Geografii Przemysłu Międzynarodowej Unii Geograficznej w kształtowaniu kierunków dalszych badań

Grupa Robocza Geografii Przemysłu składa się obecnie z 6 stałych członków i 20 członków korespondentów, pochodzących z 21 krajów. Ponieważ badania dotyczące lokalizacji przemysłu mają istotne znaczenie dla rozwoju regionalnego i krajowego, jak również dla kooperacji międzynarodowej, podjęta została przez przewodniczącego Grupy F. E. Iana Hamiltona próba pozyskania do prac w tym zakresie geografów ze wszystkich kontynentów, z krajów rozwiniętych i rozwijających się, socjalistycznych i niesocjalistycznych. W składzie Grupy znalazło się zatem: 3 członków z Afryki, 4 z Azji, 2 z Australii, 4 z Ameryki Północnej, 2 z Ameryki Łacińskiej i 11 z Europy (6 z Europy Zachodniej i 5 z Europy Wschodniej i ZSRR).

W 1972 r. ustalono trzy podstawowe zadania Grupy:

1. przegląd aktualnego stanu wiedzy w zakresie geografii przemysłu,
2. identyfikacja tematów i metod, które wymagają dalszych badań,
3. podjęcie badań w tych dziedzinach, które przyczyniłyby się do lepszego międzynarodowego zrozumienia teorii, metod analizy i funkcjonowania przestrzennych systemów przemysłowych.

Dyskutowane w niniejszym artykule idee i tematy są próbą syntezy rezultatów części badań, które prowadzone były przez Grupę Roboczą w latach 1973 i 1974. Wyniki tych badań przedstawione zostały na konferencji, która odbyła się we wrześniu 1974 r. w Katedrze Geografii Londyńskiej Szkoły Nauk Ekonomicznych i Politycznych (London School of Economics and Political Sciences). Należy wszakże podkreślić, iż w pracach Grupy Roboczej dotyczących wzajemnie powiązanych problemów organizacji przemysłowej i podejmowania decyzji nie pominięto również innych badań. Prace te stanowią natomiast ramy, w obrębie których inne tematy — takie jak np. migracja i ruchliwość przemysłowa, powiązania i kompleksy przemysłowe — tworzą część integralną. Zagadnienie to jest ważne ze względu na fakt, iż wiele współcześnie podejmowanych badań geograficzno-przemysłowych wykazuje tendencje zmierzające w trzech kierunkach: 1) kierunek teoretyczny, który składa się z dwóch,

wzajemnie odrębnych orientacji, a) teorii lokalizacji przemysłu opartej na regulach „rynkowych”, oraz b) zasady lokalizacji przemysłu socjalistycznego i kompleksy terytorialno-produkcyjne, 2) studia dotyczące czynników kształtujących lokalizację indywidualnych gałęzi przemysłowych. 3) analizy geografii przemysłu w skali kraju lub regionu. *Notuje się natomiast istotny brak porównawczych studiów tematycznych i teoretycznych o charakterze międzynarodowym oraz prac, w których podejmowano próby budowy zintegrowanej, międzynarodowej teorii lokalizacji przemysłu.* W poprawie tej sytuacji doniosłą rolę mają badania prowadzone przez Grupę Roboczą MUG.

Początek w tym kierunku został dokonany w 1974 r. w Londynie na konferencji Grupy Roboczej Geografii Przemysłu. Problematyce międzynarodowych porównań w zakresie mobilności i migracji przemysłowej poświęcono wówczas, częściowo lub w całości, 14 artykułów z 12 krajów. Główny wkład, jaki wniosły te artykuły dla lepszego międzynarodowego zrozumienia migracji przemysłowej można podsumować następująco. Dla kilku krajów sprawdzona została, w zakresie dotychczas nie podejmowanym, wartość niektórych metod ilościowych — wskaźnika entropii Theila i analizy *shift and share*. Przebadany został związek pomiędzy złożonym charakterem procesów pobudzających lub ograniczających ruchliwość przemysłową a niektórymi zmiennymi. Te ostatnie wykazały zależność od warunków w różnych krajach: skali wzrostu przemysłowego, istoty polityki państwowej, zmieniających się krajowych struktur przemysłowych, organizacji przemysłowej, procesu podejmowania decyzji i koncentracji w obszarach metropolitalnych. Ważny wniosek o charakterze porównawczym stanowiło stwierdzenie, że stanowcza polityka państwa w zakresie kontroli lokalizacji przemysłu w większym stopniu ma wpływ na kształtowanie układów przestrzennych w przypadku działalności kapitałochłonnych niż w przypadku działalności zorientowanych na siłę roboczą. Stwierdzenie to znajduje uzasadnienie zarówno dla Wielkiej Brytanii, jak i dla Nigerii, Jugosławii, Polski lub Australii. W artykułach podkreślano także trudności związane z dostępnością danych, problemami klasyfikacji i porównywalności materiału w skali międzynarodowej.

W trzech opracowaniach przedstawiono badania poświęcone problematyce kompleksów produkcyjnych. Studia w tym zakresie opierają się na dwóch, krańcowo odmiennych, podejściach naukowych reprezentowanych przez geografów radzieckich i amerykańskich i stanowią podstawę do opracowania syntetycznej teorii kompleksu produkcyjnego. Problem koncentruje się na metodologii integracji amerykańskiej koncepcji metropolitalnej działalności przemysłowej — obejmującej takie kwestie, jak zagadnienie połączeń, wpływu warunków zewnętrznych, związków z regionalnym wzrostem ekonomicznym — z koncepcją radziecką dotyczącą kompleksów terytorialno-produkcyjnych. Chociaż koncepcja radziecka w większym stopniu niż metropolitalne działalności przemysłowe USA, zorientowane na układ „rynek — usługi — siła robocza”, nawiązuje do czynników „zasobów naturalnych” i czynników „formujących zespoły produkcyjne”, nie mniej zawiera ona idee, które dostarczają podstawy do wzajemnych porównań. Wspólne dla obu koncepcji jest także pojęcie uporządkowania hierarchicznego.

Główny temat konferencji stanowiły jednak problemy organizacji przemysłowej oraz podejmowania decyzji, odnośnie do których osiągnięto następujące ustalenia. Badania w zakresie geografii przemysłu powinny rozpoznać wzajemne związki pomiędzy organizacją przemysłową (uwzględ-

niające również związki istniejące pomiędzy zakładami przemysłowymi, urzędami administracyjnymi i usługami w obrębie tej samej korporacji lub systemu krajowego), procesem aglomeracji metropolitalnej (lub rozprzestrzeniania się oddziaływania miast czy obszarów metropolitalnych względem ich zaplecza wraz z towarzyszącymi temu procesowi zewnętrznymi korzyściami skali), systemem miejskim (powiązania pomiędzy przedsiębiorstwami, lub w obrębie przedsiębiorstwa, w zakresie dóbr, usług i informacji) oraz środowiskiem, w warunkach którego podejmowane są decyzje (cykle gospodarcze, taryfy i handel, planowanie, integracja międzynarodowa itp.). Sformułowana w ramach Grupy Roboczej, najbardziej ogólna hipoteza głosi, iż zachowanie podmiotów podejmujących decyzje w organizacjach przemysłowych i systemie miejskim wzmacnia tendencje prowadzące do procesu metropolitalizacji lub koncentracji regionalnej przemysłu, a powstrzymuje rozwój obszarów bardziej odległych, nierozwiniętych, zlokalizowanych poza tymi koncentracjami.

Aby osiągnąć trzeci ze sformułowanych celów — postęp w międzynarodowym zrozumieniu teorii, metod analizy i funkcjonowania przestrzennych systemów miejskich, określono następujące tematy dalszych badań:

1. analiza kompleksów przemysłowych,
2. struktura przestrzenna i dynamika organizacji przemysłowej oraz środowiska w warunkach którego podejmowane są decyzje,
3. mobilność przemysłowa i rozwój regionalny,
4. wpływ zmian w źródłach energii na lokalizację przemysłu,
5. klasyfikacja i kartografowanie danych dotyczących przemysłu.

Jakkolwiek zakres powyższych tematów jest bardzo rozległy, problematyka ta wymaga dalszych, pogłębionych badań. Realizacja tych zamierzeń przekracza w chwili obecnej możliwości Grupy Roboczej. W związku z powyższym tematy te należy uważać za problemy o charakterze długofalowym, które mogą stać się podstawą pracy Komisji MUG po 1976 r., a prawdopodobnie także i innych Grup Roboczych w okresie późniejszym. Niemniej Grupa Robocza Geografii Przemysłu zainicjuje badania w przedstawionych wyżej kierunkach przed XXIII Kongresem MUG, a rezultaty tych studiów przedstawione zostaną na dwóch kolejnych spotkaniach. Pierwsze spotkanie odbędzie się w Bohum (region Ruhry, FRN) w 1975 r. Drugie sympozjum odbędzie się w związku z 23 Kongresem MUG, w Instytucie Ekonomiki i Organizacji Produkcji Przemysłowej, Oddziale Syberyjskim Akademii Nauk ZSRR w Nowosybirsku i poświęcone będzie tematowi „Optymalizacja Przestrzennych Systemów Ekonomicznych”. W okresie następnych dwóch lat niektóre z tematów zawartych w niniejszym artykule zostaną poddane szczegółowej analizie.

Tłumaczył Marek Jerczyński

BIBLIOGRAFIA

- Bandman M. K., 1972 (Red.). *Modelirowanie Formirowania Territorialno-Proizwodstvennykh Kompleksow*. Nowosybirsk, s. 330.
- Granberg A. G., 1972 (Red.). *Metody i Modeli Territorialnogo Planirowanija*. Nowosybirsk, t. I i II.
- Greenhut M., 1956. *Plant Location in Theory and Practice*. Chapel Hill, North Carolina University Press.

- Hamilton F. E. I., 1967. *Models in Industrial Location* (W:) R. I. Chorley i P. Haggett (Red.). *Models in Geography*. London, Methuen; tłumaczenie w języku rosyjskim. (W:) *Modeli w Geografii*. Moskwa 1971, s. 87—145.
- Hamilton F. E. I., 1974 (Red.). *Spatial Perspectives in Industrial Organization and Decision Making*. London — New York, Wiley, s. 544.
- Harris, C. D., 1954. *The Market as a Factor in the Localization of Industry in the US*. „Annals Association of American Geographers” t. 44, s. 315—348.
- Hoover E. M., 1947. *The Location of Economic Activity*. New York, Mc Graw Hill, s. 310.
- Isard W., 1956. *Location and Space Economy*. New York, M.I.T., s. 350.
- Karaska G. I., 1966. *Interindustry Relations in the Philadelphia Economy*. „East Lakes Geographer” t. 2, s. 80—96.
- Kekelidze M. V., 1968. *Analiz Mežotraslewych Swjazej Respubliki*. Moskwa. „Nauka”, s. 197.
- Launhardt W., 1885. *Matematysche Begründung der Volkswirtschaftlehre*. Leipzig, s. 218.
- Myrdal G., 1957. *Economic Theory and Underdeveloped Countries*. London. Pall Mall, s. 168.
- Palander T., 1935. *Beiträge zur Standortstheorie*. Uppsala, s. 419.
- Perroux F., 1955. *Note sur la Notion de „Pole de Croissance”*. „Economie Appliquée”, 8 (1—2) s. 307—320.
- Pred A., 1967. *Behaviour and Location*. Lund, Gleerup, s. 180.
- Smith D. M., 1966. *A Theoretical Framework for Geographical Studies on Industrial Location*. „Economic Geography”, 42 s. 95—113.
- Tornqvist G., 1970. *Contact Systems and Regional Development*. „Lund Studies in Geography”. Series B., Human Geography, 35, s. 148.
- Webber M., 1972. *Impact of Uncertainty on Location*. Combridge, M.I.T., s. 310.
- Weber A., 1929. *Theory of the Location of Industries*. Przekład z języka niemieckiego Carla I. Friedricha. Chicago, University of Chicago Press, s. 256.

Ф. Э. ГАМИЛЬТОН

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В АНАЛИЗЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье предпринята попытка наметить современные направления исследований в анализе размещения промышленности, что связано, главным образом, с работами, которые ведутся в рамках рабочей группы географии промышленности Международного географического союза. Определению главных факторов, предопределяющих новый подход к анализу размещения промышленности предшествовала характеристика традиционных теорий и моделей. Основное содержание работы, это вопросы связанные с: сущностью и ролью организации промышленных единиц в определении форм и территориальной структуры промышленности, процессами восприятия географической среды и принятия решений. Много внимания посвящено также проблеме территориального приспособления промышленных организаций к изменяющимся условиям окружения.

Пер. В. Миховского

F. E. IAN HAMILTON

CONTEMPORARY TRENDS OF INDUSTRIAL LOCATION ANALYSIS

The establishment of the Working Group on Industrial Geography by the International Geographical Union at its 22nd Congress in Montreal in 1972 has provided a major opportunity to review the current state of industrial geography throughout the world and to identify future research needs in the subject. The initiation of international co-operation in spatial research about industry was both timely and necessary. It was timely because industrial location analysis was drifting through a period of uncertainty after decades of constraint within a traditional Weberian framework. It was necessary because new, emerging trends in industrial location analysis were long overdue and now require direction and guidance at the international level.

WŁADYSŁAWA STOLA

Zmiany w typach rolnictwa belgijskiego w latach 1950—1970

Changes in the types of Belgian agriculture in the years 1950—1970

Zarys treści. Opracowanie stanowi studium porównawcze z zakresu typologicznych badań dynamicznych i przestrzennych, na przykładzie rolnictwa Belgii, w skali tzw. regionów rolniczych. Przedstawia zmiany w rolnictwie w latach 1950—1970, scharakteryzowane na podstawie 22 cech typologicznych oraz typów rolnictwa, wyróżnionych metodą dewiacji na tle typów-modeli rolnictwa świata.

Opracowanie pozostaje w związku z pracami Komisji Typologii Rolnictwa Międzynarodowej Unii Geograficznej i jego celem jest próba zastosowania zaproponowanych przez Komisję zasad i metod typologii rolnictwa w skali świata do badań o charakterze dynamicznym i przestrzennym na przykładzie rolnictwa Belgii. Z celem metodycznym pracy wiąże się cel poznawczy. Jest nim poznanie zmian, jakie nastąpiły w typach rolnictwa belgijskiego w ostatnim dwudziestoleciu.

Podstawę opracowania stanowią materiały statystyczne ze spisów powszechnych z r. 1950 i 1970 oraz materiały opisowe i kartograficzne, zebrane w trakcie 3-miesięcznego stażu naukowego na Uniwersytecie w Liège w 1972 r. Za podstawowe jednostki badawcze przyjęto tzw. regiony rolnicze, które od r. 1950 są także jednostkami spisów powszechnych w zakresie rolnictwa. Są to regiony:

1. Dunes-Polders o powierzchni użytków rolnych — 74,8 tys. ha, ciągnący się wzdłuż wybrzeża poza wydymami (które praktycznie są bez znaczenia dla rolnictwa) pasem szerokości 10—20 km. Znaczna jego część położona jest poniżej poziomu morza. Gleby gliniaste, trudne do obróbki, ale urodzajne chronione są przed zalewami przez rozbudowany system wałów ochronnych.

2. Region Sablonneuse, posiadający 198,6 tys. ha użytków rolnych, niegdyś odznaczał się mało urodzajnymi glebami, które dzięki odpowiedniej uprawie i nawożeniu przekształcone zostały w gleby dość urodzajne.

3. Campine — 114,3 tys. ha użytków rolnych, położony w północno-wschodniej części Belgii, o glebach ubogich i pod mniejszym wpływem klimatu atlantyckiego niż regiony sąsiednie.

4. Region Sablo-Limoneuse — 305,7 tys. ha użytków rolnych. Stanowi teren przejściowy między regionem Sablonneuse i Campine a najbardziej urodzajnym regionem Belgii — regionem Limoneuse.

5. Region Limoneuse zajmuje powierzchnię 350,9 tys. ha użytków rolnych.

6. Region Herbagère (Liège) o powierzchni 77,0 tys. ha użytków rolnych. Cechuje się glebami urodzajnymi, ale ciężkimi do uprawy.

7. Campine Hennuyère — stanowi małą enklawę słabo urodzajnych gleb (1,6 tys. ha użytków rolnych) w regionie 4.

8. Condroz — 145,1 tys. ha użytków rolnych. Obejmuje wyżynne tereny położone na południe od rzeki Mozy, o glebach różnego stopnia urodzajności.

9. Haute Ardenne — 33,8 tys. ha użytków rolnych. Cechuje się ostрым klimatem, wysokimi opadami i przewagą gleb pływających — mało urodzajnych.

10. Region Herbagère (Fagne) — 16,8 tys. ha użytków rolnych, o warunkach przyrodniczych zbliżonych do warunków w regionie 6.

11. Famenne — 71,2 tys. ha użytków rolnych. Stanowi obszar przejściowy między regionem Condroz a Ardenami.

12. Ardenne — 118,0 tys. ha użytków rolnych. Warunki przyrodnicze są zbliżone do warunków w regionie 9.

13. Region Jurassique (Lorraine belge) — 34,4 tys. ha użytków rolnych. Cechuje się glebami o różnej przydatności dla rolnictwa i klimatem pozostającym pod znacznym wpływem sąsiedztwa Ardenów.

Z racji stosunkowo niedużej powierzchni Belgii (30 500 km²), zajętej tylko w około 50% pod użytki rolne, badanie rolnictwa w skali 13 regionów wydaje się wystarczająco szczegółowe w badaniach o charakterze makroskalowym, a okres 20 lat wystarczająco długi do pokazania przemian.

Przyjęte w opracowaniu następujące 22 cechy diagnostyczne reprezentują społeczno-własnościowe, organizacyjno-techniczne i produkcyjne aspekty rolnictwa.

1. Forma własności ziemi
2. Pochodzenie siły roboczej
3. Liczba zatrudnionych w rolnictwie na 1 gospodarstwo
4. Powierzchnia użytków rolnych na 1 gospodarstwo
5. Liczba zwierząt gospodarskich w sztukach dużych na 1 gospodarstwo
6. Produkcja globalna na 1 gospodarstwo
7. Liczba zatrudnionych w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych
8. Liczba zwierząt pociągowych na 100 ha gruntów uprawnych
9. Mechaniczna siła pociągowa w HP na 100 ha gruntów uprawnych
10. Nawożenie mineralne w kg NPK na 1 ha gruntów uprawnych
11. Nawodnienie — udział procentowy powierzchni nawadnianej w stosunku do powierzchni gruntów uprawnych
12. Intensywność i system rolniczego użytkowania ziemi — stosunek procentowy powierzchni zasiewów do powierzchni gruntów ornych
13. Udział upraw trwałych w powierzchni użytków rolnych
14. Udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych
15. Intensywność chowu zwierząt gospodarskich. Pogłowie w sztukach dużych na 100 ha użytków rolnych
16. Produktywność ziemi. Produkcja globalna w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych
17. Produktywność pracy. Produkcja globalna w jednostkach zbożowych na 1 zatrudnionego
18. Stopień towarowości. Udział procentowy produkcji towarowej w produkcji globalnej
19. Poziomą produkcji towarowej. Produkcja towarowa w jednostkach zbożowych na 1 ha użytków rolnych

20. Stopień specjalizacji
21. Udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej
22. Udział produkcji zwierzęcej w produkcji towarowej.

Normalizacja powyższych zmiennych o charakterze wskaźników (3—22) oparta została na światowej rozpiętości ich wartości, ujętych w pięcioklasowe przedziały, którym przypisano odpowiednie rangi od 1 do 5 (tab. 2), reprezentujące wartości od najniższych do najwyższych. Zmienne niemierzalne (1—2) wyrażone symbolami (tab. 1). Pozwala to na porównywalność otrzymanych wyników w przestrzeni i w czasie.

Tabela 1

KLASYFIKACJA ZMIENNYCH NIEMIERZALNYCH *

1. Formy własności ziemi	
Ziemia jest własnością:	
— wspólnoty tradycyjnej (gminnej, wiejskiej itp.)	— C
— wodza lub władcy feudalnego	— F
— religijnych lub innych niedochodowych organizacji	— R
— prywatną (indywidualną)	— P
— spółek (business)	— U
— organizacji spółdzielczych (cooperative)	— V
— spółdzielni produkcyjnych (collective)	— K
— państwową, ogólnonarodową	— G
2. Forma obróbki ziemi	
Ziemia jest obrabiana:	
— wspólnie (wspólnoty gminne, wiejskie i inne)	— C
— wspólnoty rodzinne (extended family)	— B
— niewolników (slaves)	— S
— poddanych (serfs)	— F
— dzierżawców wzajemnie za ich pracę	— E
— połowników (metayage)	— M
— dzierżawców za ustalony z góry czynsz	— T
— właściciela i jego rodzinę	— P
— ludność dwuzawodową (part-time farmers)	— W
— robotników najemnych	— H
— członków spółdzielni (cooperative members)	— V
— członków spółdzielni produkcyjnych (members of a collective farm)	— K

* Wg J. Kostrowicki — *The Typology of World Agriculture. Principles, Methods and Model Types*. Warszawa 1974. MUG. IGPIZ PAN.

Dla każdej badanej jednostki czyli regionu rolniczego ustalono wielkość poszczególnych zmiennych dla lat 1950 i 1970 i przedstawiono w postaci liczby reprezentującej klasę danego zjawiska w skali świata.

Pierwsza zmienna, czyli forma własności ziemi, nie różnicuje rolnictwa belgijskiego ani w przestrzeni, ani w czasie, gdyż wszędzie dominuje własność indywidualna (P). Natomiast bardziej złożonym zagadnieniem jest źródło pochodzenia siły roboczej. W r. 1950 około 2/3 użytkowników rolnych Belgii było w dzierżawie (*en location*) typu *fermage*, pozostałe około 1/3 było obrabiane przez ich właścicieli (*faire valoir direct*). Siła robocza składała się zatem głównie z dzierżawców i właścicieli oraz ich rodzin. W poszczególnych regionach proporcje w tym zakresie układały się nieco odmiennie. Mianowicie w 4 regionach (Dunes-Polders, Sablonneuse, Limoneuse, Condroz) w ponad 70% ziemia pozostawała w

KLASY ZMIENNYCH MIERZALNYCH
(wg J. Kostrowicki — *The Typology of World Agriculture*, op. cit.)

Nr cechy zmienn- nej*	Klasy				
	1 b. niska	2 niska	3 średnia	4 wysoka	5 b. wysoka
1	patrz tab. 1				
2	patrz tab. 1				
3	0—2	2—8	8—50	50—200	> 200
4	0—5	5—20	20—50	50—200	> 200
5	0—2	2—10	10—50	50—200	> 200
6	0—100	100—900	900—10000	10000—80000	> 80000
7	0—3	3—15	15—40	40—150	> 150
8	0—2	2—8	8—16	16—30	> 30
9	0—6	6—15	15—36	36—90	> 90
10	0—10	10—30	30—80	80—200	> 200
11	0—10	10—25	25—50	50—80	> 80
12	0—0,1	0,1—0,3	0,3—0,7	0,7—1,3	> 1,3
13	0—10	10—20	20—40	40—60	> 60
14	0—20	20—40	40—60	60—80	> 80
15	0—10	10—30	30—80	80—180	> 180
16	0—5	5—20	20—45	45—100	> 100
17	0—40	40—100	100—250	250—800	> 800
18	0—20	20—40	40—60	60—80	> 80
19	0—3	3—12	12—30	30—80	> 80
20	0,05—0,1	0,1—0,2	0,2—0,4	0,4—0,8	> 0,8
21	0—20	20—40	40—60	60—80	> 80
22	0—20	20—40	40—60	60—80	> 80

* Numery zmiennych są zgodne z listą zmiennych w tekście artykułu.

dzierżawie, w regionie Haute Ardenne przeciwnie — 80% użytków rolnych było obrabiane bezpośrednio przez ich właścicieli, a w pozostałych regionach na ogół przeważała zdecydowanie (50—70%) dzierżawa, z wyjątkiem regionu Jurassique, gdzie przypadało na nią około 1/3 użytków rolnych. Do r. 1970 odsetek użytków pozostających w dzierżawie wzrósł w każdym regionie i wahał się odpowiednio od blisko 40% w Haute Ardenne do ponad 80% w Dunes-Polders. Ponadto nastąpiły zmiany w strukturze zawodowej ludności prowadzącej gospodarstwa. W r. 1950 była to głównie ludność zatrudniona wyłącznie w rolnictwie (*agriculteurs, horticulteurs professionnels*), a w r. 1970 notowano już prawie 30% udział ludności dwuzawodowej tzw. *producteurs occasionnels*, a w niektórych regionach, jak np. Campine, Sablo-Limoneuse, Condroz — ponad 30%. Robocza siła najmna stała i sezonowa odgrywała stosunkowo małą rolę (poniżej 10%) w ogólnej liczbie ludności zatrudnionej w rolnictwie.

Wielkość zatrudnienia pozostaje w ścisłym związku z wielkością gospodarstwa i jego kierunkiem produkcyjnym. Rolnictwo Belgii odznacza się przewagą gospodarstw bardzo małych i małych. W r. 1950 przeciętnie jedno gospodarstwo o powierzchni rolnej od ponad 4 ha w regionie Sa-

blonneuse i Campine do ponad 10 ha w regionie Dunes-Polders, Condroz i Famenne, zatrudniało od 1,5 osoby (regiony — Limoneuse, Campine Hennuyère, Jurassique) do 2,5 osób w regionie Dunes-Polders (2). W ciągu dwudziestolecia sytuacja w tym zakresie znacznie się zmieniła. Wzrosła przeciętna powierzchnia użytków rolnych przypadających na 1 gospodarstwo i w r. 1970 wynosiła od ponad 5 ha w regionie Sablonneuse i Campine do ponad 17 ha w regionie Famenne i Condroz, w rezultacie czego pod względem wielkości obszarowej gospodarstw, wszystkie regiony znalazły się w 2 klasie w ramach 5-cio klasowej skali rozpiętości światowych. Było to wynikiem głównie poważnego zmniejszenia się liczby gospodarstw (z 263,6 tys. do 179,5 tys.)¹, co mogłoby jeszcze poważniej wpłynąć na wzrost powierzchni gospodarstw, gdyby w tym czasie nie uległa zmniejszeniu także powierzchnia użytków rolnych (z 1825,5 tys. ha do 1540,3 tys. ha).

W badanym okresie w stopniu stosunkowo większym niż powierzchnia gospodarstw wzrosło ich znaczenie ekonomiczne, mierzone obsadą zwierząt gospodarskich liczonych w sztukach dużych oraz wielkością produkcji globalnej na 1 gospodarstwo. W r. 1950 liczba zwierząt na 1 gospodarstwo wynosiła od niecałych 7 sztuk dużych w regionie Campine, Sablo-Limoneuse i Jurassique do ponad 14 sztuk (2) w regionach Dunes-Polders i Herbegère (Liège). W dwadzieścia lat później wszystkie regiony cechowały się w tym zakresie wskaźnikami średnimi (3) na poziomie światowym i posiadały odpowiednio od około 14 do ponad 25 sztuk dużych na 1 gospodarstwo.

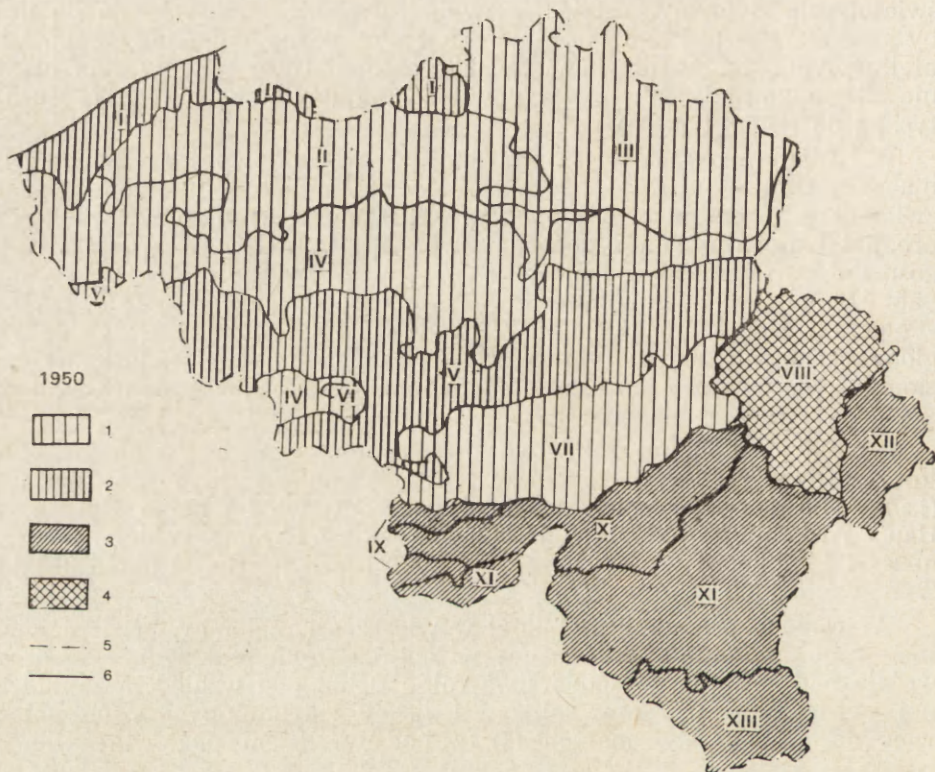
Produkcja globalna rolnictwa oszacowana² dla obydwóch przekrojów czasowych w skali regionów i przeliczona na jednostki zbożowe (j.z.) wynosiła w przybliżeniu na 1 gospodarstwo od około 250 j.z. w Haute Ardenne do około 700 j.z. (2) w regionach Dunes-Polders, Sablonneuse i Limoneuse w r. 1950, a w r. 1970 odpowiednio od około 300 j.z. (2) do około 1400 j.z. (3).

W ramach produkcji globalnej w większości regionów, poza regionami — Dunes-Polders, Limoneuse i Condroz produkcja zwierzęca przeważała nad roślinną. Gospodarstwa rolne Belgii pod względem zajmowanej powierzchni użytków rolnych i liczby zatrudnionych osób należą więc do gospodarstw małych (2), a pod względem pogłowia zwierząt

¹ Gospodarstwa 1 hektarowe i większe, bez ogródków przydomowych uprawianych na własne potrzeby.

² Publikowane dane ze spisu w 1950 r. w skali regionów uwzględniają tylko produkcję większości produktów roślinnych, natomiast brak jest danych o produkcji zwierzęcej. Dla r. 1970 dostępne były dane o produkcji roślinnej i zwierzęcej w skali całej Belgii oraz o powierzchni zasiewów i pogłowia zwierząt w skali regionów, podobnie jak w r. 1950. Z tego względu musiano posłużyć się szacunkami. Oszacowana wielkość produkcji globalnej rolnictwa nie obejmuje produkcji z uprawy poplonów i kwiatów, a w ramach produkcji zwierzęcej nie uwzględniono produkcji mleka owczego i koziego, które prawdopodobnie odgrywało znaczną rolę w 1950 r. Natomiast dla roku tego przypuszczalnie została zawyżona produkcja mleka krowiego, gdyż przypisano tę samą wydajność mleka krowom dojno-pociągowym, co wyłącznie dojnym. Ponadto nie uwzględniono produkcji skór zwierzęcych, pierza, miodu i obornika. Dlatego prawdopodobnie wielkość produkcji globalnej rolnictwa oszacowana dla r. 1950 została nieco zawyżona w porównaniu z produkcją faktyczną, a przeciwnie — nieco zaniżona dla r. 1970, zwłaszcza dla regionów o bardziej intensywnym użytkowaniu gruntów (regiony północne) i szybszej rotacji stada. Wydaje się, że to ewentualne zaniżenie lub zawyżenie wielkości produkcji nie wpłynęło na wielkość wskaźników produkcyjnych wyrażonych w postaci liczb reprezentujących klasy danego wskaźnika w skali świata.

gospodarskich i wielkości produkcji globalnej — do gospodarstw średnich (3). Wzrost wielkości obszarowej gospodarstw oraz zmniejszanie się liczby ludności zatrudnionej w gospodarstwie wskazują na zmniejszanie się wielkości zatrudnienia w przeliczeniu na 100 ha użytków rolnych. Wskaźnik ten kształtował się w 1950 r. od blisko 20 osób (3) w regionach — Condroz, Famenne do około 55 osób (4) w regionie Sablonneuse, zaś w r. 1970 był on o przeszło połowę mniejszy i wahał się odpowiednio od około 8 (2) do około 25 osób (3). Spadek ten był wynikiem



Ryc. 1. Typy rolnictwa (II rzędu) w r. 1950. 1 — rolnictwo półtowarowe (wielokierunkowe) mieszane (4.3), 2 — rolnictwo towarowe mieszane (8.6), 3 — rolnictwo półtowarowe, mieszane (4.3) z udziałem rolnictwa półtowarowego mieszanego z przewagą chowu zwierząt (4.4), 4 — rolnictwo towarowe, mieszane z przewagą chowu zwierząt (8.7) z udziałem rolnictwa towarowego mieszanego (8.6), 5 — granice państwa, 6 — granice regionów rolniczych: I — Dunes Polders, II — R. Sablonneuse, III — Campine, IV — R. Sablo-Limoneuse, V — R. Limoneuse, VI — Campine Hennuyère, VII — Condroz, VIII — R. Herbagère (Liège), IX — R. Herbagère (Fagne), X — Famenne, XI — Ardenne, XII — Haute Ardenne, XIII — R. Jurassique

Types of agriculture (of the 2nd order) in 1950. 1 — semi-commercial mixed agriculture (4.3), 2 — commercial mixed agriculture (8.6), 3 — semi-commercial mixed agriculture (4.3) with a share of semi-commercial mixed agriculture with livestock breeding prevalent (4.4), 4 — commercial mixed agriculture with livestock breeding prevalent (8.7) with a share of commercial mixed agriculture (8.6), 5 — state boundaries, 6 — boundaries of agricultural regions I—XIII



Ryc. 2. Typy rolnictwa (II rzędu) w r. 1970. 1 — rolnictwo towarowe, mieszane z przewagą chowu zwierząt (8.7), 2 — rolnictwo towarowe, mieszane (8.6) z udziałem rolnictwa towarowego mieszanego z przewagą chowu zwierząt (8.7), 3 — rolnictwo towarowe mieszane z przewagą chowu zwierząt (8.7) z udziałem rolnictwa towarowego mieszanego (8.6), 4 — granice państwa, 5 — granice regionów rolniczych (objaśnienia patrz ryc. 1)

Types of agriculture (of the 2nd order) in 1970. 1 — commercial mixed agriculture with livestock breeding (8.7), 2 — commercial mixed agriculture (8.6) with a share of commercial mixed agriculture with livestock breeding prevalent (8.7), 3 — commercial mixed agriculture with livestock breeding prevalent (8.7) with a share of commercial mixed agriculture (8.6), 4 — state boundaries, 5 — boundaries of agricultural regions. (For explanation see map 1)

głównie ponad 3-krotnego zmniejszenia się liczby ludności zatrudnionej stale w rolnictwie (z 615,5 tys. do 172,6 tys. osób)³.

Wraz ze zmniejszaniem się nakładów pracy ludzkiej malały także nakłady żywej siły pociągowej, liczonej liczbą koni⁴ przypadających na

³ Ponadto rolnictwo belgijskie w r. 1970 zatrudniało okresowo 118,6 tys. osób. Założono, że jedna osoba zatrudniona okresowo odpowiada około 0,5 osobie zatrudnionej stale. W sumie więc zatrudnionych było w rolnictwie 231,9 tys. osób. W r. 1950 pracownicy zatrudnieni okresowo przepracowali 6304,7 tys. dniówek, co odpowiada mniej więcej pracy 20 tys. pracowników stałych.

⁴ Celem możliwości porównywania z odpowiednim wskaźnikiem w innych krajach, których statystyka nie podaje liczby koni w rozbięciu na zatrudnione w rolnictwie i innych działach gospodarki, przyjęto ogólną liczbę koni.

100 ha gruntów uprawnych⁵. W r. 1955 wskaźnik ten wahał się od 11 sztuk (3) w Haute Ardenne do prawie 35 sztuk (5) w Campine Henneyère i 27 sztuk (4) w regionie Dunes-Polders. W r. 1970 wskaźnik ten był najwyższy w regionie Sablonneuse i wynosił 20 sztuk (4), natomiast w pozostałych regionach przeważnie kształtował się na poziomie niskim, w granicach 2—8 sztuk na 100 ha gruntów uprawnych (średnio dla Belgii — 7,4 sztuki). W okresie badanym liczba koni ogółem zmalała ponad 3-krotnie (z 265,9 tys. do 73,3 tys. sztuk), a powierzchnia gruntów uprawnych o 285,9 tys. ha (22,4%).

Zmniejszanie nakładów pracy ludzkiej i siły pociągowej zwierząt wynikało z poważnego wzrostu umaszynowania rolnictwa, zwłaszcza wzrostu liczby traktorów, o różnej mocy pociągowej. Mechaniczna siła pociągowa liczona w koniach mechanicznych (HP) wzrosła w ciągu badanego dwudziestolecia z 318,1 tys. do 3 495,9 tys., czyli ponad 10-krotnie. W r. 1950 mechaniczna siła pociągowa w przeliczeniu na 100 ha gruntów uprawnych wynosiła przeciętnie w Belgii 25 HP, czyli znajdowała się już na obecnym średnim poziomie światowym (3), a w poszczególnych regionach wahała się od poniżej 10 HP (Haute Ardenne, Campine, Jurassique) do ponad 40 HP (Dunes-Polders, Condroz). W badanym okresie wskaźnik wyposażenia rolnictwa w mechaniczną siłę pociągową wzrósł średnio w Belgii do 350 HP, a w regionach Herbagère Liège i Haute Ardenne, odznaczających się bardzo wysokim udziałem użytków zielonych (ponad 90% użytków rolnych) w tym także pastwisk trwałych (nie wliczanych do gruntów uprawnych), wskaźnik ten wynosił ponad 450 HP, czyli we wszystkich regionach osiągnął najwyższy poziom światowy.

Pośród nakładów pracy uprzedmiotowionej na rolnictwo na uwagę zasługuje nawożenie mineralne gruntów, które średnio wzrosło z około 160 kg (4) do ponad 310 kg NPK (5) na 100 ha gruntów uprawnych. Dzięki temu we wszystkich regionach wskaźnik nawożenia w r. 1970 należał do najwyższych wskaźników światowych. W sumie w ciągu badanego dwudziestolecia, nakłady pracy ludzkiej i siły pociągowej zwierząt w rolnictwie belgijskim zmniejszyły się z wysokich na niskie, a przeciwnie wzrosły nakłady siły mechanicznej z poziomu średniego do bardzo wysokiego i wzrosło nawożenie mineralne gruntów z poziomu wysokiego do bardzo wysokiego.

Co się tyczy wskaźnika typologicznego z zakresu nawodnienia gruntów, to w warunkach rolnictwa belgijskiego nie odgrywa on większej roli (1) i według przyjętej skali badań nie różnicuje go ani przestrzennie, ani w ujęciu czasowym.

Ponieważ prawie całość gruntów uprawnych jest corocznie obsiana, intensywność rolniczego użytkowania ziemi, mierzona stosunkiem powierzchni zasiewów do powierzchni gruntów ornych, dla poszczególnych regionów mieści się w granicach 0,7—1,3 (4). Na terenach regionów Belgii południowej wskaźnik ten wynosi około 0,9—1,1, natomiast w Belgii północnej, gdzie stosowanie poplonów (*cultures derobées*) jest bardziej powszechne lub gdzie rozwinięta jest gospodarka ogrodnicza (okolice Malinnes, Brukseli, Louvain itp.) wskaźnik ten jest wyższy i wynosi prawdopodobnie⁶ około 1,1—1,3 w skali regionów. W r. 1950 udział po-

⁵ Za grunty uprawne przyjęto powierzchnie użytków rolnych bez powierzchni trwałych pastwisk.

⁶ Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu poplonów w 1970 r. uniemożliwia precyzyjne i jednoznaczne określenie ich udziału w skali poszczególnych regionów.

plonów w powierzchni gruntów uprawnych był znacznie niższy (Belgia — 6,6%) i wahał się od poniżej 1% w regionach południowych do około 12% w Campine i prawie 20% w regionie Sablonneuse.

Również słabo różnicuje rolnictwo Belgii udział upraw trwałych w powierzchni użytków rolnych. Jedynie w regionie Herbagère Liège w 1950 r. wskaźnik ten wynosił ponad 10% (2), a w regionach pozostałych w obydwu okresach badanych uprawy trwałe zajmowały poniżej 5% powierzchni użytków rolnych (1). W regionie Herbagère Liège były to głównie sady wysokopiennie, uprawiane współrzędnie z trwałymi użytkami zielonymi, mało wydajne, które w wyniku rozwoju mechanizacji prac polowych i rejonizacji nowoczesnego sadownictwa (głównie niskopiennego) ulegały stopniowej likwidacji.

Natomiast bardzo silnie różnicuje rolnictwo regionów udział użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych. W 1950 r. wynosił on od > 30% (regiony: Sablonneuse, Sablo-Limoneuse, Limoneuse) do ponad 80% (regiony: Herbagère Liège, H. Ardenne, Herbagère Fagne), a w r. 1970 od blisko 30% (region Limoneuse) do ok. 90% (Herbagère Liège, H. Ardenne).

Rolnictwo Belgii już w 1950 r. odznaczało się dużą (4), a w regionie Herbagère Liège — bardzo dużą (5) obsadą zwierząt gospodarskich. Wynosiła ona od około 85 (region Famenne) do ponad 200 sztuk (Herbagère Liège) na 100 ha użytków rolnych. W ramach stada produktywnego (bez koni) występował kierunek wybitnie bydłocy, a jedynie w regionach — Dunes-Polders, Sablonneuse i Sablo-Limoneuse bydłocy z udziałem trzody chlewnej. Do r. 1970 obsada zwierząt wzrosła bardzo poważnie i wynosiła od około 125 (regiony Condroz, Jurassique) do ponad 300 sztuk (regiony — Sablonneuse, Campine) na 100 ha użytków rolnych. Wpłynął na to wzrost, około 3-krotny, pogłowia trzody chlewnej, jak również pogłowia bydła (o ponad 30% w stosunku do stada z 1950 r.). Znalazło to odzwierciedlenie również w kierunkach hodowli zwierząt w 1970 r. Obok kierunków wybitnie bydłoczych, występujących w południowych regionach kraju i kierunków bydłoczych z udziałem trzody chlewnej (regiony — Limoneuse, Herbagère Liège, Campine, Hennuyère) występowały kierunki bydłoco-trzodowe (regiony — Sablonneuse i Sablo-Limoneuse). Ponieważ w badanym okresie bardzo wzrosło pogłowie zwierząt gospodarskich, a powierzchnia upraw pastewnych zmniejszyła się o blisko 100 tys. ha (ze 169,5 tys. do 71,0 tys. ha)⁷, użytków zielonych o 2 tys. ha, jak również zmalała powierzchnia oraz zbiory ziemniaków (o ponad 720 tys. ton), uległ także zmianie system chowu zwierząt gospodarskich. W 1950 r. opierał się on w większym stopniu na paszach pochodzących z własnego gospodarstwa — z uprawy roślin pastewnych i trwałych użytków zielonych, których łączna powierzchnia w przeliczeniu na 1 sztukę dużą wahała się w poszczególnych regionach od 0,4 do 0,8 ha. W dwadzieścia lat później wskaźnik ten był znacznie niższy, wynosił bowiem od 0,2 do 0,6 ha, co oznacza, że w żywieniu zwierząt dużo większą rolę odgrywały pasze treściwe pochodzenia przemysłowego.

