

INSTYTUT GEOGRAFII

i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

Polskiej Akademii Nauk

ZAKŁAD GEOGRAFII SOŁNICTWA

Krakowskie Przedmieście 41

00-927 Warszawa

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK

Tom XLVIII, zeszyt 2

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1976

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

KWARTALNIK
Tom XLVIII, zeszyt 2

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1976

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

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE, WARSZAWA, UL. MIODOWA 10

Nakład 1990 (1870+120)

Oddano do składania 22.XII.1975 r.

Ark. wyd. 15, ark. druk. 11 + 1 wklejka dwustr.

Podpisano do druku w maju 1976 r.

Zam. nr 2944. J-96. Cena zł 40,--

Druk ukończono w maju 1976 r.

LUBELSKIE ZAKŁADY GRAFICZNE, LUBLIN, UL. UNICKA 4.

STANISŁAW LESZCZYCKI

Międzynarodowy Instytut Geograficzny

International Geographical Institute *

Zarys treści. Autor wysuwa koncepcję utworzenia Międzynarodowego Instytutu Geograficznego. Inicjatywę tę uzasadnia szybkim rozwojem współpracy międzynarodowej, wymagającej podstaw organizacyjnych oraz okolicznością, że coraz więcej spraw międzynarodowych może być obecnie rozwiązywanych jedynie w skali światowej. Proponuje, aby Instytut posiadał laboratorium fotointerpretacji zdjęć satelitarnych, ośrodek obliczeniowy, dysponujący zestawem programów obliczeń komputerowych dla zasadniczych badań geograficznych, szereg pracowni specjalistycznych. Instytut powinien zajmować się dyfuzją innowacji, informować o nowym dorobku bibliografii nauk geograficznych. Ponadto powinien organizować sympozja i konferencje metodyczne i ewentualnie koordynować niektóre badania geograficzne, np. w zakresie ochrony i kształtowania środowiska geograficznego.

Na XXII Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w Montrealu w 1972 r. wygłosiłem jako prezydent Międzynarodowej Unii Geograficznej odczyt, tzw. Presidential Address. Tekst jego został następnie opublikowany w „Biuletynie”¹ MUG oraz w „Przeglądzie Geograficznym”² i nosił tytuł *Perspektywa rozwoju nauk geograficznych*. Traktując go jako pewien program rozwoju badań geograficznych, chciałbym obecnie zastanowić się nad możliwościami jego realizacji.

Rozwój życia społeczno-gospodarczego, ogólne odprężenie polityczne i rozpoczynająca się współpraca międzynarodowa wskazują, że coraz więcej problemów naukowych trzeba będzie rozwiązywać w skali globalnej. Do nich należy wiele zagadnień geograficznych. Ułatwia to również coraz lepiej rozwijająca się komunikacja, bardzo szybko rosnąca wymiana towarów, ludzi i informacji w obrębie całego świata. Taki stan rzeczy predysponuje do szerokiej współpracy naukowej. Zarysowują się coraz wyraźniej wielkie międzynarodowe i kompleksowe problemy, w których rozwiązaniu zainteresowane są prawie wszystkie państwa. Przykładowo można tu wyliczyć takie zagadnienia jak: racjonalna gospodarka surowcowa, problem wyżywienia ludności, ochrona i kształtowanie środowiska człowieka, właściwe zagospodarowanie przestrzenne regionów, krajów i kontynentów i in. Wszystkie te problemy żywo interesują geografów. Wymagają one właściwych ram organizacyjnych.

Role tę przeważnie spełniają międzynarodowe organizacje rządowe typu ONZ oraz jej organy, jak np. FAO (Food and Agriculture Organization), WHO (World Health Organization), UNESCO (UN Educational, Scientific and Cultural Organization), UNEP (UN Environment Pro-

* Wersja angielska ukazała się w „IGU Bulletin” nr 1, 1976, s. 110—112.

¹ International Geographical Union — Bulletin vol. XXIII, no 2, 1972. Został on również ogłoszony w językach rosyjskim, węgierskim, włoskim i rumuńskim.

² „Przegląd Geograficzny” t. XLV, z. 2, 1973.

gramme) i wiele innych. Poza tym istnieją organizacje regionalne, takie jak ECOSOC (Economic and Social Council of United Nations), ICSU (International Council of Scientific Unions), SCOPE (Scientific Committee on Problems of the Environment), naukowe, społeczne i inne. Sieć ich jest dobrze rozwinięta. Stwarzają one ramy organizacyjne także dla badań naukowych, zwłaszcza przy rozwiązywaniu problemów kompleksowych. Ponadto wiele dyscyplin naukowych posiada specjalne organizacje naukowe, jak również instytuty naukowe, pozwalające na systematyczną międzynarodową współpracę badawczą.

Naczelną organizacją międzynarodową zrzeszającą geografów jest, jak wiadomo, Międzynarodowa Unia Geograficzna (IGU). Unia w miarę posiadanych środków stara się poprzez swoje komisje koordynować badania naukowe w niektórych kierunkach. Kierunki te są różne, ale zakres prac wszystkich komisji nie tworzy jakiegś całości i nie obejmuje problematyki najważniejszych aktualnych zagadnień, które dziś wysuwają się na czoło współpracy międzynarodowej, a mają charakter wybitnie geograficzny. Komisje na ogół, mimo bardzo skromnych środków, pracują wydajnie dzięki ofiarnej i bezinteresownej pracy swoich członków. Niestety prace komisji nie są oparte na stałej bazie instytucjonalnej, dlatego zasięg ich działania w każdej z nich jest inny. Na ogół można jednak zaobserwować, że jeżeli członkowie komisji reprezentują równocześnie państwowe lub uczelniane instytuty geograficzne, ich praca jest efektywniejsza i znajduje silniejszy rezonans na arenie międzynarodowej. Jednakże nie jest to już wystarczająca baza organizacyjna w prowadzeniu systematycznych badań w skali świata. Nie dają tego również odbywane co 4 lata międzynarodowe kongresy geograficzne, stanowiące forum do prowadzenia dyskusji i wymiany myśli oraz osiągniętych już wyników. Nie są jednak ustalane perspektywiczne plany rozwoju geograficznych badań kompleksowych.

Geografia nie ma dotychczas międzynarodowego instytutu badawczego, jaki posiada wiele innych nauk. Pod tym względem jest w gorszej sytuacji niż inne dyscypliny, mimo że pasjonuje ją wiele problemów, które mają zasięg światowy, a więc wymagają współpracy międzynarodowej.

Trzeba więc rozpocząć starania o to, aby powołać do życia Międzynarodowy Instytut Geograficzny, otrzymać odpowiednie fundusze na jego zorganizowanie i utrzymanie od instytucji rządowych i pozarządowych, krajowych i międzynarodowych. Fundusze te zostałyby zgromadzone przez ośrodki, które mogą interesować się pracami takiego instytutu.

Międzynarodowy Instytut Geograficzny (IGI) dla spełnienia swoich zadań koordynacyjnych musiałby posiadać własną bazę materialną, stałą kadrę specjalistów, możliwość publikacji, co pozwoliłoby na realizację systematycznych badań geograficznych. Baza ta musiałaby być dostosowana do głównych zadań Instytutu.

Cele i zadania badawcze MIG

Jak wiadomo, powierzchnia Ziemi od szeregu lat jest fotografowana przy pomocy różnych satelitów. Zdjęcia te dają dokładny i wielostronny obraz wyglądu Ziemi, a jako wykonywane kolejno w czasie pozwalają na śledzenie procesów i zmian, jakie zachodzą na powierzchni Zie-

mi. Jest to doskonały i bardzo obfity materiał wyjściowy dla badań geograficznych. Obejmując cały świat, zdjęcia pozwalają na badania międzynarodowe. Jednakże są one wykonywane różnymi technikami i ich interpretacja wymaga skomplikowanych, kosztownych instrumentów. MIG musiałby być wyposażony w pełny zestaw przyrządów, pozwalających na aerointerpretację fotografii. Fotointerpretacje mogłyby być prowadzone przez ekipy geografów przyjeżdżające z różnych krajów lub mogłyby je opracowywać stały personel na zamówienia poszczególnych państw. W krajach rozwijających się miałyby to wielkie znaczenie dla geografów, którzy mogliby do celów badawczych otrzymywać już gotowe mapy lub brać osobiście udział w ich opracowywaniu. Wspólne laboratoria mogłyby być większe i lepiej wyposażone, a nawet tańsze w utrzymaniu niż kilka lub kilkanaście małych laboratoriów rozrzuconych po różnych państwach. Mapy opracowane w MIG służyłyby przede wszystkim studiom nad przestrzennym zagospodarowaniem kraju oraz byłyby podstawą śledzenia zmian, jakie zachodzą w środowisku geograficznym pod wpływem procesów przyrodniczych i działalności ludzkiej, a tym samym stanowiłyby fundament polityki środowiskowej prowadzonej przez poszczególne państwa.

W MIG powinien też znaleźć się ośrodek obliczeniowy, w którym prowadzono by obliczenia komputerowe w zakresie aktualnej informacji o świecie. Tamże na zlecenia wykonywane byłyby obliczenia dla różnych badań geograficznych krajowych i międzynarodowych. Ponieważ podobne badania przyrodnicze, osadnicze, demograficzne, ekonomiczne itp. są prowadzone w wielu krajach, laboratorium MIG gromadziłoby programy komputerowe i wypożyczałoby gotowe programy geograficznym instytutom krajowym. Z laboratorium komputerowego mogłyby korzystać przede wszystkim kraje rozwijające się, które dotychczas tego rodzaju urządzeń jeszcze nie mają. W Instytucie mogłyby być opracowywane komputerowe tematyczne mapy świata, wydawane co roku lub częściej.

Oczywiście planowany Instytut mógłby posiadać także inne laboratoria, jak np. C₁₄, Ph, itp. hydrograficzne, geomorfologiczne, chemiczne, biologiczne i in.

MIG mógłby prowadzić i koordynować różne badania geograficzne, wśród nich jednak na czoło wybijają się dwa: 1) ochrona, kształtowanie i rehabilitacja środowiska naturalnego, przekształconego (geograficznego) i sztucznego (miejsko-przemysłowego), 2) badanie zmian przestrzennej struktury gospodarki narodowej oraz jej sprzężeń (także zwrotnych) ze środowiskiem geograficznym.

Ponadto mogą być prowadzone inne kompleksowe badania, jak np. 3) rozwój, rozmieszczenie i migracje ludności, 4) problem wyżywienia ludności, 5) racjonalna eksploatacja surowców naturalnych (mineralnych, wody, powietrza, gleb, zasobów roślinnych itp.), 6) rozwój komunikacji dla zaspokojenia potrzeb wzrastającej ruchliwości społeczeństw, 7) zagwarantowanie obszarów rekreacji i in.

We wszystkich tych problemach geografowie mają coś do powiedzenia, dlatego powinno się opracować metody i techniki przydatne dla badań geograficznych stanowiących zazwyczaj część znacznie szerszych badań kompleksowych. Należy tu główną uwagę skupić na udziale geografów w badaniach kompleksowych.

Inne zadania MIG

Poza badaniami międzynarodowymi związanymi ze wspomnianymi laboratoriami MIG mógłby prowadzić komputerową bibliografię geograficzną; pełną lub wycinkową, bieżącą lub retrospektywną. Ilość publikacji bowiem rośnie niezmiernie szybko z każdym rokiem. Bibliografia centralna byłaby wielkim usprawnieniem obiegu informacji na temat publikacji i studiów geograficznych prowadzonych we wszystkich krajach. MIG mógłby wydawać międzynarodową bibliografię geograficzną, ekstrakty oraz informatory o geografii w różnych krajach. Mógłby też gromadzić bibliotekę z zakresu nauk geograficznych. W każdym razie w MIG rola bibliograficzno-informacyjna powinna być poważna. MIG byłby centralą wymiany naukowych informacji geograficznych w skali światowej.

Jednym z zadań MIG byłoby urządzenie kursów, konferencji i sympozjów międzynarodowych, na których geografowie z całego świata mogliby prezentować wyniki swoich badań i zapoznawać się z osiągnięciami innych. Dyskusje dotyczyłyby głównie metod i technik badawczych stosowanych lub dających się stosować w badaniach geograficznych. MIG powinien stać się ważnym ośrodkiem myśli geograficznych, z którego rozchodziłyby się na świat innowacje problemowe, metodyczne i techniczne.

MIG w swoich wydawnictwach informowałby o postępach w rozwoju nauk geograficznych na świecie.

СТАНИСЛАВ ЛЕЩИЦКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

У многих различных отраслей науки имеются в настоящее время международные исследовательские институты. Их целью является координация, информация и диффузия новшеств в мировом масштабе. Но нет, до сих пор, международного исследовательского центра географических наук. Между тем все шире и теснее развивается международное сотрудничество на многих поприщах в том также и на научном поприще. Одновременно, у многих географических проблем мировое значение и они требуют международных исследований. Кажется, что по этим то соображениям имеется уже объективная необходимость создать Международный географический институт.

Его задачи были бы следующие: 1) Институт имел бы лабораторию для фотоинтерпретации космических съемок, вел бы подготовительные курсы на наивысшем уровне и, в случае надобности, разработал бы карту по заказу отдельных стран, 2) Институт имел бы вычислительный центр и набор программ на ЭВМ для различных географических исследований, которые одалживал бы своим членам или выполнял бы вычисления по заказу отдельных членских стран, 3) Институт имел бы ряд специализированных лабораторий, как напр. С₄, гидрологические, геоморфологические, геохимические и др. 4) Институт вел бы библиографию географических наук современными методами, которые распространял бы в самое короткое время, 5) Институт был бы международным центром новшеств в географических исследованиях, которые современными путями диффузии проникали бы в членские страны, 6) Институт организовал бы международные симпозиумы или совещания, на которых обсуждались бы новые достижения географических наук.

Институт сотрудничал бы с международными государственными и негосударственными учреждениями, а в особенности в исследованиях по защите и формированию географической среды, а также территориального развития отдельных стран или их групп.

Пер. Б. Миховского

STANISLAW LESZCZYCKI

INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL INSTITUTE

International research institutes, responsible for coordination, information and diffusion of innovations on the world scale, have already been organized in many scientific disciplines, as a result of close and broad international cooperation, which embraces many fields of learning, science including. However, no international centre for geographical sciences has as yet been called into being, although many geographical problems are world-significant and must therefore be solved through international research. That is why it seems that there is an objective necessity to organize the International Geographical Institute.

The tasks entrusted to the Institute could be as follows: (1) to run a laboratory for the photo-interpretation of satellite photographs, to organize top-level specialized courses, and to prepare maps commissioned by any member-country; (2) to run a computation centre, which will possess a set of computer programmes for various geographical research studies and loan them on request to any member-country; such a centre might also execute orders for computations commissioned by any member-country; (3) to carry out work in various specialist laboratories like a C₄, hydrological, geomorphological or geochemical laboratory; (4) to run a modern bibliographical service in geographical sciences and disseminate data obtained as quickly as possible; (5) to initiate new trends in geographical research and popularize them among the member-countries using the most modern diffusion means; (6) to organize international symposia or conferences to discuss new developments in geographical sciences.

The Institute should cooperate with other international institutions, governmental or non-governmental, especially in such problems as the protection and development of geographical environment or the development of space economy and regional planning in individual countries or their groups.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

Wpływ migracji na systemy miejskie

The impact of migrations upon urban systems

Zarys treści. Na przykładzie zjawisk migracyjnych występujących współcześnie w Polsce autor ukazuje złożoność migracji, różnorodność form oraz występujące współzależności. Następnie przedstawia główne zadania badawcze prowadzące do poznania struktur i mechanizmów migracji. Jego zdaniem dla zapewnienia poprawności i porównywalności modeli ludnościowych pojedynczych krajów i regionów trzeba opracować wysoce złożony, uwzględniający wszystkie możliwe współzależności (a więc w rezultacie nieoperatywny) ogólny model ludnościowy. W stosunku do tego modelu wszystkie pozostałe będą jedynie operatywnymi uproszczeniami.

Modelowanie systemów miejskich należy w tej chwili do lepiej i szerzej rozwiniętych prób modelowania procesów społecznych. Najbardziej udane modele są — ogólnie rzecz biorąc — kompleksowe, w pewnych granicach użyteczne, ale w całości nie zadowalające. Zwykle zawierają w sobie podsystem ludnościowy. Wydaje się jednak, że w świetle rzeczywistych problemów społecznych i gospodarczych — są one ciągle jeszcze niewspółmierne i niedostatecznie złożone. Istnieje wyraźna potrzeba określenia dodatkowych ograniczeń, które by uzupełniły lub zastąpiły niektóre z dotychczasowych założeń modelowych. Autor pragnąłby ponadto wskazać możliwą drogę rozwiązania tych problemów.

Zacznijmy od spojrzenia na rolę, którą migracje spełniają w dynamice struktur ludnościowych aglomeracji miejskich i większych miast.

Zazwyczaj zapomina się o zasadniczym fakcie, iż miasta takie zależne są w samym swoim istnieniu od imigracji z zewnątrz. A jednak zwłaszcza w krajach rozwiniętych większe miasta rzadko mogą zapewnić prostą tylko reprodukcję własnej ludności. Mimo że jest to bezpośrednio następstwem niskich wskaźników liczby urodzeń, prawdziwa przyczyna leży w miejskim modelu rodziny, odznaczającym się wyraźnym ograniczeniem liczby dzieci do jednego lub najwyżej dwojga. W rezultacie tego zjawiska struktura wieku miasta pozbawionego większego napływu ludności z zewnątrz wykazuje wyraźnie przesunięcia w stronę starszych grup wieku, powodujące dalsze zmniejszenie wielkości rodzin miejskich. Jak już stwierdzono, aglomeracje miejskie i większe miasta (w Polsce dotyczy to praktycznie wszystkich miast z ludnością większą od 50 tys. mieszkańców) potrzebują zatem stałego napływu imigrantów.

Można, rzecz jasna, zapytać, czy rzeczywiście jako całość miasto powinno cechować się co najmniej stałą ludnością. Osobiście sędzę, że każdy posiadający jaką taką znajomość i doświadczenie z zakresu zagadnień gospodarczych i społecznych charakteryzujących społeczności miejskie

odpowie twierdząco na powyższe pytanie. Prawdopodobnie doda jeszcze, że niewielki wzrost liczby mieszkańców może być wysoce korzystny dla całej zbiorowości miejskiej. Należy ponadto przypomnieć, że znakomita większość lokalnych polityków i działaczy społecznych działających w takiej zbiorowości nie zaakceptuje innego rozwiązania poza założeniem stałego wzrostu ludnościowego miasta. Podstawowym zagadnieniem w tym wypadku jest ciągle występująca potrzeba modernizacji i adjustacji funkcji miast oraz warunków życia w nich w zależności od zmieniającego się świata. Wymaga ona istnienia aktywnej i przedsiębiorczej grupy młodszych mieszkańców, gotowych do podjęcia potrzebnego do tego wysiłku i ryzyka.

Zajmijmy się teraz inną stroną tego samego zagadnienia — a mianowicie migrantami. Zwykle zakłada się milcząco, że rezerwy ich są niewyczerpane, a jeśli nawet zagadnienie ich terytorialnego pochodzenia jest ujmowane w sposób realistyczny, to rozwiązuje się je w modelowaniu drogą wprowadzenia pojęcia „skłonności do migracji” (propensity to migration) lub „następującej się sposobności” (intervening opportunity). A jednak „kij migracyjny” ma dwa końce: miasto, które przyjmuje migranta oraz obszar (zwykle osiedle wiejskie lub małe miasto), które migrant opuszcza. Trzeba stwierdzić jeszcze, że emigracja jako narzędzie rozwoju regionu i jego gospodarki jest narzędziem obojętnym. W warunkach wielkich nadwyżek ludnościowych (jest to sytuacja charakterystyczna dla wcześniejszych etapów eksplozji ludnościowej) emigracja — niewątpliwie — łagodzi najostrzejsze konflikty społeczne i trudności gospodarcze. Również część dochodu uzyskanego przez imigranta w nowym środowisku przepływa do jego rodzimego obszaru, wzmacniając jego gospodarkę. Przepływ informacji, przyczyniając się do podnoszenia umiejętności i wiedzy zawodowej wzmacnia dążenie do przyspieszania postępu i zmian społecznych. Z drugiej jednak strony społeczność lokalna traci swoich najzdolniejszych obywateli w wieku, kiedy są najczynniejsi i najbardziej produktywni. Ponadto w późniejszych etapach eksplozji ludnościowej odpływ imigrantów staje się — siłą bezwładności — nadmierny i tak silnie wrośnięty w lokalne tradycje, że emigracja odbywa się kosztem niezbędnej lokalnie wielkości siły roboczej oraz całkowitej liczby mieszkańców. Tego rodzaju zjawiska są dobrze znane. Tworzą się wówczas lokalne i regionalne niedobory siły roboczej, zaś liczba urodzeń ulega szybkiemu ograniczeniu. Młodzi ludzie emigrują przed zawarciem małżeństwa, zakładając swoje nowe rodziny na obszarach uprzemysłowionych i zurbanizowanych, do których się przenieśli. Istnieją jednak takie przypadki, w których emigracja ma inny charakter. W nich emigracja jest jakby elementem strukturalnym międzyregionalnej wymiany i handlu. Dany obszar produkuje ludzi „na eksport” i liczba dzieci jest zwiększona, gdyż rodzice przewidują emigrację części z nich. Takie przypadki były np. charakterystyczne dla licznych obszarów górskich. Historie gwardii szwajcarskich lub górali szkockich, to przykłady takich sytuacji. Jedyna zmiana, że obecnie punktem atrakcji dla migrantów nie jest armia zawodowa, lecz przemysł i wielkie miasta.

Te krótkie i raczej przypadkowe obserwacje ukazują jasno złożoność problematyki migracji oraz konieczność dużej precyzji, staranności i zręczności w planowaniu migracji oraz realizacji polityki migracyjnej. Planowanie z pewnością musi obejmować zarówno obszary przyjmujące, jak i wysyłające migrantów.

Ponadto migracje ze wsi do miast nie są jedynymi ruchami wędrowkowymi. Wszystkie takie ruchy w nowoczesnym społeczeństwie są między sobą współzależne. Ogólne ich ujęcie oraz klasyfikacja według typów i form migracji w ich wzajemnych relacjach i odmianach są wyraźnie potrzebne. Również liczne czynniki bezpośrednie oraz przyczyny działające pośrednio powinny być w analizie wzięte pod uwagę. Ludzie opuszczają swoje pierwotne siedziby nie tylko w poszukiwaniu pracy, lecz dla wykształcenia, udoskonalenia swoich zdolności i umiejętności, dla poprawy warunków życia, dla korzystniejszego środowiska naturalnego i społecznego, nawet dla rozrywki. Ruchy migracyjne mogą być przejściowe lub na stałe; w ruchach przejściowych czas pobytu poza domem może trwać od kilku godzin do kilku miesięcy, a nawet lat. Czasowe migracje mogą 'się powtarzać; powtarzane codzienne zamieniają się w ruchy wahadłowe. Ruchy migracyjne mogą mieć charakter sezonowy. Migracje stałe mogą być jedno- lub wieloetapowe; wieloetapowe mogą się dokonywać w ramach jednej lub kilku generacji. Migracje mogą zmniejszać się i wygasać w miarę wzrostu odległości od osiedla przyjmującego migrantów (migracja jako zanikająca funkcja odległości) lub mogą być zupełnie niezależne od odległości i najbliższych sąsiadujących obszarów.

Złożoność migracji, różnorodność form oraz występujące współzależności mogą być dobrze zilustrowane na przykładzie zjawisk migracyjnych występujących współcześnie w Polsce.

Tłem tych zjawisk i ruchów jest powiększająca się dysocjacja pomiędzy miejscami pracy, zamieszkania, wypoczynku i współżycia społecznego. Jest ona spowodowana i stała się możliwa dzięki wzrastającej ruchliwości ludzi opartej w jej normalnym, tj. przestrzennym aspekcie na rewolucji w technologii masowych i indywidualnych środków transportu.

Takie dysocjacje wyjaśniają wiele spośród stale wzrastających migracji czasowych, a zwłaszcza wyjaśniają złożony charakter dojazdów do pracy. W takim ujęciu te dojazdy nie są smutną koniecznością wynikającą z niedoborów mieszkań na obszarach położonych bliżej zakładów pracy, lecz przynajmniej częściowo charakterystyczną i korzystną cechą współczesnej cywilizacji technicznej (uprzemysłowienia) i kultury (urbanizacji). Z drugiej strony stałe migracje ze wsi do miast są związane głównie z dążeniem do poprawy położenia społecznego i gospodarczego drogą zredukowania do mniejszych rozmiarów odległości pomiędzy miejscami zamieszkania i pracy oraz w znacznym zakresie między miejscem zamieszkania a usługami, w szczególności usługami w zakresie oświaty i wypoczynku.

Wśród stałych migracji w Polsce dominują obecnie przepływy ze wsi do miast (łącznie z przepływami ze wsi do wsi położonych na terenie stref podmiejskich lub aglomeracji miejskich), a głównymi ich przyczynami są: dążenie do uzyskania wyższych zarobków, chęć poprawy kwalifikacji zawodowych oraz lepszych warunków bytowych. Przyczyny te mają charakter lokalny, regionalny bądź międzyregionalny. Migracje lokalne obejmujące przepływy pomiędzy obszarami wiejskimi a najbliższym ośrodkiem usług lub miastem mogą być w dalszych rozważaniach pominięte; stanowią one jedynie wewnętrzny problem lokalnych zespołów (systemów) osadniczych. Równocześnie większość migracji stałych ze wsi do miast w skali na poziomie regionalnym lub międzyregionalnym odbywa się obecnie w układzie wieloetapowym. Już ta cecha wią-

załaby je z migracjami czasowymi. Stałe migracje wieloetapowe są również związane z dojazdami do pracy z obszarów podmiejskich do zakładów pracy zlokalizowanych w centralnych dzielnicach miasta lub do wielkich oraz silnie skoncentrowanych zakładów przemysłowych poza nimi. Przy niewspółmiernej do liczby miejsc pracy (wyrażającej popyt) liczbie mieszkań (wyznaczającej podaż) w dzielnicach centralnych (sytuacji dla nich typowej) oraz przy ogólnym niedostatku zasobów mieszkaniowych w całym kraju powstaje sytuacja paradoksalna: zasięgi odpływu (zlewnie) migrantów do dzielnic centralnych miast są względnie, a czasem nawet w wielkościach bezwzględnych mniejsze niż te same zasięgi w miastach mniejszych (liczba mieszkańców oraz liczba migrantów są w nich mniejsze niż w obszarach centralnych dużych miast). Tylko wówczas gdy w analizie uwzględniamy migrantów do obszarów podmiejskich względnie do zewnętrznego pierścienia dzielnic aglomeracji miejskich — tylko wówczas — powtarzam — zasięgi (zlewnie) wielkiego miasta stają się rzeczywiście duże, a odpowiadając skali i funkcjom miasta nabierają charakteru regionalnego. Sytuacja powyższa ulega dalszej modyfikacji w wypadku aglomeracji miejskich tylko ze względu na ich skalę. Tam nawet dojazdy do pracy — zagadnienie wewnętrzne aglomeracji — stają się ze względu na swą wielkość zagadnieniem regionalnym. W największych aglomeracjach stałe migracje stają się zjawiskiem międzyregionalnym, a ich wielkość i zasięg nie mogą znaleźć pełnego wyjaśnienia w ramach prostych funkcji wiążących liczbę migrantów z odległością od dzielnic centralnych aglomeracji.

Do dalszego skomplikowania struktur przyczynia się fakt, że rozmieszczenie rynków pracy (miejsc pracy) jest dla mężczyzn i kobiet odmienne. Ogólnie rzecz biorąc, w dzielnicach centralnych aglomeracji znajduje się więcej miejsc pracy dla kobiet (zatrudnienie w usługach i w przemyśle lekkim), a w otaczających dzielnicach i na przedmieściach zatrudnienie mężczyzn jest większe (ciężki przemysł, dworce przeładunkowe, przedsiębiorstwa budowlane). W rzeczywistości łatwiej jest interpretować strukturę aglomeracji miejskiej poprzez analizę rozmieszczenia miejsc pracy niż miejsc zamieszkania. Można nawet skonstruować model aglomeracji opartej na zidentyfikowaniu głównych ośrodków pracy (pozostałe miejsca pracy potraktowane jako rozmieszczone równomiernie) z mieszkaniem rozmieszczonymi według zasad prawdopodobieństwa, wynikających z funkcji nieliniowych, zanikających ze wzrostem odległości od tych ośrodków.

Mimo że migracje stałe zależą od decyzji (zachowania się) pojedynczych jednostek, a więc ludzi młodszych, w tzw. wieku produkcyjnym (zdolnych, wykształconych i przygotowanych do pracy), właściwa migracja dokonuje się rodzinami (zespołami rodzinnymi). Dla dalszego skomplikowania zjawisk tego rodzaju migracja rodziny może być również rozłożona w czasie lub założenie rodziny może nastąpić po przeniesieniu się migranta do miasta. Jego żona może pochodzić bądź z regionu jego pochodzenia, bądź z terenu nowego jego zamieszkania.

Jak dotychczas brak jest jasnego poglądu na temat, czy i jak wielkie są powiązania pomiędzy stałymi migracjami a sezonowymi ruchami wypoczynkowymi i turystycznymi. Równocześnie zwyczaj posiadania drugiego mieszkania (domku weekendowego lub letniska) rozszerza się i w przyszłości migracje po wycofaniu się z czynnego życia zawodowego (przejścia na rentę) mogą łatwo przyjąć formę opuszczenia obszarów

miejskich, a co najmniej ich okolic centralnych, na rzecz bardziej otwartych obszarów wiejskich.

Migracje stałe mają duże i istotne znaczenie dla kształtowania się lokalnej struktury wieku i płci ludności zarówno na terenach miejskich, jak wiejskich. Struktury te wyrażają się bezpośrednio w rozmieszczeniu nowych rodzin oraz później w liczbie dzieci. Jak dotychczas różnice występujące pomiędzy wsią i miastem, a zwłaszcza dużym miastem, w zakresie liczby i wskaźników urodzeń są znaczne i charakterystyczne. Są one wynikiem różnych modeli rodzin, przyjmowanych odpowiednio w tych jednostkach osadniczych. Niemniej odpływ — silniejsza emigracja ludności, zawsze obniża wskaźniki urodzeń na obszarach wiejskich. Ogólny spadek liczby urodzeń wydaje się nader ściśle wiązać obecnie z poważnymi zmianami w strukturach demograficznych, wyrażających się w upodobnieniu tych struktur pomiędzy miastami i wsią. Jest to zjawisko swoistej entropii społecznej i gospodarczej. Może się ono wiązać bądź z zanikiem ostrych przeciwieństw pomiędzy miastem i wsią, bądź z faktem, iż w Polsce, będącej krajem terytorialnie niewielkim, postępujące procesy uprzemysłowienia i urbanizacji prowadzą do rozwoju w jej granicach jednej rozległej aglomeracji miejskiej.

Jakiegokolwiek są przyczyny, jedna konkluzja wydaje się bezsporna: dla zapewnienia jedynie tylko prostej reprodukcji ludności władze polityczne (podobnie jak we wszystkich krajach rozwiniętych) muszą przejść do czynnej polityki pronatalistycznej. W rzeczywistości, w Polsce taką akcją już podjęto. Dwie drogi są możliwe: jedna wymaga ograniczenia migracji ze wsi do obszarów silnie zurbanizowanych, druga polegałaby na zmianie dominującego modelu — typu rodziny miejskiej z jego charakterystycznym ograniczeniem liczby dzieci do jednego lub dwojga.

Powyższe krótkie i na pewno niewystarczające refleksje dotyczące współzależności (interakcji) pomiędzy ruchami migracyjnymi oraz strukturą demograficzną (według wieku, płci oraz wielkości rodzin) łącznie z jej wpływem na wskaźniki ruchu naturalnego (zwłaszcza zaś przyrostu naturalnego) ludności ukazują nie tylko olbrzymią i nieuniknioną złożoność wielkich modeli ludnościowych, które należy stworzyć, lecz również podkreślają ich znaczenie dla planowania i realizacji polityki społecznej i gospodarczej w tych dziedzinach. Trzeba jednak pamiętać, że nawet przy użyciu największych maszyn matematycznych wszystkie bardziej stosowne modele są w dzisiejszych warunkach nieoperatywne. Uproszczenia są potrzebne i konieczne, osobiście sędzę jednak, że dla całościowej analizy i dla zachowania właściwych relacji i proporcji pomiędzy poszczególnymi zagadnieniami cząstkowymi w obrębie końcowego uproszczonego modelu należy zacząć od modelu wysoce złożonego, który obejmuje wszystkie możliwe współzależności i sprzężenia zwrotne. W tym miejscu należy podkreślić, że wszystkie zmienne w modelu mogą być traktowane jako niezależne lub zależne. Decyzja w tym zakresie powinna być wynikiem analizy konkretnych warunków i potrzeb. Uproszczenia w modelu powinny być wprowadzane tylko w odniesieniu do konkretnych przypadków, kiedy istotność określonych czynników i współzależności dla danego kraju, regionu, społeczności zostanie wyjaśniona drogą badań i analizy. W rezultacie zresztą, w następstwie różnorodności warunków i możliwych uproszczeń modele operatywne staną się wysoce odmienne. Niemniej zawsze u źródeł modeli operatywnych powinien się znajdować ów wysoce złożony model pierwotny. Stanowiłby on coś w rodzaju wspólnego mianownika dla całej rodziny mo-

deli operatywnych. Miałby on formę przypominającą zapewne sławną tablicę ekonomiczną de *Quesnaya*'a — w naszym przypadku tablicę demograficzną.

Powracając do zagadnienia uproszczeń w modelach dostosowanych do warunków lokalnych, należy szczególną uwagę zwrócić na uproszczenia, które wydają się najłatwiejsze, lecz są równocześnie najbardziej niebezpieczne. Przyczyną jest tutaj strata informacji, której konsekwencje mogą być nieobliczalne. Do takich najłatwiejszych uproszczeń należą te, które są związane z brakiem danych oraz te, które dotyczą zagadnień dotychczas bliżej nie zbadanych czyli znajdujących się w dużym zakresie poza naszą świadomością.

Dostępne dla Polski dane statystyczne są ilościowo niezwykle obfite, na ogół wiarygodne i w sumie mają wyższą wartość od przeciętnych wymogów statystyki międzynarodowej. Występują jednak poważne trudności w konstruowaniu ciągów i serii czasowo-przestrzennych. Przyczyną są częste zmiany granic politycznych i podziałów administracyjnych. Te trudności, mimo że wymagają wiele pracochłonnych przeliczeń i szacunków, mogą być przewyciężone. Natomiast zbadane przez statystyków dane niestety nie zawsze odpowiadają potrzebom występującym w analizie ruchów migracyjnych. Na przykład brak jednego — niewątpliwie niezwykle ważnego — elementu. Nie posiadamy bliższych danych co do liczby i struktury rodzin oraz przeobrażeń, jakim one współcześnie podlegają. Niemniej rodzina, jej struktura powinny być — jak już stwierdzono — podstawowym elementem we wszystkich analizach, programowaniu i planowaniu. Jest to bez wątpienia otwarty teren dla ulepszeń i postępu, lecz opanowanie sytuacji wymagać będzie wielkiego wysiłku, również w skali międzynarodowej. W rzeczywistości bowiem brak danych dotyczących rodziny nie jest cechą charakterystyczną statystyki polskiej oraz specyficznych warunków życia w Polsce, lecz jest zjawiskiem powszechnym, związanym z trudnościami jednoznacznego zidentyfikowania rodziny jako przedmiotu pomiaru i badań statystycznych.

Innym rodzajem danych statystycznych, których brak występuje powszechnie, są dane dotyczące ruchów wypoczynkowych i turystycznych. Znowu zbieranie tego rodzaju danych stanowi statystycznie problem niemal niemożliwy do opanowania. Stąd dostępne dane są nieliczne, przypadkowe i niewiarygodne.

Dane dotyczące dojazdów do pracy w aglomeracjach miejskich, choć nader liczne — też są niezadowolające, zwłaszcza gdy prowadzona analiza ma mieć charakter porównawczy między różnymi aglomeracjami. Główna trudność leży w tym wypadku w fakcie, iż dla urzędów statystycznych miarą dojazdów jest przekraczanie granicy administracyjnej. Jest to oczywiście dziwna miara dojazdów; dostępne dane są w rezultacie nie tylko niepewne, lecz nawet zdeformowane, lecz sformułowanie innej, zadowolającej dla statystyka, prostej definicji nie jest łatwym zadaniem.

Powyższe dorywcze uwagi ukazują wyraźnie trudności, na jakie natykamy przy zestawianiu danych potrzebnych do bardziej pogłębionego modelowania procesów ludnościowych.

Dyskutując sprawę dostępności materiałów statystycznych zwracaliśmy uwagę na specyfikę definicji statystycznych. Muszą one być proste i jednoznaczne, aby przy poznaniu i przeliczaniu elementów i cech statystycznych nie występowały większe trudności w identyfikacji i interpretacji. To stwierdzenie otwiera obszerną problematykę klasyfikacji,

typologii, agregacji, uproszczeń i generalizacji, a więc teorii naukowych opartych równocześnie na logicznych konstrukcjach dedukcyjnych oraz na wnioskach indukcyjnych, wywodzących się z bezpośredniego doświadczenia.

Spróbujemy teraz określić najważniejsze — dla dalszego postępu — zakresy badań. Na podstawie dotychczasowych uwag można stwierdzić, iż pierwsze miejsce należy bez wątplenia przyznać zagadnieniom rodziny. Badania takie wymagają współpracy międzydyscyplinarnej różnych gałęzi nauki, obejmujących niemal wszystkie nauki społeczne. Innym zagadnieniem wymagającym wnikliwych studiów są warunki określające, kiedy i dlaczego emigracja jest w jednych przypadkach ściśle skorelowana z wysokim przyrostem naturalnym, a w drugich jest z nim nie związana. Dodatkowym pytaniem jest w tym wypadku zmiana poglądu migranta na pożądaną wielkość rodziny i liczbę dzieci, które pragnie wychować. Wydaje się, że ten problem związany jest w rodzinach z kolejnymi pokoleniami. Na podstawie nie tyle badań, co intuicji można twierdzić, że przy przechodzeniu ze wsi do miast pierwsze pokolenie zakłada rodziny zgodnie z tradycjami i warunkami życia na wsi, w drugim następuje przesunięcie się w kierunku zupełnie przeciwnym, tj. w stronę rodziny o bardzo małej liczbie dzieci, by w trzeciej generacji dojść do swoistej równowagi ekologicznej w postaci wielkości rodziny mieszczącej się pomiędzy powyższymi dwoma ekstremami.

Konsekwencje zwiększonej ruchliwości ludności, zwłaszcza mieszkańców miast, między innymi dla celów wypoczynkowych oraz ich wpływ na stałe migracje nie są również jasne, zwłaszcza w Polsce, gdzie wchodzimy w okres wyraźnie lepszych warunków i wyższej stopy życiowej. Niemniej widać już wyraźnie, że migracje wypoczynkowe z miast mają duże znaczenie dla upowszechnienia form życia miejskiego, a więc przenikania procesów urbanizacyjnych do bardziej odległych, a nawet najbardziej zacofanych społecznie i gospodarczo obszarów wiejskich; prowadzą one ponadto do wtórnego podziału konsumowanego dochodu narodowego i związanego z tym podnoszenia się poziomu życia stałych mieszkańców regionów wykorzystywanych dla celów wypoczynku ludności miejskiej. To ostatnie zjawisko może zatem powodować ograniczenie tendencji migrowania występujących na obszarach wiejskich.

Innym przedmiotem studiów może być indentyfikacja pewnych naturalnych struktur i ugrupowań przestrzennych w migracjach wszelkich typów, które mogłyby służyć jako podstawa uproszczeń naszych tablic ludnościowych, drogą wprowadzenia określonych podsystemów regionalnych i lokalnych. Byłaby to jedna z możliwych dróg skonstruowania modeli operatywnych. Związek pomiędzy autonomicznymi podsystemami a naturalnym grupowaniem oraz co najmniej częściowym domknięciem struktur w oparciu o współzależności (interakcje) regionalne ma duże znaczenie, gdyż poważnie zmniejsza stratę informacji związaną z wprowadzeniem podsystemów, wprowadzeniem, które jest potrzebne i nie do uniknięcia.

Należy jednak pamiętać, że prawdziwa wartość modelowania w zakresie struktur ludnościowych leży nie tyle w dokładnym przewidywaniu przyszłości — gdyż przepowiednie zawodzą przy każdej zmianie okoliczności oraz są bądź ogólnikowe, bądź jeśli szczegółowe, to o niskim i zawodnym prawdopodobieństwie — ile we wglądzie w anatomie i mechanizmy interesujących nas zjawisk migracji w ich społecznych i gospodarczych, a zwłaszcza przestrzennych aspektach i następstwach. Bez

добрей znajomości i pełnego zrozumienia przebiegu współczesnych głównych procesów rozwijających się w społecznej i gospodarczej czasoprzestrzeni — wysiłki w kierunku planowania i sterowania nimi dla osiągnięcia określonych celów społecznych nie mogą być skuteczne, a łatwo mogą się stać w końcu bezprzedmiotowe i bezużyteczne.

КАЗИМЕЖ ДЗЕВОНЬСКИ

ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИЙ НА ГОРОДСКИЕ СИСТЕМЫ

К проблеме современных миграционных процессов автор старается подойти комплексно, обращая внимание на явления и процессы, которые имеют существенное значение для формирования городских систем в Польше. Одной из таких узловых проблем является роль миграций в динамике демографических структур городских агломераций и средних городов. Городские агломерации и средние города (свыше 50 тыс.) в Польше требуют, даже для простой репродукции, постоянного притока населения извне, который в настоящее время присходит за счет нарушения демографического равновесия территорий с отливом населения. С этим связана необходимость учитывать в миграционной политике проблему формирования семейных структур. В настоящее время в перемещениях населения преобладают миграции из села в город, а также в агломерации и их пригородные зоны. В них можно выделить миграции местного, регионального и межрегионального характера. Две последние формы миграций происходят в настоящее время в Польше, чаще всего поэтапно. Это связывает их с маятниковой миграцией. Поэтому, радиусы миграций центральных районов крупных городов в абсолютных величинах, меньше радиусов миграций небольших городов. Положение меняется если в анализе радиуса миграции учесть также миграции в пригородные районы или во внешнее кольцо городских районов агломерации. В случае городских агломераций это явление подвергается дальнейшему видоизменению, т.к. маятниковые миграции ввиду их масштаба становятся региональным вопросом, а постоянные миграции — межрегиональное явление. Дальнейшее осложнение структур вызывается различным размещением мужского и женского трудовых рынков.

Вследствие диссоциации мест работы и жительства, сопровождаемой прогрессом в области технологии транспортных средств, маятниковая миграция становится постоянной. По крайней мере, часть поездок на работу — положительная особенность современной цивилизации, часть же — это промежуточный этап в миграциях в центральные районы агломерации.

До сих пор недостаточно изучены сезонные и туристские миграции, а также их связи с постоянными миграциями. Можно предполагать, что миграции старых людей, переходящих на пенсию, могут совпадать с направлениями их прежних рекреационных миграций (ср.: дачи в пригородной зоне).

Необыкновенная сложность построения демографических моделей, требует, чтобы прежде чем строить упрощенную операционную модель, начать с весьма сложной модели, охватывающей всевозможные взаимозависимости и сопряжения. Польша располагает богатым материалом в области демографической статистики. Желая получить необходимые данные для более углубленного моделирования демографических процессов, следует, однако, справиться с недостатками в области данных по числу и структуре семей, т.к. семья должна быть основным элементом всех анализов. Следует также улучшить статистику

рекреационных, туристских, а также маятниковых миграций. Существенно изучение связей миграций со структурой движения народонаселения. Следует идентифицировать естественные территориальные структуры и группировки всех типов миграции. Они должны стать основой для построения региональных и местных демографических моделей. Однако, в настоящее время, важнейшей задачей является изучение анатомии и механизма миграции. Настоящая ценность моделирования в области демографических структур, состоит в создании основ такого изучения.

Пер. Б. Миховского

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

THE IMPACT OF MIGRATIONS UPON URBAN SYSTEMS

The author approaches the problem of current migration processes in a complex way and draws the reader's attention to the existence of such phenomena and processes which are of vital importance for the development of the Polish urban system. The role played by migration in the dynamics of population structure of urban agglomerations or bigger towns is one of these key problems. Even merely to reproduce the population of Polish urban agglomerations and bigger towns (over 50 thousand inhabitants) it is necessary to secure a steady inflow of immigrants. This process, however, upsets the demographic balance in outflow areas. How to shape properly family structures is an issue to be necessarily taken into account in migration policies. At present, the flows of population, including migration on a local, regional and interregional scales, are dominated by migration from villages to towns and urban agglomerations or their suburban zones. The last two forms of the flows of population take usually place in more than one step in connexion with the phenomenon of commuting to work. Thus, the catchment area of the central districts of bigger towns is relatively smaller than that of lesser towns. It is only when migrants to suburban areas or to the external zone of a district in an urban agglomeration are taken into consideration that the situation changes. In the case of urban agglomerations the phenomenon becomes further modified because of the scale of commuting to work, which becomes a regional problem, while permanent migrations are an interregional issue. Further complications in the structure are caused by differences in the distribution of labour markets for men and women.

Dissociation of places of work and residence, a phenomenon caused by progress in the technology of transport means, makes commuting a permanent feature. A part, at least, of commuting is a positive product of modern civilisation, but certain other movements of that type are nothing else but a temporary stage in the migration to the districts of central agglomerations.

So far neither seasonal nor tourist or recreational migrations in Poland have been properly investigated: their interconnections with permanent migrations are not yet known. It can only be assumed that migrations of elderly people, due for retirement, are actually reproductions of the pattern of their former recreational movements (cf. a habit of having a second dwelling in the suburban zone).

As the construction of population models is an extremely complex undertaking, it is necessary to start with the construction of a highly complex model, which will contain all interdependencies and feedbacks, and then to pass over to the construction of simplified operative models. In Poland, the available demo-

graphic statistical material is abundant. In order to construct a more developed model of population processes it is however necessary to obtain data on the number and structure of families; these are inadequate. In all analyses of that type the family should be the basic element. Another effort should also be made to collect data on tourism, recreation and commuting. Investigations of the interrelations between migration and the structure of natural movements of population are of great importance. The natural structure and spatial grouping should be identified in all types of migration, as they make a basis for the construction of regional and local population models. The most important task is, however, knowledge and understanding of the anatomy and mechanism of migration. The true significance of the modelling of population structures is to lay foundations for such knowledge and understanding.

Translated by *Halina Dzierżanowska*

RYSZARD DOMAŃSKI

Zarys teorii procesów w systemie osadniczym

Outline of the theory of processes in urban settlement system

Zarys treści. Artykuł jest próbą teoretycznej rekonstrukcji pewnego procesu rozwojowego w systemie osadniczym. Proces jest ograniczony do przejścia systemu od określonego stanu początkowego do określonego stanu końcowego. W teoretycznej rekonstrukcji autor posługuje się dyrektywami metodologicznymi idealizacyjnej teorii nauki. Osobny rozdział poświęcony jest podstawowemu pojęciu idealizacyjnemu teorii procesu, mianowicie pojęciu wartości lokalizacyjnej miast. Pojęcie to odgrywa główną rolę w rekonstruowaniu przejścia systemu oraz w sformułowaniu naczelnego twierdzenia teorii procesu.

I. Wstęp

Artykuł jest próbą teoretycznej rekonstrukcji pewnego procesu rozwojowego w systemie osadniczym. Proces jest tu ograniczony¹ do przejścia systemu od określonego stanu początkowego do określonego stanu końcowego. Stan początkowy i końcowy wybrany został w sposób celowy. Rezultatem przejścia są znamienne przekształcenia strukturalne, mianowicie przekształcenia systemu o strukturze hierarchicznej, choć nieregularnej, w system, w którym następuje integracja miast na szczeblu krajowym oraz więcej niż proporcjonalny wzrost miast w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich. Wielu autorów uważa te przekształcenia za najbardziej znamienne cechy rozwoju współczesnego i przyszłego systemu osadniczego.

W teoretycznej rekonstrukcji procesu posługiwać się będę metodologicznymi dyrektywami idealizacyjnej teorii nauki. Nie będzie to jednak ścisłe wzorowanie się na modelu tej nauki, lecz jedynie wykorzystywanie go jako ogólnej wytycznej w postępowaniu badawczym. Główną częścią teorii procesu jest mechanizm procesu, rozumiany jako zespół zabżeń i zależności, których spełnienie warunkuje przejście idealnego systemu od stanu początkowego do stanu końcowego.

Wychodzę z założenia, że istnieje ogromna wiedza faktualna i teoretyczna na temat rozwoju systemu osadniczego. Nie jest ona jednak usystematyzowana. Systematyzacja tej wiedzy, zwłaszcza systematyzacja w postaci teorii, miałyby wielostronne znaczenie. Po pierwsze, przez ujawnienie związków między oderwanymi twierdzeniami tworzyłyby wiedzę dodatkową, po drugie, ułatwiałaby korzystanie z rozproszonej

¹ Artykuł jest fragmentem większej pracy na temat teorii procesów w przestrzeni społeczno-ekonomicznej.

wiedzy wcześniejszej, po trzecie, ujawniałyby luki w wiedzy wcześniejszej, po czwarte, zapobiegałyby zbyt częstemu powtarzaniu się badań i umożliwiałyby bardziej efektywne projektowanie przyszłych badań.

Następne założenie tej pracy wywodzi się z krytyki modeli matematycznych opracowywanych i stosowanych w naukach społecznych, w tym również w geografii ekonomicznej. Krytyka godzi w ich abstrakcyjny charakter, opieranie się na przesłankach zbyt odległych od rzeczywistości i dowolność w dobieraniu tych przesłanek. Za motto niniejszej pracy przyjmuję następującą definicję: model jest specyficznym sposobem wyrażania teorii. Modele winny więc opierać się na solidnej podstawie teoretycznej. Jeśli teoria jest uboga lub nie istnieje, model, choćby był matematycznie najbardziej wyrafinowany, nie może dać zadowalających wyników. Musimy więc wiedzieć nie tylko, jak modelować systemy osadnicze, ale również jakie są te systemy.

Próby konstruowania teorii w naukach empirycznych wskazują na niedostatki istniejące w szczególowej metodologii nauk. Metodologia nie dostarcza tym naukom efektywnych procedur ułatwiających prace teoretyczne. W procesie wzajemnego przenikania, nauki empiryczne winny więc przekazywać metodologii zarówno swe osiągnięcia, jak i niepowodzenia teoretyczne, aby w ten sposób przybliżyć pracę metodologów do warsztatów naukowych empiryków.

Artykuł otwiera zwięzła charakterystyka idealizacyjnej teorii nauki. Następnie opisany jest początkowy i końcowy stan systemu osadniczego, z czego wynikają przekształcenia strukturalne. Osobny rozdział poświęcony jest podstawowemu pojęciu idealizacyjnemu teorii procesu, mianowicie pojęciu wartości lokalizacyjnej miast. Przy użyciu tego pojęcia i innych pojęć zostało zrekonstruowane przejście systemu od stanu początkowego do stanu końcowego oraz sformułowane twierdzenie naczelne teorii procesu. Twierdzenie to poddane zostało fragmentarycznej konkretyzacji. Ze względu na fragmentaryczny charakter konkretyzacji artykuł ten nie dochodzi do liniowej teorii idealizacyjnej.

II. Teoria idealizacyjna

Teoria idealizacyjna² jest uporządkowanym zbiorem twierdzeń idealizacyjnych, tj. twierdzeń dotyczących typów idealnych. Wyjaśnienia wymaga przede wszystkim pojęcie typu idealnego. Typy idealne pierwszego rzędu „są to fikcyjne konstrukty myślowe (obiekty możliwe), które mają własności $H_1, \dots, H_n, p_k, \dots, p_2$ w takim samym stopniu, w jakim własności te mają obiekty realne, natomiast własność p_1 mają — w odróżnieniu od obiektów rzeczywistych — w minimalnym stopniu d_1 ” (gdzie H_1, \dots, H_n — własności istotne, p_k, \dots, p_1 — własności uboczne). Analogicznie, typy idealne drugiego rzędu mają własności p_1 i p_2 w stopniu minimalnym d_1 i d_2 , natomiast pozostałe własności $H_1, \dots, H_n, p_k, \dots, p_3$ mają one w stopniu takim samym, jak przedmioty rzeczywiste. „I wreszcie typy idealne rzędu k -tego mają własności p_1, \dots, p_k w stopniu minimalnym (odpowiednio małe d_1, \dots, d_k), zaś własności H_1, \dots, H_n mają

² Podstawowe pojęcia dotyczące idealizacyjnej teorii nauki zaczerpnięto z pracy L. Nowaka *Zasady marksistowskiej filozofii nauki*. Warszawa 1974. PWN. Wykorzystuje się je tutaj w formie uproszczonej i bez logicznej formalizacji. Ponadto pomija się rozróżnienie między prawami nauki i twierdzeniami.

w takim samym stopniu jak obiekty realne. Mówiąc inaczej, typy idealne coraz wyższego rzędu zachowują coraz mniej własności obiektów realnych, ale są to własności coraz istotniejsze”³.

Twierdzeniami nazywa się zdania prawdziwe opisujące prawidłowości. Prawidłowość zaś jest to zależność, która jest zarazem wewnętrzna i konieczna. Mianem zależności wewnętrznej określamy tę, której argumentami są wyłącznie czynniki główne dla czynnika badanego. Mianem zależności koniecznej tę, która wynika logicznie z charakterystyki czynników głównych i ewentualnie jakichś czynników ubocznych⁴. Twierdzenia idealizacyjne tym różnią się od twierdzeń faktualnych, że są niepuście spełniane przez typy idealne, nie zaś przez przedmioty rzeczywiste⁵.

Teoria idealizacyjna opiera się na założeniach idealizujących. Należy podkreślić różnice między założeniami idealizującymi i założeniami realistycznymi. W pierwszym przypadku nie istnieje obiekt, który by założenie spełniał, w drugim — możliwe jest, iż obiekt taki istnieje. W praktyce badawczej do konstrukcji teoretycznych włącza się nie tylko założenia idealizujące, lecz również założenia realistyczne oraz założenia quasi-idealizujące, tj. takie, które przypominają założenia idealizujące w swej roli, faktycznie jednak nimi nie są.

Idealizacja jest niezbędnym warunkiem realizacji podstawowych celów teorio-poznawczych. Dotyczy to zwłaszcza rozwiniętych nauk empirycznych o dużym zasobie wiedzy wyrażonym w zdaniach zarówno obserwacyjnych, jak i zdaniach teoretycznych. Postępowanie idealizacyjne stosuje się po to, aby odkryć prawidłowości zachodzące w badanej dziedzinie rzeczywistości. Nieprzestrzeganie zasady idealizacji jest źródłem trudności w odkrywaniu prawidłowości. Bez idealizacji badacz może ustalać tylko zależności statystyczne dotyczące zjawisk obserwowanych na powierzchni procesu.

Twierdzenia idealizacyjne opisujące odkryte prawidłowości, zgodnie z naczelną orientacją teorii idealizacyjnej, służą wyjaśnianiu zjawisk rzeczywistych. Wyjaśnianie to polega na stopniowej konkretyzacji tych twierdzeń, tj. uchylaniu poszczególnych założeń idealizujących, wnoszeniu poprawek i formułowaniu twierdzeń idealizacyjnych coraz bliższych rzeczywistości, uwzględniających coraz większą ilość czynników sprawczych.

W procesie wyjaśniania badanej dziedziny rzeczywistości, poprzez stopniową konkretyzację twierdzeń idealizacyjnych, zachodzi potrzeba rozbudowy aparatu pojęciowego. Pojęcia teoretyczne nowo wprowadzane do danej teorii winny pozostawać w określonej relacji do pojęć wcześniejszych tej teorii. Należy, mianowicie, wprowadzać takie pojęcia, które są elementami sekwencji pojęć zwanej łańcuchem transformacyjnym lub inaczej pojęciową konkretyzacją terminów idealizacyjnych uprzednio wprowadzonych.

Przy przejściu od wyższego do niższego poziomu idealizacji w drodze stopniowej konkretyzacji powstaje pytanie o związek logiczny między twierdzeniami idealizacyjnymi wyższego i niższego rzędu. Zasadę określającą taki związek nazywa się zasadą koordynacji. Mówi ona, jaka po-

³ L. Nowak, *Zasady...*, op. cit., s. 33.

⁴ L. Nowak, *Zasady...*, op. cit., s. 34—36.

⁵ L. Nowak, *U podstaw marksowskiej metodologii nauk*. Warszawa 1971, s. 40—41, PWN.

prawka została wniesiona i jak poprawka ta modyfikuje twierdzenie konkretyzowane.

Ścisła konkretyzacja kończy się po pewnej ilości kroków, po uchyleniu pewnej ilości założeń idealizujących. Dalsza konkretyzacja ścisła może być niemożliwa lub niepotrzebna ze względu na cel badań. Następnym krokiem jest konkretyzacja przybliżona, czyli aproksymacja. Twierdzeniem aproksymacyjnym nazywa się twierdzenie faktywne, które głosi: im bliższe są warunki rzeczywiste warunkom idealnym opisanym w poprzedniku twierdzenia idealizacyjnego, tym wartość rzeczywista badanego zjawiska bliższa jest wartości podanej w następniku tego twierdzenia. Twierdzenie to może być uznane za aproksymację twierdzenia idealizacyjnego, jeśli wartość rzeczywista nie odbiega zbyt od wartości podanej w następniku. Dopuszczalne odchylenie badacz oiera arbitralnie. Obroną wielkość nazywa się progiem aproksymacji.

Sekwencję twierdzeń idealizacyjnych powiązanych ze sobą relacją konkretyzacji nazywa się liniową teorią idealizacyjną. W sekwencji tej twierdzenie naczelne opisuje ogólną prawidłowość, a dalsze twierdzenia — formy jej przejawiania się na poszczególnych szczeblach konkretyzacji.

Nie zawsze jednak struktura badanej rzeczywistości da się przedstawić za pomocą prostego ciągu twierdzeń idealizacyjnych, w którym twierdzenia późniejsze są konkretyzacją twierdzeń wcześniejszych. Wyjaśnienie bardziej złożonych dziedzin wymaga rozgałęzionego splotu teorii idealizacyjnych⁶.

III. Strukturalne przekształcenia systemu osadniczego

Rozpatrywany tu system osadniczy jest typem idealnym. Zachowuje on tylko niektóre własności systemów rzeczywistych. Idealizacja wyeliminowała wszystkie własności uboczne, pozostawiając wyłącznie własności najistotniejsze ze względu na cel badawczy.

W procesie rozwoju zachodzą strukturalne przekształcenia systemu. Rozpatrywane są przekształcenia, jakie zaszły między określonym (hipotetycznym) stanem początkowym i określonym (hipotetycznym) stanem końcowym systemu. Stan początkowy charakteryzują następujące cechy:

(P. 1) Rozkład miast według wielkości jest zbliżony do rozkładu wy-nikającego z reguły kolejności i wielkości.

(P. 2) Przestrzenne rozmieszczenie miast jest wynikiem nałożenia się ugrupowań miast o przewadze funkcji wyspecjalizowanych (np. miast górniczych, przemysłowych, portowych, miast — ośrodków naukowych) na system miast zbliżony do systemu Christallera.

(P. 3) Miasta pełnią funkcje endogeniczne i egzogeniczne, a w ramach tych ostatnich funkcje centralne i funkcje wyspecjalizowane. Funkcje centralne mają zasięg regionalny. Poprzez funkcje wyspecjalizowane miasta, niezależnie od wielkości, powiązane są z całą gospodarką narodową (rynkiem krajowym). Przestrzenne zasięgi tych funkcji mogą zachodzić na siebie w różnym stopniu.

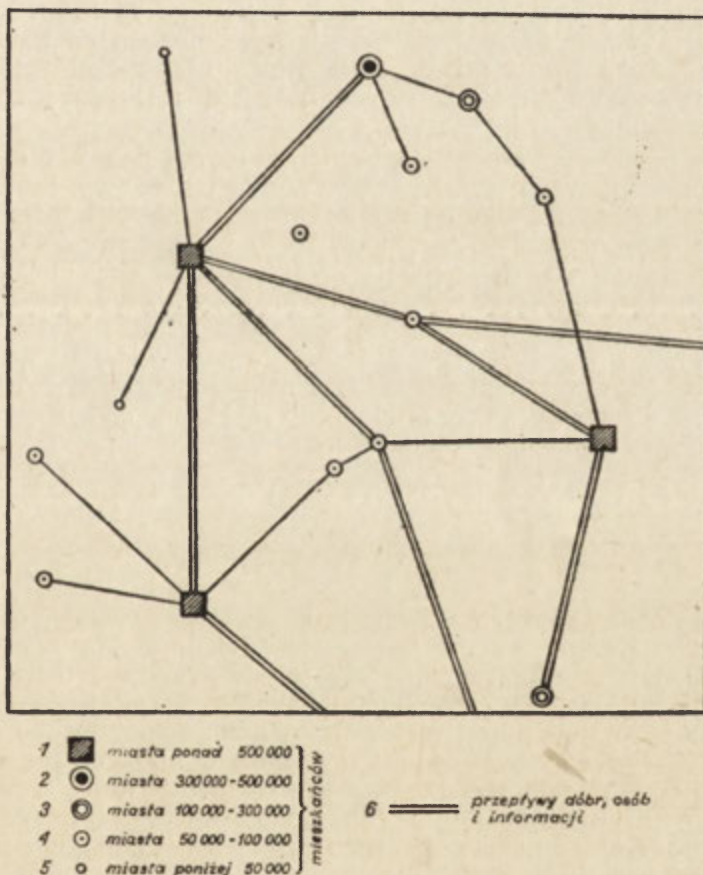
⁶ Posługując się podobną procedurą metodologiczną, autor opracował teorię sieci transportowej, której kwintesencję przedstawił w postaci anizotropowego modelu sieci transportowej. Por. *Zespoły sieci komunikacyjnych*. „Prace Geograficzne IG PAN” nr 41, Warszawa 1963. PWN.

(P 4) Przepływy dóbr, ludzi i informacji między miastami ujawniają nieregularną hierarchię. W zakresie funkcji centralnych hierarchia oparta jest na zasadzie terytorialnej, w zakresie funkcji wyspecjalizowanych — na zasadzie produkcyjnej lub usługowej.

Stan końcowy systemu charakteryzują:

(K. 1) Rozkład miast według wielkości odchyła się znacznie od rozkładu wynikającego z reguły kolejności i wielkości. Odchylenie, wskazujące na więcej niż proporcjonalny wzrost, występuje w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich.

(K. 2) Układ przestrzenny sieci miast odchyła się w stopniu większym niż poprzednio od układu regularnego w sensie Christallera. Odchylenie polega na więcej niż proporcjonalnym wzroście miast w regionach od-



Ryc 1. Stan początkowy systemu osadniczego. 1 — miasta ponad 500 000 mieszkańców, 2 — miasta 300 000—500 000, 3 — miasta 100 000—300 000, 4 — miasta 50 000—100 000, 5 — miasta poniżej 50 000, 6 — przepływy dóbr, osób i informacji

Initial state of an urban settlement system 1 — cities of more than 500 000 inhabitants, 2 — cities with 300 000—500 000 inhabitants, 3 — cities with 100 000—300 000 inhabitants, 4 — cities with 50 000—100 000 inhabitants, 5 — cities with under 50 000 inhabitants, 6 — flows of goods, migrants and information

powiadających dolnemu przedziałowi miast wielkich i górnemu przedziałowi miast średnich.

(K. 3) W strukturze przepływów dóbr, ludzi i informacji wzrósł udział i zagęszczenie sieci przepływów międzyregionalnych.

(K. 4) W strukturze przepływów dóbr, ludzi i informacji wzrósł udział przepływów w grupie miast z dolnego przedziału miast wielkich i górnego przedziału miast średnich.

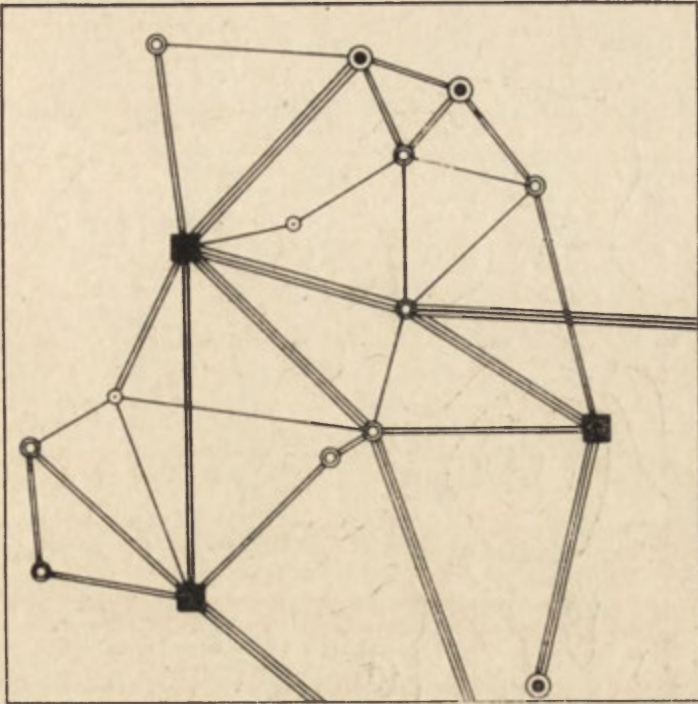
(K. 5) Nastąpiło silniejsze niż poprzednio zróżnicowanie gałęziowej struktury gospodarki na zapleczu miast, które uległy wzrostowi. Zapleczce gospodarcze miasta obejmuje wszystkie miejscowości będące dostawcami lub odbiorcami jego dóbr i usług, niezależnie od położenia w stosunku do danego miasta.

Powstaje pytanie, jakie są warunki niezbędne i wystarczające, aby system osadniczy przeszedł od stanu początkowego do stanu końcowego scharakteryzowanego wyżej. Najlepszym wyjaśnieniem procesu przejścia jest teoria tego procesu. Jej założenia winny określać niezbędne i wystarczające warunki przejścia. Praca niniejsza jest próbą zmierzającą w tym kierunku.

Za przedmiot badań przyjęto nieprzypadkowy proces i nieprzypadkowy stan początkowy i stan końcowy. Wybór był celowy. Stan końcowy opisuje własności systemu osadniczego, który przeszedł bardzo znamienne przekształcenie strukturalne, mianowicie przekształcenie od systemu o strukturze hierarchicznej, choć nieregularnej do systemu, w którym następuje integracja miast na szczeblu krajowym oraz więcej niż proporcjonalny wzrost miast w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich (ryc. 1 i 2). Praca ta więc, będąc w swym założeniu przede wszystkim próbą skonstruowania prostej teorii procesu rozwoju, jest również przyczynkiem do dyskusji nad strukturalnymi przekształceniami systemu osadniczego.

IV. Wartość lokalizacyjna miast

Podstawowym pojęciem teorii procesów w systemie osadniczym, której zarys tu przedstawiam, jest wartość lokalizacyjna miast. Mianem tym określam szereg korzyści, jakie przedsiębiorstwa, instytucje społeczne i ludzie osiągają przez swą lokalizację w mieście. Wartość lokalizacyjna miast jest pojęciem idealizacyjnym. Denotuje ono typ idealny korzyści, typ wyższego rzędu. Pojęciami o niższym stopniu idealizacji są: korzyści aglomeracji, korzyści środowiskowe oraz opór odległości. Dwa pierwsze denotują typy idealne korzyści niższych rzędów, trzeci — typ idealny niekorzyści. Korzyściami rzeczywistymi, jakie stają się udziałem przedsiębiorstw, instytucji społecznych i ludzi, gdy lokalizują się w mieście, są: zmniejszenie nakładów inwestycyjnych na cele infrastrukturalne, dostęp do rynku pracy kwalifikowanej, dostęp do ośrodków innowacji naukowo-technicznych, ułatwienia w nawiązywaniu kontaktów gospodarczych i społecznych, dostęp do rynków zbytu, wyższe dochody ludności, wyższa jakość życia i możliwość rozwoju indywidualnego. Rzeczywistymi niekorzyściami są: koszty transportu, straty czasu i niewygody związane z przesyłaniem dóbr, ludzi i informacji z miejsca na miejsce.