Powstałe w badanym okresie zmiany w wielkości gospodarstw, sposobach gospodarowania, a zwłaszcza w wielkości i strukturze nakładów na rolnictwo, niewątpliwie wpłynęły na jego produktywność mierzoną zarówno wielkością produkcji globalnej w j.z. z 1 ha użytków rolnych (produktywność ziemi), jak i wielkością produkcji globalnej w j.z. na 1 zatrudnionego w rolnictwie (produktywność pracy). Tak więc produk-

⁷ Bez poplonów.

tywność ziemi wzrosła z około 30—60 j.z. (3—4) do 40—140 j.z. (3—5). W skali badanych regionów stosunkowo najmniejszą produktywnością ziemi odznaczały się obydwa regiony ardeńskie i region Jurassique, a największą — regiony północne (Dunes-Polders, Sablonneuse, Sablo-Limoneuse i Limoneuse).

Co się tyczy produktywności pracy, to jej wzrost był szybszy niż produktywność ziemi. Mianowicie wzrosła ona z około 120 j.z. (3) w regionach ardeńskich i Campine i z około 250 j.z. (4) w regionach Dunes-Polders, Limoneuse, Condroz do około 200 j.z. w regionie Haute Ardenne i do prawie 1 000 j.z. (5) w regionie Dunes-Polders. Na uwagę zasługuje stosunkowo duży wzrost produktywności pracy w regionach południowych cechujących się względnie gorszymi warunkami zewnętrznymi rozwoju gospodarki rolnej i znacznym odplywem siły roboczej z rolnictwa.

Wraz ze wzrostem produktywności ziemi i pracy wzrastał w badanym dwudziestoleciu stopień i poziom produkcji towarowej rolnictwa belgijskiego. Stopień (udział produkcji towarowej w produkcji globalnej) i poziom (produkcja towarowa przeliczona na 1 ha użytków rolnych) produkcji towarowej obliczono na podstawie oszacowanej⁸ wielkości produkcji towarowej i przeliczonej na j.z.

W roku 1950 stopień towarowości rolnictwa wynosił od około 40% w regionach ardeńskich do około 60% w regionie Limoneuse, Dunes-Polders i Herbagère Liège, czyli był mniej więcej na obecnym średnim poziomie światowym. W r. 1970 zaś udział produkcji towarowej w produkcji globalnej wzrósł na ogół do około 60—80%, przy czym udziałem zbliżonym do 80% cechowały się regiony północne, o bardziej intensywnym i produktywnym rolnictwie i jednocześnie mniejszym udziale roślin paszowiskowych w strukturze użytków rolnych. Tereny te cechowały się także w r. 1950 wysokim, a w r. 1970 wysokim (4) lub bardzo wysokim (5) poziomem produkcji towarowej. W przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wynosiła tu ona w 1950 r. 30—40 j.z., a w r. 1970 około 60—100 j.z. (w regionach południowych odpowiednio około 15—30 j.z. i około 20—50 j.z.).

Stopień specjalizacji rolnictwa belgijskiego w skali regionów, mimo stosunkowo wysokiej towarowości rolnictwa, jest bardzo niski (1)⁹ lub

⁸ Ponieważ statystyka rolnictwa Belgii nie podaje wielkości produkcji towarowej, wyypadało posłużyć się szacunkami. Do produkcji towarowej roślinnej zaliczono całą produkcję z uprawy roślin przemysłowych, a pominięto produkcję z uprawy roślin pastewnych i użytków zielonych oraz produkcję słomy zbóż. Inne produkty, jak np. ziarno zbóż, ziemniaki, warzywa, owoce obliczono na podstawie fragmentarycznych informacji z opracowań tekstowych o stopniu towarowości tych produktów. Podobnie obliczono wielkość produkcji towarowej mleka, jaj, wężny. Produkcję towarową żywca zwierzęcego obliczono na podstawie danych dotyczących ubojowości zwierząt w rzeźniach (wg sztuk i wagi) dla Belgii ogółem. Pominięto takie produkty jak skóry zwierzęce, kwiaty, których nie uwzględniono szacując produkcję globalną rolnictwa.

⁹ Stopień specjalizacji obliczono wg wzoru:

$$W_i = a_{i_1}^2 + a_{i_2}^2 + a_{i_3}^2 + \dots + a_{i_n}^2 = \sum_{j=1}^n a_{ij}^2$$

gdzie W — wskaźnik specjalizacji

a_{ij} — liczba produktu „j” w całości produkcji towarowej jednostki „i”

n — liczba produktów

1 klasa — w produkcji towarowej liczba produktów jest dość duża i żaden produkt nie zajmuje powyżej 10% produkcji towarowej.

2 klasa — pierwsze 5 produktów nie zajmuje więcej niż po 20% produkcji towarowej albo pierwsze 4 produkty po około 25% każdy, albo pierwsze 3 produkty po

niski (2). Najprawdopodobniej badanie stopnia specjalizacji w skali mniejszych jednostek terytorialnych np. gmin wykazałoby występowanie także średniego lub nawet wysokiego stopnia specjalizacji na niektórych terenach, nastawionych na produkcję towarową ograniczonej liczby produktów rolnych.

Udział produkcji zwierzęcej w produkcji globalnej kształtował się w r. 1950 w większości regionów na średnim (3) poziomie światowym, a w regionach o bardzo dużym udziale użytków zielonych (Herbagère Liège, Herbagère Fagne, H. Ardenne) na wysokim. W 1970 r. udział produkcji zwierzęcej wzrósł szczególnie w regionie Campine (5) i Sablonneuse (4), w H. Ardenne i Herbagère Fagne (5).

Natomiast w produkcji towarowej udział produkcji zwierzęcej w 1950 r. znajdował się na wysokim lub średnim poziomie światowym. W 20 lat później udział produkcji zwierzęcej wzrósł bardzo poważnie i wahał się od około 60% (regiony Limoneuse) do ponad 80% (regiony: Campine, Herbagère Liège, Herbagère Fagne, Famenne, H. Ardenne, Ardenne, Jurassique).

Wyżej scharakteryzowane dla lat 1950 i 1970 22 cechy diagnostyczne, wyrażone w postaci zmiennych (1—5), określających ich klasę w skali świata dla każdej jednostki badanej, czyli regionu rolniczego, były podstawowym materiałem do określenia typów rolnictwa w obydwu przekrojach czasowych oraz zachodzących przemian w typach rolnictwa.

Układy zmiennych powtarzające się najczęściej, identyczne pod względem zestawu lub różniące się liczbą zmiennych nie większą od 1/2 sumy badanych cech (do 11 cech włącznie) przyjęto uważać za należące do tego samego typu I rzędu w skali świata. Układy zaś identyczne lub różniące się liczbą nie większą od 1/4 liczby zmiennych (do 6 cech włącznie) przyjęto uważać za te same typy II rzędu (podtypy) w ramach typów I rzędu lub za układy przejściowe.

Zgodnie z powyższym założeniem, badając układy zmiennych każdego regionu z każdym regionem i występujące między tymi układami podobieństwa i różnice, określono typy rolnictwa Belgii dla dwóch przekrojów czasowych, tzn. 1950 i 1970 r. Następnie poddano podobnemu badaniu układ zmiennych poszczególnych regionów w r. 1950 i 1970 łącznie, w wyniku czego uzyskano obraz zmian, jakie nastąpiły w typach rolnictwa między obydwoma przekrojami czasowymi.

W roku 1950 rolnictwo poszczególnych regionów Belgii należało do jednego typu I rzędu. Po krótko można by go scharakteryzować jako rolnictwo cechujące się prywatną własnością ziemi, użytkowaną w ramach gospodarstw przeważnie typu dzierżawnego, na ogół małych (2) tak pod względem obszaru, jak i potencjału produkcyjnego, opierających się na zasobach własnej siły roboczej. Rolnictwo to jednocześnie cechowało się średnimi (3) nakładami siły roboczej i wysokimi (4) nakładami siły pociągowej zwierząt w przeliczeniu na jednostkę powierzchni uprawnej oraz średnimi lub dużymi (4) nakładami pracy uprzedmiotowionej, mierzonych wielkością mechanicznej siły pociągowej i wielkością nawożenia mineralnego. Rolnictwo to o wysokiej intensywności (rolniczego) użytkowania ziemi ukierunkowane głównie na produkcję pasz dla wysoko rozwi-

około 30% każdy albo pierwszy produkt około 40%, drugi około 20%, pozostałe po około 10% każdy.

Wg J. Kostrowickiego *The Typology of World Agriculture*, op. cit.

niętego chowu zwierząt gospodarskich, głównie bydła, odznaczało się średnią (3) lub wysoką (4) produktywnością ziemi i pracy oraz średnim lub wysokim stopniem i poziomem towarowości.

Pod stosunkowo dużym wpływem zewnętrznych warunków rozwoju rolnictwa tak przyrodniczych, jak i społeczno-ekonomicznych rolnictwo belgijskie zróżnicowało się na 4 podtypy (typy II rzędu). Spośród nich podtyp 1 (region Limoneuse) wyróżniał się stosunkowo największą intensywnością rolnictwa tak w zakresie nakładów pracy żywej, jak i uprzedmiotowionej oraz wysoką produktywnością rolnictwa, na co niewątpliwie miały poważny wpływ bardzo korzystne warunki przyrodnicze, a zwłaszcza glebowe. Podtyp zaś 4 reprezentował rolnictwo „najsłabsze”, występujące w południowych regionach Belgii — ardeńskich: Herbagère Fagne, Famenne, Jurassique. Rolnictwo to cechowały: stosunkowo większy udział gospodarstw prowadzonych bezpośrednio przez ich właścicieli, b. małe lub małe (1—2) zatrudnienie w przeliczeniu na 1 gospodarstwo i średnie w przeliczeniu na użytki rolne, mniejsze nakłady pracy uprzedmiotowionej, mniejsza intensywność rolniczego użytkowania ziemi, w którym bardzo dużą rolę odgrywał udział trwałych użytków zielonych, będących podstawą wysoko rozwiniętego chowu zwierząt gospodarskich. Na wykształcenie tego podtypu rolnictwa wpłynęły w dużej mierze stosunkowo niezbyt korzystne warunki przyrodnicze, a zwłaszcza klimatyczne. Podtypy 2 i 3 w zakresie intensywności, produktywności i towarowości rolnictwa reprezentowały rolnictwo pośrednie między podtypem 1 i 4.

W roku 1970 rolnictwo poszczególnych regionów Belgii też należało do jednego typu I rzędu, ale typu znacznie różniącego się od typu z r. 1950. Występowała w nim wyraźna dominacja gospodarstw dzierżawnych (*en location*), większy znacznie był udział gospodarstw prowadzonych przez ludność dwuzawodową, gospodarstwa na ogół były obszarowo większe, aczkolwiek w dalszym ciągu były to gospodarstwa małe (2) o bardzo małym (1) zatrudnieniu, rekrutującym się nadal z rodzinnej siły roboczej, ale o większym, bo o średnim (3) pogłowie zwierząt gospodarskich i większej produktywności.

W porównaniu do rolnictwa z 1950 r. cechowało się znacznie niższymi nakładami pracy żywej (2) w odniesieniu do użytków rolnych i bardzo wysokimi nakładami pracy uprzedmiotowionej tak na mechanizację siły pociągowej, mechanizację prac polowych i wewnątrzgospodarskich, jak i na nawożenie, ochronę roślin i zakup pasz przemysłowych. System rolniczego użytkowania ziemi był wysoce (4) intensywny, a na pewnych terenach północnej Belgii przechodził w bardzo intensywny (5). Bardzo wysoka (5) była intensywność chowu zwierząt gospodarskich, która opierała się głównie na paszach pochodzących spoza własnego gospodarstwa. Świadczy o tym bardzo mała powierzchnia upraw paszowiskowych przypadających na 1 sztukę dużą zwierząt. Efektem przede wszystkim wzrostu intensywności rolnictwa był poważny wzrost rezultatów produkcyjnych. Rolnictwo Belgii z 1970 r. cechowała wysoka lub bardzo wysoka produktywność ziemi, wysoka produktywność pracy oraz wysoki (4) udział produkcji globalnej przeznaczonej na rynek, a więc i duża produkcja towarowa z 1 ha użytków rolnych.

W porównaniu z rolnictwem z r. 1950 było to rolnictwo bardziej „jednolite” pod względem przyjętych do badań cech typologicznych. Różnicowało się zasadniczo na 2 podtypy (typy II rzędu).

Podtyp I reprezentujący stosunkowo bardziej intensywnie i produk-

tywne rolnictwo północnych regionów (Dunes-Polders, Sablonneuse, Sablo-Limoneuse, Limoneuse i Campine) i podtyp 2 obejmujący rolnictwo prawie wszystkich regionów pozostałych, z wyjątkiem regionu Haute Ardenne, którego rolnictwo wyrażone w rangach stanowi układ znacznie odbiegający od układów reprezentujących rolnictwo pozostałych regionów z r. 1970. Rolnictwo regionu Haute Ardenne jest zbliżone do rolnictwa regionu Herbagère Liège i Fagne, Famenne, Dunes-Polders z r. 1950. Rolnictwo regionu Famenne wykazuje także znaczne podobieństwo do rolnictwa regionów; Condroz, Herbagère, Fagne, Campine Hennuyère z 1950 r. Rolnictwo obydwu tych regionów (H. Ardenne i Famenne) można uznać jako rolnictwo o charakterze przejściowym między typami z 1950 i 1970 r., ale bliższe typowi z r. 1970.

Jeśli porówna się rolnictwo Belgii z r. 1950 z rolnictwem z r. 1970, nasuwa się spostrzeżenie, że rolnictwo to w ciągu dwudziestolecia na ogół bardziej „niezależniło” się od warunków przyrodniczych, tzn. ich wpływ na rozwój rolnictwa jest stosunkowo mniejszy od wpływu warunków pozaprzyrodniczych, kształtowanych w dużej mierze przez przynależność do EWG.

Powyżej określono i scharakteryzowano typy rolnictwa I i II rzędu tylko w ramach rolnictwa belgijskiego. Ponieważ wybór i normalizację cech diagnostycznych oraz metodę ich kojarzenia zastosowano zgodnie z założeniami przyjętymi przez J. Kostrowickiego do metodycznego opracowania modeli-typów (II rzędu) rolnictwa świata¹⁰, istnieje możliwość pełnej porównywalności otrzymanych wyników tzn. układu zmiennych rolnictwa dla poszczególnych regionów Belgii z układami zmiennych reprezentujących typy-modele rolnictwa światowego.

Zmienne mierzalne wyrażone w postaci cyfr (1—5) oznaczających ich klasy wielkości, a zmienne niemierzalne (1, 2) wyrażone symbolami podstawiono w kolejności do wzoru:

$$T = S \frac{O}{P} C$$

gdzie T — typ

S — zmienne cech społeczno-własnościowych (1—6)

O — zmienne cech organizacyjno-technicznych (7—15)

P — zmienne cech produkcyjnych (16—20)

C — Zmienne (21—22) strukturalne

Powstało w ten sposób 26 układów reprezentujących rolnictwo 13 regionów w dwóch przekrojach czasowych. Układy te porównano z modelowymi układami, reprezentującymi typy II rzędu rolnictwa świata. Zauważono, że układy reprezentujące rolnictwo większości regionów Belgii w 1950 r. były podobne do następujących dwóch układów światowych, obrazujących typ rolnictwa półtowarowego mieszanego (4.3)

$$P, P-T, 1-2, 1-2, 2, 1-2 \frac{3-4, 3-4, 2-3, 2-3, 1, 4, 1, 1-2, 3-4}{2-3, 2-3, 2-3, 2-3, 1-2} 2-3, 3-4$$

i typ rolnictwa półtowarowego mieszanego z przewagą produkcji zwierzęcej (4.4) —

$$P, P-1, 2, 2-3, 2-3, 2-3 \frac{2-3, 1-2, 2-3, 2-3, 1, 4, 1, 2-3, 3-4}{2-3, 2-3, 3-4, 2-3, 2-3} 3-4, 4-5$$

¹⁰ J. Kostrowicki. *The Typology...*, op. cit.

Do układu 4.3 podobne są układy reprezentujące rolnictwo regionów — Sablonneuse, Campine, Sablo-Limoneuse. Condroz. Np. układ reprezentujący rolnictwo regionu Campine —

$$P,T-P,2,1,2,2, \frac{4,4,2,5,1,4,1,3,4}{4,3,3,3,1} 3,3^{11}$$

różni się od układu — modelu 4.3 tylko większym wskaźnikiem nawożenia mineralnego (5) oraz produktywności ziemi (4), a ponadto wyższym poziomem produkcji towarowej. Natomiast układ reprezentujący rolnictwo regionu Condroz —

$$P,T-P,2,2,3,2 \frac{3,4,4,4,1,4,1,3,4}{3,3,3,3,1} 3,3$$

różni się większymi wskaźnikami nakładów pracy zwierząt i mechanicznej oraz nawożenia mineralnego w przeliczeniu na powierzchnię gruntów uprawnych, jak również większym udziałem użytków zielonych.

Do układów reprezentujących rolnictwo półtowarowe mieszane (4.3) i półtowarowe mieszane z przewagą produkcji zwierzęcej (4.4) zbliżone są układy przedstawiające rolnictwo regionów — Famenne, Ardenne Jurassique, Herbagère Fagne i H. Ardenne (ryc. 1).

Oto np. układ prezentujący rolnictwo regionu Ardenne —

$$P,T-P,2,2,2,2 \frac{3,3,2,4,1,4,1,4,4}{3,3,3,3,1} 3,4$$

Różni się on od układu — modelu 4.3 i 4.4 większym udziałem użytków zielonych, większymi nakładami pracy zwierząt i nawożenia mineralnego.

Na terenie Belgii w roku 1950 oprócz rolnictwa półtowarowego występowało (regiony — Limoneuse i Dunes-Polders) rolnictwo, którego układ zmiennych typologicznych odpowiada układowi typu — modelu rolnictwa towarowego, mieszanego (8.6) —

$$P,P-T/H,1-2,2-3,2-3,2-3 \frac{2-3,2-3,4-5,4-5,1,4,1,1-2,3-4}{4,4,4,4,1-2} 2-3,2-3$$

a oto dla przykładu układ zmiennych rolnictwa regionu Limoneuse —

$$P,T-P,1,2,2,2 \frac{3,4,4,5,1,4,1,2,4}{4,4,4,4,1} 2,3$$

Układ ten różni się od typu — modelu 8.6 tylko większym wskaźnikiem liczby zwierząt pociągowych na 100 ha gruntów uprawnych oraz mniejszym udziałem robotników najemnych (H) i większym udziałem gospodarstw dzierżawnych (T).

Układy zmiennych dwóch pozostałych regionów — Herbagère Liège i Campine Hennuyère odbiegają znacznie od wyżej podanych układów typów — modeli, tworząc w pewnym sensie formy przejściowe między rolnictwem półtowarowym i towarowym, przy czym bliższe są rolnictwu towarowemu.

¹¹ W układach reprezentujących rolnictwo regionów Belgii każda zmienna reprezentowana jest przez jedną cyfrę, natomiast układy typów—modeli świata uwzględniają rozpiętość poszczególnych zmiennych, wyrażając je dwiema cyframi, np. 2—3.

W następnym okresie badanym (r. 1970) wyżej podany układ typu — modelu 8.6 reprezentowany jest w dalszym ciągu przez układ rolnictwa regionu Limoneuse, a ponadto rolnictwa regionu Condroz, które wykazuje także duże podobieństwo do typu — modelu 8.7, nazwanego przez J. Kostrowickiego typem rolnictwa towarowego, mieszanego z przewagą produkcji zwierzęcej.

Układ typu — modelu (II rzędu) 8.7 —

$$P, P-T/H, 1-2, 2-3, 3-4, 2-3 \frac{2-3, 1-2, 4-5, 4-5, 1, 4, 1, 3-4, 4-5}{4-5, 4-5, 4-5, 4-5, 2-3} 3-4, 4-5$$

Ten typ rolnictwa występuje we wszystkich pozostałych regionach, których układy zmiennych mierzalnych bądź nie wykazują odchyień od typu—modelu (w regionach — Campine Hennuyère, Ardenne), bądź odchylenia te mieszczą się w granicach różnic od 1 (regiony — Dunes-Polders, Herbagère Liège, Herbagère Fagne, Jurassique) do 5 w regionie H. Ardenne, których układ zmiennych różni się od typu — modelu głównie niższymi wskaźnikami cech produkcyjnych.

Poniższy układ reprezentujący rolnictwo regionu Harbagère Liège różni się od układu modelowego (8.7) tylko większym wskaźnikiem udziału gospodarstw dzierżawnych i użytków zielonych —

$$P, T-P, 1, 2, 3, 2 \frac{2, 2, 5, 5, 1, 4, 1, 5, 5}{4, 4, 4, 4, 2} 4, 5$$

Należy zaznaczyć, że układy zmiennych cech rolnictwa większości regionów (z wyjątkiem Campine, Herbagère Liège, H. Ardenne) w 1970 r. zaklasyfikowanych do rolnictwa typu 8.7, wykazują wiele cech wspólnych z układem typu-modelu 8.6, np. w regionie Sablo — Limoneuse (ryc. 2), zwłaszcza w zakresie cech społeczno-własnościowych i organizacyjno-technicznych rolnictwa. Równocześnie układy zmiennych niektórych regionów np. Ardenne, Condroz wykazują pewne podobieństwo do układu typu-modelu (10.1) rolnictwa wyspecjalizowanego w hodowli zwierząt.

Podsumowując próbę porównania układów zmiennych rolnictwa poszczególnych regionów Belgii w latach 1950 i 1970 z układami ilustrującymi typy — modele rolnictwa w skali świata można stwierdzić że w 1950 roku w Belgii przeważały 2 typy (II rzędu) rolnictwa lub ich formy przejściowe, mianowicie typ rolnictwa półtowarowego mieszane (4.3) i typ rolnictwa półtowarowego mieszane z przewagą produkcji zwierzęcej (4.4). Natomiast w r. 1970 występowały 2 typy II rzędu — rolnictwo towarowe mieszane z przewagą produkcji zwierzęcej (8.7) i rolnictwo towarowe mieszane (8.6).

Opracowanie dokładnej typologii rolnictwa Belgii, jego rozwoju, a zwłaszcza warunków wpływających na ten rozwój wymagałoby badań bardziej szczegółowych, prowadzonych na miejscu i opartych na mniejszych jednostkach terytorialnych.

Niemniej wydaje się, że powyższa próba zastosowania metod typologicznych do badania przemian w rolnictwie Belgii i jego typach w latach 1950 i 1970, aczkolwiek oparta w zakresie cech produkcyjnych na szacunkach, przedstawia główne cechy tego rolnictwa oraz zachodzące w nich zmiany. Wskazuje także, że określony typ rolnictwa jest pojęciem zmiennym, zmieniającym się wraz z cechami, które go charakteryzują.

Ponieważ opracowanie opiera się na wielkościach wymiernych, otrzy-

mane wyniki są porównywalne w ujęciu przestrzennym i czasowym, a zastosowana metoda przydatna w studiach porównawczych z zakresu przemian w typach rolnictwa.

ВЛАДИСЛАВА СТОЛА

ИЗМЕНЕНИЯ ТИПОВ БЕЛЬГИЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЗА 1950—1970 ГГ.

Цель работы — это попытка применить предложенные Комиссией сельскохозяйственной типологии МГС принципы и методы сельскохозяйственной типологии в мировом масштабе для динамического и пространственного исследования сельского хозяйства Бельгии, а также изучение изменений типов бельгийского сельского хозяйства в исследуемое двадцатилетие.

Работа основывается на статистических данных всеобщих переписей 1950 и 1970 гг., а также описательных и картографических материалов.

В масштабе 13, т. наз. сельскохозяйственных районов были исследованы для 1950 и 1970 гг. следующие 22 диагностические признаки, которые являлись основой выделения сельскохозяйственных типов.

Социально-владельческие признаки: 1) форма собственности на землю, 2) происхождение рабочей силы, 3) число занятых в сельском хозяйстве (на 1 хозяйство), 4) площадь сельскохозяйственных угодий на 1 хозяйство, 5) количество крупного рогатого скота на 1 хозяйство, 6) валовая продукция на 1 хозяйство.

Организационно-технические признаки: 7) число занятых в сельском хозяйстве на 100 га угодий, 8) число тягового скота на 100 га пахотных земель, 9) механическая тяговая сила в ЛС на 100 га пахотных земель, 10) минеральное удобрение в кг азота, калия, фосфора на 1 га пахотных земель, 11) орошение — доля орошаемых земель в общей площади пахотных земель, 12) интенсивность сельскохозяйственного использования пахотной земли — доля вес посевов в общей площади пахотных земель, 13) доля постоянных культур в площади сельскохозяйственных угодий, 14) доля постоянных зеленых угодий в площади сельскохозяйственных угодий, 15) интенсивность скотоводства. Поголовье крупного рогатого скота на 100 га сельскохозяйственных угодий;

Производственные признаки: 16) производительность земли. Валовая продукция в зерновых единицах на 1 га сельскохозяйственных угодий, 17) производительность труда. Валовая продукция в зерновых единицах на 1 занятого, 18) степень товарности. Доля товарной продукции в валовой, 19) уровень товарной продукции. Товарная продукция в зерновых единицах на 1 сельскохозяйственных угодий, 20) степень специализации, 21) удельный вес продукции животных в валовой продукции, 22) удельный вес продукции животных в товарной продукции.

Нормализация указанных переменных, имеющих характер показателей (3—22), опирается на предельные их значения в мировом масштабе по пяти классификационных единицах с рангами от 1 до 5 (таб. 2). Неизмеримые переменные (1—2) выражены символами (таб. 1).

Для каждой исследуемой единицы определена величина отдельных переменных для 1950 и 1970 гг. и представлена в виде числа, представляющего класс данного явления в мировом масштабе.

22 диагностических признака, определенных для двух временных разрезов и выраженные в виде переменных (1—5) были основным материалом для выделения сельскохозяйственных типов и происходящих в них сдвигов.

Чаще всего повторяющиеся системы переменных с таким же составом переменных либо с разным их числом, но не более 1/2 суммы исследуемых признаков (до 11 признаков включительно), принято считать принадлежащими к тому-же типу I порядка в мировом масштабе. Тожественные системы или отличающиеся числом переменных, но не более 1/4 их числа, (до 6 признаков включительно) считаются типами II порядка (субтипы) в рамках типов I порядка или типами — переходными системами.

В результате изучения системы переменных каждого района с каждым районом, сходств и различий районов были выделены типы сельского хозяйства Бельгии для 1950 и 1970 гг. Затем, таким же образом исследовались системы переменных для 1950 и 1970 гг. вместе. Была получена картина изменений сельскохозяйственных типов за исследуемый период.

В 1950 г. бельгийское сельское хозяйство принадлежало к одному типу (I порядка), подразделявшемуся на 4 субтипа.

В 1970 г. сельское хозяйство тоже принадлежало к одному типу (I порядка, но завсем другому чем в 1950 г. и подразделялось только на 2 субтипа.

Так как подбор и стандартизация диагностических признаков, а также метод их сочетания были применены согласно предпосылкам принятым Е. Костровицким для методической разработки моделей — типов (II порядка) мирового сельского хозяйства, можно было сравнить полученные результаты с системами переменных, представляющих типы модели мирового сельского хозяйства. Переменные были по очереди подставлены к формуле: $T = S \frac{O}{P} C$, где T — тип, S — переменные социально-владельческих признаков (1—6), O — переменные организационно-технических признаков (7—15), P — переменные производственных признаков (16—20), C — структурные признаки (21—22). Таким образом возникло 26 кодов, представляющих сельское хозяйство 13 районов в двух временных разрезах. Эти коды сравнивались с модельными системами, представляющими типы мирового сельского хозяйства II порядка. Было установлено, что коды, представляющие сельское хозяйство большинства районов Бельгии в 1950 г. были похожи на два мировых кода, представляющие тип полутоварного смешанного сельского хозяйства (4.3) и тип полутоварного смешанного сельского хозяйства с преобладанием животноводческой продукции (4.4).

В 1970 г. — же имелись 2 типа II порядка — товарное смешанное сельское хозяйство с преобладанием животноводческой продукции (8.7) и товарное смешанное (8.6).

Так как работа опирается на измеримых величинах, полученные результаты сравнимы в территориальном и временном отношении, а примененный метод удобен для сравнительных исследований в области изменений типов сельского хозяйства.

Пер. Б. Миховского

WŁADYSŁAWA STOLA

CHANGES IN THE TYPES OF BELGIAN AGRICULTURE IN THE YEARS 1950—1970

The study is an attempt of applying on a world scale the principles and methods of agricultural typology, sponsored by the IGU Commission for Agricultural Typology, for the research of dynamic and spatial character based on the example

of Belgian agriculture as well as for the study into changes which appeared in the types of Belgian agriculture in the years 1950—1970*.

The study is based on statistic data taken from census material of 1950 and 1970 as well as on other sources and cartographic material.

The following 22 diagnostic features were examined in thirteen the so-called agricultural regions and constituted the basis for the scientific description of the types in agriculture.

Social and ownership characteristics: 1) Form of land ownership; 2) Source of agricultural labour; 3) Number of agricultural workers per one holding; 4) Area of cultivated land per one holding; 5) Number of livestock in large animal units per one holding; 6) Gross production per one holding;

Organizational and technical characteristics: 7) Number of people employed in agriculture per 100 hectares of agricultural land; 8) Number of draught animals per 100 hectares of cultivated land; 9) Tractors and self-propelling agricultural machinery in HP per 100 hectares of cultivated land; 10) Chemical fertilizing in kilograms of pure content (NPK) per 1 hectare of cultivated land; 11) Irrigation — the percentage ratio of irrigated land to the total area of cultivated land; 12) Intensity of cropland use — the percentage ratio of harvested area to the total arable land; 13) The percentage ratio of permanent crops to the total agricultural land; 14) The percentage ratio of permanent grasslands to the total agricultural land; 15) Intensity of livestock breeding. The number of livestock in conventional (large) animal units per 100 hectares of agricultural land;

Production characteristics: 16) Land productivity. Gross agricultural production in conventional units per one hectare of agricultural land; 17) Labour productivity. Gross agricultural production in conventional units per one person employed in agriculture; 18) Degree of commercialization. Percentage of commercial production in total production; 19) Level of commercialization. Commercial agricultural production in conventional units per one hectare of agricultural land; 20) Degree of specialization 21) Share of livestock production in the gross production; 22) Share of livestock production in the commercial production.

The normalization of the above variables which are of indicatory character (3—22) was based on their world ranges which were arranged in five classes ascribed with ranks from 1 to 5 (tab. 2). Variables for non-measurable character (1—2) were marked with symbols (tab. 1).

Dimensions of the individual variables for the years 1950 and 1970 were compiled for the each analysed unit and shown in form of a number representing the class of a given phenomenon in the world scale.

Twenty two diagnostic features characterized for the two spans of time and shown in form of codes served as basic material for delimitating the types of agriculture and the changes which they undergo.

Those sets of variables which were repeated most often, were identical or differed in the number of variables not more than in the half of analysed features (up to 11 features) were classified as belonging to the same type of first order in the world scale. Identical sets or those which differed in the number of variables not bigger than 1/4 of variables (up to 6 features) were classified as the same types of second order (subtypes) within the types of first order.

By studying the sets of variables between the regions as well as the similarities and differences between them, the types of Belgian agriculture for 1950 and

* A paper covering the above presented subject was delivered at the Conference of the Commission for Agricultural Typology of the IGU in Verona in September 1974. Materials from that conference will be published by the organizers of the conference in Verona.

1970 were defined. The comparison of these two periods revealed changes which took place in the types of agriculture during the analysed period of time.

In 1950 Belgian agriculture belonged to one type of the first order which consisted of four subtypes.

In 1970 Belgian agriculture also belonged to one type (first order) but different a lot from the type in 1950 and consisted only of two subtypes.

The choice and normalization of the diagnostic features as well as the method of putting them together was applied according to the principles adopted by J. Kostrowicki for the methodical description of model-types (second order) of world agriculture, thus the results obtained could be compared with the sets of variables representing types — models of the world agriculture. The variables were presented by the following code: $T = S \frac{O}{P} C$ in which T — means the type of agriculture, S — social and ownership characteristics (1—6), O — variables of organizational and technical characteristics (7—15), P — variables of production characteristics (16—20), C — variables of structural characteristics (21—22). Thus 26 codes were formed which represent the agriculture of 13 regions in two spans of time. Those codes were compared to model codes which represent the types of second order of the world agriculture. It was discovered that codes representing the agriculture in the majority of Belgian regions were in 1950 similar to two world codes presenting the type of the semi-commercial mixed agriculture. (4.3) and the type of the semi-commercial mixed agriculture with livestock prevalent (4.4).

On the other hand in 1970 there were two types of second order — commercial mixed agriculture with livestock breeding prevalent (8.7) and commercial mixed agriculture (8.6).

Since the study is based on measurable values the results obtained are comparable in time and space and the applied method is useful in comparative studies on changes in the types of agriculture.

Translated by *Elżbieta Szyller*

JADWIGA TOMALKIEWICZ

Morfologiczne skutki tektoniki dysjunktywnej w rzeźbie Wyżyny Wieluńskiej

*Morphological consequences of disjunctive tectonics
in the relief of the Wieluń Plateau*

Zarys treści. W literaturze utrzymywał się pogląd, że Wyżyna Wieluńska stanowi integralną część Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej o charakterystycznej rzeźbie kuestowej. Badania geomorfologiczne prowadzone przez autorkę na Wyżynie Wieluńskiej wykazały zanik rzeźby kuestowej na tym obszarze, a pojawienie się rzeźby zrębowej. Analiza form i zastosowane w pracy kryteria pozwoliły wnioskować o wielokrotności ruchów tektonicznych, które ogarnęły mezozoik Wyżyny Wieluńskiej.

Omawiany teren znajduje się, według podziału J. Kondrackiego (1968) w obrębie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej. Obejmuje strefę wododziałową Proсны i Warty po równoleżnikowe obniżenie, pomiędzy łukiem Warty pod Załączem Wielkim a górną Prosną koło Praszki (ryc. 1).

Według M. Klimaszewskiego (1972) obszar ten leży w mezo-



Ryc. 1. Szkic sytuacyjny położenia omawianego obszaru Wyżyny Wieluńskiej. 1 — omawiany obszar, I — strefa Wzniesień Ożarówskich, II — Wzniesienie Wieluńskie, III — Wzniesienie Niedzielskie, IV — Wzniesienie Widoradzkie, V — Wzniesienie Olewińskie

Map showing the situation of the discussed area of the Wieluń Plateau. 1 — area under investigation, I — zone of Ożarów Plateaus, II — Wieluń Plateau, III — Niedzielsko Plateau, IV — Widoradz Plateau, V — Olewin Plateau

regionie Wyżyna Krakowska Północna, makroregionie Wyżyna Krakowska i obejmuje północny subregion Wyżyny Wieluńskiej. Ma ona powierzchnię łagodnie sfalowaną o niewielkich deniwelacjach, obniżająca się stopniowo z S na N od 260 m do 170 m n.p.m.

Plejstocen nie tworzy ciągłej powłoki. Oprócz form wynikających z porządku procesów czwartorzędowych występują odsłonięte przez denudację i erozję formy podłoża przedczwartorzędowego. Geologicznie, obszar stanowi północną część ciągnącej się od Krakowa monokliny zbudowanej z retyku, liasu, doggeru i malmu.

W dotychczasowych publikacjach geologicznych i geomorfologicznych charakteryzujących rzeźbę Wyżyny Wieluńskiej akcentowano:

1. rolę wapieni malmu i obecność kusty górnourajskiej (J. Kondracki, 1967, K. Klimek, 1961, S. Gilewska, 1972, Z. Czeppe, 1972),
2. rolę tektoniki w założeniu przełomowych odcinków doliny Warty między Działoszynem a Krzeczowem (T. Krzemiński, 1965),
3. prymat form związanych z akumulacją czwartorzędową (K. Klimek, 1961, T. Krzemiński, 1965).

Przy braku danych analitycznych poglądy te nie są jednoznaczne i ściśle sprecyzowane. Tym samym cechy i rola podłoża skalnego w rzeźbie Wyżyny nie są wystarczająco jasno określone.

Badania geomorfologiczne prowadzone w latach 1970—1972 wykazały, że na północ od linii Praszka — Działoszyn wapienie górnourajskie nie tworzą progę kustowego. Natomiast ility doggeru odsłaniają się w kulminacjach strefy wysoczyznowej o największych wysokościach absolutnych. Nadto w rzeźbie pojawiają się formy skalne o założeniu przedczwartorzędowym zbudowane z różnych ogniw mezozoiku.

W świetle tych wstępnych uwag zarysowuje się problem: dlaczego rzeźba północnej części Wyżyny Wieluńskiej nie daje kontynuacji rzeźby Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, gdzie kuesta górnourajska stanowi najwyraźniejszy jej element.

Rozwiązanie tego problemu wymagało zbadania zależności między litologią podłoża skalnego a rzeźbą, zbadania w terenie odbicia linii dyslokacyjnych w rzeźbie oraz skoncentrowania uwagi na formach zbudowanych ze skał podłoża podczwartorzędowego, czyli zastosowania metod geologicznych i paleogeograficznych.

Paleogeograficzny obraz terenu odtworzony został na podstawie 80 otworów wiertniczych, przewiercających czwartorzęd i trzeciorzęd oraz jurę do stropu tzw. piaskowców kościeliskich aalenu i bajosu. Otwory przewiercające jurę do stropu piaskowców kościeliskich miały głębokość 90 do 250 m, a przebijające tylko czwartorzęd do stropu jury 10 do 30 m. Odległość między otworami była różna: od kilkunastu metrów do 5 km.

Na podstawie tych materiałów określono miąższość czwartorzędu i trzeciorzędu oraz absolutną wysokość i wiek stropu mezozoiku.

Interpolując naniesione punkty na podkładzie mapy w skali 1:50 000, wykreślono co 10 metrów izolinie stropu mezozoiku. Mapa ta stanowi materiał dowodowy dla interpretacji przestrzennego zróżnicowania powierzchni spągu czwartorzędu i trzeciorzędu.

Pierwsze istotne wnioski dla podjętego problemu wynikają już z przeglądu litologii i analizy rzeźby stropu mezozoiku (ryc. 2A, B, C):

1. Makroformy pozytywne powierzchni mezozoiku są zbudowane ze skał różnowiekowych zróżnicowanych litologicznie.
2. Różnice litologiczne między ility doggeru a wapieniami malmu nie są wyraźnie podkreślone w rzeźbie stropu mezozoiku.



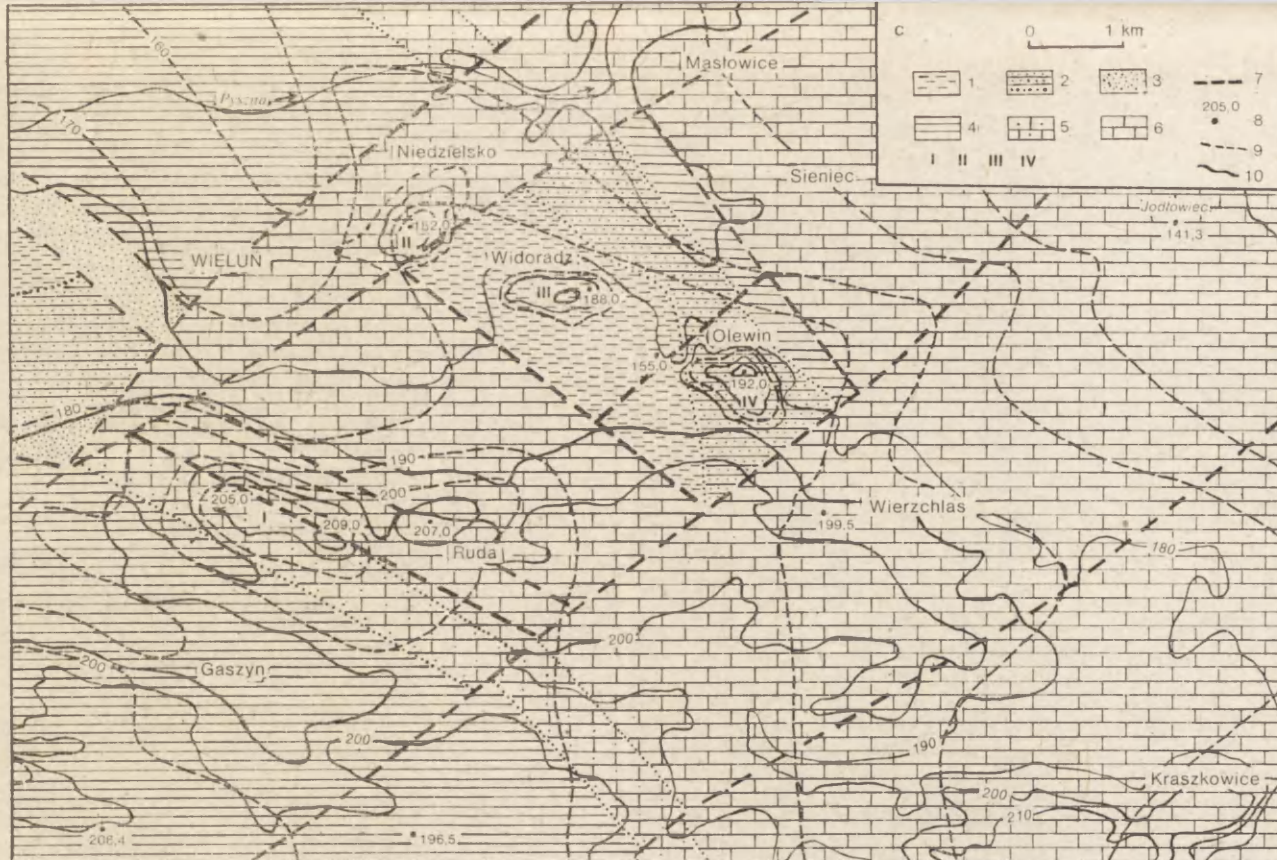
Ryc. 2A. Stosunek litologii stropu mezozoiku do hipsometrii w strefie Wzniesień Ożarowskich. 1 — ily, iłolupki doggeru, 2 — strefa uskokowa, 3 — izolinie stropu mezozoiku co 10 m, 6 — poziomice co 10 m

Relation of lithology of Mesozoic top strata to hypsometry in the area of the Ożarów Plateaus. 1 — clays, Dogger clayey shales, 2 — fault zone, 3 — isolines of Mesozoic top strata drawn at 10 m intervals, 6 — contour lines, at 10 m intervals



Ryc. 2B. Stosunek litologii stropu do hipsometrii. 1 — ility, ility doggeru, 2 — wapienie keloweju, 3 — wapienie malmu, 4 — strefa uskokowa, 5 — izolinie stropu mezozoiku co 10 m, 6 — poziomice co 10 m

Relation of lithology of top strata to hypsometry. 1 — clays, Dogger clayey shales, 2 — Callovian limestones, 3 — Malm limestones, 4 — fault zone, 5 — isolines of Mesozoic top strata drawn at 10 m intervals, 6 — contour lines, at 10 m intervals



[739]

Ryc. 2C. Stosunek litologii stropu mezozoiku do hipsometrii. 1 — iłowce retyku, 2 — piaskowce liasu, 3 — piaskowce kościeliskie aalenu i bajosu, 4 — iły, ilolupki doggeru, 5 — wapienie piaszczyste keloweju, 6 — wapienie malmu, 7 — strefa uskokowa, 8 — wysokość w m n.p.m. stropu mezozoiku, 9 — izolinie stropu mezozoiku co 10 m, 10 — poziomice co 10 m, I — Wzniesienie Wieluńskie, II — Wzniesienie Niedzielskie, III — Wzniesienie Widoradzkie, IV — Wzniesienie Olewińskie

Relation of lithology of Mesozoic top strata to hypsometry. 1 — Rhaetic claystones, 2 — Lias sandstones, 3 — Aalian and Bajocian Kościelisko sandstones, 4 — clays, Dogger clayey shales, 5 — Callovian sandy limestones, 6 — Malm limestones, 7 — fault zone, 8 — altitude in m a.s.l. of Mesozoic top strata, 9 — isolines of Mesozoic top strata drawn at 10 m intervals, 10 — contour lines, at 10 m intervals, I — Wieluń Plateau, II — Niedzielsko Plateau, III — Widoradz Plateau, IV — Olewin Plateau

3. Kulminację powierzchni mezozoiku tworzą mało odporne ily doggeru.

Z powyższego wynika, że w makroskali rzeźba powierzchni mezozoiku nie wykazuje bezpośredniej zależności od litologii.

Fakt ten zmusza do zwrócenia wnikliwszej uwagi na tektonikę, która określana ogólnikowo jako monoklinalna jest na tym obszarze o wiele bardziej złożona. W okolicy Wielunia monoklinalny układ warstw zakłócony jest przez tektonikę typu zrębowego, w której wyniku seria rudonośna doggeru i wapienie malmu graniczą wzdłuż dyslokacji uskokuwych ze skałami liasu i retyku. Na Wyżynie Wieluńskiej występuje więc tektonika dysjunktywna rozbijająca monoklinę na zręby i rowy.

Powstaje z kolei pytanie, jaki jest zapis tej tektoniki dysjunktywnej w obecnej rzeźbie stropowej mezozoiku? Rezultaty współdziałania tektoniki i selektywnego niszczenia można pośrednio odczytać ze sposobu kontaktowania poziomów różnowiekowych skał. Materiał wyjściowy do rozważań na ten temat stanowi zestawienie mapy strukturalno-geologicznej (Z. Deczkowski, 1967, J. Sokołowski, 1970) z mapą hipsometryczną powierzchni mezozoiku. Z analizy obu map wynika, że:

- na wschód od Wielunia, w otoczeniu wapieni górnourajskich pojawiają się zręby zbudowane z ilów retyku i piaskowców liasu, których strop leży wyżej o 10—60 m niż strop otaczających je wapieni malmu,
- na zachód od Wielunia, wśród serii rudonośnej doggeru, skały retyku i liasu tworzą tzw. zrąb zachodniowieluński (Z. Deczkowski, 1967),
- w bliskim sąsiedztwie wapienie środkowego oksfordu, choć stanowią nadległe ogniwo stratygraficzne, leżą niżej niż wapienie piaszczyste dolnego keloweju. W Wieluniu strop dolnego keloweju jest na wys. 205,0 m n.p.m., a w Niedzielsku (odległym o 2 km na NE od Wielunia) strop wapieni środkowego oksfordu ma wys. 182 m n.p.m.,
- na SW od Wielunia czytelny jest w rzeźbie zrąb zbudowany z ilów środkowego doggeru o wysokości 260 m n.p.m. w kulminacji ożarowskiej. Zestawiając powyższe dane można stwierdzić, że nie ma jednoznacznego wpływu tektoniki na współczesną rzeźbę stropu mezozoiku Wyżyny Wieluńskiej, natomiast na podstawie zastosowanych powyżej kryteriów można podjąć próbę wyjaśnienia genezy rzeźby obszaru.

Tytułem przykładu omówionych zostanie kilka typów form o założeniu tektonicznym, charakterystycznych dla rzeźby Wyżyny Wieluńskiej.

Wzniesienia Ożarowskie

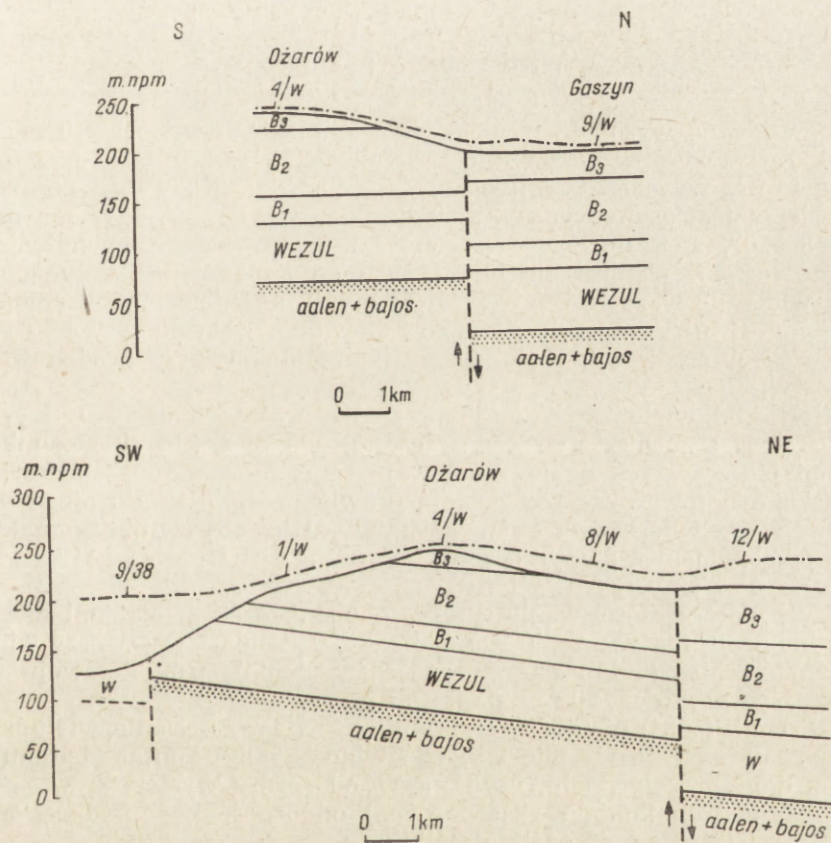
Wzniesienia Ożarowskie stanowią część działu wodnego Warty i Prosnę na północ od linii Praszka — Działoszyn (ryc. 2A).

Wysokości absolutne poszczególnych wzniesień są różne: wzniesienie w Krzyworzece ma wys. 239,1 m, w Ożarowie 264,5 m, Góra Rudki koło Józefowa 263,5 m.

Maksymalne wysokości względne form wypukłych nie przekraczają 18—25 m, a ich dłuższe osie morfologiczne mają kierunek równoleżnikowy.

W miejscach odsłonięć czwartorzędowe piaski i glina ze żwirkami skał

północnych oraz okruchami krzemieni leżą na nierównej powierzchni ilów doggeru. Mapa hipsometryczna stropu mezozoiku ujawnia na tym obszarze wyraźną elewację ilów doggeru. Wykonane analizy laboratoryjne cech fizycznych i chemicznych ilów sugerują, że zróżnicowanie ich cech litologicznych może mieć jedynie wpływ na degradację selektywną w mikroskali, lecz nie wyjaśnia założenia formy. Danych do wnioskowania dostarczają natomiast interpretacyjne przekroje geologiczne wykonane na podstawie otworów wiertniczych (ryc. 3). Na przekrojach podano: wysokość absolutną stropu i spągu oraz w odpowiedniej skali miąższość poszczególnych ogniw stratygraficznych doggeru.



Ryc. 3. Interpretacyjne przekroje geologiczne przez zrąb ożarowski. B₁ — baton dolny, B₂ — baton środkowy, B₃ — baton górny

Interpreting geological section across Ożarów massif B₁ — Lower Batonian, B₂ — Middle Batonian, B₃ — Upper Batonian

Przekrój geologiczny o kierunku południkowym na odcinku Ożarów — Gaszyn ilustruje północny skłon elewacji jury brunatnej. Na odcinku 6 km zróżnicowanie hipsometryczne stropu ilów doggeru wynosi około 40 m, a różnica wysokościowa spągu jury brunatnej (wezulu) około 50 m.

Miąższość ilów środkowego doggeru na tym odcinku jest także zróżnicowana: 174,40 — Ożarów, 188,69 m — Gaszyn. Większej miąższości

iłó w nie odpowiadają wyższe wartości bezwzględne wysokości ich stropu: 239 m — Ożarów, 199,8 — Gaszyn.

Układ hispometryczny poszczególnych pięter stratygraficznych jury brunatnej i stropu warstwy przewodniej — piaskowców kościeliskich aalenu i bajosu — uwarunkowany jest tektonicznie. Okolice Gaszyna stanowią skrzydło zrzucone w stosunku do skrzydła wiszącego okolice Ożarowa. Strefa Wzniesień Ożarowskich — to erozyjnie rozczłonkowany zrąb, a stopień przekształcenia tego elementu zależy od położenia w stosunku do bazy erozyjnej, z tych względów wzniesienia zbudowane z iłó w doggeru uchowały się najokazalej na obszarze wododziałowym.

Wzniesienie Wieluńskie

Bezwzględna wysokość wzniesienia wieluńskiego wynosi 210 m, maksymalna wysokość względna nie przekracza 15 m. Dłuższą oś morfologiczną formy wyznacza kierunek NW — SE (ryc. 2C). Profil poprzeczny wzniesienia jest asymetryczny, stok krótszy o ekspozycji SW ma nachylenie 8—10°, stok dłuższy zwrócony na NE wykazuje nachylenie nie większe niż 4°. Wzniesienie budują wapienie piaszczyste dolnego keloweju, widoczne w zachodniej części formy (kamieniołom obok cementarza w Wieluniu) oraz wapienie górnego keloweju i dolnego oksfordu odsłaniające się w środkowej części formy (kamieniołom przy drodze do Częstochowy).

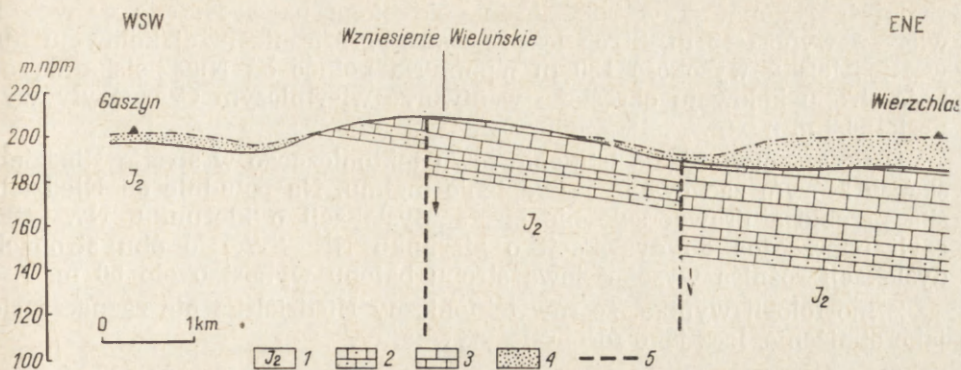
Na NE od wieluńskich kamieniołomó w przebiega uskok o kierunku WNW—ESE zrzucający wapienie środkowego oksfordu w stosunku do wapieni piaszczystych dolnego keloweju ku północnemu wschodowi. Temu uskokowi towarzyszy dyslokacja prawie prostopadła do niego o kierunku SW — NE. Można ten uskok stwierdzić, obserwując kontakt pomiędzy kelowejem a dolnym oksfordem (Z. D e c z k o w s k i, 1963, M. T. W i l c z y ń s k a, 1971).

W zachodniej części wzniesienia wieluńskiego strop wapieni piaszczystych keloweju ma wysokość 205 m n.p.m., natomiast w otworze wiertniczym Wierzchlas (5 km na ENE od wzniesienia) strop keloweju zanotowano na wysokości 130 m n.p.m.

J. Premik (1924) pomiędzy zachodnią częścią wzniesienia wieluńskiego a Gaszynem znalazł odsłonięcie, gdzie widoczny był kontakt batonu górnego z dolnym kelowejem, czyli na W od formy występują w podłożu iły doggeru. Ten kontakt skał o różnej odporności jest podkreślony w morfologii istnieniem niewielkiej dolinki.

Na północ od formy wieluńskiej otwory wiertnicze notują pod 1,3 m: 4,9 m miąższości czwartorzędu strop jury brunatnej na wysokości 173; 174; 176 m n.p.m. Występujące na SE od wzniesienia wieluńskiego wapienie keloweju i malmu w rzeźbie nie zaznaczają się, a ich strop ma wysokość 178 m — 153 m n.p.m. Wymienione fakty wskazują na tektoniczne założenie wzniesienia wieluńskiego. W jego obrębie wapienie keloweju skrzydła wiszącego dochodzą do styczności z wapieniami dolnego oksfordu skrzydła zrzuconego (ryc. 4). Strefę tektonicznego kontaktu różnych ogniów jury ścina wierzchowinowa powierzchnia destrukcyjna.

O powstaniu Wzniesienia Wieluńskiego i jego cechach morfologicznych zdecydowały dyslokacje o kierunki NE—SW, prostopadłe do biegu warstw, a przebiegające na N i S od wzniesienia. W związku z tym „kra-



Ryc. 4. Wieluń. Interpretacyjny przekrój geologiczny przez Wzniesienie Wieluńskie. 1 — ility, iłołupki doggeru, 2 — wapień piaszczyste keloweju, 3 — wapień malmu, 4 — czwartorzęd, 5 — strefa uskokowa

Wieluń. Interpreting geological section across Wieluń Plateau. 1 — clays, Dogger clayey shales, 2 — Callovian sandy limestones, 3 — Malm limestones, 4 — Quaternary, 5 — fault zone

wędz Wieluńska” o kierunku NW—SE czytelna jest w morfologii tylko na odcinku około 0,5 km, czyli ograniczona jest w swej długości przez wymienione dyslokacje.

Wzniesienie Wieluńskie ma taki sam kierunek jak kuesta górnojurańska Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, lecz uwarunkowane jest tektonicznie i zbudowane z innych jury.

Wzniesienie Niedzielskie

Około 5 km na NE od Wielunia w rzeźbie Wyżyny zaznacza się niewielka forma pozytywna o bezwzględnej wysokości 182 m (ryc. 2C).

Maksymalna wysokość względna nie przekracza 5 m. Profil formy jest asymetryczny: stok krótszy o ekspozycji SW ma nachylenie 4° , stok dłuższy zwrócony na NE pod kątem 2° przechodzi w równinę pozbawioną wyraźniejszej formy dolinnej. Wierzchowina wzniesienia jest płaska.

Pokrywa plejstoceńska została tu prawie całkowicie zdarta. Dolne części stoków osłonięte są przez materiał bezstrukturalny o miąższości narastającej w dół stoku.

Wzniesienie budują ulawicone wapień, widoczne w południowej i północnej części formy. Bieg warstw wapieni jest WSW/ENE, a upad 10° do 26° w kierunku NEN.

Pozycja stratygraficzna wapieni w Niedzielsku została określona na środkowy oksford (M. T. Wilczyńska, 1971).

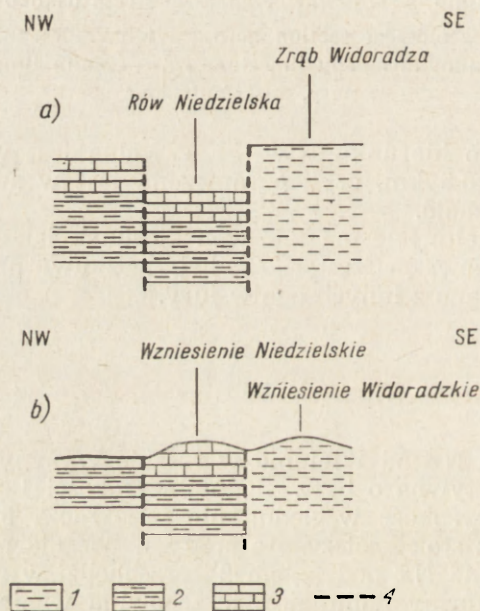
Opracowania geologiczne podają, że Niedzielsko leży w rowie tektonicznym. Ta wąska strefa rowu tektonicznego ciągnie się od Wielunia na północny-wschód w kierunku Niedzielska i Masłowic i ograniczona jest równoległymi do siebie dyslokacjami o kierunku NE—SW (J. Znosko, 1960, Z. Deczkowski, 1963, 1967). Dyslokacja o kierunku NE—SW, ale przebiegająca na NW od formy powoduje kontakt wapieni malmu z ility środkowego doggeru.

Mięszczość malmu w Niedzielsku, określona na podstawie danych z wierceń wynosi 45 m. Strop leżącego stratygraficznie niżej keloweju ma w Niedzielsku wysokość 130 m n.p.m. Na północ od Niedzielska wysokość stropu keloweju określona w otworze wiertniczym Czarnożyły wynosi 158,8 m n.p.m.

Dane te potwierdzają istnienie rowu tektonicznego w strefie Niedzielska, w którym zachowane są wapienie malmu. Na południe od Niedzielska przebiega prawdopodobnie strefa dyslokacji o kierunku NW—SE, czyli poprzeczna do dyslokacji o kierunku NE—SW. Po obu stronach dyslokacji różnica wysokościowa stropu batonu wynosi około 50 m.

Z morfologii wynika, że rów tektoniczny Niedzielska nie zaznacza się jako obniżenie, lecz jako forma pozytywna.

Genezę wzniesienia ilustruje szkic geologiczny (ryc. 5).



Ryc. 5. Schematyczny szkic interpretujący genezę wzniesienia w Niedzielsku. 1 — ły, łyłwce retyku, 2 — ły, łyłłpłki doggeru, 3 — wapienie malmu, 4 — strefa uskłkowa

Diagrammatical map interpreting the origin of the Niedzielsko Plateau. 1 — clays, Rhaetic claystones, 2 — clays, Dogger clayey shales, 3 — Malm limestones, 4 — fault zone

Inwersja rzeźby została wywołana tym, że w bezpośrednim sąsiedztwie rowu, w którym zachowane są wapienie malmu, występują w podłożu ły jury brunatnej oraz łyłwce retyku. Istnienie formy pozytywnej w skrzydle zruconym wskazuje na ścięcie inicjalnych elementów tektonicznych zbudowanych z różnych ogniw mezozoiku i selektywne niszczenie nawiązujące do litologii.

Powierzchnia ścięcia o cechach powierzchni destrukcyjnej i selektywne niszczenie nawiązujące do litologii świadczą o zaawansowanym subaeralnym rozwoju rzeźby.

Wzniesienie Niedzielskie jest formą tektoniczno-strukturalną.

Stok o ekspozycji SW, wymodelowany na monoklinalnie pochylonych wapieniach malmu, ma charakter czoła progu strukturalno-denudacyjnego jednakże czoło progu obcięte jest uskokiem, poza którym zjawiają się łył batonu.

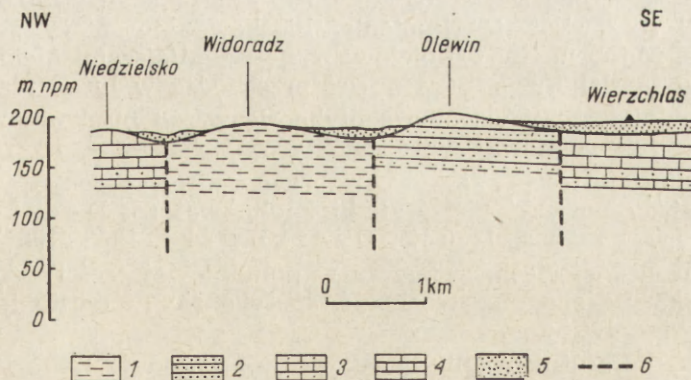
Wzniesienie Widoradzkie

Wzniesienie Widoradzkie leży między Niedzielskiem a Olewinem, około 3 km na E od Wielunia (ryc. 2C). Wysokość wzniesienia wynosi 188,0 m n.p.m., wysokość względna nie przekracza 10 m. Stoki formy są łagodne i pod kątem 4—6° przechodzą w przyległe równiny. Dłuższą oś morfologiczną wyznacza kierunek NW—SE.

Na płaskiej wierzchowinie leży (około 2 m miąższości) czwartorzęd, skała macierzysta odsłania się w północnym stoku formy. Są to łył plamiste, czerwonowiśniowe z przerostami łył oliwkowego lub seledynowego, w części stropowej zawierają przewarstwienia zlepieńca wapienno-dolomitycznego o zabarwieniu szarzielonym.

W najnowszych opracowaniach geologicznych dotyczących tego terenu, opisane wyżej skały zaliczone zostały do retyku (Z. D e c z k o w s k i, 1967).

Retyk budujący wzniesienie pojawia się w otoczeniu wapieni malmu, których strop w najbliższym sąsiedztwie leży na różnych wysokościach. W Rudzie odległej o 3 km na SW od Widoradza strop wapieni malmu ma wysokość około 205 m n.p.m., 180 m n.p.m. w Niedzielsku i 178,7 m n.p.m. we Wierzchlasie.



Ryc. 6. Interpretacyjny przekrój geologiczny wzdłuż linii Niedzielsko—Widoradz—Olewin—Wierzchlas. 1 — łył, łyłowce retyku, 2 — piaskowce liasu, 3 — wapień piaszczyste keloweju, 4 — wapień malmu, 5 — czwartorzęd, 6 — strefa uskokuwa

Interpreting geological section across line Niedzielsko—Widoradz—Olewin—Wierzchlas. 1 — clays, Rhaetic claystones, 2 — Lias sandstones, 3 — Callovian sandy limestones, 4 — Malm limestones, 5 — Quaternary, 6 — fault zone

Z. Deczkowski (1963) wielkość zrzutu w miejscu gdzie wapienie Niedzielska kontaktują z ilami retyku Widoradza, określa na około 450 m. Tak samo, według niego, należy określić amplitudę zrzutu dyslokacji zaznaczającej się pomiędzy Widoradzem a Wierzchlasem, gdzie również wapienie malmu kontaktują z retykiem.

W świetle przytoczonych danych wzniesienie ujawniające obecność retyku w otoczeniu górnej jury wskazuje na tektoniczne założenie formy (ryc. 6).

Wzniesienie Widoradzkie jest zrębem czytelnym w rzeźbie Wyżyny Wieluńskiej. Krawędzie formy przesunięte są ku środkowi w stosunku do granic elementu tektonicznego, jest w tym zapis cofania się stoku pod wpływem procesów denudacyjnych.

Wzniesienie Olewińskie

Forma pozytywna w miejscowości Olewin ma wysokość 192 m n.p.m. Maksymalna jej wysokość względna nie przekracza 20 m. Dłuższą oś morfologiczną wyznacza kierunek NW—SE. Profil poprzeczny wzniesienia jest asymetryczny. Stok o ekspozycji NE ma nachylenie 40° i wyraźnie przechodzi w płaskie obniżenie. Stok dłuższy zwrócony na SW ma nachylenie $6-4^\circ$ (ryc. 2C).

Wzniesienie budują skały zaliczane przez Z. Deczkowskiego (1967) do tzw. serii olewińskiej liasu dolnego. Najniższe odcinki serii olewińskiej występują w południowej części wzgórza. Są to piaskowce różnoziarniste z domieszką żwirku kwarcowego, zazwyczaj słabo zwięzłe barwy żółto-brunatnej. W dolnej części tych piaskowców obserwować można warstwy białoszarych ilów z glinkami kaolinowymi.

W pozostałej części wzgórza występują wyższe ogniwa serii olewińskiej — piaskowce o zmiennym uziarnieniu. Domieszka żwirku kwarcowego rozmieszczona jest bezładnie w całej masie skalnej lub tworzy nieregularne i soczewkowate skupienia. Piaskowce te mają zabarwienie jasno szare, żółto-brunatne i fioletowobrunatne. Miejscami niektóre partie piaskowców są słabo zwięzłe, a nawet przechodzą w luźne piaski.

W zachodniej części wzgórza spotyka się wśród piaskowców niewielkie soczewki lub warstewki żwirów.

Cała omawiana seria piaskowcowa zawiera rozproszony pył kaolinowy, a niekiedy porwaki białej glinki kaolinowej (Z. Deczkowski i I. Jurkiewiczowa, 1960, Z. Deczkowski, 1963, 1967).

W wielu odsłonięciach, zwłaszcza w południowej części wzgórza, piaskowce wykazują znaczną żelazistość, spotyka się tu często infiltracje i soczewki związków żelaza.

Litologiczne zróżnicowanie piaskowców powoduje rozczłonkowanie formy na dwa izolowane garby, zbudowane z odpornych piaskowców średnio i gruboziarnistych o spoiwie żelazistym. Niższe i łagodniejsze fragmenty wzgórza występują w miejscu, gdzie piaskowce są słabo zwięzłe i przechodzą w luźne piaski. Stromy stok formy o ekspozycji NE założony jest na warstwach zapadających pod kątem $40-50^\circ$ ku NE, czyli jego stromość związana jest z odpornością żelazistych piaskowców liasu.

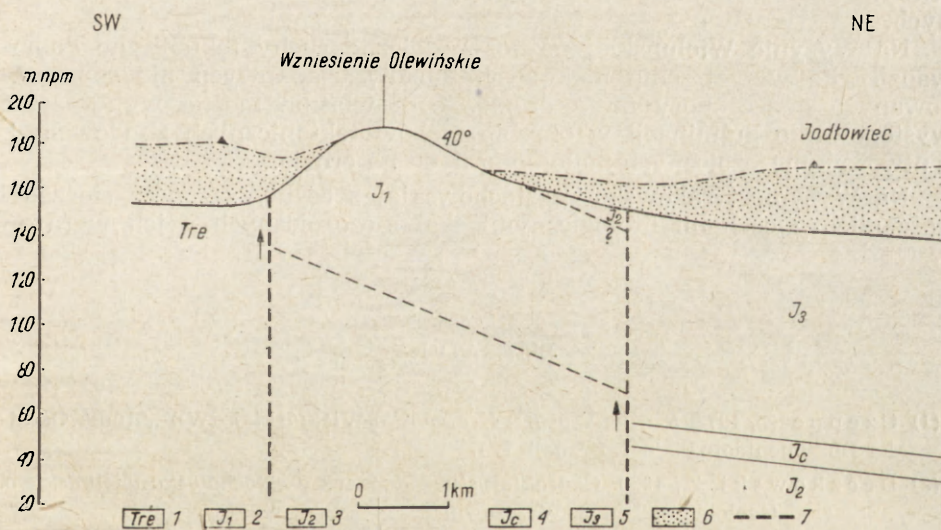
U północnej podstawy stromego stoku formy występują ropy doggeru widoczne w sztucznym odsłonięciu, położenie tego odsłonięcia zostało uwidocznione na ryc. 2C.

Zarówno piaskowce liasu jak i ropy doggeru mają tu ograniczony zasięg, otoczone są wapieniami malmu oraz skałami retyku od strony SW i NW. Wychodnie liasu leżą 30—60 m wyżej niż podczwartorzędowy stop wapieni malmu.

W literaturze geologicznej znany jest pogląd, że teren położony pomiędzy miejscowościami Porąbki, Urbanice, Małyszyn, Olewin oraz Wierzchlas stanowi zrąb ograniczony ze wszystkich stron dyslokacjami o kierunkach prostopadłych do siebie.

W okolicy Olewina stwierdzono dwa uskoki poprzeczne ograniczające od strony wschodniej oraz zachodniej wzgórze olewińskie. Uskoki poprzeczne zaznaczające się w okolicy Olewina wygasają na dyslokacjach podłużnych (Z. Deczowski, 1960, 1963, J. Znosko, 1960).

Badania terenowe potwierdziły tektoniczne założenie formy. Genezę wzniesienia olewińskiego ilustruje interpretacyjny przekrój geologiczny wykonany na podstawie danych z wierzeń oraz wychodni i odsłoneń (ryc. 7).



Ryc. 7. Olewin. Interpretacyjny przekrój geologiczny przez zrąb olewiński. 1 — retyk (ropy, ropy), 2 — piaski i piaskowce liasu, 3 — dogger (ropy, ropy w stopie, miąższość i spąg nie określone), 4 — Kelowe (wapienie piaszczyste), 5 — malm (wapienie), 6 — czwartorzęd, 7 — strefa uskokuwa

Olewin. Interpreting geological section across Olewin massif. 1 — Rhaetic (clays, claystones), 2 — Lias sands and sandstones, 3 — Dogger (clays, claystones in top, thickness and bottom not determined), 4 — Callovian (sandy limestones), 5 — Malm (limestones), 6 — Quaternary, 7 — fault zone

Wzniesienie olewińskie jest zrębem. Krawędzie formy nie pokrywają się z granicami elementu tektonicznego, lecz są cofnięte pod wpływem denudacji. Obecny kształt wzniesienia wynika ze zróżnicowanej odporności piaskowców liasu, a jego miejsce w rzeźbie wyznacza tektonika.

Wnioski końcowe

Z przeglądu analizowanych wzniesień mezozoicznych wynika, że główne formy pozytywne o założeniu przedczwartorzędowym, w rzeźbie północnego subregionu Wyżyny Wieluńskiej są jej elementami tektonicznymi, częściowo zmienionymi przez erozję i denudację.

Zastosowane do analizy kryteria geologiczne i geomorfologiczne dają także przesłanki do wnioskowania o wielokrotności ruchów tektonicznych na tym obszarze.

1. Zapisem w rzeźbie najstarszej tektoniki są formy inwersyjne.

2. Wyrazem w rzeźbie młodszej tektoniki są przykłady form, w których wspólna powierzchnia topograficzna ścina różne ogniwa stratygraficzne i litologiczne kontaktujące wzdłuż uskoków.

3. Rysem w rzeźbie jeszcze młodszej tektoniki są zręby zbudowane ze skał najmniej odpornych czyli ilów.

Rzeźba północnej części Wyżyny Wieluńskiej nie daje kontynuacji rzeźby Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, gdzie kuesta górnajurska stanowi najwyraźniejszy element, gdyż o jej stylu zadecydowała złożona tektonika dysjunktywna, która spowodowała zatarcie cech monoklinalnych.

Na Wyżynie Wieluńskiej późnokenozoiczne ruchy tektoniczne doprowadziły do wypiętrzenia niektórych bloków uskokowych nie skompensowanych do tej pory przez erozję. Tym właśnie można wytłumaczyć występowanie kulminacji w obrębie zrębów tektonicznych zbudowanych z utworów mezozoicznych mało odpornych na erozję.

Na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej z reguły zaznacza się zgodność między cechami litologicznymi skał mezozoicznych a ich wyrazem w rzeźbie.

LITERATURA

- (1) Czepe Z., 1972. *Rzeźba Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej*. (W:) „Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej” t. 1.
- (2) Deczkowski Z., 1960. *Charakterystyka doggeru częstochowsko-wieluńskiego*. „Przegląd Geologiczny” nr 8. Warszawa.
- (3) Deczkowski Z., 1963. *Górny trias i jura okolic Wielunia*. „Biul. Inst. Geol.” nr 168. *Z badań złóż kruszców* t. 4. Warszawa.
- (4) Deczkowski Z., 1967. *Utwory retyku i liasu w otworze wiertniczym 1-KW Wieluń*. „Biul. Inst. Geol.” nr 205. *Z badań złóż kruszców*. Warszawa.
- (5) Deczkowski Z., Jurkiewiczowa I., 1960. *Kajper i jura okolic Wielunia*. *Przewodnik XXXIII Zjazdu Pol. Tow. Geol. Częstochowa*.
- (6) Gilewska S., 1972. *Wyżyny Śląsko-Matopolskie*. (W:) *Geomorfologia Polski* t. 1. Warszawa. PWN.
- (7) Klimaszewski M., 1972. *Podział geomorfologiczny Polski Południowej*. (W:) *Geomorfologia Polski* t. 1. Warszawa. PWN.
- (8) Klimek K., 1961. *Morfologia przelomu Warty przez próg górnajurski koło Częstochowy*. „Przegl. Geogr.” t. XXXIII, z. 3. Warszawa.
- (9) Klimek K., 1966. *Deglacja północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej*

- w okresie zlodowacenia środkowopolskiego — „Prace Geogr. IG PAN” nr 53, Warszawa.
- (10) Kondracki J., 1967. *Geografia fizyczna Polski* — Wydanie 2, Warszawa, PWN.
 - (11) Kondracki J., 1968. *Problemy regionalizacji fizycznogeograficznej*. „Prace Geogr. IG PAN” nr 69. Warszawa. PWN.
 - (12) Krzemiński T., 1965. *Przełom doliny Warty przez Wyżynę Wieluńską*. Acta Geogr. Lodz. nr 21. Łódź.
 - (13) Premik J., 1924. *Warstwy glaukonitowe i kordatowe w Wieluniu i Lipiu*. Spraw. Państw. Inst. Geol. t. 2.
 - (14) Sokołowski J., 1970. *Atlas Geostrukturalny i Naftowy* — Inst. Geol. Warszawa.
 - (15) Wilczyńska M. T., 1971. *Kelowej i oksford okolic Wielunia*. Archiwum Inst. Geol. UW. (Praca magisterska).
 - (16) Znosko J., 1960. *Tektonika obszaru Częstochowskiego*. „Przegląd Geologiczny” nr 8. Warszawa.
 - (17) Znosko J., 1961. *Mapa Geologiczna Polski (bez utworów czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy)*. Atlas Geol. Polski, tab. 5.

ЯДВИГА ТОМАЛЬКЕВИЧ

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СЛЕДСТВИЯ ДИЗЪЮНКТИВНОЙ ТЕКТониКИ В РЕЛЬЕФЕ ВЕЛЮНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Полевые исследования (1970—1972 гг.) на территории Велюнской возвышенности показали, что к северу от линии Пашка-Дзялошин верхнеюрские известняки не образуют куэстового уступа. Зато наблюдаются обнажения богеровых глин в кульминациях зоны возвышенности в наибольших абсолютных высотах. Кроме того, в рельефе появляются скальные формы дочетвертичного начала, сложенные размытыми элементами мезозоя.

Детальный анализ отдельных положительных форм рельефа в Ожарове, Велуне, Недзельске, Видорадзе и Олевине позволяет судить, что они являются тектоническими элементами, частично видоизмененными эрозией и денудацией.

Примененные для анализа геологические и геоморфологические критерии являются предпосылкой чтобы сделать вывод, что тектонические движения на этой территории имели много—тип, гСяеТ

Следами наиболее древней тектоники в рельефе являются его инверсинные формы, напр.: недзельские возвышенности.

Рельефом младшей тектоники является велюнская форма, где единая топографическая поверхность срезает различные стратиграфические и литологические звенья юрского периода, с контактом вдоль сбросов.

Объектом еще младшей тектоники является ожаровский горст, сложенный наименее стойкими породами, т.е. доггеровыми глинами.

Эта тектоника привела к тому, что затерлись моноклиналиные черты рельефа, а в рельефе Велюнской возвышенности появились формы иного характера чем форм остальной территории Краковско-ченстоховской возвышенности.

Пер. Б. Миховского

JADWIGA TOMALKIEWICZ

MORPHOLOGICAL CONSEQUENCES OF DISJUNCTIVE TECTONICS
IN THE RELIEF OF THE WIELUŃ PLATEAU

Field examinations made in 1970 to 1972 on the Wieluń Plateau have revealed, that north of the Praszka — Działoszyn line the Upper Jurassic limestones do not form a cuesta step, whereas in peak forms of this plateau zone, rising to highest absolute altitudes, one observed outcrops of Dogger clays. Moreover, in the relief of this plateau rock forms of pre-Quaternary origin appear, built of a variety of Mesozoic formations.

A detailed analysis of the particular convex relief forms seen at Ożarów, Wieluń, Niedzielsko, Widoradz and Olewin suggests that these landforms are tectonic elements partly transformed by erosion and denudation.

The geological and geomorphological criteria applied in these analyses imply, that in this area tectonic movements have repeatedly taken place.

Recordings imprinted on the relief of the oldest tectonics are inversive forms, like those seen in the Niedzielsko Plateau.

Evidence of younger tectonics seen in the land relief is the Wieluń Plateau, where a common topographical surface cuts down a variety of Jurassic stratigraphical and lithological beds contacting fault planes.

A mark of tectonics of even younger age is the Ożarów horst, built of rocks of least resistance, i.e. Dogger clays.

All these tectonics led to the obliteration of monoclinial features, and developed in the relief of the Wieluń Plateau landforms differing from the landforms observed in the remaining area of the Kraków—Częstochowa Plateau.

Translated by *Karol Jurasz*

EWA ADRJANOWSKA

Koncentracja ludności w powiatach nadmorskich Polski

Concentration of population in Poland's littoral counties

Zarys treści. W notatce wskazuje się na dysproporcje przestrzenne w rozmieszczeniu ludności powiatów nadmorskich Polski. Podstawowa jest metoda koncentracji. Analizę oparto na ekwidystalnych strefach co 40 km odległości od morza. Zwraca się uwagę na kilka aspektów natury metodycznej.

Badaniem dysproporcji w rozmieszczeniu ludności na powierzchni Ziemi zajmowało się wiele pokoleń geografów. W rozważaniach tych wyróżnić można dwa główne nurty. Jeden z nich dąży do wyjaśnienia relacji pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska geograficznego a rozmieszczeniem ludności, w drugim autorzy ograniczają się w zasadzie do wykazania dysproporcji w zaludnieniu powierzchni Ziemi, przy czym analizuje się w tym przypadku najczęściej strukturę przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Analizę relacji środowisko geograficzne — człowiek, prowadzono najczęściej w odniesieniu do całego kompleksu komponentów środowiskowych. Są jednak także i takie prace, w których odnosiło się rozmieszczenie ludności do poszczególnych, wybranych komponentów, jak rzeźba, gleby, wody itp.

Na wpływ morza w rozmieszczeniu człowieka, jako pierwsi w literaturze polskiej, zwrócili uwagę A. Z i e r h o f f e r (9) i J. S t a s z e w s k i (7). Podjęte przez tych autorów badania pozwoliły stwierdzić, iż w makroskali globu ziemskiego, zagęszczenie ludności maleje wraz z oddalaniem się od morza.

W celu wykazania nierównomierności w rozmieszczeniu ludności stosuje się szereg metod i wskaźników zarówno kartometrycznych jak i statystycznych. Jedną z najbardziej syntetycznych miar, stosowaną od wielu już lat przez geografów, jest statystyczny wskaźnik koncentracji. Pozwala on w wymierny i porównywalny sposób wykazać stopień rozproszenia lub skupienia ludności na analizowanej przestrzeni. Szczegółowa charakterystyka rozwoju metod koncentracji oraz przegląd jej zastosowania, znajduje się w szeregu znanych już opracowań, a m. in. piszą na ten temat R. J e d u t (4) i K. B r o m e k (2).

Najbardziej przydatną dla geografa metodą obliczania wskaźników koncentracji jest zastosowanie kumulacyjnej krzywej Lorenza. Poza liczbowymi współczynnikami zyskuje się bowiem możliwość wyciągania wniosków, wynikających z przebiegu samej krzywej. Na zagadnienie to jako jeden z pierwszych w literaturze polskiej zwrócił uwagę R. J e d u t (4), który też wprowadził odpowiedni wskaźnik liczbowy mający na celu wykazanie wpływu wielkich skupisk ludności na jej rozmieszczenie.

Dla analizy porównawczej przytacza się też często wartości średniej gęstości zaludnienia (osób/km²). Na marginesie warto zwrócić uwagę na pewne niekonsekwencje w stosowaniu terminologii. Często bowiem obok zestawienia liczbowego wskaźników koncentracji stosuje się tzw. „mapy koncentracji” (4, 9). Tymczasem są to mapy zwartych stref średnich gęstości zaludnienia. Nie obrazują one natomiast zróżnicowania wskaźników koncentracji. Jakkolwiek pomiędzy mapą tak nazwaną a wskaźnikami koncentracji istnieje ścisły związek, to jednak, jak słusznie stwierdza L. Kosiński: „... kolejne strefy różnią się gęstością zaludnienia”, a nie koncentracji (5, s. 53).

Proponuje się więc te interesujące i syntetycznie ujęte mapy nazywać zgodnie z ich treścią — mapami zwartych stref średniej gęstości zaludnienia. Jak dalece wartości wskaźników koncentracji nie pokrywają się z wartością średniej gęstości zaludnienia, niech świadczy zestawienie (tab. 1).

Podstawowym celem niniejszego opracowania jest wykazanie dysproporcji przestrzennych w rozmieszczeniu ludności powiatów nadmorskich Polski, a na tym tle niektórych aspektów natury metodologicznej, dotyczących wskaźników koncentracji. Za I strefę nadmorską przyjęto tu pas wyznaczony przez 22 powiaty, których południowe granice oddalone są od morza około 40 km. Delimitacja taka wynika w głównej mierze z rozmieszczenia i powierzchni powiatów położonych na polskim wybrzeżu Bałtyku. (Obliczenia oparto na podziale administracyjnym z 1970 r.)

Podstawą wyznaczenia nadmorskiej i następnych stref stała się mapa ekwidystalnych odległości od morza. Po wykreśleniu ekwidystant co 10 km na siatce stożkowej w podziałce 1:1 000 000 przyjęto za podstawę strefy szerokości 40 km. Pierwsza od morza ekwidystanta tej wartości obejmuje bowiem prawie w całości wszystkie powiaty, których granicą północną jest brzeg morski (1).

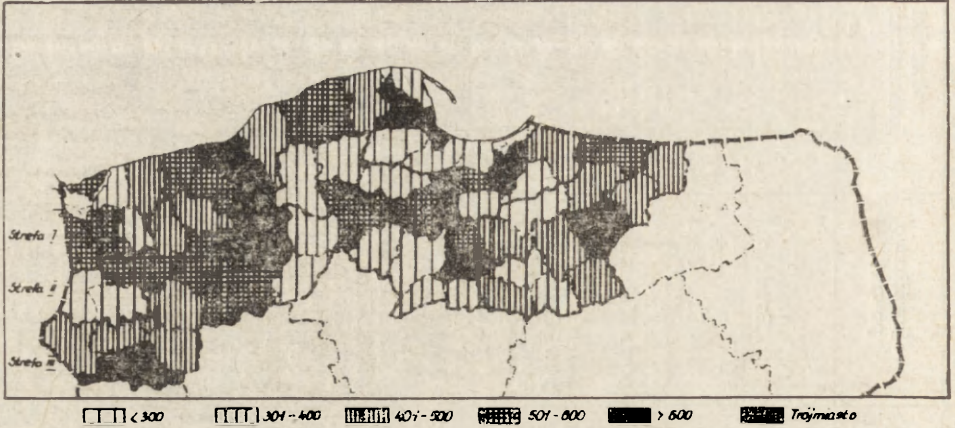
Konieczność zrezygnowania z kartometrycznie wyznaczonych stref ekwidystalnych podyktowana została dostępnym materiałem statystycznym. Publikowane od kilku lat przez GUS zestawienia statystyczne obejmujące stosunkowo szeroki wachlarz zagadnień społeczno-ekonomicznych zagregowane są według powiatów (8). Interesująca więc wydaje się być znajomość wskaźników koncentracji obliczonych dla tych jednostek. Cel ten stał się możliwy do zrealizowania w oparciu o opublikowane wyniki Spisu Powszechnego z 1970 r. według gromad (7). W większości przypadków zaszła konieczność uzupełniania danych dla powierzchni. Zrealizowano to w oparciu o niektóre, dobrze celom badań przestrzennych służące roczniki województw (9), a w przypadkach pozostałych zaszła konieczność sięgnięcia do pomocy Urzędów Geodezji i Kartografii. Dla umożliwienia analizy porównawczej poszerzono niniejsze badania do obszarów obejmujących całe województwa Polski północnej. Poza strefą nadmorską, obszar wyznaczony jest południowymi granicami powiatów, które biegną w przybliżeniu wzdłuż ekwidystanty odległej 120 km od morza.