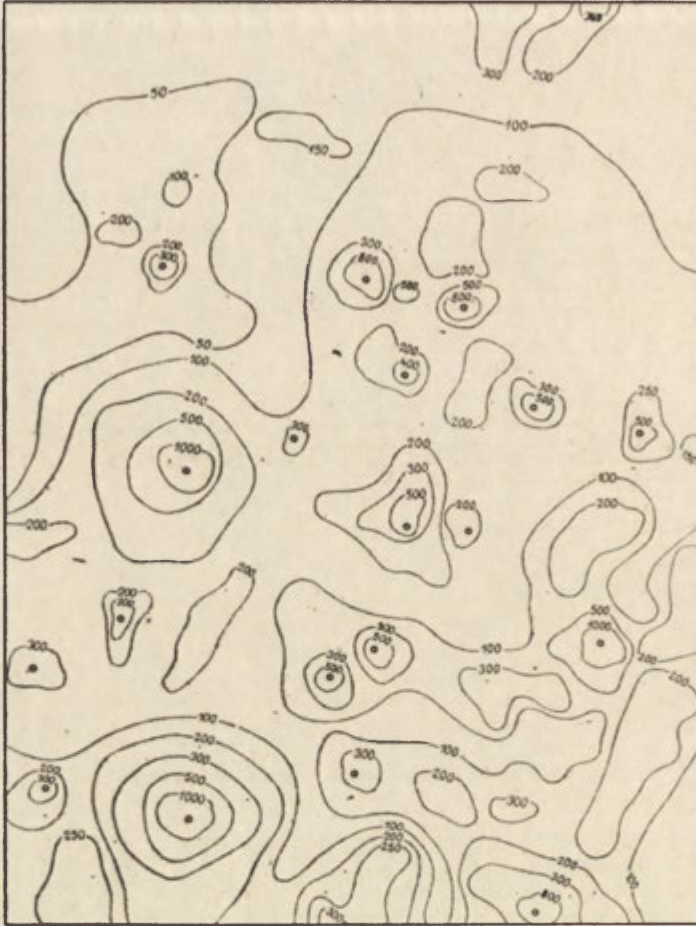


Ryc. 2. Stan końcowy systemu osadniczego
Final state of an urban settlement system

Poszczególne miasta mają różne wartości lokalizacyjne, zależne od wartości, jakie przysługują czynnikom określającym wartości lokalizacyjne. Wartości lokalizacyjne mają, rzecz jasna, również inne miejsca nie będące miastami. Zmienność przestrzenną wartości lokalizacyjnych na obszarze kraju można sobie wyobrazić w postaci mapy izarytmicznej. Można przy tym przyjąć intuicję, że wartości i zagęszczenie izolinii będą wyższe wokół miast wielkich i średnich niż wokół miast małych (ryc. 3—5).

Rozróżniam wartość lokalizacyjną miast bezwzględną i względną. Względna wartość lokalizacyjna wynika z położenia miasta w systemie osadniczym oraz z powiązań z tym systemem. Wartość bezwzględna, prócz tego, obejmuje jeszcze zasoby i walory środowiskowe. Jeśli rozpatrywane miasta nie różnią się istotnie pod względem zasobów i walorów środowiska, czynnik ten można pominąć i ograniczyć się do rozpatrywania względnej wartości lokalizacyjnej. Uproszczenie to może mieć duże znaczenie dla praktyki badawczej. Znane są bowiem trudności w teoretycznym i praktycznym traktowaniu zagadnień środowiskowych.

Dana, ukształtowana wcześniej struktura i przestrzenny układ systemu osadniczego mogą mieć różną wartość lokalizacyjną dla różnych rodzajów działalności. Na przykład system osadniczy z gęstą siecią małych miast może być korzystniejszy dla lokalizacji przemysłu rolno-przemysłowego niż przemysłu maszynowego. To samo miasto może mieć wartość inną dla przedsiębiorstw, inną dla instytucji społecznych i jesz-

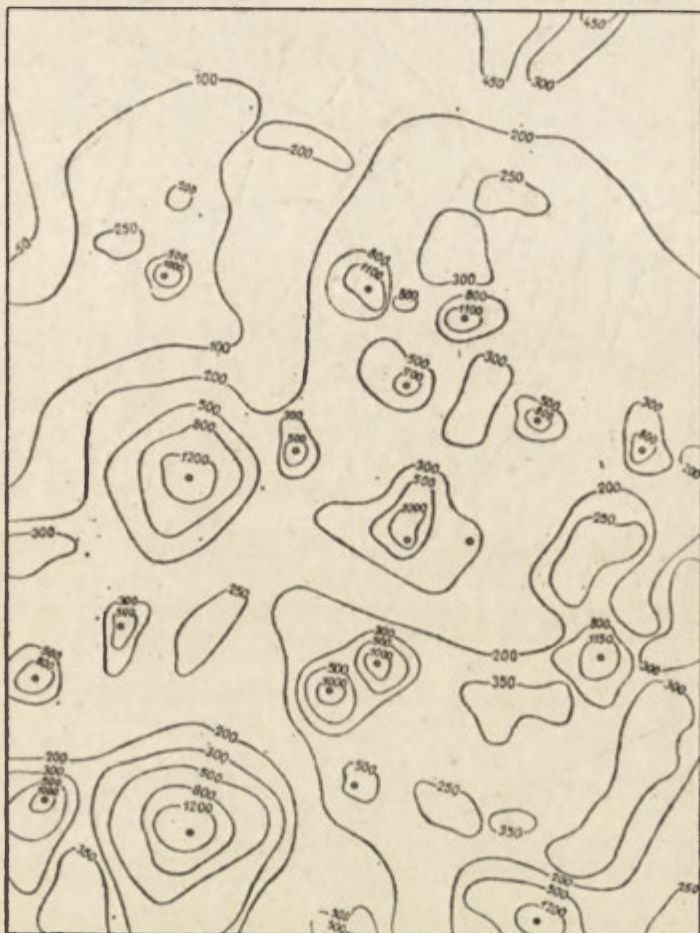


Ryc. 3. Wartości lokalizacyjne miast i regionów w początkowym stanie systemu osadniczego

Locational values of cities and regions in the initial state of urban settlement system

cze inną dla ludności. Przypuszcza się, że wielkie aglomeracje miejsko-przemysłowe, jako miejsca lokalizacji i zamieszkania, są oceniane wyżej przez przemysł niż przez ludność. Różnice w preferencjach lokalizacyjnych przemysłu, instytucji społecznych i ludności nie przejawiają się jednak na szerszą skalę ze względu na przestrzenne powiązania miejsc pracy, działalności społecznej i zamieszkania. Stąd można oczekiwać, że układy przestrzenne wartości lokalizacyjnych dla przedsiębiorstw, instytucji społecznych i ludności będą zbieżne w wysokim stopniu.

Wartość lokalizacyjna miast jest pojęciem dynamicznym, zmienia się wraz z lokalizacją nowych inwestycji przemysłowych i transportowych, powstawaniem nowych ośrodków naukowych, migracjami ludności, powstawaniem nowych rejonów produkcji rolniczej. Zmiana wartości lokalizacyjnej zależy od skali tych przedsięwzięć. Pojedyncze przedsięwzięcia

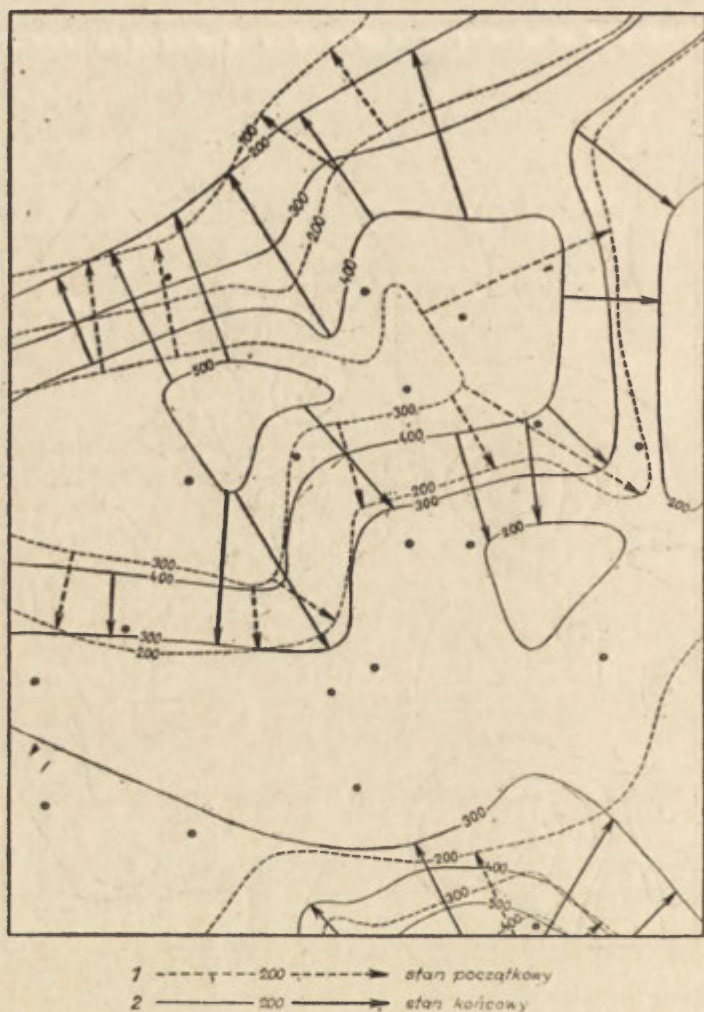


Ryc. 4. Wartości lokalizacyjne miast i regionów w końcowym stanie systemu osadniczego

Locational values of cities and regions in the final state of the urban settlement system

wprowadzają do układu wartości lokalizacyjnej zmiany stopniowe. Ogólną rewaloryzację systemu osadniczego z punktu widzenia lokalizacji działalności gospodarczej i społecznej oraz ludności mogą spowodować wielkie wynalazki i innowacje zmieniające istotnie technikę produkcji, transportu, gospodarstwa domowego. Przykładem może być wynalezienie i rozpowszechnienie się samochodu. Innym czynnikiem powodującym zmianę w ocenie wartości lokalizacyjnej jest wyczerpywanie się zasobów naturalnych i rozwój potrzeb społecznych. Tak np. kryzys energetyczny przyczynił się do wzrostu wartości lokalizacyjnej regionów górnictwa węglowego, a rozwój potrzeb społecznych — do wzrostu wartości lokalizacyjnej terenów rekreacyjnych.

Wartość lokalizacyjna realizuje się poprzez konkretną działalność in-



Ryc. 5. Przestrzenne przesunięcia wartości lokalizacyjnych przedstawione metodą powierzchni trendów

Spatial shifts of locational values presented by means of the method of trend surfaces. 1 — initial state, 2 — final state

westycyjną, produkcyjną i usługową, transportową, społeczną. Bez tej działalności istnieje ona tylko potencjalnie.

V. Idealny proces rozwoju systemu osadniczego

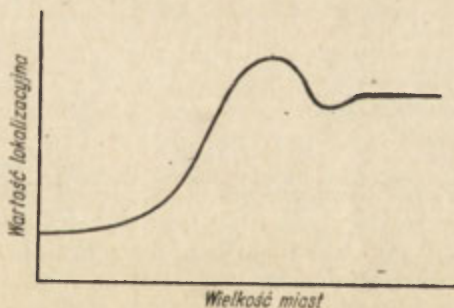
Głównym problemem niniejszej pracy jest zrekonstruowanie procesu rozwoju, który doprowadził system osadniczy od stanu początkowego do stanu końcowego scharakteryzowanego w twierdzeniach K. 1... K. 5. Zadanie to, jeśli ujmować je szczegółowo, może wydawać się nierozwiązalne ze względu na nader wysoki stopień komplikacji. Ujęcie takie nie zawsze jednak jest niezbędne i celowe. Co więcej, w postępowaniu nau-

kowym zmierzającym do skonstruowania teorii, nie jest ono skuteczne. W postępowaniu tym trzeba pomijać uboczne własności procesu i koncentrować się na własnościach istotnych. Możliwe jest rozpatrywanie własności procesu na różnym poziomie istotności. Od tego poziomu zależy stopień ogólności teorii.

Najistotniejsze są zależności, których spełnienie warunkuje przejście systemu od stanu początkowego do stanu końcowego w najwyższym stopniu. Zespół takich zależności tworzy mechanizm procesu. W pracy tej rozpatrywanie procesu rozwoju ograniczam do jego mechanizmu. Zdania, które opisują zależności składające się na mechanizm procesu tworzą rdzeń teorii procesu.

Wychodzę od wyszczególnienia idealizujących założeń teorii procesu. Założenia te konstytuują rozpatrywany tu idealny typ procesu. Niektóre z nich nie wymagają wyjaśnienia, choć nie są bezsporne. Komentarz potrzebny jest w przypadku założeń, w których zawarte jest podstawowe pojęcie teorii procesu — pojęcie wartości lokalizacyjnej miast.

Teoria procesu winna wyjaśniać przede wszystkim przekształcenia systemu osadniczego, które przejawiają się w zakłóceniu reguły kolejności i wielkości, a następnie konsekwencje tych przekształceń. Trzeba więc przyjąć założenie opisujące zależność wartości lokalizacyjnej od wielkości miast. Zakładam, że wartość lokalizacyjna zależy od wielkości miast w sposób przedstawiony na ryc. 6. Intuicją ta opiera się na spostrzeżeniach i argumentacji badaczy stwierdzających, że najbardziej



Ryc. 6. Zależność wartości lokalizacyjnych od wielkości miast

Relation between locational values and the sizes of cities

atrakcyjne dla działalności społeczno-gospodarczej i zamieszkania ludzi są miasta wielkie i średnie. Atrakcyjność ta maleje, gdy miasta w swym rozwoju przekraczają pewne wielkości krytyczne. Następnie utrzymuje się na obniżonym, ale wciąż wysokim poziomie.

Największe miasta mogą wchłonąć tylko ograniczoną część wzrostu ludności miejskiej oraz miejskiej produkcji i usług (zakładam, że jest to część mniej niż proporcjonalna lub co najwyżej proporcjonalna do ich wielkości). Z tego względu, jak również wobec bliskości krytycznych punktów rozwoju miast, najbardziej preferowane jako miejsca dla nowych lokalizacji są miasta w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich. Preferencje takie, będące wyrazem wartości lokalizacyjnej, są szczególnie silne, jeśli rachunek efektywności lokalizacji przeprowadza się dla dłuższego okresu.

Zakładam, że środki inwestycyjne, jak również środki przeznaczone na rozwijanie produkcji i usług miejskich wykorzystywane są w miastach dolnych — wielkich i górnych — średnich w sposób nie mniej efektywny niż w pozostałych miastach.

Założeniem najbardziej znaczącym dla teorii procesu jest przyjęcie, iż czynniki rozwoju miast umiejscawiają się w miastach o największej wartości lokalizacyjnej. Do czynników rozwoju miast zgodnie z nowocześniejszą literaturą przedmiotu, zalicza się: inwestycje w sferze produkcji i usług oraz w sferze infrastruktury, migracje ludności, wzrost liczby i kwalifikacji miejscowej siły roboczej, rozszerzenie możliwości zaopatrzenia i zbytu, innowacje techniczne, ekonomiczne i organizacyjne, możliwości nawiązywania i rozszerzania kontaktów między ludźmi.

Założenie to przypisuje wartości lokalizacyjnej rolę naturalnego dys-trybutora czynników rozwoju miast. Jeśli uzna się wartość lokalizacyjną za siłę przyciągającą czynniki rozwoju, to proces rozwoju przestrzennego, w tym przypadku proces rozwoju systemu osadniczego przedstawia się jako sekwencja realizacji zmieniającego się układu wartości lokalizacyjnych. Przy danym układzie wartości lokalizacyjnych najbardziej korzystny jest pewien układ przestrzenny inwestycji i innych czynników rozwoju miast. Gdy inwestycje i inne czynniki rozwoju miast zostaną zrealizowane, układ wartości lokalizacyjnych zmieni się. Ten zmieniony układ wartości lokalizacyjnych określi przestrzenny układ inwestycji i innych czynników w drugim okresie. Po zrealizowaniu tych inwestycji i innych czynników powstanie nowy układ wartości lokalizacyjnych itd.

A oto pełna lista założeń idealizujących:

(Z. 1) Czynniki rozwoju miast umiejscawiają się w miastach o największej wartości lokalizacyjnej.

(Z. 2) Wartość lokalizacyjna zależy od wielkości miast. Zależność ta przybiera kształt funkcji przedstawionej na ryc. 6.

(Z. 3) Połączenie i wykorzystanie czynników rozwoju w miastach o największej wartości lokalizacyjnej jest efektywne nie mniej niż w pozostałych miastach.

(Z. 4) Miasta największe mogą wchłonąć mniej niż proporcjonalną lub co najwyżej proporcjonalną do ich wielkości część wzrostu ludności miejskiej oraz miejskiej produkcji i usług.

(Z. 5) Wzrost wyspecjalizowanych funkcji miast jest szybszy niż pozostałych funkcji.

(Z. 6) Wzrost wyspecjalizowanych funkcji miast w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich jest szybszy niż w pozostałych miastach.

(Z. 7) Przepływy międzyregionalne rosną nie mniej niż proporcjonalnie do wzrostu funkcji wyspecjalizowanych (wyrażonych wartością produkcji i usług lub ilością zatrudnionych).

(Z. 8) Wzrost miast rozszerza wachlarz ich potrzeb (popytu) i możliwości (podaży) w stosunku do przedsiębiorstw położonych na zapleczu.

(Z. 9) Specjalizacja produkcyjna i usługowa przedsiębiorstw zlokalizowanych na zapleczu pogłębia się lub utrzymuje na niezmiennym poziomie.

W założeniach tych opisane są warunki niezbędne i wystarczające po to, aby idealny system osadniczy przeszedł od stanu początkowego scharakteryzowanego w twierdzeniach P. 1 ... P. 4 do stanu końcowego scharakteryzowanego w twierdzeniach K. 1 ... K. 5.

Możemy obecnie sformułować naczelne twierdzenie idealizacyjnej teorii procesu. Schemat tego twierdzenia jest następujący:

$$Z.1 \wedge \dots \wedge Z.9 \wedge P.1 \wedge \dots \wedge P.4 \rightarrow K.1 \wedge \dots \wedge K.5,$$

a jego treść:

(T⁹) Jeśli spełnione są założenia Z. 1 ... Z. 9 oraz warunki początkowe P. 1 ... P. 4, to system osadniczy przechodzi do stanu końcowego o własnościach opisanych w twierdzeniach K. 1 ... K. 5

Bardziej rozgałęziona teoria⁷ winna obejmować nie tylko uwarunkowanie strukturalnych przekształceń systemu osadniczego, lecz także konsekwencje tych przekształceń dla poszczególnych podsystemów osadnictwa oraz dla otoczenia systemu, tj. społeczno-gospodarczego życia regionów i kraju. Rozbudowa teorii winna pójść także w kierunku wyjaśnienia, czy rozpatrywane przekształcenia strukturalne są lub nie są zgodne z systemem wartości uznawanych przez społeczeństwo w danym okresie. Ujawnienie i zbadanie niezgodności miałyby znaczenie dla planowania i polityki społeczno-gospodarczej, które mogą oddziaływać na przebieg procesu rozwojowego w kierunku pożądanym przez społeczeństwo.

VI. Eskalacja procesu

Opisane przekształcenia stanowią tylko jedno ze stadiów w długim procesie rozwoju systemu osadniczego. Badanie tego stadium zyskałoby na znaczeniu, gdyby udało się je powiązać z bardziej ogólną koncepcją rozwoju systemu osadniczego. Powiązanie takie pozwoliłoby na umiejscowienie rozpatrywanego stadium w dłuższym łańcuchu przekształceń i na widzenie jego problemów w szerszej perspektywie. Twierdzenia dotyczące stadium byłyby bardziej znamienne, gdyby były zgodne z logiką dłuższego procesu.

Taką ogólną koncepcją rozwoju systemu osadniczego może być koncepcja eskalacji. Eskalacja oznacza tu przesuwanie się miast na skali wielkości od niższych szczebli ku wyższym. Temu przesuwaniu się towarzyszy wzrost wartości lokalizacyjnej, aż do osiągnięcia punktu przecięcia. W aspekcie przestrzennym eskalacja oznacza przesuwanie się największych wartości lokalizacyjnych do miast, które przesunęły się odpowiednio ku górze na skali wielkości.

Ponieważ czynniki rozwoju miast umiejscawiają się w miastach o najwyższych wartościach lokalizacyjnych, przeto w ślad za tymi przesunięciami zmienia się rozmieszczenie największego wzrostu miast. Największy wzrost, mianowicie, przesuwają się od miast największych do miast w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich. Przesuwanie takie rozpoczęło się już w wielu krajach i zdaje się być najbardziej charakterystyczną cechą strukturalnych przekształceń współczesnego systemu osadniczego. W kolejnym stadium rozwoju systemu, maksymalna wartości lokalizacyjnej, a wraz z nimi największy wzrost przesunie się ku tym spośród miast średnich i małych,

⁷ W obecnej wersji naczelne twierdzenie ma charakter fragmentaryczny. W pełnym sformułowaniu naczelne twierdzenie teorii procesów będzie uwzględniać rolę systemu wartości przestrzennych i preferencji, motywacji działania w przestrzeni, planu przestrzennego zagospodarowania, środków działania (ich skali i poziomu technicznego) oraz barier przestrzennych, wśród nich bezwładności przestrzennej struktury gospodarki.

które na skali wielkości osiągną odpowiednio wysokie szczeble. To dźwiganie się miast ku wyższym szczeblom, z którymi związane są wyższe wartości lokalizacyjne, można obrazowo nazwać eskalacją.

Eskalacja w procesie rozwoju systemu osadniczego prowadzi do stopniowego zmniejszania się różnic w wielkości miast. Towarzyszą temu zmiany w przestrzennym układzie systemu, mianowicie zmniejszają się stopniowo różnice w międzyregionalnym rozmieszczeniu miast z dolnego przedziału miast wielkich i górnego przedziału miast średnich.

Koncepcja ta wiąże się z przyjętym tu kształtem zależności wartości lokalizacyjnej od wielkości miast. Gdyby, np. w związku z wielkimi innowacjami i innym typem postępu społeczno-gospodarczego trzeba było przyjąć inny kształt zależności, koncepcja wymagałaby modyfikacji.

VII. Konkretyzacja

Naczelne twierdzenie sformułowane przy dziewięciu założeniach idealizujących nie może być sprawdzone przez porównanie opisywanych przez nie przekształceń systemu osadniczego z przekształceniami rzeczywistymi. Przed taką operacją twierdzenie to powinno być poddane stopniowej konkretyzacji. Dopiero ostatnia konkretyzacja mogłaby być aproksymowana do twierdzenia faktualnego opisującego bezpośrednie formy przejawiania się mechanizmu przekształceń. Gdyby przeprowadzenie takiej konkretyzacji było możliwe, liniowa teoria idealizacyjna miałaby postać:

$$T^9 \text{ — } | \dots \text{ — } | T^1 \text{ } \sim \text{ — } | T^0,$$

gdzie $T^9 \dots T^1$ — twierdzenia idealizacyjne, T^0 — twierdzenie faktualne, —|, \sim | — symbole oznaczające odpowiednio relację konkretyzacji ścisłej i konkretyzacji przybliżonej, 9 ... 1 — zmniejszająca się liczba założeń idealizujących.

O ile jednak zastosowanie dyrektyw metodologicznych teorii idealizacyjnej jest stosunkowo łatwe i, jak się wydaje, owocne w dochodzeniu do twierdzenia idealizacyjnego najwyższego rzędu, to w konkretyzowaniu tego twierdzenia powstają trudności. W niniejszej pracy dyrektywy metodologiczne teorii idealizacyjnej dotyczące konkretyzacji wykorzystywane są jedynie jako ogólna orientacja w postępowaniu przybliżającym twierdzenie naczelne do rzeczywistości. Wykonany został przy tym tylko fragment tego postępowania.

Zastosowana tu konkretyzacja polega na osłabieniu pierwszego założenia w celu uczynienia go bardziej realistycznym oraz na wprowadzeniu do następnika twierdzenia naczelnego poprawek uwzględniających działanie czynników uprzednio pominiętych.

Zgodnie z dyrektywami metodologicznymi teorii idealizacyjnej, konkretyzację trzeba by zacząć od wprowadzenia nowych pojęć będących konkretyzacją pojęć uprzednio wprowadzonych. W tym przypadku konkretyzacji podlegałyby pojęcie wartości lokalizacyjnej miast. Można by to przeprowadzić w ten sposób, że od ogólnej postaci tego pojęcia przechodziłoby się do poszczególnych form jego przejawiania się. Trzeba by więc wprowadzić i zbadać lokalizacyjne konsekwencje wprowadzenia takich form przejawiania się, jak zmniejszenie nakładów inwestycyjnych, dostęp do rynku pracy kwalifikowanej, dostęp do ośrodków innowacji itd. Taka konkretyzacja nie byłaby jeszcze wystarczająca.

Wypróbowanym w naukach społecznych sposobem konkretyzacji jest krytyczna analiza założeń teorii w celu uchylenia lub osłabienia tych ich elementów, które są zbyt odległe od rzeczywistości i powodują nadmierną jej deformację. Pierwsze założenie jest zbyt mocne w tym właśnie sensie; zawiera elementy, które będąc odległe od rzeczywistości, mają poważne konsekwencje lokalizacyjne. W założeniu tym bowiem przyjmuje się milcząco, że:

(Z. 11) podejmujący decyzje kierują się wyłącznie kryterium maksymalizacji korzyści zawartych w pojęciu wartości lokalizacyjnej; nie istnieje plan rozwoju systemu osadniczego, który by rozmieszczał czynniki rozwoju miast inaczej niż według wartości lokalizacyjnej,

(Z. 12) podejmujący decyzje mają pełną wiedzę o rozmieszczeniu wartości lokalizacyjnych,

(Z. 13) podejmujący decyzje mają pełną wiedzę o przyszłym zachowaniu się jednostek gospodarczych, których działalność wpływa na zmiany wartości lokalizacyjnej,

(Z. 14) czynniki rozwoju miast są doskonale podzielne i mobilne,

(Z. 15) poszczególne składniki wartości lokalizacyjnej występują równocześnie (koincydencja składników),

(Z. 16) poszczególne czynniki rozwoju miast w jednakowym stopniu ciężą do miast o danej wielkości i strukturze wartości lokalizacyjnej (jednolita orientacja czynników); system osadniczy jest systemem adaptywnym, w tym sensie, iż posiada zdolność dostosowywania swych parametrów do zmian wywołanych przez poszczególne czynniki rozwoju miast.

Jakie poprawki wynikają z osłabienia pierwszego założenia i jak poprawki te modyfikują twierdzenie naczelne? Wartość lokalizacyjna obejmuje korzyści nie tylko ekonomiczne, ale również społeczne i środowiskowe. Można przyjąć, że korzyści te stanowią dostateczną motywację dla poczynań podejmowanych w celu rozwoju systemu osadniczego. Do wartości lokalizacyjnej nie odnoszą się więc zarzuty, jakie obciążają kryteria ekonomiczne, gdy są one wyłącznymi kryteriami decyzyjnymi. Trzeba jednak dopuścić, że podejmujący decyzje lokalizacyjne poprzestają niekiedy na uzyskiwaniu zadowalających korzyści i nie dążą do ich maksymalizacji. Zachodzi to wówczas, gdy dla realizacji maksymalnych wartości lokalizacyjnych trzeba by podejmować przedsięwzięcia (np. wielkie jednorazowe inwestycje infrastrukturalne), których decydecja chciałby uniknąć (np. ze względu na trudności technologiczne lub brak wykwalifikowanej siły roboczej), albo gdy decydecja świadomie podejmuje przedsięwzięcia nie spełniające warunku maksymalizacji korzyści (w rachunku na krótką metę). Prawdopodobny rozwój systemu osadniczego może następować w pierwszym przypadku poprzez powiększanie aglomeracji miejsko-przemysłowych, które przekroczyły już punkty krytyczne, w drugim — poprzez tworzenie nowych ośrodków wzrostu w regionach mniej zurbanizowanych. Trzeba następnie dopuścić, że w praktyce dla danej inwestycji lub rodziny migrującej istnieje wiele indyferentnych lokalizacji, chociaż wartości lokalizacyjne alternatywnych miast, mimo iż wysokie, są jednak różne.

Niepełna wiedza o rozmieszczeniu wartości lokalizacyjnych oraz o przyszłym zachowaniu się jednostek gospodarczych, których działalność wpływa na zmianę tych wartości może być przyczyną błędnych lokalizacji. Czy można dopatrzeć się jakiejś tendencji w przestrzennym rozkładzie tych błędów? Najbezpieczniej byłoby założyć, że rozkład tych

błędów jest losowy. Spróbujmy jednak wyjść nieco dalej poza to założenie. Jeśli decydenci są świadomi swej niepełnej wiedzy, wówczas może wystąpić tendencja do dalszego koncentrowania lokalizacji w wielkich aglomeracjach miejsko-przemysłowych, w których wcześniejsze lokalizacje okazały się trafne. Dotyczy to zarówno lokalizacji inwestycji przemysłowych, jak i kierunków migracji ludności. Przy danej podstawowej infrastrukturze wielkich aglomeracji może to prowadzić do przekroczenia przez nie rozmiarów optymalnych. Z drugiej strony doświadczenie wykazuje, że w planowaniu nowych ośrodków wzrostu popęlnia się swego rodzaju systematyczny błąd polegający na niedoszacowaniu rozmiarów potrzebnych inwestycji, zwłaszcza inwestycji nieprodukcyjnych (infrastruktura, usługi). Niedoszacowanie inwestycji może skłaniać do podejmowania decyzji lokalizacyjnych, które przy pełnej wiedzy i pełnym oszacowaniu inwestycji byłyby zaniechane. Tak więc niepełna wiedza, oprócz kurczowego trzymania się sprawdzonych wcześniej wartości lokalizacyjnych, co wydaje się tendencją przeważającą, prowadzi do lokalizacji zbyt optymistycznych w regionach słabo zurbanizowanych.

Niedoskonała mobilność czynników rozwoju miast wydłuża przetrwalność w strukturze systemu osadniczego tych elementów, które charakteryzują stan początkowy tego systemu. Hipotetyczny zaś stan początkowy rozpatrywanego tu systemu odznacza się stosunkowo silniejszym, w porównaniu ze stanem końcowym, zróżnicowaniem miast według wielkości. Niedoskonała podzielność czynników wzmacnia tendencje aglomeracyjne w systemie osadniczym, m. in. dzięki występowaniu zjawiska wielokrotności w dopasowywaniu się różnych elementów gospodarki miast oraz dodatnim sprzężeniom zwrotnym między tymi elementami.

Między składnikami wartości lokalizacyjnej istnieje korelacja. Niekiedy jednak składniki te nie występują równocześnie. Co więcej, może między nimi zachodzić korelacja ujemna. Niewystępowanie niektórych elementów wartości lokalizacyjnej obserwuje się najczęściej w małych miastach. Korelacja ujemna natomiast zachodzi w aglomeracjach miejsko-przemysłowych, które oferują wiele korzyści ekonomicznych powiązanych jednakże z poważnymi niekorzyściami środowiskowymi. Przykłady takiej korelacji można znaleźć w aglomeracjach, których trzon stanowią dziewiętnastowieczne ośrodki górnictwa węglowego i hutnictwa żelaza, przemysłu kokso-chemicznego, przemysłu włókienniczego. Uciążliwe dla środowiska są również nowe ośrodki przemysłu rafineryjnego i petrochemicznego. Niewystępowanie niektórych elementów wartości lokalizacyjnej krępuje rozwój miast, najczęściej rozwój miast małych. Co zaś tyczy się ujemnej korelacji między korzyściami ekonomicznymi i środowiskowymi w aglomeracjach miejsko-przemysłowych, to powoduje ona oddalanie się miejsc zamieszkania od miejsc pracy, a w konsekwencji terytorialny rozrost tych aglomeracji.

Niejednolita orientacja czynników rozwoju miast dywersyfikuje rozwój systemu osadniczego. Zarazem jednak ogranicza rozwój poszczególnych miast. Ograniczenie to jest tym słabsze, im większe są rozmiary miast. W miastach wielkich bowiem ulokowały się różnorodnie siły przyciągające czynniki rozwoju. Miasta małe są pod tym względem w gorszej sytuacji. Dysponują słabszymi i mniej zróżnicowanymi siłami przyciągania.

Spróbujmy uogólnić konsekwencje osłabienia pierwszego założenia idealizującego. Aby uzyskać bardziej przejrzysty obraz tych konsekwencji, warto je najpierw zestawić jedna po drugiej. Tak więc po wpro-

wadzeniu dodatkowych założeń komplikujących założenia wyjściowe, proces rozwoju systemu osadniczego wzbogacił się o następujące elementy: powiększanie się aglomeracji miejsko-przemysłowych, które przekroczyły już punkty krytyczne oraz tworzenie nowych ośrodków wzrostu w regionach mniej zurbanizowanych, kurczowe trzymanie się sprawdzonych wcześniej wartości lokalizacyjnych (tj. wielkich aglomeracji miejsko-przemysłowych) oraz zbyt optymistyczne lokalizacje w regionach słabo zurbanizowanych, utrwalanie zróżnicowania miast według wielkości oraz wzmoczenie tendencji aglomeracyjnych, krępowanie rozwoju małych miast oraz terytorialny rozrost aglomeracji miejsko-przemysłowych, dywersyfikacja rozwoju systemu osadniczego, niejednakowe ograniczenia rozwoju miast, mniejsze w przypadku miast wielkich i większe w przypadku miast małych.

Zestawienie tych konsekwencji ułatwiło doszukanie się w nich pewnej prawidłowości. Można ją sformułować następująco:

Oslabienie Z. 1 przez zaprzeczenie Z. 11 ... Z. 16 wywołuje w procesie rozwoju idealnego systemu osadniczego tendencje ekstremalne. Przejawiają się one w nasileniu rozwoju miast w przedziałach krańcowych, tj. w przedziałach miast wielkich i miast małych. Rozwój w przedziale miast małych ma również charakter ekstremalny w tym sensie, że pogłębia różnice między miastami krańcowymi. Jedne bowiem z małych miast stają się ośrodkami wzrostu, wzrost innych ulega ograniczeniu.

Opisane tendencje różnicują system osadniczy w procesie jego rozwoju i hamują wzrost miast w dolnym przedziale miast wielkich i górnym przedziale miast średnich oraz związaną z tym tendencję do wyrównywania się wielkości miast. Tendencje te można też zaliczyć do czynników wyjaśniających proces, który prowadzi do nadmiernego wzrostu wielkich aglomeracji miejsko-przemysłowych z jednej strony i kryzysu małych miast z drugiej.

Nie możemy już teraz mówić, że czynniki rozwoju miast umiejscawiają się w miastach o największej wartości lokalizacyjnej. Bliższe rzeczywistości jest stwierdzenie, że czynniki te dążą do umiejscawiania się w miastach o największej wartości lokalizacyjnej, przy czym dążenie to jest zakłócanie przez działanie czynników uprzednio nie uwzględnionych.

Zgodnie z zasadą koordynacji, przy przejściu od wyższego do niższego poziomu idealizacji trzeba wskazać, jakie poprawki zostały wniesione i jak poprawki te modyfikują twierdzenie konkretyzowane. Po wskazaniu poprawek możemy teraz przejść do modyfikacji twierdzenia naczelnego (T⁹).

Modyfikujemy najpierw twierdzenia charakteryzujące stan końcowy systemu. Robimy to przez uzupełnienie twierdzenia K. 1, K. 2, i K. 4 w następujący sposób. Do twierdzenia K. 1 dodajemy zdanie: W przedziałach krańcowych nastąpił wzrost absolutnych rozmiarów miast. Wzrosły największe aglomeracje miejsko-przemysłowe. W przedziale miast małych wzrost był selektywny; wzrostowi jednych miast towarzyszyła stagnacja lub spadek wielkości innych, wskutek czego zwiększyła się rozpiętość między miastami krańcowymi. Do twierdzenia K. 2 zdanie: Nastąpił wzrost bezwzględnych rozmiarów największych aglomeracji miejsko-przemysłowych oraz selektywny wzrost w regionach małych miast. Do twierdzenia K. 4 zdanie: Wzrosły bezwzględne rozmiary przepływów w relacji z największymi aglomeracjami miejsko-przemysłowymi oraz niektórymi małymi miastami. Uzupełnione twierdzenia oznaczamy

odpowiednio: $K. 1^*$, $K. 2^*$ i $K. 4^*$. Wraz z twierdzeniami $K. 3$ i $K. 5$, które nie ulegają zmianie tworzą one model II końcowego stanu systemu.

Schemat skonkretyzowanego twierdzenia naczelnego (przy ośmiu założeniach idealizujących) przybiera postać:

$$(T^8) Z. 1, \wedge \dots \wedge Z. 9 \wedge \sim (Z. 11 \wedge \dots \wedge Z. 16) \wedge P. 1 \dots P. 4 \rightarrow \\ K. 1^* \wedge K. 2^* \wedge K. 3 \wedge K. 4^* \wedge K. 5,$$

a jego treść:

Jeśli są spełnione założenia $Z. 1 \dots Z. 9$, osłabione przez zaprzeczenie $Z. 11 \dots Z. 16$, oraz warunki początkowe $P. 1 \dots P. 4$, to system przechodzi do stanu końcowego o własnościach opisanych w twierdzeniach modelu II systemu.

Kolejnym krokiem w procesie konkretyzacji twierdzenia naczelnego winno być osłabienie założenia drugiego, a następnie trzeciego, czwartego itd. Po zakończeniu konkretyzacji i przeprowadzeniu aproksymacji, ostatnia postać twierdzenia naczelnego mogłaby być porównana z twierdzeniem faktycznym opisującym przejście systemu od stanu początkowego do stanu końcowego i przekształcenie jego struktury. Przez porównanie z twierdzeniem faktycznym następuje sprawdzanie twierdzenia idealizującego.

VIII. Teoria wyjaśniająca i teoria praktyczna

Teoria procesu, której elementy przedstawiam w tym artykule, może być dalej rozwijana, tak by z teorii wyjaśniającej przekształciła się w teorię praktyczną. W tej drugiej roli winna ona dać odpowiedź na pytanie, jak osiągnąć stan systemu osadniczego odpowiadający systemowi wartości uznawanych przez społeczeństwo w danym okresie.

Kluczową rolę w przekształceniu tej teorii w teorię praktyczną odgrywa kwantyfikacja pojęcia wartości lokalizacyjnej miast. Trudności z tym związanych nie trzeba tu podkreślać. Nie są one jednak nie do przebycia. Zresztą podobne trudności napotyka i pokonuje wiele innych teorii. Prace nad kwantyfikacją winny iść w kierunku specyfikacji, tj. wyszczególnienia składników wartości lokalizacyjnej i kwantyfikacji tych składników oraz w kierunku poszukiwania miar — substytutów, w rodzaju np. potencjału ludności i potencjału dochodu. Gdyby na mapę obu potencjałów udało się nanieść mapę potencjału środowiska naturalnego, uzyskalibyśmy prawdopodobnie dobre przybliżenie do wartości lokalizacyjnych miast i regionów.

Planowanie i zarządzanie systemem osadniczym na szczeblu krajowym winno zmierzać do optymalnego wykorzystania wartości lokalizacyjnych miast i regionów. Procedury znajdowania takiego maksimum w procesie rozwoju systemu dostarczą m. in. teoria optymalnego sterowania⁸. Orientację co do wymagań informacyjnych tej teorii daje zwykle przedstawienie jej modelu.

Prosty model systemu składa się ze współrzędnych fazowych (zmiennych stanu), parametrów sterowania, równania ruchu i funkcji celu. Współrzędne fazowe określają stan poszczególnych elementów systemu w kolejnych momentach czasu t . Są to liczby rzeczywiste

⁸ Por. R. Domański. *A general model of optimal growth in a system of regions*. The Regional Science Association, Papers, t. 31, 1973, s. 73—82.

$$x_1(t), \dots, x_m(t),$$

które można zapisać w skróconej postaci wektora $x(t)$. Czas jest określony w przedziale

$$t_0 \leq t \leq t_1$$

od momentu początkowego t_0 , który przyjmuje się jako dany, do momentu końcowego t_1 , który często należy ustalić. W przedziale tym system przekształca się ze stanu początkowego

$$x(t_0) = x_0$$

w stan końcowy

$$x(t_1) = x_1.$$

Zakłada się, że proces zmian systemu może być sterowany. Oznaczmy parametry sterowania (zmiennie sterowania) przez

$$u_1(t), \dots, u_n(t),$$

a w skróconej postaci przez wektor $u(t)$. Sterowanie odbywa się przez wybór odpowiednich wartości zmiennych sterowania. Zmiennie te, reprezentując rozporządzalne środki działania, nie mogą przyjmować dowolnych wartości, lecz podlegają ograniczeniom:

$$\{u(t)\} \in V.$$

Mając dany stan początkowy systemu oraz zmiennie sterowania w każdym momencie czasu, można określić ruch tego systemu, albo jego trajektorię stanu. Równanie ruchu przyjmuje formę równań różniczkowych, wyrażających zmianę w czasie każdej zmiennej stanu jako funkcję zmiennych stanu, zmiennych sterowania i czasu:

$$\dot{x}(t) = f[x(t), u(t), t]$$

Od wyboru zmiennych sterowania zależy przebieg procesu. W przypadku procesów społeczno-ekonomicznych możemy ich przebiegi wartościować. Trzeba przy tym ustalić dynamiczną funkcję celu i przyjąć za kryterium oceny drogi wzrostu systemu. Funkcja celu może wyrażać rozmiary zmiennej, którą trzeba zmaksymalizować w procesie wzrostu. Oprócz tego może ona określać poziom zmiennej, jaki zamierza się osiągnąć w końcu procesu. Przy takich założeniach jej postać jest następująca:

$$\text{Max}_{\{u(t)\}} J = \int_{t_0}^{t_1} f_0[x(t), u(t), t] dt + F(x_1, t_1)$$

РЫШАРД ДОМАЊСКИ

ОЧЕРК ТЕОРИИ ПРОЦЕССОВ В ПОСЕЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Статья является попыткой теоретической реконструкции определенного процесса развития в поселенческой системе. Тут процесс ограничен переходом системы от определенного начального состояния до определенного конечного. Начальное и конечное состояния были выбраны преднамеренно. Результатом

перехода являются характерные структурные преобразования — система с иерархической структурой, хотя и нерегулярная, преобразуется в систему, в которой происходит интеграция городов на уровне страны, а также более чем пропорциональный рост городов в нижнем разряде крупных городов и в верхнем разряде средних городов. Многие авторы считают эти преобразования наиболее характерной особенностью развития современной и будущей поселенческой системы.

В теоретической реконструкции процесса я буду пользоваться методологическими директивами идеализационной научной теории. Это не будет, однако, точным подражанием модели этой науки, а лишь ее использованием в качестве указания в исследовательской процедуре. Главной частью теории процесса является механизм процесса, понимаемый как комплекс предпосылок и зависимостей, выполнение которых обуславливает переход идеальной системы от начального состояния к конечному.

Статья начинается с краткой характеристики идеализационной научной теории. Затем описаны начальное и конечное состояния поселенческой системы, из чего вытекают структурные преобразования. Отдельная часть посвящена основному идеализационному понятию теории процесса, а именно понятию локализационного значения городов. При использовании этого понятия и некоторых других был реконструирован переход системы от начального состояния к конечному, а также сформулировано ведущее утверждение теории процесса. Это утверждение было подвергнуто фрагментарной конкретизации. Ввиду фрагментарного характера конкретизации, эта статья не доходит до линейной идеализационной теории.

Ряд выгод, какие извлекают предприятия, общественные учреждения и люди благодаря своему местопребыванию в городе, я называю локализационным значением городов. Локализационное значение городов является идеализационным понятием. Оно определяет идеальный тип выгоды, тип высшего уровня. Понятиями с низшей степенью идеализации являются: выгоды или пользы агломерации, окружающей среды, а также сопротивление расстояния. Оба первые понятия совокупно определяют идеальные типы пользы низшего ряда, а третье понятие — идеальный тип невыгоды или неблагоприятных условий.

А вот полный перечень идеализирующих предпосылок:

- 1) Факторы развития городов располагаются в городах с наибольшим локализационным значением.
- 2) Локализационное значение зависит от величины городов. Эта зависимость приобретает вид функции, показанной на рис. 6.
- 3) Объединение и использование факторов развития в городах с наибольшим локализационным значением не менее эффективно, чем в остальных городах.
- 4) Самые крупные города могут поглотить менее чем пропорциональную или, по крайней мере, пропорциональную к их величине часть прироста городского населения, а также городского производства и обслуживания.
- 5) Рост специализированных функций городов происходит быстрее, чем остальных функций.
- 6) Рост специализированных функций городов в нижнем разряде крупных городов и в верхнем разряде средних городов происходит быстрее, чем в остальных городах.
- 7) Межрайонные потоки растут не менее, чем пропорционально к росту специализированных функций (выраженных стоимостью продукции и услуг или числом занятых).
- 8) Рост городов расширяет круг их потребностей (спроса) и возможностей (предложений) по отношению к предприятиям, расположенным в окрестностях.

9) Специализация в производстве, а также в обслуживании предприятий, расположенных в окрестностях углубляется или удерживается на неизменном уровне.

В этих предпосылках даны необходимые и достаточные условия, чтобы идеальная поселенческая система могла перейти от начального состояния, определенного в утверждениях P. 1 ... P. 4, до конечного состояния, определенного в утверждениях K1 ... K5.

Теперь мы можем сформулировать ведущее утверждение идеализационной теории процесса. Схема этого утверждения следующая:

$$Z. 1, \wedge \dots \wedge Z. 9 \wedge, P1 \wedge \dots \wedge, P. 4 \rightarrow K 1. \wedge \dots \wedge K. 5,$$

а ее содержание:

(T⁹). Если выполнены предпосылки Z. 1 ... Z. 9, а также начальные условия P. 1 ... P. 4, то поселенческая система переходит к конечному состоянию с описанными свойствами в утверждениях K. 1 ... K. 5.

Ослабление первой предпосылки дало поправку, вследствие чего видоизменилось содержание ведущего утверждения. Эта поправка следующая: Ослабление Z. 1 путем отрицания Z. 11 ... Z. 16, вызывает, в процессе развития идеальной поселенческой системы, экстремальные тенденции. Они проявляются в усилении развития городов в крайних разрядах, т.е. в разрядах крупных и малых городов. Развитие в разряде малых городов имеет также экстремальный характер, в том смысле, что оно углубляет различия между крайними городами. Одни малые города становятся центрами роста, а рост других подвергается ограничению.

Описанные тенденции дифференцируют поселенческую систему в процессе ее развития и тормозят рост городов в нижнем разряде крупных городов и в верхнем разряде средних городов, а также связанную с этим тенденцию выравнивания величины городов.

Пер. Б. Миховского

RYSZARD DOMANSKI

OUTLINE OF THE THEORY OF PROCESSES IN URBAN SETTLEMENT SYSTEM

This paper is an attempt to construct theoretically a certain process of development in an urban settlement system. The process is limited here to the transition from a defined initial state to a defined final state of the system. The initial and the final states have been purposefully selected. The transition results in significant structural transformations, namely the transformations of a system having a hierarchical though irregular structure into a system in which there is national integration of cities and more than a proportional growth of cities, in the lower interval of large cities and in the upper interval of the medium-size scale. Many authors consider that these transformations are the most significant features of the development of present and future urban settlement systems.

In the theoretical reproduction of the process the author uses methodological directives of the idealizational theory of science, however, not as an exact replica of the model contained in the idealizational concept of science but only as a general guide-line in the research procedure. The basic part of the theory of process is conceived as a set of assumptions and interrelations, the occurrence of which conditions the transition of the ideal system from the initial to the final state.

The study begins with a short characterization of the idealizational theory of science; next comes the description of the initial and final stages of the settlement system, from which the structural transformations result. A separate section is devoted to the basic idealizational concept in the theory of process, es namely to the concept of locational value of cities. The last and some other concepts were used in the reconstruction of the transition of the system from the initial into the final state. Moreover, the basic theorem of the theory of process was formulated. The theorem was put to a fragmentary concretization, but due to the fragmentary character of this concretization, this paper does not come to a linear idealizational theory.

The term „locational value of cities” denotes numerous advantages which enterprises, social institutions and individual people gain from their particular localizations in the cities. The locational value of cities is an idealizational concept. It denotes the ideal type of advantages, which is a type of a higher order. Concepts of a lower order are: advantages of agglomeration and of environment, as well as resistance of the distance. The first two advantages belong to the ideal types of advantages of a lower order, the third — the ideal type of disadvantages.

The full list of idealizational assumptions is as follows:

- (Z. 1) Urban development factors locate themselves in the cities having the highest locational value.
- (Z. 2) The locational value depends on the size of cities. This dependence corresponds to the function presented in Fig. 6.
- (Z. 3) Combination and use of development factors in cities having the highest locational value is not less effective than in other cities.
- (Z. 4) The largest cities may absorb less than a proportional or, at most, a proportional part of the growing urban population, production and services according to their size.
- (Z. 5) Specialized functions of cities increase more rapidly than other functions.
- (Z. 6) Specialized functions of cities in the lower interval of large cities and the upper interval of medium-size cities increase more rapidly than in other cities.
- (Z. 7) Interregional flows do not grow less than proportionally to the growth of specialized functions (expressed by the value of production and services or by the number of employees).
- (Z. 8) The growth of cities extends the range of their needs (demand) and abilities to provide (supply), in relation to enterprises located in the hinterland.
- (Z. 9) The specialization of production and services of enterprises located in the hinterland deepens or remains at the same level.

These assumptions include necessary and sufficient conditions for the ideal urban settlement system to pass from the initial state characterized in the statements P. 1 ... P. 4 to the final state characterized in the statements F. 1 ... F. 5.

We may now formulate the principal theorem of the idealizational theory of the process. The scheme of this theorem is as follows:

$$Z.1 \wedge \dots \wedge Z.9 \wedge P.1 \wedge \dots \wedge P.4 \rightarrow K.1 \wedge \dots \wedge K.5,$$

Transcribed it means:

(T⁹) If assumptions A. 1 ... A. 9 and initial conditions I. 1 ... I. 4 are satisfied, then the urban settlement system passes to the final state having the properties described in the statements F. 1 ... F. 5.

The main theorem was modified after the weakening of the first assumption. The modification reads as follows: The weakening of Z. 1 by the negation of Z. 11 ... Z. 16 induces certain external tendencies in the development process of

the ideal settlement system. These tendencies involve intensified development in the external intervals, i.e. in the intervals of both large and small cities. The development in the interval of small cities is also external in that sense that differences between the extreme categories of cities grow bigger. Some of the small cities become centers of growth, while the growth of others is subject to this limitation.

The tendencies described above differentiate the settlement system in the process of its development. They hamper the growth of cities in the lower interval of large cities and in the upper interval of medium-size cities and suppress the drive towards the equalization of the size of cities.

WIESŁAW MAIK

Założenia i zastosowanie koncepcji zespołów osadniczych

A conception of settlement complexes — principles and applications

Zarys treści. Celem artykułu jest przedstawienie podstawowych założeń koncepcji zespołów osadniczych traktowanych jako lokalne podsystemy osadnicze oraz możliwości zastosowania tej koncepcji jako narzędzia analizy funkcjonalnej sieci osadniczej w skali lokalnej.

Cechą charakterystyczną współczesnych przemian zachodzących w sieci osadniczej jest rozwój procesów integracyjnych oraz związane z tym pogłębianie się specjalizacji jednostek osadniczych. Skuteczność rozwiązywania nowych problemów badawczych, które pojawiają się w związku z nasilaniem się tych procesów, uzależniona jest od zmiany podejścia badawczego. Stosowane najczęściej ujęcie typu analityczno-sumacyjnego określa funkcje i właściwości sieci osadniczej poprzez analizę funkcji poszczególnych jednostek osadniczych traktowanych jako odrębne elementy, gdzie głównym przedmiotem badań jest struktura wewnętrzna każdej jednostki osadniczej.

W badaniach współczesnych procesów integracji funkcjonalno-przestrzennej osadnictwa niezbędne jest wprowadzenie podejścia całościowego (holizmu), realizowanego najpełniej na gruncie analizy systemowej i funkcjonalnej (por. Z. Chojnicki, 1973, s. 8). Założeniem wyjściowym w badaniach o charakterze całościowym jest teza, że całości funkcjonalne mają odrębne cechy od właściwości elementów, z których się składają oraz że odznaczają się własną prawidłowością funkcjonowania, która nie da się wyprowadzić z samych tylko praw działania ich elementów (O. Lange, 1962, s. 9). W odróżnieniu od ujęcia analityczno-sumacyjnego, głównym przedmiotem badań osadniczych prowadzonych w myśl ujęcia całościowego będzie określenie roli (funkcji) poszczególnych jednostek osadniczych w danym systemie, struktury tego systemu oraz jego funkcjonowania.

Zmiana wzorca badawczego musi być związana z rozwojem nowych założeń teoretycznych. Duże nadzieje należy wiązać z rozwojem koncepcji systemu osadniczego (K. Dziewoński, 1969, 1972), systemu miast (B. J. L. Berry, 1964; N. I. Błażko, B. Ł. Gurewicz, 1967, Z. Chojnicki 1974); oraz zespołów (układów) osadniczych (A. Zagóźdzon, 1964; W. Maik, 1968).

Celem niniejszych rozważań jest przedstawienie możliwości rozwojowych koncepcji zespołów osadniczych, stanowiących elementarne całości

funkcjonalne w ramach systemu osadniczego¹. Dalszy rozwój tej koncepcji badawczej wymaga spełnienia następujących warunków:

1. oparcia ogólnych założeń badawczych na podstawach ogólnej teorii systemów i koncepcji systemu osadniczego,
2. określenia funkcji lokalnych będących elementem domknięcia zespołu osadniczego,
3. sformułowania wzorca analitycznego oraz metod badawczych w aspekcie założeń analizy funkcjonalnej i systemowej².

Zespół osadniczy jako lokalny podsystem osadniczy

W danym przypadku ogólną teorię systemów traktowano jako meta-teorię, której język pozwala opisywać i wyjaśniać w kategoriach całościowych pewne zbiory jednostek osadniczych powiązanych funkcjonalnie. Do analizy całości osadniczych przydatne są zwłaszcza trzy następujące właściwości systemu: 1) system jest zbiorem elementów i relacji zachodzących między tymi elementami oraz ich właściwościami, 2) system jest obiektem wyodrębniającym się pod pewnym względem z innej szerszej całości, 3) system jest obiektem posiadającym odrębne właściwości od właściwości elementów, z których się składa.

Nie rozwijając w tym miejscu szerszej tej problematyki, należy zwrócić uwagę na drugą właściwość systemu. Z tego punktu widzenia każdy system można rozpatrywać w kategoriach otwarcia i domknięcia. Otwarcie danego systemu w zakresie pewnych zjawisk i relacji wskazuje na to, że jest on elementem większej całości, zaś jego domknięcie w dziedzinie innych zjawisk i relacji jest czynnikiem wyodrębniającym dany system z pewnej większej całości. Powyższe założenie pozwala wydzielić w obrębie każdego systemu podsystemy i prowadzi do poznania hierarchii podsystemów różnego rzędu. Należy jednocześnie stwierdzić, że najczęściej na poszczególnych poziomach hierarchicznych występują specyficzne tylko dla nich zjawiska i prawidłowości³.

Wychodząc z założenia, że każda działalność społeczno-gospodarcza człowieka ma określony zasięg przestrzenny, można wyodrębnić trzy sektory (cykle) tej działalności, różniące się skalą domknięcia i charakterem zaspokojenia potrzeb ludności:

1. **l o k a l n y**⁴, związany z cyklem życia powszedniego mieszkańców, w ramach którego następuje bezpośrednio zaspokojenie podstawowych potrzeb ludności poprzez relacje typu człowiek — instytucja,

2. **r e g i o n a l n y**, który zabezpiecza funkcjonowanie cyklu lokalnego poprzez relacje organizacyjne i dostawcze typu instytucja — insty-

¹ Należy podkreślić, że te elementarne całości osadnicze określa się różnymi terminami. W geografii używa się terminu „zespół osadniczy”, natomiast w socjologii i urbanistyce przyjęła się nazwa „układ osadniczy”.

² Zastosowanie analizy funkcjonalnej w geografii ekonomicznej postuluje Z. Chojnicki (1973).

³ Powyższe założenie wywodzi się z koncepcji „poziomów strukturalnych” H. C. Browna (1930) oraz koncepcji „poziomów integracyjnych” sformułowanych przez R. W. Gerarda przy współudziale innych biologów, socjologów i filozofów (por. A. B. Novikoff, 1945).

⁴ Termin „lokalny” nawiązuje do stosowanych w literaturze pojęć: „rynku lokalnego” — w ekonomii oraz „społeczności lokalnej” i „więzi lokalnych” w socjologii. Ostatnio M. Kiełczewska-Zaleska (1974) wprowadziła termin „lokalna sieć osadnicza”.

tucja oraz pełni funkcje wyższego rzędu i uzupełniające w dziedzinie potrzeb ludności,

3. *wyspecjalizowany*, związany z cyklem gospodarki narodowej, który zabezpiecza pewną ilość potrzeb poprzez specjalizację przestrzeni w dziedzinie produkcji różnego rodzaju dóbr.

Nie rozwijając w tym miejscu szerzej problematyki wyróżnionych sektorów, należy zwrócić uwagę na znaczenie tego podziału dla koncepcji systemu osadniczego. Stanowi on podstawę identyfikacji podsystemów w obrębie systemu osadniczego według kryterium domknięcia poszczególnych cykli działalności człowieka. Najniższy w hierarchii jest lokalny podsystem osadniczy, zwany tutaj zespołem osadniczym, który identyfikować można jako zbiór jednostek osadniczych powiązanych funkcjonalnie w zakresie życia codziennego mieszkańców (cykl lokalny). Czynnikiem wyodrębniającym zespół osadniczy jest domknięcie cyklu lokalnego, natomiast otwarcie tego układu w dziedzinie cyklu regionalnego i cyklu wyspecjalizowanego klasyfikuje go jako podsystem osadniczy. Wyżej w hierarchii znajduje się podregionalny system osadniczy, w ramach którego następuje domknięcie — poza cyklem lokalnym — cyklu regionalnego. Wreszcie obiektem najwyższego rzędu jest krajowy system osadniczy, w obrębie którego następuje w znacznym stopniu domknięcie cyklu gospodarki narodowej.

W ramach systemu osadniczego niezbędna jest relatywizacja nie tylko pojęcia elementu w systemie (por. Z. Chojnicki, 1973), lecz także pojęcia funkcji egzogenicznych i endogenicznych w zależności od skali odniesienia. Z punktu widzenia osiedla, funkcje lokalne pełnione dla mieszkańców tego osiedla mają charakter endogeniczny, natomiast funkcje lokalne pełnione dla innych elementów zespołu osadniczego — charakter egzogeniczny. Na poziomie zespołu osadniczego funkcje lokalne, ze względu na ich domknięcie w obrębie zespołu, można identyfikować jako funkcje endogeniczne tej całości funkcjonalnej. Poza tym w obrębie zespołu, w niektórych osiedlach mogą występować funkcje regionalne i wyspecjalizowane (ponadregionalne), które stanowią funkcje egzogeniczne zespołu osadniczego. Z kolei na poziomie regionalnych podsystemów osadniczych funkcje lokalne i regionalne będą miały charakter endogeniczny, natomiast funkcje wyspecjalizowane charakter egzogeniczny.

Wyróżnienie funkcji endogenicznych i egzogenicznych dla poszczególnych rodzajów podsystemów w obrębie krajowego systemu osadniczego (zespoły osadnicze, regionalne podsystemy osadnicze), stwarza możliwość określenia struktury funkcjonalnej tych całości analogicznie jak w przypadku typologii funkcjonalnej miast. Wyjaśnienia wymaga rola poszczególnych rodzajów funkcji w formowaniu się odpowiednich podsystemów i systemu osadniczego. Czynnikiem tworzącym relacje między elementami na poszczególnych poziomach hierarchicznych będą właściwe dla danego poziomu funkcje endogeniczne. Z tego punktu widzenia funkcje lokalne można uznać jako zespołotwórcze, ponieważ kształtują one na tym poziomie „integracyjnym” powiązania funkcjonalne między elementami zespołu osadniczego w związku z koniecznością zaspokojenia pewnej sumy potrzeb mieszkańców tego zespołu. Podobny charakter mają funkcje regionalne dla regionalnych podsystemów oraz funkcje wyspecjalizowane (ponadregionalne) dla krajowego systemu osadniczego.

Trzeba przy tym zaznaczyć, że określenie funkcji lokalnych jako zespołotwórczych oznacza przede wszystkim to, że są to funkcje formujące

zespół; nie oznacza natomiast, w odróżnieniu od stosowanego poprzednio w teorii bazy ekonomicznej pojęcia funkcji miastotwórczych, że funkcje lokalne są jedynym czynnikiem rozwojowym zespołów. Można sądzić, że pierwotnym czynnikiem rozwoju skali przestrzennej zespołu i jego głównych elementów będą funkcje egzogeniczne, stanowiące zarazem czynnik różnicujący zespoły osadnicze. Niemniej funkcje endogeniczne również mogą w pewnych przypadkach stanowić główny czynnik rozwoju zespołu, np. wskutek wzrostu stopy życiowej mieszkańców oraz związanego z tym wzrostu potrzeb ludności.

Wyróżnienie cyklu lokalnego rozszerza zarazem pojęcie funkcji egzogenicznych jednostek osadniczych; obok funkcji wyspecjalizowanych i regionalnych wyróżnić można funkcje lokalne. Istotnym zagadnieniem jest zdefiniowanie funkcji lokalnych, czyli inaczej określenie podstawowych potrzeb ludności w zakresie pracy i usług.

W przypadku potrzeb w zakresie pracy ich podstawowy charakter jest jednoznaczny. Potrzeby te realizowane są poprzez codziennie przepływy pracowników między miejscem zamieszkania i miejscem pracy. Trudniejsze jest określenie cyklu lokalnego w dziedzinie obsługi ludności i rolnictwa. Można to rozwiązać przez sformułowanie właściwości elementarnych, którymi powinny cechować się funkcje związane z cyklem lokalnym. Są one następujące: 1) dobra i usługi lokalne powinny odznaczać się masowym popytem, 2) dostępność do nich musi się mieścić w ramach cyklu jednodniowego.

Należy zaznaczyć, że w okresie powojennym — w związku z rozwojem transportu masowego i indywidualnego oraz upowszechnianiem się na wsi miejskiego stylu życia — nastąpiło zwiększenie skali przestrzennej rynku lokalnego. Cechą charakterystyczną jest również proces dezintegracji więzi społeczno-gospodarczych miasteczek z zapleczem wiejskim wskutek wzrostu kontaktów usługowych ludności wsi z ośrodkiem powiatowym⁵. Stąd też rozległość rynku lokalnego w ramach poprzedniego podziału terytorialnego kraju uwarunkowana była w dużym stopniu przebiegiem granic powiatowych. W mieście powiatowym występował zazwyczaj pełny zestaw instytucji oferujących dobra i usługi masowe, a jednocześnie dopiero w obrębie powiatu następowało w znacznym stopniu domknięcie lokalnych powiązań usługowych wskutek zwiększenia roli placówek sprzedaży artykułów przemysłowych w mieście powiatowym w obsłudze ludności wiejskiej. Należy sądzić, że wprowadzony obecnie nowy podział terytorialny kraju wpłynie będzie na zróżnicowanie wielkości rynków lokalnych w zależności od wielkości i siły oddziaływania ośrodka wojewódzkiego oraz konkurencyjności innych miast.

Zespół osadniczy jako narzędzie analizy funkcjonalnej sieci osadniczej

Opierając się na założeniu domknięcia poszczególnych aspektów życia społeczno-gospodarczego koncepcja systemu osadniczego może służyć jako narzędzie analizy funkcjonalnej sieci osadniczej w skali kraju, regionu czy też w skali lokalnej. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że dotychczasowy rozwój koncepcji zespołów osadniczych związany był przede wszyst-

⁵ Dominującą rolę miast powiatowych w zaopatrzeniu ludności wiejskiej potwierdzają wyniki badań nad lokalizacją zakupów ludności wiejskiej. Por. m. in. H. Szulce, M. Brojerski (1971).

kim z pojęciem zespołu jako przedmiotu badania, gdzie głównym celem badań był podział danego obszaru na zespoły osadnicze. Znajdowało to m. in. wyraz w stosowaniu odpowiednich mierników do delimitacji zespołów, które określały natężenie powiązań jednostek osadniczych z centrum (jądrem) tego układu. Mierniki te pozwalały odróżnić wyraźne wykształcone zespoły osadnicze od pozostałych obszarów⁶. Położenie większego nacisku na pojęcie zespołu osadniczego jako narzędzia analizy funkcjonalnej sieci osadniczej umożliwia zatem rozszerzenie zastosowania koncepcji zespołów osadniczych na obszary, gdzie zespoły te są w fazie tworzenia się.

Pojęcie systemu osadniczego lub jego podsystemów jako narzędzia analizy funkcjonalnej sieci osadniczej implikuje również odmienne podejście badawcze. Przedmiotem badań w takim ujęciu może stać się zbiór jednostek osadniczych występujących na terenie danej jednostki administracyjnej (gminy, województwa), a celem badań — określenie struktury funkcjonalnej danej sieci osadniczej w aspekcie domknięcia funkcji lokalnych, regionalnych i wyspecjalizowanych, relacji między badanymi jednostkami osadniczymi w zakresie poszczególnych funkcji oraz struktury wewnętrznej badanej sieci osadniczej (np. podział na zespoły osadnicze, identyfikacja regionalnego podsystemu osadniczego itp.).

Skuteczność rozwiązywania powyższych zagadnień uwarunkowana jest wypracowaniem odpowiedniego wzorca analitycznego oraz metod badawczych opartych na założeniach analizy funkcjonalnej i systemowej. Należy tutaj rozpocząć od definicji zespołu osadniczego.

Zespół osadniczy jest typem układu złożonego, który stanowi pewną całość funkcjonalną, utworzoną z układów elementarnych w zakresie poszczególnych rodzajów funkcji lokalnych. Należy w tym miejscu podkreślić, że określenie zespołu osadniczego jako całości funkcjonalnej implikuje, że układ ten cechuje się odrębnymi właściwościami od właściwości elementów, jak i układów elementarnych oraz posiada odrębne prawidłowości pojawiające się na tym poziomie „integracyjnym”. Ze względu na charakter relacji należy wyróżnić dwa podzespoły:

1. zespół pracowniczy o charakterze elementarnym, utworzony ze zbiorów jednostek osadniczych jako miejsc pracy i jako miejsc zamieszkania pracowników,

2. zespół usługowy o charakterze złożonym, utworzony ze zbiorów jednostek jako miejsc świadczenia różnego rodzaju usług lokalnych oraz jako miejsc zamieszkania odbiorców usług.

Można zaproponować następujący schemat analizy zespołu osadniczego (tab. 1).

Według przedstawionego schematu badane jednostki osadnicze podane zostają analizie z różnych punktów widzenia, czyli inaczej analizie wielowymiarowej. Tradycyjne badania badania funkcji jednostek osadniczych na podstawie struktury zatrudnienia są niewystarczające do określenia roli tych jednostek w pewnej określonej całości. Dla przykładu dominacja zatrudnienia w usługach w danym osiedlu wskazuje jedynie na zadania osiedla, które ono spełnia w ramach podziału pracy, a nie określa jego roli, jaką pełni w danym układzie powiązań. Funkcję tę można jedynie określić przez badanie znaczenia jednostki w poszczególnych podzespółach oraz łącznie w zespole osadniczym.

⁶ Por. na przykład wskaźnik siły więzi stosowany przez I. Czarnęcką (1966) oraz wskaźnik siły powiązania osiedli z ośrodkiem zastosowany przez A. Zagórzoną (1971).

Ostatnim etapem analizy jest badanie makroskopowych właściwości poszczególnych podzespołów oraz zespołu osadniczego w celu określenia struktury i typu zespołu ze względu na stopień domknięcia, stabilności, integracji oraz fazy rozwoju.

W dalszej części artykułu — ze względu na jego ograniczoną objętość — przedstawiono niektóre elementy analizy funkcjonalnej oraz metody zastosowane w badaniach zespołów usługowego i osadniczego.

Tabela 1

Schemat analizy zespołu osadniczego

Etapy analizy według przedmiotu analizy	Etapy analizy według „wymiaru” analizy		
	jednostki osadnicze jako elementy „izolowane”	sieci powiązań międzyjednostkowych	całości
zespół pracowniczy	występowanie i stopień rozwoju funkcji mieszkaniowych i pracowniczych	ranga i hierarchia jednostek w zespole pracowniczym	struktura i typ zespołu pracowniczego
zespół usługowy	występowanie i stopień rozwoju funkcji usługowych	ranga i hierarchia jednostek w zespole usługowym	struktura i typ zespołu usługowego
zespół osadniczy	określenie funkcji wiodących	porównanie rangi i określenie hierarchii jednostek w zespole osadniczym	struktura i typ zespołu osadniczego

Problematyka analizy zespołu usługowego

Wybór do prezentacji analizy zespołu usługowego wynika z faktu, że w dotychczasowych pracach nie uwzględniono w wystarczającym zakresie problematyki usługowej w ramach zespołów osadniczych. Mamy kilka opracowań dotyczących tak zwanych zespołów produkcyjno-osadniczych — nazwanych tutaj zespołami pracowniczymi — stąd też metody i wzorce analizy w tym zakresie są w pewnym stopniu wypracowane (I. Czarnecka, 1966, 1971; A. Zagóźdzon, 1966, 1971). Brak natomiast wypracowanego wzorca analizy w dziedzinie zespołów usługowych.

Według przedstawionego schematu (tab. 1) analiza składa się z trzech etapów: 1) określenia stopnia rozwoju jednostek osadniczych w zakresie lokalnych funkcji usługowych, 2) określenie roli ośrodków usługowych w zespole na podstawie sieci powiązań usługowych, 3) określenie modelu struktury i typu zespołu usługowego.

Dwa pierwsze etapy mieszczą się w problematyce ustalania stopnia centralności osiedli. Należy tutaj wyróżnić dwa podejścia badawcze. W pierwszym podział osiedli na rzędy (grupy) następuje na podstawie stopnia wykształcenia funkcji centralnych, przy czym cechą stanowiącą kryterium podziału może być wielkość zatrudnienia w instytucjach centralnych lub też ilość i charakter tych instytucji (M. Kiełczewska-Zaleska, 1969). Jest to, sposób najczęściej stosowany przy ustalaniu hierarchii ośrodków centralnych. Drugie podejście polega na wyznaczeniu poziomów hierarchicznych osiedli na podstawie międzyosiedlowych powiązań usługowych. Należy podkreślić, że dopiero stosowanie obu ujęć badawczych łącznie zapewnia uzyskanie prawidłowych rezultatów badań, przy czym decydujące znaczenie dla wyznaczenia hierarchii ośrodków będzie miało podejście drugie.