Obliczono wskaźnik koncentracji dla powiatów województw: szczecińskiego, koszalińskiego, i gdańskiego, a także dwóch północnych powiatów woj. zielonogórskiego, siedmiu bydgoskiego oraz trzynastu olsztyńskiego (ryc. 1). W sumie obszar ten obejmuje 66 917 km² powierzchni, na której w 61 powiatach w 1970 r. zamieszkiwało łącznie 4 571,5 tys. ludności; w tym strefa nadmorska zajmuje 20 931 km², a liczba jej mieszkańców w 1970 r. wynosiła 2 240,4 tys. Jak więc widać, w strefie nadmorskiej stanowiącej 31,27% omawianej powierzchni, zamieszkiwało

Koncentracja i średnia gęstość zaludnienia w powiatach (wraz z miastami wydzielonymi) wg stref odległości od morza w 1970 roku

Strefa I						Strefa II						Strefa III					
województwo powiat	wskaźniki koncentracji				osób/ km ²	województwo powiat	wskaźniki koncentracji				osób/ km ²	województwo powiat	wskaźniki koncentracji				osób/ km ²
	η	k	k-η	τ			η	k	k-η	τ			η	k	k-η	τ	
GDĄŃSKIE						GDĄŃSKIE	0,541	0,809	0,268	1,496	76	BYDGOSKIE	0,501	0,700	0,199	1,399	67
z Trójmiastem	0,719	0,900	0,181	1,252	159	pow. Kościerzyna	0,361	0,661	0,299	1,823	48	pow. Brodnica	0,424	0,627	0,203	1,585	69
pow. Elbląg	0,757	0,909	0,156	1,207	132	pow. Kwidzyn	0,566	0,834	0,268	1,473	87	pow. Chełmno	0,331	0,688	0,357	2,081	87
pow. Gdańsk	0,304	0,584	0,280	1,920	71	pow. Starogard						pow. Chojnice	0,508	0,761	0,253	1,499	42
pow. Kartuzy	0,287	0,351	0,064	1,224	64	Gdański	0,528	0,820	0,292	1,553	72	pow. Grudziądz	0,630	0,981	0,351	1,558	162
pow. Lębork	0,487	0,824	0,337	1,691	53	pow. Tczew	0,660	0,853	0,193	1,293	123	pow. Świecie	0,295	0,412	0,117	1,398	62
pow. Malbork	0,578	0,868	0,290	1,502	114							pow. Tuchola	0,328	0,420	0,092	1,283	40
pow. Nowy												pow. Wąbrzeźno	0,335	0,569	0,234	1,700	71
Dwór Gdański	0,173	0,406	0,233	2,348	55	KOSZALIŃSKIE	0,463	0,701	0,238	1,516	34						
pow. Puck	0,388	0,582	0,185	1,735	92	pow. Bytów	0,330	0,472	0,142	1,429	34	KOSZALIŃSKIE	0,454	0,465	0,611	1,027	33
pow. Sztum	0,342	0,603	0,261	1,763	51	pow. Miastko	0,352	0,665	0,313	1,888	25	pow. Człuchów	0,346	0,440	0,094	1,273	34
pow. Wejherowo	0,616	0,805	0,189	1,307	108	pow. Świdwin	0,457	0,777	0,320	1,700	43	pow. Drawsko					
						pow. Szczecinek	0,621	0,761	0,140	1,225	37	Pom.	0,521	0,590	0,069	1,132	29
KOSZALIŃSKIE	0,587	0,824	0,237	1,404	63	OLSZTYŃSKIE	0,417	0,824	0,407	1,978	49	pow. Wałcz	0,516	0,615	0,099	1,192	30
pow. Białogard	0,540	0,825	0,285	1,527	50	pow. Bartoszyce	0,505	0,770	0,265	1,525	44	pow. Złotów	0,298	0,481	0,183	1,614	40
pow. Kolobrzeg	0,524	0,766	0,241	1,461	70	pow. Iława	0,467	0,724	0,257	1,551	55						
pow. Koszalin	0,676	0,827	0,151	1,224	79	pow. Lidzbark						OLSZTYŃSKIE	0,523	0,889	0,366	1,700	54
pow. Sławno	0,451	0,635	0,184	1,408	25	Warmiński	0,445	0,747	0,392	1,680	45	pow. Biskupiec	0,417	0,808	0,391	1,939	49
pow. Słupsk	0,595	0,838	0,243	1,408	67	pow. Morąg	0,287	0,388	0,101	1,352	43	pow. Nidzica	0,424	0,616	0,192	1,453	30
												pow. Nowe Mia- sto Lubawskie	0,261	0,487	0,226	1,868	62
OLSZTYŃSKIE	0,448	0,768	0,320	1,715	39	SZCZECIŃSKIE	0,471	0,718	0,247	1,545	48	pow. Kętrzyn	0,451	0,913	0,462	2,026	52
pow. Braniewo	0,489	0,839	0,350	1,716	39	pow. Gryfino	0,228	0,375	0,147	1,641	38	pow. Działdowo	0,341	0,596	0,255	1,750	55
pow. Pasłęk	0,277	0,476	0,199	1,721	41	pow. Łobez	0,429	0,571	0,142	1,329	34	pow. Olsztyn	0,707	0,915	0,208	1,295	100
						pow. Pyrzyce	0,269	0,442	0,173	1,643	47	pow. Ostróda	0,435	0,725	0,290	1,668	51
SZCZECIŃSKIE	0,654	0,938	0,284	1,435	114	pow. Stargard											
pow. Goleniów	0,538	0,734	0,196	1,361	35	Szczeciński	0,558	0,708	0,150	1,268	66	SZCZECIŃSKI	0,493	0,712	0,219	1,451	38
pow. Gryfice	0,474	0,651	0,177	1,376	52							pow. Choszczno	0,467	0,715	0,248	1,530	31
pow. Kamień												pow. Dębno	0,427	0,545	0,118	1,278	40
Pom.	0,362	0,694	0,332	1,918	40							pow. Myślibórz	0,466	0,672	0,206	1,444	44
pow. Nowogard	0,385	0,537	0,152	1,396	43							ZIELONOGÓR- SKIE	0,670	0,787	0,117	1,176	70
pow. Szczecin	0,591	0,319	0,282	0,648	390							pow. Gorzów Wlkp.	0,721	0,835	0,110	1,153	92
pow. Wolin	0,551	0,372	0,179	0,679	80							pow. Strzelce Krajeńskie	0,462	0,635	0,173	1,375	41

1 Powiaty wraz z miastami wydzielonymi.



Ryc. 1. Koncentracja ludności w r. 1970
Concentration of population in 1970

49,00% ludności. Wielkość ta wynika głównie z dużej koncentracji ludności w aglomeracjach portowo-miejskich. Doskonałym uzupełnieniem obliczonych wskaźników jest krzywa kumulacyjna, z której przebiegu wprawne oko geografa potrafi odczytać charakter koncentracji przestrzennej. Ponieważ trudno jednak publikować wszystkie krzywe, przytacza się tu cztery wskaźniki wzajemnie się uzupełniające, których zestawienie ułatwia wyobrażenie przebiegu krzywych kumulacyjnych.

Jako podstawowy potraktowano klasyczny stosunek koncentracji, który dość już powszechnie w pracach geograficznych bywa oznaczany grecką literą η , a obliczany jest w oparciu o wzór:

$$\eta = \frac{a}{a+b}$$

gdzie: η — stosunek koncentracji

a — pole powierzchni między krzywą a linią równomiernego rozdziału

b — pole powierzchni pomiędzy krzywą a przyprostokątnymi

Do analizy przestrzennej struktury zjawiska przydatne okazują się też wskaźniki uzupełniające, takie jak zaproponowany przez R. Jeduta (4) stopień koncentracji k , który obliczono według wzoru:

$$k = \frac{a}{a+b} \frac{(a_1)}{(a_2)}$$

gdzie a_1 — górna część pola powierzchni zawartej pomiędzy krzywą a linią równomiernego rozdziału

a_2 — dolna część pola tejże powierzchni

Jako uzupełniający potraktowano w tym przypadku zaproponowany przez K. Bromka (2) wskaźnik asymetrii krzywej oznaczony grecką literą τ (tau). Jest to najprostszy sposób wykazania stosunku dwóch pól, czyli:

$$\tau = \frac{a_1}{a_2}$$

Choć nie jest ten wskaźnik łatwo porównywalny z η , to jednak wydaje się wskazane rozpatrywanie go łącznie z η i k w celu uzupełnienia obrazu i charakteru dysproporcji w rozmieszczeniu ludności. Szczególnie wyraźnie widać rolę tego wskaźnika, kiedy się porównuje jego wielkość i krzywe kumulacyjne wykreślane według dwóch pierwszych kryteriów (tab. 2 i ryc. 2).

Miary koncentracji są niezwykle ciałym narzędziem badawczym. Na krzywą koncentracji wpływ ma każda zmiana rozdziału cech w zbiorowości statystycznej. Stąd wielkość wskaźników zależy zarówno od liczby jednostek podziału, jak i od ich powierzchni. Fakt ten skłaniałby do stosowania jednostek przestrzennych jednakowej powierzchni, a także jednakowej liczby jednostek niższego rzędu w jednostkach kolejno większych. W związku z tym podejmuje się niekiedy próby wyznaczania przestrzennych jednostek geometrycznych (3) lub statystycznych. Interesujące te próby nie doczekały się jednak szerszego zastosowania. Istotnym bowiem warunkiem praktycznej przydatności wskaźników statystycznych jest zagregowanie materiału zgodnie z podziałem administracyjnym.

Zastosowanie jednostek administracyjnych w badaniu koncentracji uniemożliwia wprawdzie pełną porównywalność wskaźników, ale niesie ze sobą duże walory zastosowania w praktyce życia gospodarczego. Dokładność krzywej i adekwatność wskaźników rośnie w miarę oparcia się na mniejszych jednostkach podziału administracyjnego, gdyż różnice w powierzchni są stosunkowo niewielkie, a większa liczba cech zmniejsza ryzyko zacierania obrazu przestrzennego, jakie wynika ze średnich dla większych jednostek.

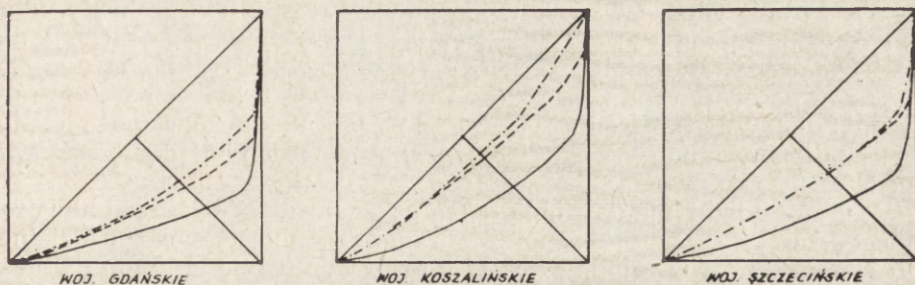
Koncentracja ludności obliczona według powiatów wymaga oparcia się na jednostkach kolejnego niższego rzędu. W roku ostatniego spisu powszechnego jednostkami takimi były gromady i miasta. Dokładność krzywej wzrosłaby przy zastosowaniu sołectw i miast jako podstawowych jednostek, jednak wywołuje to szczególne trudności w uzyskaniu pełnego materiału statystycznego. Zastosowanie zaś obecnie obowiązującego podziału na gminy pociągnęłoby za sobą obniżenie dokładności krzywej, wynikające ze znacznego zmniejszenia liczby cech, jakimi w tym przypadku są dane dla gmin w ramach powiatów. Jako przykład rosnącej dokładności krzywej, w miarę zastosowania większej liczby mniejszych jednostek przestrzennych, posłużyć może zestawienie wskaźników koncentracji (tab. 2) oraz porównanie krzywych kumulacyjnych wykreślonych dla trzech województw (ryc. 2).

W literaturze polskiej opublikowano już szereg wskaźników koncentracji ludności obliczonych dla województw (3, 4, 11). W każdym z tych przypadków wykreśla się krzywą kumulacyjną w oparciu o całe powiaty z włączeniem do nich miast wydzielonych. W skrajnym przypadku miało też miejsce włączenie wydzielonych miast do innego powiatu (4), (Gdańska, Gdyni i Sopotu do pow. gdańskiego). Wpływa to w znaczny sposób na zniekształcenie faktycznego obrazu koncentracji przestrzennej przez podniesienie średniej gęstości zaludnienia dla powiatu dużymi wartościami liczbowymi miast wydzielonych. Traktowanie miast-powiatów jako odrębnych jednostek jest szczególnie ważne, gdy wprowadza się obliczanie stopnia koncentracji (k) oraz wskaźnika asymetrii krzywej (τ). Głównym bowiem celem tych wskaźników jest wykazanie wpływu obszarów dużej koncentracji na przebieg krzywej kumulacyjnej. Mniejsza dokład-

Tabela 2

Koncentracja ludności w województwach Polski Północnej

Województwa	Wskaźniki koncentracji											
	wg powiatów (kryterium I)				wg powiatów i miast wydzielonych (kryterium II)				wg gromad (kryterium III)			
	η	k	$k - \eta$	τ	η	k	$k - \eta$	τ	η	k	$k - \eta$	τ
Bydgoskie	0,313	0,368	0,055	1,177	0,396	0,633	0,237	1,601	0,587	0,917	0,330	1,563
Gdańskie	0,500	0,707	0,207	1,413	0,561	0,778	0,217	1,388	0,724	0,902	0,178	1,246
Koszalińskie	0,200	0,218	0,018	1,092	0,250	0,378	0,128	1,513	0,554	0,760	0,206	1,370
Olsztyńskie	0,195	0,213	0,018	1,096	0,224	0,275	0,051	1,232	0,525	0,831	0,306	1,584
Szczecińskie	0,414	0,670	0,256	1,620	0,429	0,728	0,299	1,698	0,639	0,825	0,186	1,291



Ryc. 2. Koncentracja ludności województw nadmorskich. 1 — według powiatów, 2 — według powiatów i miast wydzielonych, 3 — według gromad
 — — — — według powiatów, — — — — według powiatów i miast wydzielonych
 — — — — według gromad

Concentration of population in coastal voivodship. 1 — according to counties, 2 — according to counties and towns with the status of counties, 3 — according to gromadas (communes)

ność krzywej, obliczonej w oparciu o wartości łączne powiatu i miasta wydzielonego, wynika też ze zmniejszenia liczby cech.

Jak na to wskazuje zestawienie wskaźników koncentracji, obliczonych na podstawie krzywej kumulacyjnej dla pięciu województw Polski Północnej (tab. 2), w każdym przypadku, po wyłączeniu miast wydzielonych, szczególnie wyraźnie wzrasta wartość stopnia koncentracji (k). Stosując kryterium łącznego traktowania powiatu z miastem wydzielonym stwierdzamy, że wartość stopnia koncentracji przebiega od $k=0,213$ (woj. olsztyńskie) do $k=0,707$ (woj. gdańskie)¹. Stosując kryterium wydzielenia w szeregu statystycznym obok powiatów także miast wydzielonych, uzyskujemy wyższy stopień koncentracji. Różnica pomiędzy k obliczonymi według tych dwóch kryteriów waha się od 0,058 w woj. szczecińskim do 0,265 w woj. bydgoskim, co jest adekwatne do faktycznej koncentracji przestrzennej ludności, wywołanej skupieniem dużej liczby ludności na niewielkiej przestrzeni miast wydzielonych.

Dalszy wzrost wskaźników η i k obserwujemy po przyjęciu za podstawę obliczeń małych jednostek przestrzennych, tj. gromad, miast i osiedli. Wynika to ze znacznego zwiększenia cech, a co za tym idzie — dokładności krzywej. Znaczne odchylenie krzywej od linii równomiernego rozkładu powoduje duży wzrost zarówno stosunku koncentracji (η), jak stopnia koncentracji (k), przy czym szczególnie wysokie wartości osiąga stopień koncentracji (k), bo np. w woj. bydgoskim zbliża się do 1, co powoduje konieczność (przy braku krzywej) odczytywania tego wskaźnika łącznie z η , gdzie różnica pomiędzy nimi koryguje ewentualne złe wyobrażenie obrazu. Podobnie jak $\eta - k$, uzupełniające zadanie ma wskaźnik asymetrii krzywej τ . Dlatego wskazane wydaje się przytaczanie wszystkich wskaźników, traktując η jako podstawowy, a k i pozostałe jako uzupełniające².

Jako jednostki podstawowe, służące do wykreślenia krzywych kumu-

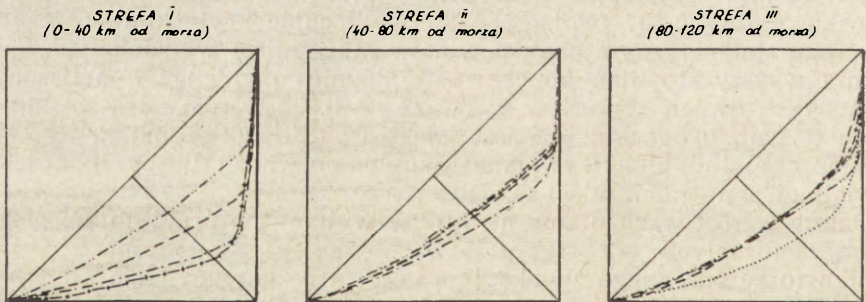
¹ Woj. gdańskie nie jest tu w pełni porównywalne z pozostałymi, gdyż Gdańsk, Gdynia i Sopot wydzielone są już w obliczeniach metodą pierwszą.

² Zestawienie krzywych (ryc. 2) i wskaźników koncentracji (tab. 2) dowodzi, że w żadnym przypadku nie można porównywać danych dla tej samej powierzchni obliczonych według różnych kryteriów.

lacyjnych i obliczenia wskaźników dla powiatów, przyjęto gromady, miasta i osiedla. W ten sposób obliczono także wskaźniki koncentracji dla części województw w ramach każdej strefy odległości od morza (tab. 1); przy czym porównywane ze sobą (z zastrzeżeniami, o których wyżej) mogą być tylko wskaźniki odnoszące się do jednostek tego samego rzędu. Nie są porównywalne wskaźniki dla powiatów z danymi dla części województw.

Wobec przyjętej metody obliczeń oraz znanego podziału administracyjnego, zaszła konieczność potraktowania Trójmiasta jako oddzielnej jednostki nieporównywalnej z pozostałymi. Ewentualnie obliczone wskaźniki dla tej jednostki urbanizacyjnej wykazałyby przede wszystkim stopień koncentracji ludności wewnątrz miast, czyli stopień zabudowy miejskiej. (Przyjmując za podstawę obliczeń dzielnice urbanizacyjne Trójmiasta w 1970 r. $\eta=0,216$, $k=0,264$, $\tau=1,221$). Nie mogłyby takie wskaźniki być porównywane z odpowiednimi dla powiatów.

Powiaty strefy nadmorskiej leżą na terenie czterech województw, z tego nad morzem otwartym powiaty trzech województw. Wobec przyjętego kryterium ekwidystalnego wyznaczania, do strefy pierwszej należą także dwa powiaty woj. olsztyńskiego, które położone są nad Zalewem Wiślanym. Wskaźniki koncentracji nadmorskich części województw: gdańskiego, koszalińskiego i szczecińskiego (tab. 1) oraz uzupełniające obraz — krzywe kumulacyjne (ryc. 3) wykazują dużą koncentrację w biegunowo położonych obszarach woj. gdańskiego ($\eta=0,719$, $k=0,900$, $\tau=1,252$) i szczecińskiego ($\eta=0,654$, $k=0,938$, $\tau=1,435$). Wysokie wartości wskaźników odzwierciedlają charakterystyczną cechę współczesnego świata, jaką jest tendencja do skupiania się ludności w miastach.



Ryc. 3. Koncentracja ludności według stref odległości od morza i odpowiednich części województw. 1 — woj. gdańskie, 2 — woj. koszalińskie, 3 — woj. olsztyńskie,

4 — woj. szczecińskie, 5 — woj. bydgoskie, 6 — woj. zielonogórskie

— — — — — woj. gdańskie, — — — — — woj. koszalińskie, — — — — — woj. olsztyńskie,

— + — + — woj. szczecińskie, — — — — — woj. bydgoskie, woj. zielonogórskie
 Concentration of population with respect to zones of increasing distance from the sea and respective parts of voivodships. 1 — Gdańsk voivodship, 2 — Koszalin voivodship, 3 — Olsztyn voivodship, 4 — Szczecin voivodship, 5 — Bydgoszcz voivodship, 6 — Zielona Góra voivodship

Oczywisty wpływ na wartość stosunku koncentracji ma tu skupienie ludności w aglomeracjach. Dwie największe polskie aglomeracje portowo-miejskiej, tj. Szczecin i Trójmiasto, zamieszkiwało w 1970 r. 940,0 tys. osób, czyli 41,94% ludności całej strefy nadmorskiej. Ludność Szczecina stanowiła 60,25%, a Trójmiasta 50,40% liczby mieszkańców omawianych

części tych dwóch województw. W stosunku do ludności całej strefy I relacje liczbowe przemawiają na korzyść Trójmiasta, którego ludność stanowiła 26,89% liczby mieszkańców omawianej strefy, podczas gdy w Szczecinie zamieszkiwało 15,05%. Istotny przy tym wpływ na wartość stopnia koncentracji (tab. 1) nadmorskiej części woj. szczecińskiego ma stosunkowo duża powierzchnia istniejących tu miast, a zwłaszcza Szczecina. 81,02% ogółu ludności nadmorskiej części woj. szczecińskiego, to mieszkańcy miast, których powierzchnia stanowi 13,56% obszaru tej części województwa. W nadmorskiej strefie woj. gdańskiego zaś miasta zajmują tylko 7,92% powierzchni omawianego obszaru, a zamieszkuje je 74,32% ludności.

Trzy nadmorskie powiaty woj. szczecińskiego osiągające wysokie wartości stosunku koncentracji od $\eta=0,591$ (powiat Szczecin ze Szczecinem) do $\eta=0,538$ (pow. Goleniów), cechuje szczególnie duże zróżnicowanie stopnia koncentracji. W powiecie goleniowskim $k=0,734$, a w pow. szczecińskim (wraz z miastem Szczecinem) $k=0,319$, zaś w pow. wolińskim $k=0,372$. (Po włączeniu miasta Szczecina, koncentracja w powiecie: $\eta=0,571$, $k=0,657$.) Tak niski stopień koncentracji dla pow. szczecińskiego może budzić zdziwienie wobec istnienia tu wielkiego miasta. Wynika to jednak ze wspomnianej dużej powierzchni Szczecina oraz bardzo małego zaludnienia na pozostałych obszarach powiatu. Ogromna większość, bo 91,40% ogółu ludności tego powiatu zamieszkuje w Szczecinie, ale ludność ta rozmieszczona jest na dużym stosunkowo obszarze miasta stanowiącym 29,85% powierzchni powiatu. W konsekwencji krzywa kumulacyjna odchyła się od linii równomiernego rozkładu znacznie bardziej w dolnej części pola koncentracji. Nieco podobny przebieg ma krzywa dla pow. wolińskiego, gdzie w trzech niewielkich pod względem liczby mieszkańców miastach zamieszkuje 83,51% ludności powiatu, a udział ich powierzchni wynosi 28,10%. Konsekwencją tego jest wspomniany niski stopień koncentracji. W rezultacie w pow. szczecińskim $k-\eta=-0,282$, a w pow. wolińskim $k-\eta=-0,179$. Zarówno zaś w jednym, jak i w drugim przypadku τ jest mniejsze od 1. Przypadki te wskazują na to, iż zastosowanie stopnia koncentracji (k) możliwe jest jedynie wraz z krzywą kumulacyjną lub uzupełnione pozostałymi wskaźnikami (η i τ). Bez tych uzupełnień lub dodatkowego komentarza słownego, może wartość k wywołać fałszywy obraz. Dla porównania przytoczyć tu można podobną wielkość stopnia koncentracji dla pow. kartuskiego ($k=0,351$), którego proporcje przestrzenne w rozmieszczeniu ludności są jednak zgoła odmienne. (Powierzchnia miasta stanowi 0,52% powierzchni powiatu, zaś jego ludność 14,47%, a na małą koncentrację wskazuje $\eta=0,287$).

Wokół aglomeracji portowomejskiej Szczecina rozkłada się obszar powiatów o wysoko skoncentrowanej ludności (ryc. 1). Wartości stosunku koncentracji wahają się od $\eta=0,538$ (pow. goleniowski) do $\eta=0,558$ (pow. stargardzki). Z wyjątkiem wspomnianych wyżej, stopień koncentracji tego obszaru jest także wysoki (tab. 1).

Znacznie bardziej zróżnicowane wskaźniki notuje się w nadmorskiej strefie woj. gdańskiego.

W tej części strefy I gradienty są najwyższe, a stosunek koncentracji waha się od $\eta=0,757$ w pow. elbląskim do $\eta=0,173$ w pow. nowodworskim gdańskim. 2 te wartości są równocześnie skrajnymi całej I strefy, wynikają zaś z dużego zróżnicowania przestrzennej struktury gospodarki.

Powiaty strefy nadmorskiej woj. koszalińskiego cechują stosunkowo wysokie wartości stosunku koncentracji, a ich rozpiętość nie jest wielka,

bo waha się między $\eta=0,451$ (pow. sławiński), a $\eta=0,676$ (pow. koszaliński). Stosunkowo wysokie wartości stopnia koncentracji oraz kształt krzywej kumulacyjnej wskazują, że na wielkość koncentracji wpływa tu w głównej mierze skupienie ludności w miastach. Stosunkowo mała różnica wskaźników ($\eta-k=0,151$) oraz najniższy w tej grupie powiatów wskaźnik asymetrii krzywej $\tau=1,224$, w pow. koszalińskim uzasadnia szczególnie powyższe stwierdzenie. W powiecie tym na obszarze 93,67% powierzchni mieszka tylko 35,21% ludności, a w trzech miastach o łącznej powierzchni 6,33% skupione jest 64,78% mieszkańców powiatu.

Zarówno zestawienie krzywych kumulacyjnych według części województw nadmorskich (ryc. 3), jak zestawienie wskaźników koncentracji według powiatów (tab. 1) wskazują na duże zróżnicowanie wartości wskaźników. W strefie I notuje się też stosunkowo najwyższy udział powiatów o dużej koncentracji ludności.

Cechą charakterystyczną koncentracji ludności w strefie II są niższe wartości wskaźników koncentracji, a także ich gradienty nie osiągają takich wartości jak w powiatach nadmorskich.

Skrajne wartości stosunku koncentracji występują w powiatach położonych na południe od dwóch aglomeracji portowo-miejskich (Gryfino $\eta=0,228$ i Tczew $\eta=0,660$).

W powiatach strefy III przeważają średnie wartości wskaźników koncentracji, a najwyższe rozrzucone są wyspowo w trzech województwach (tab. 1).

Fakt dużego zróżnicowania wskaźników koncentracji oraz wysokich ich wartości w strefie I powiatów nadmorskich, wskazuje na duże dysproporcje w zagospodarowaniu, a co za tym idzie — w zurbanizowaniu. Morze, ten naturalny czynnik lokalizacji działalności gospodarczej, podobnie jak pozostałe czynniki naturalne, uzyskuje swoją rangę dopiero po zainwestowaniu. Jedynie zagospodarowane wybrzeże morskie ożywia pozostałe czynniki lokalizacji, to zaś pociąga za sobą zróżnicowanie przestrzeni społeczno-gospodarczej, a odzwierciedleniem tego faktu jest m. in. zróżnicowanie i duży wzrost wartości wskaźników koncentracji ludności.

LITERATURA

- (1) Adrjanowska E., Wujke St. *Wybrane elementy struktury przestrzennej ludności według odległości od polskiego wybrzeża Bałtyku*. „Zeszyty Naukowe UG”, seria Geografia, nr 4, 1974.
- (2) Bromek K. *Miary i mapy koncentracji w geografii ekonomicznej*. „Przegląd Geogr.” t. XXXIX, z. 1, 1967.
- (3) Dziewoński K., Kosiński L. *Rozwój i rozmieszczenie ludności Polski w XX wieku*. Warszawa 1967. PWN.
- (4) Jedut R. *Metoda koncentracji w zastosowaniu do badania rozmieszczenia ludności na przykładzie Polski*. „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska” Vol. XVI, 1961.
- (5) Kosiński L. *Geografia ludności*. Warszawa 1967. PWN.
- (6) Kukliński A. *Z metodyki badań nad lokalizacją poszczególnych gałęzi przemysłu*. „Przegląd Geogr.” t. XXXIV, z. 1, 1962.
- (7) Narodowy Spis Powszechny z 8 XII 1970 r. „Ludność, zasoby mieszkaniowe, indywidualne gospodarstwa rolne”. 1971. WUS.

- (8) Rocznik Statystyczny Powiatów 1971. Warszawa 1971 GUS.
- (9) Rocznik Statystyczny woj. szczecińskiego 1971, Szczecin 1971, WUS.
- (10) Staszewski J. *Die Verbreitung der Bevölkerung nach dem Abstand vom Meer*. Polnische Akademie der Wissenschaften, Institut der Geographie. „Geographische Studien” nr 28. Warszawa 1961. PWN.
- (11) Zdrojewski E. Z. *Procesy przemian demograficznych w województwie koszalińskim w latach 1946—1968*. Poznań—Koszalin 1972. PWN.
- (12) Zierhoffer A. *Niektóre zagadnienia rozmieszczenia człowieka na kuli ziemskiej*. „Czasopismo Geograficzne” z. 4, 1959.

ЭВА АДРЯНОВСКА

КОНЦЕНТРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ПРИМОРСКИХ ПОВЯТАХ ПОЛЬШИ

Опираясь на метод концентрации автор указала территориальные диспропорции в размещении населения на польском побережье Балтийского моря. Статистические данные были агрегированы согласно обязывающему в 1970 г. административному делению. Основные единицы, принятые как исходные для вычисления трех показателей концентрации для повятов, громад, поселков и городов. Для вычислений использовались опубликованные данные всеобщей переписи 1970 г.

Представлены результаты изучения трех основных показателей концентрации населения.

Для 61 повята, агрегированных зонами по расстоянию от моря, было вычислено соотношение концентрации Лоренца, степень концентрации (k) по Едугу (4), а также показатель асимметрии кривой по Бромеку (2). Главной считается соотношение концентрации Лоренца.

Было установлено, что самая большая дифференциация величины соотношения концентрации имеет место в I приморской зоне, в которой наблюдается колебание от $= 0,173$ (повят Новы-Двур-Гданьски) до $= 0,757$ (повят Эльблонг). Во II и III зонах диспропорции меньше.

На базе проведенных вычислений указывается необходимость применять в территориальных исследованиях указанные три показателя вместе или приводить крутую сосредоточения. Основываясь только на одном числовом показателе можно получить картину неадекватную действительности.

Пер. Б. Миховско

EWA ADRJANOWSKA

CONCENTRATION OF POPULATION IN POLAND'S LITTORAL COUNTIES

On the basis of the concentration method, disproportions have been pointed out in the distribution of population on the Polish Baltic coast. The statistical data have been aggregated after the administrative division in force in 1970. The basic units adopted as initial for the calculation of the three concentration indices for counties were: bailiwicks, settlements and towns. The calculations have been based on the published results of the 1970 General Census.

We have presented the results of studies of three basic population concentration indices.

For 61 counties aggregated according to the zones of increasing distance from the sea, the following have been calculated: Lorenz's concentration ratio (η), degree of concentration (k) after Jedut and the curve asymmetry index (τ) after Bromek (2); with Lorenz's concentration ratio being adopted as basic.

It has been ascertained that the greatest differentiation in the concentration ratio value takes place in coastal zone I, where it ranges from $\eta=0.173$ (Nowy Dwór Gdański county) to $\eta=0.757$ (Elbląg county). In zones II and III the proportions are smaller.

On the basis of the calculations that have been carried out, we have pointed to the necessity of applying in spatial research all the three indices together, or adducing a cumulative curve graph. Basing oneself on one numerical index only can evoke a picture not compatible with reality.

Translated by *Ireneusz Jakubczak*

MIECZYŚLAW WOJECKI

Ludność grecka w Polsce Ludowej

Greeks among the population of People's Poland

Zarys treści. Notatka ukazuje proces kształtowania się mniejszości greckiej w Polsce w oparciu o napływ emigrantów oraz przemiany wybranych elementów demograficznych.

Pojęciem „ludność grecka” obejmuje się najmłodszą grupę narodowościową w Polsce, którą stanowią Grecy i Macedończycy, uchodźcy polityczni z okresu po II wojnie światowej. Ze względu na to, że przybyli do Polski z tego samego kraju (z Grecji) i w tym samym czasie, można ich traktować jako jedną grupę narodowościową, grecko-macedońską.

W dotychczasowych opracowaniach poświęconych problemowi emigracji greckiej w Polsce brak było kompleksowych opracowań. Do r. 1957 nie ukazał się żaden reportaż z życia emigrantów greckich w Polsce. Poryczyj szerszej o nich traktującą jest obecnie praca A. Janickiego (5) o osadnictwie greckim w pow. zgorzeleckim w latach 1949—1969. Spośród notatek czy artykułów prasowych (1, 2, 3, 4, 6, 7) poświęconych sprawom uchodźstwa greckiego należy wymienić artykuł pracowników Muzeum Etnograficznego we Wrocławiu K. Hofman-Liandzis i K. Pudło (4) o emigrantach greckich z terenu Dolnego Śląska.

Celem niniejszej notatki jest przedstawienie tendencji rozwojowych kultury tej grupy w Polsce w związku ze zmianą warunków bytowych oraz środowiska geograficzno-społecznego po przybyciu do Polski.

Życie emigrantów greckich z Krościenka i Zgorzelca ukazuje reportaż J. Krasickiego (6).

Zetknięcie się autora w r. 1971 ze środowiskiem Greków z Trójmiasta wywołało szersze zainteresowanie tym zagadnieniem już nie w skali regionalnej, lecz w odniesieniu do Polski (8, 9, 10).

Praca niniejsza w zasadniczej mierze oparta jest na źródłach nie publikowanych. Obejmuje ona materiały i sprawozdania urzędów spraw wewnętrznych (teczki z lat 1958—1972), którym podlegają sprawy greckie, Ministerstwa Oświaty, Departamentu Szkolnictwa Specjalnego i Opieki nad Dzieckiem (akcja „g” — grecka), Zarządu Głównego Związku Uchodźców Politycznych z Grecji im. N. Belojannisa w Polsce, z siedzibą we Wrocławiu oraz jego oddziałów terenowych.

Aby wykorzystać te materiały, autor odbył szereg wyjazdów do głównych skupisk greckich w Polsce (m. in. Krościenko k. Ustrzyk Dolnych, Nowa Huta, Police, Wrocław, Zgorzelec) i mniejszych oraz jednocześnie do instytucji (USW).

Spośród mniejszości narodowych Polski grupa grecko-macedońska jest zupełnie specyficzna, stanowiąc jedyne stowarzyszenie polityczne w Polsce, podczas gdy działalność pozostałych grup narodowościowych nastawiona jest głównie w kierunku społeczno-kulturalnym.

Historia tej grupy narodowościowej jest krótka i względnie łatwo można ją przedstawić. Grupa ta, nie znana w statystyce narodowościowej przedwojennej Polski, pojawiła się u nas w 1950 r. w związku z przyjęciem pewnej części uchodźców.

Na emigrację do krajów socjalistycznych (w tym do Polski) udało się po zakończeniu wojny domowej w Grecji (lata 1946—1949) około 80 tys. uchodźców. W wyniku porozumienia zawartego między KKE (Komunistyczną Partią Grecji) i rządami krajów Demokracji Ludowej, uchodźcy greccy otrzymali azyl polityczny w tych krajach. Obecnie liczba ich wynosi około 52 tys. osób.

Napływ ludności grecko-macedońskiej do Polski odbywał się trzema etapami, które przedstawia tab. 1.

Tabela 1

Okresy napływu emigrantów greckich do Polski

Lp.	Lata	Ilość emigrantów	Uwagi
1	1948—1949	3 200	napływ dzieci
2	1949—1950	9 282	napływ osób dorosłych
3	1950—1956	829	okres łączenia rodzin

W zestawieniu tym widać szczególnie zdecydowany napływ emigrantów greckich głównie w etapie drugim, co się tłumaczy zakończeniem w tym okresie wojny domowej w Grecji.

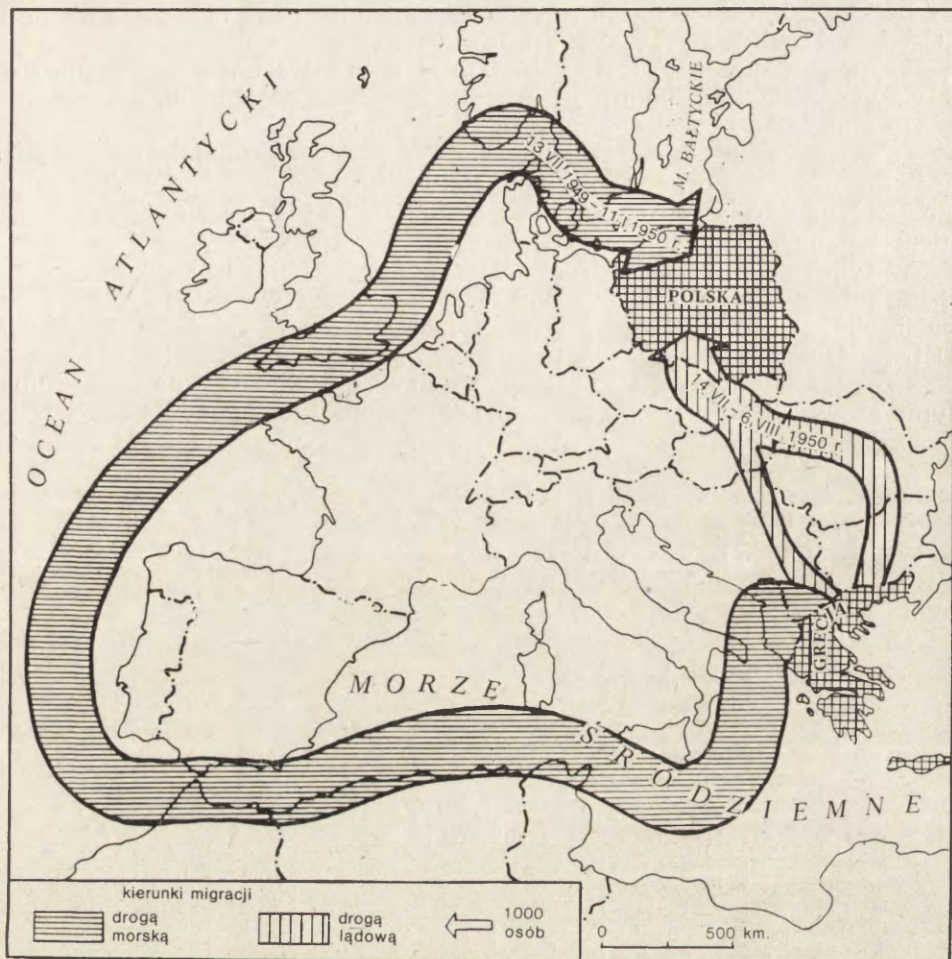
Emigrację grecką w Polsce zapoczątkował przyjazd (drogą lądową) dzieci greckich z Jugosławii w październiku 1948 r.

Dorośli oraz dzieci przybywali do Polski dwiema trasami (co obrazuje ryc. 1): 1) drogą lądową (pociągami) przez Bułgarię i Jugosławię z miejscowości Berkowica, 2) drogą morską (statkami) przez Albanię z portu Dürres.

Procentowy udział korzystania z jednego środka transportu bądź drugiego przedstawiał się następująco: — statkami 76,6% ogółu przybyłych emigrantów do Polski, — pociągami pozostały odsetek.

Podróż drogą morską i lądową odbywano w grupach (transportach), których w sumie było 6. W sierpniu 1950 r. po przyjęciu ostatniego transportu uchodźców liczba ich osiągnęła stan kulminacyjny 12 484 osoby. Na ogólną liczbę dorosłych 9282 osoby zdecydowaną większość stanowili uczestnicy walk (71,1%).

Niewielki udział kobiet 37,3% (67 kobiet na 100 mężczyzn) zaciążył w jakiś sposób nad późniejszym życiem emigracji. Był on przyczyną zawierania małżeństw mieszanych, tzn. Greków z Polkami (znacznie mniej Polaków z Greczynkami). Dobitnym tego przykładem jest fakt, że w okresie lat 1950—1968 np. w Zgorzlecu zawarto 58 związków małżeńskich, w których partnerem był Grek (tylko w 4 przypadkach Greczynka).



Ryc. 1. Kierunki napływu emigrantów greckich do Polski w latach 1949—1950.
a — drogą morską, b — drogą lądową

Directions of inflow of Greek immigrants into Poland in 1949—1950. 'a — by sea,
b — overland

Świadczy to o tym, że panna w rodzinach homogenicznych u Greków w dalszym ciągu (wśród starszej generacji) była i jest podporządkowana decyzji rodziców. Od czasu, kiedy Greczynki ukończyły szkoły i usamodzielniały się, prestiż kobiety greckiej podniósł się nieco.

Przybyłych do Polski uchodźców osiedlono na Ziemiach Zachodnich, ponieważ były tu jeszcze rezerwy mieszkaniowe i istniała możliwość uniknięcia konfliktów społecznych.

Dzieci greckie i macedońskie w liczbie 3 200 umieszczono w Państwowych Ośrodkach Wychowawczo-Szkoleniowych (POW) w Łądku-Zdroju (dzieci greckie), Solicach-Zdroju¹ (dzieci macedońskie), następnie w Zgorzelcu (tzw. miasto młodzieży — Pedopoli), Dusznikach Zdroju, Policach, Płakowicach, Szczecinie. Opiekę nad nimi sprawowało Min. Oświaty.

¹ Obecna nazwa: Szczawno-Zdrój.