Do wyznaczenia stopni rozwoju jednostek osadniczych w zakresie lokalnych funkcji usługowych można zaadoptować metodę opracowaną przez geografów radzieckich do określenia stopni rozwoju gospodarczego miast w systemie (N. I. Błażko, S. W. Grigoriew, J. I. Zabołtin, G. G. Szafir, 1968). Podstawową zaletą tej metody jest możliwość jednoczesnego ujęcia w sposób sformalizowany dwóch cech wiodących w typologii ośrodków usługowych: 1) wyposażenia funkcjonalnego ośrodka w urządzenia usługowe, 2) rangi przestrzennej ośrodka wyrażonej zasięgiem oddziaływania urządzeń zlokalizowanych w tym ośrodku.

Punktem wyjścia w postępowaniu badawczym jest systematyzacja danych wyjściowych dla poszczególnych jednostek osadniczych w postaci macierzy. Macierz ta określa rodzaje urządzeń usługowych danej jednostki osadniczej oraz zasięg oddziaływania. W ten sposób dla każdej jednostki powstaje odpowiednia macierz (tab. 2).

Tabela 2

Macierz systematyzacji danych wyjściowych

k	1 grupa				2 grupa				...	l grupa			
	1	2	...	m	1	2	...	m		...	1	2	...
1	a_{11}^1	a_{12}^1	...	a_{1m}^1	a_{11}^2	a_{12}^2	...	a_{1m}^2	...	a_{11}^l	a_{12}^l	...	a_{1m}^l
2	a_{21}^1	a_{22}^1	...	a_{2m}^1	a_{21}^2	a_{22}^2	...	a_{2m}^2	...	a_{21}^l	a_{22}^l	...	a_{2m}^l
...
n	a_{n1}^1	a_{n2}^1	...	a_{nm}^1	a_{n1}^2	a_{n2}^2	...	a_{nm}^2	...	a_{n1}^l	a_{n2}^l	...	a_{nm}^l

Macierz składa się z l bloków oznaczonych przy pomocy indeksu k ($k = 1, 2, \dots, l$), które przeznaczone są dla poszczególnych grup usługowych, każdy blok składa się z m kolumn. oznaczonych indeksem j ($j = 1, 2, \dots, m$). Kolumny te przeznaczone są dla poszczególnych ro-

dzajów urzędzeń usługowych wchodzących w skład danej grupy. Wiersze macierzy, ponumerowane indeksem i ($i = 1, 2, \dots, n$), odpowiadają określonym strefom zasięgu poszczególnych urzędzeń. Elementy macierzy — a_{ij} — zapisane są w systemie zero — jedynekowym, gdzie 0 oznacza brak oddziaływania danego rodzaju urzędzeń w określonej strefie obsługi, zaś 1 — występowanie oddziaływania.

Walory analityczne tej metody polegają na tym, że każdą badaną jednostkę osadniczą charakteryzujemy za pomocą trzech mierników: 1) sumarycznej wartości punktowej (P_s), 2) wskaźników rozwoju poszczególnych grup usługowych (λ_k) oraz 3) wskaźników rozwoju powiązań poszczególnych rodzajów urzędzeń usługowych (δ_{kj}).

Sumaryczna wartość punktowa określa w syntetyczny sposób stopień rozwoju lokalnych funkcji obsługi danej jednostki osadniczej i może być uznana jako pewnego rodzaju miernik centralności tej jednostki. Wartość wskaźnika λ_k określa poziom rozwoju danej grupy urzędzeń w jednostce osadniczej, zaś porównanie wskaźników pozwala ustalić, czy badana jednostka jest mono- lub polifunkcjonalnie wykształcona w zakresie lokalnych funkcji obsługi. Wskaźniki δ_{kj} wskazują na znaczenie poszczególnych urzędzeń w obsłudze zaplecza.

Aby wyznaczyć powyższe mierniki, należy uprzednio poszczególne rodzaje urzędzeń w każdej grupie uszeregować według znaczenia świadczonych usług w hierarchii potrzeb mieszkańców oraz według złożoności oferowanych usług. W ten sposób w ramach bloków macierzy powstają podbloki r grupujące urzędzenia o podobnej randze. Poszczególnym rodzajom urzędzeń przypisuje się wagi P_{kj} według zasady, aby suma wag urzędzeń poprzednich podbloków była mniejsza o 1 od wagi urzędzeń wchodzących do następnego z kolei podbloku $r+1$ (przy $P_{kj}^1 = 1$). W podobny sposób wyznacza się wagi q_i dla poszczególnych stref obsługi. Wskaźniki λ_k oblicza się według następującego wzoru:

$$\lambda_k = \frac{\sum_{j=1}^m \varepsilon_j^k P_{kj}}{\sum_{j=1}^m P_{kj}}$$

gdzie ε_j^k oznacza zmienną, która przybiera wartość 0, jeżeli dany rodzaj urzędzeń nie występuje w jednostce osadniczej ($A_j^k = 0$) oraz wartość 1 — jeżeli dane urzędzenie występuje w tej jednostce. Wartości wskaźnika λ_k zawierają się w przedziale $[0, 1]$. W podobny sposób oblicza się wskaźniki δ_{kj} ⁷.

Sumaryczną wartość punktową (P_s) wyznacza się na podstawie tabeli punktów (tab. 3), za pomocą której poszczególnym rodzajom urzędzeń usługowych przypisuje się odpowiednie wartości punktowe w zależności od numeru podbloku w grupie oraz strefy obsługi.

Przedstawioną powyżej metodę zastosowano do określenia stopni rozwoju ośrodków centralnych w powiatach: Kalisz i Ostrów Wielkopolski

⁷ Wzory służące do obliczenia obu wskaźników podane są w artykule: N. I. Błażko, S. W. Grigoriewa, J. I. Zabortina oraz G. G. Szafira (1968). Tłumaczenie polskie tego artykułu zamieszczone jest w „PZLG”, 1970, z. 3, s. 73—83.

w woj. poznańskim. Wyniki badań wykazują, że wyraźne poziomy hierarchiczne występują w grupie miast i osiedli, które w przeszłości posiadały prawa miejskie, przy czym na podstawie sumarycznej wartości punktowej zaznacza się wyraźna dominacja miast powiatowych nad pozostałymi ośrodkami typu miejskiego oraz wyraźna przewaga tych ostatnich ośrodków nad wiejskimi ośrodkami centralnymi. Natomiast w grupie ośrodków wiejskich poziomy hierarchiczne są słabo zarysowane. Ten stan rzeczy jest wynikiem częstych zmian statusu administracyjnego osiedli wiejskich

Tabela 3

Schemat tabeli punktów

Strefy obsługi „i” ($i = 1, 2, \dots, n$)	n	y	y+1	y+2	y+3			y+x-1
	n-1							
	4	4	5	6	7			x+3
	3	3	4	5	6			x+2
	2	2	3	4	5			x+1
	1	1	2	3	4			x
	0	1	2	3	4	s-1	s	

Podbloki „r” rodzajów urządzeń usługowych
($r = 1, 2, \dots, s$)

w okresie powojennym. Lepiej wykształcone w dziedzinie lokalnych funkcji usługowych są ośrodki, które w tym okresie pełniły nieprzerwanie funkcje administracyjne: do 1954 r. funkcje gminne, a później gromadzkie. Częste zmiany administracyjne sprzyjały tendencji dekoncentracji sieci urządzeń usługowych na obszarach wiejskich. Najwyraźniejszym tego objawem jest odmienna lokalizacja urządzeń obsługi rolnictwa i obsługi ludności, co spowodowało wykształcenie się na badanym obszarze licznych ośrodków monofunkcyjnych w zakresie lokalnych funkcji usługowych.

Ciągły charakter rozkładu lokalnych funkcji usługowych w grupie ośrodków wiejskich stwarza konieczność zastosowania dodatkowej metody do wyznaczenia hierarchii ośrodków centralnych. Określenie tej hierarchii następuje na podstawie powiązań usługowych między badanymi ośrodkami. W tym celu należy skonstruować kwadratową macierz powiązań usługowych o wymiarach $m \times m$ ⁸. Elementy macierzy x_{ij} oznaczają liczbę rodzajów powiązań usługowych zachodzących między jednostką i — miejscem zamieszkania konsumentów a jednostką j — miejscem realizacji usług.

⁸ Dotychczas w literaturze brak było zastosowania metody przepływów do analizy powiązań usługowych. Wynikało to z trudności określenia ilościowego miernika kontaktów usługowych, adekwatnego do miernika przepływów siły roboczej. Ujmowanie natężenia powiązań usługowych za pomocą ilości osób „przepływających” z jednej jednostki do drugiej w celu realizacji usług jest utrudnione ze względu na pracochłonność badań terenowych, mających na celu uzyskanie takich informacji. Poza tym informacje uzyskane za pomocą tych badań miałyby charakter przybliżony, ponieważ natężenie powiązań usługowych mierzonych liczbą osób w ruchu międzyosiedlowym zmienia się w przekroju tygodniowym, miesięcznym oraz rocznym.

Analiza macierzy powiązań usługowych pozwala stwierdzić, że na badanym terenie między ośrodkami centralnymi występują zarówno relacje jednostronne jak i dwustronne. Interesujące są zwłaszcza międzyośrodkowe relacje dwustronne. Ich istnienie narusza — w rozpatrywanej skali lokalnej — tzw. zasadę „piramidy funkcji”, według której każdy ośrodek centralny wyższego rzędu posiada funkcje ośrodków niższego rzędu (por. A. K. Philbrick, 1957). Gdyby ta zasada była zachowana na badanym terenie, to wtedy relacje dwustronne nie powinny występować. Należy jednak podkreślić, że relacje tego typu nie zachodzą między ośrodkami miejskimi, które są polifunkcyjnie wykształcone w dziedzinie lokalnych funkcji usługowych a pozostałymi ośrodkami. Występują one natomiast między monofunkcyjnie wykształconymi ośrodkami wiejskimi.

Do ustalenia ostatecznej hierarchii osiedli centralnych zastosowano metodę porządkowania wierzchołków w grafie, która oparta jest na pojęciu rzędu wierzchołka⁹. Na podstawie międzyośrodkowych relacji zapisanych w macierzy powiązań usługowych można zbudować graf, który wyznacza uporządkowanie osiedli centralnych (wierzchołki grafu) w pewien ciąg zwany ścieżką ze względu na relację podporządkowania. Przed przystąpieniem do procedury porządkowania należy wykonać następujące czynności: 1) wyeliminować relacje dwustronne w macierzy powiązań usługowych, przyjmując założenie, że ośrodkiem nadrzędnym jest ten ośrodek, do którego skierowane są powiązania o wyższej wartości, zaś w przypadku powiązań dwustronnych o tej samej wartości — taki ośrodek, który cechuje się wyższą sumaryczną wartością punktową, 2) przekształcić macierz powiązań w macierz binarną, w której relacje między ośrodkami wyrażone są w zapisie zero-jedynkowym: zero oznacza brak powiązań między daną parą ośrodków, jedynka — występowanie powiązań. W rezultacie powstaje tak zwana macierz łuków grafu, w której liczba jedynek w *i*-tym wierszu odpowiada liczbie łuków wychodzących z wierzchołka (ośrodku) p_i , zaś liczba jedynek w *j*-tej kolumnie odpowiada liczbie łuków dochodzących do wierzchołka p_j .

Najogólniej biorąc, procedura porządkowania ośrodków polega na przypisywaniu odpowiednich rzędów (poziomów) badanym ośrodkom na podstawie sumy kolumn macierzy. Jednostkom, które mają kolumnę składającą się z samych zer ($\sum a_{ij} = 0$) przypisujemy najniższy poziom hierarchiczny, ponieważ w badanym zbiorze elementów takie ośrodki nie posiadają podporządkowanych sobie żadnych ośrodków. Następnie eliminujemy łuki wychodzące z ośrodków najniższego rzędu do innych ośrodków, otrzymując następną grupę jednostek o kolumnach zerowych. Procedurę powtarzamy tak długo, aż otrzymamy dla wszystkich badanych elementów kolumny zerowe. Liczba łuków na ścieżce łączącej ośrodek najniższego rzędu z danym ośrodkiem określa jego rząd.

Wyniki badań potwierdzają ustaloną poprzednio przewagę ośrodków typu miejskiego nad ośrodkami wiejskimi. Najwyższy poziom hierarchiczny tworzą 2 miasta powiatowe (Kalisz i Ostrów Wielkopolski), a następny z kolei — pozostałe miasta i osiedla typu miejskiego. W grupie ośrodków wiejskich wyróżniono 2 poziomy hierarchiczne: wyższy obejmuje ośrodki o pewnym stopniu polifunkcyjności w dziedzinie lokalnych funkcji usługowych, niższy natomiast ośrodki monofunkcyjne. Inter-

⁹ Metoda ta omówiona jest w pracy E. Ignasiaka (1972, s. 39—41). Zaletą tej metody, w odróżnieniu od metody „największego przepływu” J. D. Nystuena i M. F. Dacey'a (1961), jest możliwość określenia hierarchii osiedli centralnych na podstawie wszystkich relacji międzyosiedlowych.

sujące wnioski daje porównanie powyższych rezultatów klasyfikacji z badaniami M. Chilczuka (1968). Miasta niepowiatowe i wiejskie ośrodki zaliczone tutaj do wyższego rzędu zostały przez M. Chilczuka wyróżnione jako tzw. ośrodki subokręgowe. Wyraźne podporządkowanie wiejskich ośrodków osiedlom miejskim wskazuje, że na badanym terenie w grupie ośrodków subokręgowych występują dwa poziomy hierarchiczne. Pozwala to poddać w wątpliwość tezę M. Chilczuka o czterostopniowym systemie więzi społeczno-gospodarczej w obrębie powiatu. Jest jednak rzeczą oczywistą, że powyższe stwierdzenie wymagałoby weryfikacji w badaniach prowadzonych w innych regionach Polski.

Etapem końcowym analizy zespołu usługowego jest określenie struktury wewnętrznej tego układu, czyli identyfikacja podzespołów w jego obrębie oraz konstrukcja modelu, który przedstawia syntetycznie relacje zachodzące między elementami zespołu. Ze względu na różnorodne kształtowanie się zasięgu oddziaływania ośrodków usługowych w zakresie poszczególnych funkcji usługowych¹⁰ podzespoły usługowe można wydzielić jedynie na zasadzie domknięcia pewnej ilości relacji usługowych w obrębie stref ciężarów ośrodków usługowych. Na badanym obszarze wyróżniono podzespoły niższego rzędu, związane z działalnością instytucji o większym stopniu rozproszenia (np. ośrodki zdrowia, placówki finansowo-kredytowe itp.) oraz podzespoły wyższego rzędu wydzielone na podstawie zasięgów oddziaływania instytucji o stosunkowo dużej koncentracji w badanym zbiorze jednostek osadniczych (np. targowiska, apteki, izby porodowe itp.).

Wybrane zagadnienia analizy zespołu osadniczego

Wyznaczenie grupy endogenicznej (funkcje lokalne) zespołu osadniczego pozwala traktować zespół jako odrębną część przestrzeni społeczno-ekonomicznej, która odzwierciedla część lokalną organizacji życia społecznego. Pojęcie zespołu jako pewnej kategorii podprzestrzeni społeczno-ekonomicznej wiąże się także z traktowaniem tego układu jako rodziny zbiorów składających się z: 1) zbiorów elementów obu podzespołów pracowniczego i usługowego, 2) zbioru relacji zachodzących między elementami obu podzespołów, 3) zbioru relacji między zespołem osadniczym a jego otoczeniem. Stwarza to określone implikacje w dziedzinie analizy zespołów osadniczych. Ważnym elementem tej analizy będzie badanie zawierania się elementów obu podzespołów w ramach zespołu osadniczego oraz badanie izomorfizmu struktur tych podzespołów.

Należy zwrócić uwagę na przydatność pojęcia izomorfizmu w badaniu struktury zespołu osadniczego. Przedstawiając poszczególne podzespoły jako zbiór elementów (A i B) oraz zbiór relacji zachodzących między elementami (R, S) izomorfizm obu podzespołów określić można w następujący sposób¹¹:

$$\langle A, R \rangle \text{ izm } \langle B, S \rangle \equiv A \sim B \wedge R \text{ izm } S$$

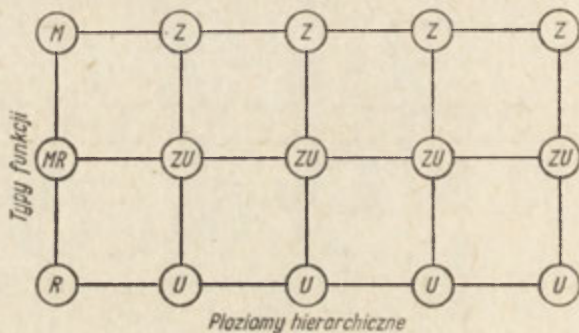
Oczywiście podobieństwo tych podzespołów rozważać należy jedynie

¹⁰ Zróznicowanie zasięgów działania poszczególnych instytucji usługowych potwierdzają badania w innych regionach kraju. Por. prace: T. Jarowieckiej (1970) i M. Kiełczewskiej-Zaleskiej (1971).

¹¹ Por. L. Borkowski (1970, s. 213).

w aspekcie formalnym, określając stopień identyczności zbiorów A i B oraz podporządkowanie pola relacji R polu relacji S. W pierwszym przypadku wykorzystać można algebrę zbiorów (por. B. B. R o d o m a n, 1967). Natomiast badanie izomorfizmu relacji będzie sprowadzało się m. in. do określenia podobieństwa struktur obu podzespołów, czyli porównania roli ośrodków w poszczególnych podzespołach i zasięgu ich oddziaływania.

W tym celu skonstruowano schemat zespołu osadniczego, który służyć może zarówno jako model struktury układu, jak i model rozwoju układu oraz jednostek w tym układzie (ryc. 1). Według terminologii



Ryc. 1. „Wzorcowy” schemat struktury funkcjonalnej zespołu osadniczego. Typy funkcji jednostek osadniczych: M — mieszkaniowa, R — rolnicza, Z — pracownicza, U — usługowa

A "model" scheme of the functional structure of a settlement complex. Types of settlement units: M — residential, R — agricultural, Z — work, U — services

B. B. R o d o m a n a (1967) schemat ten stanowi graf taksonomiczny typu abstrakcyjnego, ponieważ nie przedstawia konkretnych jednostek osadniczych, lecz określone typy tych jednostek w zespole osadniczym. Funkcje jednostek osadniczych w układzie osadniczym rozpatrywane są tutaj w dwóch aspektach:

1. specjalizacji danej jednostki w zakresie funkcji lokalnych,
2. rangi (hierarchii) jednostki w zespole.

Rozpatrując prezentowany schemat jako model struktury, należy stwierdzić, że przedstawia on typ układu, w którym: 1) występują wszystkie poziomy hierarchiczne, 2) na poszczególnych poziomach występują wszystkie możliwe typy jednostek. Jest to zatem schemat układu heterogenicznego. Model ten może służyć jako wzorzec porównawczy dla poszczególnych typów zespołów osadniczych — od heterogenicznych do homogenicznych. Zespołem homogenicznym będzie taki, którego struktura przybiera postać dolnej części taksonu; typ ten występuje na obszarach rolniczych i odznacza się niewykształceniem zespołu pracowniczego. Typem pośrednim będzie zespół przybierający postać dolnej i górnej części taksonu, w którym występuje rozbieżność między ośrodkami pracy i ośrodkami usługowymi na poszczególnych poziomach hierarchicznych. Należy sądzić, że w zespole tym podzespół pracowniczy znajduje się w pierwszej fazie rozwoju (np. po dokonaniu pewnej inwestycji

przemysłowej) i dopiero po pewnym czasie wykształcą się typy jednostek występujące w środkowej części taksonu.

Ogólnie biorąc, daną strukturę zespołu osadniczego należy analizować z następujących punktów widzenia: 1) czy wszystkie poziomy hierarchiczne w zespole są wykształcone oraz 2) czy i na których poziomach występuje rozdział między ośrodkami pracy i usług.

Rozpatrując prezentowany schemat jako model rozwoju jednostek osadniczych w zespole osadniczym, należy stwierdzić, że stanowi on rozszerzenie prostego modelu K. Mittelhäuser (1960). Model Mittelhäuser pokazuje niejako w sposób jednomyślny rozwój funkcji nierolniczych — od osiedla rolniczego do osiedla o zdecydowanym charakterze nierolniczym. Schemat przedstawiony na ryc. 1 określa natomiast drogę rozwoju jednostki osadniczej w zespole osadniczym, która może odbywać się w dwojaki sposób:

1. jako rozwój danej jednostki na tym samym poziomie — np. od osiedla rolniczego do osiedla o funkcjach mieszkaniowych, 2) przez „przeskoczenie” na wyższy poziom hierarchiczny.

Najbardziej prawdopodobnym kierunkiem rozwoju jest proces rozwoju jednostki osadniczej na tym samym poziomie hierarchicznym, natomiast „przeskoczenie” na wyższy poziom wymaga niejako dostarczenia pewnego kwantum „energii” z zewnątrz — np. w postaci nowych inwestycji przemysłowych lub usługowych o pewnej skali wielkości. Występowanie określonych kierunków rozwoju wskazuje na fazę rozwoju zespołu oraz jego stabilność. Jeżeli mamy do czynienia ze zmianami na tym samym poziomie hierarchicznym, to można stwierdzić, że badany zespół osadniczy jest stabilny i zmierza do stanu równowagi, a jego struktura hierarchiczna została już ukształtowana. Zmiany polegające na przechodzeniu jednostek osadniczych na wyższe (lub niższe) poziomy wskazują, że dany zespół jest niestabilny, ponieważ jego struktura hierarchiczna ulega jeszcze nadal zmianom.

Przedstawiona powyżej analiza typologii zespołów osadniczych ma charakter jakościowy, stąd konieczne jest zastosowanie pewnych wskaźników ilościowych, które pozwolą określić kryteria ilościowe wzorcowych typów zespołów. Do takich mierników należy na przykład współczynnik korelacji rangowej, za pomocą którego można określić stopień zbieżności rang poszczególnych ośrodków w zakresie funkcji pracowniczych i usługowych.

*

Na zakończenie należy zaznaczyć, że przedstawiona powyżej koncepcja zespołów osadniczych może ułatwić integrację problematyki badawczej dotyczącej procesów zachodzących w skali lokalnej. Wielopłaszczyznowość tej problematyki, związanej m. in. z procesami urbanizacji i modernizacji wsi stwarza trudności w kumulowaniu wiedzy. W związku z tym koncepcja zespołów osadniczych może stać się nowoczesnym modelem analitycznym, w ramach którego można będzie wyjaśniać procesy zachodzące w tej skali oraz formułować pewne prawidłowości. Konieczny jest jednak rozwój badań porównawczych, które obejmowałyby zespoły osadnicze wykształcone na obszarach o różnym rozwoju społeczno-gospodarczym oraz odmiennej strukturze osadniczej, co pozwoli na formułowanie prawidłowości o charakterze bardziej ogólnym.

BIBLIOGRAFIA

- Berry B. J., 1964. *Cities as systems within systems of cities*. „Papers of the Regional Science Association”, 13, s. 147—164.
- Błażko N. J., Gurewicz B. Ł., 1967. *O strukturalno-matematycznym analizie systemów miejskich osiedleń*. „Izwestija AN SSSR” — ser. geogr., 6, s. 105—112.
- Błażko N. J., Grigoriew S. W., Zabotin J. I., Szafir G. G., 1968. *Matematyczny sposób wydzielenia stopnia rozwoju miejskich osiedleń w systemie*. (W:) *Matematyka w ekonomicznej geografii*, „Woprosy Geografii”, 77, Moskwa, s. 99—114.
- Borkowski L., 1970. *Logika formalna*. Warszawa.
- Brown H. C., 1930. *A philosophic mind in the making*. „Contemporary American Philosophy”, 1, London.
- Chilczuk M., 1968. *Atlas ośrodków obsługi wsi*. Warszawa.
- Chojnicki Z., 1973. *Założenia i perspektywy rozwoju geografii ekonomicznej*. „Przegl. Geogr.” t. XLV, z. 1, s. 3—27.
- Chojnicki Z., 1974. *Podstawowe założenia modelu systemu przestrzennego miast*. „Miasto”, 9, rok XXV, s. 1—5.
- Czarnecka I., 1966. *Dojazdy do pracy jako czynnik więzi w tworzeniu się zespołów produkcyjno-osadniczych*. „Studia Geograficzne”, 8, Wrocław, s. 3—33.
- Czarnecka I., 1971. *Analiza codziennych dojazdów pracowników do Tarnowa*. (W:) *Studia z geografii średnich miast w Polsce. Problematyka Tarnowa*. „Prace Geograficzne IG PAN”, nr 82, s. 163—181, Warszawa.
- Dziwoński K., 1969. *O nowy model sieci osadniczej i urbanizacji kraju*. „Sprawy Mieszkaniowe” t. 7, nr 2—3, s. 89—100.
- Dziwoński K., 1972. *Przegląd teorii sieci osadniczej* (W:) *Elementy teorii planowania przestrzennego*. Warszawa, s. 163—181.
- Ignasiak E., 1972. *Programowanie sieciowe*. Warszawa.
- Jarowiecka T., 1966. *Struktura przestrzenno-organizacyjna urzędzeń produkcyjnych i usługowych oraz jej wpływ na powiązania wewnętrzne*. „Roczniki Socjologii Wsi”, t. V, Warszawa.
- Jarowiecka T., 1970. *Z badań nad organizacją wiejskiej sieci osadniczej*. „Folia Geographica”, Ser. Geogr.-Oecon., vol. III, Kraków, s. 151—169.
- Kiełczewska-Zaleska M., 1969. *Geografia osadnictwa*. Warszawa.
- Kiełczewska-Zaleska M., 1971. *Zaplecze Tarnowa i jego struktura osadnicza*. (W:) *Studia z geografii średnich miast w Polsce. Problematyka Tarnowa*, „Prace Geograficzne IG PAN”, nr 82, Warszawa, s. 183—220.
- Kiełczewska-Zaleska M., 1974. *Dotychczasowy rozwój lokalnej sieci osadniczej a reforma administracyjna wsi z r. 1973*. „Przegl. Geogr.” t. XLVI, z. 2, s. 205—229.
- Lange O., 1962. *Całość i rozwój w świetle cybernetyki*. Warszawa.
- Maik W., 1968. *Niektóre problemy badań nad układami osadniczymi*. „Czasopismo Geograficzne” t. XXXIX, z. 2, s. 157—171.
- Mittelhäuser K., 1960. *Funktionale Typen ländlicher Siedlungen auf städtischer Basis*. „Berichte zur Deutschen Landeskunde”, 24, 2, s. 145—156.
- Novikoff A. B., 1945. *The concept of integrative levels and biology*. „Science”, vol. 101, No 2618.
- Nystuen J. D., Dacey M. F., 1961. *A graph theory interpretation of nodal regions*. „Papers of the Regional Science Association” vol. III, s. 29—42.
- Philbrick A. K., 1957. *Principles of areal functional organization in regional human geography*. „Economic Geography”, t. 33, nr 4, s. 299—336.

- Rodoman B. B., 1967. *Matematyczne aspekty formalizacji porajonnych geograficznych charakteristik*. „Wiestnik Moskowskiego Uniwersiteta”, ser. V, Geografija, 2, s. 28—44.
- Szulce H., Brojerski M., 1971. *Rola miast powiatowych w zakupach konsumpcyjnych ludności wiejskiej*. Warszawa.
- Zagożdżon A., 1964. *Problemy zespołów osadniczych*. „Czas. Geogr.”, t. XXXV, z. 3—4, s. 387—398.
- Zagożdżon A., 1966. *Zespoły osadnicze o funkcjach nierolniczych jako forma urbanizacji wsi*. (W:) *Problemy ewolucji układów osadniczych na tle procesów urbanizacyjnych*. „Międzyuczelniany Zakład Podstawowych Problemów Architektury, Urbanistyki i Budownictwa, Mat. i Studia, ser. IV, z. 5, Warszawa, s. 103—128.
- Zagożdżon A., 1971. *Zespół przemysłowo-osadniczy Zawadzkiego*. (W:) *Problemy osadnictwa robotniczego na wsi*. Warszawa. s. 176—216.

ВЕСЛАВ МАИК

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ПОСЕЛЕНЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

В статье рассматривается возможность развития концепции поселенческих комплексов, которые представляют собой элементарные функциональные целостности в рамках поселенческой системы. Развитие этой исследовательской концепции требует выполнения следующих условий:

1) базирования главных предпосылок на основах общей теории систем и концепции поселенческой системы, 2) определения местных функций, являющихся элементом, замыкающим поселенческий комплекс, 3) формулировки аналитического образца, а также исследовательских методов в аспекте предпосылок функционального и системного анализа.

Основой отождествления поселенческого комплекса в рамках поселенческой системы являются местные функции, вяжущиеся с циклом повседневной жизни жителей. В рамках этого цикла наступает непосредственное удовлетворение основных нужд населения путем связи типа человек-учреждение. Поселенческий комплекс представляет собой совокупность поселенческих единиц, функционально связанных с собой в области местных функций. Если замкнуть эти функции в рамках поселенческого комплекса, то можно определить эту систему как местную поселенческую подсистему. С точки зрения поселенческого комплекса как одного целого, местные функции имеют эндогенный характер, а районные и специализированные функции можно отождествлять как экзогенные функции комплекса.

Существенным вопросом является дефиниция местных функций, т.е. определение основных нужд населения в области работы и обслуживания. Нужды в области работы осуществляются путем ежедневных миграций работающих между местожительством и местом работы. Трудно, однако, определить местный цикл в области обслуживания населения и сельского хозяйства. Следует принять, что местные блага и услуги должны отличаться массовым спросом, а доступ к ним должен укладываться в однодневном цикле. На основании указанных предпосылок можно принять, что в польских условиях местный рынок не выходил, как правило, за пределы повята.

Концепция поселенческих комплексов может служить инструментом функционального анализа местных поселенческих сетей. Поселенческий комплекс

является типом сложной системы, которая составляет одно целое, состоящее из элементарных систем в области отдельных местных функций. Ввиду характера соотношений между населенческими единицами, были выделены два главные субкомплексы — один относится к работе, а другой к обслуживанию. Предлагаемая схема анализа поселенческого комплекса (таб. 1) предусматривает три этапа анализа в рамках отдельных субкомплексов и в поселенческом комплексе: 1) анализ поселенческих единиц, как „изолированных” единиц, 2) анализ взаимосвязей между единицами, 3) анализ целого комплекса.

В дальнейшей части статьи представлены некоторые элементы функционального анализа, на примере комплексов: обслуживания и поселенческого.

В рамках комплекса обслуживания анализ охватывает три этапа: 1) определение степени развития поселенческих единиц в области местных функций обслуживания, 2) определение роли центров обслуживания в системе на основании сети взаимосвязей в деятельности по обслуживанию, 3) определение модели структуры и типа комплекса. В статье представлены исследовательские методы, примененные в первом и втором этапе анализа.

Поселенческий комплекс можно считать определенной категорией социально-экономического пространства, которое состоит из: 1) совокупности элементов обоих субкомплексов, относящихся к вопросам работы и обслуживания, 2) совокупности соотношений, происходящих между обоими комплексами, 3) совокупности соотношений, происходящих между обоими комплексами, 3) совокупности соотношений между комплексом и его окружающей средой. При определении структуры поселенческого комплекса пригодным является понятие изоморфизма. Исследование изоморфизма обоих субкомплексов сводится к определению степени тождества совокупности элементов, а также совокупностей между элементами этих субкомплексов. В статье представлена одна схема, которая может служить для определения структуры поселенческого комплекса, а также направлений развития единиц в этой системе. (рис. 1).

В заключении обсуждается проблема развития сравнительных исследований, которые охватывали бы поселенческие комплексы, сформировавшиеся на территориях с различным социально-экономическим развитием и различной поселенческой структурой.

Пер. Б. Миховского

WIESŁAW MAIK

A CONCEPTION OF SETTLEMENT COMPLEXES — PRINCIPLES AND APPLICATIONS

The author discusses the possible development of the conception of settlement complexes, which are elementary functional wholes within the settlement system. This theoretical conception can be developed when the following conditions are fulfilled: (1) fundamental assumptions must be based upon the general theory of systems and the conception of the settlement system, (2) local functions, which are an element of the closing up of the settlement complex, should be defined, (3) an analytical model should be constructed and research methods established taking into consideration the principles of the functional and system analyses.

The identification of the settlement complex within the settlement system should be based upon local functions resulting from the cycle of everyday life of the inhabitants. Fundamental needs of the population are satisfied directly within

this cycle by the relations of the type: man — institution. The settlement complex is a set of settlement units functionally interconnected within the local functions. The closing up of those functions within the settlement complex make it possible to identify this pattern as a local settlement sub-system. From the point of view of the settlement complex as a whole local functions are endogenic, while regional and specialized functions are exogenic.

An important problem which should be settled is to define local functions, i.e. fundamental needs of the population in the domain of work and services. Needs in the domain of work are satisfied by everyday flows of the working population between the places of their residence and work. The determination of the local cycle in the domain of services and agriculture is a difficult task. One has to assume that there should be mass demand for goods and local services and that they can be supplied within a one-day cycle. On the basis of these assumptions one can imply that in Poland the area served by the local market does not exceed the boundaries of a powiat.

The conception of settlement complexes can be useful in the functional analysis of the local settlement networks. The settlement complex is a type of a complex pattern in which functional entirety forms elementary patterns for every local function. Because of the character of relations between settlement units two main sub-complexes were differentiated: of work and of services. The proposed scheme for the analysis of a settlement complex (Table 1) foresees three stages for every sub-complex and for the settlement complex: (1) the analysis of settlement units as "isolated" elements, (2) the analysis of the network of relations between the units; (3) the analysis of the whole.

In the next part of the article the author presents certain elements of the functional analysis using the examples of the complexes: of services and of settlement.

The analysis concerned with the complex of services contains three stages: (1) the identification of the degree of the development of settlement units as far as local service functions are concerned, (2) the determination of the role played by the service centres in the pattern on the basis of the network of interconnections between the services, (3) the establishment of the model of the structure and of the type of the complex. Research methods used in the first and second stage of the analysis are also described.

The settlement complex can be treated as a certain category of a socio-economic sub-space, which is composed of: (1) sets of elements of both sub-complexes, i.e. that of work and that of services, (2) a set of relations between the elements of both sub-complexes, (3) a set of relations between the complex and its environment. The notion of isomorphism is useful when determining the structure of the settlement complex. The study of the isomorphism of both sub-complexes consists in finding the degree of identity of the sets of elements and those of relations between the elements of the sub-complexes. A certain scheme described in the paper can be used for the determination of the structure of the settlement complex and of the direction of the development of the units within this pattern (Fig. 1).

In the final part the problem of the expansion of the comparative studies is discussed. Such studies should be concerned with settlement complexes formed in the areas characterized by different socio-economic development and various settlement structures.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

JERZY J. PARYSEK

Zmiany struktury przestrzennej przemysłu Polski w latach 1960—1973 Próba miernika syntetycznego

*Changes in the spatial structure of Polish industry in 1960—1973
A study of the applicability of a synthetic measure*

Zarys treści. Autor przedstawia próbę zastosowania prostego rachunku wektorowego do określenia zmian w strukturze przestrzennej. Przykładem zastosowania metody jest badanie zmian struktury przestrzennej przemysłu kraju w l. 1960—1973 w układzie wojewódzkim.

W ekonomicznogeograficznych badaniach struktury układów przestrzennych wyraźnie dominuje analityczna strona zagadnienia. W praktyce oznacza to ograniczenie się do szczegółowej analizy elementów tworzących strukturę przestrzenną oraz przestrzennych relacji pomiędzy tymi elementami.

Niniejsza notatka stanowi próbę syntetycznego scharakteryzowania zmian przestrzennego układu przemysłowego kraju w l. 1960—1973. Potrzeba prowadzenia syntetycznych badań wynika z przeświadczenia, że innego rodzaju zmiany charakteryzują poszczególne elementy układu przestrzennego, a inne ów układ jako całość.

Proponowana syntetyczna metoda badania zmian strukturalnych stanowi typ badań jednocechowych, przy czym mogą to być badania stricte jednocechowe, tj. prowadzone przy uwzględnieniu jednej cechy bądź też badania quasi jednocechowe, tj. prowadzone przy uwzględnieniu cechy syntetycznej (cechy złożonej z większej liczby innych cech — metacechy)¹.

W niniejszych badaniach posłużono się jedną cechą i to w pierwszym tego słowa znaczeniu, a mianowicie liczbą zatrudnionych w przemyśle w poszczególnych jednostkach przestrzennych (głównych jednostkach podziału administracyjnego kraju — województwach).

Punktem wyjścia rozważań jest geograficzna macierz informacji **P** o wymiarach $m \times n$ i o postaci:

¹ Cechę złożoną (metacechę) stanowi zwykle wskaźnik syntetyczny, czynnik lub składowa główna (wartości tych miar).

$$P = [c_{ij}] = \begin{bmatrix} c_{11} & c_{12} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & c_{22} & \dots & c_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ c_{m1} & c_{m2} & \dots & c_{mn} \end{bmatrix}$$

gdzie: c_{ij} — oznacza wartość cechy j w jednostce przestrzennej i ,
 i — jednostka przestrzenna ($i = 1, 2, \dots, m$),
 j — cecha — liczba zatrudnionych w przemyśle w danym roku
 $(j = k = 1, 2, \dots, n)$,

Bliższa analiza określonej jak wyżej macierzy informacji pozwala stwierdzić, że macierz tę tworzą wektory wierszowe P_1, P_2, \dots, P_m o postaci:

$$\begin{aligned} P_1 &= [c_{11}, c_{12}, \dots, c_{1n}], \\ P_2 &= [c_{21}, c_{22}, \dots, c_{2n}], \\ &\quad \dots \\ P_m &= [c_{m1}, c_{m2}, \dots, c_{mn}], \end{aligned}$$

będące wektorami rozwoju zjawiska w poszczególnych jednostkach przestrzennych, w tym przypadku rozwoju przemysłu w poszczególnych jednostkach przestrzennych oraz wektory kolumnowe K_1, K_2, \dots, K_n o postaci:

$$K_1 = \begin{bmatrix} c_{11} \\ c_{21} \\ \vdots \\ c_{m1} \end{bmatrix} \quad K_2 = \begin{bmatrix} c_{12} \\ c_{22} \\ \vdots \\ c_{m2} \end{bmatrix} \quad \dots \quad K_n = \begin{bmatrix} c_{1n} \\ c_{2n} \\ \vdots \\ c_{mn} \end{bmatrix} ;$$

będące wektorami struktury przestrzennej przemysłu kraju w poszczególnych latach badanego okresu.

Z uwagi na stały w miarę upływu lat wzrost wartości poszczególnych elementów c_{ij} macierzy P w każdym z wierszy, zachodzi konieczność normalizacji elementów c_{ij} w elementy c'_{ij} przy użyciu wzoru:

$$c'_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^m c_{ij}}$$

gdzie: c'_{ij} — oznacza standaryzowany element macierzy P' .
 $(i = 1, 2, \dots, m)$
 $(j = k = 1, 2, \dots, n)$

Przekształcając macierz P w P' tracą sens wektory wierszowe jako wektory rozwoju przemysłu w poszczególnych jednostkach przestrzennych. Odpowiadające wektorom P_1, P_2, \dots, P_m wektory P'_1, P'_2, \dots, P'_m nie są już wektorami rozwoju przemysłu, lecz obrazują udział danej jednostki przestrzennej w zatrudnieniu przemysłowym kraju w poszczególnych latach (tab. 1 i 2).

Zachowują natomiast swój sens wektory kolumnowe K'_1, K'_2, \dots, K'_n

będące nadal wektorami struktury przestrzennej przemysłu kraju w poszczególnych latach ².

Przekształcenie macierzy \mathbf{P} w macierz \mathbf{P}' było rzeczą niezbędną, umożliwiającą porównanie z sobą struktury przestrzennej przemysłu kraju dla poszczególnych lat przy wyeliminowaniu wpływu wzrostu stopnia uprzemysłowienia poszczególnych jednostek przestrzennych, jaki dokonał się w badanym okresie.

Syntetycznym miernikiem, a zarazem obrazem struktury przestrzennej przemysłu kraju w poszczególnych latach jest wektor kolumnowy K'_j (K'_1, K'_2, \dots, K'_n) jako wektor poprowadzony w m -wymiarowej euklidesowej przestrzeni geometrycznej. Miarą natomiast zmian tak określonej struktury jest kąt pomiędzy dwoma, dla dwóch różnych przekrojów czasowych poprowadzonymi w tejże przestrzeni, wektorami. Ze względów praktycznych wielkości kątów pomiędzy wektorami zastąpiono wartością kosinusów tych kątów, która to funkcja przyjmuje wartości w przedziale od $-1,0$ do $+1,0$.

Kosinusem kąta pomiędzy dwoma poprowadzonymi w przestrzeni m -wymiarowej wektorami jest iloraz iloczynu wartości tych wektorów przez ich iloczyn skalarny, co można zapisać w następujący sposób:

$$\cos K_j K'_k = \frac{K_j K'_k}{|K_j| \cdot |K'_k|} ;$$

$$\text{gdzie: } K_j K'_k = \sum_{i=1}^m c_{ij} c'_{ik} ;$$

$$K_j = \sqrt{\sum_{i=1}^m c_{ij}^2} ; \quad K'_k = \sqrt{\sum_{i=1}^m c'_{ik}^2}$$

Jak już uprzednio wspomniano, kosinusy kątów pomiędzy wektorami przyjmują wartości w przedziale od $-1,0$ do $+1,0$. W interpretacji zastosowanej metody wartość funkcji $\cos K'_j, K'_k = 1,0$ oznacza stałość struktury, wartość funkcji $\cos K'_j, K'_k = -1,0$ to zupełne odwrócenie struktury, $\cos K'_j, K'_k = 0,0$ oznacza przekształcenie struktury w 50%, natomiast $\cos K'_j, K'_k = 0,7071$ oznacza jej zmianę w 25%.

Stosując przedstawioną powyżej metodę badań, analizowano zmiany struktury przestrzennej przemysłu kraju w latach 1960—1973. Strukturę przestrzenną przemysłu kraju określono udziałem poszczególnych jednostek przestrzennych (głównych jednostek podziału administracyjnego kraju) w ogólnym zatrudnieniu przemysłowym, tj. w najprostszy i zarazem najpowszechniejszy sposób. Analiza danych statystycznych oraz wyliczonych charakterystyk wskazywała na względną stabilność struktury przestrzennej przemysłu kraju. Dostrzeżono jednak stopniowe zmniejszanie się dysproporcji w przestrzennym rozkładzie zatrudnienia przemysłowego pomiędzy poszczególne jednostki przestrzenne. Wskazuje na to zmieniający się w granicach od 113,4% w r. 1960 do 82,6% w r. 1973

² W przeciwieństwie do wektorów K_j wektory K'_j obrazują zrelatywizowaną strukturę przestrzenną przemysłu kraju. Poszczególne elementy tych wektorów nie są już wielkością zatrudnienia przemysłowego w poszczególnych jednostkach przestrzennych w danym roku, a odsetkiem zatrudnienia przemysłowego kraju, jakie przypada na te jednostki.

współczynnik zmienności. Wykazuje on tendencję spadkową „z roku na rok” w całym okresie z wyjątkiem 1964 r., kiedy to nieznacznie wzrasta (tab. 3, ryc. 1).

Wyrazem względnej stabilności struktury przestrzennej przemysłu kraju w latach 1960—1973 są także niewielkie zmiany w klasyfikacji jednostek przestrzennych z punktu widzenia ich udziału w zatrudnieniu przemysłowym kraju³. Tylko 3 jednostki przestrzenne zmieniły w stosunku do 1960 r. klasy udziału w zatrudnieniu przemysłowym kraju, a mianowicie m. Poznań, m. Wrocław oraz woj. szczecińskie, które w 1973 r. znalazły się w klasie niskiego udziału, podczas gdy w roku wyjściowym analizowanego okresu wchodziły w skład klasy udziału średniego (tab. 4).

Zmniejszenie dysproporcji przestrzennych w rozdziale zatrudnienia przemysłowego na poszczególne jednostki przestrzenne nie musi wcale oznaczać zmian struktury przestrzennej przemysłu kraju. Znaczenie relatywne poszczególnych jednostek w uprzemysłowieniu kraju może pozostać takie same lub zmienić się w niewielkim stopniu. W prowadzonych badaniach chodziło o uchwycenie syntezy wszystkich zmian strukturalnych, jakie dokonały się w badanym okresie. Należało ponadto określić, w których latach i w jakim stopniu zmieniała się struktura przestrzenna przemysłu kraju oraz jaki był kierunek tych zmian. Odpowiedzią na powyższe pytania było określenie dla kolejnych lat okresu 1960—1973 wektorów struktury przestrzennej przemysłu kraju oraz wyliczenie kosinusów kątów pomiędzy tymi wektorami jako miar zmian strukturalnych.

Z macierzy informacji **P** (tab. 1) wyprowadzono macierz struktury przestrzennej **P'** (tab. 2). Macierz ta stanowiła podstawę do wyliczenia wartości kosinusów kątów pomiędzy kolejnymi parami wektorów (tab. 5). Chcąc określić zmiany struktury przestrzennej przemysłu kraju, należało nadać nieco inną interpretację wyliczonej funkcji $\cos K', K'_k$. Miarą zmian struktury będzie bowiem nie wartość funkcji $\cos K', K'_k$, a wyrażenie $(1 - \cos K', K'_k)$.

Analiza otrzymanych wyników pozwala wyciągnąć następujące wnioski odnośnie do zmian struktury przestrzennej przemysłu kraju w latach 1960—1973⁴:

1. w latach 1960—1973 struktura przestrzenna przemysłu kraju od-

³ Wydzielono 3 klasy udziału poszczególnych jednostek przestrzennych (regionów) w zatrudnieniu przemysłowym kraju, przyjmując jako kryterium podziału kształtowanie się wskaźników udziału w nawiązaniu do średniego udziału oraz odchylenia standardowego. Ustalono następujące klasy: udział niski —

$$W(c_{ij}\%) < \left(\bar{c}_j - \frac{S_{c_j}}{2} \right) :$$

udział średni —

$$\left(\bar{c}_j - \frac{S_{c_j}}{2} \right) \leq W(c_{ij}\%) \leq \left(\bar{c}_j + \frac{S_{c_j}}{2} \right) :$$

udział wysoki —

$$W(c_{ij}\%) > \left(\bar{c}_j + \frac{S_{c_j}}{2} \right) .$$

⁴ Są to wnioski ogólne. Szczegółowych informacji o zmianie struktury przestrzennej przemysłu kraju w latach 1960—1973 dostarczają załączone ryciny (1—2) oraz tabele (2, 3, 4 i 5).

Zatrudnienie w przemyśle kraju w latach 1960—1973 (Macierz P)

Region	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 Warszawa	169.775	177.812	194.936	205.505	206.184	216.841	220.075	211.406	216.183	221.237	222.268	222.778	224.600	231.000
2 Kraków	84.631	88.475	93.068	95.276	96.927	100.827	105.715	104.544	108.126	110.853	112.101	114.537	118.900	122.000
3 Łódź	195.225	201.148	203.733	205.434	206.838	212.062	216.349	212.684	212.453	215.522	215.858	215.671	217.400	219.000
4 Poznań	73.558	77.067	81.180	84.770	86.595	90.207	93.080	87.166	88.262	89.462	90.576	92.086	94.000	95.000
5 Wrocław	67.375	70.598	76.414	80.624	82.653	85.016	88.543	87.584	91.143	95.355	96.307	99.026	101.300	104.000
6 Białostockie	41.735	43.526	46.512	48.899	50.672	55.016	58.898	59.823	62.775	66.537	67.973	72.618	78.500	84.000
7 Bydgoskie	144.820	148.324	158.822	164.778	168.393	177.712	186.042	183.527	190.390	197.056	200.509	208.360	218.700	228.000
8 Gdańskie	114.772	122.559	133.068	142.238	146.653	155.612	161.504	155.294	162.520	169.093	172.796	179.095	186.800	192.000
9 Katowickie	732.325	742.836	757.333	771.167	799.372	822.439	837.134	799.119	815.047	836.093	844.617	857.844	875.900	883.000
10 Kieleckie	129.009	133.080	139.247	142.841	147.071	161.169	171.676	171.970	183.196	192.010	195.362	203.490	219.300	228.000
11 Koszalińskie	32.624	34.452	37.446	39.307	40.665	43.775	47.218	47.052	50.304	54.746	56.745	60.429	64.900	68.000
12 Krakowskie	164.616	172.585	182.029	189.494	196.403	207.798	215.102	208.551	216.391	223.874	227.296	235.408	242.900	247.000
13 Lubelskie	70.992	75.671	82.928	86.611	89.442	95.015	100.863	103.898	109.927	113.895	116.618	124.531	132.600	144.000
14 Łódzkie	129.795	133.525	139.967	146.062	150.029	161.106	167.297	164.777	170.781	176.602	180.594	188.055	197.300	204.000
15 Olsztyńskie	38.407	40.294	42.212	43.361	44.202	47.137	49.711	50.031	53.720	57.787	60.353	63.854	68.400	72.000
16 Opolskie	109.749	112.489	119.722	123.788	128.196	134.410	139.221	136.742	141.582	146.140	147.769	151.432	154.900	156.000
17 Poznańskie	122.831	126.808	136.371	144.708	150.478	161.290	169.266	166.073	173.726	184.082	187.605	196.872	210.500	218.000
18 Rzeszowskie	96.776	104.461	114.918	121.750	125.266	133.951	143.035	145.630	157.459	168.601	176.175	184.910	196.800	209.000
19 Szczecińskie	56.641	59.178	64.731	69.827	73.188	78.461	82.526	79.158	83.382	87.270	89.126	94.635	100.100	103.000
20 Warszawskie	92.336	98.338	105.129	110.005	114.766	127.346	134.793	138.647	147.101	155.029	159.780	167.228	176.500	184.000
21 Wrocławskie	243.159	252.362	261.337	270.414	280.761	293.931	302.066	293.092	301.373	313.072	318.806	328.479	341.600	349.000
22 Zielonogórskie	74.875	76.473	80.541	84.389	87.394	92.141	95.358	93.406	98.035	102.182	104.310	110.800	116.900	121.000
P O L S K A	2.986.026	3.092.064	3.251.644	3.371.248	3.472.148	3.653.242	3.785.472	3.700.201	3.833.876	3.976.498	4.043.564	4.172.131	4.338.800	4.461.000

Uwaga: do 1966 r. zatrudnienie łącznie z uczniami.

Źródło: Roczniki Statystyczne GUS za lata 1961 do 1973 oraz Mały Rocznik Statystyczny GUS 1974

<http://rcin.org.pl>

Zatrudnienie w przemyśle kraju w latach 1960—1975 według odsetka zatrudnionych (Macierz P')

Region		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Warszawa	5,686	5,751	5,995	6,096	5,938	5,936	5,814	5,713	5,639	5,564	5,497	5,340	5,176	5,178
2	Kraków	2,834	2,861	2,862	2,826	2,792	2,760	2,793	2,825	2,820	2,788	2,772	2,745	2,740	2,735
3	Łódź	6,538	6,505	6,265	6,094	5,957	5,805	5,715	5,748	5,541	5,420	5,338	5,169	5,011	4,909
4	Poznań	2,463	2,492	2,350	2,514	2,494	2,469	2,459	2,356	2,302	2,250	2,240	2,207	2,167	2,130
5	Wrocław	2,256	2,283	2,497	2,391	2,381	2,327	2,339	2,367	2,377	2,398	2,382	2,374	2,335	2,331
6	Białostockie	1,398	1,408	1,430	1,451	1,459	1,506	1,556	1,619	1,637	1,673	1,681	1,740	1,809	1,883
7	Bydgoskie	4,850	4,797	4,884	4,888	4,850	4,864	4,915	4,960	4,966	4,955	4,959	4,994	5,041	5,111
8	Gdańskie	3,844	3,964	4,092	4,219	4,224	4,259	4,266	4,197	4,239	4,252	4,273	4,293	4,305	4,304
9	Katowickie	24,525	24,024	23,291	22,875	23,022	22,513	22,114	21,597	21,259	21,026	20,888	20,561	20,188	19,794
10	Kieleckie	4,320	4,304	4,282	4,237	4,236	4,412	4,535	4,648	4,778	4,829	4,832	4,877	5,054	5,111
11	Koszalińskie	1,093	1,114	1,152	1,166	1,171	1,198	1,247	1,272	1,312	1,377	1,403	1,448	1,496	1,524
12	Krakowskie	5,513	5,582	5,598	5,621	5,656	5,688	5,682	5,636	5,644	5,630	5,621	5,624	5,598	5,537
13	Lubelskie	2,377	2,447	2,550	2,569	2,576	2,601	2,664	2,808	2,867	2,864	2,884	2,985	3,056	3,228
14	Łódzkie	4,347	4,318	4,304	4,333	4,321	4,410	4,419	4,453	4,454	4,441	4,466	4,567	4,547	4,573
15	Olsztyńskie	1,286	1,303	1,298	1,286	1,273	1,290	1,313	1,352	1,401	1,453	1,493	1,530	1,576	1,614
16	Opolskie	3,675	3,638	3,682	3,672	3,692	3,679	3,678	3,696	3,693	3,675	3,654	3,629	3,570	3,497
17	Poznańskie	4,113	4,101	4,193	4,292	4,334	4,415	4,471	4,488	4,531	4,629	4,639	4,718	4,852	4,887
18	Rzeszowskie	3,241	3,378	3,534	3,611	3,608	3,667	3,778	3,936	4,107	4,239	4,357	4,432	4,536	4,685
19	Szczecińskie	1,897	1,914	1,991	2,071	2,108	2,148	2,180	2,139	2,175	2,195	2,204	2,268	2,307	2,309
20	Warszawskie	3,092	3,180	3,233	3,263	3,305	3,486	3,561	3,747	3,837	3,899	3,951	4,008	4,068	4,125
21	Wrocławskie	8,143	8,161	8,037	8,021	8,086	8,046	7,980	7,921	7,861	7,873	7,884	7,873	7,873	7,823
22	Zielonogórskie	2,507	2,473	2,477	2,503	2,517	2,522	2,519	2,524	2,557	2,570	2,580	2,665	2,694	2,712
	POLSKA	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

Tabela 3

Charakterystyka statystyczna danych dotyczących zatrudnienia
w przemyśle kraju w latach 1960—1973 w układzie wojewódzkim

Rok	Przeciętne zatrudnienie w przemyśle i jednostki przestrzenne	Odchylenie standardowe zatrudnienia	Współczynnik zmienności %	Zatrudnienie (w osobach)	
				minimalne	maksymalne
1960	128 455	145 671	113,40	32 624	732 325
1961	140 548	145 271	103,36	32 452	742 836
1962	147 802	147 517	99,81	37 446	757 333
1963	153 238	149 912	97,83	39 307	771 167
1964	157 824	155 308	98,41	40 665	799 372
1965	166 056	159 413	96,00	43 755	822 439
1966	172 066	161 678	93,96	47 218	837 134
1967	168 189	153 854	91,48	47 052	799 119
1968	174 267	156 379	89,74	50 304	815 047
1969	180 749	160 087	88,57	54 746	836 093
1970	183 798	161 522	87,88	56 745	844 617
1971	189 642	163 502	86,22	60 429	857 844
1972	197 218	166 532	84,44	64 900	875 900
1973	202 772	167 427	82,57	68 000	883 000

znaczała się stosunkowo dużą stabilnością. Zmiany struktury przestrzennej były nieznaczne, na co wskazują — $\cos_{1960, 1973}$ wynoszący 0,993394 oraz klasyfikacja województw z punktu widzenia kształtowania się ich udziału w zatrudnieniu przemysłowym kraju (tab. 2, 4, 5, ryc. 1 i 2).

2. Zasadniczą cechą zachodzących zmian strukturalnych jest relatywne zmniejszanie się dysporcji pomiędzy rozdziałem zatrudnienia przemysłowego na poszczególne jednostki przestrzenne (tab. 2 i 3).

3. Pomimo dużej stabilności, struktura przestrzenna przemysłu kraju podlega jednak pewnym wahaniom (tab. 5 ryc. 2). Szczególnie duże (w tych ogólnie rzecz biorąc niewielkich wahaniami) były zmiany struktury przestrzennej przemysłu kraju w latach 1961—1962, 1966—1967, 1964—1965 oraz 1971—1972. Minimalne zmiany struktury dotyczyły lat 1969—1970 oraz 1963—1964 (tab. 5, ryc. 2).

4. Zmiany struktury przestrzennej przemysłu kraju miały charakter skokowy. Oznacza to, że po większej zmianie struktury miała miejsce stosunkowo duża jej stabilność. Dotyczy to szczególnie okresu 1960—1967. Od r. 1967 mówić możemy natomiast o cyklicznym charakterze zmian strukturalnych. W okresie od lat 1966—1967 do lat 1969—1970 obserwujemy postępujący proces stabilizacji struktury, w okresie 1969—1970 do 1971—1972 zwiększenie stopnia jej zróżnicowania, by w okresie 1971—1972 do 1972—1973 przejść do ponownego etapu jej stabilizacji (ryc. 2).

5. Jeśliby badania 14-letniego szeregu czasowego uznać za wiarygodne i reprezentatywne, można by stwierdzić, że większe zmiany struktury przestrzennej miały miejsce w pierwszych dwóch latach każdego planu 5-letniego, tj. w l. 1961—1962 planu 1961—1965, w latach 1966—1967

Tabela 4

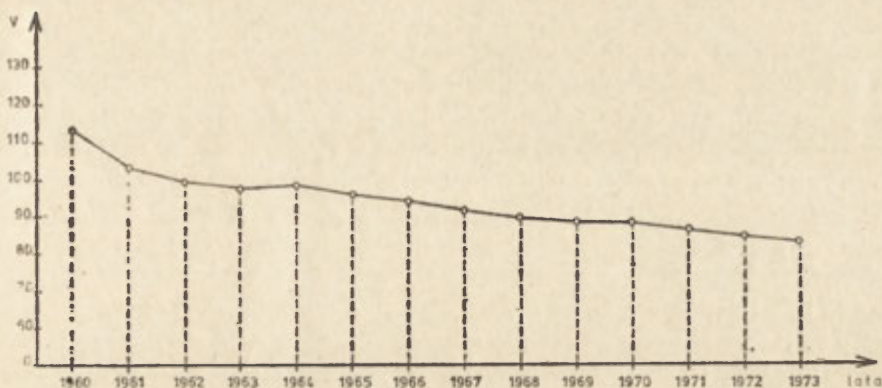
Klasyfikacja województw z punktu widzenia udziału
w zatrudnieniu przemysłowym kraju

Udział	1960 województwo	1973 województwo
<p>mały</p> $W\% < \left(\bar{x} - \frac{S_x}{2} \right)$	koszalińskie olsztyńskie białostockie	koszalińskie olsztyńskie białostockie m. Poznań szczecińskie m. Wrocław
<p>średni</p> $W\% \geq \left(c_j - \frac{S_x}{2} \right)$ $W\% \leq \left(Sc_j + \frac{S_x}{2} \right)$	szczecińskie m. Wrocław lubelskie m. Poznań zielonogórskie m. Kraków warszawskie rzeszowskie opolskie gdańskie pozańskie kieleckie łódzkie bydgoskie krakowskie m. Warszawa m. Łódź	zielonogórskie m. Kraków lubelskie opolskie warszawskie gdańskie łódzkie rzeszowskie pozańskie m. Łódź bydgoskie kieleckie m. Warszawa krakowskie
<p>wysoki</p> $W\% \geq \left(c_j + \frac{Sc_j}{2} \right)$	wrocławskie katowickie	wrocławskie katowickie

Tabela 5

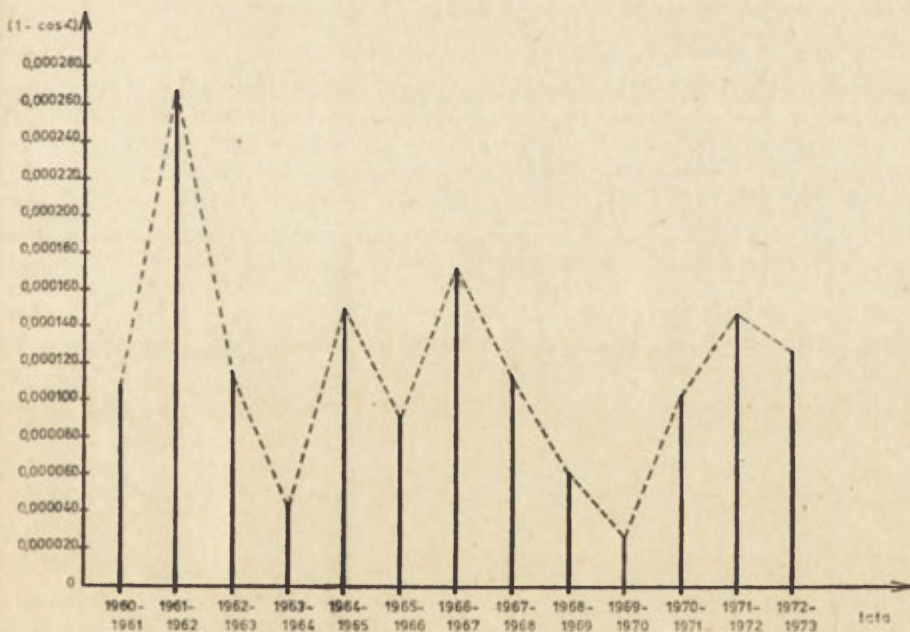
Wartości funkcji $\cos K'_j K'_k$ i $(1 - \cos K'_j K'_k)$

Okres	$\cos K'_j K'_k$	$1 - \cos K'_j K'_k$
1960—1961	0,999 893	0,000 107
1961—1962	0,999 732	0,000 268
1962—1963	0,999 898	0,000 112
1963—1964	0,999 958	0,000 042
1964—1965	0,999 850	0,000 150
1965—1966	0,999 909	0,000 091
1966—1967	0,999 828	0,000 172
1967—1968	0,999 889	0,000 111
1968—1969	0,999 939	0,000 061
1969—1970	0,999 973	0,000 027
1970—1971	0,999 898	0,000 102
1971—1972	0,999 852	0,000 148
1972—1973	0,999 874	0,000 126
1960—1973	0,993 394	0,006 606



Ryc. 1. Współczynnik zmienności rozmieszczenia zatrudnienia w przemyśle kraju w l. 1960—1973 (22 jednostki przestrzenne)

The coefficient of variations in the distribution of labour in the country's industry from 1960 to 1973 (22 spatial units)



Ryc. 2. Zmiany struktury przestrzennej przemysłu kraju w l. 1960—1973
Changes in the spatial structure of the country's industry from 1960 to 1973

planu 1966—1970 oraz w latach 1971—1972 planu 1971—1975. Uogólniając stwierdzić należy, że ewolucja struktury przestrzennej przemysłu kraju dokonuje się cyklicznie i że największe zmiany tej struktury wypadają co 5 lat.

BIBLIOGRAFIA

- Allen R. G. D., 1961. *Ekonomia matematyczna*.
- Borysiuk W., 1973. *Próba kwantyfikacji zmian struktury produkcji polskiego przemysłu w okresie 1950—1970*. „Gospodarka Planowa” nr 5, s. 312—315.
- Chojnicki Z., 1970. *Podstawy teoretyczne zastosowania metod matematycznych w badaniach przestrzennych rolnictwa*. „Biuletyn KPZK PAN z. 61, s. 7—41.
- Chojnicki Z., Czyż T., 1973. *Metody taksonomii numerycznej w regionalizacji geograficznej*. s. 103.
- Karaśkiewicz E., 1971. *Zarys teorii wektorów i tensorów*. Poznań.
- Leyko J., 1959. *Dynamika układów całościowych*. Warszawa.
- Parysek J., 1973. *O pewnej metodzie taksonomicznej*. „Sprawozdania PTPN. Kom. Geograf.-Geolog.” za 1973 r. Poznań (w druku).

ЕЖИ ПАРЫСЕК

СИНТЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРАНЫ В 1960—1973 ГОДЫ

В настоящей статье сделана попытка синтетически определить изменения пространственной системы промышленности страны в 1960—1973 годы. Принимая, что одни изменения характеризуют территориальную систему как одно целое, а другие ее отдельные элементы, автор предлагает метод синтетического определения структурных изменений территориальных систем.

Предлагаемый метод это простое векторное исчисление. Пространственная структура промышленности страны в определенном году, интерпретируется как вектор направленный в m -мерном евклидовом пространстве, причем число размеров определяет число пространственных единиц, являющихся основными элементами этой структуры.

Располагая статистическими данными о развитии промышленности в 1960—1973 годы (матрица информации \mathbf{P}), проводится стандартизация данных посредством формулы:

$$c_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^m c_{ij}} ;$$

где:

c_{ij} — стандартизованный элемент матрицы информации;

c_{ij} — число занятых в промышленности единицы i в году;

$\sum_{i=1}^m$ — число занятых в промышленности страны в году.

Из вычисленных, как выше, элементов c_{ij} — составляется матрица пространственной структуры \mathbf{P}' , на основании которой вычисляются косинусы углов между отвечающими отдельным моментам времени ($j = 1, 2, \dots, n$) векторами.

Синтетической мерой изменений пространственной структуры промышленности страны является величина косинуса угла между парой векторов, определение которой следующее:

$$\cos K'_j K'_k = \frac{\sum_{i=1}^m c_{ij} c_{ik}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m c_{ji}^2} \sqrt{\sum_{i=1}^m c_{ik}^2}}$$

или в упрощенной форме $\cos K'_j K'_k = \frac{K_j K_k}{|K'_j| \cdot |K'_k|}$;

где числитель является произведением численных значений векторов, а знаменатель их скалярным произведением.

При исследовании формирования функции $\cos K'_j K'_k$, а также функции $(1 - \cos K'_j K'_k)$ анализировались изменения территориальной структуры промышленности страны в 1960—1975 годы.

Исследования показали большую устойчивость этой структуры. Ее изменения незначительны, проявляют циклический характер и проходят в пятилетнем цикле с максимальным их напряжением в первые два года пятилетнего плана.

Пер. Б. Миховского

JERZY J. PARYSEK

CHANGES IN THE SPATIAL STRUCTURE OF POLISH INDUSTRY IN 1960—1973 A STUDY OF THE APPLICABILITY OF A SYNTHETIC MEASURE

An attempt to characterize changes in the spatial system of Polish industry in the period from 1960 to 1973 by means of a synthetic measure is described in the paper. The postulated method of the synthetical determination of structural changes in spatial patterns arose from the conviction that changes which characterize the spatial pattern as a whole differ from those which characterize its separate elements.

The postulated method is actually an elementary vector calculus. The spatial structure of the country's industry in a given year is interpreted as a vector drawn in a m -dimensional Euclidean space, while the number of dimensions is defined by the number of spatial units which are the fundamental elements of this structure.

As the statistical data of the development of Polish industry in 1960—1973 (the matrix of information \mathbf{P}) are available, the following formula can be used for their standardization:

$$c'_{ij} = \frac{c_{ij}}{\sum_{i=1}^m c_{ij}} ;$$

where: c_{ij} is the standardized element of the matrix of information;

c_{ij} is the number of people employed in the industry of the unit i in the year j ;

$\sum_{i=1}^m c_{ij}$ is the number of people employed in the country's industry in the year j .

The matrix of the spatial structure \mathbf{P}' is formed out of the elements c'_{ij} calculated as above and the cosines of the angles between the vectors corresponding to the separate time cross-sections are found.

The value of the cosine of the angle between the pair of vectors, i.e. the synthetic measure of changes in the spatial structure of the country's industry, can be expressed as follows:

$$\cos K'_j K'_k = \frac{\sum_{i=1}^m c'_{ij} c'_{ik}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m c'^2_{ij}} \sqrt{\sum_{i=1}^m c'^2_{ik}}}$$

or in a simplified form: $\cos K'_j K'_k = \frac{K'_j K'_k}{|K'_j| \cdot |K'_k|}$

where the numerator is the product of the value of the vectors and the denominator their scalar product.

The analysis of the functions $\cos K'_j K'_k$ and $(1 - \cos K'_j K'_k)$ enabled the author to identify changes in the spatial structure of the country's industry which had taken place between 1960 and 1973.

The study proved a great stability of the structure. Its changes were slight, their character was cyclical and the maximal intensity in their five-year cycle occurred in the first two years of each five-year plan.

Translated by *Halina Dzierżanowska*

WŁADYSŁAW KARASZEWSKI, EDWARD RÜHLE

**Występowanie osadów
interglacialnych we wschodniej części województw
białkopodlaskiego i chełmskiego oraz w przyległej
części Polesia¹**

*Interglacial deposits in western part of Biala Podlaska and Chełm
Voivodships and in adjoining part of Polesie*

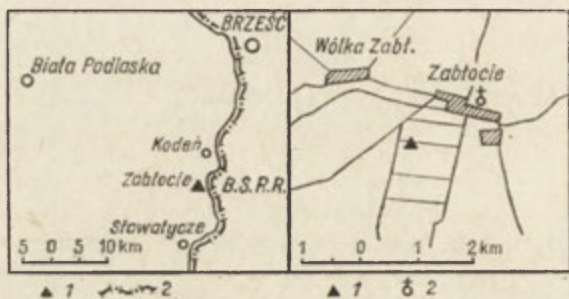
Zarys treści. W pierwszej części opracowania opisano kilka profilów z osadami interglacialnymi na podstawie spostrzeżeń W. Karaszewskiego zebranych w latach 1933—1935. Jest to profil interglacjalny w Zabłociu pod Kodniem, nakład profilu interglacjalny w Susznie pod Włodawą, kompletniejszy niż przedstawiony w opracowaniu J. Mojskiego i J. Trembaczowskiego z 1961 r. i profil z plejstoceniowymi marglami jeziornymi w Kobylanach pod Terespołem. Podano poza tym informacje o nie znanym dotychczas profilu interglacjalnym pod st. kol. Włodawa i plejstoceniowych marglach jeziornych w Oziatach na wschód od Brześcia (BSSR). W drugiej części zamieszczono opis profilu starszego interglacjalnego w Starych Koszarach na zachód od Kowla (USSR), opracowany przez E. Rühlego na podstawie wyników wiercenia z maja 1939 r. Opracowanie mikroflorystyczne profilu wykonała prof. J. Bobrowska.

W czasie badań terenowych przeprowadzanych w r. 1933 i 1935 we wschodniej części ówczesnego woj. lubelskiego i w zachodniej części Polesia natknąłem się na kilka profilów z osadami interglacialnymi. Niektóre z nich były już wcześniej znane C. Gagelowi (1922), względnie J. Lilpopowi (1925a, 1925b). Profile spod Suszna i z cegielni na południe od Włodawy zostały po wojnie opracowane przez J. Trembaczowskiego (1957) i A. Stachurską (1957), względnie przez J. Mojskiego i J. Trembaczowskiego (1961) oraz A. Stachurską (1961). Profil z bogatą fauną mięczaków ze starszego interglacjalnego w Radwaniczach na zachodnim Polesiu opisałem niedawno (W. Karaszewski, 1972). Poza tym w moich notatnikach terenowych znajdują się jeszcze spostrzeżenia dotyczące innych, nie opublikowanych profilów interglacjalnych z omawianego obszaru. Zaslugują one na uwagę z tego względu, że rzucają światło na rozwój profilu osadów plejstoceniowych przykrywających starszy interglacjalny we wschodniej części Polski. Do

¹ Uwaga. Profil ze Starych Koszar, W od Kowla opisał E. Rühle, pozostałe W. Karaszewski.

nich należy m. in. odsłonięcie w gliniance cegielni we wsi Zabłocie zaobserwowane przeze mnie we wrześniu 1935 r.²

Wieś Zabłocie znajduje się w odległości około 8 km na SSW od Kodnia, a około 4 km od doliny Bugu (ryc. 1a, 1b). Zaobserwowany profil pochodzi z glinianki chłopskiej cegielni usytuowanej w południowo-za-



Ryc. 1. Sytuacja profilu ze starszym interglacjalem (?) w Zabłociu pod Włodawą.

1a: 1 — profil z interglacjalem, 2 — granica państwowa.

1b: 1 — glinianka z interglacjalem, 2 — kościół w Zabłociu.

Conditions at profile, showing an older interglacial (?) at Zabłocie near Włodawa

1a: 1 — profile with interglacial deposits, 2 — frontier line

1b: 1 — clay-pit with interglacial deposits, 2 — Zabłocie church

chodniej części wsi. W południowej ścianie wykopu zaobserwowałem licząc od góry co następuje (ryc. 2).

0—0,2 m Gleba piaszczysta

0,2—1,2 m piasek ze żwirem

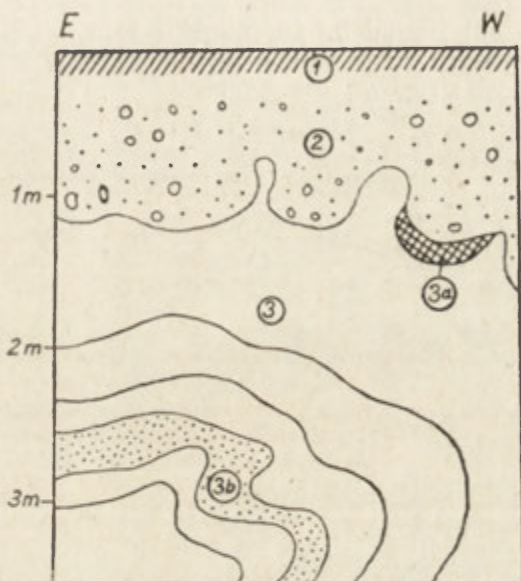
1,2—3,5 m mułek lessowy, zielonawo-szary z przewarstwieniami piaszczystymi o zabarwieniu żółtawym i brunatnym. W stropie mułków zaburzonych przez procesy mrozowe, głównie w postaci inwolucji, zachowały się miejscami strzępy czarnej gleby kopalnej, w przeważającej części profilu zniszczonej. Stropowa część mułków została miejscami wciśnięta w postaci drobnych diapirów w nadległe piaski. W niższej części profilu daje się zauważyć zaburzenia bardziej intensywne o charakterze glacyj-tektonicznym.

Według informacji ówczesnego właściciela cegielni, w niższej, nie odsłoniętej w czasie moich obserwacji części profilu występowała „głina”, podobna do widocznej w odsłonięciu, ale bardziej mułkowata. Mam podstawy przypuszczać, że były to również mułki tego typu, jak w stropowej części osadów interglacjalu starszego pod Włodawą. Głębiej był torf, spod którego wydobyto kości „większe niż końskie”. Kości te były bardzo kruche i rozsypały się po ich wydobyciu na powierzchnię.

Profil osadów z Zabłocia przypomina żywo profile ze schyłku star-

² M. Ralska-Jasiewiczowa opublikowała w 1960 r. opracowanie paleobotaniczne profilu wiercenia z Zabłocia. W dolnej części profilu skłonna jest widzieć osady związane z pierwszym stadiem bałtyckiego zlodowacenia, w środkowej z interstadiem „oryniackim”, a w stropie holocenijskie. Nie podejmując dyskusji na temat tej interpretacji, mogę stwierdzić, że profil ten pochodzi z innego miejsca.

szego interglacjału³ opracowane w rejonie Włodawy i Suszna przez J. Trembaczowskiego, J. Mojskiego i A. Stachurską (op. cit.). Nowym elementem, nie zaobserwowanym w tamtych profilach, jest obecność kopalnej gleby w stropie serii mułkowej. Gleba ta w przeważającej części profilu uległa zniszczeniu, mając szanse zachowania się



Rys. 2. Odślonięcie z nadkładem starszego interglacjału (?) w Zabłociu według stanu z 1935 r.

1 — gleba współczesna, 2 — piaski i żwiry fluwialno-peryglacjalne, 3 — mułki lessowe zaburzone glaciectonicznie ze strzępem eemskiej gleby kopalnej w stropie (3a) i przewarstwieniami piasku (3b).

Exposure with an overburden of an older interglacial (?) at Zabłocie, as it was in 1935

1 — modern soil, 2 — fluvio-periglacial sands and gravels, 3 — loess silts glaciectonically disturbed, with a patch of Eemian (?) fossil soil in their top (3a) and with sand intercalations (3b)

tylko w miejscach, gdzie została pogrążona przez procesy krioturbacyjne. Wedle wszelkiego prawdopodobieństwa jest to gleba z ostatniego interglacjału. Miałem możliwość zaobserwowania jej również w innych profilach tego rejonu, niejednokrotnie w lepszym stanie zachowania. Jednym z nich było odślonięcie w gliniance cegielni chłopskiej pod Susznem, opisywanej w opracowaniu J. Trembaczowskiego i J. Mojskiego. Jest ona odległa o około 200 m ku zachodowi od profilu interglacjału od-

³ Problem wieku interglacjałów nadbużańskich jest wciąż jeszcze przedmiotem dyskusji, jak wynika z nowszych opracowań A. Śródonia (1969), oraz E. Mojskiego i J. Trembaczowskiego (1975). Nie mając jednak możliwości bliższego zajmowania się tym zagadnieniem, wstrzymuję się od zajęcia stanowiska w tej sprawie (W. K.).

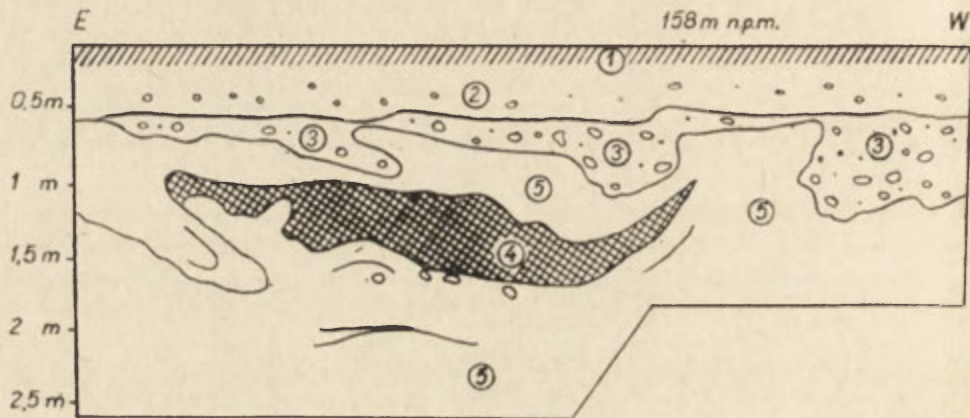
słoniętego w brzegu Bugu. W południowej części wykopu był widoczny wówczas następujący profil (ryc. 3):

0—0,2 m gleba szara, piaszczysta

0,2—0,5 m piasek średnio- i drobnziarnisty, poziomo warstwowany.

0,5—1,2 m piasek i żwir z otoczkami, zorsztynowany, występujący w postaci kieszeni w stropie niżej leżących osadów, miejscami wyklonowujący się całkowicie.

1,2 — (miejscami już od 0,7 m) mułki lessowe, zielonawe z brunatnymi plamami, z wciśniętymi w nie strzępami gleby kopalnej, silnie zaburzonymi wraz ze stropową częścią mułków przez procesy krioturba-



Ryc. 3. Odślonięcie z nadkładem starszego interglacjału (?) w gliniance cegielni pod Suszнем, według stanu z 1935 r.

1 — gleba współczesna, 2 — piaski fluwialno-peryglacjalne, 3 — piaski fluwio-glacjalne, 4 — gleba kopalna eemska (?) zaburzona i przemieszczona przez procesy soliflukcyjne, 5 — mułki lessowe.

Exposure showing an overburden of an older interglacial (?) in a clay-pit near Suszno, as it was in 1935

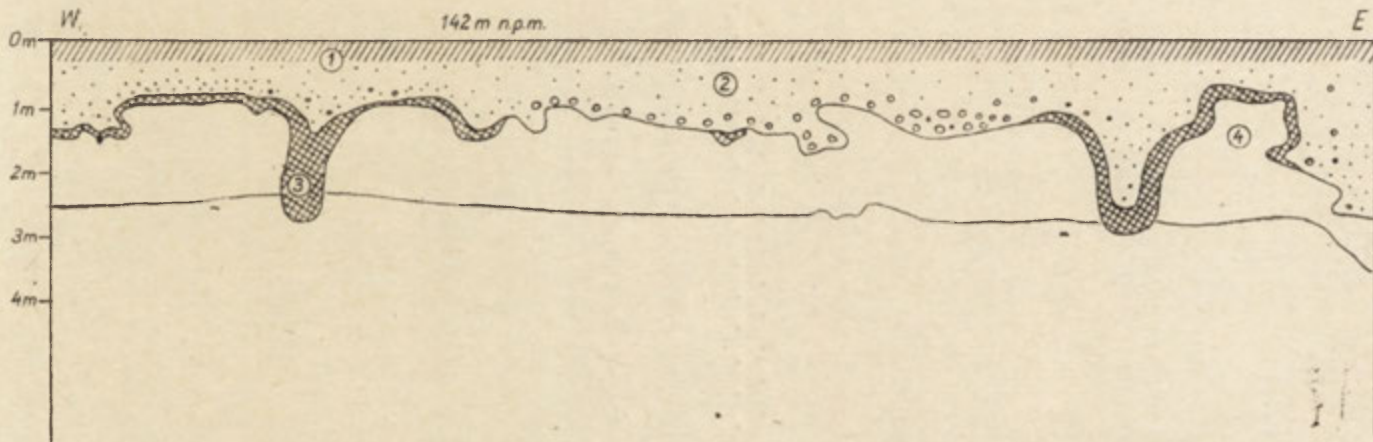
1 — modern soil, 2 — fluvio-periglacial sands, 3 — fluvio-glacial sands, 4 — Eemian (?) fossil soil, disturbed and displaced by solifluction processes, 5 — loess silts

cyjne. W stropowej części mułków spotyka się domieszkę piasków i rozproszone nieregularnie gładziki skał północnego pochodzenia, m. in. silnie zwiętrzałego granitu.

Profil ten interpretuję w sposób następujący: w czasie ostatniego interglacjału profil glebowy wykształcił się na osadach rezidualnych zlodowacenia środkowopolskiego. W jednej z wcześniejszych faz ostatniego zlodowacenia procesy soliflukcyjne doprowadziły do częściowego odwrócenia profilu i zniszczenia gleby na znacznym obszarze. W jednej z następnych faz nastąpiło rozmycie stropu profilu i przykrycie piaskami fluwialno-peryglacjalnymi.

Poza przytoczonymi tu obserwacjami znane mi są profile z osadami interglacjalnymi z następnych miejscowości:

1. Cegielnia na północ od stacji kolejowej Włodawa, na prawym brzegu Bugu (BSSR), gdzie pod piaskami ze żwirem napotkano mułki less-



Ryc. 4. Profil glinianki w Kobylanach pod Terespołem.

- 1 — gleba współczesna, 2 — piaski i żwiry fluwialno-peryglacjalne, 3 — gleba kopalna (eemska?) zaburzona i częściowo usunięta przez procesy mrozowe, 4 — margiel jeziorny, pleistoceniński, 5 — mułek marglisty z nieliczną fauną mięczaków.

Profile of clay-pit at Kobylany near Terespol

- 1 — modern soil, 2 — fluvio-periglacial sands and gravels, 3 — Eemian (?) fossil soil, disturbed and partly displaced by frost processes, 4 — lacustrine marls of Pleistocene age, 5 — marly silt with sparse mollusc fauna

we zielonawoszare, tego typu jak w obu przytoczonych profilach, podścielone torfami z okruchami drewna. Przypuszczalnie są to również osady starszego interglacjału.

2. Odsłonięcie na północ od wsi Kobylany, 4 km na zachód od Te-respola. Występują tu na niewielkiej głębokości (ryc. 4), pod piaskami z głazikami margle jeziorne białawe i popielatoszare ze strzępami gleby kopalnej, czarnej przypominającej swym wykształceniem i strukturą rędzinę. Stropowa część margli podlegała intensywnym zaburzeniom mrozowym, m. in. o charakterze inwolucji. Margle te przechodzą niżej w mułki margliste, zielonawe z brunatnymi plamami, zawierające nie-liczne, drobne skorupki mięczaków, m. in. wieczka skorupki ślimaków. Spotyka się tu również konkrecje węglanowe. Prawdopodobnie margle i podścielające je mułki reprezentują starszy interglacjał, występujący na tym obszarze niejednokrotnie tuż pod powierzchnią (W. Karaszewski, 1972).

3. Profil pod wsią Oziaty, 30 km na wschód od Brześcia (BSSR). W licznych miejscach spotyka się tu pod niegrubą pokrywą piasków białawe margle jeziorne prawdopodobnie równowiekowe z opisanymi spod Kobylan.

W odległości 2 km na południe od wsi Stare Koszary (14 km na zachód od Kowla) na płaskim wzgórzu na wysokości 207 m n.p.m. wykonane zostało w maju 1939 r. wiercenie, mające wyjaśnić profil osadów czwartorzędowych leżących na wododziale dorzecza Wyżówki i Turii.

Profil wiercenia w Starych Koszarach w m

- 0— 0,2 Gleba piaszczysta (1)
- 0,2— 2,2 Piasek różnoziarnisty, szarozółty ze żwirami skał krystalicznych i z krzemieniami (2)
- 2,2— 3,7 Gлина szarobrunatna ze żwirami skał krystalicznych i krzemieniami oraz soczewkami piasku (3)
- 3,7— 6,3 Mułek szary, warstwowany, bezwapienny (4)
- 6,3—13,5 Gлина pylasta, szara wapienista (5)
- 13,5—15,5 Mułek z rzadkimi, drobnymi krzemieniami i skorupkami ślimaków (6)
- 15,5—17,4 Gytia silnie wapienista (7)
- 17,4—18,0 Próchnica torfiasta i torf (8)
- 18,0—19,1 Gytia torfiasta z cienkimi przewarstwieniami torfu (9)
- 19,1—20,8 Torf (10)
- 20,8—21,2 Piasek ze żwirami i otoczkami skał krystalicznych i głębiej oraz krzemieniami (11)

Wiercenie nie sięgnęło utworów kredowych, leżących przypuszczalnie kilka metrów głębiej, na co wskazują liczne wychodnie kredy na zboczach pagórka, na wysokości 185—190 m n.p.m.

W 21,2-metrowym pokładzie osadów czwartorzędu występują dwa poziomy zawierające żwiry i otoczki skał krystalicznych oraz liczne krzemienie pochodzenia miejscowego. Dolny poziom, o ponad 0,4 m grubości, który tworzą piaski ze żwirami i otoczkami skał krystalicznych oraz krzemieniami związany jest z przemytymi osadami lodowcowymi istniejącymi tu poprzednio lub też pochodzącymi z akumulacji wód płynących na przedpolu topniejącego lądolodu, którego czoło sięgało pobliskich wzniesień podłoża podczwartorzędowego leżących o 10—15 km bardziej ku północy. Górny poziom, pokrywający osady organiczno-jeziorne mający miąższość 1,5 m, składa się, jak widać z załączonego profilu, z gliny szarej i szarobrunatnej ze żwirami skał krystalicznych i krze-

mieniami oraz nieregularnymi soczewkami różnoziarnistego piasku. Są to typowe na obszarze Polesia Wołyńskiego osady akumulacji lodowcowej, które podlegały dość intensywnemu wietrzeniu, o czym świadczy 2 m warstwa szarozółtego różnoziarnistego piasku z krzemieniami i żwirami leżąca na glinie.

Środkową część profilu, tj. od 3,7 do 20,8 m, a więc miąższości 17,1 m, tworzą osady związane z różnymi typami akumulacji w zbiorniku wodnym. Opis uogólnionego profilu zawierającego w dolnej i środkowej części liczne ziarna pyłku i szczątki roślin — głównie drzewiastych, przedstawia się następująco:

w m

- 15,5—17,4 Gytia silnie wapnista
- 17,4—17,6 Próchnica torfiasta
- 17,6—17,8 Torf z zianami pyłku *Pinus*⁴
- 17,8—18,0 Torf mszysty z *Pinus*, *Betula* i *Salix*
- 18,0—18,2 Gytia torfiasta z *Pinus* i ułamkami ślimaków
- 18,2—18,3 Torf z warstewkami gytii wapnistej
- 18,3—18,6 Gytia torfiasta (reag. z HCl) z *Pinus*, *Betula* i *Salix*
- 18,6—18,8 Gytia torfiasta z *Pinus* i nielicznymi zianami pyłku *Salix*
- 18,8—18,9 Torf z warstewkami gytii z *Pinus* i *Ulmus*
- 18,9—19,0 Gytia z niewielkimi przewarstwieniami torfiastymi z *Pinus*, *Betula* i *Salix*
- 19,0—19,1 Gytia z *Pinus*
- 19,1—19,5 Torf z rzadkimi przewarstwieniami gytii z *Pinus* i *Betula*
- 19,5—19,6 Torf mszysty z *Pinus*, *Betula* i *Salix*
- 19,6—19,8 Torf z *Pinus*
- 19,8—19,9 Torf z *Pinus* i *Betula*
- 19,9—20,0 Torf z *Pinus* i *Picea*
- 20,0—20,5 Torf z warstwami gytii z *Pinus* i licznymi zianami pyłku *Picea*
- 20,5—20,6 Torf *Pinus*
- 20,6—20,7 Torf z *Pinus* i *Abies*
- 20,7—20,8 Torf z *Pinus*, *Tilia*, *Alnus* i *Picea*.

Mimo uogólnionego opisu sedymentologicznego i fragmentarycznych oznaczeń mikroflorystycznych uzyskano na ich podstawie obraz niewielkich, ale charakterystycznych wahań klimatycznych, które wywarły wpływ na rozwój szaty roślinnej oraz zmiany hydrologiczne.

W Starych Koszarach na głębokości 20,7—20,8 m występuje torf, w którym obok ziarn pyłku sosny pojawiają się liczne ziarna pyłku sosny, lipy, olchy i świerka, co wskazuje na dość wysokie optimum klimatyczne, w którym powstały również wyżej leżące warstwy, sięgające do 19,9 m. W przeławicających się poziomach torfu i gytii, obok częstych ziarn pyłku sosny, spotyka się również ziarna pyłku jody i świerka. Wymieniona część profilu, o miąższości 1,4 m, wskazuje na okresowe wahania poziomu wody w zbiorniku wodnym, co wynika z przeławicania się torfu i gytii oraz istnienia w jego osadach obok roślin drzewiastych rozprzestrzenionych na brzegach również roślin wodnych.

⁴ Oznaczenia mikroflorystyczne wykonała w 1947 r. prof. dr J. Bobrowska, za co autor notatki składa podziękowanie. Ważne zadania stojące wówczas przed Państwowym Instytutem Geologicznym uniemożliwiły przeprowadzenie szczegółowych badań paleobotanicznych profilu, mającego duże znaczenie dla stratygrafii osadów interglacjalnych mazowieckiego w tym rejonie. Ziarna pyłku różnych roślin znaleziono również w niżej leżących warstwach torfu i gytii, jednak dla skrócenia opisu podano tylko nazwy roślin.

Odcinek profilu od głębokości 19,9 do 19,1 m składa się z torfu z charakterystyczną warstewką torfu mszystego, w której obok ziarn pyłku sosny pojawiła się wierzba i brzoza, nie występujące w niższych warstwach. Nasuwa to przypuszczenie, że okres ten odznaczał się suchym i chłodnym klimatem subarktycznym.

W tych samych warunkach klimatycznych, ale przy wyższym poziomie zwierciadła w omawianym zbiorniku wodnym osadził się 0,9 m pokład gytii, przeważnie torfiastej, a więc z dużą ilością słabo rozłożonych roślin z dwiema warstwami torfu. W jednej z nich na głębokości 18,8—18,9 m obok ziarn pyłku sosny pojawiają się ziarna pyłku wiązu (*Ulmus*), który występuje zazwyczaj w zespole ciepłolubnych lasów liściastych, a więc elementów o wyższych wymaganiach termicznych.

Omawiany zbiornik uległ kolejnemu zanikowi i pokryło go torfowisko mszyste z typową roślinnością zarośli brzozowo-wierzbowych z towarzyszącą sosną, przeobrażone torfowisko przejściowe i w końcowym etapie na powierzchni powstała próchnica torfiasta.

Górną część typowych osadów jeziornych profilu w Starych Koszarach stanowi 1,9 m pokład silnie wapnistej gytii, w której nie znaleziono pyłku roślin, co świadczyłoby o dalszym zubożeniu szaty roślinnej w tym rejonie.

Nad jeziornymi osadami organicznymi i torfami leży w opisywanym profilu od głębokości 15,5 do 3,7 m, a więc 11,8 m miąższości, seria mułków częściowo przechodzących w pylastą glinę.

Dolna część mułków powstała przy dość dużej głębokości zbiornika jeziornego i silnych procesach denudacyjnych na jego zboczach. Wskutek tego w mułku obok ziarn piasku występują z rzadka drobne krzemienie. Pojawiają się równocześnie skorupki ślimaków, a mianowicie: liczne *Pisidium amnicum* oraz rzadziej *Bithynia tentaculata* i *Gyraulus gredleri* znane z innych profili czwartorzędu tego rejonu (E. Rühle, 1936; M. Prószyński, 1952). Środkowa część o miąższości 7,2 m zawiera dość dużą domieszkę drobnego piasku, ma więc charakter gliny pylastej. Fakt ten sugeruje zmiany w warunkach sedymentacji związanych przypuszczalnie ze spłyceniem się zbiornika jeziornego. Pokład ten jest silnie wapnisty w porównaniu do bezwapiennej — górnej warstwy szarego mułku o miąższości 2,6 m, na którym leży już wymieniona powyżej glina związana z akumulacją lodowcową.

*

Wiek osadów czwartorzędowych w profilu Starych Koszar można ustalić w nawiązaniu do bardziej szczegółowo zbadanych profili zawierających szczątki roślin i zespołu procesów geologicznych zachodzących w środkowym i górnym plejstocenie (W. Karaszewski, 1972; E. Mojski, J. Trembaczowski, 1961; A. Stachurska, 1961; A. Środoń, 1969).

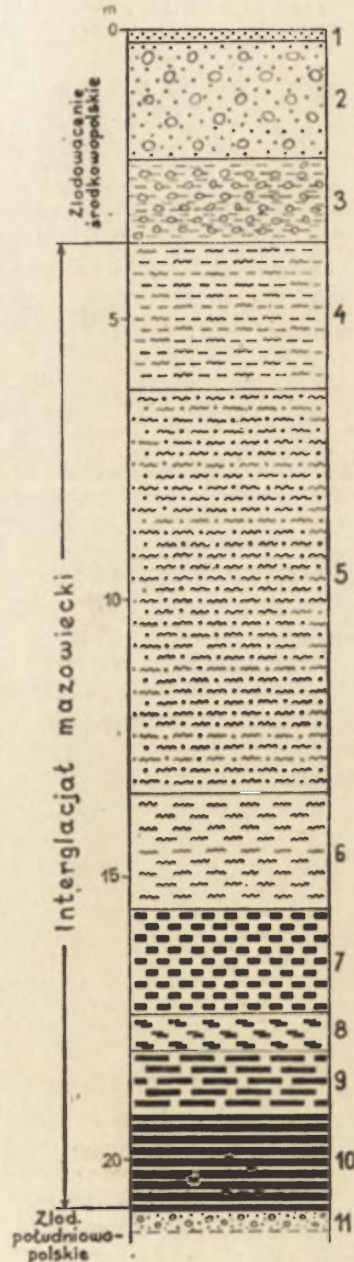
Z ogólnych rozważań i danych paleogeograficznych wynika, że opisane w profilu dwa poziomy dolny i górny, zawierające obok skał lokalnych żwiry i otoczaki skał krystalicznych, związane są dwoma okresami lodowcowymi — dolny korelować można ze zlodowaczeniem południowopolskim, a górny z osadami lodowcowymi pospolicie występujących na kulminacjach terenu Polesia Wołyńskiego, a akumulowanych w maksymalnym stadium zlodowaczenia środkowopolskiego. Osady organiczne i klasyczne oraz torfy, jakie wypełniły niewielki zbiornik wody i zagłębienie ówczesnego terenu, powstały w okresie pomiędzy tymi zlodowa-

ceniami, a więc w interglacjale mazowieckim. Przekrój o 17,1 m miąższości, fragmentarycznie tylko zbadany wskazuje, że po optimum klimatycznym, zaznaczającym się w osadach najniższej leżących, miało miejsce jeszcze kilka wahań zarówno klimatycznych, jak i związanych z nimi zmian hydrologicznych wyrażonych ruchami lustra wody opisywanego zbiornika. Wywołały one ewolucję szaty roślinnej rozwijającej się początkowo w strefie subarktycznej, a następnie jej zanik w warunkach arktycznych panujących u czoła lądolodu zlodowacenia środkowopolskiego, którego maksymalny zasięg znajdował się w okolicy Włodzimierza Wołyńskiego (E. Rühle, 1937).

Ogólna analiza położenia osadów jeziornych wskazuje, że powstały one w zagłębieniu krasowym, jakie istniało i obecnie istnieje na odsłoniętej powierzchni kredy w okolicach Kowla i Turzyska (W. Tymrakiewicz, 1935). Kilkakrotne zmiany poziomu wody w zbiorniku wskazują na jego położenie w depresjach ówczesnej powierzchni terenu. Porównanie obecnego położenia profilu osadów jeziornych Starych Koszar na wododziale na wysokości 186—203 m n.p.m. z tarasami akumulacyjnymi górnej Wyżówki i Turii, powstałych w czasie zlodowacenia północnopolskiego, a mających wysokość 170—175 m n.p.m., wskazuje na dużą ewolucję powierzchni terenu w wyniku erozji i procesów deluwialnych, jakie istniały po maksymalnym stadiale zlodowacenia środkowopolskiego na omawianym obszarze.

Ryc. 5. Profil osadów czwartorzędowych w Starych Koszarach (Objaśnienie oznaczeń ryciny — w opisie profilu wiercenia, wg kolejności podanych cyfr i liczb)

Profile of Quaternary deposits at Stare Koszary (Explanation of symbols used in the succession of letters and numerals is presented in the description of the bore hole profile)



PIŚMIENICTWO

- Gagel C., 1922. *Geologische Beobachtungen aus Wolhynien. Vergleichende Studien über wolhynischen und deutschen Löss.* „Jb. Preuss. geol. L.—A.”, Bd. 43, s. 273—322.
- Karaszewski W., 1972. *O starszym interglacjale z Radwanicz na zachodnim Polesiu (Biatoruś).* „Przegl. Geogr.” t. XLIV, z. 4, s. 757-762.
- Lilpop J., 1925a. *Flora międzylodowcowa nad średnim Bugiem.* „Pos. nauk. P. I. Geol.”, z. 3, s. 9—10. Warszawa.
- Lilpop J., 1925b. *Flora międzylodowcowa spod Włodawy nad Bugiem.* „Spraw. P. I. Geol.”, t. 3, z. 1—2, s. 137—144. Warszawa.
- Lilpop J., 1925c. *Charakterystyka paleobotaniczna profilu dyluwjalnego pod Koszarami.* „Pos. nauk. P. I. Geol.” z. 11, p. 10—11.
- Mojski E., J. Trembaczowski, 1961. *Przekrój geologiczny utworów czwartorzędowych w Susznie koło Włodawy nad Bugiem.* „Biul. Inst. Geol.” 169. *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 10, p. 131—153.* Warszawa.
- Mojski E., J. Trembaczowski, 1975. *Osady kenozoiczne Polesia Lubelskiego.* „Biul. Inst. Geol.” 169. *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 17, p. 97—139.*
- Prószyński M., 1952. *Spostrzeżenia geologiczne z dorzecza Bugu.* „Biul. Inst. Geol.” 65 — *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 1, s. 313—364.*
- Ralska-Jasiewiczowa, 1960. *Plejstoceńska flora z Zabłocia nad Bugiem.* „Folia Quaternaria” z. 2. Kraków.
- Rühle E., 1936. *Slady dwóch zlodowaceń nad górną Prypecią.* „Czasop. Geogr.” t. XIV, z. 1, p. 79—85. Lwów.
- Rühle E., 1937. *Utworki lodowcowe zachodniej części Polesia Wołyńskiego.* „Kosmos” t. LXII, z. I—II, ser. A. *Rozprawy, p. 81—109.* Lwów.
- Stachurska A., 1957. *Roślinność interglacjalna z Włodawy nad Bugiem.* „Biul. Inst. Geol.” 118. *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 8, p. 61—90.*
- Stachurska A., 1961. *Schyłek interglacjatu mazowieckiego w Susznie koło Włodawy nad Bugiem w świetle analizy botanicznej.* „Biul. Inst. Geol.” 169. *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 10, p. 155—174.*
- Środoń A., 1969. *Pozycja stratygraficzna flor kopalnych Lubelszczyzny zaliczanych do interglacjatu mazowieckiego.* „Biul. Inst. Geol.” 220. *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 12, p. 5—12.*
- Trembaczowski J., 1957. *Utworki czwartorzędowe okolic Włodawy.* „Biul. Inst. Geol.” 118. *Z badań czwartorzędu w Polsce t. 8, p. 343—370.*
- Tymrakiewicz W., 1935. *Statygrafia torfowisk krasowych południowego Polesia i północnego Wołynia.* „Kosmos” 60, z. 3, ser. A, p. 173—251. Lwów.

ВЛАДЫСЛАВ КАРАШЕВСКИ, ЭДВАРД РЮЛЕ

НАЛИЧИЕ ИНТЕРГЛЯЦИАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ВОСТОЧНОЙ
ЧАСТИ БЯЛЬСКО-ПОДЛЯСКОГО И ЖЭЛМСКОГО ВОЕВОДСТВ,
А ТАКЖЕ СМЕЖНОЙ ЧАСТИ ПОЛЕСЬЯ

В статье описано несколько профилей с интергляциальными отложениями на основании наблюдений, собранных до второй мировой войны. Первый из авторов рассматривает, м. пр., профиль интергляциала в местности Заблоть у Кодня, замеченный в 1935 г., в одной из глиняных ям оставшейся после

устранения суглинка в югозападной части села (фиг. 1). В нижней, необнаженной во время наблюдения, части профиля находился интергляциальный торф с песчанистой подстилкой откуда были добыты кости крупного млекопитающего, находящиеся в очень плохом виде. Над торфом находились лёссовые илы с ископаемой почвой в кровле, по всей вероятности из ээмского интерстадиала. Илистая кровля вместе с почвой подвергалась интенсивным криотурбационным нарушениям (фиг. 2). В кровле профиле наблюдались флювиально-перигляциальные пески с гравием с конца последнего оледенения.

Наличие ископаемой почвы в аналогичном положении установлено также в поверхностном слое профиля интергляциала в районе Влодавы и Сушна, что было описано Трембачовским (1953, 1961), Мойским (1961) А. Стахурской (1957, 1961) — (фиг. 3). В обнажениях у села Кобыляны к западу от Тересполя, также установлено наличие ископаемой почвы с криотурбационными нарушениями на озерных мергелях, точно неопределенного возраста (Фиг. 4).

Кроме того, приведены наблюдения с территории БССР, где установлено наличие интергляциала к северу от железнодорожной станции Влодава и озерных мергелей точно неопределенного возраста, прикрытых песками у села Озяты к западу от Бреста.

Второй автор описывает профиль старшего интерстадиала у Старых Кошар, на расстоянии 14 км к западу от Ковеля (УССР). Здесь, на плоской возвышенности 207 м в.у.м. было бурение глубиной в 21,2 м, которон должно было высветить профиль четвертичных отложений, находящихся на водорозделе бассейна р. Выжовки и Турии (фиг. 5). В профиле буровой скважины, на глубине 20,8—21,2 м наблюдается песок с гравием и галькой кристаллических горных пород, кремнем и песчаником, что связано с отложениями южнопольского оледенения.

Выше залегает 17,1 м озерных отложений и торфа, в нижней части которых находятся древесная пыльца, характеризующая высокое климатическое оптимум мазовецкого интергляциала. Средняя и верхняя часть профиля отлагалась в субарктических и арктических условиях, какие господствовали у склона интергляциала и в англяциальной фазе максимального стадиала среднепольского оледенения, покрывая 3,7 метровым слоем отложения озерного водоема¹⁾.

Пер. Б. Миховского

WŁADYSŁAW KARASZEWSKI, EDWARD RÜHLE

INTERGLACIAL DEPOSITS IN WESTERN PART OF BIAŁA PODLASKA AND CHEŁM VOIVODESHIPS AND IN ADJOINING PART OF POLESIE

The authors describe several profiles of interglacial deposits of which they had collected observations prior to the Second World War. Wł. Karaszewski discusses, among other details, an interglacial profile from Zabłocie near Kodeń he had observed in 1935 in a clay-pit situated in the SW part of this village (Fig. 1). The lower part of this profile — at that time not exposed — contains a bed of interglacial peat, underlain by sands from which the very poorly preserved bones of a large mammal had been retrieved. On top of the peat bed rest loess silts with an admixture of fossil soil in their top part — probably laid down during the Eemian Interglacial. The top part of the silt layer with its fossil soil ad-

¹⁾ Микрофлорические обозначения выполнила проф. др Ядвига Бобровска, за что автор статьи благодарит ее.

mixture has suffered considerable cryoturbational displacements (Fig. 2). The top of this profile contains a sand-gravel bed of fluvio-periglacial origin, 1.2 m thick, going back to the decline of the Last Glaciation.

The presence of fossil soil in a similar position has also been reported from the overburden of an interglacial profile in the region of Włodawa and of Suszno near Włodawa, described by J. Trembaczowski (1953, 1961), J. Mojski (1951) and A. Stachurska (1957, 1961, Fig. 3). Moreover, in an exposure near Kobylany village, W of Terespol, fossil soil was discovered cryoturbationally displaced, lying on top of lacustrine marls of undetermined age (Fig. 4).

Apart from the above, observations made in the area now incorporated in the Belorussian S.S.R. have been reported, that N of the Włodawa railway station evidence of this interglacial was found and near Oziaty, W of Brześć, of lacustrine marls of undetermined age, covered by sands.

E. Rühle describes the profile of an older interglacial from Stare Koszary, situated 14 km W of Kowel (now Ukrainian S.S.R.). On a flat hill, at 207 m a.s.l., a bore hole was drilled to 21.2 m depth, intended to throw light on a profile of Quaternary deposits laid down in the watershed divide between Wyzówka and Turia creeks (Fig. 5). In the profile of this bore hole, at 20.8 to 21.2 m depth, lies a sand-gravel mixture containing pebbles of crystalline rocks, siliceous rocks and sandstones, together with deposits of the Southern Polish Glaciation.

Upwards, in a thickness of 17.1 m, lie lacustrine deposits and peats which in their lower part contain grains of tree pollen characteristic of the full climatic optimum of the Masovian Interglacial. The middle and top parts of this profile have developed under the subarctic and arctic conditions that were ruling during the decline of this interglacial and during the anaglacial phase of the maximum stage of the Middle Polish Glaciation. Underneath this thick top layer the profile contains deposits of a lacustrine basin, 3.7 m thick¹.

Translated by *Karol Jurasz*

¹) The microfloral identifications have been performed by Prof. Dr. Jadwiga Bobrowska to whom the authors are greatly indebted.

ANDRZEJ MUSIAŁ

Formy szczelinowe okolic Wizny

Fissure forms in the region of Wizna

Zarys treści. W południowo-wschodniej części Wysoczyzny Kolneńskiej, w okolicach Wizny, występuje ciąg wzgórz i pagórków, uważanych do niedawna za moreny czołowe jednej z faz recesyjnych stadiału Mławy. Na podstawie badań terenowych przeprowadzono klasyfikację tych form. Zaliczone one zostały do grupy form szczelinowych, związanych z deglacją arealną.

Wysoczyzna Kolneńska w dotychczasowej literaturze geograficznej doczekała się niewielu opracowań. Dotyczy to głównie zagadnień geografii fizycznej, a zwłaszcza geomorfologii. Pierwsza publikacja geomorfologiczna napisana przez B. Zaborskiego pochodzi z 1927 r. Według tego autora rzeźba Wysoczyzny Kolneńskiej została uformowana w czasie recesji lodowca stadium podlaskiego „ostatniego” zlodowacenia, które sięgało na południe po Łatowicz, następnie przebiegało na północo-zachód od Łukowa, w pobliżu Łosic, dalej w kierunku na Mielnik, Zabłudów i Gródek koło Białegostoku. Zaborski przyjmuje frontalny charakter deglacji na Podlasiu. Jeden z postojów recesyjnych na obszarze Wysoczyzny Kolneńskiej wyznacza ciąg moren czołowych rozpoczynających się w okolicach Brzozowa i Rupina, biegnących dalej przez Śmiarowo, Rogienice Wielkie, Kisielnice po Orlikowo i Obrytki. Po zewnętrznej stronie wymienionych moren czołowych rozpościera się, zdaniem Zaborskiego, „płyta moreny dennej z lekka tylko sfalowanej”, z której sterczą pagórki. Genezy tych form jednak nie wyjaśnia. Formy występujące w okolicy Wizny opisuje w sposób następujący: „...Na południe od wsi ciągnie się z przerwami aż po Wiznę wał o kierunku południowym, o dość łagodnych stokach zachodnim i wschodnim, zbudowany z materiału piaszczystego miejscami z domieszką żwiru. Wzgórze 147 m (przy Wiźnie) ma zarys dość łagodny; zbudowany jest z piasków z niezbyt licznymi kamieniami. Natomiast punkt 152 m przy szosie pod Wizną (2 km NW od miasta) i sąsiednie (na wschód) pagórki wzniesione na kilka metrów ponad otaczający poziom mają zarys niespokojny: stromo opadają ku południowo-zachodowi, powierzchnię mają urozmaiconą, falistą; zbudowane są ze żwiru z piaskiem i otoczkami”.

Jedne z pierwszych po wojnie notatek o Wysoczyźnie Kolneńskiej opublikowali M. Bogacki (1958) i J. Wolaniecki (1958). Dalsze wzmianki o tym terenie poświęcone są przede wszystkim przedstawieniu etapów recesji zlodowacenia środkowopolskiego i maksymalnego zasięgu łądolodu bałtyckiego (J. Kondracki, 1967 a, 1967 b, M. Bogacki i L. Czajkowski, 1968, J. Kondracki, 1972 a, 1972 b, J. E. Mojs-

ski, 1972). Oddzielną grupę tematyczną stanowią opracowania S. K u k l i (1968) i S. Ż u r k a (1969) dotyczące torfowisk Wysoczyzny Kolneńskiej.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat Wysoczyzna Kolneńska stała się obiektem badań geomorfologicznych Instytutu Geografii Uniwersytetu Warszawskiego. Prowadzone tu były prace magisterskie (M. O g r o d n i k, 1956, J. W o l a n i e c k i, 1956, W. W y g a n o w s k a - M i k o ł a j k o w, 1957, T. P a w o n i a k, 1961, I. B u g a j, 1970, A. M u s i a ł, 1970, E. W o ł k, 1970, F. F u k s, 1972, M. Z g o r z e l s k i, 1973, K. K o n d z i o r, 1974).

Na arkuszu „Białystok” przeglądowej mapy geologicznej Polski w skali 1 : 300 000 pod Wizną zaznaczone są piaski i gliny zwałowe w strefie moreny czołowej. Charakter form sugeruje więc frontalny zanik lądolodu.

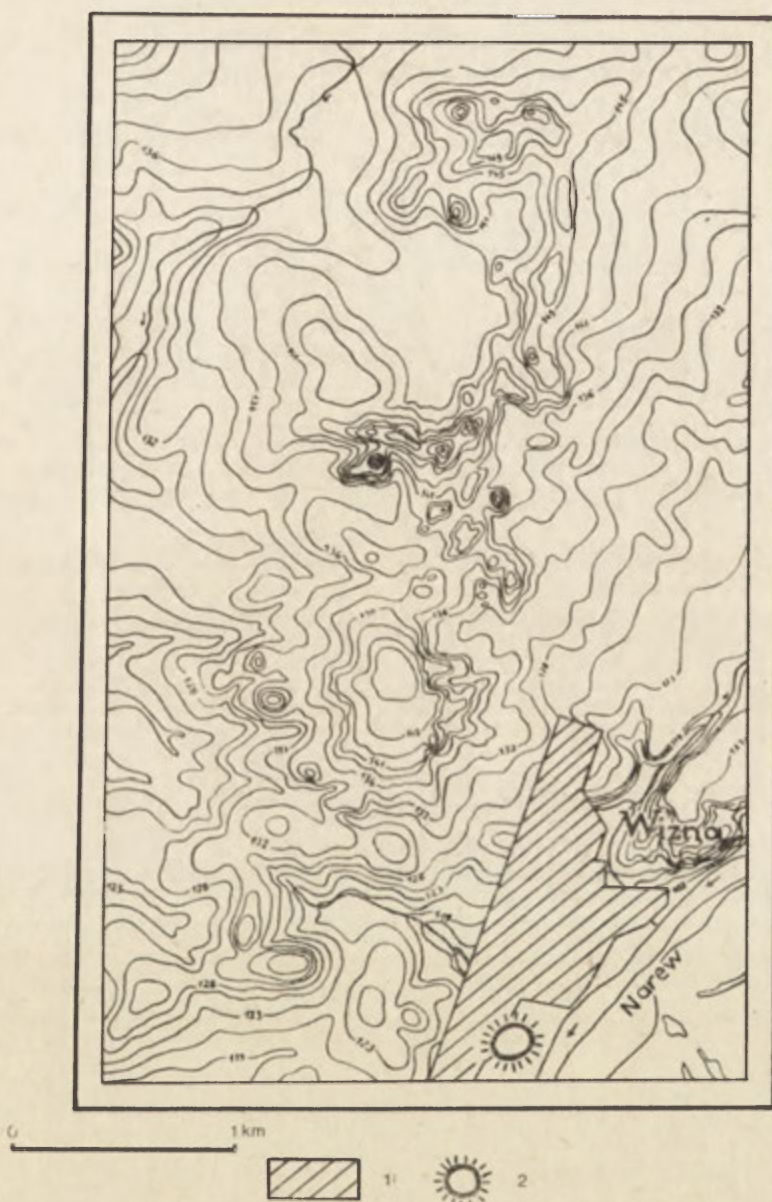
Pod koniec 1973 r. ukazał się arkusz mapy geologicznej „Łomża” w skali 1 : 200 000, obejmujący południowy fragment wysoczyzny. Na mapie tej w południowo-wschodniej części Wysoczyzny Kolneńskiej zaznaczone są ropy, mułki, piaski i żwiry kemów stadiału północnomazowieckiego (złodowacenie środkowopolskie). Bardziej na północ zalegają piaski, żwiry i głazy moren czołowych z postojów recesyjnych tegoż złodowacenia.

O występowaniu obszarów kemowych na północo-zachód od Wizny sygnalizował J. E. M o j s k i (1972). Autor nie podał jednak bliższej lokalizacji tych form.

W niniejszej publikacji podjęto próbę wyjaśnienia genezy form wypukłych okolic Wizny. Materiał obserwacyjny został zebrany w czasie prac terenowych w lipcu 1973 r.

W południowo-zachodniej części Wysoczyzny Kolneńskiej, pomiędzy miejscowościami Wizna i Meczki na przestrzeni blisko 4,5 km ciągnie się strefa pagórków (ryc. 1). Opisywany teren leży 22 km na północo-wschód od Łomży (arkusz Wizna i Giełczyn niemieckiej mapy 1 : 25 000 z 1943 r.) i zajmuje około 13 km². Od zachodu ograniczają go tereny wsi Kramkowo, Srebrowo i Rutki, od północy wsie: Meczki i Małachowo-Piecko, od wschodu Sambory, Rusy, Sulin-Strumiłowo. Południowa granica biegnie 500 m na południe od szosy Wizna — Łomża. Przedstawiony obszar leży w bezpośrednim sąsiedztwie Kotliny Biebrzańskiej, z czym związane są dość znaczne różnice wysokości. Najniżej położony punkt znajduje się w dolinie Narwi na wysokości około 100 m n.p.m., a najwyższy na południowy zachód od wsi Małachowo-Piecko 1,5 km na północny zachód od Wizny — 153 m n.p.m. Różnica wysokości na niewielkiej powierzchni dochodzi 53 m. W rzeźbie omawianego terenu zwraca uwagę zespół izolowanych pagórków i wzgórz, które w północnej części łączą się, tworząc wyraźny wał. Niektóre z nich, jak pagórek przy szosie Wizna — Jedwabne, mają ostre, strome zbocza o nachyleniu dochodzącym do 17°; inne słabo zaznaczają się w krajobrazie. Wysokości względne dochodzą maksymalnie 17 m. Pagórki i wzgórza pooddzielane są szeregami rozległych, podmokłych obniżzeń. Formy wypukłe zbudowane są z różnoziarnistych piasków i żwirów (ryc. 2). Na płaskich powierzchniach towarzyszących pagórkom odsłaniają się spiaszczone gliny.

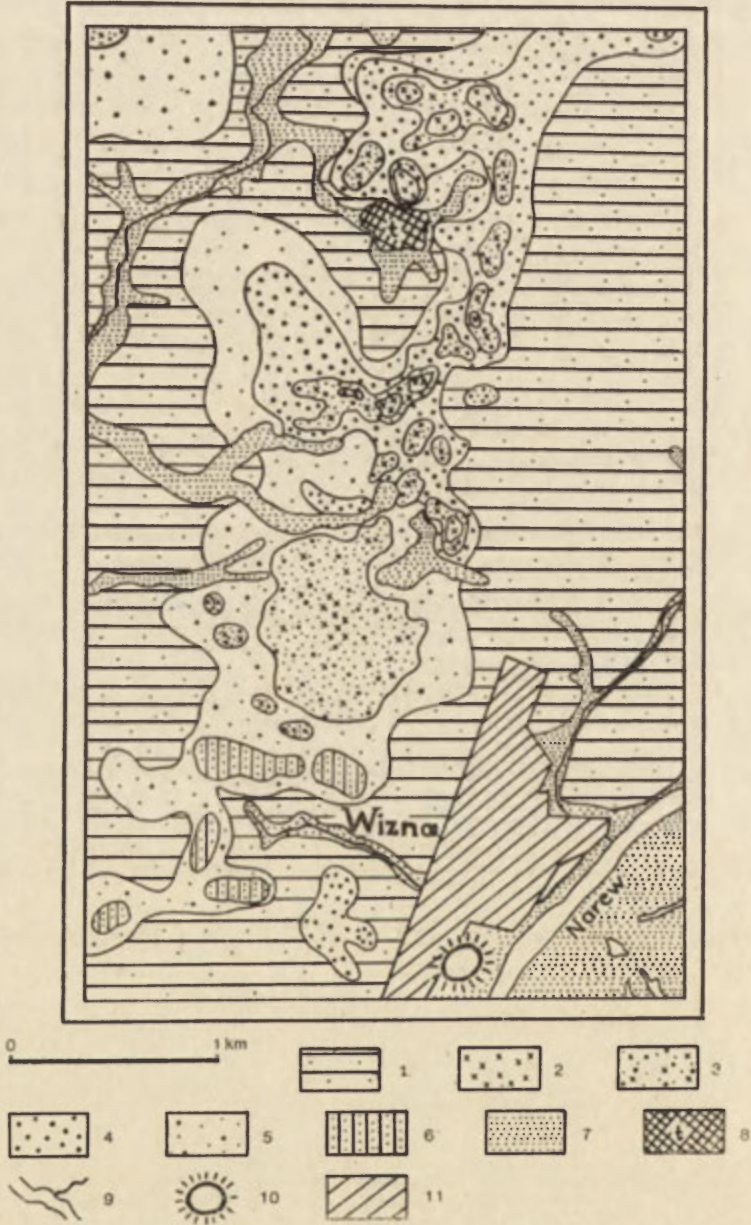
Występujące na badanym terenie wzniesienia można podzielić na trzy strefy: południową, środkową i północną.



Ryc. 1. Mapa hipsometryczna okolic Wizny. 1 — zabudowania, 2 — grodzisko
 Hypsometric map of the region of Wizna 1 — built-over area, 2 — ancient stronghold

Strefa południowa

Do tej strefy należy zaliczyć zespół sześciu pagórków usytuowanych na zachód od Wizny pomiędzy szosą Wizna — Łomża — Srebrowo. Są to dość rozległe wzniesienia, między którymi przebiegają wyraźne doliny.



Ryc. 2. Mapa litologiczna okolic Wizny. 1 — glina piaszczysta, 2 — żwiry, 3 — piaski ze żwirami, 4 — piaski gruboziarniste, 5 — piaski różnoziarniste, 6 — piaski drobnoziarniste i pylaste, 7 — piaski rzeczne i mady, 8 — torfy, 9 — rzeki, 10 — grodzisko, 11 — zabudowania

Lithological map of the region of Wizna. 1 — sandy clay, 2 — gravels, 3 — sands with gravel admixture, 4 — coarsegrained sands, 5 — unequigranular sands, 6 — finegrained and silty sands, 7 — fluvial sands and alluvia, 8 — peats, 9 — streams, 10 — ancient stronghold, 11 — built-over areas

Dłuższa oś największego z nich dochodzi 350 m, szerokość waha się od 100 do 175 m. Dość znaczne deniwelacje rzędu 15 m wynikają z bezpośredniego sąsiedztwa krótkich, uchodzących do Narwi dolin. Nachylenie stoków pagórków jest niewielkie: od 3 do 5°. Opisane formy budują różnoziarniste piaski z przewagą średnio- i drobnoziarnistych z domieszką mułków. Widoczne jest tu wyraźne zróżnicowanie. W południowej ścianie piaskowni przy drodze Srebrowo — Wizna (1 km na północo-zachód od Wizny odsłaniają się różnoziarniste piaski szarozółtej barwy z pojedynczymi głazikami o maksymalnej średnicy 4,5 cm. Głębokość odsłonięcia wynosi 4,2 m. Strop omawianych utworów leży na wysokości 132 m n.p.m. Wśród piasków widoczne są dość liczne nacieki orsztynu. W spągowych partiach przeważają piaski średnio- i drobnoziarniste z mułkiem, w których brak jest śladów warstwowania. W pewnym miejscu doszukać się można uskołu. Pod piaskami zalega glina zwalowa, czekoladowobrązowej barwy z głazikami. Przedstawiony fragment odsłania się w północnej części pagórka. Około 10 m na południe od opisanego odsłonięcia, w ścianie o ekspozycji wschodniej sytuacja ulega wyraźnej zmianie. Od góry (wysokość około 132 m n.p.m) występują różnoziarniste piaski z głazikami, pod którymi zalegają piaski pylaste beżowej barwy z wyraźnymi naciekami orsztynu. Na głębokości 1,2 m pojawia się piasek z mułkiem, wilgotny, sprawiający wrażenie plastycznego. Warstwę tę podściela nieregularna, silnie pochyłona smuga łu z wtrąceniami mułków koloru szarozółtego, który po dotknięciu rozpada się na ostrokrawędziste okruchy. Fakt ten wskazuje na istnienie swego rodzaju „powierzchni łupliwości”. Poniżej, do głębokości 2,3 m, zalega piasek średnio- i drobnoziarnisty z dużą ilością skaleni, w którym widoczne są rozciągnięte smużki łu. W centralnej części pagórka odsłania się blisko 3-metrowej miąższości seria piasków drobnoziarnistych i pylastych barwy białej z pakietem piasków lekko zglinionych, zwartych, brunatnożółtych, które tworzą wyraźnie pochyłoną powierzchnię. Poniżej piasków w spągu odkrywki występuje brunatnoczerwona glina zwalowa, w której tkwią głązy północne o średnicy przekraczającej 60 cm. O obecności nieprzepuszczalnego podłoża w dnie piaskowni świadczy kilka zagłębień, w których stale utrzymuje się woda, na co m. in. wskazuje obecność pałki wodnej (*Typha latifolia*) i innych roślin wodnych.

Podobny charakter ma pagórek położony około 800 m na zachód od Wizny przy szosie Wizna — Łomża. W starej piaskowni od wysokości 133 m n.p.m. widać piaski średnio- i drobnoziarniste, żółtobrunatne z warstewkami piasku zorsztyinizowanego. Do głębokości 1,9 m występują piaski drobnoziarniste i pylaste, białe, bardzo sypkie z pojedynczymi smugami piasku zorsztyinizowanego. W spągu na głębokości około 4,5 m od powierzchni, tj. 129,5 m n.p.m. zalega glina brunatnoczerwona.

Jak wynika z przytoczonych faktów, podłoże opisanych pagórków stanowi glina zwalowa o mniej więcej wyrównanej powierzchni (127,8, 129, 129,5 m n.p.m.).

Wyjaśnienie genezy przedstawionych form nastęrcza pewne trudności. Można sądzić, że opisane pagórki są formami szczelinowymi, powstałymi w zagłębieniach w lodzie (ryc. 3). Brak warstwowania osadów i na ogół drobna i bardzo drobna frakcja materiału wskazywałaby na spokojną sedimentację. Z kolei pakiety i smugi łu, a także piasków zglinionych, które wyraźnie pochyłone są do środka formy, przypominają struktury spływowe potoków błotnych. Zdają się one świadczyć o sporadycznym dopływie materiału ablacyjnego z powierzchni lodu.



Ryc. 3. Mapa geomorfologiczna okolic Wizny. 1 — moreny martwych lodów, 2 — kemy, 3 — tarasy kemowe, 4 — wał kemowy, 5 — piaszczysto-gliniasta morena ablacyjna, 6 — suche doliny, 7 — doliny z akumulacją, 8 — równiny torfowe, 9 — strefa przykrawędziowa wysoczyzny, 10 — sieć rzeczna, 11 — grodzisko, 12 — zabudowania

Geomorphological map of the region of Wizna. 1 — dead ice moraine, 2 — kames, 3 — kame terraces, 4 — kame ridge, 5 — sandy-clayey ablation moraine, 6 — dry valleys, 7 — valleys partly filled-in by accumulation, 8 — peat plains, 9 — zone of plateau edges, 10 — fluvial system, 11 — ancient stronghold, 12 — built-over areas

Można wnosić, że jądro pagórka powstało w wyniku bardzo spokojnej sedymentacji materiału. Natomiast jego zewnętrzne części buduje materiał grubszy, osadzony przez wody płynące szybciej. Nie jest wykluczone, że część największych i najszerzych dolinek towarzyszących pagórkom zawdzięcza swoje powstanie wodom, które po akumulacji drobnych piasków wpływały pod zalegający jeszcze naokoło lód.

Strefa środkowa

Do tej strefy zaliczone zostały pagórki leżące w pobliżu północnozachodnich krańców wsi Wizna. Formy te mają odmienny charakter niż poprzednio opisane. Dominującą pozycję zajmuje tu rozległe, prawie 1 km długie i 800 m szerokie wzgórze, wokół którego znajduje się kilka mniejszych pagórków. Zgrupowane są one głównie po zachodniej jego stronie. Kształt ich jest owalny lub zbliżony do koła, a rozmiary stonkowo niewielkie, wahające się w granicach 75—150 m średnicy. Wysokość bezwzględna głównego wzgórza wynosi 147 m n.p.m., natomiast towarzyszących pagórków: 141, 138 i 136 m n.p.m. Wysokości względne osiągają odpowiednio: 15 m, 6 m, 5 m i 2,5 m. Opisany zespół form ma bardzo skomplikowany zarys. Uwagę zwracają liczne cyple i rozdzielające je dolinki odchodzące od głównego cokołu wzgórza. W kierunku wschodnim i zachodnim biegnie kilka rozległych dolinek, których dno jest podmokłe. Wzgórze i pagórki zbudowane są z piasków różnoziarnistych; miejscami występują żwiry (ryc. 2). W szczytowej partii centralnego wzgórza zalegają piaski różnoziarniste ze żwirem i głazikami, których maksymalna średnica przekracza 6 cm. Na głębokości 1 m często występują toczeńce ilów warwowych, a poniżej do 2 m odsłaniają się warstwowane jasne piaski różnoziarniste. Pomierzony rzeczywisty bieg warstw wskazuje na przepływ wód z kierunku zachodniego. Kulminację wzgórza budują żwiry.

Wspomniane niewielkie pagórki nie mają stromych stoków, nachylenie ich dochodzi do 6°. Połączone są one z masywem wzgórza centralnego; stanowią pewnego rodzaju „ostrogę”. Budowę jednego z nich można w miarę szczegółowo prześledzić na przykładzie pagórka położonego około 400 m na południe od zabudowań kolonii Wizna. Północne stoki pagórka (ściana odsłonięcia 5 m) zbudowane są z gliny, która rozpada się na ostrokrawędziste okruchy koloru niebieskawo-brunatnego. U podnóża ściany widnieją zagłębienia, z których wybierano żwir. W bezpośrednim sąsiedztwie trafiają się głazy, których średnica przekracza 80 cm. U podstawy wschodnich stoków odsłaniają się piaski różnoziarniste ze śladami warstwowania. Zachodnie zbocza pagórka buduje żwir z głazikami oraz piaski różnoziarniste silnie zglinione, barwy brunatnej. Miąższość tej serii zmniejsza się od podstawy do wierzchołka pagórka i w szczytowej partii zupełnie się wyklinowuje. W północno-zachodniej części formy zalegają jasne piaski, średnio- i drobnoziarniste z mułkami.

W odsłonięciu zlokalizowanym na zachodnim stoku kolejnego pagórka, położonego bardziej na południe od powierzchni do głębokości 0,6 m występuje piasek gruboziarnisty ze żwirem (maksymalna średnica 6 cm) silnie zgliniony. Poniżej do 2 m widoczne są piaski różnoziarniste ze smugami ilów.

Charakter form, ich morfologia, budowa wewnętrzna i sytuacja prze-

strzenna dają podstawę do zaliczenia opisywanego wzgórze i pagórków do grupy form szczelinowych (ryc. 3). Wzgórze ze względu na rozmiary, jak i na charakter budującego je materiału zakwalifikowane zostało jako wzgórze kemowe. Sąsiadujące pagórki z uwagi na różnoziarnisty materiał i duży udział moreny ablacyjnej zaliczone zostały do moren martwych lodów. Mogły one tworzyć się na kontakcie łądu i martwego lodu. Powstanie rozległego wzgórze należałoby wiązać z wczesnym okresem zaniku łądolodu, kiedy to w rozległej owalnej szczelinie akumulowany był materiał wodnego pochodzenia. Wskazywać na to mogą znaczne rozmiary samego wzgórze (800 m szerokości i 1 km długości), jak również wysokość 147 m n.p.m.

Strefa północna

Pomiędzy szosą Wizna — Meczki a miejscowością Małachowo — Piekło przebiega wyraźnie rysujący się w morfologii wał (ryc. 1). Południowo-zachodni jego kraniec tworzą dwa pagórki o kolistej podstawie. Wyższy wznosi się 17 m (153 m n.p.m.) nad dno płaskiej, rozległej dolinki, otaczającej od południa pagórki, których stoki osiągają tu 17°. W kierunku wschodnim pagórki przechodzą w podłużne wzgórze o urozmaiconej linii grzbietowej, którego szerokość wynosi 250 m, a długość 800 m. Dalej wał skręca i przyjmuje kierunek północ-południe, staje się bardziej rozległy i mniej czytelny. Uwagę zwraca wyraźna asymetria boczny. Stoki zachodnie są bardziej strome, natomiast wschodnie mają nieznaczne nachylenie i łągodnie przechodzą w równinę. Taki charakter ma opisywany wał na przestrzeni kilometra. Pod miejscowością Małachowo-Piekło skręca on gwałtownie na zachód. Zakończenie jego stanowi grupa pagórków pooddzielanych suchymi dolinkami. Najwyższy z nich — północny, osiąga 153 m n.p.m., zaś południowo-wschodni 149 m n.p.m. Od północy, zachodu i południa pagórki są otoczone przez podmokłe, szerokie doliny, w których bardzo często występują głazy o średnicy do 1,3 m.

Opisany zespół form stanowi łuk zwrócony wypukłą stroną na wschód. Kontynuację wału w kierunku północno-zachodnim jest rozległe płaskie wzgórze, stopniowo opadające w stronę wsi Meczki. Na wschód od południowej części wału występuje zespół kilku pojedynczych, kolistych pagórków o niewielkich rozmiarach (maksymalnie do 125 m średnicy) i wysokości względnej 6 m (145 m n.p.m.). Wał i otaczające formy budują różnoziarniste piaski, miejscami głównie na kulminacjach odsłaniają się żwiry (ryc. 2). W szczycie pagórka przy szosie Wizna — Meczki od powierzchni do 60 cm zalegają gruboziarniste piaski z gładzikami, następnie do 1 m średnio- i drobnoziarniste piaski ze śladami warstwowania. Poniżej występuje blisko 30-centymetrowej miąższości warstwa różnoziarnistych, lekko zglinionych piasków z gładzikami, zapadających w kierunku północno-wschodnim. Głębiej do 2 m i niżej widnieją piaski różnoziarniste z domieszką pyłu ze śladami warstwowania. Podobny materiał odsłania się we wschodnim stoku.

Jeden z pięciu pagórków usytuowanych na południe od Małachowa zbudowany jest w przeważającej części z piasków. W zachodniej ścianie piaskowni do głębokości 4 m występują różnoziarniste piaski. Od powierzchni (około 150 m n.p.m.) są to piaski różnoziarniste z pojedynczy-

mi żwirkami i gładzikami z domieszką pyłu. Głębiej zalegają szarozółte piaski różnoziarniste ze żwirkami. Poniżej 3 m występują różnoziarniste piaski ze śladami warstwowania.

W ścianie południowej, 4 m na wschód od poprzednio opisanej, pod 2,5-metrową serią piasków występuje glina zwałowa czekoladowobrazowa z gładzikami. Dalej 50 m na wschód pod liczącym 2,65 m miąższości pokładem piasków do 3,7 m zalegają żwiry z piaskiem silnie zglinionym z gładzikami. Z kolei 100 m na południo-zachód od poprzedniego punktu do głębokości 5,6 m widnieją różnoziarniste, białe, warstwowane piaski. Pomiar rzeczywisty w stropowej serii piasków wskazuje na południowo-wschodni kierunek przepływu wód, natomiast z pomiarów w spągu wynika, że wody akumulujące osad płynęły na zachód. We wschodnim stoku opisywanego pagórka występują piaski średnio- i drobnoziarniste z warstewkami ilów i piasków zorsztynizowanych, w których widoczne są smugi ilów czekoladowobrazowych. Nad nimi zalega 70-centymetrowa warstwa piasków różnoziarnistych, silnie zglinionych z gładzikami.

Jak zatem widać, zróżnicowanie facjalne w obrębie jednej formy jest bardzo duże i wskazywać może na jej policykliczny charakter. Obecność ilów, piasków, żwirów i materiału zglinionego, nieprzesortowanego pozwala przypuszczać, że opisywany pagórek tworzył się w szczelinie, w której w różnych okresach jej istnienia miała miejsce różna akumulacja, łącznie ze spływami błota z powierzchni lodu. Na kontakt lodowy wskazywać może m. in. wyraźna asymetria zboczy formy; stoki północne są bardziej strome i ich nachylenie dochodzi do 12°. Wreszcie o kierunku, skąd szła akumulacja świadczy nachylenie warstw: południowy wschód i zachód.

Kolejne odsłonięcie znajduje się w najbardziej na północ wysuniętym pagórku, którego wysokość osiąga 153 m n.p.m. Na mapie geologicznej 1:200 000 arkusz Łomża w miejscu tym zaznaczone są piaski, żwiry i głązy moren czołowych stadiału północnomazowieckiego (złodowacenie środkowopolskie). Odkrywka założona jest w północnym stoku formy. Na powierzchni 30—40-centymetrową warstwę stanowią różnoziarniste piaski z pyłem, żwirkami i dużą ilością gładzków. Poniżej do 2 m zalegają różnoziarniste, warstwowane piaski. Pomiar rzeczywisty biegu wskazuje na przepływ wód z południa. Na głębokości 80—90 cm widnieje pochylona w kierunku południowo-wschodnim warstwa żwirów z piaskami. Uwagę zwraca sytuacja przestrzenna pagórka, który jest wyraźnie oddzielony od pozostałych dwiema dolinkami.

Podobny charakter ma pagórek usytuowany około 350 m na południe od poprzedniego. Jest on nieco niższy, osiąga bowiem 149 m n.p.m. Budują go gruboziarniste piaski w spągu warstwowane, zapadające na zachód.

Genezę opisanych pięciu pagórków należałoby wiązać z akumulacją materiału w szczelinach lodowcowych (ryc. 3). Zwraca uwagę owalny zarys i izolowany charakter poszczególnych pagórków. Wyrywkowe pomiary pozwalają zorientować się, że wody, które akumulowały omawiane formy, spływały w różne strony. Należałoby zatem wykluczyć możliwość akumulacji w jednym podłużnym tunelu lodowym. Opisane formy powstały raczej w poszczególnych szczelinach i to nie w wyniku poziomego przepływu wód (brak wyraźnej bramy, którą odpływałyby wody), ale na skutek spływu wód do pionowych studni szczelin. Spływające z powierzchni lodu i płynące wewnątrz lodowymi kanałami wody

akumulowały, a miejscami erodowały. Rozpatrując genezę opisanego wału można dopuścić możliwość, że powstał on w wyniku „połączenia” podstawami kilku takich pagórków. Opisane formy stanowią więc pewną genetyczną całość, na co wskazuje zarówno ich budowa wewnętrzna, jak sytuacja przestrzenna. Nie uzasadniony wydaje się fakt wydzielenia pewnej części pagórków jako moreny czołowej.

Płaskie wzgórze, ciągnące się po obydwu stronach szosy Wizna — Meczki i opadające w kierunku północno-zachodnim budują gruboziarniste piaski (rys. 2). Forma ta ma płaski wierzchołek, a zbudowana jest w centralnej części z piasków gruboziarnistych; zewnętrzną otoczkę stanowią piaski drobnoziarniste i pylaste. Wzgórze oddzielone jest od południowo-zachodniej części wału dolinkami; osiąga 143 m n.p.m.

Sytuacja przestrzenna i charakter materiału budującego formę pozwala zakwalifikować ją jako wzgórze kemowe (ryc. 3). Można przypuszczać, że zarówno wzgórze kemowe, jak i otaczający je taras powstały w końcowym etapie zaniku lądolodu na tym terenie. Należy dopuścić również możliwość jednoczesnego powstania tych form i opisanego wału Wizna — Małachowo. Akumulacja tej formy mogła więc być rozpoczęta pod lodem. Ostatnia ewentualność świadczyłaby, że rozległe, płaskie wzgórze byłoby specyficzną formą szczelinową.

Otoczenie całego opisanego zespołu form szczelinowych okolic Wizny stanowi stosunkowo płaska powierzchnia, którą budują gliny z gładzami i różnoziarniste, zglinione piaski (ryc. 2). Uwagę zwraca duża ilość gładzów zwłaszcza po zachodniej stronie wału. Na powierzchni przeważa materiał piaszczysty, stopniowo przechodzący w piasek gliniasty; od głębokości 1,2 m, 1,5 m zalega glina.