Ludność dorosłą skoncentrowano w Zgorzelcu w ośrodku pod nazwą „Ośrodek Funduszu Wczasów Pracowniczych — Akcja Specjalna”.

W latach 1949—1950 Zgorzelec miał dobre warunki mieszkaniowe, gdyż wyjechała stąd ludność niemiecka. Mógł pomieścić około 9 tys. Greków i Macedończyków¹.

Brak miejsc pracy w latach 1950—1952 spowodowało osiedlenie się części osób na wsi oraz w miastach. Najwcześniej zaludnione zostały miasta Dolnego Śląska (Wrocław, Lwówek Śl., Jelenia Góra, Wałbrzych, Legnica, Świdnica, Bielawa).

W tym samym okresie Grecy i Macedończycy pojawili się w Policach, Szczecinie, w Trójmieście (rodziny marynarzy) i w Warszawie (mała liczba inteligencji greckiej) oraz w Krościenku, Liskowatemu. Trzciancu koło Ustrzyk Dolnych (około 3 tys. tęskniących za wsią).

Czas pobytu i przestawienia się na inny sposób myślenia (zatrącenie tymczasowości) pozwolił im na rozprzestrzenienie się po całej Polsce. Dziś już występują w 15 województwach (według dawnego podziału administracyjnego).

Około 75% z nich mieszka na Dolnym Śląsku (w tym 67,1% w poprzednich granicach woj. wrocławskiego).

W rezultacie ruchów migracyjnych w latach 1955—1967, liczebność ich w Polsce zmniejszyła się, na skutek wyjazdu głównie do Jugosławii około 5 tys. Macedończyków.

Obecnie jest ich 8702 osoby, co w stosunku do liczebności mniejszości narodowych stanowi 1,9% ich ogółu. W ogólnej liczbie ludności greckiej w r. 1972 Grecy stanowili 86,2%, podczas gdy w r. 1950 tylko 55%.

Zmiany w strukturze płci w latach 1950—1972, gdzie supremacja męczyzn jest wyraźna, ukazuje tab. 2.

Tabela 2

Struktura płci

Lata	Ludność ogółem	Płeć		Ilość kobiet na 100 M	Ilość kobiet na 1000 ludności
		M	Ż		
1950	12482	7494	5988	67	319
1972	8702	4911	3791	77	436

Trwające procesy regeneracyjne stopniowo zbliżają odsetek kobiet do „normy”. Odzwierciedla go poniżej współczynnik maskulinizacji (WM) i współczynnik feminizacji (WF):

$$1950 \text{ r. } W_M = 150 \quad W_F = 67$$

$$1972 \text{ r. } W_M = 129 \quad W_F = 77$$

Struktura ludności greckiej w r. 1972 odznacza się dużym odsetkiem dzieci do lat 15 ($\frac{1}{3}$ ogółu ludności), natomiast osoby do 25 roku życia stanowią około 42%, co świadczy o młodości tej grupy. Równocześnie dużo jest osób starych powyżej 65 lat — jak wykazuje tab. 3.

Z racji dochowania się tak wysokiej liczby młodego pokolenia (około

¹ Do roku 1945 Zgorzelec stanowił integralną część Goerlitz i liczył około 13 tys. mieszkańców. Jako przedmieście nie posiadał fabryk, jedynie niewielką bazę usługowo-handlową. W chwili przyjazdu pierwszej grupy uchodźców, tj. 16 XII 1949 r. mieszkało tu 7028 osób.

Tabela 3

Struktura ludności greckiej wg wieku
w r. 1972

Grupa wieku (w odsetkach)		
0—15	16—64	65 i więcej
25,4	66,0	8,6

3400 osób urodzonych w Polsce), emigracja grecka wchodzi w trudny okres. Pokolenie to, korzystając z wielu ułatwień, zdobywając wykształcenie, myśli o jak najlepszym urządzeniu się w Polsce. Wspólnoty swej nie opuszcza, uczestniczy jednak w niej dość biernie.

Rekapitulując, należy stwierdzić, że emigranci greccy przybyli do Polski nie jako zwykli emigranci w celach zarobkowych, lecz w większości jako emigranci polityczni. Przez to utożsamia się ich z pojęciem „uchodźcy”.

Terytorialne rozmieszczenie emigrantów (również przebieg procesu osadniczego) zdeterminowane było zasobami zatrudnieniowo-mieszkanowymi, które koncentrowały się głównie w województwach zachodnich.

Dominacja Greków w obecnej strukturze narodowościowej emigrantów jest spowodowana wyjazdem z Polski znacznej liczby Macedończyków. Procentowo niska liczba kobiet w r. 1950 (67 K na 100 M) była niekorzystnym elementem struktury demograficznej.

Jakie będą losy greckiego wychodźstwa, nie trudno przewidzieć. Emigranci do Grecji powrócić na razie nie mogą, mimo zmian ustrojowo-politycznych (republika) oraz ze względu na przeobrażenia społeczno-zawodowe tej grupy (m. in. znaczną liczbę młodego pokolenia urodzonego w Polsce).

Wraz z pojawieniem się trzeciego i czwartego pokolenia procesy asymilacji będą przebiegały intensywniej niż obecnie, przez co emigracja grecka samorzutnie zacznie zanikać.

PIŚMIENICTWO

- (1) Andoniadis Ch. *Grecy na Ziemi Lubuskiej*. „Nadodrze” 1968, nr 23.
- (2) Cimirakis L. *Dzieci emigrantów przebywają w Polsce*. „Elefteri Patrída” z 27 VIII, 3 IX, 19 IX 1972 r.
- (3) Daszkiewicz A. K. *Rozmawiałem z Zeusem*. „Wiadomości” VIII, 1972 r.
- (4) Hofman-Liandzis K., Pudło K. *Z badań nad kulturą emigrantów greckich na Dolnym Śląsku*. „Zeszyty Etnograficzne” 1963, t. 1.
- (5) Janicki A. *Osadnictwo Greków w pow. zgorzeleckim w l. 1945—1969*. Praca magisterska pod kierunkiem prof. dra J. Kokota, WSP w Opolu, Katedra Historii Śląska 1970 (maszynopis).
- (6) Krasicki M. *Przystanek na wyspie Kalipso*. „Polityka” 1963 nr 4.
- (7) Maryański A. *Mniejszość grecka w woj. rzeszowskim*. „Czasopismo Geograficzne” t. XXXIII z. 3.
- (8) Wojecki M. *Emigracja grecka w Polsce*. Praca magisterska pod kierunkiem prof. dra J. Moniaka, UG w Gdańsku, Zakład Geografii Ekonomicznej i Politycznej 1973 r. (maszynopis).
- (9) Wojecki M. *Grecy w Polsce*. „Nadodrze” nr 25—26, 1974.
- (10) Wojecki M. *Ludność grecko-macedońska w Polsce*. „Czasop. Geogr.” t. XLVI, 1975, z. 3.

МЕЧИСЛАВ ВОЕЦКИ

ГРЕЧЕСКОЕ НАСЕЛЕНИЕ В НАРОДНОЙ ПОЛЬШЕ

Самая молодая национальная группа из 13 проживающих в Польше — это греки и македонцы. Они прибыли в Польшу в 1948—1950 гг. как политические „беженцы” после закончившейся поражением гражданской войны в Греции.

Центром их расселения в Польше был г. Згожелец. Этот город, с самым большим количеством греческого населения в Польше (1630 чел.), они называют теперь „своей столицей”.

В 1972 году группа греческих беженцев составляла всего лишь 0,3 промилля всего населения Польши, т.е. 8.702 чел. Это составляет 2% общей численности нацменьшинств.

В национальном отношении эта группа неоднородна, так как она состоит в 86,2% из греков и 13,8% — из македонцев, народности славянского происхождения, а также из теперь уже очень немногочисленных помаков, т.е. исповедующих ислам, насильственно им навязанный в период турецкого ига в XVI—XVII вв., после мучений, отсюда их название.

Среди прибывших в Польшу беженцев подавляющее большинство составляли участники гражданской войны (мужчины) — около 71,7%, что неблагоприятно отразилось на половой структуре и вызвало смешанные браки.

Территориальная дисперсия греческого населения, разбросанность по 15 воеводствам во всё уменьшающихся группах в будущем приведет к их ассимиляции.

Пер. Б. Миховского

MIECZYŚLAW WOJECKI

GREEKS AMONG THE POPULATION OF PEOPLE'S POLAND

Among the 13 national minorities today living in Poland, smallest is the group of Greeks and Macedonians. After the civil war in Greece had ended with their defeat, these people arrived in Poland in the 1948—1950 period as political refugees.

The focal point where they settled in Poland was Zgorzelec. This town where they form the greatest concentration of Greeks (1630 persons), they call their „capital”.

In 1972 the Greek immigrants in all-Poland numbered a mere 0.3% of Poland's population, — in absolute figures equalling 8702 persons. Considered in relation to the number of national minorities living in Poland they represent a bare 2%.

However, these Greeks fail to be alike regarding their true nationality: 86.2% Greeks, 13.8% Macedonians, i.e. people of Slav origin; moreover, today very small is the number of Greeks called „Pomacy” in Polish, i.e. people of Islamic faith which they were forced to adopt while under Turkish rule in the 16th and 17th centuries, — hence their name Pomacy (in Polish „po mece” means by torture).

A considerable percentage, some 71.7%, among the Greeks who fled to Poland were males, participants in the civil war; this fact affected unfavourably the sex structure among them and resulted in many mixed marriages.

The territorial distribution of people of Greek origin in Poland, their living now in 15 voivodeships where they represent increasingly smaller national groupings, is bound to lead to their full assimilation.

ANTONI KUKLIŃSKI

Efektywność rozwoju regionalnego

I. Uwagi ogólne

1. Ogólna efektywność rozwoju gospodarki narodowej a efektywność rozwoju regionalnego

Przede wszystkim trzeba odpowiedzieć na pytanie, czy w gospodarce socjalistycznej realizującej nadrzędne cele rozwoju społeczno-ekonomicznego, istnieje w ogóle problem efektywności rozwoju regionalnego. Można bowiem twierdzić, że wydzielenie odrębnego kręgu zagadnień związanych z efektywnością rozwoju regionalnego jest procedurą sztuczną, sprzeczną z całościową koncepcją ogólnej efektywności gospodarki socjalistycznej.

Wydaje się jednak, że takie postawienie sprawy byłoby swoistym dogmatyzmem, nie liczącym się z tym prostym faktem, że rachunek efektywności w gospodarce socjalistycznej prowadzi się nie tylko w skali gospodarki narodowej, lecz także w różnych ujęciach dezagregacji działowo-gałęziowej oraz regionalno-lokalnej. Nie można bowiem prowadzić prawidłowej polityki społeczno-ekonomicznej bez tego zróżnicowanego systemu rachunko-efektywności.

Oczywiście, trzeba zawsze pamiętać, że istotną cechą tego rachunku jest nadrzędność kryteriów makroekonomicznych, makrospołecznych i makropolitycznych. W historii krajów socjalistycznych znane są dwa odchylenia od tej generalnej linii — odchylenie wąskiego sektoralizmu oraz odchylenie wąskiego lokalizmu (miestniczestwo). Jest to zagadnienie bardzo trudne, ponieważ różne formy patriotyzmów sektoralno-produkcyjnych czy regionalno-lokalnych są siłą motoryczną wielu poczynań bardzo korzystnych dla gospodarki narodowej. Wystarczy wspomnieć o licznych przykładach współzawodnictwa międzyzakładowego lub międzyregionalnego, które jest ważnym elementem w stymulowaniu różnych inicjatyw, przyspieszających tempo rozwoju nie tylko danego zakładu lub regionu, lecz także i gospodarki narodowej. Może się jednak zdarzyć, że ten sam zakład, na który sływa deszcz nagród, za bardzo wybitne osiągnięcia produkcyjne, nie podejmuje żadnych kroków w celu zmniejszenia swego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza i wody w skali lokalnej lub nawet regionalnej. W tym przypadku załoga i dyrekcja danego zakładu są jednocześnie nośnikami pozytywnego patriotyzmu produkcyjno-zakładowego oraz negatywnego wąskiego sektoralizmu, przechodzącego do porządku dziennego nad negatywnym oddziaływaniem zakładu na śro-

dowisko przyrodnicze. Postawa władz regionalnych i lokalnych wobec takiego zakładu jest pełna sprzeczności; z jednej bowiem strony na władze te spada odbite światło ogólnokrajowych sukcesów produkcyjnych tego zakładu, z drugiej — cień niezadowolenia mieszkańców miasta i regionu z powodu pogarszających się warunków środowiskowych.

Wiadomo powszechnie, że procesy rozwojowe nie są procesami bezkonfliktowymi. W prawidłowym rozwiązywaniu tych konfliktów z punktu widzenia nadrzędnych celów społeczno-ekonomicznych bardzo przydatne mogą być właściwie zdefiniowane koncepcje efektywności rozwoju regionalnego.

2. Horyzont czasowy efektywności rozwoju regionalnego

Jednym z bardzo istotnych elementów zarówno historycznej jak i perspektywicznej oceny efektywności rozwoju regionalnego jest długość horyzontu czasowego. Istnieją zasadnicze różnice pomiędzy krótkookresową i długookresową efektywnością rozwoju regionalnego. We wszystkich dyskusjach ogólnych i teoretycznych łatwo zgodzić się, że efektywność krótkookresowa powinna być podporządkowana racjom efektywności długookresowej. Nie zawsze jednak pogląd ten dominuje w praktycznych decyzjach bieżącej polityki społeczno-ekonomicznej, a zwłaszcza w decyzjach lokalizacji wielkich obiektów inwestycyjnych. Ogólnie można stwierdzić, że w naszym systemie polityki i planowania relacja układów krótkookresowych i długookresowych nie została jeszcze rozwiązana w sposób doskonały.

3. Różnorodność koncepcji efektywności rozwoju regionalnego

Sformułowanie „efektywność rozwoju regionalnego” *prima facie* sugeruje, że całą dyskusję w tej dziedzinie można zamknąć w granicach klasycznych rozważań ekonomicznych na temat społecznej wydajności pracy, produktywności majątku trwałego, efektywności wykorzystania surowców itp. Kierując się tym ściśle ekonomicznym tokiem myślenia, można również podjąć analizę regionalnej efektywności inwestycji, jak również analizę strukturalnych przekształceń gospodarki narodowej. Centralnym elementem ekonomicznej koncepcji efektywności rozwoju regionalnego jest dynamika i struktura wzrostu gospodarczego.

Nie negując wielokrotnie dominującej roli ekonomicznej koncepcji rozwoju regionalnego, chciałbym jednak oponować przeciwko praktyce przyznawania tej koncepcji pozycji monopolistycznej. Trzeba bowiem, obok koncepcji ekonomicznej, uwzględnić również społeczną koncepcję efektywności rozwoju regionalnego. Powszechnie uznajemy, że głównym procesem społecznym w rozwoju regionalnym są procesy urbanizacyjne. Stosunkowo niedawno w studiach regionalnych i w planowaniu regionalnym rozwinęła się analiza zmian w stopie życiowej ludności ujmowana na tle szeroko pojętych warunków bytu człowieka. Wydaje się, że centralnym elementem społecznej efektywności rozwoju regionalnego są ilościowe i jakościowe zmiany w indywidualnych i kolektywnych warun-

kach bytu człowieka. Oczywiście człowiek i społeczeństwo są to układy dynamiczne. Chodzi nie tylko o procesy podnoszenia kwalifikacji zawodowych, lecz także o zmiany w sposobach myślenia i działania, w motywacjach indywidualnych oraz zbiorowych, w umiejętności absorbowania i tworzenia innowacji. Warto rozwinąć koncepcję J. Ziółkowskiego¹ nt. infrastruktury psycho-społecznej polegającej m. in. na „umiejętności zorganizowanego współdziałania, tradycji, kultury i dyscypliny pracy, gospodarności, poczuciu odpowiedzialności, i „ogładzeniu” ogólnym”. Uwagi te wskazują ponadto pośrednio, jak trudny jest problem mierzenia społecznej efektywności rozwoju regionalnego, jak wiele pozostaje do zrobienia, abyśmy mogli analizować nie tylko klasyczny proces urbanizacji, lecz także i trudno uchwytnie zmiany w warunkach bytu człowieka oraz w jego sposobach myślenia i działania.

W ostatnich latach wiele uwagi poświęca się problemowi środowiska człowieka. Dlatego uważam za właściwe wprowadzenie pojęcia środowiskowej efektywności rozwoju regionalnego. Możemy więc mówić o „czystym i brudnym” rozwoju regionalnym. Jest to oczywiście rozróżnienie względne, którego konkretny kształt zależy od kontekstu technologicznego, ekonomicznego, społecznego i politycznego. Nie ulega wątpliwości, że w ujęciu perspektywnym problem „czystego i brudnego” rozwoju regionalnego będzie miał szybko rosnące znaczenie. Chodzi nie tylko o klasyczną problematykę obniżenia jakości środowiska przyrodniczego przez działalność gospodarczą, lecz także o wzrastającą rolę środowiska przyrodniczego wysokiej jakości jako istotnej przesłanki w decyzjach o lokalizacji ośrodków, zatrudniających specjalistów o najwyższych kwalifikacjach.

Możemy więc stwierdzić, że istnieje znaczna różnorodność koncepcji efektywności rozwoju regionalnego; koncepcja ekonomiczna ma już dość jasno wykrystalizowane oblicze; znacznie mniej zaawansowany jest rozwój koncepcji społecznej i środowiskowej.

4. Częstkowe i globalne koncepcje efektywności rozwoju regionalnego

W polityce społeczno-ekonomicznej oraz w działalności planistycznej wykrystalizowały się mechanizmy pragmatycznego scalania cząstkowych koncepcji efektywności rozwoju regionalnego w *sui generis* koncepcję efektywności globalnej. Powstaje jednak pytanie, czy postęp w zakresie teorii rozwoju regionalnego nie mógłby przyczynić się do sformułowania odpowiedniego systemu kryteriów i mierników globalnej efektywności rozwoju regionalnego. Oczywiście, relatywne znaczenie poszczególnych kryteriów i mierników będzie zawsze zależało od fundamentalnych decyzji politycznych, określających cele i funkcje rozwoju regionalnego w danym kraju. Chodzi jednak o to, aby te fundamentalne decyzje wykorzystywały wiedzę o rzeczywistości, kształtowaną przez nowoczesne i odpowiedzialne badania naukowe. Niedoskonałość naszych warsztatów naukowych i planistycznych w tej dziedzinie jest oczywista nie wymaga specjalnego uzasadnienia.

¹ J. Ziółkowski. *Socjologia i planowanie społeczne*. Warszawa 1972, s. 195, PWN.

5. Globalna efektywność rozwoju regionalnego jako instrument oceny procesów industrializacji i urbanizacji

Procesy industrializacji i urbanizacji są przedmiotem klasycznych studiów naukowych i planistycznych zawierających między innymi różne częściowe oceny tych procesów z punktu widzenia efektywności rozwoju regionalnego. Nie podjęto jednak próby przeprowadzenia oceny kompleksowej integrującej problematykę industrializacji, urbanizacji i rozwoju regionalnego. Koncepcja globalnej efektywności rozwoju regionalnego, uwzględniająca kryteria ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, powinna w nowym świetle zanalizować wzajemne relacje pomiędzy procesami industrializacji i urbanizacji oraz ich oddziaływanie na przestrzenne zagospodarowanie kraju. Można np. sformułować tezę o optymalnej relacji pomiędzy tempem i skalą procesów uprzemysłowienia a tempem i skalą procesów urbanizacji. Relacje te można mierzyć stosunkiem wolumenu inwestycji przemysłowych do wolumenu inwestycji „urbanizacyjnych”, obejmujących inwestycje w zakresie gospodarki mieszkaniowej i komunalnej, obrotu towarowego oraz inwestycje w zakresie infrastruktury społecznej (nauka—oświata, kultura, zdrowie).

Wzajemne relacje pomiędzy wolumenem inwestycji przemysłowych i urbanizacyjnych

Ep.	Inwestycje przemysłowe	Inwestycje urbanizacyjne
1.	100	200
2.	100	175
3.	100	150
4.	100	125
5.	100	100
6.	100	75
7.	100	50
8.	100	25

Wydaje się, że dane empiryczne w znakomitej większości makroregionów w krajach europejskich nie przekroczą minimalnego i maksymalnego wolumenu inwestycji urbanizacyjnych przyjętych hipotetycznie w tej tabeli. Na tle tej tabeli można zaproponować typologię rozwoju regionalnego obejmującą:

- A. Model nr 5 jako układ rozwoju zrównoważonego
- B. Modele nr 6, 7 i 8 — jako układy rozwojowe preferujące procesy industrializacji
- C. Modele 1, 2, 3 i 4 — jako układy rozwojowe preferujące procesy urbanizacji.

Nie ulega wątpliwości, że *ceteris paribus* każdy z tych modeli będzie charakteryzował się różną globalną efektywnością rozwoju regionalnego, obejmującą różne poziomy efektywności ekonomicznej, społecznej i środowiskowej.

6. Podstawy statystyczne i informacyjne globalnej efektywności rozwoju regionalnego

Jeśli przyjmiemy proponowaną powyżej koncepcję globalnej efektywności rozwoju regionalnego, to decyzyja ta musi stać się stymulatorem zasadniczych zmian w istniejących w naszych krajach systemach statystyki i informacji regionalnej. Wiadomo bowiem, że główną słabością tych systemów jest wyraźny deficyt informacji społecznych i środowiskowych oraz informacji o procesach modernizacji gospodarki i społeczeństwa. Bez stworzenia nowych podstaw statystycznych i informacyjnych nie będziemy mogli przekształcić koncepcji globalnej efektywności rozwoju regionalnego w operatywne narzędzie analizy naukowej oraz techniki planistycznej.

7. Priorytety badań naukowych

Prawidłowe rozwiązywanie złożonych problemów efektywności rozwoju regionalnego nie będzie możliwe bez uzyskania wyraźnego postępu w następujących kierunkach badań naukowych:

1. Badania nad ogólną teorią rozwoju regionalnego jako procesu integrującego czynniki i funkcje ekonomiczne, społeczne, środowiskowe i instytucjonalne. Nasza dotychczasowa wiedza koncentruje się raczej na zagadnieniach regionalnego wzrostu gospodarczego. Trzeba przejść do znacznie bardziej szerokich i wszechstronnych ujęć procesów rozwojowych.

2. Badania nad historycznymi i perspektywicznymi modelami rozwoju regionalnego. Potrzebne są badania porównawcze, koncentrujące uwagę na głównych relacjach w rozwoju regionalnym. Trzeba wyzwolić się od zalewu nadmiernie szczegółowych studiów empirycznych, które mają minimalną wartość naukową i planistyczną.

3. Badania nad efektywnością rozwoju regionalnego obejmujące zarówno koncepcję efektywności cząstkowych jak i koncepcje efektywności globalnej.

4. Badania nad systemem statystyki i informacji niezbędnej dla historycznej i perspektywicznej oceny efektywności rozwoju regionalnego.

W rozpatrywaniu powyższych propozycji trzeba uwzględnić następujące sformułowanie K. Secomskiego².

„Obecnie akcentuje się szereg nowych zjawisk społecznych i kulturalnych. Studiujemy zmieniającą się postawę człowieka, jego potrzeby i nowe zainteresowanie w rozwijającym się społeczeństwie socjalistycznym. Tworzymy nową wizję tego społeczeństwa i jego elementów składowych w perspektywie roku 2000. Jednocześnie trzeba wziąć pod uwagę istotę przemian społeczno-kulturalnych w poszczególnych regionach i skupiskach miejskich. We współczesnych procesach rozwojowych odgrywają coraz większą rolę bezpośrednie kontakty i stosunki międzyludzkie. Ich natężenie ogromnie wzrosło i stało się decydujące dla postępu ekonomicznego i socjalnego. Niejednokrotnie akcentuje się rozległy wpływ na modernizację rozwoju obfitego strumienia informacji, bezpośredniego przekazywania doświadczeń innowacji technicznych i organizacyjnych, jak

² K. Secomski. *Współczesne problemy i tendencje rozwojowe gospodarki przestrzennej*. (W:) K. Secomski (red.): *Elementy teorii planowania przestrzennego*. KPZK PAN, Warszawa 1972, s. 27, 28, PWN.

też innych form bliskiego kontaktu i sprawnych form łączności między ludźmi oraz organizacjami społecznymi i gospodarczymi.

W efekcie mamy więc do czynienia z kumulującymi się zjawiskami przyspieszonego rozwoju bardziej rozwiniętych ogniw układu przestrzennego. Tendencje te zyskują dodatkowe wsparcie ze strony procesów socjalnych, w tym m. in. potęgowania się rozbudowy ośrodków nauki i techniki w warunkach postępującej rewolucji naukowo-technicznej. Dlatego też stoimy obecnie wobec zjawiska potęgującego się oddziaływania ludzi i ich nowych postaw w wyższych fazach rozwoju na zmiany w strukturze przestrzennej. To nowe podejście do przeobrażeń przestrzennych wymaga zainicjowania lub istotnego rozwinięcia badań odmiennego typu, o wybitnie socjologicznym podłożu. Szczególnie dotyczy to warunków pracy i życia oraz zmieniających się potrzeb i przyzwyczajzeń ludności w dużych aglomeracjach miejsko-przemysłowych, w powiązaniu z obszarami rekreacji i wypoczynku oraz masowej turystyki samochodowej.

Otwierając nową, a właściwie szerzej ujmowaną kartę studiów i analiz pod nazwą „ludzie i przestrzeń”, nie możemy oczywiście zaniedbywać systematycznych badań problematyki „rzeczy i przestrzeń”. W istocie bowiem nadal pozostaje — jako decydująca i oczywista — konieczność integracji związków i procesów zachodzących pomiędzy ludźmi i środkami trwałymi a przestrzenią”.

II. Efektywność rozwoju regionalnego w świetle doświadczeń 30-lecia PRL

Istnieje uzasadnione przekonanie o wysokiej efektywności rozwoju regionalnego w okresie 30-lecia PRL. Pogląd ten został bardzo trafnie sformułowany przez S. M. Zawadzkiego³ w sposób następujący:

„Przekształcenia struktury przestrzennej zagospodarowania kraju rejestrowane są wśród najdonioślejszych osiągnięć trzydziestolecia Polski Ludowej. Są one zarazem rezultatem i jednym z czynników rozwoju społeczno-gospodarczego tego okresu.

Właściwie nie ma takiej dziedziny działalności, która nie zmieniłaby swego rozmieszczenia terytorialnego w sposób korzystny dla siebie i dla całości kraju. Można jednak wyróżnić kilka elementów procesu przekształcenia o znaczeniu podstawowym, to znaczy wywierających najgłębszy wpływ i najtrwalszy — na całokształt struktur przestrzennych. Należą do nich: zmiany w rozmieszczeniu przemysłu, postęp urbanizacji kraju, znaczne podniesienie poziomu uzbrojenia infrastrukturalnego, powstanie nowych centrów nauki i kultury oraz w efekcie końcowym — znaczne zmniejszenie regionalnych rozpiętości w warunkach socjalno-bytowych ludności”.

Nie negując naszych niewątpliwych osiągnięć w zakresie rozwoju regionalnego, trzeba jednak pamiętać, że w minionym trzydziestoleciu realizowaliśmy koncepcję rozwoju regionalnego odpowiadającą w przybliżeniu głównym relacjom modelu 6, a więc modelu zdecydowanie preferującego procesy industrializacji i uznającego wtórną rolę procesów ur-

³ S. M. Zawadzki. *Polityka przestrzennego zagospodarowania kraju (1945—1990)*. „Ekonomista” 1974, nr 3, s. 566.

banizacyjnych. Realizacja tego modelu została uwieńczona ogromnymi sukcesami przyspieszonej industrializacji kraju. Róże tego sukcesu nie są jednak pozbawione kolców w postaci negatywnych zjawisk ekonomicznych i społecznych wywołanych przez opóźnienie procesów urbanizacyjnych⁴. Czas podjąć naukową dyskusję historyczną nad naszymi doświadczeniami w zakresie rozwoju regionalnego. Nie ulega wątpliwości, że saldo naszego bilansu historycznego będzie dodatnie. Ważne jest jednak nie tylko saldo, lecz także relatywna wielkość strony dodatniej i ujemnej tego bilansu.

III. Efektywność rozwoju regionalnego jako problem planowania perspektywicznego

Od połowy lat pięćdziesiątych kształtuje się w Polsce model planowania perspektywicznego, w którym problematyka rozwoju regionalnego zajmuje miejsce bardzo wybitne. Równoległe rozwinęły się studia regionalne, inicjowane i koordynowane przez KPZK. Ten strumień działalności naukowej i planistycznej stoi u kolebki zjawiska, które w skali światowej określa się mianem polskiej szkoły planowania regionalnego. Najnowszym sukcesem tej szkoły jest opracowanie Planu Przestrzennego

⁴ Porównaj następujące uwagi A. Wosia:

„Jeśli mówimy o siłach kreujących dwuzawodowość ludności rolniczej nie możemy pominąć siły ssącej przemysłu, a więc wielkości popytu na wiejską siłę roboczą. Porównania międzynarodowe i międzyregionalne dowodzą, że jest to czynnik decydujący. Można nawet twierdzić, że wobec istnienia rezerw wolnej siły roboczej na wsi, czynnikiem decydującym są potrzeby przemysłu. Jeśli nie ma ograniczeń mieszkaniowych, przemysł zainteresowany jest w migracji osiadłej. W Polsce, zwłaszcza w okresie szybkiego uprzemysłowienia, trudności mieszkaniowe w miastach ostro limitowały rozmiary migracji osiadłej, wobec czego wiele przedsiębiorstw decydowało się na codzienne dowożenie pracowników (transportem własnym lub publicznym) do pracy. Z ogólnospołecznego punktu widzenia alternatywa migracji osiadłej i wahałowej (sprowadzająca się do decyzji: budować mieszkania czy dowieźć robotników do pracy) musi być przedmiotem rachunku ekonomicznego. Ostatnio w Polsce prowadzono na tym polu badania naukowe. Wynika z nich, że migracja wahałowa jest opłacalna tylko do pewnych granic. Stanowi ją promień dowozu pracowników równy 18 km. (M. Muszyński: *Ekonomiczna ocena dwuzawodowości w Polsce*. Warszawa 1973, IRWiR — PWN). Po przekroczeniu tej granicy bardziej opłacalna staje się budowa mieszkań.

Historycznie jednak do sprawy podchodząc, stwierdzić trzeba, że istnienie w Polsce licznej grupy wiejskiej ludności dwuzawodowej było jednym racjonalnym rozwiązaniem, zwłaszcza w fazie przyspieszonej industrializacji kraju. W związku z tym, że chłopci-robotnicy mieszkali na wsi, gospodarka narodowa była niejako zwolniona z kosztownego budownictwa mieszkaniowego i socjalnego. W przypadku migracji osiadłej setkom tysięcy rodzin należałoby zbudować (i to w krótkim okresie czasu) w miastach nowe mieszkania, szkoły, drogi, szpitale i wszystkie inne elementy infrastruktury technicznej oraz socjalnej. Co prawda, dojeżdżający codziennie do pracy chłopci-robotnicy obciążali przeważnie transport publiczny, ale w okresie ostrych deficytów materialnych ten wariant był tańszy i łatwiejszy do urzeczywistnienia. Nie bez znaczenia jest także fakt, że rodziny chłopsko-robotnicze miały własne źródło aprowizacyjne, co z kolei zmniejszało nacisk na rynek dóbr konsumpcyjnych i odciążało słabo wówczas rozwinięty handel detaliczny. I aczkolwiek występowało liczną grupę wiejskiej ludności dwuzawodowej było związane z pewnymi stratami dla gospodarki narodowej (koszty transportu, obciążenie wydajności pracy w wyniku wydłużenia się dnia pracy, zaniedbywanie gospodarstw, spadek produkcji rolnej) — to jednak w odczuciu i ocenie społecznej ludność ta wniosła wydatny wkład w gospodarczy rozwój Polski”.

A. Woś. *Migracje wahałowe. Problem wiejskiej ludności dwuzawodowej w Polsce*. KPZK PAN, Warszawa 1974, maszynopis.

Zagospodarowania Kraju na lata 1970—1990, którego główne założenia zostały zatwierdzone przez najwyższe Władze Polityczne. Plan ten jest jednak dokumentem ogólnym i kierunkowym, co szczęśliwie otwiera duże pole manewru adaptacyjnego w toku jego realizacji poprzez mechanizm kolejnych planów 5-letnich. Głównym problemem rozwoju regionalnego w tych kolejnych pięciolatkach będzie pytanie, czy zmieni się struktura nakładów inwestycyjnych, przesuając nasze koncepcje rozwoju regionalnego z modelu nr 6 do modelu nr 4. Problem tego przesunięcia będzie głównym zagadnieniem efektywności rozwoju regionalnego w Polsce w latach 1980—2000.

ANTONI KUKLIŃSKI

Strategie rozwoju regionalnego Problemy dyskusyjne

I. Wstęp

W dyskusjach naukowych i politycznych często posługujemy się pojęciem strategii rozwoju regionalnego. Jest to pojęcie bardzo modne, stosowane w różnych sytuacjach bez głębszego zastanawiania się nad jego treścią intelektualną i operacyjną.

W opracowaniu niniejszym chciałbym zaproponować ogólne ramy dyskusji nad tym problemem oraz międzynarodowe studia porównawcze, które mogłyby zweryfikować różne hipotezy w tej dziedzinie.

II. Charakterystyczne cechy strategii rozwoju regionalnego

Porównawczą ocenę różnych strategii rozwoju regionalnego można rozwinąć wokół następujących zagadnień:

1. *Cele strategii.* Sądzę, że cele rozwoju regionalnego są takie same jak ogólne cele rozwoju. W moim przekonaniu najlepszą definicję celów rozwoju sformułował Marshall Wolfe w następującym ujęciu: „Wzmocnienie zdolności społeczeństwa do funkcjonowania długookresowego dla dobrobytu wszystkich jego członków”¹.

To sformułowanie jest wystarczająco ogólne, aby być probierzem oceny otwartych i milczących założeń przyjmowanych przez strategię rozwoju regionalnego stosowane w różnych krajach.

2. *Przedmiotem strategii* jest kraj reprezentujący określony poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego, określoną skalę wielkości oraz strukturę regionalną, wyrażającą się w proporcjach między regionami silnymi i słabymi. Innymi słowy: proponujemy rozpatrzenie wyłącznie krajowych strategii rozwoju regionalnego.

3. *Środki strategii* związane są najczęściej z typem, woluminem, strukturą oraz efektywnością procesów inwestycyjnych, ujmowanych jako jeden z fundamentalnych wehikułów rozwoju.

4. W zintegrowanej analizie przedmiotu i środków strategii wyłania się *koncepcja wolności i skali manewru*. Fundamentalnym zagadnieniem

¹ M. Wolfe. *Development: Images, Conceptions, Criteria, Agents, Choices*. ECLA, Social Affairs Division, April 1972.

w tym kontekście jest pytanie, w jakim stopniu określona strategia rozwoju regionalnego jest w stanie zmienić istniejącą strukturę regionalną. Warto w tym miejscu rozpatrzyć następującą generalizację Johna F r i e d m a n a ²: „Podstawowy układ urbanizacji i rozwoju regionalnego ma tendencję do utrzymywania się. Taki układ może ustalić się we wczesnej fazie historii danego kraju. Późniejsze wpływy kontrolnych decyzji, dyfuzji innowacji, migracji oraz lokalizacji ekonomicznej będą miały tendencję do wzmocnienia tego układu, tak że cokolwiek się stanie, przyszłość będzie wyglądać tak samo jak przeszłość”.

Jeśli generalizacja ta jest prawidłowa, to dyskusje nad strategiami rozwoju regionalnego są typowym ćwiczeniem wieży z kości słoniowej bez jakiegokolwiek znaczenia praktycznego.

5. *Instrumenty strategii* związane są z systemem społeczno-ekonomicznym istniejącym w danym kraju. W gospodarkach rynkowych główną rolę będą grały instrumenty indykatywne, w gospodarkach planowanych centralnie — instrumenty imperatywne. Jednakże w praktyce oba rodzaje instrumentów stosuje się wszędzie, oczywiście w różnych proporcjach oraz z różnymi poziomami efektywności.

6. *Horyzont czasowy strategii* jest ex definitione długookresowy. W ramach krótkich horyzontów czasowych nie ma miejsca na koncepcje strategiczne. W kontekście strategii rozwoju regionalnego horyzont czasowy 10—20 lat ³ jest prawdopodobnie najbardziej właściwy. Jest to horyzont czasowy, który jest wystarczająco długi, aby zaplanować poważne przekształcenia strukturalne, aby antycypować niekorzystne zjawiska oraz stwarzać bardzo sprzyjające warunki dla rozwoju regionalnego w danym kraju.

Ten horyzont czasowy jest równocześnie wystarczająco krótki, aby prawidłowo antycypować podstawowe elementy planu, takie jak ludność, zatrudnienie, inwestycje, konsumpcja, innowacje ekonomiczne, społeczne i instytucjonalne, układy użytkowania ziemi itd.

Studia i dyskusje nad strategiami rozwoju regionalnego mają ograniczony sens, jeśli nie ma fundamentalnego ognia łączącego rozważania intelektualne z praktycznym działaniem. Tym ogniwem jest teoretyczna i operatywna treść polityki społecznoekonomicznej, planowania i programowania ⁴. Tylko w tym kontekście można przekształcić założenia strategii w skoordynowany zespół decyzji i działań, które zmieniają rzeczywistość regionalną danego kraju.

III. Trzy ujęcia strategii rozwoju regionalnego

Pierwsze ujęcie możemy nazwać technologicznym. Przyjmuje ono założenie, że najważniejszym problemem w strategii rozwoju regionalnego jest właściwa interpretacja lokalizacyjnych konsekwencji postępu technologicznego oraz rozwijanie układów regionalnych, które stwarzają właściwe ramy przestrzenne dla postępu technicznego. W tym kontekście

² J. Friedman, cytowany na stronie 47 w *Systems of Cities and Information Flows — Two Essays*. „Lund Studies in Geography” Ser. B. „Human Geography” No. 38.

³ Por. A. Kukliński and R. Petrella (Red.). *Growth Poles and Regional Policy*. The Hague 1972, s. 223. Mouton.

⁴ Por. K. Secomski. *Elementy polityki ekonomicznej*. Warszawa 1972.

fundamentalne problemy strategii rozwoju regionalnego mają charakter technologiczny i uniwersalny.

Ujęcie drugie koncentruje uwagę na czysto technicznym aspekcie procesu planowania. Strategie rozwoju regionalnego są w tym ujęciu ćwiczeniami technicznymi — okazją do posłużenia się różnymi metodami analizy i planowania. Doskonałość techniczno-planistyczna jest głównym kryterium oceny dokumentów planistycznych oraz studiów, które przedstawiają daną strategię rozwoju regionalnego. Podobnie do ujęcia technologicznego — ujęcie techniczno-planistyczne reprezentuje raczej uniwersalistyczną postawę intelektualną. Tego rodzaju postawę dobrze odzwierciedla działalność Regional Science Association.

Ujęcie trzecie jest zupełnie inne. Jest to ujęcie społeczno-polityczne, koncentrujące uwagę na celach i warunkach transformacji społecznych wiodących do stworzenia nowej rzeczywistości społeczno-politycznej. To ujęcie kładzie nacisk na konieczność bezpośredniego przedyskutowania ideologicznych założeń danej strategii. Dobrym przykładem takiego ujęcia jest sformułowanie J. L. Coraggio⁵: „Aby ujawnić elementy ideologiczne w dyskursie, który chce mieć charakter naukowy, trzeba bezpośrednio odwołać się do systemów ideologicznych. Jednakże analiza procesów ideologicznych powinna przyjąć za punkt wyjścia badanie specyficznych formacji ideologicznych, pokazując ich genezę, rozwój i dyfuzję w ramach danego specyficznego pola, jak również ich związek z formacjami komplementarnymi, włączonymi w oczywiście różne obszary problemów. Co więcej, lepsze zrozumienie tych procesów może wydawać się niemożliwe bez równoczesnych badań struktur materialnych, z którymi związane są te formacje ideologiczne”.

Ujęcie społeczno-polityczne podkreśla głębokie różnice ideologiczne, konflikty interesów i motywacji.

Propozycja, aby „przyjąć za punkt wyjścia badanie specyficznych formacji ideologicznych” jest pośrednim wezwaniem w stosunku do atmosfery harmonijnego uniwersalizmu stworzonej przez rozważania technologiczne i techniczno-planistyczne.

To wezwanie jest dobrze udokumentowane w tomie będącym pokłosiem Międzynarodowego Seminarium na temat planowania regionalnego i urbanistycznego, które odbyło się w kwietniu 1972 r. w Wiña del Mar (Chile) pod auspicjami ILPES i ILDJS⁶.

Materiały powyższego tomu pozwalają stwierdzić, że w strategii rozwoju regionalnego istnieją elementy zarówno uniwersalne jak i specyficzne.

W każdym przypadku trzeba rozpatrywać łącznie różnice w zakresie elementów ideologicznych oraz podobieństwa w zakresie elementów technologicznych i techniczno-planistycznych. Warto w tym miejscu przytoczyć sformułowanie Oskara Langego na temat uniwersalnego charakteru technicznych i bilansowych praw produkcji⁷. „Najstarszy zasięg historyczny mają prawa ekonomiczne powstające w procesie produkcji, czyli techniczno-bilansowe prawa produkcji. Najbardziej ogólne z tych praw są uniwersalne, działają na wszystkich szczeblach rozwoju społecznego, na których istnieje produkcja jako świadoma i celowa działalność

⁵ J. L. Coraggio. *Polarization, Development and Integration*. „Revista de la Integración”. INTAL, Buenos Aires, No. 13, Maj 1973.

⁶ *Plantificación regional y urbana en America Latina*. ILPES — ILDJS. Siglo veintiuno Editores, 1974.

⁷ O. Lange. *Political Economy*, Vol. 1, New York 1963.

ludzka, a więc począwszy od chwili powstania człowieka. Także ogólnym prawem techniczno-bilansowym jest przede wszystkim samo istnienie w procesie produkcji pewnych koniecznych relacji technicznych i bilansowych”.

Sądzimy, że powyższe uogólnienie Oskara Langego trzeba przyjąć za punkt wyjścia w dyskusji nad możliwościami i warunkami międzynarodowej wymiany doświadczeń w wielu dziedzinach, włączając w to strategię rozwoju regionalnego.

IV. Platonia jako nowa koncepcja międzynarodowych studiów porównawczych

Przegląd studiów regionalnych w skali światowej wskazuje na istotne zróżnicowanie w zakresie postaw i motywacji ideologicznych i intelektualnych.

Trzeba obecnie spojrzeć na to zjawisko w perspektywie zintegrowanej analizy różnych szkół naukowych, które reprezentują oryginalne osiągnięcia w zakresie studiów regionalnych. Pojęcie szkoły naukowej można zdefiniować w sposób następujący: jest to działalność dobrze zorganizowanego zespołu, reprezentującego zdolność do długookresowego funkcjonowania oraz tworzenia stosunkowo silnego strumienia innowacji w zakresie:

- a. teorii i metod badań,
- b. wiedzy empirycznej o istniejącej rzeczywistości,
- c. instrumentów polityki i planowania stosowanych w przekształcaniu tej rzeczywistości zgodnie z celami rozwoju przyjmowanymi w danym miejscu i danym czasie.