Rodzaj materiału, mało urozmaicona rzeźba, wreszcie duża ilość gładzów nie budzi zastrzeżeń przy zakwalifikowaniu tych powierzchni jako moreny ablacyjnej (ryc. 3). Sieć dolin rozcinających powierzchnię moreny ablacyjnej zwłaszcza od strony zachodniej jest bogata. Większość z nich ma przebieg wschód—zachód lub zbliżony do podanego. Są one zatem usytuowane prawie prostopadle do form szczelinowych; mają stoki łagodnie nachylone i mało czytelne. Zaledwie kilka ma charakter płaskodenny i w dnie ich występują osady akumulacji wodnej; pozostałe są suche (ryc. 1). Wszystkie dolinki biorą swój początek na stokach i w bezpośrednim sąsiedztwie form szczelinowych, a uchodzą do funkcjonującej do dziś doliny ciekłu bez nazwy, przepływającej przez: Meczki, Rutki, Srebrowo, Kramkowo i uchodzącego do Narwi pomiędzy miejscowościami Niwkowo i Wizna.

Przedstawione formy okolic Wizny do niedawna uważane za moreny czołowe jednej z faz recesyjnych stadiału Mławy zlodowacenia środkowopolskiego (S. Zb. R ó z y c k i, 1972) należy zaliczyć do form szczelinowych. Dokładny czas ich powstania nie może być jeszcze definitywnie rozstrzygnięty ze względu na wycinkowy fragment badań w stosunku do całej Wysoczyzny Kolneńskiej. Można jedynie przypuszczać, że tworzyły się one w pasywnym lodzie stadiału Mławy. Dotychczasowa koncepcja frontalnego zaniku lądolodu w południowej części Wysoczyzny Kolneńskiej w świetle przedstawionych faktów nie potwierdza się. Główne rysy rzeźby tych obszarów ukształtowane zostały w wyniku deglacjacji arealnej lądolodu. Wpływ późniejszych procesów rzeźbotwórczych związanych z panowaniem na tych terenach klimatu peryglacjalnego w oparciu o dotychczasowe materiały trudno jest ustalić.

Przyczyn wytworzenia się w obrębie czaszy lodowej szczelin i spękań

właśnie w okolicy dzisiejszej Wizny można się jedynie domyślać. Nie-wykluczone, że spowodowane to było nierównościami podłoża, na którym zalegał lodowiec (znaczniej wyżej występuje strop glin pod pagórkami na zachód do Wizny). Należy dopuścić również możliwość, że powstanie spękań nastąpiło w wyniku różnic strukturalnych w obrębie czaszy lodowej.

LITERATURA WYKORZYSTANA

- Bałuk A., 1973. Mapa geologiczna Polski 1:200 000 arkusz Łomża. Wydawnictwa Geologiczne.
- Bogacki M., 1958. *Struktury glacitektoniczne i peryglacialne okolic Łomży*. „Dokumentacja Geogr. IG PAN”, z. 4.
- Bogacki M., Czakowski L., 1968. Objaśnienia do mapy geomorfologicznej 1:50 000 arkusz Nowogród. „Dokumentacja Geogr.” z. 5 Warszawa.
- Bogacki M., Musiał A., 1975. *Z zagadnień deglacjacji Wysoczyzny Kolneńskiej*. „Przegl. Geogr.” t. XLVII, z. 1.
- Bugaj I., 1970. *Rozwój morfologiczny północnej części Wysoczyzny Kolneńskiej*. Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Fuks F., 1972. *Geneza rzeźby okolic Kowalewa* (arkusz Kozuchy 1:25 000). Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Kondracki J., 1967. *Geografia fizyczna Polski*. PWN.
- Kondracki J., Pietkiewicz St., 1967. *Czwartorzęd północno-wschodniej Polski*. (W:) *Czwartorzęd Polski*. PWN.
- Kondracki J., 1972. *Polska północnowschodnia*. PWN.
- Kondracki J., 1972. *Pojezierze Mazurskie* (W:) *Geomorfologia Polski t. 2*. Warszawa PWN.
- Kondzior K., 1974. *Morfologia suchych dolin na tle rozwoju rzeźby okolic Łomży* (arkusz Łomża 1:25 000). Maszynopis. Zakład Geomorfologii UW.
- Kukla S., 1965. *Zagadnienia torfoznawcze*. „Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Przyrodniczych” z. 57.
- Mojski J. E., 1972. *Nizina Podlaska* (W:) *Geomorfologia Polski t. 2*. Warszawa. PWN.
- Musiał A., 1970. *Rozwój morfologiczny południowej części Wysoczyzny Kolneńskiej* (arkusz Czarnocin 1:25 000) Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Ogrodnik M., 1956. *Próba opracowania środowiska geograficznego okolic Łomży*. Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Pawoniak T., 1961. *Charakterystyka geomorfologiczna okolic Kumielska*. Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Różycki S. Zb., 1972. *Plejstocen Polski Środkowej*. PWN.
- Wołaniecki J., 1956. *Próba kompleksowego opracowania środowiska geograficznego okolic Białego Bagna*. Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Wołaniecki J., 1958. *Kilka uwag o genezie gleb bielcowych*. „Przegl. Geogr.” t. XXX, z. 2.
- Wołek E., 1970. *Rozwój morfologiczny środkowej części Wysoczyzny Kolneńskiej* (arkusz Stawiski 1:25 000). Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Wyganowska-Mikołajkowska M., 1957. *Opracowanie środowiska geograficznego w okolicy doliny Narwi*. Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Zaborski B., 1927. *Studia nad morfologią dyluwium Podlasia i terenów sąsiednich*. „Przegl. Geogr.” t. VII.

- Zgorzelski M., 1973. *Geneza rzeźby północnej części Wysoczyzny Kolneńskiej (arkusz Szczuczyn 1:25 000)*. Maszynopis. Zakład Geografii Fizycznej UW.
- Zurek S., 1969. *Torfowiska powiatu grajewskiego na tle warunków geomorfologicznych*. „Przeł. Geogr.” t. XLI, z. 3.

АНДЖЕЙ МУСЯЛ

ТРЕЩИННЫЕ ФОРМЫ ОКРЕСТНОСТЕЙ ВИЗНЫ

В юговосточной части Кольненской возвышенности, между местностями Визной и Мечки наблюдается зона холмов и бугров. Она простирается с севера на юг на протяжении свыше 4,5 км. Бугры и холмы отделены друг от друга рядом обширных и подмокших понижений. Выпуклые формы сложены разнородными песками и гравием. В нескольких местах под гляциофлювиальными отложениями обнажается суглинок. Обращает внимание фациальная дифференциация со значительной долей бесструктурного и моренного материала. На плоских поверхностях, по соседству с буграми, наблюдаются песчаные суглинки. Во многих местах установлен ледниковый контакт.

Генезис описанных выпуклых форм рельефа следует связывать с аккумуляцией материала в ледниковых трещинах. Были выделены: морены мертвых льдов, камы, камовые террасы, камовый вал, а также песчанисто-суглинистая абляционная морена. Время возникновения этих форм рельефа еще не может быть точно и окончательно установлено, т.к. Кольненская возвышенность исследована только частично. Можно только предполагать, что упомянутые формы рельефа возникали в мертвом льде млавского стадиала.

Пер. Б. Миховского

ANDRZEJ MUSIAŁ

FISSURE FORMS IN THE REGION OF WIZNA

The NE part of the Kolno Plateau, between Wizna and Meczki, contains a zone of higher and lower elevations, extending in N—S direction for more than 4.5 km. The particular hills and other elevations are separated by a number of fairly extensive waterlogged depressions. The rises are built of unequigranular sands and gravels; at several places clay is exposed from under glacial deposits. Noteworthy are marked facial disparities and a considerable share of structureless material and till. The flat surfaces in the hilly parts show covers of sandy clay; at many points ice contact features are noticeable.

The origin of the raised landforms described above should be ascribed to an accumulation of material in glacial fissures. The author was able to discern: dead ice moraines, kames, kame terraces, a kame ridge, and a sandy-clayey ablation moraine. So far it was impossible to determine accurately the time these landforms were developed, because of the fragmentary character of the author's study within the whole area of the Kolno Plateau. All that can be presupposed is, that these landforms have been developing in the dead ice zone of the Mława Stage.

Translated by Karol Jurasz

FLORIAN BARCIŃSKI

Ekonomiczne problemy rozwoju Syberii**Na marginesie nowej książki radzieckiej****Economic problems in the development of Siberia — Some comments on a new Soviet book*

Zarys treści. Autor omawia obszernie treść radzieckiego opracowania zbiorowego, poświęconego problematyce ekonomicznego rozwoju Syberii. Zwraca szczególną uwagę na przeszłość i przyszłość gospodarczą tego olbrzymiego obszaru, podkreśla metodologiczną i praktyczną wartość książki.

Powyższa książka jest dziełem zespołu wybitnych pracowników naukowych Instytutu Ekonomiki i Organizacji Produkcji Przemysłowej Syberyjskiego Oddziału Akademii Nauk Związku Radzieckiego w Nowosybirsku, pod redakcją A. G. Aganbegiana, M. K. Bandmana, B. P. Orłowa, W. E. Popowa i P. J. Szpintera. Składa się ona z piętnastu rozdziałów, z których dwa pierwsze, napisane przez B. P. Orłowa i P. J. Szpintera, przedstawiają kolejno historię zagospodarowania Syberii od I wojny światowej i Rewolucji Październikowej do końca lat sześćdziesiątych oraz analizę faktów związanych z rozwojem długookresowego planowania na Syberii i Dalekim Wschodzie.

Następne rozdziały, do jedenastego włącznie, napisane przez najwybitniejszych nowosybirskich regionalistów ekonomicznych, z A. G. Aganbegianem, M. K. Bandmanem, W. A. Krotowem i D. M. Kozakiewiczem na czele, mają charakter bardziej teoretyczny. Są poświęcone problemom naukowym związanym przede wszystkim z metodologią planowania perspektywicznego i konstruowania regionów ekonomicznych na Syberii i Dalekim Wschodzie, ale mogących znaleźć zastosowanie również w planowaniu na innych obszarach. Czyta się je z tym większym zainteresowaniem, że zawarte w nich rozważania teoretyczne, zwłaszcza dotyczące metody konstruowania struktury przestrzennej i gałęziowej regionów ekonomicznych na Syberii, są związane ze szczegółową analizą warunków przyrodniczych, dotychczasowych doświadczeń planistycznych, a również i błędów popełnianych w tej dziedzinie w przeszłości, a dalej ze stosunkami demograficznymi, społeczno-politycznymi, poziomem życia i potrzebami bytowymi ludności, przewidywanym postępem nauki i techniki, układem stosunków międzynarodowych itp.

* *Ekonomiczeskije problemy rozwitja Sibiri. Metodologičeskije problemy rozwitja i razmieszčenijsja proizwoditelnych sił. Sibirskoje Otdielenije Akademii Nauk SSSR. Nowosybirsk 1974, s. 263. „Izdatelstwo Nauka”.*

Metodologiczne problemy konstruowania prognoz ekonomicznych i na ich podstawie perspektywicznych planów regionalnych zostały w tej książce tak silnie powiązane z aktualnymi i przyszłymi potrzebami życia gospodarczego Syberii i całego Związku Radzieckiego, że jej lektura jest równie ciekawa i pożyteczna tak dla naukowców, jak i dla praktyków, polityków ekonomicznych i planistów.

Treścią rozdziału dwunastego są rozważania na temat roli podstawowych inwestycji infrastrukturalnych i produkcyjnych w warunkach syberyjskich, konieczności ścisłej synchronizacji ich budowy i włączenia do produkcji. Jego autor — W. H. B o g a c z o w — zwraca uwagę na szczególnie wielkie znaczenie synchronizacji budowy zakładów przemysłowych w nowych regionach Syberii i Dalekiego Wschodu. gdyż tam, ze względów przyrodniczych i z braku ludzi, muszą one być technicznie możliwie najdoskonalsze i jak najbardziej zautomatyzowane, a więc zasadniczo bardzo kosztowne. W przypadku niepełnego wykorzystania mocy produkcyjnej takich zakładów, z powodu opóźnienia budowy innych jednostek kompleksu produkcyjnego, powstają szczególnie wielkie straty społeczne. Można by tu wskazać na przykład gigantycznej elektrowni wodnej w Bracku, która przez długi okres czasu nie mogła w pełni wykorzystać swojego potencjału produkcyjnego, a mianowicie z powodu dużego opóźnienia budowy zakładów energochłonnych, przede wszystkim hut aluminium, jako głównego odbiorcy energii elektrycznej z Bracka.

Wreszcie w rozdziale XIII silnie wyeksponowano problemy metodologiczne związane z opracowywaniem prognoz rozwoju i alternatywnych planów zagospodarowania nowych regionów w arktyce syberyjskiej. Autorzy tego rozdziału, A. K. D u b n o w i A. A. K i n, zwracając uwagę na złożoność tych problemów twierdzą, że dla prawidłowego opracowania takich alternatyw i wyboru alternatywy najkorzystniejszej trzeba najpierw stworzyć jednolity system dopływu informacji pozwalających dokładnie ocenić wszystkie elementy istniejącej sytuacji, ich wzajemne uwarunkowania i powiązania oraz wpływ na kształtowanie przyszłego obrazu gospodarczego regionu.

Dwa ostatnie rozdziały, napisane nad wyraz ciekawie przez W. D. G r o b e r a, J. M. K a n y g i n a, P. G. O ł d a k a i B. G. Z a c h r i n a, przedstawiają w nader szerokim, syntetycznym ujęciu główne czynniki perspektywicznego rozwoju gospodarki na Syberii, a mianowicie obecny stan i potrzeby rozwoju potencjału naukowego oraz stan i specyficzne potrzeby rozwoju techniki.

Co się tyczy pierwszego z nich, a mianowicie potencjału naukowo-badawczego Syberii, to rośnie on stosunkowo szybko, głównie dzięki dynamicznemu rozwojowi Syberyjskiego Oddziału Akademii Nauk ZSRR w Nowosybirsku, który już w 1973 r. posiadał 47 samodzielnych instytucji badawczych, zatrudniających ponad 10 tysięcy pracowników naukowych. Stanowiło to około 10% potencjału naukowo-badawczego Związku Radzieckiego, ale niemniej nasycenie gospodarki Syberii kadrami naukowymi jest wciąż jeszcze bezmała 2 razy mniejsze, aniżeli w centralnych i zachodnich regionach państwa. Toteż nic dziwnego, że około 75% nowości technicznych wprowadzanych do gospodarki Syberii pochodzi z europejskiej części państwa.

Wobec wyznaczenia gospodarce Syberii, zwłaszcza przemysłowi wydobywczemu, zadania o pierwszorzędym znaczeniu ponadregionalnym, a nawet ponadpaństwowym, dalsze przyspieszenie tempa rozwoju nauki i techniki na Syberii jest konieczne.

Oprócz problematyki metodologicznej, książka zawiera dużą ilość informacji faktograficznych ze wszystkich gałęzi życia gospodarczego Syberii. Ich kompleksowa analiza ekonomiczna służyła autorom poszczególnych rozdziałów za punkt wyjścia do rozważań metodologicznych odnośnie do konstruowania na Syberii i na Dalekim Wschodzie nowych regionów ekonomicznych. Wzbogaca to treść książki i czyni ją bardzo ciekawą nie tylko dla specjalistów regionalistyki ekonomicznej, ale i dla każdego, kogo interesuje przyszłość gospodarcza największego na świecie obszaru lądowego, jakim jest Syberia i Daleki Wschód.

Co się tyczy planowego, przestrzennego zagospodarowania Syberii, to może warto przypomnieć, że przed Rewolucją Październikową jej udział w produkcji przemysłowej ówczesnej Rosji wynosił niewiele ponad 2%, w produkcji rolniczej nie przekraczał 8%, a jedynie w wyrobie i w przetwórstwie drewna był większy.

Początkowo w przemyśle dominowała Syberia Wschodnia, gdzie koncentrowało się górnictwo złota i metali kolorowych oraz przemysł drzewny, rybny i rolno-spożywczy. Do jej przewagi przyczyniał się w pewnym stopniu również przemysł zbrojeniowy budowany tam dla obrony przed agresją imperialistycznej Japonii.

Później punkt ciężkości przemysłu przesunął się do Syberii Zachodniej, bliżej Ałtaju, gdzie w rejonie Kuźniecka, Kemerowa, Krasnojarska i Nowosybiraska, w kooperacji z przemysłem Uralu, zbudowano wielką bazę górniczo-hutniczą, która szybko przekształciła się w jeden z największych w Związku Radzieckim okręgów przemysłowych. Podczas wojny zlokalizowano tam kilkaset zakładów przemysłowych, ewakuowanych z zachodnich regionów kraju. Przyspieszyły one rozwój tego okręgu, wysuwając go na pierwsze miejsce w Syberii.

Później, w latach sześćdziesiątych, stworzono w zachodniej części Syberii Wschodniej nad Angarą w rejonie Bracka, Ust Ilimska, Tajszetu, Czeremchowa i Irkucka nową potężną bazę energetyczną dla hutnictwa aluminiowego, metali kolorowych i przemysłu drzewnego, która już obecnie w pierwszej fazie budowy, silnie kształtuje oblicze gospodarcze tej części Syberii. Po zakończeniu budowy bajkalsko-amurskiej magistrali kolejowej, otwierającej wyjście na Pacyfik, zasięg przestrzenny i strukturalno-gałęziowy przemysłu tego okręgu będzie ogromny.

Wreszcie nowo odkryte, jedno z największych w świecie, złoża ropy naftowej, gazu i wielu innych surowców mineralnych w Syberii Zachodniej, zwłaszcza nad średnim i dolnym Obem, w rejonie Tiumienia, Surguta, Berezowa i Urungoja, tworzą znakomitą podstawę do zbudowania tam wielkiego okręgu górniczo-przemysłowego. Rozmiary i tempo dokonywanych tam inwestycji pozwalają przypuszczać, że Syberia Zachodnia stanie się już w bliskiej przyszłości największym w ZSRR producentem i dostawcą ropy naftowej, gazu i przetworów petrochemicznych. Tak więc już teraz rysują się na mapie Syberii coraz wyraźniej kształty wielkich regionów przemysłowych, których dalszy rozwój nie pozostanie bez wpływu na kształtowanie się gospodarki surowcowej świata. Autorzy dzieła twierdzą nie bez słuszności, że będzie to dotyczyło w pierwszej kolejności ropy naftowej, gazu i węgla, które pomogą rozwiązać światowy kryzys energetyczny, a później wszelkich innych surowców mineralnych dla hutnictwa i przemysłu chemicznego, tudzież drewna, którego deficyt na rynkach światowych stale pogłębia się.

Planując przestrzenne zagospodarowanie Syberii i Dalekiego Wschodu, planiści powinni sięgać w daleką przyszłość i uwzględniać nie tylko

aktualne potrzeby i powiązania gospodarcze z całym Związkiem Radzieckim, lecz również i jej potencjalną rolę w kształtowaniu gospodarki świata, zwłaszcza w rejonie Pacyfiku.

Pisząc o problemach ekonomicznych rozwoju Syberii i Dalekiego Wschodu, autorzy dzieła skoncentrowali swoją uwagę głównie na problemach związanych z górnictwem, energetyką, hutnictwem żelaza i metali kolorowych, a następnie z transportem, przemysłem petrochemicznym, budowlanym i drzewnym. Natomiast problemy rozwoju rolnictwa potraktowali raczej drugoplanowo, co zapewne wynika z jednej strony z jego skromnej roli tak w życiu gospodarczym Syberii, jak i całego kraju, a z drugiej z niewielkich szans jego rozwoju w możliwej do przewidzenia przyszłości. W przeciwieństwie do wielkich, nawet w skali światowej, możliwości rozbudowy górnictwa i przemysłu na Syberii, autorzy dzieła oceniają możliwości rozwoju tamtejszego rolnictwa niezbyt optymistycznie.

Przyczyną tego są przede wszystkim niezmiernie trudne warunki klimatyczne, ograniczające charakter i kierunki produkcji rolnej, niewielka możliwość dalszego powiększania obszaru użytków rolnych, oceniana zaledwie na około 3 mln ha, masowy odpływ ludności z rolnictwa do przemysłu itp., co zmusza do szczególnie wielkich nakładów inwestycyjnych i podnosi koszty produkcji rolnej.

Co się tyczy planowego kształtowania produkcji rolnej na Syberii i na Dalekim Wschodzie, tudzież wyznaczanie jej odpowiedniej roli w strukturze gałęziowej i przestrzennej regionów ekonomicznych, to należy pamiętać: 1) że obecnie rolnictwo tamtejsze odgrywa rolę nader skromną, 2) że jego poziom, w przeciwieństwie do lat pięćdziesiątych, relatywnie spada i obecnie jest o 2—3 q z ha niższy od średniego poziomu ogólnokrajowego, 3) że największy relatywnie spadek wydajności ma miejsce w Syberii Zachodniej, co jest tym ważniejsze, że właśnie tam koncentruje się około 75% produkcji rolnej Syberii i Dalekiego Wschodu, 4) że w tamtejszym rolnictwie wyraźnie dominują ekstensywne uprawy zbożowe, przy minimalnym udziale bardziej intensywnych upraw roślin technicznych, warzywnictwa i sadownictwa i przy dotkliwym niedorozwoju gospodarki zwierzęcej, wymagającej, jak wiadomo, o wiele więcej rąk roboczych, aniżeli zmasowane uprawy zbożowe, 5) że jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest wspomniany odpływ ludności z rolnictwa syberyjskiego do przemysłu, który może być kompensowany jedynie przez stałe doskonalenie techniczne rolnictwa, a więc przez odpowiednio zwiększone nakłady inwestycyjne, 6) że na Syberii działki przyzagrodowe dają, pomimo kurczenia się ich ilości, wciąż jeszcze około 28% globalnej produkcji rolnej i że odpływ ludzi z takich gospodarstw nie może być tak łatwo kompensowany postępowaniem technicznym, jak np. w sowchozach lub kołchozach, 7) że rentowność syberyjskich i dalekowschodnich kołchozów jest o około 20%, a w sowchozach nawet o 30% niższa od średniej ogólnokrajowej, 8) że normy konsumpcyjne ludności Syberii i Dalekiego Wschodu powinny być ze względów klimatycznych średnio o 7%, a w konsumpcji mięsa nawet o 29% wyższe od średniej ogólnokrajowej. W rzeczywistości w Syberii Zachodniej, gdzie koncentruje się większość ludności regionów wschodnich Związku Radzieckiego, konsumpcja mięsa wynosiła w 1968 r. tylko 66% pożądanej normy, mleka, masła i innych przetworów mlecznych 60%, warzyw i owoców 50%, a jaj zaledwie 38%.

Jak z tego widać, planowanie rozwoju rolnictwa we wschodnich re-

gionach Związku Radzieckiego musi uwzględniać wiele trudnych do rozwiązania problemów demograficznych, kadrowych, strukturalno-produkcyjnych, ekonomiczno-organizacyjnych, technicznych i innych, które tam układają się inaczej aniżeli w innych regionach kraju.

Pisząc o surowcowych możliwościach dalszego zagospodarowania Syberii i Dalekiego Wschodu, autorzy dzieła twierdzą, że będzie to zależało przede wszystkim od zapewnienia im stałego dopływu siły roboczej. Przed wojną i później, do połowy lat pięćdziesiątych, zaludnienie Syberii szybko powiększało się na skutek przyrostu naturalnego i dużego napływu ludzi młodych z europejskiej części państwa. Natomiast w połowie lat pięćdziesiątych rozpoczął się wybitnie niepożądany dla Syberii, trwający do dziś i stale nasilający się proces odpływu ludności ze wschodnich regionów państwa, zwłaszcza z Syberii Zachodniej, na zachód, na Ukrainę, do Mołdawii, do republik nadbałtyckich, do okręgów centralnych i na północny Kaukaz, gdzie, jak wiadomo, warunki przyrodnicze życia są przyjemniejsze, a wynagrodzenie za pracę niewiele niższe aniżeli na Syberii.

W tej sytuacji wschodnie regiony Związku Radzieckiego nie mogą, zdaniem autorów dzieła, liczyć na odwrócenie tego procesu, a tym bardziej na jakiś istotnie duży przyływ ludności. Toteż muszą one zmobilizować wszystkie rozporządzalne środki regionalne i ogólnopaństwowe dla radykalnej poprawy warunków życia w tych regionach, a zwłaszcza na ich obszarach północnych, gdzie obecnie powstają unikalne w swej wielkości inwestycje górnicze, przemysłowe i transportowe. Nawet największa podwyżka płac nie rozwiąże trudności kadrowych; toteż oprócz tego potrzebne będą ogromne inwestycje komunalne, mieszkaniowe, kulturalno-bytowe, zdrowotne, zaopatrzeniowe, usługowe itp., które by nie tylko przyciągały, ale i wiązały ludzi na stałe z tymi regionami.

Również i struktura gałęziowa oraz poziom techniczny w nowo powstających kompleksach terytorialno-produkcyjnych muszą, zdaniem autorów dzieła, w jak najszerzej mierze uwzględnić fakt stałego deficytu pracowników. Muszą one stać na najwyższym poziomie światowym i zapewnić maksymalną wydajność pracy. Pracę ludzką muszą tam w możliwie najwyższym zakresie zastępować maszyny. Oczywiście nie tylko w górnictwie i w przemyśle ciężkim, ale również w transporcie i w rolnictwie, z którego odpływ ludności na Syberii był w ostatnim dziesięcioleciu relatywnie 4 razy większy aniżeli w zachodnich regionach kraju.

Ogólnie biorąc, ażeby osiągnąć zakładany w planach perspektywicznych na r. 2000 poziom produkcji i usług w Syberii i na Dalekim Wschodzie, wydajność pracy powinna tam być wtedy 4—5 razy wyższa aniżeli obecnie.

Co się zaś tyczy struktury przemysłu w tych regionach, w szczególności na dalekiej północy Syberii, to ze względów na istniejące, a zapewne i przyszłe trudności kadrowe, powinny w niej dominować gałęzie najmniej pracochłonne, podatne na mechnizację i automatyzację produkcji. Natomiast gałęzie pracochłonne, chyba tylko z nielicznymi wyjątkami, powinny tam odgrywać rolę drugorzędną.

Wysuwane przez niektórych ekonomistów postulaty, ażeby strukturę przemysłu w tych regionach rozszerzać przez budowanie zakładów o wyższych piętach przetwórstwa, m. in. ze względu na korzyści zatrudnienia kobiet, zostały potraktowane przez autorów dzieła nader krytycznie. Po pierwsze takie zakłady miałyby w większości przypadków charakter uzupełniający i prawdopodobnie nie mogłyby rozwijać wyspe-

cializowanej produkcji wielkoseryjnej, a po drugie w tamtejszym zmechanizowanym górnictwie i ciężkim przemyśle hutniczym, maszynowym i chemicznym kobiety mogłyby bardzo łatwo znaleźć pełne zatrudnienie. Ponadto, co jest bardzo istotne, w tamtejszych warunkach społeczno-bytowych, wymagających wszechstronnej rozbudowy usług, kobiety powinny być przede wszystkim do nich kierowane.

Pisząc o ekonomicznych i metodologicznych problemach perspektywniczego zagospodarowania Syberii i Dalekiego Wschodu, autorzy dzieła poświęcili sporo uwagi również ich przyszłemu podziałowi na regiony ekonomiczne. Dotychczasowy podział na trzy regiony: Syberię Zachodnią, Syberię Wschodnią i Daleki Wschód już dawno przestał odpowiadać potrzebom ekonomiczno-planistycznym, jako że od czasu ich wyodrębnienia zbudowano na ich obszarze wielkie okręgi przemysłowe o znaczeniu ogólnopaństwowym, a nawet i światowym, nową sieć osadniczą z dużą ilością wielkich nowoczesnych miast, nową sieć drogową, handlową itp., których dynamika rozwojowa wytworzyła nowe powiązania wewnątrzregionalne i międzyregionalne. Rodzą one wiele nowych problemów społeczno-gospodarczych, planistycznych i organizacyjnych, których rozwiązanie wymaga podzielenia tych olbrzymich regionów na jednostki mniejsze.

Autorzy dzieła wypowiadają się za wydzieleniem w Syberii Zachodniej dwóch samodzielnych rejonów ekonomicznych, a mianowicie: 1) Obsko-Irtyszkiego i 2) Kuźniecko-Altajskiego. Pierwszy dysponuje największymi na świecie, zdaniem B. A. Krotowa, zasobami ropy naftowej i gazu ziemnego na Nizinie Zachodnio-Syberyjskiej, których wydobyć ma osiągnąć już w 1980 r. około 260 mln ton. Specjalizacją tego regionu będzie największy w państwie przemysł petrochemiczny. Drugim ogniwem wiodącym w gospodarce tego regionu będzie przemysł drzewny rozporządzający prawie nieograniczonymi zasobami drewna.

Drugi zachodnio-syberyjski Region Kuźniecko-Altajski, mający objąć kraj Altajski oraz okręgi Kemerowski i Nowosybirski, posiada największe w ZSRR zasoby doskonałego węgla koksującego, którego wydobyć ma osiągnąć w 1980 r. 180—185 mln ton, ogromne złoża rud żelaza i metali kolorowych oraz obfite zasoby niemetalicznych surowców chemicznych. Mając oprócz tego duże obszary żyznych gleb i sprzyjające rolnictwu warunki klimatyczne, Region Kuźniecko-Altajski stanie się regionem o nader wszechstronnie rozwiniętej strukturze gospodarczej. Już obecnie odgrywa on w gospodarce państwa bardzo ważną rolę.

Co się tyczy Syberii Wschodniej, to autorzy dzieła proponują podzielenie jej również na dwa regiony ekonomiczne: 1) Angaro-Jenisejski i 2) Zabajkalski. Pierwszy dysponuje unikalnymi w skali światowej zasobami energii wodnej Angary i Jeniseja, już obecnie wykorzystywanymi na wielką skalę, oraz ogromnymi, wyjątkowo tanimi w eksploatacji, zasobami węgla w zagłębiach: Kańsko-Aczyńskim i Irkuckim, dużymi zasobami rudy żelaza, metali kolorowych, złota, azbestu, talku, grafitu, niemetalicznych surowców chemicznych oraz ogromnymi ilościami drewna.

Rozwinięte w tym regionie kompleksy produkcyjne: Irkucko-Czeremchowski, Bracko-Ilimski, Tajszecki, Krasnojarski i Sajański są połączone więzami specjalizacji produkcyjnej oraz wspólnymi systemami energetycznymi i drogowo-transportowymi.

Drugi wschodnio-syberyjski region — Zabajkalski, mający objąć Autonomiczną Republikę Buriacką i Okręg Czytiński, jest ubogi w surowce energetyczne i w związku z tym bardzo słabo uprzemysłowiony.

Jego szansą mogą być rudy polimetaliczne, metale szlachetne, fosforyty i drewno. Zdaniem B. A. Krotowa, przyspieszenie rozwoju ekonomicznego tego regionu może nastąpić w ściślejszym powiązaniu z gospodarką Dalekiego Wschodu i z potrzebami eksportu.

Daleki Wschód, obejmujący 6215 tys. km² powierzchni, jest pod względem przyrodniczym i ekonomicznym bardzo zróżnicowany, niezmierne rzadko zaludniony i słabo zagospodarowany. Dla przyspieszenia jego rozwoju autorzy dzieła proponują podzielenie go na trzy samodzielne regiony ekonomiczne: 1) Nadamurski, 2) Pacyficzny i 3) Północno-Wschodni (Leno-Kołymski).

Region Nadamurski, mający obejmować Kraj Chabarowski i Okręg Amurski, zajmuje kontynentalną część Dalekiego Wschodu. Jego specjalizacją jest górnictwo węglowe, przetwórstwo ropy, produkcja cyny, grafitu i wydobycie złota. Ponadto ważną rolę odgrywa w nim rolnictwo, a w szczególności uprawa soi i zboża. Rozwój gospodarczy tego regionu zostanie w sposób istotny przyspieszony po zakończeniu budowy Bajkalsko-Amurskiej magistrali kolejowej.

Region Pacyficzny, w którego skład wchodzi kraj Nadmorski, Sachalin i Kamczatka, cechuje gospodarka związana z przemysłem i transportem morskim. Rozwija się w nim bardzo dynamicznie żegluga, przemysł stoczniowy, rybołówstwo i przetwórstwo rybne, a oprócz tego górnictwo węglowe i naftowe (na Sachalinie), przemysł drzewny i rolnictwo charakteryzujące się na południu regionu uprawą roślin technicznych i ryżu.

Region Północno-Wschodni (Leno-Kołymski) obejmuje Autonomiczną Republikę Jakucką i Okręg Magadoński. Leży na najbardziej odległych krańcach państwa, jest bardzo rzadko zaludniony i słabo zagospodarowany. Jego powiązania z innymi regionami opierają się na transporcie lotniczym, gdyż transport samochodowy i wodny ma charakter sezonowy, a ponadto jest bardzo drogi. W tych warunkach mogą się tam rozwijać tylko takie gałęzie górnictwa, jak wydobywanie diamentów, złota, rtęci, cyny i miki, które nie wymagają wielu rąk roboczych i, co jest bardzo istotne, dają produkt wysokiej wartości i łatwy do transportu. Dość znaczną rolę zachowało tam myślistwo i hodowla reniferów. Przyspieszenie rozwoju tego regionu zależy w wysokim stopniu od usprawnień transportu samochodowego i żeglugi na rzekach oraz od możliwości utrzymania żeglugi całorocznej na północno-wschodniej drodze morskiej.

Dzieło nowosybirskich ekonomistów regionalistycznych oceniam bardzo wysoko. Zawarte w nim tezy i rozważania metodologiczne dotyczące naukowych podstaw konstruowania nowych regionów ekonomicznych mają dużą wartość naukowo-poznawczą i praktyczno-planistyczną. Mając charakter modelowy, mogą być z pożytkiem wykorzystywane zarówno w procesie dydaktycznym kształcenia regionalistów ekonomicznych, jak i w praktycznej działalności planistycznej w każdym kraju. Toteż uważam to dzieło za najlepsze, jakie w ostatnim dziesięcioleciu opublikowano na temat perspektyw gospodarczego rozwoju Syberii i Dalekiego Wschodu. Byłoby dobrze, gdyby można było udostępnić je czytelnikom polskim.

Jednakże oceniając tak wysoko naukową wartość dzieła, nie chciałbym pominąć milczeniem jego usterek. Otóż, jak zwykle w dziełach zbiorowych, napisanych przez kilkunastu autorów, nie udało się uniknąć zróżnicowania poziomu, a nawet rozbieżności w ocenie faktów i postulatów. Tak więc np. jedni autorzy wypowiedzieli się za rozbudową w re-

gionach północnych wyższych piętter przetwórstwa przemysłowego, m. in. rzekomo w celu pełniejszego wykorzystania pracy kobiet, natomiast inni za ich ograniczeniem na rzecz gałęzi przemysłów niepracochłonnych, pozwalających na zmasowaną produkcję surowcową i wielkoseryjną towarową.

Nie udało się też uniknąć licznych powtórzeń, jak np. w opisach i w ocenie dotychczasowych osiągnięć gospodarczych na Syberii, rozwoju sytuacji demograficznej, a zwłaszcza odpływu ludności z regionów wschodnich na zachód i południe państwa, w ocenie zasobów niektórych surowców mineralnych i zapasów drewna na pniu itp., co w pewnym stopniu dezorientuje czytelnika, utrudniając mu wyrobienie sobie własnej oceny perspektywy rozwojowych tych regionów.

W dziele poświęconym w dużej części problemom przestrzennego zagospodarowania i tworzenia nowych regionów ekonomicznych odczuwa się bardzo dotkliwie prawie zupełny brak opracowania kartograficznego. Gdyby jego autorzy uczynili to, wzbogaciliby jego treść i ponadto ułatwiliby jego czytelnikom orientację lokalizacyjną. Oczywiście dotyczy to nie tylko przestrzennego obrazu nowych odkryć surowcowych, umiejscowienia starych i nowych okręgów i ośrodków przemysłowych, ich powiązań przestrzennych, rejonizacji rolnictwa, gęstości zaludnienia, kształtowania się sieci osadniczej i drogowej, rozmieszczenia nowych miast, wreszcie przebiegu granic starych i nowo planowanych regionów ekonomicznych. Sądzę, że dla wielu czytelników mapy stanowiłyby walne uzupełnienie treści dzieła.

Pragnąłbym też zwrócić uwagę na niezbyt ściśle, a w każdym razie na niejednoznaczne stosowanie takich pojęć geograficznych, jak Syberia, Syberia Zachodnia, Syberia Wschodnia i Daleki Wschód. Otóż czytelnik dzieła nie zawsze może zorientować się, czy autor, pisząc w danym akapicie o Syberii, ma na myśli Syberię Zachodnią i Wschodnią jako całość, ewentualnie łącznie z Dalekim Wschodem, czy tylko jeden z tych regionów.

Wydaje mi się też, że zbyt mało uwagi poświęcono problemom strategii gospodarczej w regionach wschodnich, gdzie przecież powstają potężne bazy przemysłowe rozbudowywane między innymi pod kątem widzenia potrzeb obronnych państwa.

Podobnie mało uwagi poświęcono problemowi północno-wschodniej drogi morskiej z Morza Barentsa do Cieśniny Beringa i na Pacyfik, która w przyszłości ma odgrywać bardzo wielką rolę w zagospodarowaniu arktycznych obszarów wschodnich regionów państwa.

Za celowe uważałbym również zaopatrzenie dzieła w zestaw bibliografii dotyczącej naukowego zbadania i zagospodarowania Syberii i Dalekiego Wschodu. Byłoby to szczególnie cenne choćby ze względu na poznanie wkładu Polaków do tego dzieła.

ФЛОРИАН БАРЦИНЬСКИ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СИБИРИ
ПО ПОВОДУ НОВОЙ СОВЕТСКОЙ КНИГИ *)

Автор обширно обсуждает содержание советской коллективной работы, посвященной проблематике экономического развития Сибири. Особенное внимание он обращает на экономическое прошлое и бурящее этой огромной территории и подчеркивает методологическое и практическое значение книги.

Пер. Б. Миховского

FLORIAN BARCINSKI

ECONOMIC PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF SIBERIA
SOME COMMENTS ON A NEW SOVIET BOOK *

In his extensive summary of a collective work devoted to the economic development of Siberia the author pays special attention to the economic past and future of this vast expanse of land and emphasizes the methodological and practical value of the book.

(Economic problems of the development of Siberia. Methodological problems of the development and distribution of the forces of production)

Translated by *Halina Dzierzanowska*

*) Экономические проблемы развития Сибири. Методологические проблемы развития и размещения производительных сил. Сибирское отделение Академии Наук СССР. Новосибирск 1975, стр. 263, издательство „Наука”.

* Ekonomiczeskije problemy rozwitja Sibiri. Metodologiczeskije problemy rozwitja i rozmieszczeniija proizvoditelnych sił. Sibirskoje Otdielenije Akademii Nauk SSSR. Nowosibirsk 1974, s. 263. „Izdanielstwo Nauka”.

JANINA SZEWCZYK

Konferencja warszawska poświęcona studiom nad problematyką wiejskich krajobrazów Europy

*An international conference on the European rural landscape (Warsaw,
2nd—7th September, 1975)*

Zarys treści. We wrześniu 1975 r. odbyło się w Warszawie sympozjum poświęcone rozwojowi krajobrazu rolnego Europy. W czasie trzydniowych obrad przedstawiono szeroką problematykę związaną z ewolucją osadnictwa wiejskiego, jego typami i systemami gospodarki rolnej w różnych krajach Europy Zachodniej, Środkowej, Południowej i Północnej. Dało to możliwość zapoznania się z różnorodnie ukształtowanymi krajobrazami osadniczo-rolnymi na naszym kontynencie i w różnych jego regionach oraz z niejednakowo przebiegającymi procesami współczesnych zmian na obszarach wiejskich. W czasie trzydniowego studium terenowego zapoznano gości zagranicznych z polskim krajobrazem rolnym i zachodzącymi w nim przemianami.

W dniach od 2 do 7 września 1975 r. odbyła się w Warszawie kolejna, VIII Międzynarodowa Konferencja poświęcona badaniom krajobrazów wiejskich Europy. Gospodarzem imprezy był Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Do Komitetu Organizacyjnego Konferencji, obok pracowników Instytutu, weszła przewodnicząca Komisji Koordynacji Badań nad Dziejami Wsi Komitetu Nauk Historycznych, prof. dr J. Leskiewiczowa oraz przedstawicielka Instytutu Historii Kultury Materialnej PAN, doc. dr T. Dunin-Wąsowicz. Merytoryczną stronę sympozjum opracowała i organizacyjnie przygotowała przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego, prof. dr Maria Kiełcewska-Zaleska przy współudziale zespołu pracowników Zakładu Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN.

W konferencji wzięło udział 105 specjalistów, w tej liczbie, poza 46-osobową grupą Polaków, naukowcy z następujących 14 krajów europejskich: Francji (14), Niemieckiej Republiki Federalnej (9), Szwecji i Włoch (po 7), Wielkiej Brytanii (5), Belgii (4), Irlandii i Norwegii (po 3), Hiszpanii (2) oraz Austrii, Czechosłowacji, Danii, Jugosławii i Węgier (po jednej osobie). Na liczny udział gości zagranicznych wpłynął niewątpliwie wybór Polski jako kraju konferencji — wielu z nich było w Polsce po raz pierwszy — i możliwość poznania różnorodnego krajobrazu wiejskiego naszego kraju podczas trzydniowego wyjazdu studialnego w teren.

Z Polski uczestniczyli w konferencji specjaliści zajmujący się historią osadnictwa wiejskiego i współczesną jego problematyką, reprezentujący zakłady i instytucje naukowe kilku ośrodków badawczych. Byli obecni

przedstawiciele Warszawy, Krakowa, Poznania, Wrocławia, Lublina, Łodzi, Torunia, Bydgoszczy oraz Ostródy.

W czasie trzydniowych obrad w Instytucie Geografii w Warszawie, odbywających się w Audytorium im. Wacława Nałkowskiego, wygłoszono 43 referaty, w tym siedem opracowanych przez uczestników polskich. Prelekcje ilustrowane były bogatym materiałem kartograficznym oraz przeźrociami.

Obszerny program odczytowy zebrania nie pozwalał, niestety, na rozwinięcie szerszej dyskusji. Wypowiedzi dyskutantów były krótkie i zwięzłe, a bardziej wnikliwa i pogłębiona wymiana zdań i poglądów toczyła się w kularach obrad.

Po otwarciu konferencji przez prof. dra S. Leszczyckiego i prof. dr M. Kiełczewską-Zaleską zainaugurowały obrady dwa referaty ogólne dotyczące Polski. W pierwszym doc. T. Dunin-Wąsowicz i doc. Z. Podwińska z IHKM przedstawiły początki osadnictwa wiejskiego w Polsce w świetle badań archeologicznych, w drugim prof. K. Dziewoński mówił o przeobrażeniach krajobrazu wiejskiego Polski w ciągu XIX i XX stulecia. Tematykę tego referatu poszerzyła szczegółowszym omówieniem zjawisk na paru konkretnych przykładach prof. M. Dobrowolska. Na pierwszej ogólnej sesji prof. X. Planholz Paryża wygłosił także odczyt o stanie i perspektywach badań nad gallo-rzymskim krajobrazem wiejskim na terenach zamieszkiwanych niegdyś przez celtyckich Gallów.

Pozostałe referaty, podzielone według grup problemowych, obejmowały szeroki zakres zagadnień i zjawisk związanych z osadnictwem wiejskim w Europie, dając przegląd rozwoju jej krajobrazów rolnych w diachronii i w przekroju przestrzennym naszego kontynentu, z wyjątkiem jego wschodniej i południowo-wschodniej części.

Nie sposób omówić dokładnie wszystkie wystąpienia. Przeważały studia odnoszące się do wybranych obszarów i regionów w różnych krajach, które zostały gruntownie przebadane z punktu widzenia poszczególnych zagadnień i zjawisk. Różne lokalne warunki fizjograficzne, różnice kulturowe i społeczno-gospodarcze, jak też polityczne, istniejące w poszczególnych krajach europejskich wpływały na niejednakowy przebieg osadnictwa wiejskiego w każdym z nich, przyczyniając się w efekcie do wykształcenia rozmaitych jego form oraz różnych modyfikacji tych samych typów osadniczych i typów gospodarki rolnej.

Jedna sesja poświęcona była dawnym układom pól i dawnym systemom uprawy gruntów. Tymi problemami zajęli się przede wszystkim geografowie brytyjscy, którzy przedstawili wyniki badań nad dwu- i trójpolowym systemem uprawy roli na terenie Anglii i Szkocji (R. Dodgshon, Aberystwyth-Walia i H. Fox, Cambridge). W średniowiecznej Irlandii omówił je geograf Uniwersytetu Londyńskiego, R. Butlin. Zrewidował on przy tym rozpowszechniony w nauce pogląd jakoby trójpolówkę do Irlandii wprowadzili dopiero Normanowie, którzy rozpoczęli jej kolonizację w XIII w. Początek tej opinii dał w latach 60-tych Joan Thirske. Z innych krajów Europy interesujące studium o dwóch typach dwupolowego systemu uprawy, istniejących jeszcze do drugiej połowy XVII w. na terenie Skanii, przedstawił szwedzki badacz problemu, S. Dahl (Göteborg). Różnica między oboma typami skańskiej dwupolówki (*tväsäde*) polegała na tym, że przy stosowaniu pierwszego typu co roku jedno z pól zaorywano i zasiewano, a drugie zostawiano na pastwisko, w drugim typie natomiast stosowano rotację w zmianowaniu

co drugi rok. Zależało to od rodzaju gleby: grunty gliniaste pochodzenia morenowego wymagały uprawy pierwszego typu, natomiast na wywieńwanych glebach piaszczystych stosowano drugi sposób uprawy. Autor podkreślił przy tym, że bardzo często we wsiach Skanii mających grunty podzielone na dwa pola używano jednopolowego systemu uprawowego (*ensåde*), tzn. obydwie pola były obsiewane, jedno żytem na wczesną wiosnę, a drugie w okresie późnej wiosny jęczmieniem i żadnego z nich nie zostawiano na letnie pastwisko. Prelegent unikał więc w swoim opracowaniu angielskiego terminu *two-field system*, którym określa się przemienne wypasanie i uprawianie obu pól w dwupolówce. Pierwszy typ dwupolowego systemu uprawy występował także po drugiej stronie cieśniny Sundu, na żyzniejszych równinnych obszarach wyspy Zelandii, między Kopenhagą, Roskilde i Køge.

Zagadnienie dawnych układów pól i systemów uprawy przewijało się jeszcze niejednokrotnie w wielu następnych referatach, zwłaszcza omawiających rozwój osadnictwa w poszczególnych okresach historycznych i związane z tym kształty osiedli wiejskich.

Odtwarzanie struktur osadniczo-rolnych w minionych stuleciach jest dziedziną pasjonującą wielu geografów, wymaga jednak współdziałania z nauką historii, a również archeologii w wypadku starszych epok. O takich badaniach nad rekonstrukcją krajobrazu rolnego Gotlandii we wczesnej epoce żelaza mówił w swoim ciekawym wystąpieniu S. Lindquist (Sztokholm). Następni prelegenci zajęli się rozwojem osadnictwa wiejskiego już w czasach historycznych. Dwa referaty dotyczyły krajów niemieckich. H. Jäger (Würzburg) poruszył zagadnienie opuszczonych osiedli i pól na terenie Frankonii. Autor prześledził je w średniowiecznych urbarzach z okresu od XIII do połowy XV w. Przyczyny pustek osadniczych są bardzo złożone i, mimo stosowania różnych metod z różnych nauk i technik, niedostatecznie jeszcze zbadane i wyjaśnione. Zjawisko pustek miało miejsce w różnych okresach historii we wszystkich krajach Europy i żywo absorbuje uwagę badaczy wielu dziedzin nauki: geografii, historii, archeologii, ekonomii, tym bardziej, że wyludnianie się obszarów rolnych i opuszczanie całych wsi w wielu krajach europejskich jest aktualne i dzisiaj. W rozwiązywaniu problemu pustek nie miały wkład mają naukowcy polscy. Wspomniał o tym znawca tej problematyki, J. Peltre (Nancy) w sprawozdaniu z międzynarodowej konferencji w Monachium w 1965 r. poświęconej badaniom nad pustkami na obszarze Europy¹. Pustki osadnicze stanowiły również jeden z elementów jego studium zgłoszonego na sympozjum w Warszawie. Zaprezentował on mianowicie metodę wyjaśniania genezy gruntów poprzez badanie na danym terenie opuszczonych gospodarstw oraz analizę gruntów użytkowanych wspólnie przez wszystkich mieszkańców wsi.

Dyskusyjne były założenia drugiego referatu z terenu niemieckiego. A. Krenzlin (Frankfurt nad Menem) przedstawiła w nim osadnictwo wiejskie Brandenburgii w XII i XIII w. Główną tezę autorki było, że zarówno kształty wsi, jak i układy pól istniejące na obszarze Marchii Brandenburskiej były wynikiem planowej działalności kolonizacyjnej jej margrabiów. Wiadomo, że Marchię Brandenburską założył w 1150 r. Albrecht Niedźwiedz na ziemiach zasiedlonych przez plemiona słowiańskie już w VII w. We wczesnym średniowieczu zwarte ich osadnictwo

¹ J. Peltre. *Un bilan des recherches européennes sur les villages désertés. Études Agraires. „Revue Géographique de L'Est”, 1966, 1—2, s. 115—129.*

rozpościerało się na północnym obszarze Europy Środkowej między Odrą a Łabą oraz częściowo na zachód od środkowej i dolnej Łaby. Zdaniem referentki, kolonizacja niemiecka przeobraziła całkowicie pierwotny krajobraz tych ziem. Osadnicy niemieccy przynieśli ze sobą nowe kształty osiedli, głównie wsie ulicowe i duże owalnice oraz instytucję łanów, a wraz z nią regularny niwowy układ pól. Zniknęły luźne przysiółki, właściwe pierwotnemu osadnictwu słowiańskiemu sprzed kolonizacji, a ludność słowiańska została przeniesiona do osad przekształconych przez kolonizatorów, przeważnie okolic. Te wsie zasiedlone ludnością słowiańską przemieszane były ze wsiami chłopów niemieckich, dzięki czemu nastąpiła z czasem zupełna integracja obu grup narodowościowych. Nazwy słowiańskie miejscowości w Brandenburgii nie dowodzą więc, że były one typem osiedli słowiańskich. Przesłanki tego referatu wywołały żywą polemikę ze strony polskich uczestników.

W tej grupie problemowej omówiono jeszcze zmiany w krajobrazie rolnym północnej Walii w późnym średniowieczu (C. Thomas, Cole-raine) oraz procesy kształtowania się osadnictwa wiejskiego w dwóch regionach Polski. S. Zajchowska przedstawiła rozwój sieci osadniczej i zmiany zasięgu lasów w Wielkopolsce od końca X do połowy XX w. Wielkopolska była kolebką państwowości polskiej, więc procesy osadnicze przebiegały w tej prowincji ze szczególnym nasileniem. Z wpływem lat wylesianie jej obszaru przybierało w związku z tym coraz większe rozmiary. W okresie od końca XVIII do pierwszej połowy XX w. proces ten był najgwałtowniejszy, powierzchnia lasów w Wielkopolsce zmniejszyła się wówczas o około 30%. Do problemu rekonstrukcji dawnych form osadniczych na ziemiach Polski nowy wkład oparty na studiach archiwalnych wniósł referat J. Szewczyk, która omówiła typy osiedli i typy gospodarki wiejskiej na Podlasiu przed przeorganizowaniem jego krajobrazu rolnego w czasie reformy agrarnej przeprowadzonej w połowie XVI w.

Dwa posiedzenia przeznaczono na szeroko dyskutowane w literaturze zagadnienia wsi placowych. Stanowią one wyjątkowo ciekawy typ rozplanowania osiedli wiejskich, charakterystyczny dla Europy Środkowej i Północnej. Plac tworzący centrum osady może mieć różny kształt (owalny, okrągły, trójkątny, czwórtokątny lub nieregularnej formy), istnieje wiele jego odmian, różna też może być wielkość placu. Zasadniczy problem tkwi w genezie wsi placowych, czy powstawały samorzutnie, czy też były planowo zakładane. Spotyka się je w wielu krajach Europy. W Polsce ten rodzaj osiedli występuje na terenach starego osadnictwa. Na Mazowszu przedstawiła je M. Kiełczewska-Zaleska. Najczęstszym typem są tutaj wsie o rozdrożnym trójkątnym placu i małe owalnice. Większość mazowieckich wsi placowych i owalnic uległa zanikowi na skutek akcji regulacyjnych w XIX w. W innej części Polski, na Pomorzu Zachodnim, omówiła dwa typy regularnych wsi placowych H. Szulc.

Interesującą próbę wyjaśnienia genezy wsi placowych w krajach niemieckich zreferowała I. Leister (Marburg). Jej zdaniem, wykształciły się one z pierwotnej formy osady, którym był rząd kilku gospodarstw z przyległymi do nich pasmami gruntów rolnych. Grunt nie uprawiany znajdujący się przed rzędem gospodarstw, użytkowany kolektywnie przez mieszkańców osad, obudowywano z czasem nowo powstającymi zabudowaniami komorników i zagrodników. W ten sposób powstawały większe wsie z centralnie położonym placem pośrodku. Tak wyglądały w skró-

cie postawiona przez autorkę hipoteza. Jest ona bardzo prawdopodobna, jednak nie dla wszystkich regionów i wymaga jeszcze dalszych badań i analiz.

Na terenie Belgii wsie placowe omówiło troje autorów: J. Claude i F. Dussart z Liège oraz H. van Haegen, geograf z uniwersytetu w Louvain. Są one tradycyjną formą rozplanowania wsi w części Belgii zasiedlonej przez ludność flamandzką i mają tam własną nazwę *villages de dries* od terminu *dries*, którym w języku flamandzkim określano plac stanowiący wspólnotę wiejską. Z innych krajów omawiano jeszcze różne typy wsi placowych we Francji na terenie Bretanii (P. Flatrés, Rennes), w Danii (V. Hansen, Kopenhaga), Szwecji i Finlandii (S. Göransson, Uppsala) oraz w północnych hrabstwach Anglii (B. Roberts, Durham). We wszystkich tych krajach wsie placowe powstawały najczęściej w wyniku ewolucyjnych procesów osadniczych.

Kilka referatów poświęconych było specyficze górskiego krajobrazu wiejskiego. Historyczne studium zasiedlania środkowej części południowo-wschodnich Alp przedstawił H. Becker (Erlangen). Wyróżnił on w tej części Gór Alpejskich cztery typy średniowiecznego osadnictwa wiejskiego w zależności od czynników, które były motorem procesów osadniczych: 1) wsie zakładane przez wielkich właścicieli ziemskich w południowym Tyrolu, 2) osady organizowane przez notablów miast włoskich, tzw. *mezzadri* w rejonie górnej Adygi, ich właściciele oddawali je w dzierżawę rodzinom chłopskim, pobierając od nich w ramach zobowiązań dzierżawnych połowę zbiorów, 3) osadnictwo inicjowane przez samą ludność wiejską w obszarach dominialnych, tolerowane przez właścicieli dóbr oraz 4) osiedla zakładane przez spółki farmerskie bez udziału panów feudalnych i ich suwerenów, lokalizowane w dolinach alpejskich.

Do współczesnych procesów zmian wiejskiego osadnictwa w górskich regionach Europy nawiązała geografka z Wiednia, E. Lichtenberger. Ujęła problem syntetycznie, wskazując na czynniki, które wpływają na postępujący w coraz większym stopniu kryzys gospodarki rolnej w tych regionach. Jedną z jego istotnych przyczyn jest, między innymi, stale wzrastający i coraz bardziej masowy ruch turystyczny z całym bagażem jego złych stron.

Do ciekawszych form osadnictwa w obszarach górskich należą typy osiedli wiejskich charakterystyczne dla górzysto-fiordowego krajobrazu Norwegii. Przedstawiły je dwie geografki z Oslo, A. Brun Tschudi i R. Holmsen oraz M. Bruun, geograf pracujący w Departamencie Architektury Wiejskiej w As. Formy te zostały omówione w rozwoju historycznym z uwzględnieniem typów gospodarki wiejskiej. Duży nacisk położyli prelegenci na współczesne przeobrażenia zachodzące we wsiach norweskich.

Inny krajobraz górski nie zajętych przez stałe osadnictwo partii Apeninów Środkowych przedstawił L. Patella (Perugia). Człowiek prowadził tu okresową działalność gospodarczą, wykorzystując naturalne łąki śródgórskie do hodowli, głównie owiec, już w średniowieczu. W niektórych nisko położonych obszarach dolinnych prowadzono nawet w małej skali uprawy rolne. Po wojnie nie interesowano się zupełnie tymi terenami, dopiero obecnie robi się plany ponownego wykorzystania naturalnych walorów gospodarczych tego regionu Apeninów.

Dwa zebrania poświęcono problemom zmian krajobrazu wiejskiego pod wpływem nowszych procesów gospodarczych i społecznych. W przygranicznym francusko-belgijskim regionie na przełomie XVIII i XIX w.

omówiła je Ch. Foutrein (Lille). Dwa referaty dotyczyły nowszych przemian na terenie NRF H. Nitz (Getynga) omówił zmiany w regionie Wezery i Emsu spowodowane wyprzedają drobnochłopskich gospodarstw i ponowną, kierowaną przez państwo, kolonizacją prowincji hano-werskiej i Fryzji Wschodniej w XVIII i XIX w. B. Freund (Frankfurt nad Menem) mówił o powojennych przeobrażeniach we wsiach północnego obrzeża przemysłowej aglomeracji Frankfurtu.

Zmieniający się w ostatnim okresie krajobraz rolny Umbrii przedstawiono także w dwóch referatach geografów z Perugii. Z jednej strony na obszarach równinnych i w dolinach coraz bardziej kurczą się tereny uprawne, zabierane pod obiekty przemysłowe oraz budownictwo mieszkalne i towarzyszące im inwestycje związane z nowoczesną infrastrukturą. W okolicy Perugii obszar rolny zmniejszył się w ostatnich latach o 18% (E. de Angelis i L. Patella), z drugiej strony rozwój mechanizacji i kultury przemysłowej pozwalają na wprowadzenie intensywniejszej, bardziej opłacalnej gospodarki rolnej na terenach pagórkowatych. Coraz większą ich powierzchnię zajmuje monokulturowa uprawa winorośli, wypierająca dawniejsze mieszane uprawy. Nadaje to nowy wygląd pejzażowi wiejskiemu Umbrii (A. Melelli i R. Perari).

Interesujące studia nad zmianami w krajobrazach winnic krajów europejskich i innych części świata pod wpływem wszechstronnego zastosowania techniki w uprawie winorośli przeprowadził geograf z Bordeaux, Ph. Roudié. Dwaj inni geografowie francuscy zajęli się przemianami w zachodnich obszarach śródziemnomorskich. J. Bisson (Tours) omówił historyczne procesy kształtowania się struktur społecznych i gospodarczych wsi na Wyspach Balearskich oraz czynniki zmieniające współcześnie ich oblicze. Odrębny krajobraz parku drzewnego zwanego *montado* w południowo-wschodniej Portugalii przedstawił O. Balabania (Limoges). Charakterystycznym jego elementem są zespoły leśne różnego gatunku wiecznie zielonych dębów, z których szczególnie cenny jest dąb korkowy. Zmiany w gospodarce rolnej tego obszaru zaznaczają się wyraźnie w przemianach zachodzących we wsiach tej krainy, w strukturze zawodowej ich mieszkańców i w budownictwie.

Dwaj uczestnicy konferencji skoncentrowali się na wpływie komunikacji na zmiany w krajobrazie rolnym. A. Fel (Clermont-Ferrand) przedstawił zmiany, jakie w strukturze produkcji rolnej Francji wywołało wprowadzenie kolei żelaznej jako nowego środka transportu, a Ch. Christians (Liège) omówił znaczenie sieci dróg we współczesnym krajobrazie wiejskim na przykładzie różnych regionów Belgii.

W związku ze współczesnymi przeobrażeniami na terenach wiejskich istotny problem poruszyła geografka z Barcelony, M. de Bolés. Zwróciła uwagę, że zachodzące obecnie w środowisku wiejskim fakty, zjawiska i procesy wymagają uszeregowania w pewien system klasyfikacyjny i terminologiczny.

Jeden tylko referat polski dotyczył problemu rozwoju wielkiej własności ziemskiej. J. Leskiewiczowa i B. Smoleńska przedstawiły w nim kształtowanie się zespołu dóbr wilanowskich w XVII do XIX w. oraz zmiany, jakie w krajobrazie okolic Warszawy wywołała organizacja społeczno-gospodarcza tej wielkiej posiadłości. Referat został ogłoszony na posiedzeniu zorganizowanym w pałacu w Wilanowie, co dało mu efektowną oprawę. Po zakończeniu sesji uczestnicy konferencji mieli okazję zapoznania się ze zbiorami muzealnymi Wilanowa.

W czasie trwania obrad w Warszawie uczestnicy mieli również moż-

ność zwiedzenia wystawy zorganizowanej z okazji zjazdu w jednej z sal Instytutu Geografii. Zgromadzono na niej bogaty zestaw prac autorów polskich z zakresu problematyki wiejskiej. Na wystawie zaprezentowano także obszerny materiał kartograficzny, zarówno historyczny, jak i współczesny, odnoszący się do całego terytorium Polski, jej poszczególnych regionów oraz pojedynczych osiedli wiejskich.

Drugą istotną część sympozjum warszawskiego stanowiło trzydniowe studium terenowe (5—7 IX) po Mazowszu, Wielkopolsce, Kujawach i Ziemi Dobrzyńskiej — krainach, które od zarania państwa polskiego stanowiły trzon jego terytorium.

Trasa pierwszego dnia wiodła z Warszawy przez Grójec — Skierniewice — Nieborów — Łowicz — Płock — Włocławek do Torunia, który stanowił bazę wypadową do wyjazdów w teren w następnych dniach. W drugim dniu przebyto trasę z Torunia przez Gniewkowo — Inowrocław — Kruszwicę — Strzelno — Mogilno — Biskupin — Pakość i wieczorem powrócono do Torunia. W ostatnim dniu zjazdu wyruszone przez Grębocin — Kowalewo Pomorskie — Golub — Dobrzyń — Lipno — Skępe — Płońsk do Warszawy.

Tereny, przez które prowadziły trasy przejazdów objaśniane były pod względem ich fizjografii, ewolucji rozwiniętego na nich osadnictwa i zagospodarowania. Omawiano historię znajdujących się na nich miast, ich rozwój w okresie powojennym, główne gałęzie zlokalizowanego w nich przemysłu. Na obszarach wiejskich zwracano uwagę na charakterystyczne cechy krajobrazu, typy wsi i typy gospodarki rolnej, na proces unowocześniania się polskiego osadnictwa wiejskiego i rolnictwa.

Przewodnikami w terenie byli geografowie, znawcy poszczególnych regionów i zagadnień.

Znaczne zainteresowanie gości zagranicznych wzbudziły wsie placowe, które omawiane były w wielu referatach podczas obrad w Warszawie i żywo dyskutowane. W terenie pokazano trzy przykłady takich wsi — Złaków Kościelny na Mazowszu, Sławno i Kwieciszewo leżące na granicy Wielkopolski i Kujaw. Reprezentują one najstarsze typy wsi polskiej, sięgające swoim początkiem wczesnego średniowiecza. Rozplanowanie tych osad jest powiązane z topografią terenu i zróżnicowane. Centrum Złakowa Kościelnego, mimo XIX-wiecznych regulacji, zachowało owalny plac przy kościele. Podobny układ ma Sławsko, natomiast Kwieciszewo posiadające duży, trójkątny, rozdrożny plac ma przeszłość bardziej złożoną. Pełniło ono okresowo rolę osady targowej i miasteczka i stanowi relikwyt bardzo starego układu. Na placu owalnym rozwinął się też układ przestrzenny miasta Mogilna w XII w., który na miejscu został objaśniony.

Inne starsze typy wsi polskich przedstawiały spotykane na trasach ulicówki i małe wsie przysiółkowe, natomiast do późniejszych form osadnictwa wiejskiego należały wsie rzędowe, które powstały po komasacji i parcelacji majątków w XIX w.

Na ziemiach, przez które przejeżdżano, przeważa indywidualna gospodarka rolna. W grójeckim zagłębiu sadowniczym goście zagraniczni mieli okazję zapoznania się z racjonalnie prowadzonymi gospodarstwami tamtejszych sadowników. Z drugiej strony pokazano też wielkoobszarowe formy gospodarki wiejskiej w Polsce. Zwiedzono Spółdzielnię Rolniczą we wsi Plebanka na Kujawach, specjalizującą się w produkcji warzyw i owoców. Część produkcji przeznaczona jest na eksport. Po gospodarstwie wprowadzał uczestników konferencji przewodniczący Spółdzielni. Odpo-

wiadał na liczne pytania gości zagranicznych, informował o zasadach organizacji Spółdzielni i o warunkach socjalno-bytowych jej członków oraz prowadzonej produkcji. Spółdzielnia korzysta z fachowej opieki i konsultacji naukowców Instytutu Sadownictwa w Skierniewicach, z którego działalnością uczestnicy mieli także możliwość się zapoznać. Innym przykładem wielkoobszarowej gospodarki był zwiedzany Kombinat Państwowych Gospodarstw Rolnych w Kobylnikach koło Kruszwicy, który specjalizuje się w gospodarce rolno-hodowlanej.

Należy również wspomnieć o zabytkach kultury polskiej, które uczestnicy zagraniczni zwiedzili w wielu miejscowościach na trasach. Należą tu przede wszystkim ciekawe zbiory muzeum pałacu w Nieborowie, zabytki Łowicza, Kruszwicy z jej archeologicznymi odkryciami w miejscowym grodzisku, zabytki Strzelna i Mogilna. Duże wrażenie na gościach zagranicznych wywarło zwiedzanie prasłowiańskiej osady w Biskupinie i tamtejszego muzeum archeologicznego. Wskazanie na kontynuację osadnictwa od epoki łużyckiej po w. X jest argumentem za trwałością układów osadniczych u nas. Biskupin w X w., którego rekonstrukcję przedstawiono w muzeum, miał formę zbliżoną do małej owalnicy. O zabytkach informowali specjaliści archeologowie i historycy (dr R. Miłkowska-Balcer z Warszawy oraz dr J. Chudzikowa i prof. K. Górski z Torunia). W programie uwzględniono także zwiedzenie Torunia, jego zespołu staromiejskiego i nowych dzielnic oraz miasteczka uniwersyteckiego.

W sumie konferencja warszawska dała jej uczestnikom możliwość zapoznania się z różnorodnymi krajobrazami rolnymi Europy, w tym ze współczesnym krajobrazem polskim w terenie oraz możliwość zapoznania się z aktualnie prowadzonymi badaniami dotyczącymi problematyki wiejskiej. Dostarczyła też okazji do wymiany poglądów i do bliższego osobistego poznania się uczestników zagranicznych i polskich oraz przyczyniła się do nawiązania kontaktów naukowych wykraczających poza ścisłą tematykę sympozjum.

ЯНИНА ШЕВЧИК

ВАРШАВСКОЕ СОВЕЩАНИЕ, ПОСВЯЩЕННОЕ ИЗУЧЕНИЮ
ПРОБЛЕМАТИКИ СЕЛЬСКИХ ЛАНДШАФТОВ ЕВРОПЫ

В сентябре 1975 года в Варшаве состоялся симпозиум, посвященный развитию сельскохозяйственного ландшафта Европы. Во время трехдневных совещаний была представлена широкая проблематика в связи и эволюцией сельского расселения, его типами и системами сельского хозяйства в разных странах западной, центральной, южной и северной Европы. Это дало возможность ознакомиться с различно сформированными поселенческо-сельскохозяйственными ландшафтами на нашем континенте и в различных его районах с неодинаковыми процессами современных изменений на сельских территориях. В течение трехдневных полевых исследований зарубежные гости познакомились с польским сельскохозяйственным ландшафтом и происходящими в нем изменениями.

Пер. Б. Миховского

JANINA SZEWCZYK

AN INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE EUROPEAN RURAL
LANDSCAPE

The subject of the conference held in Warsaw from 2nd to 7th September 1975 was the development of the European rural landscape. The first three days of the session were devoted to the discussion of the evolution of rural settlements, their types and agricultural systems in various countries of Western, Central, Southern and Northern Europe. The participants obtained detailed information on the diversely shaped landscapes of settlement and agriculture of the European continent and its various regions, as well as on current changes evolving along differing lines. During the three-day long field study the participants saw a number of Polish agricultural landscapes and could observe changes currently occurring in their shapes.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

ANTONI KUKLINSKI

Problematyka środowiska przyrodniczego w rozwoju regionalnym

Koncepcja rozwoju obejmuje trzy elementy: ekonomiczny, społeczny i środowiskowy.

Dyskusje naukowe i polityczne ostatnich lat wykazały, że nie można pominąć żadnego z tych elementów, jeśli mamy osiągnąć rzeczywisty rozwój. Możemy więc posłużyć się koncepcją zintegrowanego rozwoju regionalnego w podwójnym tego słowa znaczeniu: primo — jako dyrektywą badań empirycznych, określającą konieczność zintegrowanej analizy problematyki ekonomicznej, społecznej i środowiskowej oraz secundo — jako dyrektywą polityki społeczno-ekonomicznej określającej konieczność systematycznego i dynamicznego ujęcia tych elementów w kierowaniu procesami rozwojowymi jako procesami ilościowych i jakościowych zmian w strukturze gospodarki i społeczeństwa.

Oczywiście, w różnych krajach w różny sposób interpretuje się pojęcie zintegrowanego rozwoju regionalnego ze względu na podstawowe różnice w systemie wartości, preferencji i priorytetów. W tym kontekście problem środowiska jest jednocześnie bardzo dawny i zupełnie nowy. Bardzo dawny jako klasyczne opisowe zjawisko geografii i historii, zupełnie nowy jako problem społeczno-ekonomicznej polityki rozwoju.