Najważniejszą cechą charakterystyczną szkoły naukowej jest długookresowa zdolność do tworzenia innowacji, tak że w danym strumieniu studiów teoretycznych i empirycznych korzyści wielkiej skali, efekty kumulatywne i mnożnikowe stwarzają stymulujące środowisko dla kolektywnej i indywidualnej działalności naukowej.

Myślę, że w skali światowej można znaleźć około 20 instytucji, które zasługują na miano tak pojętej szkoły naukowej w zakresie studiów regionalnych.

Prawdopodobnie można by zaprojektować międzynarodową serię publikacji obejmującą 20 tomów, analizujących intelektualną i operacyjną anatomię każdej z tych szkół naukowych⁸. Byłoby to piękne przedsięwzięcie w zakresie filozofii, socjologii i organizacji studiów regionalnych.

Można jednak przyjąć rozwiązanie alternatywne w formie schematu porównywalnych badań, w których każda z owych 20 instytucji zdemonstruje swoje zdolności intelektualne i operacyjne. Badania te można wyobrazić sobie w sposób następujący:

1. Wyobraźmy sobie utopijny kraj — Platonię. Jest to kraj, który w r. 1980 będzie miał 50 milionów mieszkańców. Kraj ten podzielony będzie na 20 regionów, z których każdy jest jednocześnie jednostką administracyjną i planistyczną.

2. Każdy z instytutów biorących udział w tych badaniach przygotowuje

⁸ Por. A. Pred. *Domestic Planning Problems and Swedish Geographic Research*. (W:) A. Kukliński (Red.) *Social Issues in Regional Policy and Regional Planning*. Paris 1975. Mouton. (w druku).

10-letni plan rozwoju Platonii w latach 1980—1990, uwzględniający różne koncepcje strategii rozwoju regionalnego.

3. Wspólne mianowniki badań są zdefiniowane w punkcie 1 i 2. Wszystkie inne założenia i informacje będą wytworem danego współdziałającego instytutu. W ten sposób każdy instytut będzie miał okazję zademonstrować swoje założenia ideologiczne, wiedzę o procesach rozwoju, techniki planistycznej itd.

Wizje Platonii mogą mieć również różny charakter w zależności od takich parametrów jak terytorialna wielkość kraju, środowisko przyrodnicze, poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego, stopa wzrostu ludności i gospodarki, zróżnicowanie regionalne kraju itd.

4. W rezultacie powstanie rodzina modeli Platonii. Ułatwi to międzynarodową dyskusję, w której będziemy odwoływali się do Platonii 1, 2, 20 itd.. Nie ulega wątpliwości, że modele Platonii będą doskonałym materiałem naukowym, planistycznym i dydaktycznym. Można również sądzić, że modele Platonii będą użyteczne w przygotowaniu strategii regionalnych w ramach III Dekady Rozwoju.

V. Konkluzje

Koncepcje i sugestie zawarte w tych rozważaniach mają oczywiście charakter wstępny, jednakże cele, założenia i treść tej propozycji są wystarczająco jasne i wszechstronne, aby zrodzić argumenty za ich przyjęciem lub odrzuceniem.

Główną motywacją tego opracowania jest przedstawienie sugestii, które będą stymulowały nowe inicjatywy w zakresie międzynarodowych studiów nad strategiami rozwoju regionalnego.

P. Korcelli. *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*. Polska Akademia Nauk, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Studia, t. XLV, Warszawa 1974, s. 166.

Praca P. Korcellego zawiera systematyzację różnych koncepcji w dziedzinie rozwoju struktury przestrzennej miast oraz stanowi próbę budowy teorii tej dziedziny. Autor stwierdza to zresztą sam pisząc: „Praca... zawiera przeprowadzoną z punktu widzenia geografa systematyzację, krytykę i uogólnienie teorii współcześnie ukształtowanych. Strukturę przestrzenną miasta i jej rozwój rozpatruje ona pośrednio poprzez uogólnienia zawarte w wybranych spośród istniejących kierunków teoretycznych”.

Systematyzacja teoretyczna stale rosnącej ilości badań w postaci uporządkowanego logicznie i problemowo zespołu twierdzeń stanowi istotny czynnik postępu między innymi dlatego ponieważ prowadzi do przewyciężenia nadmiernej specjalizacji dezintegracji geografii tonącej w nagromadzeniu różnorodnych i niepowiązanych ze sobą i przedstawionych za pomocą różnych terminów wyników badań. Rozwój metod ilościowych umożliwił bowiem wprawdzie szybki rozwój badań i opracowanie znacznie obszerniejszych materiałów statystycznych, ale prowadzi też w wielu przypadkach jedynie do nowych ilustracji zamiast nowych wyników na skutek dość niskiego poziomu teoretycznego systematyzacji. Podjęcie więc problematyki systematyzacji należy przyjąć z uznaniem gdyż stanowi ona ważny krok na drodze rozwoju teorii geografii ekonomicznej i to w tak istotnym zagadnieniu jakim jest w geografii ekonomicznej badanie struktury przestrzennej miast stanowiące podstawowe ogniwo zmian przestrzeni społeczno-ekonomicznej.

Pierwsza część pracy zatytułowana *Główne nurty teorii* zawiera analizę różnorodnych modeli i ujęć teoretycznych dotyczących problematyki rozwoju struktury przestrzennej miast. Autor w oparciu o znajomość dotychczasowego dorobku badawczego w zakresie rozpatrywanego zagadnienia, wydzielił 6 podstawowych nurtów teoretycznych, a mianowicie: 1) koncepcje ekologiczne, 2) teorie użytkowania ziemi miejskiej, 3) modele układów gęstości zaludnienia miast, 4) modele przestrzennych układów funkcjonalnych, 5) teorie sieci osadniczej, 6) modele dyfuzji przestrzennej. Dla każdego z tych nurtów autor dokonał krytycznej analizy jego osiągnięć teoretycznych oraz sformułował podstawowe zależności teoretyczne. Na podkreślenie zasługuje olbrzymia literatura zagadnienia wynosząca 553 pozycje, świadcząca o imponującej erudycji autora. Przeprowadzona w ten sposób analiza nie mająca sobie równej w literaturze zagadnienia, zarówno pod względem zasięgu jak i wnikliwości opracowania stanowi podstawę dla próby integracji teoretycznej w drugiej części pracy.

Część druga pracy zatytułowana *W kierunku zintegrowanej teorii* składa się z dwóch ujęć.

Pierwsze ujęcie obejmuje próbę powiązania dotychczasowych wyników teoretycznych dotyczących struktury przestrzennej miasta przez wyodrębnienie dwóch grup twierdzeń, które autor nazywa postulatami i twierdzeniami. Wyodrębnienie i sformułowanie przez autora tych dwóch grup twierdzeń nie jest prostą inwentaryzacją poprzednio zebranych materiałów, ale próbą rekonstrukcji wymagającą twórczej inwencji intelektualnej. W zamiarze autora jak sądzę chodziło tu o dokonanie

pewnego postępu w dziedzinie budowy teorii rozpatrywanego zagadnienia. Należy jednak zauważyć, że taka budowa teorii wymaga nie tylko sformułowania zbioru twierdzeń, które mają teoretyczny charakter, ale również ich logicznego powiązania ze sobą przez wykazanie związków wynikania między nimi i objęcie w ten sposób całego pola badawczego twierdzeniami o możliwie najwyższym stopniu ogólności, czego autor już nie przeprowadza, a co stanowi właściwy etap budowy teorii. Nie wchodząc bliżej w to zagadnienie należy stwierdzić, że metodologowie proponują różne kryteria oceny stopnia restryktywności warunków będących podstawą uznania danego zespołu twierdzeń za teorię zarówno ze względu na charakter samych twierdzeń, jak i związki logiczne zachodzące między nimi oraz wreszcie na doniosłość merytoryczną tych twierdzeń dla opisu i wyjaśniania danego zagadnienia. Sam fakt podziału twierdzeń na dwie grupy (postulaty i twierdzenia — lepiej twierdzenia pochodne) nasuwa przypuszczenie, że autor przyjął tu jakieś określone kryteria chociaż ich bliżej nie wymienił. Sprawę wyjaśniloby, jak sądzę, w pewnym stopniu „credo” autora dotyczące jego poglądów na budowę teorii i jej funkcje w odniesieniu do rozwiązywanego problemu, gdyż pomogłoby skonfrontować wyniki z modelem budowy teorii, który chciał zrealizować. Model taki nie musi mieć charakteru zbyt restryktywnego, np. w postaci systemu aksjomatycznego ze względu między innymi na niski poziom „teoretyczności” twierdzeń w geografii ekonomicznej. Dokonany przez autora postęp w tej dziedzinie, jakkolwiek budzi pewien niedosyt należy ocenić pozytywnie, gdyż stanowi on poważny krok naprzód w dziedzinie budowy teorii rozpatrywanego zagadnienia.

W przeciwstawieniu do pierwszego podejścia w budowie teorii, które można by nazwać strukturalnym, drugie ujęcie proponowane przez autora ma charakter przedmiotowy i polega na próbie zintegrowania rozważań na temat rozwoju struktury przestrzennej miast, poprzez rozbudowany przez niego tzw. model falowy. Autor stara się tu wykazać integracyjny charakter koncepcji falowej łączącej różne nurty badawcze wymienione przez niego. Sądzę jednak, że nie wychodzi w tym zakresie poza pewne postulaty i wskazania co do możliwości dalszych badań. Należy też podkreślić, że trudności, jakie napotkał autor w zakresie budowy teorii, są udziałem innych nauk społeczno-ekonomicznych i nieeksperymentalnych i mimo różnych strategii badawczych postęp w tym zakresie w geografii ekonomicznej ciągle nie jest zadowalający i nie rokuje łatwych sukcesów. Istotna wartość pracy P. Korcellego polega więc na przedstawieniu podstawowych składników teoretycznych różnych nurtów rozpatrywanego zagadnienia oraz przeformułowanie ich i systematyzację, co stanowi istotny etap w budowie teorii rozwoju struktury przestrzennej miast.

Zbyszko Chojnicki

P. Claval. *Contemporary geography in France*. „Progress in Geography” vol. 7. E. Arnold 1975.

Minęło ponad 10 lat od ukazania się zbiorowej pracy geografów francuskich na temat geografii aktywnej¹. Jeden z najbardziej znanych geografów francuskich postawił wówczas pytanie: „(...) czy w trosce o użyteczność nie zaniknie oryginalność, a dokładniej mówiąc, sama istota geografii, czy geograf nie będzie próbował po prostu zająć miejsca specjalistów, powołując się na inne wykształcenie i inną

¹ La géographie active. Paris 1964. PUF, część pierwsza dostępna w tłumaczeniu polskim w „Przeglądzie Zagranicznej Literatury Geograficznej” nr 1/1966, ss. 89—130.

koncepcję stosunków między ludźmi a przyrodą". P. George stwierdził następnie, mówiąc o geografach, że „stawia się ich w roli wykonawców, będących tylko pomocą wyspecjalizowaną, techniczną, nie przygotowaną do rozumienia kontekstu zadania. Zarozumiałością byłoby nazywać ich geografami. Należałoby się obawiać rozłamu między geografią a życiem, jeśli geografia uparcie chciałaby być ściśle kontemplacyjna. Największe jednak ryzyko sprzeczności tkwi przede wszystkim w możliwych różnicach specyfiki badań geograficznych i działalności, w której realizacji geografowie chcą dopomóc”².

Analizując ramy instytucjonalne, niezbędne dla rozwoju francuskiej geografii aktywnej, P. George stwierdził, że wkład i praktyczne znaczenie oraz możliwości badań geograficznych są niedoceniane w szerokich kręgach potencjalnych użytkowników. Podstawową przyczynę upatrywał on w specyficznej różnicy, jaka istnieje pomiędzy geografią nauczaną według programów szkolnych a badaniami geograficznymi na szczeblu szkolnictwa wyższego oraz badaniami podstawowymi. Nauczanie jest bowiem ujęte jako przekazywanie całego bagażu wiadomości, często formalnych, bardzo szybko dezaktualizujących się, zawsze tylko elementarnych, które daje zniekształcony obraz geografii i nie otwiera żadnej perspektywy na związki między geografią a działaniem. Większość zainteresowanych w korzystaniu z ewentualnej pomocy geografów miała dotychczas tylko taki właśnie kontakt z geografią jako dyscypliną wiedzy. Nie może ich to zachęcać do nawiązywania szerokiego dialogu z geografią. Natomiast znacznie chętniej zwracają oni uwagę na ekonomię, socjologię czy demografię, które nie zostały tak zdewaluowane przez schematyzm nauczania podstawowego³.

To, co pisali na temat swej dyscypliny geografowie francuscy przed dziesięcioma laty, jest niezmiernie ciekawe z perspektywy dnia dzisiejszego. Takie spojrzenie, obejmujące podstawowe zagadnienia rozwoju geografii francuskiej jako dyscypliny naukowej, prezentuje esej P. Clavala pt. *Contemporary human geography in France*, który został opublikowany w przeglądzie międzynarodowym „Progress in Geography” w 1975 roku.

Autor nie waha się stwierdzić na wstępie, że geografia francuska budzi obecnie o wiele mniejsze zainteresowanie niż miało to miejsce za poprzedniej generacji, natomiast na zewnątrz jest bardziej ceniona w sposób powierzchowny, w uznaniu tradycji, niż znana. Dzieła geograficzne, poświęcone najbardziej żywotnym problemom obecnej doby nie są ciągle zbyt liczne. Daje się także odczuć brak kompleksowych ocen dotychczasowego rozwoju dyscypliny, a jeśli takie istnieją, to mają charakter historyczny i formalny, nie zajmują się wytyczeniem dróg dalszego rozwoju, a nawet nie szukają zbyt głęboko przyczyn obecnego stanu rzeczy.

Wychodząc od analizy ram instytucjonalnych, w jakich funkcjonuje francuska geografia, P. Claval zarysowuje tło, pozwalające lepiej zrozumieć problemy współczesnej geografii jako dyscypliny naukowej. Stawia on tezę, że na rozwoju geografii jeszcze w ubiegłym wieku zaciążył sposób jej pojmowania w nauczaniu na szczeblu podstawowym i dość mizerny status, jaki zapewniały jej ówczesne reformy w szkolnictwie średnim. Wynikała z tego struktura nauczania w uczelniach wyższych. Dopiero w ostatnich latach sytuacja nieco się zmieniła. Geografia zaczęła wychodzić z ciasnych ram i doceniać powiązania z naukami społecznymi, takimi jak socjologia, ekonomia i antropologia.

Podstawowe ogniwo w nauczaniu geografii oraz w rozwoju tej dyscypliny stanowią we Francji uniwersytety. Specyficzną zaś cechą francuskich uniwersytetów jest kształcenie przede wszystkim kadr nauczycielskich dla szkolnictwa średniego oraz młodych kadr naukowych. W systemie zamkniętego kręgu, w jakim funkcjonuje

² J.w., ss. 5—6, oryg.

³ J.w., s. 40, oryg.

uniwersytecka geografia, dopatruje się P. Claval podstawowych przyczyn obecnych niedomagań. Zwraca on uwagę na sterylny charakter teoretycznych spekulacji na wieży z kości słoniowej, na akademizm, który przeszkadza w utrzymaniu należytej rangi geografii uniwersyteckiej na zewnątrz, w porównaniu z innymi uczelniami, jak „grandes écoles”. Wskazuje na konserwatywne mechanizmy, hamujące i zniekształcające procesy naboru młodej kadry, tamujące rozpowszechnianie nowych idei, nowych celów badawczych, zgodnych z duchem czasu.

Autor stwierdza, że w rezultacie niekorzystnych mechanizmów i ram instytucjonalnych, wiele nowych, oryginalnych idei nie było kontynuowanych; nie znalazły w ten sposób odbicia i przedłużenia w młodej generacji geografów takie indywidualności, jak Levasseur, Brunhes, Gourou, Dion. Co więcej, najbardziej oryginalni geografowie obecnej doby nie mieli lub nie mają uczniów. Jakkolwiek takie stwierdzenia są co najmniej dyskusyjne, należy podkreślić, że P. Claval stara się szeroko uzasadnić je i podbudować znanymi faktami.

Znaczna część eseju, który tutaj jest omiawiany, poświęcona jest ukazaniu dróg kształtowania się klasycznego podejścia badawczego francuskiej geografii, tradycji P. Vidal de la Blache'a oraz E. de Martonne'a, a także nowszym prądom, które spowodowały w pewnym sensie zniekształcenie bogatych tradycji. P. Claval zwraca uwagę na fakt, że P. Vidal nie zdołał w zasadzie uwolnić się od regionalizmu i nie sformułował założeń geografii jako samodzielnej, ogólnej nauki (*general science*). Tak właśnie, na gruncie dobrej geografii regionalnej, utrwalił się charakter klasycznej geografii francuskiej. Kto bowiem chciał poszukiwać ogólnych zasad na podstawie obserwacji faktów naukowych, wchodził raczej w dziedzinę geomorfologii, która tradycyjnie była także silnym prądem we francuskich badaniach geograficznych. Drugim biegunem, wokół którego rozwinęły się badania, była geografia regionalna oparta na wzorach A. Demangeon i R. Blanchard. Badacz, najczęściej doktorant, wybierał jakiś obszar i zaciekle bronił go przed ciekawością potencjalnych konkurentów. Nic nie mogło być opublikowane, w szerszym zakresie, co dotyczyłoby przedmiotu badań. W ten sposób bardzo powoli rozprzestrzeniły się nowinki metodologiczne i wszelkie nowatorstwo w badaniach geograficznych. Badania były prowadzone według mechanicznie niemal powielanych wzorców Vidala, do tego stopnia, że mniej ważne stawało się wyróżnienie szczególnego charakteru danego regionu niż tylko drobiazgowo określenie konfiguracji lokalizacyjnych.

Aby odrodzić geografię, należało sięgnąć do samych podstaw metodologicznych. Wraz z badaniami M. Sorre'a i M. Le Lannou'a przestała być „jedynie studium miejsc w przestrzeni; aktorzy stali się równie ważni jak rzeczy”.

P. Claval przypisuje duże znaczenie w nadaniu nowego rozmachu badaniom geograficznym we Francji inspiracji, wpływającej z recepcji metodologii marksistowskiej.

Podstawowym zadaniem geografii było i jest, zdaniem P. Clavala, poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, czy regionalne studia prowadzą i w jaki sposób do wykrycia oryginalnych stosunków pomiędzy człowiekiem i jego otoczeniem. Autor stawia tezę, że poszukiwanie odpowiedzi powinno przebiegać na gruncie teorii prawdopodobieństwa, co jedynie jest w stanie zapewnić rygorystyczność w badaniach i nadać geografii człowieka charakter uniwersalny. Nie wystarczy natomiast do stworzenia ogólnej geografii intuicyjne podejście regionalne, jakie przeważa w badaniach francuskich. P. Claval zwraca uwagę na panujące w tej materii „intelektualne zamieszanie” i postuluje zwrócenie uwagi na rozwój metodologii i na udowodnienie faktów wbrew metodom tradycyjnie stosowanym.

U podstaw słabego dotychczasowego rozwoju nowoczesnej metodologii w geografii francuskiej leży, zdaniem autora, pewnego rodzaju zamknięcie się tej dyscypliny w ciasnym kręgu dawnych tradycji, w swoistej „śliznaczej skorupie”, w latach

50-tych i 60-tych, w przeciwieństwie do innych nauk społecznych, które po wojnie otwały się szeroko na czerpanie doświadczeń zagranicznych i przejmowanie nowoczesnych metod i technik. Dlatego właśnie tak słabo są wykorzystywane w geografii francuskiej możliwości nowoczesnej statystyki oraz zdobycze metodologii zagranicznej.

Wiąże się to znowu z sytuacją na podstawowym odcinku rozwoju geografii, jaki stanowią uniwersytety. Eksplozja demograficzna spowodowała, że w wyniku wzrostu liczby studentów notuje się obecnie siedem razy więcej geografów niż wynikałoby to z potrzeb szkolnictwa średniego i wyższego. P. Claval przedstawia mało budujący obraz życia naukowego w omawianej dyscyplinie we Francji. Liczba naukowców akademickich wzrasta, lecz jakość ich i poziom spadają. Badania naukowe stały się kwestią raczej rutyny i swoistego prestiżu społecznego niż powołania. Panują stosunki na poły feudalne, konserwatyzm, przy braku solidnej podbudowy metodologicznej. Geografia straciła kontakt z problemami współczesności; geografowie francuscy nie byli konsultowani w sprawach administracji regionalnej i ochrony środowiska naturalnego. W uniwersytetach status geografii jest bardzo skromny. Geografowie francuscy w swej masie nie pragną zmian. Panuje klimat zadowolenia z siebie i izolacji. Takie oto radykalne i bezkompromisowe stwierdzenia wysuwa P. Claval w odniesieniu do swego środowiska, widząc potrzebę głębokich przeobrażeń.

W odniesieniu do geografii uprawianej poza uniwersytetami autor zwraca uwagę głównie na fakt, że w zespołach interdyscyplinarnych, finansowanych przez instytucje państwowe, za mało jest geografów w badaniach geograficznych. Zastępują ich ludzie z wykształceniem socjologicznym, ekonomicznym lub ściśle technicznym. Ekonomisci i inżynierowie używają bowiem metod, które odpowiadają charakterowi badań stosowanych, jakie są zlecane takim zespołom interdyscyplinarnym.

W dziedzinie zagospodarowania regionalnego w ostatnich latach daje się zauważyć zwiększający się udział młodszego pokolenia geografów.

P. Claval dokonuje także krótkiego przeglądu badań przestrzennych prowadzonych przez socjologów, ekonomistów i antropologów, wychodząc z poprzedniej tezy, iż w badaniach o charakterze geograficznym mało jest geografów. Zwraca on uwagę, że we Francji podstawowe nowe teorie i użycie nowej metodologii w geografii są przejmowane od socjologii, ekonomii i od inżynierów, zajmujących się badaniami operacyjnymi. Wskazuje na znaczne osiągnięcia szkoły socjologicznej oraz na znaczenie teorii F. P e r r o u x.

Wreszcie autor zarysowuje główne nurty badawcze, jakie można wyodrębnić w geografii francuskiej w ostatnich latach. Niezależnie od wszystkich wysuwanych zarzutów otrzymujemy obraz niezmiernie szerokich zainteresowań współczesnej geografii francuskiej. Nasuwa się pytanie, w jaki sposób francuska geografia człowieka zdołała stworzyć tyle ciekawych prac, jeśli prawdziwe są wnioski analizy sytuacji instytucjonalnej i stagnacji metodologicznej w dyscyplinie.

P. Claval stwierdza w zakończeniu swej pracy, iż dopiero w ostatnich paru latach nastąpiło pożądane przesunięcie uwagi na nowe problemy, nowoczesne metody i konieczność aktywnego uprawiania dyscypliny zwanej geografją, w celu sprostanania wymaganiom, jakie stawia życie i szybki rozwój społeczny. Trudno jednak wyobrazić sobie ewolucję, która odbywałaby się bez wahań, nieporozumień i kosztownych nieraz pomyłek.

Dziesięciolecie, jakie upłynęło od ukazania się „La géographie active”, w odniesieniu do omawianej pracy P. Clavala pozwala jeszcze raz stwierdzić, jak skomplikowanym i długofalowym procesem jest rozwój nauki.

Tomasz Butler

A. Pred. *Urbanisation, domestic planning problems in the Swedish geographic research.* „Progress in Geography” nr 5.

W historycznym rozwoju nauki dużą rolę odgrywały szkoły naukowe, stanowiące niejako „bieguny rozwoju” nauki w danej dziedzinie wiedzy. Głównymi cechami takich szkół, tworzonych przez grupy badaczy skupionych w pewnych ośrodkach, posługujących się podobnym językiem i podporządkowanych naczelnej koncepcji cementującej całą szkołę jest tworzenie innowacji obejmujących teorię i metodologię badań.

W chwili obecnej w Polsce toczy się dyskusja na temat stanu i rozwoju polskiej szkoły badań regionalnych. Wydaje się, że w dyskusji tej bardzo ważnym elementem powinny być porównania z badaniami regionalnymi prowadzonymi przez różne światowe szkoły w tej dziedzinie. Poznanie tych szkół pozwoli na umiejscowienie polskich prac w kontekście światowym, pozwoli także na rozszerzenie koncepcji polskiej szkoły o te idee rozwijane za granicą, które na to zasługują.

Szwedzka szkoła badań regionalnych, a szczególnie wkład w nią grupy geografów, cieszy się na świecie dużym prestiżem i zajmuje niewspółmiernie duże miejsce w nauce w stosunku do wielkości Szwecji i skali prowadzonych w tym kraju badań.

Niestety znaczna część prac w tej dziedzinie publikowana jest tylko w języku szwedzkim, co stanowi poważną barierę dla poznania osiągnięć teoretycznych i praktycznych badaczy regionalnych w tym kraju.

Na tym tle szczególne zainteresowanie może wzbudzić praca Alana Preda. Badacz ten, pracujący obecnie w Kalifornii, przebywał przez dłuższy czas na uniwersytecie w Lund, gdzie współpracował m. in. z Torstenem Hagerstrandem i Gunnarem Tornqvistem. Zna on język szwedzki, co pozwoliło mu na korzystanie z obszernej literatury geograficznej związanej z problemami urbanizacji i planowania regionalnego. Recenzowana praca jest monograficznym przeglądem głównych kierunków badań wykonywanych w ciągu ostatnich dwudziestu pięciu lat, ze szczególnym uwzględnieniem prac z ostatniego dziesięciolecia.

W latach po II wojnie światowej Szwecja przeżywała niezwykle silne i szybkie zmiany strukturalne w życiu gospodarczym oraz przestrzennym układzie działalności. Nastąpiła koncentracja ludności i zatrudnienia w wielkich ośrodkach miejskich, równocześnie spadło zatrudnienie w rolnictwie (z 30% w r. 1940 do około 8% w r. 1970), a wzrost zatrudnienia przede wszystkim w usługach. Udział zatrudnienia w przemyśle ustabilizował się na poziomie około 30%. Te szybkie przemiany, które prowadziły do zwiększenia nierówności regionalnych, migracji wewnątrz kraju na szeroką skalę i tym podobnych zjawisk, wywołały duży wzrost zainteresowania problemami rozwoju miast i regionów oraz planowania tych procesów.

Związek geografów z zagadnieniami planowania systemów miast i regionów wypływa głównie z dwóch przyczyn. Po pierwsze, wielu z nich zostało powołanych do specjalistycznych rządowych komisji badawczych (na przykład do Grupy Ekspertów do spraw Rozwoju Regionalnego) oraz na stanowiska w ogólnokrajowych i okręgowych organach planowania. Po drugie, praktyczna działalność geografów stawia przed nimi ogólne pytania dotyczące rozwoju systemów miast oraz wzajemnych zależności pomiędzy przestrzennie rozproszonymi organizacjami i wewnątrz nich.

Swój przegląd prac geograficznych związanych z urbanizacją i problemami planowania krajowego dzieli Pred na dwie części. W pierwszej omawia prowadzone w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych prace dotyczące planowania urbanistycznego i regionalnego. Część druga rysuje wydarzenia w badaniach szwedzkich w latach ostatnich, kiedy to położono największy nacisk na badania systemów i procesów związanych z rozwojem miast i regionów.

Prace dotyczące planowania urbanistycznego i regionalnego grupuje Pred w

trzy nurty badań. Omawia najpierw prace związane z teorią ośrodków centralnych, które były prowadzone w latach pięćdziesiątych. Były one wykonywane z reguły na zlecenie różnych agend rządowych. Przykładem mogą tu być pionierskie badania Palssona na temat lokalizacji szkół średnich czy też badanie lokalizacji szpitali wykonane przez Godlunda. Ważnym wkładem geografów w praktyczne zagadnienia reformy administracyjnej w Szwecji był opracowany przez Hagerstranda i Godlunda raport dotyczący metodologii budowy nowych okręgów municipalnych i granic bloków komunalnych.

Jako drugi kierunek omawia Pred zaproponowaną przez Hagerstranda w 1955 r. metodę zbierania danych dotyczących ludności i niektórych wielkości ekonomicznych na bazie koordynat geometrycznych. Do głównych zalet tej techniki należy łatwość agregacji danych niezależnie od granic administracyjnych i ich zmian oraz podatność danych zbieranych w ten sposób na skomputeryzowanie. Za propozycją Hagerstranda poszły prace nad skonstruowaniem rejestrów rolnych i nieruchomości oraz rejestrów ludności. Prace te prowadzone są jeszcze obecnie. Wykonano także szereg badań geograficznych, korzystając z danych zbieranych na bazie koordynat.

Jako trzeci kierunek omawia Pred w pierwszej części swojej monografii silnie związane z praktyką badania transportu i przewozów. Wybijają się tu badania Godlunda na temat krajowej sieci dróg, wykonane przez Godlunda i Hagerstranda opracowania dotyczące możliwości transportu osobowego i towarowego przez cieśninę Oreslund oraz prowadzone przez Godlunda badania sieci kanałów w Szwecji. Przeprowadzono także na zlecenie Rady Nordyckiej badanie trendów i perspektyw rozwojowych w transporcie w Szwecji, Danii, Norwegii, Finlandii.

Druga, ciekawsza część, monografii Preda zajmuje się nowymi badaniami dotyczącymi systemów i procesów. Od kilku lat zaznaczyła się tendencja do skupienia uwagi na procesach rodzących strukturalne i międzyregionalne zależności wewnątrz stale urbanizującego się i zmieniającego społeczeństwa szwedzkiego. Osiągnięto tu postęp w 4 głównych kierunkach.

Po pierwsze w budowie systemów kontaktów ekonomicznych i zbadaniu ich wpływu na rozwój miast i regionów. Prace w tym kierunku prowadzone są przede wszystkim przez Gunnara Tornqvista i jego grupę. Ich szczytowym osiągnięciem są próby skonstruowania krajobrazów kontaktowych Szwecji i symulacyjne testowanie różnych alternatyw polityki regionalnej oraz posunięć wpływających na rozwój systemów miast.

Drugi kierunek to rozwój koncepcji czaso-przestrzeni geograficznej zaproponowanej przez Hagerstranda. Bada ona ograniczenia w możliwościach poruszania się jednostki i jej możliwości dostępu do usług. Ograniczenia te wyznaczone są przez sytuację materialną jednostki, zasoby otoczenia (możliwości pracy, usług, kontaktów, rekreacji) oraz układy społeczne. Idee Hagerstranda owocują już w postaci badań empirycznych mających na celu dostarczenie lepszych danych dla podejmowania praktycznych decyzji planistycznych szczególnie na szczeblu lokalnym.

Kolejnym nurtem badań omawianym przez Preda są prace grupy badaczy z Göteborga związane z wpływem przestrzennej struktury organizacji składających się na społeczeństwo gospodarujące na wzrost systemów miast. Autorzy ci dokonują integracji ujętych przestrzennie koncepcji innowacji, oddziaływania wzajemnego i współzależności z teorią organizacji i systemów.

Ostatnim kierunkiem badań omówionym w monografii są prowadzone przez Bylunda i jego grupę w Umea prace na temat obszarów słabo zaludnionych, a konkretnie związane z rozwojem szwedzkiego mezzogiorno czyli Norrlandu. Badania te koncentrują się na zmianach dostępności do usług publicznych i prywatnych i prowadzone są głównie w mikroskali.

Przyznaje się ogólnie, że niektóre koncepcje szwedzkiej geografii człowieka miały znaczny wpływ na rozwój światowej wiedzy w dwóch ostatnich dziesięcioleciach.

Ten sukces badacze szwedzcy zawdzięczają niewątpliwie w dużej mierze problemowemu podejściu do badań oraz wewnętrznym sprzężeniom zwrotnym pomiędzy dokładną analizą empiryczną oraz sformułowaniami teoretycznymi. Wyniki badań stanowią wzajemnie pomoc w określeniu problemów teoretycznych i praktycznych innych projektów badawczych. Tworzy się w ten sposób narastający gmach wiedzy i postępu, co nie jest zjawiskiem częstym na polu nauk geograficznych. Wydaje się, że tę cechę szwedzkich badań geograficznych oraz ich silny związek z praktyką należałoby szczególnie uwypuklić w trakcie dyskusji nad dalszym rozwojem badań regionalnych w naszym kraju.

Jan Kowalski

D. Turnock. *An economic geography of Romania*. London 1974, s. 319. G. Bell and Sons, Ltd.

Praca dra Davida Turnocka, wykładowcy geografii w uniwersytecie w Leicester, która ukazała się w znanej angielskiej serii Bell's Advanced Economic Geographies, jest pierwszym studium geografii ekonomicznej współczesnej Rumunii w języku angielskim.

D. Turnock poczynając od 1967 r. odwiedzał corocznie Rumunię. W czasie tych pobytów zebrał w terenie obfite materiały w różnych regionach kraju, przeprowadził wiele rozmów i dyskusji z geografami rumuńskimi (zwłaszcza z prof. V. Mihailescu) oraz zapoznał się z bogatą literaturą rumuńską. Wszystko to wykorzystał w omawianym opracowaniu, sięgając nawet do przemówień prezydenta Ceausescu i dokumentów partii. Autor cytuje w pracy ponad 200 pozycji bibliograficznych w języku rumuńskim. Studium ma charakter regionalnej monografii geografii gospodarczej i układem treści nie odbiega od ogólnie przyjętego schematu dla tego typu prac. Zagadnienia gospodarcze potraktowane są rozwojowo w ujęciu historycznym odnośnie do XX wieku (tylko niekiedy sięga autor do czasów odleglejszych), co stanowi tło dla szczegółowej analizy okresu po II wojnie światowej. Opracowanie zamyka się na 1974 r., ale uwzględnia zamierzenia przyszłych planów gospodarczych.

Praca składa się z siedmiu rozdziałów. Pierwszy z nich poświęcony jest „geografii człowieka”. Autor podaje w krótkim zarysie historię państwa rumuńskiego, a następnie zajmuje się zagadnieniami geodemografii i osadnictwa. W drugim rozdziale charakteryzuje naturalne warunki rozwoju Rumunii, rozpoczyna od ukształtowania powierzchni, klimatu, nawodnienia, surowców mineralnych, a kończy na omówieniu zasobów leśnych i rybackich. W następnym rozdziale autor przedstawia historycznie proces ekonomicznego rozwoju kraju, sięgając do XVIII w., przez w. XIX, następnie XX dochodzi do ostatnich planów pięcioletnich socjalistycznej Rumunii. Rozdział czwarty nosi tytuł *Studium geografii przemysłu* i daje dość obszerny przegląd osiągnięć w poszczególnych gałęziach przemysłu, łącznie z turystyką. Rozdział ten zamykają rozważania nad wydzieleniem regionów przemysłowych, w oparciu o koncepcje geografów rumuńskich. Następnym rozdziałem poświęconym jest rolnictwu. Omówione są tu zagadnienia produkcji i intensyfikacji rolnictwa. Autor zwraca uwagę na doniosłość roli, jaką odgrywa ta dziedzina w życiu gospodarczym kraju, mimo spadku zatrudnienia w niej i zmniejszenia udziału rolnictwa w całokształcie dochodu narodowego. Rozdział szósty *Infrastruktura*, daje obraz elektryfikacji kraju oraz omawia zagadnienia wszystkich rodzajów transportu. W ostatnim rozdziale przedstawiony jest rozwój handlu zagranicznego z punktu widzenia struktury i geografii obrotów. Pracę zamyka indeks nazw i pojęć geograficz-

nych. Jak więc z powyższego przedstawienia treści wynika, nie ma w pracy części regionalnej, która mogłaby bliżej zapoznać czytelnika z geografią i rozwojem gospodarki poszczególnych dzielnic kraju i jednocześnie stanowić pewne podsumowanie rozważań ogólnych zawartych w rozdziałach poprzednich.

Książka zaopatrzona jest w 21 map, liczne wykresy i 18 tabel statystycznych, ilustrujących przejrzyście i w sposób dynamiczny omawiane procesy gospodarcze. Można jednak zarzucić autorowi, że tabele statystyczne przedstawiają ogromną większość zagadnień w skali całego państwa. W kilku zaledwie wypadkach schodzi autor do mniejszych jednostek, które nazwał „makroregionami” i zaznacza, że jest to podział „nieoficjalny”. Niestety, autor nigdzie nie podaje, na jakiej podstawie i jaką metodą regiony te zostały wydzielone i nigdzie też nie daje charakterystyki tych „makroregionów”. W każdym razie nie pokrywają się one z obecnym podziałem administracyjnym, ani nie odpowiadają krainom geograficzno-historycznym Rumunii, nie przedstawiają też obszarów o pewnym określonym potencjale gospodarczym. Takich „nieoficjalnych makroregionów” wydziela autor sześć, a siódmym jest miasto Bukareszt. W ramach tego podziału jeden region stanowi obwód Ploeshti i Dobrudża, a przeciw są to tak zupełnie różne obszary pod względem historycznym, geograficznym, gospodarczym, a np. obwód Kluż oderwany został od Siedmiogrodu i powiązany z Marmarozem. Na niekonsekwencję takiego podziału wskazują chociażby same nazwy tych regionów. Jedne z nich nawiązują bowiem do krain historycznych, jak np. „Mołdawia”, „Transylwania”, inne są nazwami geograficznymi, jak region „Południowego-wschodu”, obejmujący m. in. „Ploeshti” i „Dobrudżę”, jeszcze inne są mieszaniną nazw administracyjnych, historycznych i geograficznych, np.: region „Kluż — Marmarosz”, „Bukareszt — Dobrudża”. Nie wydaje się więc, aby celowe i słuszne było wprowadzenie takiego podziału, zresztą tylko w celu sporządzenia kilku tabel statystycznych, gdyż powiązanie obszarów wysoko rozwiniętych, jak np. Kluż, Ploeshti z obszarami znacznie słabiej rozwiniętymi, jak np. Marmarosz i Dobrudża, daje obraz odbiegający od rzeczywistości. W tym wypadku dla szczegółowszego scharakteryzowania problemu przy pomocy danych statystycznych bardziej racjonalne byłoby trzymanie się podziału administracyjnego.

Oceniając całość pracy trzeba stwierdzić w sumie, że bogata treść książki zawiera materiał informacyjny świadczący o dobrym zaznajomieniu się autora ze sprawami dzisiejszej Rumunii i jednocześnie o jego dużym zrozumieniu i uznaniu dla ogromnych wysiłków i osiągnięć narodu rumuńskiego na drodze gospodarczej. Czytelnik angielski otrzymuje więc rzetelnie opracowany, prawdziwy obraz ekonomicznego rozwoju Rumunii socjalistycznej.

Janina Kremky-Saloni

Afghanistan. Natur. Geschichte und Kultur, Staat. Gesellschaft und Wirtschaft (pod red. W. Krausa). Tübingen—Basel 1972, s. 428, tab. 23, rys. 6, fot. 71+11, map 10+1 zał., poz. bibl. 99+2. Horst Erdmann Verlag, Ländermonographien des Instituts für Auslandsbeziehungen. Stuttgart, Band 3.

Kolejna monografia krajoznawcza Erdmanna¹ powstała jako praca zbiorowa na zlecenie utworzonego w r. 1966 Zespołu Roboczego „Afganistan” (Arbeitsgemeinschaft Afghanistan), zrzeszającego specjalistów różnych dziedzin nauki RFN i Afganistanu. Napisało ją 20 autorów reprezentujących 12 wyższych uczelni obu krajów oraz muzykolog austriacki.

¹ Tom 1: Kochwasser F. H. *Kuwait*. Tübingen—Basel 1969 (por. rec. „Przegl. Geogr.” t. XLV, z. 1, 1973).

Redaktor monografii przedstawia we wstępie dzieje kontaktów i współpracy nauki i gospodarki państw niemieckich z Afganistanem.

Redaktorem cz. I, poświęconej warunkom przyrodniczym Afganistanu, jest C. Rathjens, równocześnie autor 3 spośród jej 7 rozdziałów. W części tej podano wiadomości o położeniu, granicach i naturalnym rozczłonkowaniu kraju, geologii i złożach kopalin, klimacie, morfologii, florze, faunie, zagadnieniach geomerycznych (epidemiologii).

Część II (redaktor: K. Fischer, autor 1 z 5 rozdziałów) dotyczy historii i kultury Afganistanu. W rozdziałach omawiających 5000 lat dziejów tego kraju wyodrębniono okres po II wojnie światowej oraz sprawy zabytków z czasów przed- i historycznych. Osobny rozdział traktuje tu o piśmiennictwie w języku perskim i pasztu, dwóch oficjalnych językach Afganistanu, inny zaś o tamtejszej muzyce.

W części III, zatytułowanej *Człowiek i społeczeństwo* (redaktor: H. Hahn, autor 1 z 3 rozdziałów), charakteryzuje się występujące w Afganistanie grupy etniczne, tradycyjne formy bytowania oraz współczesne tendencje przemian społecznych.

Część IV nosi tytuł *Państwo i gospodarka* (redaktorem jest redaktor całości monografii) i składa się z 4 rozdziałów, w których zreferowano stan administracyjno-prawny dzisiejszego Afganistanu, jego gospodarkę, szkolnictwo i służbę zdrowia.

Część V (*Dodatek*) stanowią informacje o pisowni nazw afgańskich, powierzchni i ludności poszczególnych prowincji, miarach, wagach, walucie i kalendarzu oraz nazwach i podstawowych wzorach miejscowych dywanów. Część tę uzupełniają: tablica chronologiczna oraz poradnik lekarski dla wybierających się do Afganistanu.

W spisie ważniejszych pozycji literatury oprócz wydawnictw w języku niemieckim uwzględniono również wybór piśmiennictwa opublikowanego w języku angielskim i francuskim, w tym m. in. jedną z prac E. Stenza.

Wśród map barwna jest tylko jedna, dołączona na końcu książki. Z map klimatologicznych podano jedynie mapę rozmieszczenia rocznej sumy opadów atmosferycznych.

Włodzimierz Chelchowski

E. J. Taaffe, H. L., Gauthier Jr. *Geography of transportation*. Prentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey 1973.

Prezentowana książka jest najnowszą w ramach Foundations of Economic Geography Series i wydaje się jedną z najciekawszych pozycji tej serii. Autorzy przedstawili w niej problematykę oraz metody analizy stosowane w pracach z geografii transportu. Wprawdzie w wielu przypadkach bardzo uproszczona, jest niewątpliwie interesująca, a ponadto stanowi pierwsze tego typu opracowanie z tej dziedziny.

Książka składa się z 7 rozdziałów. W pierwszych dwóch przedstawiono wpływ różnych środków transportu na strukturę przestrzenną regionu i na procesy, które ją wytworzyły. Podstawowymi elementami tej struktury są węzły i połączenia pomiędzy nimi. Jedne i drugie odznaczają się określoną hierarchią, wspólnie tworzą zaplecza i systemy. Jako zaplecze węzła autorzy określają obszar, na którym wpływ danego węzła jest silniejszy niż węzła sąsiedniego. Węzeł wraz ze swym zapleczem może wchodzić w skład zaplecza większego węzła itd., w ten sposób tworzy się określona hierarchia zapleczy. Cały system może się zmieniać wraz z przemianami regionu. Zmiany w gospodarce obszarów mogą być wynikiem rozwoju i w konsekwencji obniżenia kosztów transportu. Zmiany takie wraz z korzyściami produkcji na wielką skalę mogą prowadzić do wzrostu specjalizacji regionów. W zakończeniu rozdziału 2 przedstawiono 4-fazowy model rozwoju transportu, a właściwie sieci

transportowej oraz charakterystykę przestrzennych przemian transportu w Stanach Zjednoczonych.