Problem ten dobrze ujmuje E. Iglesias¹, omawiając problemy środowiska człowieka w kontekście II dekady rozwoju. Potrzeba rozwijania tego ujęcia jest bardzo wielka, jednak nasza działalność na tym polu jest bardzo ograniczona. Warto zacytować następującą obserwację Gunnara Myrdala², posługującą się przykładem klimatu jego konsekwencji ekonomicznych w Azji Południowej: „Nasza wiedza na temat związków pomiędzy klimatem a różnymi warunkami życia i pracy w Azji Południowej jest bardzo szczupła i fragmentaryczna. Główną konkluzję, która wynika z tego krótkiego przeglądu, można sformułować następująco. Problem ten powinien stać się przedmiotem systematycznych i intensywnych badań, podejmowanych w ramach wspólnych wysiłków geografów, meteorologów, biologów i innych specjalistów w zakresie nauk przyrodniczych i medycznych, jak również inżynierów, leśników, rolników i ekonomistów. Wobec braku takich badań nasze studia na temat niedorozwoju, rozwoju i planowania rozwoju w Azji Południowej nie mogły we właściwy sposób rozpatrzyć roli klimatu”.

Odpowiadając na wyzwanie Gunnara Myrdala, nie powinniśmy obawiać się wkroczenia na stare, niebezpieczne pole znanych kontrowersji

¹ E. Iglesias. *Rozwój a środowisko człowieka*, s. 11—37 (W:) *Środowisko człowieka a rozwój społeczno-ekonomiczny*. Warszawa 1975. PWE.

² G. Myrdal. *Asian Drama*. Vol. III. Penquin Books 1968, s. 2138.

determinizmu. Trzeba na nowo przedyskutować ten problem. Proponuję następujące tezy do dyskusji:

1. Klasyczne ujęcie deterministyczne jest fałszywe i powinno być odrzucone.

2. Doświadczenia doktryny woluntarystycznej w zakresie przekształcania środowiska człowieka wykazują, że jest ona fałszywym drogowskazem dla polityki społeczno-ekonomicznej. Można z różnych krajów przytoczyć wiele przykładów wskazujących, w jaki sposób doktryna woluntarystyczna w programowaniu i planowaniu inwestycji stała się źródłem nieodwracalnych negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym.

3. Trzeba jasno sformułować koncepcję ujęcia realistycznego, uznającego nie tylko rosnące możliwości w zakresie transformacji środowiska przyrodniczego, lecz także zwiększającą się skalę ryzyka i warunków ograniczających. Oczywiście, zarówno możliwości jak i ograniczenia mają charakter względny i zmieniają się tak w czasie, jak i przestrzeni. Postęp społeczny, ekonomiczny i techniczny stale zmienia struktury, w których odbywa się wzajemne oddziaływanie społeczeństwa i środowiska przyrodniczego.

Analizę problematyki środowiska przyrodniczego w rozwoju regionalnym można przeprowadzać w 3 perspektywach: empirycznej, planistycznej oraz teoretycznej.

a. Perspektywa empiryczna

Powinniśmy rozwinąć metodologię porównawczych międzynarodowych studiów empirycznych. Być może, następujące sugestie będą użyteczne w tym kontekście:

1. Dokonajmy wyboru 10—20 regionów różnego typu (nie rozwinięte, zacofane, depresyjne, nadmiernie rozwinięte itd.). Poddajmy analizie problemy rozwoju w tych regionach w ujęciu zintegrowanym.

2. Każdy z regionów powinien być badany od wewnątrz przez instytucję zlokalizowaną w tym regionie.

3. Horyzont czasowy studiów powinien obejmować ćwierćwiecze lat 1950—1975. Taki horyzont czasowy jest niezbędny, aby ujawnić długookresowe trendy zmian. W takim kontekście można zbadać względną wagę różnych czynników rozwoju. Specjalne znaczenie ma rola zmian strukturalnych, które *ex definitione* mają charakter długookresowy.

b. Perspektywa planistyczna

Adaptacja istniejących obecnie systemów rachunkowości społecznej do rozwiązywania długookresowych problemów środowiska przyrodniczego pozostawia wiele do życzenia. W krajach socjalistycznych ten punkt widzenia reprezentuje w sposób wybitny N. Fiodorenko i jego szkoła. Warto zacytować następujące stwierdzenie N. Fiodorenki³: „Do niedawna środki ochrony środowiska człowieka miały w zasadzie charakter administracyjny. Nie negują ważności tych środków, jak również roli pracy wychowawczej. Myślę jednak, że dla racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych potrzebny jest taki mechanizm ekonomiczny, dzięki działalności którego każda jednostka gospodarki narodowej będzie ekonomicznie zainteresowana w optymalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych”.

Na zachodnim brzegu ideologicznego Rubikonu znajdujemy następu-

³ N. Fiodorenko *Priroda glazami ekonomista*. „Literaturnaja Gazieta” 1972, nr 33.

jące stwierdzenie W. Kappa⁴: „Zajmując się problemami zakłócania środowiska i kosztów społecznych, stajemy w obliczu bezpośrednich, nierynkowych efektów techniki, których kumulatywny charakter i wynikające stąd konsekwencje sprawiają, że zwyczajowe — w kategoriach równowagi — podejście tradycyjnej ekonomii staje się niewłaściwe i przestarzałe”.

Stymulujące poglądy Fiodorenki i Kappa trzeba zanalizować jako punkt wyjścia w dążeniu do nowego ujęcia wszystkich dziedzin działalności związanych z planowaniem rozwoju regionalnego. W tym kontekście wyłoni się również problem integracji planowania regionalnego, urbanistycznego i środowiskowego⁵. Z tego punktu widzenia bardzo ważne są materiały przedstawione przez zespół roboczy Scope, zajmujący się problematyką środowiska w rozwoju układów osadniczych. Zespół ten jest kierowany przez znanego geografa afrykańskiego, Akina Maba g u n j e.

c. Perspektywa teoretyczna

Pod auspicjami ONZ rozwijają się studia na temat tzw. zintegrowanego ujęcia rozwoju i planowania (*Unified Approach to Development and Planning*). Zastosowanie tego ujęcia w kontekście rozwoju regionalnego jest przedmiotem artykułu B. Higginsa⁶. Krytyczna ocena tego artykułu ułatwi dyskusję nad próbami teoretycznymi związanymi z nowym ujęciem zintegrowanego rozwoju i planowania regionalnego.

Konkluzje i wnioski

Chciałbym proponować, aby ta wypowiedź stała się podstawą dyskusji Okrągłego Stołu na temat problematyki środowiska w rozwoju regionalnym. Dyskusję tę można by skoncentrować m. in. wokół następujących zagadnień:

1. Rozwój i środowisko — problematyka ogólna.
2. Deterministyczne, woluntarystyczne i realistyczne doktryny środowiska przyrodniczego w polityce społeczno-ekonomicznej.
3. Studia empiryczne nad integrowanym rozwojem regionalnym.
4. Środowisko przyrodnicze oraz zmiany systemów rachunkowości społecznej oraz systemów polityki społeczno-ekonomicznej i planowania.
5. Jak określić warunki powstawania nowych teorii rozwoju regionalnego, rzeczywiście integrujących elementy ekonomiczne, społeczne i środowiskowe tego rozwoju.

⁴ W. Kapp. *Zakłócenia środowiska a koszty społeczne — Wyzwanie dla ekonomii*, s. 104 (W:) *Środowisko człowieka a rozwój społeczno-ekonomiczny*, op. cit.

⁵ A. Kukliński. *Przestrzeń w polityce i planowaniu*. „Przegl. Geogr.” t. XLVII, z. 1, 1975.

⁶ B. Higgins. *The „Unified Approach” to development planning at the regional level: The case of Pahang Tenggara*. (W:) *Regional Development and Planning. International Perspectives*. Sijthoff, Leyden 1975.

JERZY J. PARYSEK

Na marginesie książki Ł. Góreckiej *

Nakładem Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych ukazała się praca Lucji Góreckiej pt. *Wielkie okręgi przemysłowe świata*. Powstaniu książki, jak pisze Wydawca, towarzyszył aspekt dydaktyczny, jako że wielkie aglomeracje przemysłowe stanowią temat przewidziany programem nauczania geografii w szkołach średnich. Nie bez wpływu na wydanie publikacji był zapewne wzrost zainteresowania problemami rozwoju i przemian społeczno-gospodarczych współczesnego świata, jaki daje się zauważyć w szerokich kręgach społeczeństwa naszego kraju.

Na 151 stronach tekstu uzupełnionych 14 tabelami i 15 rycinami omawia Autorka procesy uprzemysłowienia i główne okręgi przemysłowe współczesnego świata. Całość problematyki zamknięta jest w 12 nie numerowanych rozdziałach. Książkę uzupełnia zestawienie 73 pozycji bibliograficznych.

W rozdziale wstępnym Autorka przedstawia procesy uprzemysłowienia świata (ze szczególnym uwypukleniem roli rewolucji przemysłowej), charakteryzuje czynniki lokalizacji przemysłu, omawia strukturę gałęziową, wskazuje na rolę przemysłu w rozwoju gospodarczym oraz podaje podstawowe mierniki uprzemysłowienia.

Z rozdziału drugiego (*Wybrane zagadnienia dotyczące związku przemysłu ze środowiskiem geograficznym*) dowiadujemy się o silnym powiązaniu przemysłu ze środowiskiem i o zwrotnym charakterze tych powiązań. Podkreśla się zatem znaczenie surowców mineralnych, rolniczych i leśnych, wody, klimatu oraz ukształtowania powierzchni dla rozwoju przemysłu, a także wskazuje się na zmiany, jakie w środowisku geograficznym wywołuje działalność przemysłowa.

Rozdział trzeci (*Powstanie i typy koncentracji przestrzennych przemysłu*) jest charakterystyką różnego rodzaju typów oraz form koncentracji przemysłu. Autorka prezentuje czynniki koncentracji przemysłu oraz wydziela charakterystyczne typy okręgów przemysłowych ukształtowanych pod wpływem silnego oddziaływania poszczególnych czynników.

Rozdział czwarty (*Ogólny obraz współczesnego uprzemysłowienia świata. Rozmieszczenie wielkich okręgów przemysłowych*) stanowi syntetyczną charakterystykę uprzemysłowienia dzisiejszego świata. Wskazuje na wiodącą rolę USA i ZSRR w przemyśle światowym oraz podkreśla rolę dalszych 4 państw (Japonia, RFN, Wielka Brytania i Francja)

* Ł. Górecka. *Wielkie okręgi przemysłowe świata*. Warszawa 1974. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

w tej dziedzinie działalności gospodarczej. W rozdziale tym przedstawia Autorka ponadto największe makrookręgi przemysłowe świata, tj. obszary, na których znajduje zatrudnienie przemysłowe przynajmniej 1 milion osób.

Rozdziały od piątego do jedenastego stanowią charakterystykę wydzielonych uprzednio makrookręgów (i okręgów) przemysłowych świata, co zresztą stanowi zasadniczą część książki (strony od 24 do 145).

Rozdział ostatni (*Perspektywy rozwoju przemysłu w krajach rozwijających się*), jest próbą nakreślenia perspektywy industrializacji krajów tzw. Trzeciego Świata wraz ze wskazaniem na rolę, jaką w procesie rozwoju przemysłu tych krajów odgrywają ONZ oraz kraje socjalistyczne z ZSRR na czele.

Podjmując próbę charakterystyki wielkich okręgów przemysłowych świata, Autorka stanęła przed niewątpliwie trudnym zadaniem. Należało bowiem dokonać syntezy i systematyzacji tego, co dotychczas na temat okręgów przemysłowych świata powiedziano. Nadarzała się ponadto okazja do przeprowadzenia pewnej weryfikacji i uporządkowania podstawowych pojęć dotyczących geografii przemysłu oraz stosowanego w tej dziedzinie nazewnictwa.

Czy Autorce udało się ów zamiar zrealizować?

Uważna lektura książki pozwala stwierdzić, że zamiar ten zrealizowano ze zmiennym szczęściem. Dostrzega się bowiem cały szereg sformułowań dyskusyjnych bądź wątpliwych. Oto niektóre z nich:

1. Brak jest wyraźnej koncepcji metodycznej pracy, a także schematu postępowania przy dokonywaniu charakterystyki wydzielonych okręgów przemysłowych. Dominuje zdecydowanie opis faktograficzny. Odczuwa się wyraźny brak charakterystyki strukturalnej, funkcjonalnej oraz analizy przestrzennej okręgów przemysłowych. Nie zawsze znajdujemy podkreślenie roli okręgu przemysłowego w gospodarce danego państwa i świata. To prawda, że brany był pod uwagę powszechny odbiorca, ale i ten odbiorca ma prawo oczekiwać innej, niż się to powszechnie podaje, informacji o okręgach przemysłowych świata, informacji ze wskazaniem momentów ich dynamiki rozwoju oraz struktury gałęziowej i przestrzennej, z podkreśleniem uwarunkowań powstania, istnienia i rozwoju okręgów oraz ze wskazaniem na ich znaczenie.

2. Ze zrozumiiałych względów sprawa okręgów przemysłowych Polski wymagała oddzielnego i bardziej szerokiego potraktowania. Rzecz jasna, że w centrum uwagi powinien znaleźć się Okręg Górnośląsko-Krakowski, jednak i inne okręgi przemysłowe kraju powinny zostać w odpowiedni sposób scharakteryzowane.

3. Jak sam tytuł książki wskazuje, ma to być charakterystyka wielkich okręgów przemysłowych świata, a zatem, jak należy sądzić, ciągłych przestrzennie (względnie ciągłych) obszarów, podobnych z punktu widzenia natężenia przemysłu, a także wielkości (w pewnym sensie) obszaru, na którym zlokalizowany jest przemysł. Tymczasem jako okręgi przemysłowe traktowane są zarówno miasto Stoke w Wielkiej Brytanii (ryc. 2 s. 36) o rozciągłości przestrzennej około 20 km i okręg przemysłowy Uralu rozciągający się na przestrzeni ponad 900 km, miasto Paryż i ciąg wielkich miast USA na wschodnim wybrzeżu, stanowiący zwartą całość Okręg Reńsko-Westfalski, pozornie ciągły Okręg Moskiewski (ryc. 6 s. 89) i zdecydowanie rozerwane okręgi — Kuźniecki w ZSRR i Nadpacyficzny w USA.

4. Omawiając wielkie okręgi przemysłowe świata, Autorka stosuje

różnego rodzaju podziały i klasyfikacje. Operuje terminami: ośrodek przemysłowy, okręg przemysłowy, strefa przemysłowa, region przemysłowy, zespół okręgów przemysłowych, makrookręg przemysłowy, kompleks przemysłowy, zespół terytorialno-produkcyjny, aglomeracja oraz megalopolis. Podziały i klasyfikacje, dla których dokonania używa się przytoczonych powyżej terminów, wzajemnie się uzupełniają, zastępują lub wykluczają. Powszechna jest sytuacja, kiedy jeden okręg składa się z kilku innych. Brakuje po prostu adekwatnej, w tym konkretnym przypadku systematycznej i hierarchicznej, klasyfikacji różnych form koncentracji przestrzennej przemysłu.

Woluntaryzm pojęciowo-terminologiczny jest zjawiskiem częstym w omawianej pracy; tak więc np. podawane jako czynniki lokalizacji — czynniki produkcyjne, dystrybucyjne, organizacyjne i specjalne nie są czynnikami w ujęciu teorii lokalizacji. Wydaje się, że w pracy tego typu powinna zostać wyraźnie zarysowana różnica pomiędzy czynnikami lokalizacji, motywami lokalizacji, warunkami lokalizacyjnymi, wymogami lokalizacyjnymi, orientacją lokalizacyjną i zasadami rozmieszczenia działalności gospodarczej. Czy można jako typy koncentracji przestrzennej przemysłu podawać koncentrację: techniczną, ekonomiczną, finansową i przestrzenną!? Jaka jest wreszcie różnica pomiędzy koncentracją a aglomeracją (s. 17—19)?

Trudno zorientować się, co mają wspólnego ze środowiskiem geograficznym i jego oddziaływaniem na przemysł czynniki techniczne i społeczne lokalizacji przemysłu, a wśród nich komunikacja (s. 13). Jeśli mają coś wspólnego, to w ten sam sposób można by tłumaczyć wpływ wszystkiego na wszystko, tylko jaki byłby efekt takowych dociekań teoretyczno-wyjaśniających?

Poważne wątpliwości budzą podane mierniki stopnia uprzemysłowienia. Trudno się zgodzić, aby zużycie energii elektrycznej, stali, kwasu siarkowego, chloru czy cementu uznać za podstawowe mierniki uprzemysłowienia. Oczywiście są to mierniki, na których podstawie można wnioskować o poziomie rozwoju gospodarczego bądź uprzemysłowienia poszczególnych obszarów, ale czy są to mierniki najlepsze albo przynajmniej najbardziej popularne? Uczeń szkoły średniej spotyka się przede wszystkim z takimi miernikami uprzemysłowienia, jak procentowy udział danego obszaru w produkcji, zatrudnieniu lub wartości majątku trwałego oraz z wartością produkcji, majątku trwałego lub wielkością zatrudnienia w przemyśle, jakie przypadają na jednostkę powierzchni lub odpowiednią liczbę mieszkańców danego obszaru.

5. W pracy o wielkich ośrodkach przemysłowych świata należało chyba pominąć cały szereg informacji nie mających nic wspólnego z prezentowaną problematyką, jak choćby to że: na Sorbonie wykładali A. Mickiewicz i M. Skłodowska-Curie (s. 54), car Piotr I przeniósł w 1712 r. stolicę Rosji z Moskwy do Petersburga (s. 90), w 1880 r. Los Angeles liczyło 11 tys. mieszkańców oraz to, że w Paryżu w pięknym pałacu Elizejskim mieszka Prezydent Francji (s. 54). Wypada ponadto pamiętać, że o Związku Radzieckim możemy mówić nie prędzej jak w 1917 roku (str. 81), choć historycy byliby zapewne skłonni sugerować jeszcze późniejszą datę, że termin „stolica” jest powszechnie znany i to w odpowiednim znaczeniu, z tych względów nie należy przypisywać go innym miejscowościom (s. 103) oraz że owoce cytrusowe to agrumy a nie agrumeny, jako że nazwa ta pochodzi od włoskiego „agrumi”.

6. Niewiele interesującej informacji dostarczają zamieszczone rycyny.

Mówią one co prawda o położeniu okręgów przemysłowych, o ich wielkości przestrzennej oraz ukazują główne ośrodki przemysłowe, jednak nie mówią o natężeniu przemysłu, jego strukturze gałęziowej, powiązaniach oraz o wielkości i typie ośrodków przemysłowych. Dość dowolnie poprowadzono granice okręgów oraz granice obszarów największej koncentracji przemysłu. Oba te zasięgi zaznaczono zresztą identyczną sygnaturą (gruba ciągła linia), co zacierza niewątpliwie istniejące różnice pomiędzy tymi obszarami.

7. Jeszcze mniejszą wartość przedstawiają zamieszczone w tekście tabele. Tabele na stronach 30, 74, 81, 110 i 144 są absolutnie zbędne, a pozostałe budzą poważne wątpliwości, szczególnie przy ich odniesieniu do tytułu książki lub jej treści.

Tak więc wydaje się, że oddana do rąk czytelników książka Łucji Góreckiej pt. *Wielkie Okręgi przemysłowe świata* nie w pełni zrealizuje swój dydaktyczny cel. Szkoda, że zbyt dosłownie potraktowana została dowolność doboru kryteriów wyróżniania okręgów przemysłowych świata i rozbieżność poglądów wielu autorów na te sprawy, co zapowiadano w nocie *Od Wydawnictwa*, a zbyt mało uwagi przywiązano do przedstawienia przestrzennego i jakościowego zróżnicowania wielkich okręgów przemysłowych świata, co stanowić miało cel pracy.

Odowiedź Panu Jerzemu J. Paryskowi

Recenzja mojej książki pt. *Wielkie okręgi przemysłowe świata* napisana przez Pana Jerzego J. Paryską, zawiera szereg niewątpliwie cennych i słusznych uwag, chociaż świadczy również o niezbyt uważnym przeczytaniu całej pracy.

Ponieważ recenzja zawiera bardzo dużo krytycznych uwag i to różnej treści i wagi, w odpowiedzi ustosunkuję się tylko do tych, które wydają mi się najważniejsze.

Recenzowana praca nie ma charakteru rozprawy naukowej. Wykorzystałam w niej i próbowałam uporządkować informacje zawarte w literaturze polskiej i obcej — dostępnej w kraju. Ponieważ nie spotkałam w tej literaturze opracowań, które byłyby pisane według jednakowego schematu, dotyczyły identycznych zagadnień i tego samego czasu — trudno było nieraz pokazać polskiemu czytelnikowi wszystkie charakterystyczne cechy geograficzno-ekonomicznej struktury poszczególnych okręgów przemysłowych. Ponadto, ze względu na specyfikę wydzielonych przeze mnie okręgów, a zwłaszcza odmienność ich historycznego rozwoju, różną wielkość i znaczenie w gospodarce, a także i z uwagi na różne struktury gałęziowe i przestrzenne, nie widziałam potrzeby utrzymywania identycznych proporcji przy omawianiu tych samych problemów w różnych okręgach. Nacisk kładłam na te elementy charakterystyki geograficzno-ekonomicznej, które tę specyfikę uwydatniały. Niemniej jednak w odniesieniu do każdego opisywanego okręgu czytelnikowi podano informacje obejmujące:

1. Rozwój i ogólną charakterystykę przemysłu danego państwa (s. 24—25, 46—47, 56, 66—68, 81—84, 104—106, 122—124);

2. Rozmieszczenie ważniejszych (w skali danego państwa) okręgów przemysłowych (s. 25—26, 47, 69, 84—85, 107, 124—125);

3. Charakterystykę geograficzno-ekonomiczną wydzielonych przeze mnie (na podstawie przyjętych kryteriów) na obszarze danego państwa wielkich (w skali światowej) okręgów przemysłowych ze szczególnym uwzględnieniem:

- a. przybliżonego zasięgu okręgu na schematycznych mapkach i w tekście (s. 26, 37, 40, 44, 47, 56, 69, 86, 94, 96, 108, 114, 118, 120, 125, 133, 139, 144);
- b. głównych pierwotnych czynników powstania okręgu (s. 26, 38, 40—41, 48, 58, 71—73, 86, 94, 98—99, 101—109—110, 127, 133, 136, 139, 141, 142);
- c. rozwoju okręgu i zmiany jego struktury gałęziowej i przestrzennej (s. 30, 38, 41—42, 48—49, 61—63, 73, 87, 94, 96, 101, 111, 114, 118, 120, 128, 134, 138, 144);
- d. roli okręgu w życiu gospodarczym kraju (s. 27, 42, 50, 57, 71, 91, 94, 99, 108, 124, 125, 134, 138, 140, 144);
- e. charakterystyki aktualnej struktury gałęziowej i przestrzennej przemysłu (s. 31, 42—44, 50—54, 63—64, 75—79, 88—94, 100, 112, 116, 121, 131, 134—136, 138—139, 140—141, 144—145).

Dziwi mnie bardzo, że Pan J. J. Parysek nie znalazł w recenzowanej książce „informacji ze wskazaniem ich (tzn. okręgów przemysłowych, dop. Ł. G.) dynamiki rozwoju oraz struktury gałęziowej i przestrzennej...” (itd.). Aby nie być gołosłowną — przytaczam strony, na których te właśnie życzenia zostały uwzględnione.

Zasięgi okręgów na mapach zaznaczono tylko schematycznie, przyjmując — zgodnie z wytycznymi Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych — że książka przeznaczona jest głównie dla nauczyciela, który ma do swej dyspozycji atlas geograficzny. W atlasach używanych obecnie w szkołach nie tylko średnich, ale i podstawowych znajdują się mapki ilustrujące zarówno strukturę branżową, jak i przestrzenną ważniejszych okręgów przemysłowych w świecie.

Co do „okręgu przemysłowego Stoke” w Wielkiej Brytanii — (ryc. 2, s. 36) — Recenzent ma rację: w korekcie mapki nie zauważyłam tego błędu. Natomiast w tekście nigdzie nie wymieniam miasta Stoke jako „okręg przemysłowy”).

Jeśli chodzi o okręgi przemysłowe Polski, to sądzę, że wystarczające ich opracowanie dał Profesor A. Wrzosek w książce *Okręgi przemysłowe Polski* (WSiP 1973).

Odnosnie do zarzutów postawionych przez Recenzenta w punkcie czwartym, z przykrością muszę stwierdzić, że większość z nich jest dla mnie niezupełnie zrozumiała. Nie rozumiem, dlaczego Recenzent neguje, na przykład podany za K. Secomskim (*Wstęp do teorii rozmieszczenia sił wytwórczych*) podział czynników lokalizacji. Sądzę, że autorytet Profesora K. Secomskiego jest wystarczający, aby przyjąć jego podział przy pisaniu tego typu pracy, jaką jest moja książka o wielkich okręgach przemysłowych.

Podobnie, jeśli chodzi o zagadnienia koncentracji przemysłu; po pierwsze: nie wiem, gdzie Recenzent przeczytał w mojej książce, że ja wydzieliłam... jako typy koncentracji przestrzennej przemysłu koncentrację: techniczną, ekonomiczną, finansową i przestrzenną...”. Proponuję, aby Recenzent jeszcze raz uważnie przeczytał tekst książki na s. 17, wiersze 8—10 od góry.

Po drugie: dla wyjaśnienia różnicy między koncentracją i aglomeracją wystarczy zajrzeć do jakiegokolwiek słownika wyrazów obcych lub ency-

klopedii ekonomicznej względnie do prac S. Leszczyckiego (poz. 40 wykazu literatury zamieszczonego w recenzowanej pracy), S. Misztala (poz. 46) czy L. Pakuły (poz. 48).

Przy opracowywaniu zagadnień koncentracji przemysłu i mierników uprzemysłowienia w dużym stopniu opierałam się także na pracach znanego specjalisty z zakresu geografii przemysłu — prof. J. Chardonnet'a (poz. 12). Wydawało mi się, że warto pokazać polskiemu nauczycielowi metody, jakimi J. Chardonnet próbował porównywać uprzemysłowienie różnych państw; tym bardziej, że jest to autor czytany i ceniony przez wielu naszych ekonomistów i geografów i że warto śledzić jego dorobek — w kontekście prowadzonych w Polsce prac nad konstruowaniem syntetycznych mierników uprzemysłowienia. Nb. w tym miejscu znów okazuje się, że Recenzent nie dość uważnie przeczytał odnośny tekst. Koniec rozważań na temat mierników uprzemysłowienia zamyka bowiem następujące zdanie: „... w ostatnich latach przeprowadza się szereg prób mających na celu znalezienie pewnych wskaźników syntetycznych, które w większym stopniu umożliwiłyby ilościową analizę porównawczą”.

Na koniec pragnę powiedzieć, że byłoby bardzo pożyteczne, aby zarówno moja skromna praca zawierająca tyle „sformułowań dyskusyjnych bądź wątpliwych” jak i jej krytyka — pióra Pana J. J. Paryska pobudziły geografów do szerszego zajęcia się problematyką okręgów przemysłowych nie tylko w Polsce, lecz i w innych krajach. Szczególnie dotkliwe są braki z teorii geografii przemysłu i w dziedzinie charakterystyk geograficzno-ekonomicznych różnych okręgów przemysłowych w ujęciu ilościowym.

Elementy teorii planowania przestrzennego. Pod redakcją Kazimierza Secomskiego. Warszawa 1972, s. 222. PWN. *Planowanie rozwoju regionalnego w świetle doświadczeń międzynarodowych.* Wybór opracowań pod redakcją Antoniego Kuklińskiego. Warszawa 1974. PWE, s. 404.

W ostatnich latach na rynku wydawniczym ukazały się dwie zajmujące książki z dziedziny teorii planowania przestrzennego (rozwoju regionalnego). Pierwsza z nich pod redakcją Kazimierza Secomskiego prezentuje poglądy polskich naukowców na temat żywotnych problemów planowania przestrzennego. Natomiast druga przygotowana pod redakcją Antoniego Kuklińskiego jest przeglądem wybranych koncepcji planowania rozwoju w układach przestrzennych (interregionalnych i intraregionalnych) opracowanych za granicą.

Autorami kolejnych fragmentów książki prezentującej w określonym zakresie stan teorii planowania przestrzennego w Polsce są tacy znani badacze jak: K. Secomski, S. Leszczycki, P. Sulmicki, S. M. Zawadzki, B. K. Prandecka, Z. Zajda, Z. Zakrzewski, E. Lissowska, M. Madeyski, K. Dziewoński, B. Winiarski oraz S. Broniewski.

Zagraniczne koncepcje planowania rozwoju w przestrzeniach subnarodowych zostały przedstawione przez: N. N. Niekrasowa, E. F. Baranowa, W. I. Daniłow-Daniliana, M. G. Zawielskiego, O. Warneryda, L. H. Klaassena, M. Datta-Chaudhurię, T. Hermansena, W. M. Gochmana, L. N. Karpowa, M. K. Bandmana, R. P. Misrę, A. W. Ałajewa, A. Kuklińskiego, G. W. Sdasiuka oraz G. N. Utkina.

Na tle ekonomiczno-geograficznej interpretacji przestrzeni oraz w świetle tendencji rozwojowych gospodarki przestrzennej zarysowane zostały takie zagadnienia określające podstawy planowania przestrzennego w Polsce jak:

- zasady działania społeczeństwa w przestrzeni w warunkach gospodarki socjalistycznej,
- ogólne problemy planowania rozwoju społeczno-gospodarczego w układzie regionalnym,
- modele podejmowania decyzji gospodarczych w wymiarze przestrzennym,
- problemy planowania krajowego, regionalnego i miejscowego,
- koncepcje sieci osadniczej, lokalizacji przemysłu i handlu oraz zagospodarowania transportowego.

Z kolei koncepcje i metody planowania rozwoju w przestrzeni lansowane za granicą zostały przedstawione w pierwszej kolejności w odniesieniu do zagadnień planowania międzyregionalnego. Na tej podstawie analizie i konfrontacji poddano stosunkowo najbardziej dojrzałe oraz kontrowersyjne koncepcje planowania i polityki rozwoju regionalnego (międzyregionalnego i międzylokalnego), a mianowicie radziecką koncepcję kompleksów terytorialno-produkcyjnych oraz opracowaną w krajach kapitalistycznych koncepcję biegunów rozwoju. Wymienione podejścia zostały w dalszej kolejności poszerzone o problemy planowania rozwoju regionalnego w krajach Trzeciego Świata. Zagadnienia dotyczące systemu badań regionalnych i informacji regionalnej oraz szkolenia planistów potraktowano w recenzowanej

pracy jako swego rodzaju „nośniki” tworzenia i doskonalenia podstaw integralnego planowania rozwoju społeczno-gospodarczego w układach przestrzennych.

Treść i układ logiczny recenzowanych książek, bądź co bądź pokrewnych w zakresie ogólnej tematyki, ukazuje istnienie niezbyt silnej współzależności między stanem i kierunkami rozwoju teorii planowania przestrzennego w Polsce a stanem i nurtami badawczymi planowania rozwoju regionalnego (międzyregionalnego i międzylokalnego) w skali światowej. Jest natomiast rzeczą oczywistą, że dla dobra rozwoju badań regionalnych i planowania przestrzennego w naszym kraju konieczne jest zapewnienie mocnych powiązań o zasięgu międzynarodowym. Założenie to jest słuszne, mimo występowania różnic systemowych oraz przestrzennych między poszczególnymi krajami. Zdrowy rozsądek poparty wymogami skuteczności plasuje nasze środowisko naukowe regionalistów, badaczy, planistów i polityków na pozycji efektywnej „konsumpcji innowacji” pojawiających się w skali światowej, w dziedzinie koncepcji oraz metod badań regionalnych, planowania rozwoju regionalnego i polityki regionalnej.

Porównanie recenzowanych książek prowadzi do stwierdzenia wyraźnie ukształtowanych, lecz chyba zbyt tradycyjnych w Polsce podstaw teorii planowania przestrzennego. Stwierdzenie to dowodzi pośrednio istnienia własnej specyfiki planowania przestrzennego w Polsce ugruntowanej kilkudziesięcioletnią tradycją. Specyfika ta została oddana poglądami doświadczonych i cenionych naukowców, którzy zazwyczaj zajmowali się równocześnie pracą badawczą i praktyką planowania, co przejawia się w definiowaniu przedmiotu, metody i technik planowania przestrzennego oraz jego organizacji hierarchicznej i procedury. Tak zaprezentowane podstawy planowania przestrzennego znalazły niejednokrotnie uznanie w skali międzynarodowej. Pomyślna kontynuacja naszego dorobku w omawianej dziedzinie wydaje się jednak zależeć w coraz większym zakresie od ciągłych konfrontacji ze współczesnymi światowymi innowacjami dotyczącymi koncepcji oraz metod badania, planowania i polityki rozwoju społeczno-gospodarczego w przestrzeni. Jak tego dowodzi praca zbiorowa pod redakcją Antoniego Kuklińskiego, w konfrontacji tej niezwykle pożyteczne mogą się okazać szybkie przekłady trafnie wybranych opracowań zagranicznych.

Dla przykładu, analiza porównawcza ukształtowanej w Polsce koncepcji planowania przestrzennego oraz teorii (i praktyki) biegunów rozwoju, kompleksów terytorialno-produkcyjnych oraz innych koncepcji rozwoju regionalnego inspirowane bardziej ostre i zwarte sformułowanie podstaw koncepcyjnych gospodarki przestrzennej i planowania przestrzennego w Polsce. Tego typu sukcesywne przewartościowanie przyspieszą równocześnie proces innowacji metod i technik badawczych, planowania i polityki, a w szczególności doprowadzą do wypracowania takich metod, które w warunkach gospodarki socjalistycznej zapewnią integrację w czasie i w przestrzeni procesów rozwoju społeczno-gospodarczego. Dalsze możliwe kierunki takich podejść ukazują również inne opracowania zawarte w pracy zbiorowej przygotowanej pod redakcją Antoniego Kuklińskiego.

Generalnie biorąc, można by postulować zorganizowanie w ramach Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN stałej edycji o cyklu wieloletnim dowolnego typu publikacji współzależnych tematycznie. Mowa mianowicie o zbiorowej publikacji dającej przegląd osiągnięć krajowych w dziedzinie badań regionalnych, planowania rozwoju regionalnego i polityki regionalnej oraz o analogicznej publikacji rejestrującej w tej dziedzinie osiągnięcia w skali międzynarodowej. Wymienione publikacje mają odnotowywać oryginalne osiągnięcia światowe oraz krajowe wyróżniające objęte tymi publikacjami przedział czasowy. Propozycja taka nie powinna nastęrczać specjalnych trudności w świetle posiadanych już bogatych doświadczeń.

W przedmowie Antoniego Kuklińskiego znajdujemy już zapowiedź kolejnej

publikacji zbiorowej opartej na materiałach programu genewskiego. Również w Polsce nagromadził się w ostatnich latach niemały dorobek wykraczający poza ramy recenzowanej pracy zbiorowej, redagowanej przez Kazimierza Secomskiego. W szczególności przy inspiracji Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN powstały niedawno odcinkowe syntezы różnych nurtów badań regionalnych w Polsce na tle światowym.

Warto podjąć taki wysiłek, gdyż zaowocuje on stosunkowo szybko w formie ożywienia środowiska naukowego, utrzymania jego pozycji w skali międzynarodowej oraz zwiększenia zakresu jego skutecznego oddziaływania na doskonalenie działalności praktycznej.

Andrzej Klasik

Progress in geography. International reviews of current research.
Ch. Board, R. J. Chorley, P. Haggett, D. R. Stoddart (Editors).
T. VII, 1975. Edward Arnold (Publishers)

Międzynarodowy charakter rozwoju geografii ekonomicznej w ostatnich dziesięcioleciach powoduje, iż czasem nie dostrzega się wyraźniej indywidualności poszczególnych szkół naukowych, rozwijających tę dyscyplinę¹. Standaryzacja metod badawczych, związana z rozszerzeniem kontaktów pomiędzy naukami różnych krajów, towarzyszy tendencji do pragmatycznego spoglądania na tradycje intelektualne, na przeszłość w kategoriach wpływu na obecne cele badawcze. W efekcie nie docenia się specyfiki poszczególnych szkół naukowych w ich historycznym rozwoju jako pewnych unikalnych całości, które rozwinęły swą indywidualność na bazie określonej tradycji naukowej i skoncentrowały się na wybranej dziedzinie badań, w niepowtarzalnych warunkach kulturowych, społecznych i ekonomicznych². W tym zakresie, w jakim geografia ekonomiczna wciągnięta jest w badania regionalne dla potrzeb zagospodarowania przestrzennego, dochodzi do wymienionych powyżej cech cała specyfika sytuacji politycznej, warunków kulturowych i charakteru prowadzonej polityki regionalnej, która wpływa w poważnym stopniu na kierunki i metody badawcze.

W ostatnich latach daje się zauważyć potrzeba spojrzenia na rozwój badań regionalnych w świecie, z perspektywy osiągnięć głównych szkół naukowych, w celu wykorzystania zdobyczy metodologicznych i praktycznych doświadczeń tych szkół poprzez szeroką współpracę na polu międzynarodowym³. Takiej potrzebie wychodzi naprzeciw tom 7 międzynarodowego przeglądu „Progress in geography”. Na sześć artykułów, jakie ogółem zawiera ten tom, trzy zostały poświęcone charakterystyce szkół naukowych w geografii ekonomicznej poszczególnych krajów. V. V. Pokszyszewski charakteryzuje radzieckie koncepcje regionalizacji ekonomicznej w artykule pt. *On the Soviet concept of economic regionalisation: a review of geographical research in the USSR on the problems of economic regionalisation*

¹ Por. A. R. Kukliński. *Polska szkoła planowania regionalnego na tle światowym*. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN (referat powielony).

² Por. określenie szkoły naukowej jako „działalności określonej grupy ludzi, której rezultatem jest wzajemnie powiązany zespół innowacji, obejmujących teorię i metodykę badań, wiedzę o obiektywnej rzeczywistości oraz instrumenty i drogi przekształcenia tej rzeczywistości, zgodnie z przyjętymi w danym miejscu i czasie celami rozwoju społeczno-ekonomicznego”. (Tamże).

³ Por. A. R. Kukliński. *Przestrzeń w polityce i planowaniu*. „Przegl. Geograf.” t. XLVII, z. 1, 1975, oraz: *International Perspective on Regional Development and Planning* (W:) A. R. Kukliński (ed), *Regional Development and Planning: International Perspectives*, Sijthoff, Leyden, 1975.

(ss. 1—52). Hisao Nishioka ocenia rozwój teorii lokalizacji w Japonii, w artykule pt. *Location theory in Japan*) ss. 133—200). Paul Claval analizuje współczesną ewolucję francuskiej geografii człowieka w artykule pt. *Contemporary human geography in France*, (ss. 235—292).

Pozostałe trzy opracowania poświęcono geomorfologii wybrzeży, geografii medycznej oraz geografii lingwistycznej. Są to następujące prace: B. S. John, D. Sugden. *Coastal geomorphology of high latitudes* (ss. 53—132); T. A. Learmonth. *Ecological medical geography* (ss. 201—226); P. Trudgill. *Linguistic geography and geographical linguistics* (ss. 227—234).

Miałem okazję omówić esej P. Clavala w recenzji zamieszczonej w nr 4/1975 „Przeglądu”. W niniejszej recenzji pragnę zająć się pozostałymi dwiema pracami, dotyczącymi geografii ekonomicznej.

Zagadnienia regionalizacji ekonomicznej zajmowały ważne miejsce w rozwoju geografii ekonomicznej już w Rosji przedrewolucyjnej, a następnie w Związku Radzieckim. Pierwszą marksistowską analizę różnorodności terytorium Rosji stanowiło dzieło W. Lenina *Rozwój kapitalizmu w Rosji*. V. Pokszyszewski stwierdza, iż w żadnym innym kraju zagadnienia regionalizacji ekonomicznej nie odgrywały tak poważnej roli, jak w rosyjskiej i następnie w radzieckiej geografii ekonomicznej. Dla poparcia tego twierdzenia autor porównuje ujęcie tych zagadnień we francuskiej szkole geografii człowieka oraz USA.

Interesujące wydaje się wyróżnienie dwu okresów zainteresowania problemami regionalizacji ekonomicznej: w pierwszej dekadzie po zwycięstwie Rewolucji oraz począwszy od połowy lat 60-tych. Pierwszy okres wiąże się z ustanowieniem nowych podziałów administracyjnych, związanych także z potrzebami planowania. Aktywny udział w pracach odpowiednich komisji Gosplanu i WCKW brał W. Lenin. Geografowie zostali bezpośrednio związani przez swe badania z praktyką planowania: wykrystalizowała się koncepcja wyznaczania regionów ekonomicznych (kompleksów terytorialno-produkcyjnych) w powiązaniu z długookresowym planowaniem. Dzięki związkom z praktyką planistyczną zostały ostatecznie odrzucone w radzieckiej geografii ekonomicznej relikty koncepcji deterministycznych oraz idealistycznych.

Po okresie niekorzystnym dla badań nad regionalizacją ekonomiczną, w rezultacie zbytnej centralizacji systemu zarządzania, w latach 50-tych odnotowano stopniowy wzrost zainteresowania tą problematyką. Autor dokonuje przeglądu literatury, jaka w rezultacie się pojawiła. Zmiany w podziałach regionalnych, wielokrotnie przeprowadzane w okresie powojennym w następstwie szybkiego wzrostu sił wytwórczych, wywołały ciekawą dyskusję wśród geografów radzieckich, związaną z fundamentalnym zagadnieniem obiektywnego charakteru istnienia regionów. Autor rekapitułuje pokrótce polemikę, jaka miała miejsce pomiędzy Ałampiejewem a Sauszkinem w latach 1961—1963. Pokszyszewski stwierdza jednak, że akademicka dyskusja o zbyt werbalnym charakterze była oparta na licznych nieporozumieniach terminologicznych i nie wniosła wiele nowego do badań nad regionalizacją. Jednocześnie na przestrzeni lat 60-tych rozwinęły się dobrze badania nad poszczególnymi regionami Kraju Rad, prowadzone dla potrzeb planowania.

Nowy etap badań nad regionalizacją rozpoczął się wraz z likwidacją sownarchozów w r. 1965. Pokszyszewski mówi o powstaniu w tym czasie trzystopniowej hierarchii, na którą składają się makroregiony ekonomiczne, mezoregiony (kraje, oblasti, autonomiczne republiki), oraz rejony ekonomiczne o charakterze lokalnym. W efekcie korzystnie rozwinęły się badania nad planowaniem regionalnym i terenowym (*local-area planning*) jako kombinacja obiektywnych podstaw regionalizacji z podejściem planistycznym.

Najbardziej istotnym fragmentem opracowania Pokszyszewskiego jest część

poświęcona głównym zasadom teoretycznym regionalizacji ekonomicznej w radzieckiej geografii ekonomicznej. Autor wyróżnia siedem podstawowych zasad:

1. Obiektywny charakter istnienia regionów jako rzeczywistych całości.
2. Jedność regionalnej i sektorowej struktury gospodarki.
3. Główna rola podejścia regionalnego w radzieckiej geografii ekonomicznej.
4. Długookresowe aspekty i konstruktywny charakter regionalizacji.
5. Regionalizacja jako metoda badań zjawisk i procesów ekonomicznych.
6. Powiązania regionalizacji ekonomicznej ze systemem administracyjnego podziału kraju.
7. Uwzględnienie środowiska naturalnego w procesie regionalizacji.

Pokszyszewski wyróżnia następnie różne typy regionalizacji; regionalizację ogólną, pozwalającą wyznaczyć duże regiony dla potrzeb planowania długookresowego, odznaczające się jednak pewnym stopniem specjalizacji i wewnętrznej integracji. Przy tym ubocznym procesem jest wyznaczenie regionów węzłowych. Następnie mówi o specjalnych formach regionalizacji dla wyznaczenia tzw. makrostref oraz — na niższym poziomie agregacji — regionów o mniejszym obszarze, a także dla celów rolnictwa oraz z punktu widzenia geografii ludności. Obiecujący kierunek badawczy dostrzega Pokszyszewski w studiach nad planami regionalnymi (*local area plans, regional planning projects*) ze względu na to, iż stanowią one o większej konkretności taksonomicznego podziału i pozwalają wykorzystać koncepcje poszczególnych węzłów przemysłowych o węższym, lecz bardziej „intensywnym” obszarze wpływu.

Przedstawiając obecny etap badań nad problemami regionalizacji ekonomicznej, Pokszyszewski zwraca uwagę na rozszerzenie się wśród geografów radzieckich podejścia systemowego i na znaczenie związanych z tym metod matematycznych. Szczególne możliwości, zdaniem autora, stwarza interpretacja kompleksu terytorialno-produkcyjnego; tego głównego rdzenia radzieckiej teorii regionalizacji w kategoriach systemowych.

Ciekawy wydaje się fragment pracy, poświęcony rozważaniom autora nad możliwościami zastosowania na szeroką skalę metod matematycznych w rozwiązywaniu zagadnień regionalizacji ekonomicznej. Autor stwierdza mianowicie, iż daleka jeszcze jest droga do pełnego rozwiązania tych zagadnień w odniesieniu do ogólnej problematyki delimitacji i badania regionów ekonomicznych, natomiast największe efekty geografii radzieckiej odnotowuje w stosowaniu metod matematycznych do różnych specyficznych problemów, głównie zaś optymalizacji rozmieszczenia produkcji w regionach z góry wyznaczonych. Pokszyszewski zwraca uwagę, że w ostatnim okresie geografowie radzieccy odchodzą od abstrakcyjnych rozważań, mających na celu odkrycie „teoretycznych algorytmów”, natomiast zwracają się ku konkretnym problemom związanym z przygotowaniem decyzji planistycznych.

Wreszcie autor zastanawia się nad możliwościami zastosowania radzieckich zasad regionalizacji do zagadnień rozwoju ekonomicznego w krajach słabiej rozwiniętych, stwierdzając, iż w tej dziedzinie istnieją doskonałe podstawy do rozwijania owocnej, międzynarodowej współpracy na polu planowania regionalnego.

Hisao Nishio ka w artykule pt. *Location theory in Japan* stawia sobie za zadanie wprowadzenie japońskich badań do literatury naukowej w języku angielskim. Jako główne cechy japońskich badań lokalizacyjnych wymienia on: głębokie zrozumienie i szerokie stosowanie przez japońskich badaczy klasycznej teorii lokalizacji, naciski na teorię czynników lokalizacji, podejmowanie prób integracji różnych teorii lokalizacji stworzonych pierwotnie poza Japonią, przyjmowanie punktu widzenia niedoskonałej lub monopolistycznej konkurencji w analizie ekonomicznej oraz ważne miejsce badań nad aglomeracjami w całokształcie japońskiej geografii ekonomicznej.

Autor zajmuje się najpierw narodzinami teorii lokalizacji w Japonii, które

dokonały się w zasadzie poprzez adaptację teorii niemieckich badaczy, jak von Thünen, Weber, Christaller, Lösch, w następstwie czego powstały dopiero pierwsze japońskie studia w tym zakresie.

Zarówno teoria, jak i badania stosowane nad lokalizacją rozwinęły się w Japonii od połowy lat 30-tych. Nishioka wyróżnia dwa nurty badań: pierwszy, oparty na rozwoju ekonomii, i drugi należący do geografii ekonomicznej, przy czym ten ostatni stanowi jeden z głównych czynników rozwoju wymienionej dyscypliny w ostatnich dziesięcioleciach.

Z ekonomicznego punktu widzenia pionierskie próby podjęli tacy badacze japońscy, jak Hisaaki Ito, który w r. 1940 wydał dzieło pt. *The economic theory of region*, umiejętnie absorbując teorie niemieckie i próbując je zintegrować w jeden system. Podobny charakter miało dzieło D. Esawa *Economic location theory* (w r. 1952). Autor stwierdza, że badania japońskie znajdowały się stale pod bezpośrednim wpływem szkoły amerykańskiej i koncepcji Isarda oraz Florence'a. Duży wpływ na taką sytuację miał fakt, że wielu Japończyków odbywało studia oraz doktoryzowało się w uniwersytetach w USA.

Referując studia nad teorią lokalizacji należące do nurtu geografii ekonomicznej, autor poświęca sporo miejsca dyskusji nad metodologicznymi podstawami tej dyscypliny. Stwierdza on na wstępie, że „własne cele i metody geografii ekonomicznej były zawsze niejasne”. Jednakże powiązanie teorii lokalizacji z geografiami wymaga określenia podstawowych założeń metodologicznych tej ostatniej. Autor referuje istotę poglądów takich teoretyków japońskich, jak Kokusho, Kojima, Kunimatsu, Kawashima, na przedmiot i zadania geografii ekonomicznej; przedstawia pokrótce polemikę pomiędzy zwolennikami environmentalizmu, possybilizmu, krajobrazów i podejścia marksistowskiego.

W efekcie Nishioka stwierdza, że w warunkach japońskiej geografii ekonomicznej teoria lokalizacji jest dziedziną badań, która może stać się kluczowa dla rozwoju tej dyscypliny w ścisłym powiązaniu z ekonomią, lecz nie jako branży nauk ekonomicznych, co postulują niektórzy badacze w Japonii.

Nishioka podaje cały szereg przykładów studiów lokalizacyjnych i regionalnych, opublikowanych w Japonii w ostatnich latach. Daje syntetyczny przegląd piśmiennictwa z zakresu geografii rolnictwa i geografii przemysłu. Szczególnie uderza w tym przeglądzie znaczny rozwój badań stosowanych, nastawionych na konkretne zagadnienia lokalizacji poszczególnych przemysłów i kompleksów przemysłowych. Należy jednak załować, że autor nie pokusił się w tym miejscu o ocenę wpływu opracowań teoretycznych i głównie badań stosowanych na procesy optymalizacji rozmieszczenia błyskawicznie rozwijającego się w minionych latach japońskiego przemysłu.

Nishioka zwraca uwagę na wpływ niemieckich teorii lokalizacji, przede wszystkim zaś teorii Webera, Christallera i von Thünsena w pracach największych japońskich badaczy, m. in. Aoki i Kasuga.

Sporo miejsca poświęca autor omówieniu badań nad aglomeracjami w aspekcie teorii lokalizacji. Wydaje się, że w warunkach japońskich szczególnie szeroki rozwój takich badań jest zrozumiały i niezmiernie potrzebny. Japońskie superaglomeracje, efekt i symbol potęgi gospodarczej tego kraju, są przykładem niekontrolowanego, żywiołowego rozrostu, łączącego się z wszystkimi negatywnymi skutkami dla ich mieszkańców. Aglomerację określa autor jako formę przejawiania się w przestrzeni akumulacji i koncentracji kapitału. Również w tym zakresie badań wielkie znaczenie mają prace Aoki, a także Nishioka, Takahashi oraz Itakura.

Wreszcie Nishioka dokonuje przeglądu badań japońskich nad hierarchią osiedli centralnych i obszarów rynkowych. Analizuje on w tym miejscu ponownie znaczny wpływ teorii Christallera, i zwraca uwagę na prace pioniera w badaniach hierarchii osiedli centralnych w Japonii, jakim był Watanabe.

Istotnym elementem w opracowaniu Nishioka są syntetyczne tablice, reprodukowane na podstawie publikacji japońskich. Potwierdzają one wrażenie, odniesione z lektury tego eseju: japońskie studia nad lokalizacją nacechowane są silną zaletnością od oryginalnych zagranicznych koncepcji teoretycznych, umiejętnością przekształcenia i doskonalenia tych koncepcji oraz głębokim pragmatyzmem. Nie trzeba przypominać, że to właśnie podobnym cechom japońskich przemysłowców, techników przypisuje się główne znaczenie w niespotykanej ekspansji japońskiej gospodarki w XX wieku.

W omawianych opracowaniach zwraca uwagę znakomicie sporządzona i bardzo obszerna bibliografia. Ze względu na barierę językową tytuły pozycji bibliograficznych podano w języku angielskim, chociaż znakomita większość zebranej literatury nie jest dostępna w żadnym tłumaczeniu, a jedynie odpowiednio — w języku rosyjskim i japońskim. Bibliografia w pracy Pokszyszewskiego liczy blisko 180 pozycji, zaś w eseju Nishioka blisko 400 pozycji.

Można sądzić, że omawiane opracowania spełniają założone cele; wprowadzają badania z zakresu geografii ekonomicznej w poszczególnych krajach, o odmiennych tradycjach, kulturach i warunkach społecznych do literatury światowej, a tym samym stwarzają warunki do rozszerzenia międzynarodowej współpracy naukowej i wykorzystania najlepszych doświadczeń środowisk naukowych różnych krajów. Wydaje się, że w jednym z następnych tomów przeglądu „Progress in Geography” mogłaby się znaleźć praca o podobnych założeniach i zbliżonym charakterze, poświęcona rozwojowi geografii ekonomicznej w Polsce, jej powiązaniu z badaniami dla potrzeb planowania regionalnego i zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem tak obecnie aktualnych zagadnień regionalizacji ekonomicznej i podziałów administracyjnych państwa.

Tomasz Bulter

S. Lange. *Wachstumstheorie zentralörtlicher Systeme. Eine Analyse der räumlichen Verteilung von Geschäftszentren*. „Beiträge zum Siedlungs- und Wohnungswesen und zur Raumplanung” t. V. Münster 1973, s. 140, ryc. 13.

Jednym z zarzutów stawianych teorii ośrodków centralnych, jak też i innym „klasycznym” teoriom lokalizacji, jest jej statyczność. Z dużym zainteresowaniem bierzemy więc do ręki pracę S. Langego, tym bardziej, że została ona wyróżniona w roku 1973 nagrodą imienia Augusta Löscha, ufundowaną przez miasto Heidenheim¹.

Myślą przewodnią recenzowanej pracy jest pytanie, w jaki sposób można zdynamizować teorię ośrodków centralnych, czyli innymi słowy, jak można wyjaśnić i przewidzieć rozwój sieci ośrodków centralnych. Autor ogranicza się tylko do badania wycinka rzeczywistości, którego opracowanie ma, według niego, największe widoki powodzenia, tj. do analizy rozwoju rozmieszczenia ośrodków handlowych.

Przyczyny powszechnego podkreślania aspektu statycznego w teorii ośrodków

¹ Decyzja o przyznawaniu tej nagrody za wybitne prace w dziedzinie nauki regionalnej została podjęta okrągłe ćwierć wieku po śmierci A. Löscha, tj. w kwietniu 1971 roku. W ramach przyznawania nagrody (w mniej więcej dwuletnim odstępie) są i będą w Heidenheim organizowane Dni Augusta Löscha, których celem jest uczczenie pamięci uczonego, przedstawienie laureatów nagrody oraz pogłębienie i rozszerzenie dyskusji o istotnych problemach nauki regionalnej. Na początek sierpnia 1973 r. jako pierwsi nagrodę imienia Augusta Löscha otrzymali: dr inż. Eckhard K u t t e r i dr Siegfried L a n g e.

centralnych S. Lange upatruje w elegancji, zewnętrznej zwartości i możliwości graficznego przedstawienia statycznego modelu Christallera. Najprawdopodobniej jednak, pomijanie aspektów dynamicznych wiązało się także z niepełną znajomością pracy Christallera, która była przecież podstawą badań dotyczących ośrodków centralnych i do której się w tych badaniach odwoływano. Jak słusznie podkreśla S. Lange, analizie dynamiki poświęcona jest prawie połowa teoretycznej części pracy Christallera. Rozpatruje on takie zagadnienia dynamiczne, jak: zmiany w strukturze ludności, wzrost popytu i podaży, koszty produkcji i postęp techniczny, szczególnie problemy ruchu samochodowego i kolejowego, zmiana położenia i liczby ośrodków centralnych itp.

W definicji centralności W. Christaller podkreślał aspekty przestrzenne, odnosząc to pojęcie do obszaru (centralnym jest ośrodek będący przede wszystkim punktem ciężkości obszaru), natomiast S. Lange za korzystniejsze dla analizy dynamicznej uważa pojęcie uwypuklające aspekty zawartości wewnętrznej centralności, wiążąc ją raczej z istniejącymi w ośrodku działalnościami sektora trzeciego.

Przeprowadzona w pracy S. Langego analiza teoretyczna dzieli się na trzy części: 1) analizę zachowania się konsumentów, 2) analizę zachowania się przedsiębiorców oraz 3) analizę instrumentarium teoretycznego.

W stosunku do dynamicznej teorii ekonomicznych przyczyn rozwoju ośrodków centralnych w ujęciu Christallera, praca S. Langego odznacza się bogatszym i bardziej rozbudowanym aparatem pojęciowym, związanym z badaniem zachowania się konsumentów oraz zachowania się przedsiębiorców.

Na analizę zachowania się konsumentów w przestrzeni i w czasie składa się analiza profilu i struktury spożycia oraz badanie profilu załatwiania sprawunków. *Profil spożycia* jest kształtem występowania jakiejś rzeczy, bez względu na to, czy ten kształt jest odzwierciedleniem wewnętrznych stosunków, czy też jest wynikiem przypadku. Profilem spożycia jest zatem ilość towarów i usług poszukiwanych przez konsumentów w rozważanym okresie. Przestrzennym obrazem profilu spożycia jest *profil załatwiania sprawunków*. Jest to ilość sprawunków załatwionych przez jednego konsumenta w analizowanym okresie, związanych z pokonywaniem przestrzeni. Nie cały profil spożycia będzie się pokrywał z profilem załatwiania sprawunków — podczas zakupów będą nabywane tylko te dobra, które oferuje handel detaliczny. W pracy S. Langego analizowany jest tylko profil załatwiania sprawunków przez konsumentów.

Autor porządkuje poszukiwane przez konsumentów dobra według ich *częstości spożycia* i przedstawiając kilka spostrzeżeń z teorii krzywych Engla, istotnych dla celów jego badań, przeprowadza analizę rozwoju spożycia dóbr o małej, średniej i dużej częstości spożycia przy niskim oraz wzrastającym dochodzie.

Punktem ciężkości analizy zachowania się konsumentów jest analiza *sprzężenia nabywanych dóbr*. Pod pojęciem tym autor rozumie zaopatrywanie się konsumentów w więcej niż jedno dobro w czasie jednego sprawunku, w celu zaoszczędzenia na kosztach pokonywania przestrzeni. Dzieli poszczególne kroki załatwiania jednego sprawunku (jednej podróży po zakupy) ze względu na wyróżnione pojęcie zewnętrznego i wewnętrznego pokonywania przestrzeni. *Zewnętrzne pokonywanie przestrzeni* to droga odbyta do ośrodka handlowego, a *wewnętrzne pokonywanie przestrzeni* odnosi się do drogi odbytej w ośrodku handlowym w celu znalezienia sklepów i dóbr. Koszty zewnętrznego i wewnętrznego pokonywania przestrzeni podlegają zmianom, które poprzez reakcję konsumentów wywierają wpływ na rozmieszczenie ośrodków handlowych.

Autor formułuje pojęcie *sprzężenia poziomego* i *pionowego*. Pierwsze oznacza równoczesne zaopatrzenie się w dobra o jednakowej częstości spożycia, a drugie — równoczesne zaopatrzenie się w dobra o zróżnicowanej częstości spożycia. Zo-

staje również sformułowana teza o związku częstości spożycia i nakładów czasu, która przy pomocy wyżej wymienionych pojęć jest analizowana i rozwijana.

Ograniczenie nakładu czasu przeznaczanego na sprawunki zmusza do sprzężenia zakupów, ale ogranicza zarazem liczbę sprzężonych dóbr. Powiązanie i przeciwstawienie sobie *sprzężenia maksymalnie możliwego* i *minimalnie koniecznego* wyłania „rozpiętość” stopnia sprzężenia. Analiza stopnia sprzężenia została przeprowadzona przy nierealistycznym założeniu, że konsumenci są w pełni poinformowani, w których ośrodkach handlowych mogą znaleźć poszukiwane dobra i jaki nakład czasu związany jest z załatwieniem sprawunku.

Dalej S. Lange przeprowadza analizę wyboru ośrodka handlowego spośród różnie wyposażonych i leżących w różnej odległości ośrodków przy niepełnej informacji posiadanej przez konsumenta. Przedstawia schematycznie możliwe do wystąpienia konstelacje stopnia informacji. Problem wyboru między dwoma ośrodkami o zróżnicowanym wyposażeniu zostaje poddany analizie, w której autor dokonuje pewnego uproszczenia, przyjmując, że leżą one na jednej linii komunikacyjnej. Opierając się na pojęciach poprzednio zdefiniowanych, wyznaczając możliwe sposoby zachowania się konsumentów, ich pole działania, atrakcyjność obu ośrodków, dochodzi do określenia profilu załatwiania sprawunków przy różnych sposobach zachowania się. Zostają także określone warunki, które wywierają wpływ na wybór między ośrodkami handlowymi o zróżnicowanym wyposażeniu, jak również na ich dalszy rozwój.

W dalszej analizie profilu załatwiania sprawunków odrzuca się następnie dotychczasowe nierealistyczne założenie, że konsumenci są w pełni poinformowani o nakładzie czasu związanym z realizacją zakupów.

Przeprowadzona analiza strony popytowej doprowadza autora do wniosku, że aby móc snuć przypuszczenia o zmianach w rozmieszczeniu sklepów i w wyposażeniu ośrodków handlowych konieczna jest także znajomość strony podażowej, tj. zachowania się przedsiębiorców.

Przy analizie zachowania się przedsiębiorców w przestrzeni i w czasie autor wychodzi z rozwiniętej dla dóbr przez E. Heussa² teorii faz rynkowych. E. Heuss rozróżnia cztery typy przedsiębiorców:

- a. przedsiębiorcę — pioniera, który wprowadza nowe dobro na rynek,
- b. przedsiębiorcę spontanicznie naśladowującego, który zauważa swoją szansę, kiedy przedsiębiorca — pionier uzyskuje wyniki przy produkcji nowego dobra,
- c. przedsiębiorcę reagującego pod naciskiem, który włącza się do produkcji nowego dobra dopiero wtedy, kiedy go do tego zmusi jego złe położenie (sytuacja),
- d. przedsiębiorcę niezdolnego do dostosowania się.

W produkcji dobra wraz z upływem czasu można wyróżnić według E. Heussa cztery różne fazy:

1. fazę eksperymentu, w której dobro się rozwija i musi zostać umieszczone na rynku,
2. fazę ekspansji, w której ujawnia się istniejący popyt ukryty,
3. fazę dojrzałości, w której następuje rozszerzenie produkcji tylko jeszcze w ramach wzrostu dochodu,
4. fazę stagnacji, którą cechuje opóźnienie się rozwoju właściwego rynku w stosunku do rozwoju ogólnego.

Przy pomocy teorii faz rynkowych można pokazać, jakie prawa decydują o wyborze lokalizacji sklepów na tle rozwoju gospodarczego, jak rozwija się podaż i popyt tradycyjnych dóbr. S. Lange wprowadza tu pojęcie typu sklepów. *Typ sklepów* jest rozpatrywany jako szczególne dobro i analogicznie jak dla dobra przyj-

² E. Heuss. *Allgemeine Markttheorie*. Tübingen/Zürich 1965.

muje się dla niego przypuszczenia o kształtowaniu się podaży i popytu. Rozwój typów sklepów jest ściśle związany z wyborem lokalizacji. Chodzi przy tym o określenie lokalizacji rzeczywiście wybranych, a nie optymalnych, jakkolwiek rozważania optymalizacyjne mogą być brane pod uwagę.

Autor bada rozwój typów sklepów w czasie. Typy sklepów są abstrakcją przyjętą dla celów analizy. Powstają one jako reakcja na podaż nowych dóbr (analiza faz rozwoju rynku) oraz jako reakcja na trudności, w które wpadają sklepy w fazie stagnacji (nadarzają się nowe szanse dla przedsiębiorców z inicjatywą). Każdy typ sklepów ma ograniczoną trwałość istnienia, którą podzielić można na kilka charakterystycznych faz. W każdej z nich następuje zmiana warunków, leżących u podstaw decyzji przedsiębiorców odnośnie asortymentu, lokalizacji itp. Prowadzi to do określonych zmian w rozmieszczeniu sklepów i ośrodków handlowych.

Ostatnia część analizy poświęcona jest zastosowaniu instrumentów teoretycznych do problemu stabilności systemu ośrodków handlowych. Autor integruje tu obie poprzednie analizy, biorąc pod uwagę kilka skrajnych warunków rozwoju gospodarczego i uwypuklone tendencje zmian w rozmieszczeniu ośrodków handlowych.

Instrumenty teoretyczne autor wywodzi w oparciu o Boventerowskie rozważania na temat modeli struktury przestrzennej³.

Pytanie o stabilność systemu ośrodków handlowych S. Lange rozwiązuje przy pomocy badania warunków, które wpływają na zmianę tego systemu. Badanie to obejmuje oddziaływanie na szanse wzrostu ośrodków handlowych takich czynników jak: rozprzestrzenianie się nowych sklepów, zróżnicowanie w wyborze asortymentowym oferowanym przez poszczególne ośrodki, stagnacja i reakcja na stagnację oraz wzrost wielkości sklepów. Pierwsze trzy analizy rozpatrują rozmieszczenie sklepów w ramach systemu ośrodków handlowych przy stosunkowo małych wewnętrznych możliwościach sprzężenia. Wykazują one stałe pogarszanie się warunków istnienia ośrodków handlowych niższej rangi. Istniejące ośrodki handlowe są elementem konserwatywnym w rozwoju. W rozważaniach dotyczących wpływu ostatniego (z wymienionych) czynnika na szanse wzrostu ośrodków handlowych autor stwierdza, że powiększanie się sklepów i idący z nim w parze wzrost wewnętrznych możliwości sprzężenia przyczynia się do niestabilności systemu, do większej wolności w wyborze lokalizacji przez sklepy.

Dla uzyskania wielostronnego asortymentu, dla możliwości nieprzypadkowego kształtowania sprzężeń i ich kontrolowania niezbędne jest planowanie całych ośrodków handlowych, umożliwiające także ograniczenie rosnących kosztów pokonywania przestrzeni wewnątrz istniejących ośrodków.

Studium S. Langego przedstawione jest po części w sposób sformalizowany, a po części — słowny. Wydaje się to rozsądne, gdyż niecelowe jest dążenie do formalizacji za wszelką cenę, przy pominięciu szeregu nie wyjaśnionych jeszcze podstawowych problemów związanych z rozwojem ośrodków centralnych. Całkowita formalizacja nie byłaby jeszcze zresztą obecnie możliwa, gdyż najpierw należałoby sformułować i potwierdzić szereg hipotez o konkretnej rzeczywistości, uogólnić je, przeprowadzić badania socjologiczne, psychologiczne i ekonomiczne odnośnie do infrastruktury, koncentracji miejsc pracy i mieszkań, dojazdów do pracy i migracji ludności, czynników wpływających na zmianę atrakcyjności ośrodka itp.

Aczkolwiek handel uważany jest za działalność najbardziej „centralną”, to jednak mówiąc o teorii wzrostu systemu ośrodków centralnych należałoby wziąć pod uwagę także rozwój innych działalności centralnych. Dlatego też tytuł pracy nie jest całkiem adekwatny w stosunku do jej treści, zwłaszcza jeżeli weźmiemy pod uwagę szeroki zakres ograniczeń przyjętych w analizie. Autor nie uwzględni

³ E. von Böventer. *Theorie des räumlichen Gleichgewichts*. Tübingen 1962.

w modelu zachowania się ośrodków władzy politycznej, jak również rozpatruje tylko prywatną podaż dóbr poszukiwanych przez konsumentów, pomijając publiczną podaż dóbr poszukiwaną przez konsumentów oraz prywatną i publiczną podaż dóbr centralnych, na które istnieje popyt ze strony przedsiębiorstw prywatnych i publicznych.

Niemniej jednak praca S. Langego stanowi niewątpliwy krok naprzód w próbie dynamicznego ujęcia mechanizmów rządzących rozwojem ośrodków centralnych. Znaczenie jej polega przede wszystkim na nowym ujęciu problemu oraz na rozwinięciu szerokiego aparatu pojęciowego i narzędzi analizy, pozwalających na badanie wpływu złożonego zespołu czynników ekonomicznych na zmiany rozmieszczenia ośrodków handlowych w czasie.

Irena Chudzyńska

E. L. Cripps. *Space-time concepts in urban and regional models*. London papers 1974, s. 282. (*Ujęcia czasoprzestrzeni w modelach miejskich i regionalnych*).

Studując współczesną literaturę metodologiczną, poświęconą zagadnieniu sposobu podejścia do przedmiotu badań geografii ekonomicznej, można odnotować dwie zmiany, które zaszły w tym zakresie. Na początku lat 30-tych uznany został względny charakter przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Na przełomie lat 50-tych i 60-tych ustanowiono przedmiot badań geografii ekonomicznej jako czterowymiarowe, czasoprzestrzenne continuum-czasoprzestrzeń społeczno-ekonomiczną. Pojęcie czterowymiarowej czasoprzestrzeni społeczno-ekonomicznej, wprowadzone pod różnymi nazwami, zostało wprowadzone przez geografów francuskich. Do polskiej literatury geograficzno-ekonomicznej wprowadził je K. D z i e w o ņ s k i.

Czasoprzestrzeń społeczno-ekonomiczną można traktować jako model pewnego, arbitralnie ustalonego wycinka otaczającej nas rzeczywistości, analizowanego w aspekcie wzajemnych powiązań między elementami o społeczno-ekonomicznym charakterze. Na gruncie relacyjnych założeń koncepcji czasoprzestrzeni społeczno-ekonomicznej, upraszczających z określonego, badawczego punktu widzenia skomplikowaną strukturę świata obiektywnego, łatwiej jest doszukać się prawidłowości, nadając im postać hipotez, sprawdzanych następnie w rzeczywistości empirycznej w formie operacyjnych modeli matematycznych.