Analizy przedstawionych zagadnień dokonuje się na ogół tradycyjnymi metodami opisu, ujęć tabelarycznych i kartograficznych, pewnych wskaźników, jak gęstość sieci lub izochrony.

Następne cztery rozdziały zawierają metody i modele matematyczne, pozwalające na dokładną analizę niektórych zagadnień z dziedziny geografii transportu. W rozdz. 3 autorzy omawiają zastosowania modelu grawitacji. Wychodząc z jego postaci podstawowej, przedstawiają pewne jego modyfikacje, pozwalające na analizę i predykcję międzymiastowego, lotniczego ruchu pasażerskiego, przejazdów pasażerskich wewnątrz miast, przepływów towarowych, dojazdów do pracy, delimitację różnych typów zapleczy i systemów zapleczy. Dodatkowe modyfikacje do modelu wniosła koncepcja przenośności, komplementarności i sposobności alternatywnej Ullmana.

Przedmiotem rozdz. 4 i 5 jest analiza sieci transportowej oparta na matematycznej teorii grafów. Wysoce złożony system, jaki stanowi sieć transportowa, wymaga dla celów badawczych pewnych uproszczeń. Zastosowanie teorii grafów pozwala na przedstawienie sieci w postaci grafu, tzn. układu linii (połączeń) i węzłów oraz na analizowanie tylko jej strukturalnych własności. Takie ujęcie umożliwia opis sieci w stosunkowo prosty sposób. Spośród stosowanych wskaźników autorzy wymieniają dwa — alfa i gamma. Na podstawie przyjętych przez autrów wartości można dokonać klasyfikacji różnych sieci. Korzystając ponadto z rachunku korelacji i regresji, można badać współzależności między rozwojem sieci transportowej a poziomem ekonomicznym regionów.

W rozdz. 5 przedstawiono problematykę analizy dostępności węzłów w sieci. Wychodząc z podstawowej macierzy dostępności, w której przy pomocy zapisu zero-jedynkowego zaznacza się fakt istnienia lub nieistnienia bezpośredniego połączenia między parą węzłów, na drodze mnożenia tej macierzy przez samą siebie można również określić pośrednie połączenia między węzłami sieci. Innym zagadnieniem przedstawionym w tym rozdziale jest procedura wyznaczania najkrótszej drogi między określonymi dwoma węzłami.

Przedmiotem rozdz. 6 jest określenie optymalnego, ze względu na przyjęte kryteria, układu przepływów. Rozwiązanie takiego zadania wymaga zbudowania modelu normatywnego. Autorzy omawiają dwa takie modele. Odznaczają się one takim rozmieszczeniem przepływów, aby koszty transportu były minimalne. W pierwszym jednak przyjmuje się założenie, że istnieje bezpośrednie połączenie między obszarem deficytowym i nadwyżkowym. W drugim natomiast, który ma bardziej skomplikowaną postać, zakłada się, że pomiędzy punktami wysyłki i odbioru znajdują się także punkty pośrednie. Istnieje w nim też dodatkowe ograniczenie w postaci przepustowości sieci.

Rozdział ostatni zawiera podsumowanie pracy, a zarazem wskazano w nim na jeszcze w pełni nie rozwiązane problemy w zakresie interesującej nas dziedziny. Najważniejsze wydają się dwa zagadnienia: 1) jaki rodzaj układu transportowego istnieje wewnątrz miast oraz 2) jakie są skutki wpływu wzrostu udogodnień w transporcie na rozwój gospodarczy regionów.

Przedstawiona książka jest pierwszą, która w tak szerokim zakresie porusza metodyczne zagadnienia geografii transportu. Prezentuje ona w zasadzie obecny stan badań w tej dziedzinie. Fakt, że pomyślana jest jako podręcznik dla studentów, pociąga za sobą pewne uproszczenia, ale bogata literatura przedmiotu pozwala na uzupełnienie poruszanych zagadnień. Ograniczenie się jednak prawie wyłącznie do literatury amerykańskiej zuboża przedstawioną problematykę. W innych krajach,

także w Polsce, uzyskano oryginalne wyniki w badaniach teoretycznych i empirycznych i w tego typu pracy powinny one znaleźć swoje odzwierciedlenie. Niemniej książka zasługuje na szczególne polecenie wszystkim zajmującym się tą dyscypliną geografii.

Marek Potrykowski

Z. Lachert, Z. Dembowska. *Urbanizacja a rolnictwo, powiat plocki 1960—1965 (Ujęcie systemowe i taksonomia numeryczna w badaniach przestrzennych)*. „Problemy rejonów uprzemysławianych”. Komitet Badań Rejonów Uprzemysławianych PAN. Warszawa 1973, s. 140+78 ryc., 68 tab. w tekście. PWN.

Recenzowana praca dotyczy jednego z najdokładniej poznanych rejonów uprzemysławianych w Polsce. Gwałtowna industrializacja badanego obszaru nastąpiła po decyzji z 1960 r., w sprawie lokalizacji kombinatu rafineryjno-petrochemicznego w okolicy Płocka. Autorzy stawiają sobie za zadanie zanalizowanie, przy pomocy szeregu technik badawczych, wpływu procesu urbanizacji wsi na rolnictwo na obszarze oddziaływania miasta i kombinatu w poszczególnych gromadach w pierwszej fazie industrializacji w latach 1960—1965. Przyjęte przez Autorów ograniczenia powodują traktowanie pracy jako studium pewnego obszaru w określonym czasie. Jednakże rozbudowany aspekt metodologiczny tego studium sprawia, że praca ta nie ma bynajmniej charakteru przyczynka. Książka stanowi bezpośrednią pomoc dla osób zajmujących się regionem plockim oraz dla osób stykających się z problematyką terenów urbanizowanych i uprzemysławianych; poza tym zainteresować może osoby interesujące się analizą przestrzenną, metodami taksonomicznymi oraz analizą systemową.

We wprowadzeniu do pracy Autorzy formułują cele oraz konstruują ambitny model analizy, z uwzględnieniem odpowiednich technik badawczych i zmiennych charakteryzujących zagadnienie. Następnie ustalają listę badanych gromad na podstawie położenia w zasięgu izochrony 70 min. i dojazdów do pracy ponad 20 osób z obszaru danej gromady. Wybrane gromady scharakteryzowano dalej przy pomocy cech opisujących 5 zagadnień ludnościowych, 7 zagadnień rolniczych, 7 zagadnień osadniczych oraz 4 zagadnienia budowlano-mieszkaniowe dla lat 1960 i 1965. W kolejnej części pracy Autorzy badają związki pomiędzy cechami przy użyciu współczynnika korelacji rangowej Spearmana. W wyniku tych badań wyróżniają 4 cechy charakteryzujące urbanizację i 5 cech charakteryzujących rolnictwo.

Obszerny zbiór metod taksonomicznych, zastosowanych przez Autorów w dalszej części pracy, służy do klasyfikacji badanych gromad. Odległości taksonomiczne pomiędzy gromadami obliczono przy pomocy zmodyfikowanej metody różnic względnych. Gromady te następnie poklasyfikowano, używając diagramu Czekanowskiego, dendrytu wrocławskiego, metody „drzewka powiązań” (*linkage tree*), a także oryginalnej metody uporządkowania na linii problemowej i sprzężonych linii problemowych. Klasyfikacji gromad dokonano wielokrotnie: ze względu na 2 przekroje czasowe (lata 1960 i 1965) oraz ze względu na cechy charakteryzujące zagadnienie (urbanizacja i rolnictwo).

W kilku przypadkach przeprowadzono oddzielne klasyfikacje dla różnych zbiorów cech, dotyczących badanego problemu. W wyniku wymienionych partycji stwierdzono, że w latach 1960—1965 zmiany w rolnictwie następowały wolniej niż w procesie urbanizacji. Rolnictwo w gromadach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie i w znacznym oddaleniu od Płocka znajdowało się na wyższym poziomie niż w gromadach średnio oddalonych. Szczególnie cenne są praktyczne wnioski z badań nad

całokształtem przemian w powiecie płockim. Autorzy, stwierdzają, że przemiany, jakkolwiek znaczne w skali bezwzględnej, nie spowodowały istotnych przesunięć w hierarchii gospodarczej analizowanych gromad. Stopień rozwoju gospodarczego znajdujących się w zasięgu industrializacji gromad nie wpłynął istotnie na zmianę poziomu rolnictwa w gromadach czysto rolniczych.

Ponieważ podstawowym zadaniem metodycznym studium było opracowanie listy obiektywnych mierników, charakteryzujących stany i dynamikę systemu urbanizacja—rolnictwo, Autorzy interesowali się głównie doskonaleniem metod i wypróbowaniem nowych technik. W przedmowie proszą oni o ocenę z tego punktu widzenia. Autorzy zadali sobie trud sprawdzenia przydatności wielu mniej popularnych, prostych metod taksonomicznych, wykazując dużą inwencję przy kojarzeniu tych metod. interpretacji wyników, a także tworząc nowe metody i konstruując interesujące wskaźniki (np. wskaźnik wiążący rolnicze i osadnicze użytkowanie ziemi na s. 61). Wiele z tych metod wymagało dużego nakładu pracy, jak choćby dobre uporządkowanie diagramu Czekanowskiego (rys. 42). W rozdziale dotyczącym analizy korelacyjnej czytelnik może prześledzić dużą ilość współzależności liniowych rolnictwo—urbanizacja, ograniczonych wprowadzić czasoprzestrzennie, lecz pomocnych do ustalenia listy cech diagnostycznych w badaniach tego typu.

Zaletą pracy jest jej silne oparcie w szczegółowych realiach, przejawiających się w wykorzystaniu arkuszy Narodowego Spisu Powszechnego z 1960 r. oraz mapy w skali 1 : 25 000. Można by wyrazić życzenie, aby kontynuacją tego opracowania były studia nad dalszymi okresami industrializacji regionu płockiego (po 1965 r.) lub aby podobne prace poświęcono analizie metodycznej innych obszarów uprzemysławianych.

W stosunku do tego interesującego studium można jednak wysunąć szereg zastrzeżeń merytorycznych, metodycznych i redakcyjnych.

Główną hipotezę badawczą pracy można przyjąć nawet bez jej weryfikacji, ryzykując stwierdzenie, że hipoteza „...Kombinat Petrochemiczny zlokalizowany w Płocku był nowym elementem struktury systemu o zasadniczym znaczeniu, wprowadzonym do danego systemu nastawionego na funkcję rolniczą. Nowy wprowadzony element można uważać jako bodziec pobudzający (nie ma niepobudzającego — K. D.) rozwój systemu produkcji pozarolniczej” (s. 12 oraz schemat blokowy) jest prawdziwa. Jest ona prawdziwa także w stosunku do produkcji rolniczej, a to chyba było głównym przedmiotem studiów.

Podobnie ogólne prawdy przeczytać można na s. 14: «Dojazdy do pracy „same w sobie” nie są wyrazem przekształcania się stosunków gospodarczych czy też społecznych panujących w rejonie. Są one siłą sprawczą wywołującą te przemiany» czy też na s. 65, gdzie Autorzy po przeprowadzeniu dwunastostronicowej analizy przemian w stosunkach demograficznych, korzystając z 7 tablic i 6 rysunków — stwierdzają, że „...w gromadach położonych bliżej Płocka występuje najsilniej ten kierunek przemian i w tych cechach demograficznych, które związane są z procesem urbanizacji”. Na schemacie blokowym zasad analizy Autorzy podają, że korzyść będą z teorii systemów ogólnych (nie znajdując definicji „system ogólny” można przypuszczać, że chodzi tu o system wielki lub o ogólną teorię systemów w sensie „uogólnioną”, a nie „uniwersalną”) oraz z teorii biegunów rozwoju, po czym dochodzą do wniosku, że forma rozmieszczenia funkcji społeczno- gospodarczych w powiecie płockim „...jest wynikiem systemu gospodarki na całym obszarze i kształtowała się nie tylko pod wpływem miasta Płocka” (s. 78). Prawdłowo stosowana analiza systemowa powinna usunąć trudności wynikłe z założenia liniowości systemu. Niepotrzebnie system osadniczo-rolniczy regionu płockiego ograniczono do jednego wymiaru (odległość od Płocka).

Autorzy starając się wyjaśnić wysoki poziom zurbanizowania gromad Mała Wieś i Bodzanów w 1960 r. pominęli zupełnie lokalny czynnik transportowy, wyjaśnia-

jący dobrze badany problem. Główna linia komunikacyjna, łącząca Płock ze stolicą była kanałem dyfuzji zjawiska urbanizacji pasa gromad leżących wzdłuż ciągu Wisły.

Zbiór badanych gromad nie odpowiada kryterium podanym na s. 20 (zbędne są gromady Główczyń i Rębowo).

Wyczerpująca dokumentacja sumiennie opracowana przez Autorów, jakkolwiek niezbędna w tego typu studiach, w przedstawionej formie powoduje jednak trudności percepcyjne. Informacje statystyczne dla ponad połowy tablic są stosunkowo łatwo dostępne z innych źródeł i niewiele przekształcone przez Autorów. Informacje te, podane w tablicach, w tekście i na wykresach, powtarzają się. Przykładowo ryc. 26 przedstawia tab. 10 i opisana jest szczegółowo na s. 31—32, na s. 20 opisano całą tab. 3, na s. 23 — tab. 5, na s. 28 — tabl. 7 itd. Tab. 10 nie zawiera ani jednej nowej informacji w porównaniu z tab. 7 i 9 (a nawet jest źle przepisana), podobnie np. tab. 11 jest sumą tab. 6 i 10.

Autorzy piszą, że „...nie stwierdzono wpływu uprzemysłowienia na strukturę obsiewu (s. 46), poczem poświęcają temu zagadnieniu 3 strony tekstu, całostronicową tab. 21 i całostronicową ryc. 12.

W innym miejscu (s. 115) zbędna wydaje się dygresja na temat geometrycznej interpretacji kąta α dla abstrakcyjnych wartości ekstremalnych, tym bardziej, że jak wynika z tab. 66, Autorzy mierzą przemiany urbanizacyjne i rolnicze w badanych gromadach liniowo, a nie kątowo.

Zamiast lokalizacji punktów, opisanych w tekście i w tablicach oraz przedstawionych potem na ryc. 20—41, należało raczej podać odpowiednie równania regresji. Wykresy tych równań zajęłyby 4—5, zamiast 21 rycin. O parametrach regresji, których brak w pracy, piszą zresztą Autorzy na s. 32.

W wielu przypadkach Autorzy przedstawiają wnioski nie poparte żadną analizą. Tak więc ryc. 18 nie jest związana bezpośrednio z przedmiotem pracy. Brak jest kryteriów wyróżnienia 8 typów fizjonomicznych osiedli, niekiedy nazwanych dość dziwnie (osiedla gniazdowo-miasteczkowe). W podsumowaniu (s. 122) stwierdzenia na temat struktury funkcjonalnej w sensie potocznym (termin „struktura funkcjonalna” jest jasno sprecyzowany w naukach zajmujących się osadnictwem) mają charakter intuicyjny.

Można zapytać Autorów, dlaczego wśród wymienionych lokalnych ośrodków przemysłowych pow. płockiego (s. 28) brak jest najbardziej uprzemysłowionej gromady Biała Stara, na obszarze której znajdowały się m. in. „Petrochemia”, „Hydrobudowa”, „Petrobudowa”.

Zastrzeżenia metodyczne w stosunku do recenzowanej pracy dotyczą głównie zastosowania metod taksonomicznych.

Zmodyfikowana metoda różnic względnych jest jedną z prostszych metod obliczania odległości taksonomicznych. Prostota jej jest zaletą w sensie technicznym, natomiast nie pozwala obliczać odległości porównywalnych dla cech silnie zróżnicowanych. Niewielka standaryzacja zmiennych (wzór na s. 81) nie może zastąpić ich unormowania w stosunku do odchylenia standardowego. Dlatego też Autorzy skarżą się, że „...odległości taksonomiczne w cechach rolniczych były około dziesięciokrotnie mniejsze od odległości taksonomicznych w cechach urbanizacyjnych”.

Przytoczona definicja, w której dendryt rozumie się jedynie jako linię łamaną, a nie graf spójny (s. 79), jest zbyt ogólna i może obejmować także nie zdefiniowane „drzewko powiązań” (*linkage tree*). Dyskusyjny jest problem korelacji cech taksonometrycznych (s. 82) przy pominięciu zagadnienia ich stabilności czasowej.

Na s. 80 znajduje się stwierdzenie, że metody podane przez R. J. Johnsona dają możliwość stosowania 12 wariantów klasyfikacji. W rzeczywistości wariantów tych jest mniej, bowiem przy metodzie najbardziej podobnej pary zwrotnej stosuje się tylko kryterium centroidalne (*centroid replacement*). Poza tym w metodzie uporządkowania rangowego (*rank-order typal analysis*) kryterium centroidalne daje

podobne wyniki, co kryterium minimalnej odległości. Autorzy, stosując kryterium centroidalne piszą, że stosują kryterium minimalnej odległości (s. 81).

Autorzy nie podają przyjętych poziomów istotności... Jak wynika z tab. 33, odzrucają oni korelacje o wartości $r < (0,3)$. Wydaje się, że dla 19 stopni swobody jest to poziom zbyt wysoki ($\alpha > 0,05$). Terminy „bardzo silny związek korelacyjny”, „słaby związek korelacyjny” (s. 72) mają znaczenie enigmatyczne, o ile nie podaje się poziomu istotności.

Odległość krytyczną do podziału dendrytu ustalono subiektywnie (s. 80), nie zważając na naturalny podział dendrytu ani na inne istniejące metody formalne (np. metoda Hellwiga).

Wiele niedociągnięć redakcyjnych (źle opracowane ryciny, błędy na rycinach i w tablicach statystycznych, brak indeksu rzeczowego, spisu tabel i rycin, niejednoznaczność tytułów i odpowiadających sobie kolumn w tablicach statystycznych, niejasności terminologiczne: przyrost gęstości terenu (s. 28), czasoodległość terenu (s. 25), kłosowe uprawy (s. 33) i inne) nie świadczy dobrze o współpracy Autorów z redaktorem. W przypadku ponownego wydania tej interesującej, wykupionej już książki, należałoby zwrócić uwagę na zasygnalizowane niedociągnięcia.

Konrad K. Dramowicz

H. Podedworny. *Problemy rozwoju rolnictwa Afryki Tropikalnej*. Warszawa 1973, s. 255 PWN.

Praca Podedwornego jest jedną z ciągle jeszcze nielicznych w literaturze polskiej pozycji poświęconych zagadnieniu rolnictwa Afryki Tropikalnej. W gospodarce krajów omawianego regionu rolnictwo odgrywa decydującą rolę, stanowiąc główne źródło dochodu narodowego i zatrudniając 60—90% ludności. Pracując przez kilka lat w FAO nad zagadnieniem rozwoju rolnictwa afrykańskiego, autor miał dostęp do wielu, często unikalnych opracowań, które obficie w swojej pracy wykorzystał (bibliografia obejmuje ponad 300 pozycji).

Ma rację autor pisząc we wstępie, że afrykańskie środowisko „charakteryzuje się bardzo wieloma specyficznymi właściwościami, co powoduje, że wiedza i doświadczenie rolnicze nabyte poza tropikiem okazują się tu wysoce zawodne. Niedostatek wiedzy o tym środowisku niejednokrotnie doprowadził już do niepowodzeń różnych przedsięwzięć mających na celu przebudowę rolnictwa i wprowadzenie innowacji techniczno-produkcyjnych”. Omówieniu niektórych przyrodniczych oraz technicznych i społeczno-organizacyjnych czynników wzrostu produkcji rolnej i rozwoju rolnictwa poświęcona jest recenzowana książka.

Pierwsza część pracy zawiera charakterystykę i ocenę środowiska geograficznego Afryki Tropikalnej. Polemizując z często spotykanymi poglądami, autor podkreśla z naciskiem, że warunki przyrodnicze tropików są dla rolnictwa niekorzystne. Głębokość cechuje na ogół niska przydatność rolnicza, a jedynie 12—15% obszaru Afryki ma — zdaniem Hance'a — „klimat względnie sprzyjający rozwojowi rolnictwa”.

W części drugiej przedstawiona jest charakterystyka naturalnej i pół-naturalnej gospodarki rolnej. Szczególnie wiele uwagi poświęcono najbardziej rozpowszechnionemu w Afryce systemowi rolnictwa przemiennie-odłogowego (*shifting cultivation*). Wskazując na trudności szerszych uogólnień, autor przytacza wypowiedź wybitnego badacza omawianych zagadnień, W. B. Morgana, który stwierdza, że „niewiele jest problemów, w odniesieniu do których istnieje tak wielka rozbieżność poglądów i szczupłość wiedzy opartej na wynikach rzetelnych analiz i prac naukowo-badawczych, jak właśnie rolnictwo naturalne”.

Interesujące są rozważania dotyczące ekonomicznych i społeczno-kulturowych uwarunkowań decyzji produkcyjnych. Specyficzna, odmienna od europejskiej, men-

talność Afrykańczyków powoduje irracjonalne (z naszego punktu widzenia), sprzeczne z zasadami ekonomii zachowania rolników i hodowców. Przytoczone przykłady znamienne dla Afryki zjawisk i zachowań, jak np. chowu „uczuciowego” czy też wielokrotnie notowanego spadku produkcji towarowej surowców rolniczych w wyniku podwyższenia (!) ceny skupu tych surowców. Aby te i podobne zjawiska w pełni zrozumieć, konieczne jest uświadomienie sobie że „dla ludów Afryki waga i znaczenie ziemi wynikają z rozmaitych magiczno-religijnych przesłańek w stopniu co najmniej równym, co i z przyczyn ekonomicznych, bądź socjalnych i politycznych”. Zwrócenie uwagi na te bardzo ważne, a zazwyczaj pomijane w rozważaniach na temat rolnictwa tego rejonu, uwarunkowania produkcyjne jest godną podkreślenia zasługą autora. Nie uniknął on jednak pewnych nieścisłości terminologicznych. Niewłaściwy wydaje się np. termin „rotacyjno-ugorowy”, ponieważ chodzi tu nie o ugory (które w Afryce są prawie nieznane), lecz o odłogi.

Trzecia, najobszerniejsza część pracy omawia problemy rozwoju rolnictwa w Afryce Tropikalnej. O tym, jak wielkie są w tej dziedzinie możliwości świadczy fakt, że w 1962 r. uprawiono zaledwie 4% ziem tego regionu. Opierając się na opracowanym przez FAO Światowym Planie Wskaźnikowym Rozwoju Rolnictwa, autor przedstawia najważniejsze problemy i kierunki zamierzonego rozwoju na tym obszarze. Bardziej szczegółowo omówione są problemy rozwoju wybranych gałęzi produkcji rolnej oraz środki i metody realizacji programu rozwoju. Zdaniem autora w najbliższym dziesięcioleciu dominować będą, ze względu na istniejące realia gospodarcze niskonakładowe techniki wzrostu produkcji rolnej.

Zaletą recenzowanej książki jest bogate jej zilustrowanie mapami i świetnymi zdjęciami. Rażą natomiast liczne, zbyt liczne błędy tekstowe, niekorzystnie wpływające na odbiór treści.

Położenie głównego akcentu na prezentację zagadnienia i przedstawienie poglądów innych badaczy, przy równoczesnym rzadkim ujawnianiu własnego stanowiska odnośnie do poruszanych problemów, sprawia że lektura tej pracy pozostawia uczucie niedosytu. Niemniej omawianą pozycję uznać należy za pożyteczny wkład w lepsze poznanie i zrozumienie złożonych problemów rolnictwa Afryki Tropikalnej.

Andrzej Walewski

ATLAS NARODOWY BUŁGARII. (Atlas Narodna Republika Byłgarija. Byłgarska Akademia na Naukite, Geografski Institut. Główno Uprawlenie po Geodezija i Kartografija pri Ministerstwo na Architektura i Błagoustrojstwo, Institut po Kartografija) Sofia 1973.

Dużym osiągnięciem kartografii bułgarskiej jest ostatnio opracowany i wydany Atlas Narodowy Bułgarii. Jest to pierwszy atlas narodowy tego kraju, a zarazem pierwsze opracowanie kartograficzne o tak szerokim ujęciu. Zawiera geograficzną oraz kartograficzną syntezę naukowych informacji o całokształcie środowiska geograficznego i gospodarki narodowej Bułgarii.

Atlas powstał z inicjatywy Instytutu Geografii BAN oraz Instytutu Geodezji i Kartografii przy Ministerstwie Architektury i Zagospodarowania. Na opracowanie atlasu złożył się kilkuletni wysiłek i praca dużego zespołu specjalistów szeregu instytutów i przedsiębiorstw wśród nich 6 instytutów naukowych BAN, 3 instytutów wyższych uczelni i 5 instytutów różnych specjalności. Przygotowanie map do druku i sam druk odbywał się w Instytucie Kartografii.

Atlas Narodowy Bułgarii zawiera 292 mapy oraz dużą ilość wykresów i diagramów. Wydany został w nakładzie 10 000 egzemplarzy.

W przedmowie atlasu w j. bułgarskim, rosyjskim i angielskim prof. Z. Galabow b charakteryzuje cel i ogólne założenia atlasu, układ i tematykę oraz omawia znaczenie tego typu opracowania dla nauki i gospodarki narodowej.

Układ atlasu jest bardzo przejrzysty. Zaprezentowane grupy tematyczne map można połączyć w cztery działy: ogólnogeograficzny, historyczny, fizycznogeograficzny i ekonomiczny. Każdy dział, czy nawet grupa map poprzedzona jest informacją o zamieszczonych mapach, ich treści i zastosowanych metodach. Na szczególne podkreślenie zasługują liczne wykresy i diagramy dodatkowo wzbogacające przedstawioną treść na mapach. W przeważającej ilości map do przedstawienia zagadnień zastosowano jednolitą metodę kartogramu w tle, na którym przy pomocy diagramu strukturalnego, bądź metody punktowej pokazano strukturę i nasilenie występowania niektórych zjawisk.

Podstawowymi skalami zastosowanymi do większości map były skale: 1 : 5 000 000, 1 : 4 000 000, 1 : 3 000 000, 1 : 2 000 000. Do opracowania map wykorzystano materiały statystyczne obejmujące lata 1965—1969.

Pierwszy dział w atlasie ma charakter wprowadzający. W jego skład wchodzi dwie mapy przedstawiające położenie Bułgarii w Europie i na Półwyspie Bałkańskim, mapa ogólnogeograficzna z ciekawym rysunkiem cieniowym rzeźby oraz szereg map administracyjnych przedstawiających osiem kolejnych wersji zmian podziału administracyjnego Bułgarii.

Drugi dział reprezentują mapy historyczne. Są to mapy przedstawiające rozwój terytorialny państwa, począwszy od 7 wieku n.e. oraz szereg map dających obraz działań wojennych.

Kolejny dział fizycznogeograficzny jest działem najobszerniejszym liczącym 156 map, co stanowi 53,4% ogólnej ilości map zamieszczonych w atlasie. Rozpoczyna go mapa hipsometryczna, a następnie zamieszczone są mapy geologiczne z poszczególnych epok, mapy tektoniczne, hydrologiczne i geomorfologiczne. Szczególną uwagę zwraca rzadko spotykana w innych atlasach mapa profilów hipsometrycznych prowadzonych w poprzek kraju z częstotliwością od 15 do 50 km.

Do ciekawszych map w tym dziale zaliczyć można mapę sejsmologiczną przedstawiającą epicentra i strefy sejsmologiczne, mapę źródeł mineralnych sygnalizującą duże ich bogactwo w południowej Bułgarii, a także mapy rzeźby krasowej przedstawiające rozmieszczenie jaskiń, oraz źródeł krasowych z pokazaniem ich wydajności.

W dziale tym obok map autorzy zamieszczają szereg profilów geomorfometrycznych i geologicznych, a także przykłady typowej rzeźby. Wzbogaca to znacznie treść przedstawioną na mapach oraz zasób wiadomości o ukształtowaniu powierzchni kraju.

Następną grupę dość liczną stanowią mapy klimatyczne. Znajdują się tu mapy poszczególnych elementów klimatu jak: nasłonecznienie, wiatry, wilgotność, temperatura, opady. Grupę tę zamykają mapy agroklimatyczne, kompleksowa mapa klimatyczna, na której przy pomocy 32 kompleksowych wykresów umieszczonych na tle uproszczonego rysunku hipsometrycznego przedstawiono zagadnienia wilgotności, temperatury, zachmurzenia i nasłonecznienia oraz mapy rejonów klimatycznych.

Zagadnieniom hydrograficznym poświęcono 44 mapy. Ta stosunkowo duża ilość map ilustrująca tę problematykę wiąże się z dużym zainteresowaniem i wagą, jaką się przywiązuje do zagadnień wodnych w warunkach Bułgarii. Omówione zostały tu zagadnienia dotyczące reżimu wodnego rzek, jezior naturalnych, zbiorników sztucznych oraz Morza Czarnego. Na uwagę zasługują mapy dotyczące mineralizacji wód, zawartości zawiesin w wodzie oraz częstotliwości i okresu wysychania niektórych rzek. Na oddzielnych diagramach i wykresach przedstawiono zagadnienia dotyczące reżimu wodnego zbiorników sztucznych i jezior.

Kolejną grupę stanowią mapy glebowe. Na uwagę zasługują mapy zasobów glebowych oraz mapa rejonów występowania erozji gleb. Szkoda, że to zagadnienie z uwagi na znaczenie jego dla rolnictwa przedstawiono w sposób zbyt ogólny i bez podania kryteriów klasyfikacji natężenia zjawiska.

Następna grupa map związana jest z zagadnieniami fitogeografii i zoogeografii. Można tu znaleźć mapy rozmieszczenia parków narodowych i rezerwatów przyrody. Kilka map ilustruje faunę i florę Morza Czarnego. Na wyróżnienie zasługuje mapa typów roślinności, która przy ogromnym bogactwie treści (wyróżniono 73 typy) dzięki dobremu doborowi kolorów jest bardzo czytelna i z dużą łatwością można wyróżnić na niej poszczególne typy.

Cały obszerny dział fizycznogeograficzny kończy mapa rejonizacji geograficznej, opracowana na podstawie czterech elementów: geomorfologii, klimatu, hydrologii i gleb.

Czwarty dział w atlasie to dział ekonomiczny, również dość obszerny pod względem ilości map. Zawiera 109 map, co stanowi 37,3% ogólnej ilości map zamieszczonych w atlasie.

Rozpoczynają go zagadnienia ludnościowe i osadnicze. Znajduje się tu interesująca mapa przedstawiająca dynamikę zmian w rozmieszczeniu ludności w l. 1946—1965 w miastach i na wsi, mapy gęstości zaludnienia, struktury zawodowej ludności, wreszcie interesująca mapa typów osadnictwa miejskiego i wiejskiego wydzielonych w oparciu o ich genezę. Tę grupę map kończą schematyczne mapki przedstawiające plany większych miast Bułgarii z pokazaniem gęstości zaludnienia w poszczególnych dzielnicach.

Przemysł przedstawiony został na 27 mapach z dużą ilością diagramów i wykresów. Rozpoczyna go syntetyczna mapa rozmieszczenia przemysłu w r. 1966. Dalsze mapy poświęcone są poszczególnym gałęziom przemysłu, a więc: przemysłowi energetycznemu, paliw, metalurgicznemu, metalowemu, maszynowemu, materiałów budowlanych, chemicznemu, celulozowo-papierniczemu, tekstylnemu, przetwórczemu, spożywcemu i skórzanemu. Pewnym podsumowaniem tej grupy jest mapa perspektywnego rozwoju przemysłu w latach 1971—1975, na której przy pomocy kolistego diagramu strukturalnego przedstawiono wartość produkcji przemysłowej ogółem w jednostkach pieniężnych i według gałęzi dla poszczególnych okręgów. Uzupełnieniem jest pokazanie w tle wartości produkcji przemysłowej na 1 osobę.

Podobnie jak przemysł, tak i druga gałąź gospodarki narodowej — rolnictwo — opracowana jest szczegółowo (31 map). Jedną z pierwszych w dziale rolniczym jest mapa ilustrująca strukturę użytków uprawnych z dodatkowym zaznaczeniem udziału poszczególnych upraw na gruntach ornych i poszczególnych upraw trwałych. Następne mapy dotyczą zagadnień hydromelioracyjnych, nawożenia i maszynizacji rolnictwa. Dalsze mapy przedstawiają strukturę produkcji rolnej oraz rozmieszczenie metodą punktową poszczególnych grup roślin uprawnych istotniejszych z punktu widzenia ich roli i znaczenia w produkcji takich jak: ziarniste, techniczne, eteryczne, oleiste, włókniste i pastewne, bądź wybranych upraw takich jak: tytoń, burak cukrowy, warzywa i ziemniaki, czy też uprawy trwałe i półtrwałe.

Zagadnieniom hodowli poświęcono również kilka map, przedstawiając hodowlę ogółem w sztukach przeliczeniowych oraz poszczególne gatunki: bydło i bawoły, trzoda chlewna, owce i kozy oraz drób, a także pszczelarstwo i hodowlę jedwabników. Przedstawiono również zagadnienia dotyczące produkcji mleka i mięsa według poszczególnych okręgów.

Grupę map rolniczych kończą dwie, bardzo interesujące mapy syntetyczne. Pierwszą z nich jest mapa specjalizacji rolnictwa, wykonana na podstawie materiałów dotyczących produkcji roślinnej i zwierzęcej dla gospodarki spółdzielczej (TKZS) i państwowej (DZS) w r. 1968. Wyróżnione zostały 32 typy specjalizacji rolnictwa, przy czym typ tworzyły gospodarstwa, w których dwa, trzy lub cztery produkty dawały łącznie powyżej 70% produkcji rolnej. Drugą jest mapa perspektywnego rozwoju rolnictwa. Przedstawione zostały po raz pierwszy nowe jednostki organizacji przestrzennej rolnictwa, tj. agropremysłowe kompleksy z zaznaczeniem ich zamierzonej specjalizacji.

Zagadnienia transportu, komunikacji i handlu ilustruje 15 map. Na uwagę zasługują tu mapy przedstawiające rozwój usług pocztowych, telegraficznych i telefonicznych oraz mapa usług gastronomicznych i sieci sklepów. Kończą tę grupę mapy eksportu i importu towarów w obrębie Europy i świata.

Pewnym podsumowaniem zagadnień gospodarczych są dwie mapy: gospodarcza i rejonów ekonomicznych. Na kompleksowej mapie gospodarczej przedstawione są zagadnienia przemysłu, rolnictwa i transportu. Nowością na tej mapie jest wprowadzenie typów specjalizacji rolnictwa oraz wielkości przewozów towarowych w transporcie kolejowym. Natomiast druga mapa rejonizacji ekonomicznej przedstawia już znaną koncepcję podziału Bułgarii na sześć rejonów ekonomicznych.

Dwie ostatnie grupy map dotyczą zagadnień oświaty, kultury, zdrowotności, turystyki i kultury fizycznej. Przedstawiona została dynamika i rozwój niektórych zagadnień w okresie lat 1939—1970, przykładowo szkolnictwa, bibliotekarstwa, środków masowego przekazu. Są to interesujące mapy ilustrujące osiągnięcia w dziedzinie kultury, nauki i oświaty. Podobnie jest z mapami przedstawiającymi stan służby zdrowia, rozmieszczenie uzdrowisk i kąpielisk leczniczych. Na zakończenie zamieszczono mapę turystyczną z zaznaczeniem bazy noclegowej i ważniejszych obiektów turystycznych. Szkoda, że na tej mapie zastosowano zbyt małe sygnatury, gdyż przy dość silnym tle zasadnicza treść ginie i mapą jest nieczytelna.

Atlas Narodowy Bułgarii charakteryzuje się ogromnym bogactwem treści, starannym przygotowaniem redakcyjnym pomijając nieliczne, drobne błędy natury technicznej, doskonałą kolorystyką oraz precyzyjnym drukiem i dużą czytelnością map.

Atlas Narodowy Bułgarii, który jest odzwierciedleniem nie tylko dorobku i poziomu kartografii bułgarskiej jest także ilustracją osiągnięć ekonomicznych, kulturalnych i socjalnych narodu bułgarskiego w okresie 25 lecia władzy ludowej. Wyróżnieniem i podkreśleniem wartości i znaczenia atlasu jest przyznanie w 1974 roku twórcom atlasu nagrody im. G. Dymitrowa.

Bożena Gałczyńska

SPRAWOZDANIE
Z DZIAŁALNOŚCI ZESPOŁU DO SPRAW MIĘDZYNARODOWEJ
UNII GEOGRAFICZNEJ — KOMITETU NAUK GEOGRAFICZNYCH PAN —
ZA R. 1974

W roku 1974 Zespół do Spraw Międzynarodowej Unii Geograficznej w Komitecie Nauk Geograficznych PAN działał w następującym składzie: przewodniczący — prof. S. Leszczycki; członkowie — prof. prof. K. Dziewoński, R. Galon, A. Jahn, M. Klimaszewski, J. Kondracki, J. Kostrowicki; sekretarz — doc. P. Korcelli.

W roku sprawozdawczym, poza spotkaniami związanymi z plenarnymi sesjami Komitetu Nauk Geograficznych, odbyły się dwa posiedzenia Zespołu — 11 III oraz 14 VI. Działalność koncentrowała się wokół trzech zagadnień: 1) współpracy naukowej z krajami socjalistycznymi, 2) udziału geografów polskich w organach Międzynarodowej Unii Geograficznej, 3) przygotowań do XXIII Międzynarodowego Kongresu Geograficznego, Moskwa 1976. Wnioski dotyczące tych zagadnień przedstawiono poniżej.

1. W 1974 r. poczyniono dalsze kroki w kierunku koordynacji programów badawczych w skali krajów socjalistycznych. Obok ukształtowanej już współpracy nad problematyką oceny jakości środowiska życia człowieka i racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych (wchodzącej do planu naukowo-badawczego RWPG i powiązanej z problemem resortowym: „Zmiany w środowisku geograficznym pod wpływem działalności człowieka”), podjęto nowe wspólne przedsięwzięcia w dziedzinie badań nad strukturą przestrzeni społeczno-ekonomicznej i jej przemianami. Prace te są powiązane z problemem węzłowym: „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”. Między innymi, w czerwcu 1974 r. odbyło się w Moskwie i Leningradzie I polsko-rosyjskie seminarium geograficzne, poświęcone studiom nad procesami urbanizacji i rozwojem aglomeracji miejskich. Na seminarium tym uzgodniono przygotowanie wspólnego referatu omawiającego wyniki dotychczasowych spotkań (na XXIII Międzynarodowy Kongres Geograficzny).

Postępują prace redakcyjne nad specjalnym tomem „Geographia Polonica”, zawierającym artykuły przedstawicieli ośrodków geograficznych krajów socjalistycznych, dotyczących wybranych zagadnień struktury i przemian przestrzeni społeczno-ekonomicznej.

2. Komitet Wykonawczy (Zarząd) Międzynarodowej Unii Geograficznej rozpatrzył w 1974 r. sprawę wyboru nowych władz MUG na następną (1976—80) kadencję oraz zmian w statucie MUG. W obydwu tych kwestiach Zespół przekazał swoją opinię na ręce Sekretarza Generalnego MUG. Na posiedzeniu, które odbyło się w dniach 28—30 maja 1974 r. w Moskwie, Komitet Wykonawczy opracował projekt składu osobowego nowego Zarządu, który to projekt będzie przedstawiony do zatwierdzenia Zgromadzeniu Ogólnemu MUG podczas Kongresu w Moskwie (1976). Projekt ten zawiera kandydaturę prof. J. Kostrowickiego jako jednego z trzech nowo powoływanych wiceprzewodniczących MUG.

Odnosnie do projektowanych zmian w statucie Międzynarodowej Unii Geograficznej — Zespół stanął na stanowisku, że przyszły statut powinien ograniczać liczbę członków rzeczywistych poszczególnych komisji — do dziewięciu oraz że czaso-

kres działalności komisji i czas trwania kadencji przewodniczącego komisji nie powinien przekraczać ośmiu lat. Stwierdzono także, że w statucie powinna być mowa o konferencjach regionalnych, organizowanych tradycyjnie pomiędzy kolejnymi kongresami.

3. Przygotowania do XXIII Międzynarodowego Kongresu Geograficznego znalazły wyraz w dyskusji nad proponowanym udziałem geografów polskich w charakterze przewodniczących sekcji i sympozjów w czasie Kongresu, opracowania wstępnej listy uczestników Kongresu ze strony Polski oraz w postępie prac nad publikacjami przeznaczonymi na Kongres. Zgodnie z aktualnym programem Kongresu i uzgodnieniami, dokonanymi przez prof. S. Leszczyckiego na posiedzeniu Komitetu Wykonawczego MUG w Moskwie (maj 1974), przewiduje się, że prof. prof. S. Berezowski, A. Jahn, J. Kostrowicki, A. S. Kostrowicki, J. Kondracki, S. Leszczycki, J. Paszyński będą przewodniczyli pracom poszczególnych sekcji, prof. K. Dziewoński i prof. J. Kostrowicki — dwum spośród pięciu specjalnych sympozjów kongresowych, prof. A. Jahn i prof. J. Kostrowicki — sympozjom komisji, a prof. Z. Chojnicki — jednej z trzech pracowni, zorganizowanych w ramach Kongresu.

Zespół przygotował wstępną, szeroką listę polskich uczestników Kongresu (obejmującą około 270 nazwisk), która to lista została przesłana organizatorom Kongresu.

Redakcja „Geographia Polonica”, przy współpracy z Zespołem, przygotowuje trzy specjalne tomy, przeznaczone na XXIII Kongres. Pierwszy tom prezentuje wyniki badań prowadzonych w ramach problemu węzłowego „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”, drugi — wybrane referaty kongresowe uczestników polskich, trzeci — artykuły geografów z kilku krajów socjalistycznych, poświęcone badaniom nad przestrzenią społeczno-ekonomiczną i jej przemianami.

Piotr Korcelli

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOMITETU NAUK GEOGRAFICZNYCH PAN ZA R. 1974

W trzecim roku kadencji Komitet Nauk Geograficznych PAN kontynuował swoją działalność w niezmienionym składzie (patrz „Przegl. Geogr.” t. XLV, z. 4, 1973). W dniu 18 maja zmarł prof. dr Stefan Gola chowski, członek Komitetu.

W ramach Komitetu działały następujące zespoły:

- Zespół do spraw badań zmian środowiska pod wpływem uprzemysłowienia — kierownik zespołu prof. dr S. Szczepankiewicz,
- Zespół wypraw badawczych — kierownik zespołu prof. dr A. Jahn,
- Zespół do spraw dydaktycznych — kierownik zespołu prof. dr hab. T. Olszewski,
- Zespół do spraw Międzynarodowej Unii Geograficznej — kierownik zespołu prof. dr S. Leszczycki.