Reprezentowany tutaj zbiór prac, dotyczących matematycznego modelowania przestrzeni i czasoprzestrzeni społeczno-ekonomicznej, przedstawiony został na piątej, dorocznej konferencji brytyjskiej sekcji Regional Science Association, która odbyła się w Londynie, we wrześniu 1972 roku. Ze względu na specyfikę treści opracowań zgrupowano je w pięciu częściach.

Na pierwszą część, badającą rozwój pojęcia czasoprzestrzeni w *regional science*, składają się dwa artykuły. Autorami pierwszego z nich pt. *Wskaźnik transportu i zanieczyszczenie jako podstawowe zmienne w rozwoju czasoprzestrzeni* są W. Isard i P. Liossatos. Celem ich pracy jest skonstruowanie modelu oddającego podstawowe zasady, które kierują rozwojem czasoprzestrzeni społeczno-ekonomicznej. Na bazie 7 zmiennych: wielkości kapitału, nakładów pracy, konsumpcji, produkcji, przewozów transportowych, zanieczyszczenia środowiska oraz stopnia żyzności gleby, określono zmienną wielkości poziomu życia (*welfare price* — Wp). Ponieważ każda ze zmiennych określona została dla dwóch wielkości — lokalizacji (x) i czasu (t), zbiór wartości zmiennej Wp, tworzy czasoprzestrzeń społeczno-ekonomiczną. Optymalny rozwój czasoprzestrzeni jest zapewniony w drodze maksymalizacji zbioru wszystkich funkcji zmiennej Wp.

Model nie ma zintegrowanej struktury. Jest raczej zbiorem luźno powiązanych podmodeli, oddających w sposób formalny wpływ warunków ograniczających i każdej z poszczególnych zmiennych na przebieg wartości funkcji W_p .

Artykuł pt. *Rozwój przestrzeni w czasie — studium na przykładzie nowozelandzkich linii lotniczych*, w przeciwieństwie do poprzedniego, ma całkowicie empiryczny charakter. Jego autor, P. Forer, omawia przeobrażenia w czasie, w systemie przelotów nowozelandzkich linii lotniczych, weryfikując hipotezę o zbieżności (skupianiu się) czasoprzestrzeni, będącej wynikiem napływu informacji do transportu. Na bazie danych empirycznych z pięciu okresów, dotyczących kosztu, czasu i długości powiązań między portami lotniczymi, zostały obliczone miary zbieżności i udowodniona zróżnicowana prędkość „kurczenia się” czasoprzestrzeni.

Drugą grupę tematyczną stanowią trzy opracowania, poruszające zagadnienie rozwoju systemów przestrzennych w czasie, w kontekście metod modelowania gospodarki regionalnej.

H. W. Richardson w pracy pt. *Dwa modele nie zrównoważonego wzrostu regionalnego* przeciwstawia się ogólnie przyjętemu i stosowanemu wśród planistów regionalnych założeniu o samorównoważącym się charakterze wzrostu gospodarki regionów. Krytykę opiera na empirycznie uzasadnionym procesie polaryzacji i międzyregionalnego przepływu kapitału w kierunku regionów lepiej ekonomicznie rozwiniętych. W oparciu o zjawisko przepływu kapitału i siły roboczej, autor buduje dwa modele nie zrównoważonego wzrostu regionalnego — model deterministyczny i bazujący na procesach Markowa — model stochastyczny.

Przedmiotem artykułu J. R. Gordona pt. *Zastosowanie podejścia grawitacyjnego w międzyregionalnym modelu nakładów-wyników gospodarki W. Brytanii* jest rozwój gospodarki państwa w aspekcie przepływu dóbr i usług w obrębie 40 sektorów ekonomicznych wydzielonych w każdym z 11 regionów, na które podzielono kraj. Międzyregionalny strumień przepływu dóbr i usług poddany najpierw został modelowaniu symulacyjnemu, opartemu na zasadzie grawitacji, co pozwoliło dopasować rozkład przepływów do rzeczywistego rozkładu regionalnych wielkości podaży i popytu, a następnie przedstawiony przy pomocy modelu nakładów i wyników.

W artykule pt. *Przestrzennie zróżnicowany model ekonometryczny* N. Glickmana prezentuje strukturę predykcyjnego, makroekonomicznego modelu ekonometrycznego, który był estymowany dla danych z lat 1947—1970 z obszaru metropolitalnego Filadelfii. Funkcjonowanie gospodarczej struktury regionu zostało przedstawione przy pomocy 142 równań liniowych i różnicowych, ujętych w trzynastu układach modelu symulacyjnego. Po dopasowaniu parametrów do danych rzeczywistych, model odtwarzał przebieg zmian w strukturze gospodarczej w przyszłych okresach.

Trzecią grupę opracowań, poruszających zagadnienie postępu metodologicznego w procesie analizy struktury i wzrostu miasta, otwiera artykuł J. Amsona pt. *Sposoby przebiegu katastroficznego i samorównoważającego wzrostu miasta*. Autor przedstawia dwa modele matematyczne, odnoszące się do abstrakcyjnego, koncentrycznego układu dwuwymiarowej przestrzeni miasta zamieszkałej przez jeden typ mieszkańców. Analizowana przy pomocy pierwszego modelu zależność między rozkładem przestrzennym gęstości zaludnienia i wysokości podatków a odległością od centrum pozwala wyróżnić cztery typy miast — Bessela, mezotropowy, o stałej gęstości zaludnienia i o stałym rozkładzie wielkości podatków. W drugim modelu na podstawie przestrzennego rozkładu tych samych zmiennych oraz zmiennej określającej wielkość korzyści lokalizacyjnej (*locational wealth*), a także wzajemnego

wpływu tych zmiennych na siebie, autor formułuje prawa rozwoju miasta, odnosząc je na zasadzie analogii, do fizycznych praw gazu i wydzielając tą drogą 4 typy miast: typ prosty, typ przeciążony (*congested city*), typ zanikający i typ o gwałtownie zmieniającym się rozwoju (*saccadic city*).

Drugim w tej samej grupie tematycznej opracowaniem jest artykuł E. Casettiego pt. *Przestrzenna równowaga w idealnym układzie przestrzennym miasta o ciągłym rozkładzie dochodów*. Zadaniem artykułu jest formalne opisanie stanu równowagi przestrzennego rozkładu mieszkańców, odznaczających się podobnymi dochodami, ale różnymi preferencjami, w warunkach zróżnicowanego rynku ziemi miejskiej, poddanego działaniu prawa wolnej konkurencji.

Do grupy prac reprezentujących modele o znacznym zaawansowaniu operacyjnym należą dwa artykuły. W pierwszym M. Senior i A. Wilson koncentrują się na empirycznym sprawdzeniu i dalszym rozbudowaniu modelu lokalizacji mieszkalnictwa, wyprowadzonego przy użyciu metody maksymalizacji entropii przestrzennego rozkładu przejazdów do pracy. Określenie stopnia empirycznej sprawdzalności modeli symulacyjnych, przeznaczonych do badania współzależności między rozwojem regionu a rozwojem miasta, w kontekście zadań i celów polityki regionalnej jest zadaniem artykułu Cordey-Hayesa pt. *O możliwości symulacji związku między nierównoważoną strukturą regionalną a wzrostem miasta*. Autor posłużył się zmodyfikowanym równaniem migracji dynamicznego modelu Forrestera, zestawiając go następnie z założeniami kinetycznej teorii rozkładu ruchu, po czym przy pomocy tych ostatnich dokonał próby modelowania strumienia migracji między 20 regionami miejskimi Anglii i Walii.

Ostatnie dwa artykuły mają charakter metodologicznych rozważań nad problemem organizacji przestrzennej miast i regionów traktowanych z punktu widzenia planowania miejskiego i regionalnego.

W artykule pt. *Metody przestrzennej alokacji w procesie planowania* B. Harris zastanawia się nad problemem zastosowania maszyn cyfrowych w rozwiązywaniu zagadnień planowania przestrzennego, posługując się dwoma przykładami z zakresu optymalizacji procesów lokalizacji.

Obowiązujące obecnie trendy w teorii i praktyce procesu oceny planowania miejskiego i regionalnego przedstawiają R. Barras i T. Broadbent w opracowaniu pt. *Strukturalno-ekonomiczne ujęcie systemów miejskich jako podstawa oceny planu*. Wychodząc z założenia, że należy zachować różnicę między opisem formalnym zachowania systemu miejskiego a normatywnym charakterem procesu oceny planu, autorzy zastosowują reprezentację systemu miejskiego opartego na założeniach ogólnej teorii systemów dla utworzenia założeń planu, a następnie dla przeprowadzenia procesu jego oceny.

Przedstawiony w dużym skrócie zbiór prac można potraktować jako próbę z zakresu problematyki badawczej współczesnych brytyjsko-amerykańskich studiów nad przestrzennymi aspektami rozwoju struktury ekonomicznej miast i regionów. Myślą przewodnią, spajającą tematycznie poszczególne opracowania w jedną całość jest zastosowanie podejścia modelowego. Należy przyznać, że gama zastosowanych struktur modelowych jest obszerna. W większości przypadków modele znalazły zastosowanie praktyczne, stąd podane są sposoby i wyniki przeprowadzonych na nich testów empirycznych. Duża pomysłowość w konstruowaniu strony formalnej modeli oraz interesujące rezultaty uzyskane w drodze ich zastosowania powinny spotkać się z zainteresowaniem ze strony polskich geografów ekonomicznych.

Ludwik Mazurkiewicz

B. T. Robson. *Urban growth: an approach*. London 1973, s. 268+14. Methuen a. Co Ltd.

Seria „University Paperbacks” znana jest z tego, że prace wydawane w jej ramach dostarczają wiele interesującego materiału faktograficznego i metodycznego. Kolejną pracą z tej serii, oznaczoną numerem 502, jest studium B. T. Robsona poświęcone rozwojowi miast Anglii i Walii.

Autor przedstawia ewolucję pojęcia urbanizacji od klasycznej definicji Tisdale'a do rozróżnienia przez Popenhoe'a i Friedmanna dwóch pojęć: urbanizacji (*urbanization*) i procesu umiastowiania (*the urban process*). To ostatnie było punktem wyjścia do sformułowania przez Friedmanna i Millera koncepcji pola miejskiego. Przyjęcie koncepcji procesu umiastowiania i teorii pola miejskiego zakłada niewyznaczalność granic fizycznych miasta postindustrialnego oraz pociąga za sobą niejednoznaczność terminu „ludność miejska”. Ponieważ przedmiotem studium ma być rozwój miast, określenie elementów badanego zbioru jest niezbędne. Autor decyduje się na analizę miast dziewiętnastowiecznych wychodząc z założenia, że tylko w ten sposób można jednoznacznie i obiektywnie określić, co rozumie się pod pojęciem ludności miejskiej. Trzeba powiedzieć, że autor kieruje się tu bardziej względami operacyjnymi niż konceptualnymi. Twierdzenie, że wszystkie miasta angielskie i walijskie osiągnęły już postindustrialny etap rozwoju, byłoby chyba przedwczesne. Określenie ludności miejskiej dla w. XX byłoby jeszcze możliwe, choć niewątpliwie nieporównanie trudniejsze niż dla w. XIX.

Dalszą część pracy poświęcono omówieniu zagadnienia rozmieszczenia systemów i wielkości miast. Zawarto tu niezwykle interesującą dyskusję dotyczącą możliwości zastosowania analizy systemowej w geografii miast. Dotychczasowe próby zastosowań klasyfikuje B. T. Robson w dwie grupy: 1) niezbyt jasne nawiązywanie do terminologii systemów i zastosowanie jej koncepcji do nakreślenia ram, w których porządkuje się obserwacje lub rozpatruje zbieżności między zjawiskami, 2) bardziej precyzyjne użycie pewnych miar zaczerpniętych z literatury systemowej i stosowanych w badaniach o bardziej ograniczonym zasięgu. Największe trudności widzi autor w znalezieniu odpowiednika entropii dla miasta jako całości. Stwierdza, że jeśli nie można odpowiednio precyzyjnie zdefiniować natury systemu, to stosowanie miar systemowych staje się niecelowe lub niewykonalne, a w najlepszym razie trudne do interpretacji. Stosowanie koncepcji systemów do badania regularności empirycznych w warunkach istniejących trudności ze zdefiniowaniem miast, i jeszcze większych trudności z określeniem natury powiązań między nimi, skłonny jest uważać za przejaw swoistego mistycyzmu. W sumie ustosunkowuje się krytycznie do stosowania koncepcji systemów przy badaniu obiektów tak niejasno zdefiniowanych jak miasta.

Jednym z częściej powtarzanych argumentów, które miały świadczyć o konieczności traktowania zbiorów miast jako systemów, było występowanie regularności w rozkładzie wielkości zaludnienia analizowanego zbioru miast (reguła Zipfa). Regularność ta była zarówno przedmiotem zainteresowania (interpretowano ją niekiedy jako „systemową naturę miast”), jak i źródłem wątpliwości co do jej praktycznego znaczenia (interpretowano ją wówczas jako przypadkowe dopasowanie krzywej). Można wyróżnić trzy grupy koncepcji, w oparciu o które próbowano wyjaśnić regularność rozkładu wielkości miast: 1) koncepcje wyprowadzone z teorii ośrodków centralnych, 2) rozwiązania oparte na zasadzie maksymalizacji bądź optymalizacji, 3) poglądy oparte na założeniu losowego rozwoju ludności miast.

W empirycznej części pracy przedmiot jej sprecyzowano jako studium dynamiki rozwoju miast, wychodząc z założenia, że dynamika rozwoju leży u podstaw

obecnej wielkości miast. Badanie przeprowadzono dla dwunastu dziesięcioleci od r. 1801 do 1911, a objęto nim 923 miasta liczące nie mniej niż 2500 mieszkańców każde.

Analiza regresji wykazała bardzo silną zależność wielkości miasta w badanym okresie od jego wielkości w okresie poprzednim (współczynnik determinacji dla każdego z okresów przekraczał 95%). Zbadanie przestrzennego układu rozwoju miast miało na celu wyjaśnienie, czy w skali makro standaryzowana stopa rozwoju miast ma jednolity układ ogólnokrajowy, czy też można mówić o istnieniu podsystemów regionalnych. W mniejszej skali postanowiono natomiast zbadać, czy stopa rozwoju zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości od pewnych ośrodków regionalnych. Zastosowanie analizy trendu powierzchniowego wykazało, że nie ma podstaw do wyróżniania regionalnych podsystemów miast na podstawie dynamiki ich rozwoju. Trend powierzchniowy szóstego stopnia wyjaśniał w przypadku najlepiej dopasowanego okresu niewiele ponad 18% wariancji. Porównanie wariancji stopy rozwoju miast w obrębie trzynastu utworzonych *ad hoc* regionów potwierdziło wnioski o istnieniu jednolitego układu ogólnokrajowego. Badanie zależności stopy rozwoju miast od odległości przeprowadzono metodą stopniowego wydzielenia trendów przestrzennych opisanej przez Casettiego i Semple'a. Badanie to dało wyniki negatywne: odległość od trzech pierwszych punktów wyjaśniała mniej niż 9% zmienności. Rozkład rozwoju miast miał zatem charakter nieprzestrzenny.

W kolejnym rozdziale zbadano dyfuzyjne rozprzestrzenianie się innowacji w badanym zbiorze miast. Wzięto pod uwagę dyfuzję spółdzielni budowlanych¹, central telefonicznych oraz gazowni miejskich i gazowego oświetlenia ulic. Dyfuzja tych innowacji zawierała w sobie zarówno efekt hierarchiczny, jak i efekt sąsiedztwa. Dalej przyjęto uproszczone założenie, że rozwój miast jest „spowodowany” przez dyfuzję wdrażanych innowacji. W celu sprawdzenia, do jakiego stopnia rozwój miast jest zbieżny z przyjmowaniem innowacji, zbudowano model symulacyjny rozwoju miast oparty na akceptacji innowacji przez przedsiębiorców. Symulowany obraz rozwoju miast nie wykazywał poważniejszych sprzeczności ze stanem rzeczywistym. Oczywiście przyjmowanie innowacji nie było jedynym czynnikiem, którym można tłumaczyć rozwój miast; równie ważne były czynniki demograficzne, ekonomiczne i historyczne. Poważną rolę odgrywały też niewątpliwie czynniki polityczne. Zbadanie ich wpływu na rozwój miast przy pomocy modeli podejmowania decyzji jest końcowym postulatem autora.

Tonacja pracy, zwłaszcza zaś jej początkowej, teoretycznej części, jest dosyć pesymistyczna. Wynika to z niewątpliwych trudności dopasowania modeli, zawsze upraszczających rzeczywistość, do skomplikowanej wielowymiarowej rzeczywistości. Autor podkreśla również, że założenia modelowe przyjmowane przy badaniu miast odnoszą się zawsze do rzeczywistości mniej lub bardziej przeszłej. Jako przykłady podaje m. in. podniesienie zagadnienia dychotomii miejsko-wiejskiej w czasach, kiedy podział taki stawał się coraz bardziej sztuczny, oraz wprowadzenie koncepcji opartych na ograniczającej roli odległości w czasach, kiedy wzrastająca ruchliwość zaczęła niwelować wpływ oporu przestrzeni.

Wydaje się, że pesymistyczne podejście do pracy B. T. Robsona nie byłoby usprawiedliwione. W książce zawarto interesujące rozważania teoretyczne oraz ciekawe propozycje rozwiązania zagadnień merytorycznych przy pomocy nowoczesnych metod analitycznych. Jest to praca ze wszzech miar interesująca.

Zbigniew Rykiel

¹ Chodzi tu o tzw. *building societies* — organizacje użyczające pożyczek swym członkom pragnącym wybudować lub kupić dom.

J. H. Johnson (ed.) *Suburban growth — Geographical processes at the edge of the western city*. John Wiley and sons. London, New York, Sydney, Toronto 1974, s. 257.

Obserwowany od dawna proces przenoszenia się ludności miast zachodnich z dzielnic centralnych do dzielnic peryferyjnych i na obrzeża miast, znajduje często swój wyraz w przenoszeniu problematyki badawczej. Przykładem jest recenzowana praca, której podtytuł *Procesy geograficzne na obrzeżu miasta zachodniego* dobrze określa zakres jej problematyki.

Prezentowana książka jest opracowaniem zbiorowym, którego poszczególne rozdziały zostały napisane w większości przez geografów brytyjskich. W związku z tym sporo przykładów zawartych w książce dotyczy miast Wielkiej Brytanii, ponadto miast Stanów Zjednoczonych, Francji i Szwecji.

Rozdział pierwszy pt. *Procesy geograficzne na obrzeżu miasta* napisany przez redaktora całej książki, Jamsa H. Johnsona, jest wprowadzeniem w problematykę strefy podmiejskiej. Autor przedstawia w krótkim zarysie przemiany społeczne i gospodarcze, zmiany w użytkowaniu ziemi i mieszkalnictwie. W rozdziale drugim David Thomas dokonuje przeglądu pojęć i definicji dotyczących peryferii i granic miasta. Natomiast następne rozdziały są już systematycznym omówieniem poszczególnych zagadnień.

Autor rozdziału trzeciego J. W. R. Whitehand w oparciu o teorię renty miejskiej i cykliów budownictwa mieszkaniowego testuje empiryczne modele rozwoju peryferii na przykładzie Glasgow. Następnie rozważa zastosowanie niektórych wyników z prac reprezentujących kierunek morfogenetyczny (np. prace M. R. G. Conzena) do budowy modelu rozwoju peryferii miejskich. W zakończeniu stwierdza, iż największe znaczenie wyjaśniające przemiany w strefie podmiejskiej przyniosłaby integracja teorii renty miejskiej z podejściem morfogenetycznym.

Rozdział czwarty, którego autorem jest Alan Strachan, dotyczy podstaw planowania wzrostu miast na przykładzie Wielkiej Brytanii. Tradycje planowania brytyjskiego sięgające początków naszego stulecia są przedstawione w rozwoju historycznym. Pozwala to na zrozumienie problemów aktualnego systemu planowania. Najtrudniejszym problemem w okresie powojennym był gwałtowny wzrost ludności miejskiej i żywiołowy proces rozlewania się przestrzennego miast. Polityka zahamowania nie kontrolowanego wzrostu polegała na wprowadzeniu wokół wielkich miast stref zieleni i stref otwartej przestrzeni. Rozwój skierowano, przynajmniej w pewnym zakresie, ku zakładaniu nowych miast. Starano się zrealizować koncepcję E. Howarda miasta-ogrodu. W zakończeniu autor przedstawia problemy wzrostu istniejących małych miast i ochrony krajobrazu.

Przedmiotem zainteresowań Johna Connellego, autora piątego rozdziału, są procesy społeczno-przestrzenne na terenie wsi położonych w strefie podmiejskiej obszarów metropolitalnych. Autor stwierdził występowanie typowych dla przedmieść miast zachodnich zjawisk również w przypadku miast brytyjskich. Dotyczy to zwłaszcza segregacji społecznej pomiędzy mieszkańcami przedmieść i strefy podmiejskiej a mieszkańcami miasta, tj. przenoszenia się ludności bogatej i reprezentującej wyższe klasy społeczne na obszary przedmieść. „Wsie” podmiejskie stają się stopniowo izolowanymi i homogenicznymi pod względem składu społecznego jednostkami przestrzennymi. Tego rodzaju „wsie” zdaniem J. Connellego są wynikiem rozwoju społeczeństwa kapitalistycznego.

Rozdział szósty dotyczy suburbanizacji sezonowej przedstawionej w aspekcie wzrostu liczby posiadaczy domów letniskowych. Autor rozdziału H. D. Clout opracowanie swoje oparł na przykładach z terenu Wielkiej Brytanii, Belgii, NRF, Holandii, Stanów Zjednoczonych, Szwecji, a zwłaszcza Francji. Tematyka ta jest

o tyle ciekawa, iż kraj nasz wchodząc w fazę intensywnej motoryzacji indywidualnej i rozszerzania wolnego czasu, spotka się z powyższym zjawiskiem na masową skalę już w niedalekiej przyszłości.

Następny rozdział Petera A. Wooda jest krytycznym omówieniem literatury dotyczącej zagadnień lokalizacji przemysłu w mieście. Szczególną uwagę zwrócono na problemy rozwoju przemysłu w bezpośrednim sąsiedztwie granic miasta oraz na próby planistów odsunięcia nowych inwestycji przemysłowych na dalszą odległość od centrum.

Zagadnienia suburbanizacji działalności handlowej, czyli dyfuzji przedsiębiorstw handlu detalicznego z centrum miasta na przedmieścia, przedstawił John A. Dawson z punktu widzenia jej przyczyn i skutków. Wśród przyczyn suburbanizacji handlu omówiono: decentralizację potrzeb konsumentów, wzrost ruchliwości przestrzennej związanej z posiadaniem samochodu, upadek obszarów centralnych, korzyści położenia, wpływu administracji miejskiej. Natomiast jako skutki przedstawiono: wzrost działalności handlu na obszarze przedmieść, wytworzenie nowej hierarchii ośrodków handlowych oraz zachowanie i preferencje konsumentów.

Podobne zjawiska, jak w przypadku przenoszenia się sklepów na obszary podmiejskie, daje się zauważyć w przypadku nowych ośrodków administracyjno-biurowych. Zagadnienia te przedstawił P. W. Daniels w rozdziale dziewiątym na przykładzie Londynu, Nowego Yorku i Paryża.

Zagadnienia oddziaływania wielkiego miasta na rolnictwo w strefie podmiejskiej poruszono w rozdziale dziesiątym.

W ostatnim rozdziale Martin J. Bowen podjął zagadnienie rekreacji, a zwłaszcza walorów otwartej przestrzeni dla mieszkańców strefy podmiejskiej.

Recenzowana książka jest opracowaniem o charakterze monograficznym. Zaprezentowano w jasny i syntetyczny sposób dużą ilość zjawisk i procesów zachodzących obecnie w strefach podmiejskich miast zachodnich. Wartość opracowania polega głównie na informacji i dostarczeniu materiału porównawczego do badań podobnych stref w aglomeracjach miast Polski.

Istotną zaletą książki jest pokazanie prób planowania i kierowania procesami urbanizacji na obszarach podmiejskich za pomocą aktów prawnych, jak i wyników tych prób. Z tego punktu widzenia, uwzględniając oczywiście specyfikę warunków brytyjskich, recenzowaną książkę należy polecić zwłaszcza osobom zajmującym się planowaniem i badaniem aglomeracji miejskich w Polsce.

Grzegorz Węclawowicz

R. Horodeński. *Rola przemysłu w aktywizacji woj. białostockiego*. Warszawa 1974, s. 191. PWN.

Zagadnienie aktywizacji obszarów słabiej rozwiniętych gospodarczo od wielu lat jest w Polsce przedmiotem zainteresowania zarówno ekonomistów, jak i geografów. Dotyczy to m. in. woj. białostockiego, należącego do najsłabiej pod tym względem rozwiniętych. Warto przypomnieć, że w Instytucie Geografii Polskiej Akademii Nauk działał w latach 1955—1964 pod przewodnictwem prof. J. Kostrowickiego tzw. Zespół Białostocki. Zespół ten wykonał szereg opracowań na temat rozwoju i aktywizacji poszczególnych działów gospodarki w tym województwie, a synteza tych badań opublikowana została w 1967 r. w monografii pt. *Województwo białostockie*.

Problemowi temu poświęcona jest także praca Ryszarda Horodeńskiego pt. *Rola przemysłu w aktywizacji woj. białostockiego*. Celem jej było, według słów autora „określenie roli przemysłu jako nośnika wzrostu gospodarczego regionu białostockiego oraz naświetlenie czynników i warunków rozwoju przemysłu w regionie białostockim”.

Przyjmując za główną tezę twierdzenie, że uprzemysłowienie jest podstawowym czynnikiem rozwoju i przemian strukturalnych, autor skupił uwagę na analizie poziomu ekonomicznego i rozwoju przemysłu w województwie na tle innych obszarów kraju. Obliczył współczynniki lokalizacji i specjalizacji oraz podał rozkład ich wartości, które charakteryzują rolę poszczególnych branż lub gałęzi przemysłu.

Poziom ekonomiczny województwa określony został przez autora jako najniższy w kraju. Za główną przyczynę tego stanu uważa on niski stopień rozwoju przemysłu, a co za tym idzie — w jego wzroście upatruje główną szansę zwiększenia roli społeczno-gospodarczej tego obszaru.

Udział i znaczenie przemysłu w działalności ekonomicznej woj. białostockiego pokazane są przy pomocy analizy struktury zawodowej ludności i zagospodarowania siły roboczej. Istnienie jej rezerw w rolnictwie sprzyja, według autora, dalszemu wzrostowi znaczenia przemysłu tego obszaru. Wskazuje na to także ujemne saldo migracji utrzymujące się w całym badanym okresie (1950—1970).

Ważną rolę w rozwoju przemysłu może odegrać także wykorzystanie miejscowych surowców zwłaszcza dla przemysłu spożywczego i drzewnego. Pożądane byłoby zwiększenie stopnia wykorzystania półfabrykatów produkowanych przez przemysł województwa, który to stopień jest dotychczas zbyt niski.

Wiele miejsca poświęcił autor powiązaniom województwa w zakresie zaopatrzenia i zbytu z innymi częściami kraju. Analiza tych powiązań wykazuje ich pasywny charakter. Zdaniem autora powiązania pasywne odgrywać będą coraz większą rolę wraz z rozwojem takich przemysłów jak elektrotechniczny czy maszynowy.

Analizując możliwości rozwoju przemysłu woj. białostockiego do r. 1990 autor przyjmuje 10-procentowy roczny przyrost produkcji. Wzrost ten powinien być jednak szybszy, aby zapewnić w przyszłości temu obszarowi poziom zbliżony do średniej krajowej. Dużą rolę obok zakładów nowych powinny odgrywać w przystroście produkcji zakłady istniejące.

Podkreślając wiodącą rolę przemysłu, autor dostrzega również możliwości rozwoju turystyki, która jednak nie osiągnie według niego do r. 1990 jako czynnik aktywizacji gospodarczej poziomu odpowiadającego przemysłowi.

Większość bardzo obfitego materiału statystycznego (75 tabel) dotyczy charakterystyki województwa jako całości w porównaniu z innymi województwami. Wydaje się, że badając możliwości aktywizacji ekonomicznej tak dużego obszaru należało więcej uwagi poświęcić strukturze przestrzennej przemysłu, która w przypadku woj. białostockiego jest silnie zróżnicowana. Co prawda marginesowe potraktowanie struktury przestrzennej przemysłu jest zgodne z wyrażonym przez autora we wstępie stwierdzeniem, że „badania związane głównie z gospodarką woj. białostockiego jako całości. Szczegółowa charakterystyka województwa w układzie przestrzennym nie jest tu konieczna; cel naszej pracy może być osiągnięty przy badaniu województwa jako całości”. Jednakże autor popełnia niekonsekwencję, pisząc na s. 15, że: „Aktywizację województwa słabo rozwiniętego, którego mniejsze jednostki osadnicze są w większości również słabo rozwinięte, należy rozpatrywać we wzajemnym powiązaniu: kraj—województwo—powiaty—miasta”. Stwierdzenie to wskazuje na istotne znaczenie badań struktury i powiązań wewnątrzwojewódzkich. Dla przykładu — przewidywany rozwój przemysłu w m. Białystok niewątpliwie wpłynie na poprawienie pozycji województwa jako całości, jednakże nie musi to spowodować rzeczywistej aktywizacji pozostałego obszaru województwa.

Na zakończenie uwaga natury formalnej. Wydaje się, że autor w zbyt małym stopniu skorzystał z możliwości zastosowania wykresów jako formy prezentacji danych statystycznych. Zamieszczenie pełnych serii czasowych i przestrzennych utrudnia korzystanie z niej, nie uwypuklając dostatecznie czytelnie głównych tendencji rozwojowych opisywanych zjawisk.

Wojciech Kaczorowski

H. Beck. *Geographie. Europäische Entwicklung in Texten und Erläuterungen*. Freiburg-München 1973, s. 511. Karl Alber.

W serii „Orbis Academicus”, przedstawiającej rozwój poglądów naukowych poszczególnych dyscyplin w formie cytowanych tekstów i komentarzy, ukazał się tom poświęcony geografii, a opracowany przez profesora historii geografii na uniwersytecie w Bonn, Hanno Becka (ur. 1923). Autor dzieli historię geografii na 11 epok: geografii starożytną (550 p.n.e. 644 n.e), geografii średniowiecza (645—1492), geografii humanizmu i renesansu (1492—1600), geografii baroku (1600—1700), geografii z lat 1700—1750, geografii preklasyczną (1799—1859), którą reprezentuje Alexander von Humboldt i Carl Ritter, stadium wstępne nowoczesnej geografii (1859—1869) z początkami geomorfologii i biogeografii, geografii z lat 1870—1905 (F. Richthofen, F. Ratzel, A. Kirchhof, A. Penck, E. Reclus, P. Vidal de la Blache), geografii w okresie 1905—1945 (A. Hettner, O. Schlüter, W. M. Davis, I. Bowman, E. de Martonne) i geografii współczesną od r. 1945 (tylko C. Troll i H. Lautensach).

Zarówno periodyzacja dziejów geografii, jak i dobór cytowanych postaci są bardzo subiektywne, przy czym w czasach nowszych autor zajmuje się głównie geografami niemieckimi. Geografię amerykańską reprezentują tylko dwa nazwiska, ale wobec podtytułu książki, że dotyczy ona rozwoju europejskiego, nie można z tego powodu czynić autorowi zarzutu. Jednakże bardzo fragmentarycznie została potraktowana geografia francuska, a zupełnie pominięta angielska, przede wszystkim zaś rosyjska i radziecka. Braki te sprawiają, że książka H. Becka daje niepełny, a nawet spaczony obraz rozwoju myśli geograficznej, choć zestawienie różnych tekstów, a zwłaszcza starożytnych, jest niewątpliwie pożyteczne. Cenne są przypisy i zestaw literatury, w którym cytowane są także prace polskich historyków geografii (J. Babiczka, K. Buczka, T. Lewickiego, B. Olszewicza i J. Piaseckiej), a także notki biograficzne na końcu książki (spośród Polaków wymieniono H. Arctowskiego, J. Babiczka, B. Olszewicza i E. Romera). Jeśli wziąć pod uwagę, że naukę rosyjską i radziecką reprezentują tylko nazwiska L. Berga, W. Dokuczajewa, I. Gierasimowa, K. Glinki i P. Siemionowa-Tiańszanskiego, dochodzimy do przekonania, że wybór jest dość przypadkowy.

Jerzy Kondracki

A. N. Strahler. *Introduction to physical geography*. Third Edition. 1973 (I Ed. 1965), II Ed. 1970) s. 468 + 7 map. John Wiley & Sons, Inc. New York — London — Sydney — Toronto.

Książka A. N. Strahlera jest podręcznikiem dla studentów pierwszych lat studiów uniwersyteckich. 28 rozdziałów, na które podzielony jest materiał podręcznika, poprzedzają *Przedmowa* i *Wstęp*, w których autor podaje zakres uzupełnień do

trzeciego wydania oraz krótko charakteryzuje przedmiot geografii i jej rolę w systemie „ nauk o środowisku”. Wiadomości z zakresu geografii fizycznej ogólnej uzupełnione są dodatkowymi rozdziałami na temat: gleb USA, czytania map topograficznych oraz klasyfikacji form rzeźby Ziemi wg R. E. M u r p h y'e g o. Zauważa się brak osobnego rozdziału o powiązaniu poszczególnych komponentów, o jedności przyrody. A. N. Strahler nie uznaje bowiem geografii fizycznej kompleksowej jako odrębnej części geografii. Niemniej przedmiotem geografii fizycznej jest dla niego „life layer” (co można tłumaczyć jako powłokę krajobrazową, stosując terminologię S. K a l e s n i k a, lub epigeosferę, jak proponuje J. K o n d r a c k i), odznaczająca się przede wszystkim wielką aktywnością wymiany materii i energii między sferami, na których styku leży. Z tego punktu widzenia tytuły rozdziałów w większości dotyczą poszczególnych gałęzi geografii fizycznej, niemniej jednak w treści autor bardzo szeroko uwzględnia powiązania omawianych zjawisk z innymi zjawiskami wchodzącymi w zakres badań innych gałęzi geografii fizycznej. Na przykład w rozdziałach poświęconych biosferze zamieszcza dużo wiadomości z zakresu ekologii, a we *Wstępie* podkreśla znaczenie ekologii dla rozwoju współczesnej „nauki o środowisku”. W jednym z rozdziałów omawiających zagadnienia fitogeograficzne podaje kilka prostych przekrojów kompleksowych (s. 237, 252). W innym rozdziale pt. *Cyrkulacja globalna* wiatry i prądy morskie omówione są razem. Rozdział pt. *Bilans wilgoci glebowej* opracowany jest z punktu widzenia przydatności wody dla roślin i zwierząt; podane są tu m. in. wykresy rocznego rozkładu bilansu wodnego w różnych szerokościach geograficznych, z uwzględnieniem wody zużywanej przez biosferę. Liczne tego typu wykresy i zależności analizuje autor przy omawianiu każdego zagadnienia.

Znany podręcznik S. Kalesnika *Geografia fizyczna ogólna* daje ogólny pogląd na powłokę krajobrazową i powiązania w niej istniejące. A. N. Strahler, mimo że jego podręcznik jest *Wprowadzeniem do geografii fizycznej* oraz mimo że nie podkreśla jedności przyrody w oddzielnym rozdziale (jak to czyni S. Kaleśnik) omawiając wszystkie zjawiska, daje pełny obraz sfery „life layer”, w której żadne zjawisko nie występuje samoistnie. W Polsce *Wstęp do geografii fizycznej* przeznaczony dla studiów nauczycielskich został opracowany przez J. Flis a. Autor ten środowisku geograficznemu jako całości poświęca osobny rozdział, jednakże rozdziały omawiające poszczególne gałęzie geografii fizycznej w małym tylko stopniu uwzględniają powiązania zjawisk ze sobą i uzależnienie ich od innych komponentów.

A. N. Strahler podkreśla we wstępie rolę człowieka nie tylko jako czynnika zmieniającego swoje środowisko, ale modyfikującego i zmieniającego kierunki procesów przyrodniczych. Zwraca uwagę czytelników na znaczenie znajomości praw przyrody dla wykorzystania środowiska z najmniejszym jego zniszczeniem. Zagadnienia te są nowe i uwzględnione zostały dopiero w III wydaniu, m. in. dzięki zainteresowaniom studentów. Włączone są one do poszczególnych rozdziałów, np. w rozdziale pt. *Promieniowanie globalne i bilans ciepła* omówione zostało zjawisko wysp ciepła nad ośrodkami urbanizacyjnymi, przy omawianiu *Wilgotności powietrza i opadów* A. N. Strahler zamieścił zagadnienia zanieczyszczenia atmosfery i w związku z inwersją temperatur — zjawisko smogu. Prawie każdy temat fizycznogeograficzny wzbogacony jest przykładami interakcji człowiek-środowisko.

Na uwagę zasługuje omówienie przez A. N. Strahlera zagadnień nie występujących w tego typu podręcznikach polskich, np. czytanie mapy topograficznej, czy krótka charakterystyka odwzorowań kartograficznych. Opracowanie np. atmosfery jest, w porównaniu z podręcznikiem J. Flisa, rozszerzone o zagadnienia magnetyzmu ziemskiego. Zarzucić A. N. Strahlerowi należy to, że pomija rozwój poglądów na omawiane zjawiska przytaczając tylko jedną teorię. We *Wstępie*, pisząc krótko o przedmiocie geografii fizycznej, podaje tylko obecnie panujące trendy w

rozumieniu tego przedmiotu, zatrzymując się szczególnie na kierunku ekologicznym. Omawiając genezę makrorzeźby Ziemi podaje tylko teorię ruchu kontynentów, a przy temacie rozwoju rzeźby przytacza tylko starą teorię W. M. Davisa.

Na uwagę zasługuje forma książki A. N. Strahlera jako podręcznika. Po każdym rozdziale zamieszczone są pytania przeglądowe i propozycje bibliograficzne do dalszych studiów. Istotną cechą podręcznika A. N. Strahlera jest jego wielka przystępność i obrazowość. Trójbarwne rysunki, których jest bardzo dużo, są czytelne i obrazowe, ujmują zjawiska dynamicznie. Uzupełniają je doskonale technicznie czarno-białe fotografie. Prócz tego praca zawiera kilka map trójbarwnych oraz wielobarwnych.

Wydanie w języku polskim podręcznika opracowanego tak dynamicznie w treści i przystępnie w formie byłoby cenną pozycją dla studiujących geografię oraz zainteresowanych w tym kierunku.

Irena Maria Grzybowska

VII Sowieszczanije po woprosam landszaftowiedienija (sowremiennoje sostojanije teoriji landszaftowiedienija) — Tiezisy dokladow. Geograficzeskoje Obszczestwo SSSR. Per. 1974, s. 183.

Publikacja zawiera tezy referatów i doniesień naukowych wygłoszonych na VII-ej Wszechzwiązkowej konferencji poświęconej zagadnieniom badań krajobrazowych zorganizowanej przez Towarzystwo Geograficzne ZSRR przy udziale Uniwersytetów Leningradzkiego i Permskiego; konferencja ta odbyła się w dniach 17—21 września 1974 r.

Wątkiem przewodnim posiedzeń była problematyka związana z dynamiką krajobrazów, a przede wszystkim teoretyczne i metodyczne aspekty tego zagadnienia. 97 cytowanych referatów daje ciekawą charakterystykę stanu badań krajobrazowych w Związku Radzieckim, ujawnia aktualne tendencje w rozwoju nauk geograficznych. Na szczególne podkreślenie zasługuje szeroki zakres zainteresowań badaczy radzieckich, próby uporządkowania i ujednoczenia pojęć i definicji stosowanych w nowo powstałej dziedzinie badawczej, wprowadzanie zróżnicowanych metody ilościowych i jakościowych, geochemicznych, geofizycznych, ekologicznych itp.

Rozwój badań nad dynamiką geosystemów (krajobrazów) wymagał stworzenia podstaw teoretycznych i wypracowania odpowiedniego aparatu pojęciowego. Według Isaczenki dynamika geosystemów obejmuje wszystkie zmiany geosystemu w czasie, a narzędziem badawczym jest tu podejście strukturalno-dynamiczne immanentnie związane z charakterem obiektu badań (Gierenczuk). Zmiany geosystemów mogą być odwracalne (rytmiczne, katastrofalne) lub nieodwracalne (spontaniczne, jednostronnie ukierunkowane, antropogeniczne) i w żadnym przypadku nie mogą być traktowane jako suma zmian występujących w jednostkach krajobrazowych niższego rzędu.

Coraz częściej w naukach krajobrazowych pojawia się zastosowanie podejścia systemowego. Reprezentuje je między innymi Soczawa, który wprowadza pojęcie epifacji jako systemu obszarów (biogeocenoz) homogenicznych oraz ich zmieniających stanów podporządkowanych jednej cesze „niezmiennej” określającej pewien stan ekwifinalny. Przedstawicielami tego kierunku są również Sołncew (analizując ekspozycję geosystemu czyli jego położenie względem oddziaływających nań potoków materii i energii), Bokow (podając szereg wariantów klasyfikacji fizycznogeograficznych systemów funkcjonalnych), Markowa (definiując rytmy krajobrazowe), Gierenczuk i Topczijew (systematyzując metodykę badań dynamicznych). Zagadnieniu klasyfikacji metod badawczych poświęcony jest rów-

niez podstawowy artykuł Daszkiewicza, Isaczenki, Markowej i Rodnianskiej.

Szereg wystąpień podkreśla konieczność prowadzenia wszechstronnych badań stacjonarnych (Snytko, Nieczajewa, Drozdow, Kuprianowa, Kuzniecowa) służących przede wszystkim obserwacji złożonych procesów występujących w geosystemach, a także badań ekspedycyjnych (Miller) oraz różnicowanych metod kameralnych ze szczególnym podkreśleniem znaczenia interpretacji zdjęć lotniczych i kosmicznych (Annienskaja, Mamaj, Filipowicz, Winogradow). Złożoność problematyki dyktuje potrzebę współdziałania wielu dyscyplin naukowych jak ekologia (Armand), fenologia (Kuzniecowa, Frisz), historia (Ciesielczuk — badania źródeł archiwalnych), dendrologia (Ljanelajd, Mazing) itp.

Rozpatrując prawidłowości rozwoju i dynamiki geosystemów duży nacisk kładzie się na udział człowieka w przekształcaniu krajobrazu, głównie tam, gdzie działanie to prowadzi do zmian niekorzystnych z punktu widzenia gospodarki zasobami przyrody. 17 referatów poświęcono w całości roli działalności człowieka w kształtowaniu krajobrazu naturalnego, a prócz tego problematyka ta przewija się również w licznych wystąpieniach dotyczących zagadnień regionalnych. Często wprowadza nawet odrębny termin „antropogeniczneskoje łańdżaftowiedienije”, podkreślając tym specyfikę metodyki dynamiczno-strukturalnych badań krajobrazów antropogenicznych. W tej dziedzinie poza ogólnymi referatami definiującymi nowe pojęcia i ustalającymi klasyfikacje typologiczne (Prokajew, Milkow, Bokow, Tugunajew, Tarasow) spotykamy referaty charakteryzujące zespoły przemian towarzyszących różnym przejawom działalności gospodarczej: regulacji stosunków wodnych (Pieczierkinowie — ujemne skutki budowy zbiorników wodnych, Rietejum — prognoza wpływu zbiorników na Peczorze, Smagina — wpływ Zbiornika Cymlińskiego, Filipowie — wpływ zbiornika Brackiego, Bagdasarian i in. — skutki obniżenia wód jeziora Sewan, Maksjutow — skutki melioracji wodnych na terenach Południowego Uralu, Abdulkasimow — wpływ agrohydromelioracji w kotlinach środkowoazjatyckich, Kagaj i in. — zagadnienia nawadniania pustyń, Wejsow i Nurmedow — analiza wpływu Kanału Karakumskiego), lokalizacji wielkich ośrodków przemysłowych wydobywczych i przetwórczych (Dwurieczniskij, Fiedotow, Zukowa, Rakowskaja, Smirnowa, Donczewa, Martynowa, Stiepanow, Jastriebow), rozwoju gospodarki leśnej i rolnej (Kukurudza, Trochimczuk, Rabin — na obszarze Karpat, Krynickaja — w górach Tiań-Szań, Ejtmanowiczienije — na obszarze Litwy).

Referaty poruszające zagadnienia dynamiki krajobrazu w skali regionalnej podzielono na cztery grupy: dotyczące równin europejskiej części ZSRR, wschodniej i zachodniej Syberii, terenów suchych i obszarów górskich — razem 49 pozycji, które stanowią cenny przegląd aktualnego stanu badań w zakresie nauk krajo-brazowych w Związku Radzieckim, w różnych szerokościach geograficznych i różnych typach kompleksów naturalnych. O rozległości zainteresowań badaczy radzieckich może świadczyć także artykuł Aleksandrowa zawierający klasyfikację oraz charakterystykę dynamiki krajobrazów „oaz” i gór antarktycznych oraz referat Dmitrienki i in. podający typologię morfologiczną krajobrazów podmorskich obszaru Morza Barentsa.

Nawet pobieżne omówienie wszystkich zagadnień poruszanych w recenzowanej pracy przekracza znacznie przyjęte ramy. Niemniej warto zwrócić uwagę na tę pozycję, wyraźny sygnał rodzenia się nowej dyscypliny w naukach geograficznych, której ściśle powiązania z praktyką planistyczną i racjonalnym kształtowaniem środowiska człowieka wróżą dalszy szybki rozwój.

Ludwik Biegański

M. Pasierbski. *Przebieg deglacji i formy terenu północnej części Wysoczyzny Krajeńskiej*. „Stud. Soc. Sci. Torunensis”, vol. 8, nr 1. Toruń 1973, s. 99 + 2 mapy poza tekstem.

Praca M. Pasierbskiego jest pierwszą próbą syntetycznego przedstawienia zdarzeń lodowcowych i wodnolodowcowych, które miały miejsce w północnej części Wysoczyzny Krajeńskiej podczas ostatniego zlodowacenia. W świetle toczącej się dyskusji na temat charakteru transgresji i recesji czoła lądolodu, recenzowana praca wnosi nowe ciekawe spostrzeżenia, czyniąc ją godną wnikliwej uwagi czytelnika.

W rozdziale I i II autor zwięźle przedstawia rozwój i obecny stan poglądów dotyczących paleogeografii badanego regionu. Następnie na podstawie szczegółowych badań terenowych przeprowadzonych w latach 1966—1970 zarysowuje cztery zasadnicze problemy: 1) ukształtowanie i budowa podłoża czwartorzędu oraz ewentualny jego wpływ na rzeźbę obecnej powierzchni terenu, 2) morfologia, budowa wewnętrzna i struktura form polodowcowych, 3) przebieg glacji i deglacji badanego obszaru, 4) zagadnienie relacji chronologicznej stadium pomorskiego do moren czołowych północnej części Wysoczyzny Krajeńskiej.

Materiałem wyjściowym, który był podstawą opracowania mapy podłoża czwartorzędu było 174 wierceń, z których tylko 22 przebijają czwartorzęd. Utwory czwartorzędu zalegają na osadach miocenijskich, z wyjątkiem małego skrawka terenu w okolicach Gronowa—Mosin, gdzie występuje pliocen. W stropie miocenu zaznacza się wyraźna elewacja w rejonie Przechlewa—Polanicy—Charzykowy o wysokości 120 m n.p.m. oraz mniejsza w okolicy Ogorzeli—Gronowa. Obszary te rozdziela rozległe obniżenie o przebiegu wschód—zachód, w którym wśród osadów czwartorzędowych występują liczne porwaki miocenijskie. Te fakty, zdaniem autora, wskazują na glacijotektoniczną oraz erozyjną genezę stropu trzeciorzędowego.

Budowa czwartorzędu w sposób przejrzysty przedstawiona jest w oparciu o kilka przekrojów geologicznych, z których wynika, że maksymalna miąższość osadów czwartorzędowych występuje w obniżeniach podłoża, gdzie dochodzi do 150 m. W obrębie tych osadów autor widzi trzy wyraźne serie glacialne, przedzielone dwoma poziomami osadów interglacialnych. Glinę środkową, w której notowane są wspomniane kry miocenijskie, wiąże ze zlodowaceniem środkowopolskim, z tym też okresem związane są spiętrzenia podłoża. Brak jednak w tej części Pomorza datowanych osadów międzymorenowych, mała ilość głębokich wierceń oraz fakt, że autorowi nie udało się uzyskać informacji na temat cech litologiczno-petrograficznych osadów morenowych, zdaniem autora recenzji nie pozwalają na zdecydowane ustalenie stratygrafii tego terenu.

W końcowej części III rozdziału autor wyciąga słuszne wnioski o braku powiązań rzeźby podłoża czwartorzędu z obecną, na której wykształcenie wpływ miały przede wszystkim młodsze powierzchnie wytworzone na skutek akumulacji glacialnej.

Około 70% pracy zajmuje szczegółowa charakterystyka form polodowcowych. Wyróżniono tu trzy strefy moren czołowych posiadających wyraźny lokalny charakter. Tak więc w lobie człuchowskim moreny czołowe zostały podzielone na: południowoczłuchowskie, środkowoczłuchowskie, charzykowsko-gwieździńskie. Odpowiedniki tych form w lobie Gwdy zostały w dużym stopniu zniszczone przez późniejsze wody sandrowe. W wyniku szczegółowych badań tych form autor dochodzi do wniosku, że dominują tu moreny czołowe spiętrzone, będące wynikiem kilku oscylacji krawędzi lądolodu podczas jego recesji. Na poparcie tej ważnej tezy w pracy zamieszczona jest szeroka dokumentacja w postaci fotografii, diagramów, rysunków, gdzie wyeksponowane zostały typowe struktury glacijotektoniczne jak: fałdy antyklinalne, występujące na południe od Człuchowa z charakterystycz-

nymi płaszczyznami odkłucia, czy też osady o upadach w granicach 60—90° w formach okolic Olszanowa.

Ciekawym momentem pracy jest analiza moren czołowych na wzniesieniu gwieżdzińskim, uznanych za interlobalne spiętrzone moreny czołowe.

Na zapleczu moren środkowoczluchowskich, z którymi genetycznie związane są sandry Chrzęstawy i Szczyry oraz odpowiadający im w lobie Gwdy sandr gocanowski autor udokumentował występowanie form martwego lodu w postaci dwóch pól kemowych, teras kemowych oraz sandru osadzonego na martwym lodzie.

Ciekawą koncepcję zaprezentował autor, wyjaśniając genezę form otaczających od południa depresję Jeziora Charzykowskiego. Najbardziej zewnętrzne wały są spiętrzonymi morenami czołowymi, natomiast wzniesienia po stronie wewnętrznej mają złożoną genezę, ponieważ pod poziomo warstwowanymi piaskami i mułkami występują zaburzenia glacieotektoniczne. Dalej w kierunku do jeziora występują kemy, terasy kemowe i inne formy typu szczelinowego. Taka sytuacja wskazuje na zaleganie płyt martwego lodu na przedpolu formującego się lobu. Pomimo obszernej dokumentacji należy stwierdzić, że wiele form, a nawet ich skupisk nie zostało poznanych w sposób szczegółowy, a autor klasyfikuje je na zasadzie analizy ogólnej sytuacji morfologicznej.

Przebieg glacji i deglacji w sposób bardzo przejrzysty został zaprezentowany na sześciu szkicach, przedstawiających kolejne etapy recesji lądolodu.

Autor zgodny jest z poglądem reprezentowanym przez R. Galona, który moreny czołowe tej części Wysoczyzny Krajeńskiej zalicza do najmłodszych moren stadiału poznańskiego. Dowodzi tego na podstawie analizy kontaktu ujściowych odcinków sandru Szczyry i Chrzęstawy, zawieszonych w stosunku do młodszego sandru Gwdy.

Główną wartość pracy stanowi nowy obraz morfogenezy urozmaiconej i skomplikowanej rzeźby północnej części Wysoczyzny Krajeńskiej.

Leon Andrzejewski

Untersuchung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse der Stadt Freiburg i.Br. (Arbeitsbericht einer interdisziplinären Arbeitsgruppe). Freiburg 1974, s. 107, ryc. 62, map. 15.

Charakterystyka stosunków klimatycznych dużych miast, zmierzająca do określenia możliwości poprawy stosunków aerosanitarnych, należy do najbardziej żywnych problemów współczesnej klimatologii. Rozwiązywanie tych zadań wymaga wysiłków specjalistów z wielu dziedzin. Przykładem tego typu pracy są opublikowane we Fryburgu Bryzgowijskim wyniki badań nad stosunkami klimatycznymi i aerosanitarnymi tego miasta.

Zespół badawczy powstał w roku 1970 z inicjatywy Miejskiego Urzędu Planowania. Połączył on następujące jednostki: Stację Pomiaru Aerozolu w Schauinsland, Instytuty Biologii i Geografii Uniwersytetu we Fryburgu, Medyczne Stacje Badawcze Służby Meteorologicznej, Zakład Ochrony i Medycyny Pracy — Stację Pomiaru Imisji oraz Miejski Urząd Planowania we Fryburgu.

Celem badań było określenie i wyjaśnienie zróżnicowania stosunków klimatycznych w środowisku miejskim oraz ustalenie stopnia zanieczyszczenia atmosfery. W konsekwencji dążono do opracowania wskazań dla jednostek planowania przestrzennego, zmierzających do jak najpełniejszej likwidacji zanieczyszczeń prze-

myślowych w dzielnicach już istniejących i podania racjonalnych kierunków rozbudowy miasta z punktu widzenia klimatu i warunków zdrowotnych ludności.

Recenzowana pozycja składa się z sześciu rozdziałów. Pierwszy z nich rekapitułuje wyniki prac zespołowych. Daje on syntetyczny pogląd na całość badań i możliwości wykorzystania ich w praktyce. Natomiast pozostałe ukazują wnikliwe studia specjalistyczne z poszczególnych dziedzin prac podstawowych. Są to:

- Stosunki anemologiczne w mieście (O. Harlfinger),
- Badania stosunków klimatycznych miasta — temperatura i wilgotność powietrza (W. Weischet, W. Nubler i A. Gehrke),
- Pomiary imisji we Fryburgu w okresie 1971—1972 tabele i zestawienia),
- Zanieczyszczenie powietrza w mieście (D. Ronicke),
- Wpływ zanieczyszczenia powietrza na epifityczne porosty (M. Kunze).

Całość prac prowadzono przez dwa lata. Obejmowały one tereny miasta na pograniczu między równiną nadreńską a pogórzem Schwarzwaldy. W okresie realizacji programu rozbudowano znacznie sieć pomiarową na terenie Fryburga. Mianowicie, pomiary kierunku i prędkości wiatru wykonywano na 9 stacjach, badając także strukturę wiatru w profilu pionowym przy pomocy sondażu balonowego. Temperaturę i wilgotność powietrza — poza obserwacjami stacjonarnymi — mierzono za pomocą specjalnych termometrów oporowych (ze stałą rejestracją wskazań) umocowanych do samochodów. Stwierdzone różnice powiązano z danymi z obrazów w głębokiej podczerwieni, zapisywanych systemem liniowym. Zdjęcia te wykonano z samolotu w różnych porach doby. Pomiary zanieczyszczenia powietrza gazami (SO_2 , CO) i innymi substancjami (głównie Pb) prowadzono na 5 stałych stacjach w ciągu całego roku i na 18 stanowiskach okresowej sieci porównawczej. Pomiary koncentracji pyłów metodą osadnikową wykonywano w 52 punktach.

Badania wpływu stężenia zanieczyszczenia powietrza na organizmy żywe przeprowadzono na określonych grupach porostów na drzewach. Imisja SO_2 powoduje bowiem zakwaszanie kory drzew i obniża możliwości vegetacji tych epifitów. Ocena i kartowanie zmian w vegetacji porostów umożliwiły wyznaczenie stref szkodliwych warunków aerosanitarnych dla człowieka na podstawie zaniku porostów o określonej tolerancji na SO_2 .

Dość wszechstronnie pomyślany program badań klimatologicznych umożliwił opracowanie interesującego modelu lokalnej cyrkulacji powietrza w różnych częściach miasta w zależności od ich położenia w stosunku do podstawowych form rzeźby. Zróżnicowanie stosunków termicznych i wilgotnościowych powietrza analizowano na tle sytuacji barycznych i w powiązaniu ze stosunkami anemologicznymi.

Aby zmeliorować stosunki termiczno-wilgotnościowe powietrza we Fryburgu autorzy postulują powiększenie powierzchni leśnych w dolinie Renu i w dnach innych form wklęsłych. Uważają oni za konieczne zahamowanie rozbudowy miasta na terenach o słabej naturalnej wentylacji, a szczególnie kwestionują tam rozwój obiektów przemysłowych, będących źródłami emisji zanieczyszczeń. W istniejących już zakładach należy doprowadzić do minimalizacji zanieczyszczeń. Planowanie nowych tras komunikacyjnych w mieście wymaga również uwzględnienia możliwości ich przewietrzania i zakładania pasów zieleni.

Przedstawione opracowanie monograficzne jest dobrze udokumentowane licznymi mapami, wykresami, tabelami i zaopatrzone w bogatą bibliografię po każdym rozdziale. Koncentruje się ono wyłącznie na relacjach pomiędzy jednym elementem środowiska geograficznego a zagadnieniami planowania przestrzennego i związku te ujmuje wyczerpująco. Odczuwa się jedynie brak badań bilansu radiacyjnego, które na pewno wniosłyby wiele ciekawych faktów oraz syntetycznej mapy bonitacyjnej stosunków klimatycznych Fryburga. W porównaniu z istniejącą w Polsce np. monografią środowiska aglomeracji krakowskiej wnioski dotyczące możliwości rozwoju Fryburga są sformułowane zbyt generalnie, a wpływ klimatu na

zdrowotność ludności potraktowany zbyt ogólnikowo. Z drugiej jednak strony skupienie się na mechanizmie powstawania pola wiatru, temperatury i wilgotności powietrza w mieście przy zastosowaniu nowoczesnych metod pozwoliło dać interesującą monografię stosunków klimatycznych zróżnicowanego zespołu miejskiego.

Recenzowane wyniki prac zespołowych we Fryburgu zasługują ze wszechmiar na uwagę czytelnika polskiego, interesującego się zagadnieniami klimatu miasta i ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem. Szczegółowo przedstawiona metodyka badań, wyczerpujące opisy zastosowanych instrumentów, a także charakterystyka rozmieszczenia punktów pomiarowych dostarczają wiadomości, jak należy organizować badania klimatologiczne w dużym mieście o zróżnicowanym typie zabudowy, a w dodatku położonym w terenie o urozmaiconej rzeźbie. Wyniki badań klimatologicznych stanowią istotny przyczynek do zagadnień cyrkulacji górsko-dolinnej w górach średnich i na ich przedpolu. Interesujące jest także wykorzystanie metod fotogrametrycznych w badaniach klimatologicznych, gdyż w działalności naszych klimatologów zwraca się dotychczas zbyt mało uwagi na informacje, jakich dostarczają obrazy w głębokiej podczerwieni. Bardzo bogata dokumentacja i przejrzyste ujęcie podstawowych wyników badań umożliwia także wykorzystanie przedstawionej pracy w studiach porównawczych nad stosunkami klimatycznymi dużych zespołów miejskich w Europie.

Barbara Obrębska-Starkłowa

MICHAŁ KACZOROWSKI
1897—1975

Michał Kaczorowski urodził się 27 IX 1897 r. w Częstochowie. Szkołę średnią ukończył w Warszawie w 1915 r. Następnie rozpoczął studia ekonomiczne na Uniwersytecie w Moskwie, które ukończył na Uniwersytecie w Warszawie w 1924 r. Stopień doktora nauk ekonomicznych uzyskał w 1946 r. na Politechnice Warszawskiej na podstawie rozprawy *Przestrzenne formy rynku*. Profesorem nadzwyczajnym został mianowany na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej w 1947 r. Objął tam Katedrę Ekonomiki Projektowania. W 1956 r. został mianowany profesorem zwyczajnym.

W czasie studiów uniwersyteckich był aktywnym członkiem Związku Niezależnej Młodzieży Socjalistycznej. Pracował w redakcji „Robotnika”. Brał udział w II i III Powstaniu Śląskim. We wrześniu 1939 r. został członkiem PPS, a od 1948 r. członkiem PZPR. W 1939 r. brał udział w pracach władz cywilnych obrony Warszawy, w czasie okupacji był członkiem Komisji Urbanistycznej m. Warszawy.

W listopadzie 1944 r. otrzymał nominację na szefa Biura Planowania i Odbudowy przy Prezydium PKWN, a w kwietniu 1945 r. został Ministrem Odbudowy, kierując tym resortem do kwietnia 1949 r. Był posłem Krajowej Rady Narodowej oraz Sejmu Ustawodawczego, a także delegatem z ramienia Rządu Polski Ludowej na Paryską Konferencję Pokojową.

Jako Minister Odbudowy był rzecznikiem pozostawienia stolicy w Warszawie. Pod Jego kierunkiem opracowano dekret o komunalizacji gruntów w Warszawie. Opracowano również dekryty o odbudowie kraju i planowaniu przestrzennym. W latach 1945—1949 sprawował nadzór nad Głównym Urzędem Planowania Przestrzennego, w którym został opracowany pierwszy powojenny plan przestrzennego zagospodarowania kraju.

Po ustąpieniu z Ministerstwa Odbudowy zorganizował w 1949 r. Instytut Budownictwa Mieszkaniowego i został jego dyrektorem. Funkcję tę pełnił do 1971 r. z przerwą w latach 1955—1958, kiedy był dyrektorem Instytutu Urbanistyki i Architektury.

Prof. Kaczorowski pełnił wiele funkcji w organach państwowych oraz w instytucjach społecznych i naukowych. Był wiceprzewodniczącym Międzynarodowej

Federacji Planowania Przestrzennego i Mieszkalnictwa, członkiem Rady CIB. Brał udział w wielu konferencjach międzynarodowych.

Był wiceprzewodniczącym Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN w latach 1958—1975; przewodniczącym Sekcji Planowania Miast TERN; członkiem Rady Naukowej IUA; przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu Podstawowych Problemów Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej; przewodniczącym Polskiego Komitetu Przyjaciół ONZ; przewodniczącym komisji Gospodarki Komunalnej i Mieszkalniowej Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego; prezesem Towarzystwa Urbanistów Polskich, członkiem Państwowego Zespołu Rzecznawców przy K.P. dla opracowania planu przestrzennego zagospodarowania Kraju do r. 1990, członkiem Komisji Partyjno-Rządowej dla Unowocześnienia Systemu Funkcjonowania Gospodarki i Państwa. Był też członkiem wielu towarzystw naukowych.

Dorobek naukowy Profesora Michała Kaczorowskiego jest znaczny i poważny, obejmuje ponad 200 pozycji. Pisał On na wiele tematów ekonomicznych, społecznych, planistycznych itp. Jego dorobek podzielić można na następujące kierunki: zagadnienia mieszkaniowe, ekonomika budownictwa; polityka terenowa; zagadnienie odbudowy i planowania miast; planowanie regionalne i krajowe; zagadnienia Warszawy i regionu warszawskiego; nauka i kultura; organizacja badań naukowych oraz inne.

Nie mogąc tu omówić całego bogatego dorobku naukowego M. Kaczorowskiego — pragnę jedynie zwrócić uwagę Czytelnika na niektóre Jego opracowania. W zakresie polityki terenowej główna uwaga została skierowana na gospodarkę terenami budowlanymi w miastach, od czego uzależniona jest realizacja planów urbanistycznych. Wiele interesujących myśli oraz poglądów M. Kaczorowskiego zawierają opracowania dotyczące odbudowy i planowania miast.

Na szczególną uwagę zasługują prace dotyczące planowania regionalnego i krajowego. Obejmują one zagadnienia lokalizacyjne, pojęcia, terminologię i organizację planowania przestrzennego, regionalne ujmowanie dochodu narodowego wytworzonego i podzielonego, przepływy towarowe międzyregionalne, kryteria i metody podnoszenia obszarów słabo rozwiniętych. Niektóre opracowania dotyczą sieci osadniczej, majątku trwałego jako wskaźników poziomu rozwoju gospodarczego. Na uwagę zasługują artykuły dotyczące Warszawy i regionu warszawskiego, rozmieszczenia szkolnictwa wyższego i ośrodków nauki, badań z zakresu planowania przestrzennego, budownictwa itp.

Jak z powyższego wynika, dorobek naukowy i zasługi profesora Michała Kaczorowskiego dotyczą wielu zagadnień, jednakże chciałbym zatrzymać się nad Jego pracami związanymi z planowaniem przestrzennym. Z zagadnieniami tymi zetknął się M. Kaczorowski już przed 40 laty, pełniąc funkcje wiceprzewodniczącego Komisji Planowania Regionalnego Warszawy.

Po wojnie badania zostały znacznie rozszerzone i objęły planowanie krajowe.

Jako wiceprzewodniczącym Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju Profesor Kaczorowski zajmował się polityką regionalną, podstawami ekonomicznymi planu krajowego. Jego ogromną zasługą jest zorganizowanie badań nad strukturą wytworzonego i podzielonego dochodu narodowego oraz jego zróżnicowaniem według województw. Tego rodzaju studia, nieliczne jeszcze w Europie, były prowadzone w Polsce po raz pierwszy. Po raz pierwszy również zróżnicowanie przestrzenne zostało określone w sposób ilościowy, ujawniając rażące dysproporcje w kraju. Wyniki badań stały się podstawą dalszej regionalnej polityki ekonomicznej, mającej na celu zmniejszenie dysproporcji w poziomie zagospodarowania kraju oraz w standardzie stopy życiowej.

Wiele uwagi poświęcał Michał Kaczorowski regionom ekonomicznym, a zwiła-

szcza węzłowym, ich delimitacji oraz roli, jaką pełnią w gospodarce narodowej. Na pierwszy plan Jego zainteresowań wybijał się region metropolitalny Warszawy.

Na uwagę zasługują także zorganizowane przez Michała Kaczorowskiego po raz pierwszy w Polsce studia nad przepływami międzyregionalnymi, które są odbiciem stopnia integracji gospodarki narodowej. Wykazały one ogólnopolskie powiązania dwóch najważniejszych regionów ekonomicznych — Śląska i Warszawy — z całym krajem oraz określiły rolę przewozów kolejowych w integrowaniu gospodarki kraju.

Szeroko znane są Jego studia nad rozmieszczeniem ośrodków naukowych w Polsce. Dotyczyły one zarówno instytutów badawczych, jak i szkół wyższych. Szczególnie interesował się warszawskim ośrodkiem naukowym oraz jego rolą w kraju. Jego główną troską w planowaniu rozmieszczenia ośrodków nauki było zapewnienie łatwego dostępu do nich wszystkim mieszkańcom kraju, niezależnie od miejsca zamieszkania.

Do ostatnich dni życia brał czynny udział w pracach Rządowego Zespołu Ekspertów dla opracowania planu przestrzennego zagospodarowania kraju do 1990 r. Równocześnie sprawował merytoryczną kontrolę i przeprowadzał coroczną ocenę realizacji problemu węzłowego „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”, koordynowanego przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Z Instytutem Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN łączyły go liczne związki. Był wielokrotnie recenzentem rozpraw doktorskich i habilitacyjnych. Brał często udział w dyskusjach i sympozjach organizowanych przez Instytut. Jego wielką zasługą była pomoc, jaką okazywał Instytutowi w okresie budowy gmachu przy Krakowskim Przedmieściu.

Energia i siła ducha Michała Kaczorowskiego były, zdawało się, niespożyte. Brał udział w wielu pracach dotyczących aktualnych zagadnień społecznych, ekonomicznych, politycznych i kulturalnych. W licznych komitetach i komisjach PAN, NOT, resortowych i uczelnianych pozostaną na zawsze niezatarte ślady Jego działalności. Jego zasługi zostały wysoko ocenione przez Rząd i Partię, o czym świadczą liczne i wysokie odznaczenia, medale i odznaki honorowe, które otrzymał.

Do końca swego pracowitego życia (15 III 1975) był czynny, chętnie służył pomocą, rozsądną radą. Umiał taktownie zwrócić uwagę na błędy lub pomyłki, przyczyniał się do rozwiązywania konfliktów, chwalił za dobrą robotę, zachęcał do pracy. Dla wielu z nas był doradcą i powiernikiem, dla wszystkich osobą życzliwą i pełną osobistego uroku.

Straciliśmy niezwyklego człowieka i kochanego przyjaciela.

Stanisław Leszczycki



JADWIGA WŁODEK-SANOJCZOWA
1896—1975

W dniu 8 IX 1975 r. zakończyła życie Jadwiga Włodek-Sanojczowa, dr geografii, zasłużony pracownik Instytutu Geografii PAN w latach 1957—1969, człowiek o wielkich walorach charakteru, niezłomna patriotka polska.

Pochodziła ze środowiska inteligencji lwowskiej, miasto to też ukształtowało Jej osobowość, tam upłynęła znaczna część Jej aktywnego życia. We Lwowie zdała maturę w r. 1918 i podjęła studia w Instytucie Geografii pod kierunkiem Eugeniusza Romera. W tym środowisku rozwinęło się Jej zamiłowanie do geografii i wysoka kultura intelektualna.

W latach 1921—1922 pełniła obowiązki asystentki przy katedrze geofizyki i klimatologii, kierowanej przez prof. H. Arctowskiego. W r. 1925 uzyskała stopień doktora geografii na podstawie pracy pt. *Fiordy Alaski i Kolumbii*.

Po studiach, idąc po linii powołania i umiłowania młodzieży, poświęciła się pracy w szkolnictwie średnim, wybijając się jako dobry organizator i pedagog. W latach 1937—1939 była dyrektorem I liceum pedagogicznego żeńskiego we Lwowie, podejmując równocześnie organizację wzorowego ogniska metodycznego geograficznego przy Państwowym Gimnazjum Żeńskim im. Królowej Jadwigi. W pracach społecznych odznaczyła się dużą inicjatywą i zaangażowaniem. W latach 1932—1934 była przewodniczącą Zrzeszenia Polskich Nauczycieli Geografii — Oddziału Lwowskiego. Na tym stanowisku podjęła inicjatywę dokształcania nauczycieli szkół podstawowych w dziedzinie geografii i rozwijała wieloletnią działalność w organizowaniu odczytów i wycieczek.

Brała żywy udział w pracach harcerstwa lwowskiego, do którego należała od 1912 r., osiągając w nim najwyższą godność Komendantki Chorągwi.

Okres II wojny światowej spędziła w Warszawie, biorąc czynny udział w konspiracji, najpierw w szeregach ZWZ, a następnie Armii Krajowej (pseudonim „Kalina”). Nie ominęło Jej więzienie na Pawiaku (1943 r.). W czasie Powstania Warszawskiego walczyła na czterech kolejnych odcinkach od 1 VIII do 2 X 1944 r., miała rangę kapitana i została odznaczona srebrnym krzyżem *Virtuti Militari*. Przeszła następnie przez obóz w Pruszkowie.

Po II wojnie w r. 1949 podjęła pracę jako sekretarz i redaktor czasopisma „Inwestycje i Budownictwo” w Naczelnej Organizacji Technicznej, a od r. 1957 została przeniesiona do Instytutu Geografii PAN. Wróciła w ten sposób do pracy w ulubionej dziedzinie geografii z dużym doświadczeniem wydawniczym, zdobytym w NOT. W Instytucie podjęła pracę jako kierownik działu wydawnictw (1957—1961). Odznaczyła się wysokim poziomem odpowiedzialności za powierzony sobie odcinek pracy, usprawniła jej organizację, co przyczyniło się do przyspieszenia

cyklu produkcyjnego wydawanych pozycji. Od r. 1958 objęła opiekę nad najważniejszym wydawnictwem Instytutu — serią „Prac Geograficznych”, gdzie jako sekretarz Redakcji oddała duże usługi. Przyczyniła się do opracowania jednolitej i dobrze przemyślanej formy zewnętrznej serii. Przygotowała do druku 60 numerów Prac, stając się niejako współredaktorką wielu pozycji. Była wielką, cenną i ofiarną pomocą zwłaszcza dla młodszych pracowników, którzy po raz pierwszy publikowali prace. Z wielką cierpliwością i koleżeńskością pełniła ten swój, nie zawsze łatwy obowiązek.

W r. 1967 została odznaczona krzyżem kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

W okresie pracy w Instytucie wciągnęła się też w prace Warszawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Geograficznego jako sekretarz (1958/1959) i członek Komisji Rewizyjnej w latach 1962—1975.

Bardzo ofiarna, koleżeńska, umiejąca z uśmiechem znosić trudy i niepowodzenia, także w okresie ostatniej choroby, która położyła kres Jej życiu.

Żegnamy Ją z żalem, ale i z uczuciem dumy, że tacy są wśród nas.

Maria Kielczewska-Zaleska

GEORGES CHABOT
1890—1975



16 października 1975 r. zmarł przyjaciel geografii polskiej, od 1962 r. członek honorowy Polskiego Towarzystwa Geograficznego, prof. Georges Chabot.

Urodził się w Besançon i studiował w Paryżu, gdzie doktoryzował się w r. 1927. W okresie przedwojennym (od r. 1928) był profesorem na uniwersytecie w Dijon. W r. 1945 został powołany na stanowisko profesora w Instytucie Geografii Uniwersytetu Paryskiego, a w latach 1956—1961, tzn. do chwili przejścia na emeryturę był dyrektorem tego Instytutu, a następnie honorowym dyrektorem.

Należał on w ostatnim trzystoletniu do czołowych geografów francuskich, pełniąc m. in. przez szereg lat obowiązki przewodniczącego Narodowego Komitetu Geografów Francuskich i honorowego przewodniczącego Asocjacji Geografów Francuskich. Uzyskał godność doktora honoris causa uniwersytetów w Upsali i Jaszach oraz członka honorowego towarzystw geograficznych: Chorwackiego, Fińskie-

go, Norweskiego, Polskiego, Serbskiego, Włoskiego, Brytyjskiego, Royal Geographical Society, Société Belge d'Etudes G ographiques oraz Towarzystwa Geograficznego we Frankfurcie nad Menem.

Reprezentował tradycyjną francuską szkołę geograficzną. W początkach swej działalności zajmował się geomorfologią, później głównie geografią miast i geografią regionalną, publikując szereg wartościowych dzieł, z których w ostatnim okresie działalności wymienić można m. in. *Les villes* (1958), *Géographie régionale de la France* (1966) oraz wydane wspólnie z J. Beaujeu-Garnier *Traité de géographie urbaine* (1963).

Polsk  odwiedzał kilkakrotnie — po raz pierwszy jako uczestnik Międzynarodowego Kongresu Geograficznego w Warszawie w r. 1934, po raz ostatni w r. 1968.

Był jednym z inicjatorów francusko-polskich seminariów geograficznych, z których pierwsze pod jego kierunkiem odbyło się w Paryżu w r. 1963.

Odszedł człowiek wielkiego serca i duŹych zasług, który cieszył się powszechną sympatią i miał wielu przyjaciół w kraju i za granicą.

Jerzy Kondracki

WILLEM VAN ROYEN

1900—1973

Profesor Willem van Royen był jednym z najbardziej znanych amerykańskich geografów ekonomicznych. Urodził się w Utrechcie w Holandii, gdzie teŹ ukończył w r. 1925 studia uniwersyteckie z zakresu geologii i geografii. Przez krótki czas pracował tam jako asystent wolontariusz w Instytucie Geograficznym, po czym uzyskawszy stypendium na studia dyplomowe w Clark University w Worcester w stanie Massachusetts wyjechał w r. 1926 do Ameryki. Uniwersytet ten był w owym czasie jednym z najsilniejszych ośrodków geograficznych w Stanach Zjednoczonych, o czym świadczą nazwiska takich profesorów jak Ellen Sample, Atwood, O. E. Baker, Marbut, C. F. Jones, Brooks. W r. 1928 uzyskał tam van Royen doktorat. W latach 1928—1930 pracował w Holenderskiej Izbie Handlowej w Nowym Jorku, skąd wyjechał do Lincoln, by objąć na uniwersytecie stanowym Nebraska stanowisko docenta (*assistant professor*). Rozszerzył tam swe zainteresowania na archeologię i antropologię. Wraz ze swym niewiele starszym szefem profesorem N. A. Bengtsonem podjął pracę nad podręcznikiem geografii ekonomicznej, który wznawiany przez trzydzieści blisko lat rozszławił jego imię teŹ poza granicami Stanów. W podręczniku tym zajął się on głównie geografią rolnictwa. W r. 1940 przeniósł się do Brooklyn College w Nowym Jorku, a po wybuchu wojny w r. 1941 podjął pracę w Izbie Wojny Ekonomicznej (Board of Economic Warfare), dla której opracowywał ekspertyzy na temat zasobów żywności i drewna w równych krajach i regionach. Po wojnie objął stanowisko profesora na uniwersytecie stanu Maryland, gdzie znów zetknął się z wybitnym geografem rolnictwa, prof. O. E. Bakerem. Wspólnie podjęli oni wówczas myśl opracowania atlasu rolnictwa świata. Atlas ten opracowany i wydany juŹ po śmierci Bakera w r. 1949, rozszerzony o zagadnienia surowców mineralnych, ukazał się wraz z bogatymi komentarzami w dwóch tomach w latach 1952 i 1954. Jest to druga wielka praca, dzięki której imię van Royena stało się głośne w świecie. Zachowała ona do dziś dnia swą wartośc jako skarbnica wiedzy o rolnictwie i zasobach mineralnych świata. W r. 1951 prof. van Royen objął kierownictwo Instytutu Geograficznego Uniwersytetu Maryland, który prowadził do r. 1965. Był

konsultantem Departamentu Handlu i Ośrodka Badań Naukowych Ministerstwa Obrony USA, członkiem amerykańskich i holenderskich towarzystw naukowych. W r. 1970 przeszedł na emeryturę i zamieszkał w Holandii.

W stosunku do geografów polskich profesor van Royen okazywał zawsze dużą życzliwość. Mile wspominają go ci z polskich geografów, którzy otarli się o uniwersytet stanu Maryland. Opiekował się zwłaszcza młodymi pracownikami naukowymi. Wiele mu zwłaszcza zawdzięcza obecny docent Piotr Korcelli.

Niżej podpisany zetknął się z profesorem van Royenem w r. 1956 w czasie XVIII Międzynarodowego Kongresu Geograficznego w Rio de Janeiro, jednakże szczególnie bliska współpraca rozwinęła się po r. 1964, po utworzeniu Komisji Typologii Rolnictwa, której profesor van Royen stał się od samego początku bardzo aktywnym członkiem-korespondentem, nie szczędząc uwag, rad i wskazówek wpływających z jego bogatego doświadczenia. Przesłaną mu już do Holandii pierwszą wersję typologii rolnictwa świata nie tylko opatrzył licznymi uwagami i komentarzami, lecz przeprowadził nawet jej korektę językową.

Przygotowując się do podróży do Stanów Zjednoczonych, gdzie zamierzał odwiedzić swe dorosłe dzieci, zmarł nagle.

Profesor Van Royen opublikował kilkadziesiąt prac naukowych z zakresu klimatologii, geologii, geomorfologii, geografii ekonomicznej i geografii regionalnej publikowanych zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak Holandii, najwięcej jednak poświęcił zasobom naturalnym. Zajmował się też planowaniem przestrzennym. O wszechstronności jego zainteresowań świadczy poniższy wybór jego publikacji.

Jerzy Kostrowicki

WYBRANE PUBLIKACJE W. VAN ROYENA

The climatic regions of Eastern North America. „Monthly Weather Review” 55, 1927, ss 410—415, 3 mapy.

De Black Hills van Zuit-Dakota Een sub-humied Eiland in een semi-ariëd Gebied (Black Hills Południowej Dakoty. Wyspa sub-wilgotna w pół-suchym regionie). „Tijdschrift voor Economische Geographie” 23, 1932, ss. 177—188, 8 map i ryc.

Eenige geografische Beschouwingen betreffende het Gebruik van Kunstmest in de Vereenigde Staten (Uwagi o stosowaniu nawozów sztucznych w Stanach Zjednoczonych). „Tijdschrift voor Economische Geographie” 24, 1933, ss 158—165, 6 map i ryc.

An evaluation of recent Nebraska finds, sometimes attributed to the Pleistocene (wraz z E. W. Belleme). „Wisconsin Archaeologist” 13, 1934, ss 49—70.

Fundamentals of Economic Geography. An introduction to the study of resources (wraz z N. A. Bengtsonem). Kolejne wydania 1935, 1942, 1950, 1956, 1964, ostatnie 613 s. 384 map i ryc.

Prehistoric droughts in the Central Great Plains. „Geographical Review” 27, 1937, ss 637—650, 10 ryc.

Postglacial topographic and climatic changes in the Central Plains region. (W:) *Comptes Rendus du Congrès International de Géographie.* Amsterdam 1938 + 2, ss 336—340.

A geographical reconnaissance of the Cibao of Santo Domingo. „Geographical Review” 28, 1938, ss 556—572.

Transportation in the Dominican Republic. „Economic Geography” 14, 1938, ss 287—299.

The influence of climate and soil upon the productivity of the land in the Ame-

rican Middle West. „Tijdschrift voor Economische Geographie” 30, 1939, ss 81—98, 10 map i ryc.

European possessions in the Caribbean area. American Geographical Society. Map of Hispanic Area. Publication No 4, 1941, ss 70—85. Atlas of World's Resources, cz. I. Atlas of the World's Agricultural Resources, 1954, 258 s. 338 map i ryc; cz. II. Atlas of the World's Mineral Resources (wraz z O. Bowlesem) 1952, 181 s. 186 map i ryc.

Future development of the San Francisco Bay Area 1960—2020. (współautor) U.S. Dept. of Commerce 1959.

jsk

NOMINACJE

Rada Państwa nadała tytuł naukowy profesora zwyczajnego prof. Michałowi Orliczowi z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymali:

doc. Andrzej Piskozub z Uniwersytetu Gdańskiego,

doc. Czesław Kozmiński z Akademii Rolniczej w Szczecinie.

Akty nominacyjne wręczono nowo mianowanym profesorom w dniu 11 VI 1975 r.

*

Rada Państwa nadała tytuł profesora zwyczajnego prof. Ludwikowi Straszewiczowi z Uniwersytetu Łódzkiego. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał doc. Bolesław Augustowski z Uniwersytetu Gdańskiego.

Wręczenie aktów nominacyjnych nastąpiło w dniu 9 X 1975 r.

*

Rada Państwa nadała tytuł profesora zwyczajnego prof. Tadeuszowi Bartkowskiemu z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Uroczystość wręczenia aktu nominacyjnego odbyła się w Belwederze w dniu 25 XI 1975 r.

NADANIE STOPNI NAUKOWYCH

Stopień doktora habilitowanego otrzymali:

dr Zygmunt Pióro — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (11 VI 1973 r.),

dr Józef Jersak — Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (20 XI 1973 r.),

dr Maria Stopa-Boryczka — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (26 XI 1973 r.),

dr Zygmunt Churski — Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (22 II 1974 r.),

dr Jadwiga Warszzyńska — Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (6 III 1974 r.),

dr Roman Racinowski — Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (24 IV 1974 r.)

Stopień doktora otrzymali:

Krystyna Turkowska — Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (18 XII 1973 r.),

Jadwiga Tomalkiewicz — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (14 I 1974 r.),

Edyta Jakubowicz — Uniwersytet Wrocławski im. B. Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych (17 I 1974 r.),

Barbara Miszevska — Uniwersytet Wrocławski im. B. Bieruta (17 I 1974 r.),

Bronisław Czyż — Instytut Geografii PAN w Warszawie (21 I 1974 r.),

Stanisław Jędraś — Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (21 I 1974 r.),

Alfred Kaniecki — Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (21 I 1974 r.),

Jacek Pawlik-Dobrowolski — Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (20 II 1974 r.),

Michał Holec — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (18 II 1974 r.),

Joanna Skup — Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (21 III 1974 r.),

Wojciech Jacek Widacki — Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (20 IV 1974 r.),

Alicja Szajnowska — Uniwersytet Wrocławski im. B. Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych (9 V 1974 r.),

Kazimierz Trafas — Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauki o Ziemi (9 V 1974 r.),

Irena Kulisz — Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (20 V 1974 r.),

Kazimierz Polarczyk — Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (20 V 1974 r.),

Wojciech Froehlich — Instytut Geografii PAN w Warszawie (21 V 1974 r.),

Andrzej Rachocki — Instytut Geografii PAN w Warszawie (21 V 1974 r.),

Grzegorz Węclawowicz — Instytut Geografii PAN w Warszawie (21 V 1974 r.),

Agnieszka Żurek — Instytut Geografii PAN w Warszawie (21 V 1974 r.),

Bogdan Horodyski — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (27 V 1974 r.),

Zygmunt Górka — Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (14 VI 1974 r.),

Zygmunt Olecki — Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (14 VI 1974 r.),

Jerzy Jan Parysek — Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (17 VI 1974 r.),

Leszek Nos — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (24 VI 1974 r.),

Eugeniusz Bilczewski — Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (26 VI 1974 r.),

Maciej Zygmunt Rozwadowski — Uniwersytet Gdański, Wydział Ekonomiki Transportu (27 VI 1974 r.),

Czesława Ziembara — Uniwersytet Wrocławski im. B. Bieruta, Wydział Nauk Przyrodniczych (27 VI 1974 r.),

Ngu Duc Nguyen — Uniwersytet im. M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (18 IX 1974 r.),

Tadeusz Zawora — Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (25 IX 1974 r.),

Józef Leonard Paszczyk — Uniwersytet im. M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (30 IX 1974 r.),

Florian Longin Piit — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (14 X 1974 r.),

Bogdan Olszewski — Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (24 X 1974 r.),

Andrzej Gocławski — Uniwersytet im. M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (30 X 1974 r.),

Ewelina Kantowicz — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (4 XI 1974 r.),

Bruno Zemła — Uniwersytet Jagielloński, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (13 XI 1974 r.),

Dobiesław Jędrzejczyk — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (18 XI 1974 r.),

Marian Kopis — Szkoła Główna Planowania i Statystyki w Warszawie, Wydział Ekonomiki Produkcji (14 XII 1974 r.),

Jerzy Makowski — Uniwersytet Warszawski, Instytut Geografii (16 XII 1974 r.),

Ryszard Gładysz — Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi (17 XII 1974 r.),

jog

XVII POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ IG PAN W DNIU 22 X 1974 R.

Obradom przewodniczyli kolejno prof. dr J. Kostrowicki i prof. dr J. Paszyński.

Na wstępie (przy wyłączeniu się z obrad prof. dr J. Paszyńskiego), prof. dr S. Leszczycki przedstawił wniosek o nadanie prof. dr J. Paszyńskiemu tytułu naukowego profesora zwyczajnego. Rada Naukowa jednogłośnie wypowiedziała się za wszczęciem proceduralnego postępowania w tej sprawie i powołała w tym celu Komisję z udziałem prof. dr R. Galona jako przewodniczącego oraz prof. prof. S. Leszczyckiego i J. Kondrackiego jako jej członków.

Następnie prof. dr L. Starkel zapoznał Radę Naukową z wnioskiem Komisji d.s. Habilitacji dr J. Kwapulińskiego o wszczęcie przewodu habilitacyjnego. Rada przychylając się do wniosków i opinii Komisji postanowiła wszcząć proponowany przewód, a dla oceny rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego kandydata powołała recenzentów: prof. dra A. Grossmana, prof. dra J. Paszyńskiego, prof. dra T. Wilgata i doc. dra J. Śliwioka.

Na wniosek prof. dra J. Szuprzyckiego postanowiono wszcząć przewód doktorski mgra Zygmunta Babińskiego, a na wniosek prof. dra K. Dzięwońskiego powołano zespół egzaminacyjny i recenzentów w przewodzie doktorskim mgr O. Klimaszewskiej.

Z kolei Rada Naukowa przyjęła do akceptującej wiadomości sprawozdanie doc. dra J. Grzeszczaka z działalności Studium Doktoranckiego IG PAN w roku 1973/74. Rada rozpatrzyła również i pozytywnie zaopiniowała zgłoszone przez Kierownika Studium, prof. dra A. Wróbla, wnioski dotyczące skreślenia z listy doktorantów mgr M. Dziubińskiej-Michalewicz i mgr J. Kołodziejskiego (na ich własną prośbę), udzielenia urlopu mgrowi A. Walewskiemu (na okres wyprawy do Afryki) i mgrowi A. Stokłosie (w związku ze złym stanem zdrowia) oraz udzielenia atestacji I roku studiów

mgrowi L. Jasionowskiemu i II roku studiów mgr R. Giermaziak-Andrzejewskiej.

Na wniosek Komisji Stypendialnej, przedstawiony przez doc. dra J. Grzeszczaka, jednomyślnie pozytywnie zaopiniowano sprawę przedłużenia stypendiów habilitacyjnych dr dr M. Ciechocińskiej, E. Wiśniewskiemu, A. Kortarbie i R. Szczęsnemu oraz przyznania stypendium doktorskiego mgrowi A. Sidorowi. Ponadto Rada Naukowa wyraziła jednomyślnie pozytywną opinię wobec wniosku Komisji Kształcenia i Doskonalenia Kadr Naukowych w sprawie powołania dra G. Węclawowicza na stanowisko adiunkta w Zakładzie Geografii Ludności i Osadnictwa oraz mgra L. Andrzejewskiego na stanowisko asystenta w Zakładzie Fizjografii Ziemi Polskich w Toruniu.

Rada Naukowa przyjęła do akceptującej wiadomości sprawozdanie prof. dra L. Starkla ze zorganizowanej przez IG PAN w czerwcu—sierpniu 1974 r. wyprawy naukowej w Góry Changaju w Mongolii. W dyskusji wysoko oceniono przygotowanie i wyniki ekspedycji, a prof. dr S. Leszczycki poinformował Radę Naukową o przekazanych z KC PZPR wyrazach uznania dla organizatorów i uczestników tego przedsięwzięcia za wzorową jego realizację oraz pozytywny przyczynę na rzecz pogłębienia przyjacielskich stosunków polsko-mongolskich.

Na zakończenie obrad prof. dr S. Leszczycki przedstawił kilka informacji bieżących m. in. o przyznaniu, na wniosek IG PAN, nagród Wyd. III PAN doc. drowi P. Korcellemu i doc. drowi A. Marszowi, o podjętych staraniach w sprawie poprawy wyposażenia technicznego IG PAN oraz w sprawie zakupu aparatury do wykorzystania zdjęć satelitarnych, a także o podjętych rozmowach dotyczących utworzenia nowego zakładu IG PAN w Poznaniu z zadaniem prowadzenia badań geograficznych z zastosowaniem metod ilościowych. Ponadto prof. dr J. Paszyński poinformował Radę, że w Wydziale Melioracji Wodnych SGGW przeprowadzono przewód doktorski mgra J. Stawiarskiego, dotyczący problemów geografii fizycznej i ekonomicznej jednakże bez udziału geografów zarówno w roli promotora jak i recenzentów. Ponieważ będąca przedmiotem przewodu rozprawa nt. *Wpływ niektórych warunków fizjograficznych na lokalizację i ukształtowanie osadnictwa w dolinie rzeki Noteci* zawiera wiele błędów rzeczowych i metodycznych Rada Naukowa zdecydowała wystąpić z odpowiednią notatką w tej sprawie do Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej.

XVIII POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ IG PAN W DNIU 29 XI 1974 R.

Obradom przewodniczył prof. dr M. Klimaszewski.

Rada Naukowa rozpatrzyła ponownie celowość kontynuowania w IG PAN przewodu habilitacyjnego dra J. Kwapulińskiego. Ze względu na zdecydowanie techniczny charakter przedstawionej rozprawy przy jedynie nielicznych elementach geograficznych, postanowiono podjąć starania o przeniesienie w/w. przewodu do innej placówki naukowej, bardziej właściwej dla zgłoszonej tematyki i zakresu habilitacji.

Na wniosek doc. dra hab. S. Misztala Rada Naukowa powołała prof. dra K. Dzięwońskiego na przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego oraz doc. dra hab. A. Kuklińskiego i doc. dra hab. B. Kortusa na recenzentów w przewodzie doktorskim mgra J. Budzynowskiego.

Z kolei prof. dr K. Dzięwoński przedstawił Radzie koncepcję planu koordynacyjnego dla problemu węzłowego „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju na lata 1976—1980”. Rozpatrzono w szczególności zagadnienia dotyczące IG PAN — m.in. Atlasu Zasobów Środowiska Geograficznego, zakresu i form

udziału geografów fizycznych w realizacji omawianego problemu oraz zagadnienia organizacji badań w istniejącej strukturze Instytutu.

Prof. dr S. Leszczycki poinformował, że Rektor Uniwersytetu Warszawskiego zwrócił się do Rady Naukowej IG PAN o wyrażenie opinii w sprawie przedstawionego przez Radę Naukową IG UW wniosku o nadanie stopnia doktora honoris causa prof. Konstantinowi A. Saliszczewowi z Uniwersytetu Łomonosowa w Moskwie. Jednocześnie prof. S. Leszczycki scharakteryzował działalność naukową prof. Saliszczewa oraz jego zasługi w organizowaniu międzynarodowej współpracy naukowej w dziedzinie kartografii, w tym również z polskim środowiskiem geograficznym. Rada Naukowa wyraziła pełne poparcie dla przedstawionej charakterystyki i jednomyślnie pozytywnie zaopiniowała wniosek w sprawie przyznania prof. K. Saliszczewowi proponowanego doktoratu.

XIX POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ IG I PZ PAN W DNIU 7 II 1975 R.

W zastępstwie nieobecnego prof. dr M. Klimaszewskiego obradom przewodniczył zastępca przewodniczącego Rady Naukowej prof. dr J. Paszyński (z wyłączeniem się podczas rozpatrywania pierwszego punktu posiedzenia).

W pierwszym punkcie obrad (przewodniczył prof. dr S. Leszczycki) zaznaczono się z przedstawionym przez prof. dra J. Kondrackiego wnioskiem Komisji, która rozpatrywała sprawę wystąpienia o nadanie prof. dr J. Paszyńskiemu tytułu profesora zwyczajnego. Rada Naukowa, w pełni podzielając pozytywne oceny wyrażone przez Komisję, powzięła w tajnym głosowaniu jednomyślną uchwałę o wystąpieniu z wnioskiem o nadanie proponowanego tytułu naukowego.

Następnie Rada Naukowa rozpatrzyła i akceptowała przedstawioną przez doc. T. Lijewskiego pozytywną decyzję Komisji Habilitacyjnej o dopuszczeniu dra W. Barczuka do kolokwium habilitacyjnego. Po przeprowadzeniu kolokwium i przedyskutowaniu jego wyników Rada w tajnym głosowaniu wyraziła większością głosów pozytywną ocenę oraz postanowiła nadać dr W. Barczukowi stopień doktora habilitowanego w zakresie geografii ekonomicznej.

Z kolei prof. dr A. Wróbel przedstawił sprawozdanie z działalności IGiPZ PAN za rok 1974. Rada Naukowa zaleciwszy niezbędne uzupełnienia i poprawki przyjęła sprawozdanie do akceptującej wiadomości.

Rada wysłuchiwała również sprawozdania, zreferowanego przez prof. dra J. Szupryczyńskiego, z V Seminarium polsko-brytyjskiego. Wyrażono podziękowanie profesorom R. Galonowi i J. Szupryczyńskiemu za pracę i trud w zorganizowaniu seminarium.

Prof. dr A. Wróbel przedstawił Radzie Naukowej plan współpracy naukowej z zagranicą, a prof. dr L. Starkel poinformował o działalności Komisji Holocenu INQUA.

Prof. dr S. Leszczycki omówił stan przygotowań i tematykę Sesji Sprawozdawczej IGiPZ PAN planowanej na 14 marca 1975 r.

Rozpatrując następnie sprawy Studium Doktoranckiego Rada Naukowa postanowiła skreślić z listy słuchaczy Studium mgr M. Gromnicką-Lewelt (na własną prośbę) i mgr B. Pytlak (wskutek nieuczestniczenia w zajęciach Studium). Ponadto Rada postanowiła udzielić urlopu mgr P. Burakowskiemu, przyznać stypendium doktoranckie mgr A. Welcowi, przedłużyć stypendium doktoranckie mgrowi Z. Ryklowi, mgr J. Szyrmerowi i mgrowi S. Chmielewskiemu oraz przedłużyć stypendium habilitacyjne drowi P. Eberhardtowi.

Na zakończenie Rada pozytywnie ustosunkowała się do wniosku w sprawie przeniesienia mgra A. Czernego z etatu pracownika inżynieryjno-technicznego na stanowisko asystenta.

Barbara Halkowa

KONGRES REGIONAL SCIENCE ASSOCIATION W BUDAPESZCIE

XV Europejski Kongres Regional Science Association został zorganizowany w dniach 26—29 sierpnia 1975 r. przez Węgierskie Towarzystwo Ekonomiczne. Sesje odbywały się w nowej siedzibie Instytutu Planowania Gospodarczego przy Komisji Planowania WRL. Kongres zgromadził 150 uczestników z 22 krajów — dwukrotnie więcej aniżeli ubiegłoroczna konferencja w Karlsruhe. Wygłoszono również znacznie większą niż zwykle liczbę referatów, mianowicie 40. Należy dodać, że po raz pierwszy w piętnastoletniej już historii europejskich kongresów RSA obrady toczyły się równolegle w dwu sekcjach, które nie różniły się zresztą zasadniczo pod względem tematyki.

Problematyka referatów przedstawionych na konferencji była dość zróżnicowana, co jest zgodne z tradycją kongresów Regional Science Association. W większości prac przewijały się zagadnienia rozwoju systemu osadniczego, ujmowane od strony teorii, metod analizy oraz zasad i metod planowania oraz optymalizacji. Po kilka referatów dotyczyło: modeli przestrzennej alokacji w skali miast i regionów, modeli przestrzennej struktury usług, konsumpcji i zróżnicowania poziomu życia, modeli systemów transportowych, zagadnień rozwoju regionalnego i kształtowania środowiska, wreszcie, modeli ludnościowych w kontekście systemu osadniczego.

Innowacją w skali europejskich konferencji RSA była dyskusja panelowa na temat stanu i przyszłych kierunków rozwoju badań regionalnych.

Dziewięcioosobowa delegacja polska była jedną z największych, a jednocześnie jedną z najbardziej aktywnych na Kongresie. Referaty wygłosili: prof. R. Domański, prof. K. Dziewoński, dr M. Jerczyński, doc. P. Korcelli, doc. T. Zipser. Prof. K. Dziewoński i prof. A. Kukliński byli członkami 5-osobowego zespołu panelowego. Ponadto prof. Kukliński przewodniczył jednemu z posiedzeń Kongresu. Doc. B. Gruchman występował kilkakrotnie jako dyskutant.

Następny, XVI Europejski Kongres Regional Science Association odbędzie się w 1976 r. w Kopenhadze, jak zwykle w ostatnim tygodniu sierpnia.

Piotr Korcelli

ZEBRANIE KOMISJI TYPOLOGII ROLNICTWA I GRUPY ROBOCZEJ ZAGOSPODAROWANIA I ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH MUG

W dniach 22—27 IX 1975 r. odbyło się w Fontenay-aux-Roses pod Paryżem wspólne zebranie Komisji Typologii Rolnictwa i Grupy Roboczej Zagospodarowania i Rozwoju Obszarów Wiejskich Międzynarodowej Unii Geograficznej. Komisja Typologii Rolnictwa MUG (przewodniczący prof. dr Jerzy Kostrowicki) zebrała

się po raz siódmy¹. Tematyka dyskusji zebrania Komisji obracała się głównie wokół zastosowania typologii rolnictwa świata w różnych krajach, metod typologii oraz praktycznego zastosowania metod typologicznych.

Zebranie Grupy Roboczej Zagospodarowania Obszarów Wiejskich było jej pierwszym zebraniem referatowym². Tematyka dotyczyła pojęcia przestrzeni wiejskiej, funkcji wiejskich oraz metod zagospodarowania obszarów wiejskich.

Program zebrania obejmował 4 sesje Komisji i 4 Grupy Roboczej oraz wyjazd w teren. Organizatorem Konferencji była Jacqueline Bonnamour, profesor Uniwersytetu Paryż I, dyrektor Wyższej Szkoły Normalnej w Fontenay-aux-Roses, sekretarz Komisji Typologii Rolnictwa MUG.

W konferencji udział wzięło około 60 osób reprezentujących 19 krajów z 4 kontynentów oraz FAO. Wygłoszono 33 referaty, w tym 4 z Polski (prof. dr. J. Kostrowicki, dr W. Stola, dr W. Tyszkiewicz, dr Z. Piasecki). Ponadto rozdano kilka referatów tych autorów, którzy z różnych powodów nie mogli wziąć udziału w konferencji lub przybyli z opóźnieniem.

Pierwszy dzień poświęcony był typologii rolnictwa. Na pierwszej sesji przedpołudniowej, której przewodniczyła prof. A. B. Tschudi (Norwegia), wprowadzenie do obrad Komisji wygłosił prof. J. Kostrowicki, po czym wygłoszono następujące referaty:

1. P. Scott (Australia) *Typologia rolnictwa Australii*.
2. J. W. Aitchison (W. Brytania) *Ogólny współczynnik podobieństwa Gowera a problem identyfikacji poszczególnych wypadków w typologii rolnictwa*.
3. M. J. Troughton (Kanada). *Typologia rolnictwa Kanady a model światowy MUG*.
4. W. Tyszkiewicz (Polska). *Typy rolnictwa Macedonii jako przykład typologii rolnictwa światowego*.
5. B. Belec (Jugosławia). *Próba kompleksowej typologii winogrodnictwa na przykładzie uprawy winorośli w słoweńskiej Republice Socjalistycznej*.

Na drugiej sesji popołudniowej, której przewodniczył P. Flatrès (Francja) przedstawiono następujące referaty:

6. W. Stola (Polska). *Porównawcze badania typologiczne na przykładzie rolnictwa Belgii i Polski*.
7. U. Varjo (Finlandia). *Rolnictwo Finlandii, typologia i ekonomika*.
8. A. B. Tschudi (Norwegia). *Typy rolnictwa norweskiego określone przy zastosowaniu metody typogramu*.

Drugi dzień obrad poświęcony był zagospodarowaniu obszarów wiejskich. Sesji przedpołudniowej (3) przewodniczył J. Crkvenčič (Jugosławia), słowo wstępne wygłosił G. Enyedi. Porządek dzienny obejmował następujące referaty:

1. S. Pohoryles (Izrael). *Aspekty przestrzenne zintegrowanego planowania i rozwoju wsi*.
2. G. Barta (Węgry). *Zmiany w sposobach życia ludności wiejskiej na Węgrzech*.
3. V. Rey (Francja). *Krytyczny bilans sposobów badania i zagospodarowania francuskich obszarów wiejskich*.

¹ Poprzednie zebrania miały miejsce w Londynie (1964), Meksyku (1966), New Delhi (1968), Weronie (1970), Hamilton (1972) i znów w Weronie (1974). Bliższe szczegóły por. J. Kostrowicki. *IV Zebranie Komisji Typologii Rolnictwa Międzynarodowej Unii Geograficznej*. „Przegl. Geogr.” t. XLIII, z. 3, 1971, s. 439—445, oraz J. Kostrowicki. *Szóste zebranie Komisji Typologii Rolnictwa MUG*. „Przegl. Geogr.” t. XLVII, 1975, z. 3, s. 685—687.

² Grupa Robocza powołana została do życia w 1972 r. Pierwsze zebranie robocze odbyło się w 1972 r. w Weronie w ramach Konferencji Komisji Typologii Rolnictwa MUG.

4. M. Klemenčič (Jugosławia). *Próba definicji funkcjonalnej obszaru wiejskiego typu alpejskiego na przykładzie doliny górnej Soczy.*

Popołudniowej sesji (4) przewodniczył P. Brunet (Francja). Wygłoszono następujące referaty:

5. G. Enyedi (Węgry). *Przemiany wsi węgierskiej.*

6. J. Le Coz (Francja). *Przestrzeń wiejska a postępująca regionalizacja.*

7. N. Mathieu (Francja). *Elementy refleksji nad zagospodarowaniem obszarów wiejskich Francji.*

8. L. W. Fitzgerald (FAO). *Przegląd programów FAO w zakresie planowania użytkowania ziemi i ich związek z planowaniem i rozwojem obszarów wiejskich.*

Wieczorem, z okazji przybycia Sekretarza Stanu dla Spraw Uniwersytetów i Badań Naukowych, zorganizowana została sesja specjalna na której obaj przewodniczący prof. J. Kostrowicki i prof. G. Enyedi przedstawili krótko problematykę i wyniki badań obydwu grup. W sesji wzięli udział przewodniczący Międzynarodowej Unii Geograficznej prof. J. Dresch, dyrektor Instytutu Geografii Uniwersytetu Paris I (Sorbonne) prof. P. Pinchemel i inni.

Sesja piąta przedpołudniowa trzeciego dnia obrad poświęcona była również zagospodarowaniu obszarów wiejskich. Przewodniczył prof. A. Kamp (Dania). Wygłoszono następujące referaty:

9. P. Brunet (Francja). *Jaka przestrzeń wiejska?*

10. R. D. Hill (Hong Kong). *Kolonizacja rolnicza w Azji Południowo-wschodniej. Kilka uwag z przeszłości.*

11. A. Gill Crespo (Hiszpania). *Komasacja a przemiany strukturalne wsi.*

12. M. J. Troughton (Kanada). *Klasyfikacja funkcjonalna obszarów wiejskich. Kilka przykładów z Kanady.*

Po południu uczestnicy konferencji udali się do Burgundii, gdzie w ciągu tego i następnego dnia zwiedzono szereg gospodarstw rolnych o różnym położeniu i ukierunkowaniu. Zapoznano się też z rejonem winiarskim Côte de Beaune. Ogólnych informacji udzielił przewodniczący Izby Handlowej w Beaune.

Wyjazd był doskonale zorganizowany. Uczestnicy otrzymali wszelkie niezbędne materiały i wyjaśnienia dotyczące zwiedzanych obiektów.

Po powrocie do Fontenay-aux-Roses, piąty dzień konferencji poświęcony był ponownie zagadnieniom typologii rolnictwa. Na sesji przedpołudniowej (6), której przewodniczył P. Scott (Australia) wygłoszono następujące referaty:

9. S. Christiansen (Dania). *Terminologia niektórych podstawowych aspektów opisu typologicznego rolnictwa.*

10. K. Rikkinen (Finlandia). *Zastosowanie typologii rolnictwa świata do Finlandii.*

11. Z. Piasecki (Polska). *Typologia rolnictwa Polski. Studium zastosowania metody „IDVER”.*

12. J. Guermont (Francja). *Typy gospodarstw rolnych w Normandii.*

13. G. Fay (Francja). *Analiza tradycyjnych organizacji wiejskich jako punkt wyjścia każdego działania. Kilka wniosków na przykładzie Rifu.*

Sesji popołudniowej przewodniczył G. Enyedi (Węgry). Przedstawiono następujące referaty:

14. J. Hall (Kanada). *Produktywność rolnictwa i planowanie użytkowania ziemi. Rolnictwo Menonitów w środowisku tropikalnym Belize.*

15. J. Bonnamour (Francja). *Zastosowanie norm typologii międzynarodowej na przykładzie Francji.*

16. J. Kostrowicki (Polska). *Schemat światowych typów rolnictwa. Słabe punkty i możliwości ulepszeń.*

17. G. Brasseur (Francja). *Gospodarstwo rolne w Gujanie francuskiej.*

Ostatnia (8) sesja szóstego dnia obrad, której przewodniczył M. Troughton (Kanada) poświęcona była znowu zagospodarowaniu wsi. Wygłoszono następujące referaty:

13. A. H. Kampp (Dania). *Ogródki działkowe w Danii — miejsce wypoczynku dla mieszkańców miast.*

14. J. P. Agrand (Francja). *Analiza przestrzenna dynamiki rolnictwa i zagospodarowania wsi.*

Po przerwie przystąpiono do dyskusji rezolucji przygotowanej przez wyłonioną poprzednio Komisję w składzie J. Bonnamour (Francja), D. Christodoulou (FAO), G. Enyedi (Węgry), J. Kostrowicki (Polska) i P. Scott (Australia), która została po dyskusji uchwalona.

Tróćie przyjętej rezolucji w skrócie jest następująca:

„...W dniu 22—27 września 1975 r. odbyła się w Fontenay-aux-Roses wspólna Konferencja Komisji Typologii Rolnictwa i Grupy Roboczej Zagospodarowania i Rozwoju Obszarów Wiejskich. Konferencja zorganizowana została przez prof. J. Bonnamour...

...Prof. J. Bonnamour podjęła się opublikowania referatów. Ukażą się one we wspólnym tomie pt. *Agricultural Typology and Rural Development* (typologia rolnictwa i rozwój obszarów wiejskich) podzielonym na dwie części. Referaty opublikowane zostaną bądź po angielsku, bądź po francusku z krótkim streszczeniem w drugim języku.

...Wygłoszone referaty wzbudziły żywą dyskusję, która koncentrowała się między innymi także na programie dalszych prac w dziedzinie typologii rolnictwa i rozwoju wsi. W lipcu 1976 r. odbędzie się wspólne zebranie Komisji i Grupy Roboczej w Odessie, ZSRR. Następnie Komisja zakończy swą działalność. Ponieważ nie wszystkie zadania Komisji będą mogły być do tego czasu wypełnione, pozostaje problem, w jaki sposób badania problematyki wiejskiej w ramach MUG mogłyby być kontynuowane. Po dyskusji ustalono i przyjęto trzy kierunki działania.

Pierwszym kierunkiem jest zakończenie prac Komisji Typologii Rolnictwa ... Rozprowadzona w 1974 r. zrewidowana wersja typologii rolnictwa świata jest znacznym ulepszeniem pierwszej propozycji typologii wydanej w 1972 r., są jednak możliwości dalszego jej udoskonalenia. Uczestnicy proszeni są o przesłanie na ręce prof. J. Kostrowickiego wszelkich na ten temat uwag nie później niż w grudniu 1975 r. Dalsza zrewidowana wersja typologii świata powinna zostać następnie jak najprędzej opublikowana. Prace Komisji w 1976 r. koncentrować się będą na jej zastosowaniu dla opracowania mapy typów rolnictwa świata. Jednak jeszcze po 1976 r. potrzebne będą dalsze prace zarówno w dziedzinie metodologii jak i opracowania mapy typów rolnictwa świata. Mogłyby one być włączone do innych programów badań MUG w zakresie zagadnień wiejskich.

Drugim kierunkiem jest silne poparcie sprawy przekształcenia w 1976 r. Grupy Roboczej Zagospodarowania i Rozwoju Obszarów Wiejskich w Komisję. Grupa robocza sformułowała trzy główne tematy badań: pierwszy to typologia obszarów wiejskich opartych na ich strukturze funkcjonalnej, kierunki przemian obszarów wiejskich, potencjał zasobów wiejskich i dynamika rozwoju wsi. Drugi — wzajemne stosunki między obszarami wiejskimi i miejskimi oraz rola typów przestrzennych wsi w ekonomicznej strukturze regionalnej i trzeci opracowanie koncepcji rozwoju różnych typów przestrzennych obszarów wiejskich. Podkreślono, że zakończenie prac w dziedzinie typologii rolnictwa będzie ważnym wkładem w program rozwoju wsi.

Trzecim kierunkiem działania jest poparcie propozycji utworzenia Komisji Światowych Problemów Wyżywienia. Zgodzono się, że Komisja mogłaby się zająć następującymi zagadnieniami badawczymi:

1) oceną Kompleksów Zasobów przyrodniczych i obecnym ich użytkowaniu w celu określenia możliwości poprawy dalszego ich użytkowania.

2) Oceną sposobów wykorzystania tych zasobów przez różne systemy rolnicze w celu poprawy sposobów ich wykorzystania i 3) Oceną produktywności rolnictwa różnych typów w stosunku do ich możliwości potencjalnej i potrzeb ludzkich w celu określenia możliwości wzrostu tej produktywności. Propozycja ta otrzymała znaczne poparcie ze strony członków MUG. Tu również zakończenie prac w Komisji Typologii Rolnictwa stanowić będzie poważny wkład w działalność nowej Komisji.

Na zakończenie rezolucji uczestnicy Konferencji wyrażają gorące podziękowanie osobom i instytucjom, które przyczyniły się do tak znacznego sukcesu konferencji, w szczególności podziękowania także składają Sekretarzowi Stanu do Spraw Uniwersytetów i Badań Naukowych, Pracowni Geografii Człowieka Instytutu Geografii Uniwersytetu Paryż I, Wyższej Szkole Normalnej w Fontenay-aux-Roses. Przede wszystkim jednak uczestnicy Konferencji wyrażają wdzięczność Pani Profesor J. Bonnamour i jej ekipie za doskonałą organizację konferencji, która umożliwiła cenną wymianę myśli i za wysoce pouczający wyjazd terenowy”.

Jerzy Kostrowicki, Wiesława Tyszkiewicz

I JUGOSŁOWIAŃSKO-POLSKIE SEMINARIUM GEOGRAFICZNE

W dniach od 24 do 29 maja 1975 r. odbyło się w mieście Ochryd I jugosłowiańsko-polskie seminarium geograficzne. Zorganizowały je: Komisja Działalności Naukowej Związku Towarzystw Geograficznych Jugosławii, Instytut Geograficzny Uniwersytetu w Skopje oraz Towarzystwo Geograficzne Macedonii. Program seminarium przygotował naukowo i organizacyjnie Komitet w składzie: prof. dr M. Panov, prof. dr V. Klemenčič, doc. dr M. Pak i asyst. M. Klemenčič.

Ze strony Jugosławii w seminarium wzięło udział 26 osób reprezentujących instytuty geograficzne uniwersytetów w Belgradzie, Lublanie, Prištinie, Skopje, Zagrzebiu, instytuty geograficzne Akademii Nauk i Sztuki w Belgradzie i Lublanie, Wyższą Szkołę Ekonomiczną-Handlową w Nowym Sadzie, Akademię Pedagogiczną w Bitoli i w Stipie oraz szkoły średnie w Strunicy, Stipie, Radoviš i Ochrydzie.



Fot. 1 Uczestnicy jugosłowiańsko-polskiego seminarium geograficznego w Ochrydzie

Fot. Z. Pepeonik

W skład delegacji jugosłowiańskiej wchodził: prof. dr M. Panov (przewodniczący delegacji), doc. dr A. Stoimilov, mgr V. Daskalovski oraz profesowie szkół średnich — mgr T. Batev, mgr A. Danev, prof. K. Hadzikotareva, prof. V. Nedkov, prof. M. Stefoski, prof. V. Točkovski, prof. D. Trencevski — z Macedonii; doc. dr Z. Pepeonik — z Chorwacji; prof. dr M. Lutovac, prof. dr M. Radovanovič, prof. dr B. Dakič, doc. dr S. Nikolič, mgr B. Jačimovič, mgr M. Lalovič i mgr M. Sušič — z Serbii; prof. dr M. Klemenčič, prof. dr J. Medved, prof. dr M. Žagar, mgr M. Klemenčič, mgr M. Natek — ze Słowenii i dr A. Puška — z Kosowa.

W skład delegacji polskiej wchodziło 12 geografów reprezentujących Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (prof. dr S. Leszczycki — przewodniczący delegacji, dr W. Tyszkiewicz — sekretarz delegacji, prof. dr J. Kostrowicki, doc. dr A. S. Kostrowicki, dr J. Grocholska, dr W. Stola, dr R. Szczęsny i mgr R. Kulikowski) oraz instytuty geograficzne uniwersytetów w Krakowie (dr A. Jackowski), Wrocławiu (doc. dr A. Jagielski) i Poznaniu (doc. dr A. Marsz), a także Wyższą Szkołę Pedagogiczną w Krakowie (doc. dr J. Rajman). W seminarium wzięli ponadto udział mgr D. Schneider (University of Wisconsin, Milwaukee, USA) oraz częściowo prof. dr R. H. Osborne (University of Nottingham, Anglia) i dr C. Thomas (University of Coleraine, Irlandia).

Tematem seminarium były przemiany obszarów wiejskich i ich kształtowanie. Program seminarium obejmował sesje naukowe i dyskusje (w językach słowiańskich) w Ochrydzie oraz terenowy objazd naukowy po zachodniej części Macedonii.

Na seminarium wygłoszono następujące referaty:

I sesja

1. *Wpływ urbanizacji na przemiany strukturalne ludności wiejskiej w Macedonii ze szczególnym uwzględnieniem okolic Ochrydu* — M. Panov.
2. *Zagadnienia ochrony środowiska a planowanie przestrzenne* — S. Leszczycki.
3. *Interakcje między środowiskiem przyrodniczym a formami gospodarowania w obszarach wiejskich* — A. Kostrowicki.
4. *Metody oceny warunków przyrodniczych dla zagospodarowania obszarów wiejskich* — A. Marsz.

II sesja

5. *Przemiany i tendencje rozwojowe w układzie przestrzennym typów rolnictwa indywidualnego Polski w latach 1960—1970* — R. Szczęsny.
6. *Przemiany kierunków produkcyjnych w rolnictwie indywidualnym Polski w latach 1960—1965—1970* — R. Kulikowski i J. Szyrmer.
7. *Metodologia badań geograficznych ludności rolniczej obszarów górskich* — J. Medved.
8. *Opuszczanie terenów rolniczych w okresie przemiany społeczeństwa rolniczego w przemysłowe* — M. Klemenčič.

III sesja

9. *Przemiany struktury agrarnej terenów wiejskich w Polsce w okresie 1945—1975* — W. Tyszkiewicz.
10. *Wpływ Belgradu na przemiany jego okolic* — M. Lutovac.
11. *Przemiany społeczno-geograficzne w chmielarskim rejonie doliny dolnej Sawinii* — M. Natek.
12. *Powojenne zmiany ludnościowe wsi polskiej* — A. Jagielski.

IV sesja

13. *Wpływ urbanizacji na przeobrażenia obszarów wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem roli Warszawy* — J. Grocholska.
14. *Przemiany w gęstości ludności rolniczej Serbii* — S. Nikolič.

15. *Urbanizacja i przemiany obszarów wiejskich na terenie opštiny Bitoli* — V. Točkovski.
16. *Rozmieszczenie i przemiany strukturalne ludności wiejskiej oraz ich wpływ na ogólny rozwój Kosowa* — A. Puška.
17. *Urbanizacja wsi śląsko-krakowskiej a stratyfikacja społeczno-zawodowa ludności* — J. Rajman.
18. *Wpływy komunikacji na przemiany kraju* — M. Žagar.
V sesja
19. *Wpływ turystyki na obszary wiejskie położone wokół Jeziora Ochrydzkiego* — A. Stoimiłow.
20. *Wpływ turystyki na wiejskie jednostki osadnicze regionu Podhala* — A. Jackowski.
21. *Więś Vrobska na wyspie Hvar jako przykład współczesnych przemian w Jugosławii pod wpływem turystyki* — Z. Pepeonik.
22. *Współczesne przemiany społeczno-agrarne Kotliny Ochrydzkiej pod wpływem urbanizacji i rozwoju turystyki* — V. Gramatnikovski.
23. *Funkcja zaopatrzenia w organizacji struktury regionalnej na przykładzie opštiny Slovenska Bistrica* — M. Pak.
24. *Przeobrażenia obszarów wiejskich Kotliny Połogu* — B. Jačimovič.
25. *Obszary wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna* — W. Stola.

Nad referatami rozwinęła się żywa dyskusja, w której licznie brali udział zarówno geografowie jugosłowiańscy, jak i polscy. Całość dyskusji podsumowali: prof. dr S. Leszczycki i prof. dr J. Kostrowicki oraz prof. dr M. Panov. Uchwalona rezolucja stwierdza co następuje:

Na seminarium wygłoszono 25 referatów, których tematyka dotyczyła oceny warunków przyrodniczych i ochrony środowiska obszarów wiejskich, przekształceń rolnictwa, przemian osadnictwa wiejskiego, problematyki ludności rolniczej i ludności wiejskiej, industrializacji i urbanizacji, rozwoju turystyki oraz wpływu tych procesów na przekształcenie się obszarów wiejskich i wreszcie problematyki metod zintegrowanego planowania obszarów wiejskich jako przestrzeni wielofunkcyjnej.

Przedmiotem dyskusji były zarówno zagadnienia teoretyczne i metodyczne, jak i praktyczne zastosowania badań geograficznych dla zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich. W dyskusji wymieniono poglądy na temat rozwiązań naukowych i praktycznych stosowanych w obu krajach. Zwrócono też uwagę na potrzebę szybszego rozwoju geografii rekreacji jako samodzielnej dyscypliny naukowej.

Podkreślono też potrzebę nawiązania ściślejszej współpracy z FAO, która od szeregu lat organizuje dyskusje nad problematyką planowania obszarów wiejskich, jak również z Grupą Roboczą Międzynarodowej Unii Geograficznej zajmującej się planowaniem i rozwojem obszarów wiejskich (Rural Planning and Development). Zebrani uważają, że grupa ta powinna zostać przekształcona w Komisję Unii.

Uważając udostępnienie wyników seminarium zarówno krajom w nim uczestniczącym, jak i krajom trzecim za słuszne, Seminarium powierza publikację wygłoszonych referatów w językach słowiańskich stronie jugosłowiańskiej, zaś w językach kongresowych (angielskim lub francuskim) stronie polskiej.

Uznając duży użytek naukowy i praktyczny wynikający z tego rodzaju wymiany myśli, zebrani uważają za słuszne kontynuowanie takich spotkań w przyszłości i akceptują propozycję strony polskiej zorganizowania II seminarium jugosłowiańsko-polskiego w 1978 r. w Polsce.

Ponieważ jednym z najważniejszych zagadnień przestrzennych współczesnego świata jest powstawanie, rozwój i kształtowanie aglomeracji miejskich, zebrani przyjmują propozycję wyłonionej przez seminarium Komisji Rezolucyjnej poświę-

cenia następnego jugosłowiańsko-polskiego seminarium geograficznego temu zagadnieniu.

Uczestnicy seminarium wyrażają podziękowanie Towarzystwu Geograficznemu Macedonii, Komisji Działalności Naukowej Związku Towarzystw Jugosławii za doprowadzenie seminarium do skutku, prof. dr M. Panowowi przewodniczącemu Towarzystwa Geograficznego Macedonii i jego współpracownikom za jego dobrą organizację oraz prof. dr V. Klemencicovi, przewodniczącemu Działalności Naukowej Z.T.G.J. oraz doc. dr M. Pakovi i mgr M. Klemencicovi za pomoc w jego organizacji, zaś dr Wiesławie Tyszkiewicz — za duży trud włożony w przygotowanie udziału grupy polskiej w I jugosłowiańsko-polskim seminarium geograficznym, a Polskiej Akademii Nauk za sfinansowanie kosztów podróży uczestników polskich z Warszawy do Skopje.

Po obradach w Ochrydzie, strona jugosłowiańska zorganizowała kilka studiów terenowych, których celem było zapoznanie się z ośrodkami turystycznymi położonymi wokół Jeziora Ochrydzkiego: Pestani, Sv. Naum, Struga, Kalista, Ochrid, a także z miejscowościami i problematyką geograficzną terenów położonych wzdłuż trasy Skopje — Tetovo, Kicevo, Ohrid i dalej przez Galičice, Otesevo, Resen, Pelister, Bitolę, Kruševo, Tito-Veles do Skopje.

Wiesława Tyszkiewicz

JUBILEUSZ PROF. DR MARII DOBROWOLSKIEJ

Instytut Geografii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie zorganizował w dniu 28 maja 1975 r., z okazji 80-letniej rocznicy urodzin i 55-lecia pracy naukowej Prof. dr Marii Dobrowolskiej, uroczyste posiedzenie z udziałem liczного grona kolegów, współpracowników i uczniów Jubilatki z całej Polski.

Uroczystość zagał i prowadził Rektor Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, prof. dr hab. Zenon Moszner.

W wystąpieniu swoim podkreślił on doniosłość uroczystości ku czci Prof. dr M. Dobrowolskiej. Zbiega się ona bowiem z 30-leciem istnienia Uczelni, w której Profesor Dobrowolska należy do najbardziej zasłużonych pracowników naukowych. Bogate i aktywne życie Prof. dr M. Dobrowolskiej w tej Uczelni, pełne poświęceń i wyrzeczeń dla dobra polskiej szkoły i kształcenia wysoko kwalifikowanych kadr nauczycielskich, przebiegało w ścisłym związku z twórczym rozwojem badań naukowych prowadzonych z pasją oraz z wielkim oddaniem i społecznym zaangażowaniem.

Wszechstronna i owocna działalność oraz bogata, a zarazem pełna inwencji twórczość naukowa, zapewniła Jubilatce poczesne miejsce wśród geografów w kraju, a szkole polskiej przyniosła wiele wartości dydaktyczno-wychowawczych.

W uznaniu zasług Profesor dr M. Dobrowolskiej dla polskiej szkoły oraz wielu lat pracy w służbie nauki i oświaty Minister Oświaty i Wychowania, mgr Jerzy Kuberski, przyznał Jubilatce wysokie, szaczone odznaczenie „Medal Komisji Edukacji Narodowej”. W imieniu Ministra wręczył go Jubilatce Kurator Okręgu Szkolnego Krakowskiego, mgr J. Nowak. Odczytał on też treść listu gratulacyjnego Ministra J. Kuberskiego do Jubilatki.

Rektor Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie odczytał również list gratulacyjny nadesłany Jubilatce przez Ministra Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki, prof. dra Sylwestra Kaliskiego. W obu listach

podkreślone zostało wielkie zaangażowanie i oddanie Jubilatki sprawom oświaty, nauki oraz wkład w kształcenie młodych kadr inteligencji polskiej.

Wśród wielu wyróżnień Senat WSP w Krakowie przyznał Prof. dr Marii Dobrowolskiej w uznaniu szczególnych zasług najwyższe wyróżnienie Uczelni — Medal Pamiątkowy Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Komisji Edukacji Narodowej.

Tak więc do kilku wysokich odznaczeń państwowych doszły szczególnie cennie przez Jubilatkę odznaczenia oświatowo-nauczycielskie.

Sylwetkę Jubilatki jako uczonego, pedagoga i wychowawcy oraz organizatora życia geograficznego i działacza nakreślił niżej podpisany. Na Jej dorobek naukowy składa się 116 publikacji, nadto wiele recenzji i redakcji wydawnictw. Ukoronowaniem dorobku dydaktycznego jest 200 prac magisterskich. Dwu Jej uczniów (doktorów) habilitowało się na innych uczelniach w Polsce¹.



Fot. 1. Jubilatka przyjmuje życzenia

Obok znacznego dorobku naukowego i dydaktycznego miała Jubilatka wiele innych osiągnięć, zwłaszcza jako wieloletni członek Komisji Nauk Geograficznych PAN, przewodnicząca Wydziału Spraw Naukowych PTG oraz organizator krajoznawstwa dla młodzieży.

Z kolei zabrał głos przewodniczący Komitetu Nauk Geograficznych PAN, prof. dr R. Galon. Podkreślił on w swoim wystąpieniu wielką żywotność, dociekliwość badawczą oraz poświęcenie dla spraw nauki Jubilatki, która nigdy nie szczędziła też wysiłku i czasu dla stworzonego przez siebie zespołu naukowego. Swoją postawą dała Ona wspaniałą lekcję, pokazując jak twórcze i wszechstronne może być życie uczonego i jego praca w zespole badawczym.

W imieniu Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Geograficznego wystąpił jego przewodniczący, prof. dr Stanisław Berezowski, podkreślając zasługi Ju-

¹ Dorobek naukowy Jubilatki i Jej działalność szczegółowo omówiono w artykule L. Pakuły i J. Rajmana pt. *Profesor Marii Dobrowolskiej w 80 rocznicę urodzin*, zamieszczonym w „Czasopiśmie Geograficznym” z. 4, 1975.

bilatki na polu Towarzystwa, m. in. jako członka Zarządu Głównego i przewodniczącej Wydziału Spraw Naukowych. Podniósł on również zasługi prof. dr M. Dobrowolskiej w zakresie rozwoju nauk geograficznych w Polsce. Jubilatka, tkwiąc głęboko w kulturze i tradycji polskiej potrafiła z łatwością przejść do badań czasów współczesnych i położyć pierwsze cegiełki pod współczesne formy kultury narodu. Mimo że Jubilatka należy do pierwszego pokolenia geografów XX wieku, cechowało ją zawsze uczucie przyjaźni naukowej dla młodszych pokoleń i wielka bezpośredniość.

Z kolei w imieniu Instytutu Geografii PAN w Warszawie głos zabrała prof. dr M. Kiełczewska-Zaleska. Dużo miejsca poświęciła ona omówieniu osobowości Jubilatki, stwierdzając że cechowała ją zawsze pasja twórcza, głębokie wykształcenie humanistyczne i zainteresowanie stykiem nauk geograficznych i historyczno-socjologicznych. Mimo jednak dużej predylekcji historycznej, główną cechą Jubilatki jest zainteresowanie współczesnością. Współczesność tę ujawniała zawsze w sposób dynamiczny. Problemy przemian potrafiła ukazać nie w ujęciu stabilnym, lecz w zmieniających się ciągle fazach.

W imieniu Komisji Geograficznej Krakowskiego Oddziału PAN oraz Dyrekcji Instytutu Geograficznego Uniwersytetu Jagiellońskiego głos zabrał prof. dr M. Klimaszewski. Podziękował on Jubilatce za stałą, chętną i owocną współpracę z Komisją Geograficzną, podkreślając jednocześnie twórczą inspirację Profesor, m. in. w zakresie opracowania atlasu woj. krakowskiego oraz utworzonych ostatnio województw tarnowskiego i nowosądeckiego.

Profesor dr M. Klimaszewski podkreślił też, że Jubilatka jako absolwentka Uniwersytetu Jagiellońskiego permanentnie od czasów studiów prowadzi swoją działalność naukową, łącząc ją umiejętnie z działalnością pedagogiczno-wychowawczą.

Następnie głos zabierali uczniowie Jubilatki — nauczyciele reprezentujący różne pokolenia studiów stacjonarnych i zaocznych.

W końcowej części uroczystości życzenia składały delegacje pracowników Instytutu Geografii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie, studentów, Zarządu Krakowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Geograficznego, z którym od czasów przedwojennych Jubilatka współpracuje, Śląskiego Instytutu Naukowego w Opolu oraz ponad 250 kolegów reprezentujących wszystkie ośrodki geograficzne w Polsce i nauczycieli. Nadeszło również ponad 50 depech z życzeniami dla Jubilatki z kraju, świadczących o wysokim uznaniu i sympatii, jaką darzą Profesor geografowie polscy. Życzenia nadesłali m. in. uczestnicy pierwszego jugosłowiańsko-polskiego seminarium naukowego w Skopje, Rektor Wyższej Szkoły Pedagogicznej im. Powstańców Śląskich w Opolu, Rada Naukowa przy Wojewodzie Opolskim, Rektor Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Poznaniu, Prezydium Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN w Warszawie, Redakcja „Przeglądu Geograficznego” oraz Łódzki Oddział PTG.

Podniosła, a zarazem miłą uroczystość zakończyło towarzyskie spotkanie z Jubilatką przy lampce wina.

Lech Pakuła

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Leszczycki S. — Międzynarodowy Instytut Geograficzny	195
Международный географический институт	198
International Geographical Institute	199
Dziwoński K. — Wpływ migracji na systemy miejskie	201
Влияние миграций на городские системы	208
The impact of migrations upon urban systems	209
Domąński R. — Zarys teorii procesów w systemie osadniczym	211
Очерк теории процессов в поселенческой системе	229
Outline of the theory of processes in urban settlement system	231
Maik W. — Założenia i zastosowanie koncepcji zespołów osadniczych	235
Предпосылки и применение концепции поселенческих комплексов	249
A conception of settlement complexes — principles and applications	250

NOTATKI

Parzysek J. J. — Zmiany struktury przestrzennej przemysłu Polski w latach 1960—1973 — Próba miernika syntetycznego	253
Синтез изменений пространственной структуры промышленности страны в 1960—1973 годы	260
Changes in the spatial structure of Polish industry in 1960—1973 — A study of the applicability of a synthetic measure	261
Karaszewski Wł., Rühle E. — Występowanie osadów interglacjalnych we wschodniej części województw białkopodlaskiego i chełmskiego oraz w przyległej części Polesia	263
Наличие интергляциальных отложений в восточной части Бяльско-подляского и Хэлмского воеводств, а также смежной части Полесья	273
Interglacial deposits in western part of Biała Podlaska and Chełm voivodeships and in adjoining part of Polesie	274
Musiał A. — Formy szczelinowe okolic Wizny	275
Трещинные формы окрестностей Wizny	286
Fissure forms in the region of Wizna	286

SPRAWOZDANIA

Barciński F. — Ekonomiczne problemy rozwoju Syberii — Na marginesie nowej książki radzieckiej	287
Экономические проблемы развития Сибири — По поводу новой советской книги	295
Economic problems in the development of Siberia — Some comments on a new Soviet book	295

Szewczyk J. — Konferencja warszawska poświęcona studiom nad problematyką wiejskich krajobrazów Europy	297
Варшавское совещание, посвященное изучению проблематики сельских ландшафтов Европы	304
An international conference on the European rural landscape	305

DYSKUSJA

Kukliński A. — Problematyka środowiska przyrodniczego w rozwoju regionalnym	307
Parysek J. J. — Na marginesie książki Ł. Góreckiej	311
Górecka Ł. — Odpowiedź Panu Jerzemu J. Paryskowi	314

RECENZJE

Elementy teorii planowania przestrzennego (A. Klasik)	317
Progress in geography (T. Butler)	319
Lange S. — Wachstumstheorie zentralörtlicher Systeme (I. Chudzyńska)	323
Cripps E. L. — Space-time concepts in urban and regional models (L. Mazurkiewicz)	327
Robson B. T. — Urban growth: an approach (Zb. Rykiel)	330
Johnson H. — Suburban growth — Geographical processes at the edge of the western city (G. Węclawowicz)	332
Horodeński R. — Rola przemysłu w aktywizacji woj. białostockiego (W. Kaczorowski)	333
Beck H. — <i>Geographie. Europäische Entwicklung in Texten und Erläuterungen</i> (J. Kondracki)	335
Strahler A. N. — Introduction to physical Geography (I. M. Grzybowska)	335
VII Sowieszczanie po woprosam landszaftowiedienija (L. Biegański)	337
Pasierbski M. — Przebieg deglacji i formy terenu północnej części Wysoczyzny Krajeńskiej (L. Andrzejewski)	339
Untersuchung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse (B. Obrębska-Starkłowa)	340

KRONIKA

Michał Kaczorowski (S. Leszczycki)	343
Jadwiga Włodek-Sanojcowa (M. Kielczewska-Zaleska)	346
Georges Chabot (J. Kondracki)	347
Willem van Royen (J. Kostrowicki)	348
Wybrane publikacje W. van Royena (jsk)	349
Nominacje	350
Nadanie stopni naukowych (jog)	350
XVII posiedzenie Rady Naukowej IG PAN w dniu 22 X 1974 r.	352
XVIII posiedzenie Rady Naukowej IG PAN w dniu 29 XI 1974 r.	353
XIX posiedzenie Rady Naukowej IGiPZ PAN w dniu 7 II 1975 r. (B. Hałkowska)	354
Kongres Regional Science Association w Budapeszcie (P. Korcelli)	355
Zebrań Komisji Typologii Rolnictwa i Grupy Roboczej Zagospodarowania i Rozwoju Obszarów Wiejskich MUG (J. Kostrowicki, W. Tyszkiewicz)	355
I jugosłowiańsko-polskie seminarium geograficzne (W. Tyszkiewicz)	359
Jubileusz prof. dr Marii Dobrowolskiej (L. Pakuła)	362

AUTORZY ZESZYTU

- Andrzejewski Leon, mgr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Zakład Fizjografii Ziemi Polskich, Toruń, ul. Kopernika 19
- Barciński Florian, prof. dr, Poznań, ul. Głogowska 105 m. 8
- Biegański Ludwik, mgr, Zakład Ochrony Środowiska IGPiZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Butler Tomasz, mgr, Katowice, ul. Jasińskiego 11c
- Chudzyńska Irena, mgr, Warszawa, ul. Jaracza 1, Dom Młodego Naukowca
- Domański Ryszard, prof. dr, Rektor Akademii Ekonomicznej, Poznań, ul. Marchlewskiego 146
- Dziewoński Kazimierz, prof. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Górecka Lucja, dr, Zakład Ochrony Środowiska IGPiZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Grzeszczak Jerzy, (jog) doc. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Grzybowska Irena, Maria, mgr, Zakład Geografii Fizycznej IG UW, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Hałkowska Barbara, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kaczorowski Wojciech, mgr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Karaszewski Władysław, doc. dr, Instytut Geologii, Warszawa, ul. Rakowiecka 4
- Kiełczewska-Zaleska Maria, prof. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Klasik Andrzej, doc. dr, Akademia Ekonomiczna, Katowice, ul. 1 Maja 50
- Kondracki Jerzy, prof. dr, Instytut Geografii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Korcelli Piotr, doc. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, PAN Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kostrowicki Jerzy, prof. dr, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kukliński Antoni, doc. dr, Studium Afrykanistyczne UW, Warszawa, al. Żwirki i Wigury 93
- Leszczycki Stanisław, prof. dr, Dyrektor Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Maik Wiesław, dr, Zakład Geografii Ekonomicznej UAM, Poznań, ul. Fredry 10
- Mazurkiewicz Ludwik, mgr, Zakład Teorii i Metodologii Geografii IGiPZ, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Musiał Andrzej, mgr, Zakład Geografii Fizycznej UW, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Obrębska-Starkłowa Barbara, mgr, Zakład Klimatologii UJ, Kraków, ul. Grodzka 64

Pakuła Lech, doc. dr, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Kraków ul. Podchorążych 2

Parysek Jerzy J., dr, Zakład Geografii Ekonomicznej UAM Poznań, Fredry 10

Rühle Edward, prof. dr, Instytut Geologiczny, Warszawa, ul. Rakowiecka 4

Rykiel Zbigniew, mgr, Warszawa, Świerczewskiego 49 m. 19

Szewczyk Janina, dr, Zakład Geografii Ludności i Osadnictwa IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Tyszkiewicz Wiesława, dr, Zakład Geografii Rolnictwa IGiPZ Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Węćławowicz Grzegorz, dr, Zakład Geografii Ludności i Osadnictwa IGiPZ, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Przegląd Geograficzny

Kwartalnik

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej
rocznie zł 160.—
półrocznie zł 80.—

Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

- do dnia 25 listopada na styczeń, I kwartał, I półrocze roku następnego i na cały rok następny,
- do dnia 10 miesiąca, poprzedzającego okres prenumeraty na pozostałe okresy roku bieżącego.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch”.

Zakłady pracy w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW oraz prenumeratorzy indywidualni, zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Targowa 28, 00-958 Warszawa, Konto PKO nr 1531-71 — terminach podanych dla prenumeraty krajowej.

Bieżące i archiwalne numery można nabyć lub zamówić we Wzorcowni Wydawnictw Naukowych PAN—Ossolineum—PWN, Pałac Kultury i Nauki (wysoki parter) 00-901 Warszawa oraz w księgarniach naukowych „Domu Książki”.

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.O. Box 1001, Poland. Please send payments to the account of Ars Polona—Ruch in Bank Handlowy S.A., 7 Traugutt Street, 00-067 Warszawa, Poland.