Obowiązki sekretarza technicznego pełniła mgr Cz. Szwed-Ilnicka.

W roku sprawozdawczym zorganizowano dwa posiedzenia plenarne oraz kilka posiedzeń ścisłego prezydium. Pierwsze posiedzenie odbyło się 26 kwietnia w Instytucie Geografii UŁ w Łodzi. Było ono połączone z sesją naukową poświęconą życiu i dziełu zmarłego w 1973 r. członka Prezydium Komitetu, prof. dra Jana Dylika. W obradach sesji naukowej poza licznymi zgromadzonymi przedstawicielami geografii i nauk pokrewnych wziął także udział prof. dr René Raynal z Uniwersytetu w Strasburgu. Na posiedzeniu plenarnym omówiono między innymi

prace badawcze w dziedzinie geografii w nowym ujęciu tematycznym i organizacyjnym oraz przeprowadzono dyskusję nad sprawą określenia i ochrony zawodu geografa (patrz „Przegl. Geogr.” t. XLVII, z. 1, 1975). Drugie posiedzenie Komitetu w pełnym składzie odbyło się w dniu 2 grudnia w Instytucie Geografii UW w Warszawie przy okazji sesji naukowej na temat „Geografia na Uniwersytecie Warszawskim w służbie potrzeb społeczno-gospodarczych kraju”, zorganizowanej przez Instytut Geografii UW.

Na posiedzeniu tym przeprowadzono dyskusję nad planem badań geograficznych opracowanych dla Ministerstwa Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki przez poszczególne instytuty uczelniane, a także omówiono wstępnie przydatność wydawnictw geograficznych. Szczegółową dyskusję wraz z oceną wydawnictw przeprowadzono w dniu 3 grudnia na posiedzeniu zespołu powołanego przez Wydział III PAN dla oceny czasopism w zakresie geografii, kartografii i nauk pokrewnych. Omówiono ogółem 15 czasopism.

Z innych prac Komitetu wymienić należy:

- ocenę realizacji w r. 1973 problemu resortowego PAN 7 („Zmiany w środowisku geograficznym pod wpływem działalności człowieka”) — dla Wydziału III PAN,
- zebrano i rozesłano do członków Komitetu materiały i wnioski do wieloletniego programu badań geograficznych,
- opracowano opinię dotyczącą wydawania nowego czasopisma „Studia Meteorologica et Climatologica” zgłoszonego przez Komisję Nauk o Ziemi Oddziału Wrocławskiego PAN,
- opracowano plan merytoryczny i finansowy Komitetu na r. 1975 dla Wydziału III PAN,
- przygotowano od strony organizacyjnej kurs szkoleniowy w Poznaniu na temat metod matematycznych w geografii,
- zaproponowano nowy skład Komitetu na następną kadencję.
- wysłano kilkadziesiąt pism korespondencji bieżącej.

Ponadto przewodniczący Komitetu zaopiniował wniosek WSP w Krakowie w sprawie utworzenia studiów doktoranckich z zakresu dydaktyki geografii, wydał opinię odnośnie do ekspedycji naukowej geografów do Mongolii, opracował uwagi do karty programowej nr 15, dotyczącej badań nadzorowanych przez KNG PAN.

Sekretarz naukowy Komitetu, doc. dr hab. T. Kozłowska-Szczęśna uczestniczyła jako jego przedstawiciel w międzynarodowym sympozjum na temat „Zagadnienia terminologii w Geografii Turystycznej” organizowanym przez Instytut Geografii UJ w Krakowie (7—10 XI).

Opracowano i opublikowano: sprawozdanie z działalności KNG za r. 1973 („Przegl. Geogr.” t. XLVI, z. 3, 1974), sprawozdanie z posiedzenia plenarnego Komitetu w dniu 20 XII 1973, sprawozdanie z XII Ogólnopolskiego Zjazdu Agrometeorologów („Przegl. Geogr.” t. XLVI, z. 4, 1974), oddano do druku sprawozdanie z posiedzenia Komitetu w dniu 26 IV i 2 XII 1974.

Zespół do realizacji spraw badań zmian środowiska pod wpływem uprzemysłowienia kontynuował swe prace w zakresie 2 tematów:

Temat 1 — „Zmiany środowiska geograficznego pod wpływem uprzemysłowienia, na podstawie zdjęć lotniczych” kierownik tematu prof. dr S. Szczepankiewicz, koordynator doc. dr hab. E. Tomaszewski. W roku sprawozdawczym temat był opracowywany w 7 ośrodkach uczelnianych kraju. Część prac została już zakończona i opublikowana przez wydawnictwa uczelniane, a także przedstawiona na Ogólnopolskiej Konferencji Fotointerpretacji w Gdańsku i na Sesji naukowej PAN we Wrocławiu, dotyczącej wykorzystania i ochrony środowiska ziem południowo-zachodnich Polski. W związku z utworzeniem Instytutu Geograficznego w Katowicach proponuje się przekazanie części opracowań temu Instytutowi.

Temat 2 — „Analiza zmian środowiska geograficznego i warunków ekonomiczno-geograficznych wybranych państw Europy Zachodniej” — kierownik tematu i koordynator prof. dr B. Winid.

Zespół do spraw Międzynarodowej Unii Geograficznej zebrał się na dwóch posiedzeniach: 11 III i 14 VI. Działalność zespołu koncentrowała się wokół trzech zagadnień: 1) współpracy naukowej z krajami socjalistycznymi, 2) udziału geografów polskich w organizacjach Międzynarodowej Unii Geograficznej, 3) przygotowań do XXIII Międzynarodowego Kongresu Geograficznego, Moskwa 1976.

W roku sprawozdawczym w Komitecie wydano:

na badania naukowe	100.000 zł
na działalność bieżącą	85.835 zł
Ogółem	185.835 zł

Teresa Kozłowska-Szczęsna

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI
INSTYTUTU GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA PAN
ZA R. 1974

W roku sprawozdawczym Rada Naukowa kontynuowała swoją działalność (do zakończenia kadencji) w składzie powołanym przez Sekretarza Naukowego PAN w dniu 25 IV 1972 r. (por. „Przegl. Geogr.” t. XLV, z. 2). Przewodniczącym Rady Naukowej jest członek rzeczywisty PAN — prof. dr M. Klimaszewski, zastępcą przewodniczącego — prof. dr J. Paszyński, sekretarzem naukowym — doc. dr hab. M. Rościszewski.

Dyrektorem Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN jest członek rzeczywisty PAN — prof. dr S. Leszczycki, zastępcą dyrektora do spraw naukowych — członek korespondent PAN prof. dr J. Kostrowicki, zastępcą dyrektora do spraw ogólnych — prof. dr A. Wróbel.

Instytut Geografii PAN decyzją Sekretarza Naukowego PAN z dnia 25 XI 1974 r. zmienił nazwę na Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

W dniu 31 XII 1974 r. stan zatrudnienia w IGiPZ PAN wynosił ogółem 190 pracowników, w tym 156 pracowników działalności podstawowej, 19 pracowników administracji oraz 15 pracowników obsługi.

Wśród pracowników działalności podstawowej było 20 samodzielnych pracowników naukowo-badawczych, w tym 5 profesorów zwyczajnych, 4 profesorów nadzwyczajnych i 11 docentów; 67 pracowników naukowo-badawczych, w tym 39 adiunktów, 21 starszych asystentów, 7 asystentów; 49 pracowników inżyniersko-technicznych, 6 pracowników dokumentacji naukowej, 13 pracowników służby bibliotecznej i 1 pracownik działu wydawnictw.

W roku 1974 Rada Naukowa IGiPZ PAN nadała stopnie doktora nauk geograficznych 5 magistrom: Bronisławowi Czyżowi, Wojciechowi Froehlichowi, Andrzejowi Rachockiemu, Grzegorzowi Węclawowiczowi i Agnieszce Żurek.

Doc. dr hab. Jan Szupryczyński otrzymał nominację na profesora nadzwyczajnego.

W dniu 31 XII 1974 r. Studium Doktoranckie liczyło 29 słuchaczy; w tym 24 stypendystów. W okresie sprawozdawczym studia doktoranckie odbywało: na I roku — 7 osób, na II roku — 7 osób, na III roku — 5 osób, ponadto 10 osób kontynuowało studia na zasadzie przedłużenia stypendium o 1 rok (IV rok).

Z krajowych stypendiów naukowych PAN w 1974 r. korzystało 19 osób w tym z habilitacyjnych 9 osób, z doktorskich 10 osób.

Prof. dr J. Kostrowicki został wybrany członkiem korespondentem Polskiej Akademii Nauk.

Prof. dr S. Leszczycki został zastępcą przewodniczącego powołanej przez Prezesa Rady Ministrów Państwowej Rady do Spraw Gospodarki Przestrzennej. Członkami tej Rady są również prof. dr K. Dziewoński i prof. dr B. Malisz.

Prof. dr J. Kostrowicki został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski.

Dr L. Zawadzki otrzymał Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

Złote Krzyże Zasługi otrzymali: A. Fijałkowska, mgr S. Statkiewicz, prof. dr J. Szupryczyński.

Prof. dr A. Wróbel otrzymał Srebrny Krzyż Zasługi.

Medal XXX-lecia PRL otrzymali: prof. prof. M. Kiełczewska-Zaleska, K. Dziewoński, S. Leszczycki, A. Wróbel, dr dr M. Najgrakowski i L. Zawadzki oraz L. Ondrouszek.

Medal M. Kopernika PAN za zasługi na polu nauki otrzymał prof. dr S. Leszczycki.

Prof. dr B. Malisz został członkiem honorowym Meksykańskiej Akademii Technicznej.

Prof. dr J. Szupryczyński został powołany na członka korespondenta Fińskiego Towarzystwa Geograficznego.

Prof. dr J. Kostrowicki otrzymał Srebrną Odznakę zasłużonego dla woj. białostockiego.

Doc. dr hab. S. Misztal otrzymał Medal „600 lat Warszawskiej Woli”.

Nagrody Zespołowe Sekretarza Naukowego PAN otrzymały 2 zespoły za prace wykonane w ramach problemu węzłowego 11.2.1.

Prof. dr K. Dziewoński z zespołem: doc. dr hab. A. Jelonek, dr B. Kostrubiec, dr E. Lyrowa, dr A. Żurek, dr M. Jerczyński, dr A. Gawryszewski, mgr J. Książak — za pracę *Analiza zmian w rozmieszczeniu i migracjach ludności w Polsce Ludowej* (grupa tematyczna 10).

Prof. dr M. Kiełczewska-Zaleska z zespołem: doc. dr hab. A. Werwicki, doc. dr hab. E. Kwiatkowska, dr J. Szewczyk, mgr D. Bodzak — za pracę *Przemiany w hierarchii osiedli wiejskich w związku z rozwojem usług na wsi* (grupa tematyczna 10).

Dr M. Drzał otrzymała nagrodę naukową Sekretarza Naukowego PAN jako współautor monografii *Wartości środowiska przyrodniczego Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej i zagadnienie jego ochrony*.

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w 1974 r. obejmował 12 zakładów i pracowni naukowych. Dwa Zakłady miały swoją siedzibę poza Warszawą — Zakład Geografii Fizycznej w Krakowie i Zakład Fizjografii Ziemi Polskich w Toruniu. Instytut posiadał 4 stacje naukowo-badawcze w terenie: w Szymbarku koło Gorlic, w Mikołajkach, w Borowej Górze i na Hali Gąsienicowej.

Program badań naukowych IGiPZ PAN w 1974 r., podobnie jak w latach poprzednich, realizowany był w następujących ramach:

1. *Plan A* — Problem węzłowy 11.2.1. „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN był jednostką koordynującą badania prowadzone w ramach tego problemu w skali ca-

tego kraju. Kierownikiem Problemu Węzłowego 11.2.1. był prof. dr K. D z i e w o Ń s k i.

W ramach problemu węzłowego 11.2.1. na ogólną liczbę 20 grup tematycznych i 90 tematów w IGiPZ PAN realizowano badania w 8 grupach tematycznych obejmujących 21 tematów; uczestniczyło w nich 76 pracowników.

Rok 1974 był czwartym, przedostatnim rokiem realizacji 5-letniego planu prac badawczych. W tym roku kontynuowano przede wszystkim prace nad opracowaniami zbiorczymi i raportami końcowymi w zakresie tematów, grup tematycznych i całego problemu węzłowego.

Wyniki z prowadzonych badań były udostępniane bieżąco Komisji Planowania przy Radzie Ministrów. Ministerstwo Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska wykorzystywało również bieżąco wykonywane prace badawcze, zwłaszcza w zakresie planowania aglomeracji miejskich oraz sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego gmin.

Całość prowadzonych w problemie węzłowym badań została oceniona przez Prezydium Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju przy Prezydium PAN, zaś prawidłowość przebiegu prac podlegała kontroli Komisji powołanej zgodnie z zarządzeniem Sekretarza Naukowego PAN.

W roku 1974 podjęto pierwsze prace nad projektem planu koordynacyjnego dla problemu węzłowego „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju” na lata 1976—1980. Opracowano tematy problemowe oraz koncepcję planu koordynacyjnego.

2. *Plan B* — Problem resortowy PAN-7 „Zmiany w środowisku geograficznym pod wpływem działalności człowieka”. Przewodniczącym Zespołu Koordynacyjnego był prof. dr S. Leszczycki, a Zastępcą doc. dr hab. A. S. Kostrowicki.

W ramach problemu resortowego PAN-7 prowadzono badania w 6 grupach tematycznych, obejmujących 12 tematów, w których uczestniczyło 38 pracowników.

Wśród ważniejszych osiągnięć zanotowanych w roku sprawozdawczym wyróżnić należy dalsze rozszerzenie prac nad teorią i metodyką badań interakcji w systemie człowiek i środowisko oraz nad zagadnieniami antropizacji środowiska przyrodniczego. Rezultatem tych prac było między innymi opracowanie przy współpracy ze specjalistami zagranicznymi „Metodyki ekonomicznych i pozaekonomicznych ocen oddziaływania człowieka na środowisko” oraz jej wersji roboczej, przystosowanej do badań w obszarze modelowym RWPG.

Ścisłe praktyczne znaczenie dla potrzeb gospodarki wodnej w kraju mają prace dotyczące trwałości użytkowej zbiornika zegrzyńskiego, ochrony zbiornika włocławskiego przed skutkami powodzi zatorowych oraz praca dotycząca dynamiki transportu fluwialnego Kamienicy Nawojowskiej, która podaje wnikliwą charakterystykę transportu i reżimu hydrologicznego typowego dla rzek beskidzkich.

3. *Plan C* — Badania własne Instytutu.

W planie tym prowadzono głównie badania podstawowe, teoretyczne, metodologiczne w zakresie geografii ekonomicznej i fizycznej oraz badania dotyczące podstawowych procesów fizycznogeograficznych kształtujących środowisko naturalne w kraju (głównie w oparciu o stacje naukowo-badawcze Instytutu) oraz za granicą, gdzie badania te realizowane są w drodze organizacji ekspedycji naukowo-badawczych (1974 r. Mongolia).

W planie tym realizowano również większość badań związanych z przygotowaniem rozpraw doktorskich i habilitacyjnych.

Za ważniejsze osiągnięcia badawcze Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w 1974 r. należy uznać następujące prace:

1. Narodowy Atlas Polski. Wydanie drukiem i przekazanie do księgarń: II części NAP.

2. Mapy zasobów środowiska geograficznego w skali 1:300 000 dla wojewódz-

twą koszalińskiego i gdańskiego. Opracowanie zespołowe pod kierunkiem prof. dr. J. Szupryczyńskiego

3. Zorganizowanie wspólnej polsko-mongolskiej ekspedycji fizycznogeograficznej naukowo-badawczej w góry Changaju (Mongolia)

4. Dynamika i roczny cykl procesów fluwialnych w dorzeczu Kamienicy Nawojowskiej (praca doktorska W. Froehlich). Praca zawiera nowy obraz rocznego przebiegu procesów fluwialnych w rzece beskidzkiej, określa morfogenetyczną rolę wezbrań różnego typu, wyznacza korelacje parametrów hydrologicznych i typów transportu. Ma to ogromne znaczenie dla uregulowania stosunków wodnych w rzekach beskidzkich i ochrony ich dolin przed powodzią.

5. Studia nad dynamiką holocenijskich i współczesnych koryt rzecznych i równin aluwialnych w dolinie Wisłoki — wykonali je doc. dr hab. K. Klimek i prof. dr L. Starkel. Studia te doprowadziły do zrewidowania poglądów na mechanizm i tendencje zmian koryt rzecznych i rozwoju równin aluwialnych w warunkach naturalnych i gospodarki człowieka. Praca o znaczeniu zarówno teoretycznym (mechanizm rozwoju form), jak i praktycznym (rola gospodarki człowieka).

6. Rola ekstremalnych zjawisk meteorologicznych we współczesnym kształtowaniu stoków — prof. dr L. Starkel. Autor stwierdza zmienną rolę zjawisk ekstremalnych w kształtowaniu rzeźby. Prowadzą one do przyspieszenia dojrzewania stoków lub zaburzenia równowagi dynamicznej i zmiany kierunku modelowania. W różnych strefach klimatycznych różne procesy wysuwają się na czoło (opady rozlewne, gwałtowne roztopy, ulewki).

7. Kompleksowy zarys metodyki ocen ekonomicznych i pozaekonomicznych skutków oddziaływania na środowisko. Metodyka ta będzie weryfikowana praktycznie w 1975 r. na obszarze modelowym w rejonie Ostrawy (CSRS) przez zespół międzynarodowy. Opracowano w ramach współpracy z RWPG — doc. dr hab. A. S. Kostrowicki.

8. Zarys metodyki badań systemowych problemów rekreacji, ze szczególnym uwzględnieniem granic dopuszczalnego użytkowania zasobów rekreacyjnych — doc. dr hab. A. S. Kostrowicki.

9. The Typology of World Agriculture — Principles, Methods and Types. (Typologia rolnictwa świata — Zasady, metody i modele typów rolnictwa) — prof. dr J. Kostrowicki — praca wykonana w ramach programu Komisji Typologii Rolnictwa MUG.

10. Syntetyczny pogląd na współczesne zagospodarowanie kraju cz. I. Opracowanie zespołowe pod kierunkiem prof. dra B. Malisza.

11. Rozmieszczenie, migracje ludności i system osadniczy Polski Ludowej. Opracowano do druku raport ze stanu badań prowadzonych w latach 1971—1974 w ramach problemu węzłowego 11.2.1. Opracował zespół pod kierunkiem prof. dra K. Dziewońskiego.

Instytut utrzymywał kontakty naukowe z instytucjami i innymi naukowymi placówkami geograficznymi wszystkich krajów socjalistycznych. Współpraca ta wierała się w realizacji wspólnych wielostronnych i dwustronnych programów i przedsięwzięć badawczych, wymianie doświadczeń i publikacji. Bardzo istotnym elementem tej współpracy były wspólne konferencje, sympozja i inne spotkania naukowe. W podobnym zakresie, aczkolwiek na mniejszą skalę, prowadzona była współpraca z krajami kapitalistycznymi.

W roku 1974 współpraca naukowa z zagranicą kształtowała się następująco:

I. Imprezy za granicą:

1. II polsko-radzieckie seminarium geograficzne, ZSRR, Moskwa—Leningrad, 24—30 VI. Tematyka: problemy urbanizacji, głównie rozwój i sterowanie systemami osadniczymi. Delegacja polska 16 osób, w tym 8 z IGiPZ PAN, 12 referatów.

2. Polsko-niemieckie (RFN) Sympozjum nt. planowania regionalnego w RFN i PRL. Delegacja polska 7 osób, w tym 2 osoby z IGiPZ PAN.

II. Imprezy organizowane w kraju:

V anglo-polskie seminarium geograficzne, Toruń 24—29 IX 1974 r. Współorganizator Instytut Geografii UMK. Tematyka: rola geografii fizycznej w badaniu zasobów przyrody i ich wykorzystania (relacja między człowiekiem a jego środowiskiem). Udział 10 geografów brytyjskich — 10 referatów i 16 geografów ze strony

Tabela 1

Zestawienie publikacji pracowników Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w 1974 r.

Zakłady i Pracownie	Rozprawy, artykuły naukowe	Sprawozdania, notatki, dyskusje, bibliografie i abstrakty	Artykuły i książki popul. naukowe	Podręczniki, skrypty	Tłumaczenia	Recenzje	Mapy	Inne
1. Zakład Geografii Fizycznej w Krakowie	8	5		1	1	3		
2. Zakład Fizjografii Ziemi Polskich w Toruniu	7	4				2		
3. Zakład Dynamiki Środowiska	3	9						
4. Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności	16	9	1	1	2			
5. Zakład Geografii Przemysłu i Komunikacji	23	13	18					2
6. Zakład Geografii Rolnictwa	16	6			5	1	37	6
7. Zakład Przestrzennego Zagospodarowania Kraju	27	8	3	1		7		2
8. Zakład Teorii i Metodologii Geografii	9	5				5		
9. Zakład Zagospodarowania Środowiska	7	2	1					
10. Pracownia Geografii Krajów Rozwijających się	9	4	1		5	2		
11. Pracownia Kartografii	1	14	21			1	10	
12. Dział Dokumentacji i Informacji Naukowej		25						
13. Biblioteka	1	1						
Razem — 371	127	105	45	3	13	21	47	10

polskiej — 13 referatów. (Współpraca dwustronna w formie seminariów datuje się od 1959 r.).

Na zasadzie porozumienia między akademiami zorganizowano wyjazd rekonesansowy (2 osoby) do Mongolii, a następnie 12-osobową ekspedycję naukową (w składzie 5 pracowników IGiPZ PAN) do Mongolii 7 VI — 16 VIII 1974 r. Cel: zbadać zasoby środowiska geograficznego wybranego obszaru z punktu widzenia możliwości rozwoju gospodarki narodowej oraz podpisanie umowy między zainteresowanymi instytucjami w przedmiocie: badań ekspedycyjnych i organizacji, wyposażenia i zainicjowania badań na stacji naukowej w latach 1975—1980. W 1974 r. przeprowadzono pierwszą część badań w górach Changaju — kierownik ekspedycji — doc. dr hab. K. Klimek.

Trzyosobowy zespół pracowników Zakładu Geografii Rolnictwa IGiPZ PAN prowadził w ciągu 2 tygodni badania terenowe z zakresu użytkowania ziemi i typologii rolnictwa w Czechosłowacji (materiały porównawcze dla opracowania typologii rolnictwa krajów socjalistycznych).

W ciągu 1974 r. pracownicy Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN uczestniczyli aktywnie w 15 imprezach naukowych w krajach socjalistycznych i w 11 w krajach kapitalistycznych.

Ogółem w celach naukowych za granicę wyjeżdżało (grupowo i indywidualnie) — do krajów socjalistycznych 66 pracowników, do krajów kapitalistycznych 24 pracowników.

Tabela 2

Działalność wydawnicza IGiPZ PAN

Tytuł wydawnictwa	Ilość pozycji	Objętość w ark. wyd.
I. Geographia Polonica	2	51,00
II. Prace Geograficzne	5	53,30
III. Dokumentacja Geograficzna	3	26,50
IV. Przegląd Geograficzny	4	74,80
Ogółem	14	205,60

Tabela 3

Stan ilościowy zbiorów Biblioteki IGiPZ PAN

Rok	książki wol.	czasopi-sma wol.	atlasy wol.	mapy ark.	przez-roczna	inne jednostki	razem jedn. bibl.
1974	90 019	37 441	2 491	80 962	13 197	715	224 825
1973	87 219	38 622	2 442	80 757	13 197	707	222 944

W 1974 r. przebywało w Instytucie 44 geografów z krajów socjalistycznych i 29 geografów z krajów kapitalistycznych.

Biblioteka Instytutu prowadziła wymianę z 85 instytucjami krajowymi, a za granicą ze 118 instytucjami w 10 krajach socjalistycznych i 524 instytucjami w 63 krajach kapitalistycznych.

Wykaz publikacji pracowników Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospo-

darowania PAN przedstawia tab. 1, działalność wydawniczą tab. 2, a stan ilościowy zbiorów Biblioteki tab. 3.

Ogółem wydatki Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w 1974 r. wynosiły 19 283 tys. zł (bez nakładów inwestycyjnych) z tego badania własne Instytutu w planie C₁ w kwocie 2 143 tys. zł zostały pokryte drogą dotacji budżetowej Polskiej Akademii Nauk.

Wynik działalności Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN za rok 1974 przedstawiał się następująco:

dochody 21 483 tys. zł

koszty 19 242 tys. zł

w tym realizacja zleceń jednostek gospodarki uspołecznionej (prace pozaplanowe C₂) wynosiła: dochody 725 tys. zł

koszty 634 tys. zł

Fundusz stypendialny IGiPZ PAN wynosił 945 600 zł (doktorskie — 70 000; doktoranckie 776 600; habilitacyjne — 99 000).

Jadwiga Lipińska

IX POSIEDZENIE KOMISJI BADAŃ I KARTOWANIA GEOMORFOLOGICZNEGO MUG W CZECHOSŁOWACJI

W dniach 4—6 lutego 1975 r. odbyło się w Brnie IX posiedzenie Komisji Badań i Kartowania Geomorfologicznego Międzynarodowej Unii Geograficznej z udziałem 12 członków rzeczywistych i członków korespondentów.

W posiedzeniu tym uczestniczyli: przewodniczący Komisji doc. dr J. Demek (Czechosłowacja), dr T. Czudek (Czechosłowacja), prof. dr N. B. Baszenina (ZSRR), prof. dr J. F. Gellert (NRD), dr E. Scholz (NRD), doc. dr H. Kugler (NRD), prof. dr H. Lesser (Szwajcaria), dr C. Embleton (Anglia), prof. dr S. Rudberg (Szwecja), dr G. Ofomata (Nigeria), prof. dr L. Starkel i prof. dr J. Szupryczyński z Polski. W posiedzeniu brał również udział z ramienia UNESCO — dr K. Lang.

Głównym celem posiedzenia było zapoznanie się ze stanem prac nad mapą przeglądową Europy w skali 1:2 500 000. W przygotowaniu jest arkusz X, obejmujący kilkanaście krajów europejskich. W pełni przygotowane są już materiały kartograficzne z Czechosłowacji, Polski (część południowa), NRD, RFN i Szwajcarii. Brak opracowań z Jugosławii, Albanii, Włoch, Francji, Anglii (skrajnie południowa część) i Hiszpanii (fragment północny). Powyższy arkusz mapy będzie autorsko opracowany do czerwca 1975 i ma zostać wydrukowany na Kongres Geograficzny w Moskwie w 1976 r. Przewiduje się, że wszystkie mapy geomorfologiczne Europy w skali 1:2 500 000 będą gotowe do 1980 r.

Dr Lang w swym wystąpieniu wyraził żal, że nie wydano dotychczas żadnej mapy geomorfologicznej przeglądowej Europy. Pierwszy arkusz tej mapy miał się już ukazać na Kongres Geograficzny w Kanadzie. Warto tu podać, że pierwotnie w innym cięciu był przygotowany pierwszy arkusz przeglądowej mapy geomorfologicznej — arkusz Warszawa, w całości już autorsko opracowany. Niestety, wobec braków jednolitych podkładów hipsometrycznych dla całego kontynentu, przystąpiono do opracowania map w innym cięciu, co w poważnym stopniu opóźnia tok pracy.

Zakończono również dyskusję nad konspektem podręcznika kartowania geomorfologicznego w średniej skali 1:200 000 — 1:1 000 000. W podręczniku tym zostaną zamieszczone dwie legendy mapy geomorfologicznej: radziecka — opracowana przez

zespół pod kierunkiem prof. N. B. Baszeniny i niemiecką (NRD) — opracowana przez prof. J. F. Gellerta i dr E. Scholza. Do podręcznika zostaną załączone również przykładowe mapy geomorfologiczne w skali 1:200 000 i 1:1 000 000.

W drugim dniu organizatorzy przygotowali wycieczkę naukową w rejon na południowy zachód od Brna na trasie Brno — Dol. Kounice — Vančice — Morawski Krumlow — Znojmo — Tasovice, Lechovice — Brežany — Mikulov — Brno. Przedstawiono w licznych punktach problem pedyplanacji i stratygrafii lessu. Instytut Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk w badaniach terenowych stosuje metody badań geofizycznych dla ustalania miąższości poszczególnych osadów. Zaprezentowano uczestnikom liczne profile geologiczne oparte na badaniach geofizycznych, sprawdzone w niektórych punktach przez otwory wiertnicze. W Czechosłowacji prowadzi się intensywne kartowanie geomorfologiczne, wykorzystywane w szerokim zakresie przez różne resorty gospodarki.

W ostatnim dniu zapoznano się z programem następnego posiedzenia Komisji w Holandii (22—27 IX 1975), którego głównym celem będzie zapoznanie się z możliwością wykorzystania zdjęć lotniczych, zdjęć satelitarnych i zdjęć radarowych dla kartowania geomorfologicznego. Zapoznano się również z przykładowym zdjęciem geomorficznym z obszaru Nigerii (arkusz Nsukka) w skali 1:50 000, przedstawionym przez dr G. O f o m a t e j.

Jan Szupryczyński

SYMPOZJUM NA TEMAT: „TO STUDY THE PAST — PREDICTING
THE FUTURE” ZORGANIZOWANEGO PRZEZ PODKOMISJĘ
EUROSYBERYJSKĄ PRZY KOMISJI BADAŃ HOLOCENU INQUA
Uppsala, 21—22 II 1975 r.

Na zebraniu prezydium Komisji Badań Holocenu INQUA w Haarlemie w marcu 1974 r. podjęto decyzję o zorganizowaniu przez Podkomisję Eurosyberyjską, której przewodniczącym został w 1973 r. niżej podpisany, seminarium dyskusyjnego na temat możliwości włączenia badań nad holocenem do problematyki studiów nad współczesnymi przemianami środowiska w warunkach rosnącej działalności gospodarczej człowieka i nad prognozą tych przemian. Badania holocenu mają bowiem szeroki aspekt praktyczny, pozwalają określić tendencje zmian klimatycznych, zmian geo- i ekosystemów, a w sprzężeniu z badaniami współczesnych procesów fizycznych, chemicznych i biologicznych określić mechanizm zmian. Znajomość mechanizmu pozwala zaś na wyznaczenie zakresu dopuszczalnej ingerencji człowieka w środowisko, nie doprowadzającej do nieodwracalnych zaburzeń równowagi.

Organizacji Sympozjum podjął się i z powodzeniem w krótkim czasie je zrealizował prof. dr Lars K o n i g - K o n i g s s o n, kierownik Instytutu Geologii Czwartorzędu Uniwersytetu w Uppsali, zastępca przewodniczącego Podkomisji. Sympozjum zgromadziło około 20 specjalistów reprezentujących geologię czwartorzędu, geomorfologię, paleobotanikę i geografii fizyczną. W sympozjum wzięli udział przedstawiciele 12 państw, przy czym najszerzej były reprezentowane kraje skandynawskie. Uczestniczyli w nim również zaproszeni dr V. S i b r a v a, prezydent komitetu wykonawczego INQUA, prof. dr R. P a e p e, sekretarz generalny INQUA i prof. dr B. P. H a g e m a n, prezydent Komisji Badań Holocenu INQUA.

Sympozjum otworzył prorektor Uniwersytetu w Uppsali, prof. M. H o l m d a h l, prof. K o n i g s s o n przedstawił program i zadania sympozjum, a prof. S t a r k e l program działalności Podkomisji Eurosyberyjskiej. Obejmuje on 3 grupy zagadnień:

a. Metodologiczne — Porównanie metod geologicznych i paleogeograficznych z metodami badań współczesnych procesów zachodzących w środowisku.

b. Stratygraficzne — Opracowanie szczegółowej stratygrafii holocenu w nawiązaniu do lokalnych podziałów stratygraficznych z uwzględnieniem zróżnicowania na strefę umiarkowaną, borealną i arktyczną oraz klimat oceaniczny i kontynentalny.

c. Kompleksowe — Mechanizm zmian środowiska w holocenie (pod wpływem czynników klimatycznych czy tektonicznych) i mechanizm zaburzenia równowagi środowiska naturalnego przez różne typy działalności człowieka w przekroju historycznym.

Na sympozjum przedstawiono 17 referatów omawiających metody i wyniki badań w różnych krajach oraz problemy ogólnych kierunków badań. Do najciekawszych z pierwszej grupy należały: J. C. K n o x a (Madison, USA) o wielkości i częstotliwości wezbrań rzek w holocenie, Th. Einarssona (Reykjavik, Islandia) o erozji gleb w okresie historycznym i programie racjonalnego zagospodarowania kraju, Y. Vasari (Oulu, Finlandia) o wynikach kompleksowych badań ewolucji środowiska w północno-wschodniej Finlandii oraz 2 referaty holenderskie (J. D. de Jong, B. P. Hageman) o zastosowaniu praktycznych badań geologicznych osadów holocenijskich. Autor sprawozdania przedstawił wyniki badań kompleksowych w Karpatach, podkreślając konieczność równoczesnego badania przeszłości i współczesnych procesów. Charakter ogólny miały wystąpienia V. Sibravy (Praga), G. Lüttiga (Hannover, RFN) i A. Martinsona (Uppsala). B. Aaby i S. Th. Andersen (Kopenhaga, Dania) poruszyli problem prognozy zmian klimatu, a B. Berglund (Lund, Szwecja) przedstawił interesujący projekt badań zmian środowiska Skandynawii w holocenie, zgłoszony do International Geological Correlation Programme.

W bardzo ożywionej dyskusji przekonywano się wzajemnie o potrzebie podjęcia różnego typu wspólnych badań i akcji. Sympozjum wpłynęło na sprecyzowanie zadań Podkomisji, tematyka ta zostanie szerzej podjęta na sympozjum Komisji Holocenu w Bratysławie jesienią 1976 r. Uczestnicy opracowali i uchwalili przytoczoną rezolucję na temat potrzeby badań holocenijskich, bardzo przychylnie przyjętą przez władze INQUA.

1. Środowisko geologiczne jest domem człowieka i podstawą całej aktywności przyrodniczej. Będzie ono także domem dla człowieka w przyszłości.

2. Środowisko geologiczne winno być przeto użytkowane z odpowiedzialnością i w świetle długoterminowego planowania ze zwróceniem uwagi na przyszłość ludzi.

3. Wszystkie społeczeństwa winny włączyć znajomość procesów geologicznych i trójwymiarowy model powierzchni ziemi, aby uchronić się od fatalnych pomyłek.

4. Rządy winny uświadomić sobie fakt, że większość zasobów środowiska jest nieodnawialnych i raz wyczerpane nie mogą być odnowione. Zanim podejmie się eksploatację środowiska, trzeba ostrożnie planować i wykonać niezbędną dokumentację.

5. Obok współczesnych badań środowiska biotycznego, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i powietrza, specjalną uwagę należy zwrócić na zaburzenia naturalnej równowagi środowiska geologicznego.

6. Zmiany klimatu, wahania mórz i ewolucja rzeźby kontynentów są powiązane z procesami geologicznymi w środowisku. Znajomość ich wzajemnych oddziaływań i współczesnych procesów są niezbędne by uchronić przed katastrofalnymi sytuacjami w przyszłości.

7. W świetle powyższych stwierdzeń jest niezbędne:

a. kształcenie geologów (czwartorzędu — uzup. L. Starkel) ze zwróceniem uwagi na problemy kształtowania środowiska.

b. wejście geologów do placówek kształtowania środowiska,

c. zwracanie przez geologów uwagi władzom politycznym i gospodarczym na

istotną wagę wiedzy geologicznej pod kątem właściwego wykorzystania środowiska, d. wykorzystywanie przez geologów środków masowego przekazu dla informowania społeczeństw o możliwościach zastosowania wiedzy geologicznej do problemów kształtowania środowiska.

Mimo że jest ona dość wąsko ujęta (ograniczona do geologii czwartorzędu), dobrze precyzuje dużo aktualnych zadań badawczych. Rezolucja zostanie przesłana do UNESCO i innych organizacji międzynarodowych. Materiały symposium będą opublikowane w „Newsletters on Stratigraphy”.

Z okazji symposium odbyło się również zebranie prezydium Podkomisji Eurosyberyjskiej z udziałem jej Sekretarza, prof. M. Ters z Paryża.

Profesor L. K. Königsson zorganizował przed symposium 4-dniową serię seminariów z wykładami zagranicznych gości, którzy prezentowali metody i wyniki badań nad czwartorzędem. Między innymi autor sprawozdania jako zaproszony przez Swedish Institute i prof. Königssona wygłosił 4 wykłady.

Po symposium w Uppsali miałem możliwość w czasie 3 następných dni zapoznać się z metodami i wynikami badań ośrodków, badań czwartorzędu i geomorfologii w Lund (prof. T. Nilsson, prof. B. Berglund) i Sztokholmie (prof. G. Hoppe, prof. V. Schytt, dr B. Stromberg, dr Karlen, dr Mörner i in.). Zasługuje na podkreślenie szeroki wachlarz badań kolegów szwedzkich i nowoczesna metodyka (m. in. każdy ośrodek ma osobne laboratorium radiowęgla).

Leszek Starkel

SPIS TREŚCI

ARTYKULY

Hamilton F. E. I. — Współczesne kierunki badań w analizie lokalizacji przemysłu Современные направления исследований в анализе размещения промышленности Contemporary trends of industrial location analysis	699 712 713
Stola Wł. — Zmiany w typach rolnictwa belgijskiego w latach 1950—1970 Изменения типов бельгийского сельского хозяйства за 1950—1970 г.г. Changes in the types of Belgian agriculture in the years 1950—1970	715 730 731
Tomalkiewicz J. — Morfologiczne skutki tektoniki dysjunktywnej w rzeźbie Wyżyny Wieluńskiej Морфологические следствия дизъюнктивной тектоники в рельефе Велюнской возвышенности Morphological consequences of disjunctive tectonics in the relief of the Wieluń Plateau	735 749 750

NOTATKI

Adrianowska E. — Koncentracja ludności w powiatach nadmorskich Polski Концентрация населения в приморских повятах Польши Concentration of population in Poland's Polish littoral counties	751 761 761
Wojcecki M. — Ludność grecka w Polsce Ludowej Греческое население в Народной Польше Greeks among the population of People's Poland	763 768 768

DYSKUSJA

Kukliński A. — Efektywność rozwoju regionalnego	769
Kukliński A. — Strategie rozwoju regionalnego	777

RECENZJE

Korcelli P. — Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast (Z. Chojnicki)	783
Claval P. — Contemporary geography in France (T. Butler)	784
Pred A. — Urbanisation, domestic planning problems in the Swedish geographic research (J. Kowalski)	788
Turnock D. — An economic geography of Romania (J. Kremky-Saloni)	790
Afghanistan. Natur, Geschichte und Kultur, Staat, Gesellschaft und Wirtschaft (Wł. Chelchowski)	791
Taaffe E. J., Gauthier H. L. Jr. — Geography of transportation (M. Potrykowski)	792
Lachert Z., Dembowska Ż. — Urbanizacja a rolnictwo, pow. płocki 1960—1965 (K. K. Dramowicz)	794
Podedworny H. — Problemy rozwoju rolnictwa Afryki Tropikalnej (A. Walewski)	797
Atlas narodowy Bułgarii (B. Gałczyńska)	789

KRONIKA

Sprawozdanie z działalności Zespołu do Spraw Międzynarodowej Unii Geograficznej — Komitetu Nauk Geograficznych PAN za r. 1974 (<i>P. Korcelli</i>)	803
Sprawozdanie z działalności Komitetu Nauk Geograficznych PAN za r. 1974 (<i>T. Kozłowska-Szczęсна</i>)	804
Sprawozdanie z działalności Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN za r. 1974 (<i>J. Lipińska</i>)	806
IX posiedzenie Komisji Badań i Kartowania Geomorfologicznego MUG w Czechosłowacji (<i>J. Szupryczyński</i>)	812
Symposium na temat: „To study the past — Predicting the future”, zorganizowanego przez Podkomisję Eurosyberyjską przy Komisji Badań Holocenu INQUA (<i>L. Starkel</i>)	813

AUTORZY ZESZYTU

- Adrianaowska Ewa, dr, Wejherowo, Osiedle Tysiąclecia 4 m. 9
- Butler Tomasz, mgr, Katowice, ul. Jasińskiego 11 c
- Chojnicki Zbyszko, prof. dr, Instytut Geografii UAM, Poznań, ul. Fredry 10
- Chelchowski Włodzimierz, dr, Warszawa, ul. Wałowa 4
- Dramowicz Konrad, dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Teorii i Metodologii Geografii, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Gałczyńska Bożena, mgr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Geografii Rolnictwa, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Hamilton F. E. I. London School of Economics, Department of Geography, Londyn
- Korcelli Piotr, doc. dr hab., Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Teorii i Metodologii Geografii, Warszawa Krakowskie Przedmieście 30
- Kowalski Jan, mgr, Warszawa, ul. Filtrowa 64 m. 17
- Kozłowska-Szczęsna, Teresa, doc. dr hab., Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Dynamiki Środowiska Geograficznego, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kremky-Saloni Janina, mgr, Instytut Geografii Uniwersytetu Warszawskiego, Zakład Geografii Regionalnej i Politycznej, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kukliński Antoni, doc. dr hab., Studium Afrykanistyczne Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, ul. Żwirki i Wigury
- Lipińska Jadwiga, mgr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Potrykowski Marek, mgr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Starkel Leszek, prof. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Geografii Fizycznej, Kraków, ul. Grodzka 64
- Stola Władysława, dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Geografii Rolnictwa, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Szupryczyński Jan, prof. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Fizjografii Ziemi Polskich, Toruń, ul. Kopernika 19
- Tomalkiewicz Jadwiga, mgr, Zakład Metodyki Nauczania Geografii IG UW, Warszawa, ul. Wawelska
- Walewski Andrzej, mgr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Geografii Rolnictwa, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Wojecki Mieczysław, mgr, Lubsko, ul. XX-lecia 85 m. 11

Cena zł 40.—

Przegląd Geograficzny

Kwartalnik

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej

rocznie zł 160.—

półrocznie zł 80.—

Instytucje państwowe, społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach RSW „Prasa—Książka—Ruch”.

Prenumeratorzy indywidualni mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 2-6-544 RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Przedsiębiorstwo Upowszechnienia Prasy i Książki, ul. Buczka 24, 20-105 Lublin (w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty).

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch”. Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych, ul. Wronia 23, 001840 Warszawa, konto PKO Nr 1-6-10024.

Bieżące i archiwalne numery można nabyć lub zamówić w Wzorcowni Wydawnictw Naukowych PAN—Ossolineum—PWN. Pałac Kultury i Nauki (wysoki parter), 00-901 Warszawa oraz w księgarniach „Domu Książki”.

Numery zdezaktualizowane poczynając od 1972 r. można zamawiać w RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Przedsiębiorstwo Upowszechnienia Prasy i Książki, ul. Buczka 24, 20-105 Lublin.

A subscription order stating the period of time, along with the subscriber's name and address can be sent to your subscription agent or directly to Foreign Trade Enterprise Ars Polona—Ruch — 00-068 Warszawa, 7 Krakowskie Przedmieście, P.U.O. Box 1001, POLAND.

Please send payments to the account of Ars Polona-Ruch in Bank Handlowy S.A. Warszawa, 7 Traugutt Street. POLAND.