

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PL ISSN 0033—2143

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK
TOM LII, zeszyt 4

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
Instytut Geografii Zagospodarowania
01-830 Warszawa
ul. Nowy Świat Nr 72

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1980

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY
540 EAST 57TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637

FRYDGLAD
ON THE CANON

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

KWARTALNIK

TOM LII, zeszyt 4

INSTYTUT GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
Zakład Przemysłowy (Instytut Geograficzny)
00-330 Warszawa
ul. Nowy Świat nr 72

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1980
<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

*Redaktor naczelny Jerzy Kostrowicki, zastępca redaktora
naczelnego Antoni Kukliński, członkowie: Jerzy Kondracki,
Stanisław Leszczycki, Janusz Paszyński, Leszek Starkel, Andrzej Wróbel
sekretarz redakcji Maciej Jakubowski*

Opracowanie zeszytu Marek Jerczyński

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 1900

Oddano do składania 15.IX.1980 r.

Ark. wyd. 19,75, druk. 14,5

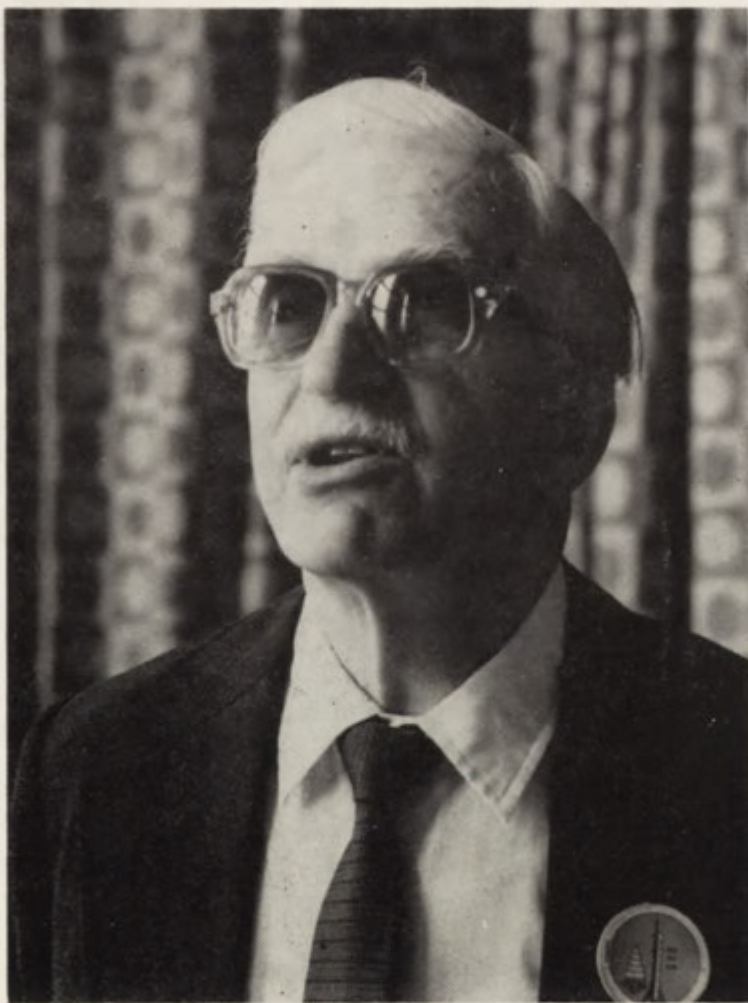
Podpisano do druku w lutym 1981 r.

Zam. 2728/80. L-133.

Druk ukończono w lutym 1981 r.

LUBELSKIE ZAKŁADY GRAFICZNE, LUBLIN, UL. UNICKA 4.

<http://rcin.org.pl>



*Profesorowi Kazimierzowi Dziewońskiemu
w siedemdziesiątą rocznicę urodzin*

Kazimierz Dziewoński

Uczony i człowiek

Kazimierz Dziewoński urodził się 10 lipca 1910 r. w dalekim Iwanowie-Wozniesieńsku, gdzie jego ojciec był kierownikiem laboratorium badawczego w Kuwajewskiej Manufakturze. Już jednak w roku następnym rodzice jego przenieśli się do Krakowa, gdzie ojciec Kazimierza — Karol objął Katedrę Chemii Organicznej na Uniwersytecie Jagiellońskim. Był on wybitnym uczonym i nauczycielem, członkiem Polskiej Akademii Umiejętności, sekretarzem Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego PAU. Uwięziony w listopadzie 1939 r. wraz z innymi profesorami krakowskimi, po powrocie z obozu koncentracyjnego brał udział w tajnym nauczaniu, zmarł w 1943 r. Pozostawił wielu uczniów.

Po ukończeniu gimnazjum Kazimierz Dziewoński przeniósł się do Lwowa, aby studiować na Wydziale Architektury Politechniki Lwowskiej. W 1934 r. uzyskał dyplom inżyniera architekta.

Po miesięcznej praktyce w Biurze Planu Regionalnego Warszawy rozpoczął pracę w Biurze Planu Regionalnego Podhala i Beskidu Zachodniego. W 1935 r. powrócił do Krakowa, gdzie podjął pracę w Wydziale Budowlanym Zarządu Miejskiego, jako kierownik pracowni urbanistycznej. W 1937 r. został rzeczoznawcą w dziedzinie urbanistyki Związku Miast Polskich.

Wybuch wojny zastał K. Dziewońskiego w Stanach Zjednoczonych. Nie mogąc powrócić do kraju podjął w 1940 r. pracę jako projektant w Studio Architektonicznym Antonina Raymonda. W lipcu 1941 r. zgłosił się jako ochotnik do oddziałów wojska polskiego w Kanadzie, z którymi w maju 1942 r. przybył do Wielkiej Brytanii. Jesienią 1942 r. został odkomenderowany do Polskiej Szkoły Architektury w Liverpoolu, w której wykładał planowanie miast i planowanie regionalne.

W grudniu 1945 r. Kazimierz Dziewoński powrócił do Polski i wkrótce został mianowany dyrektorem Biura Studiów w Głównym Urzędzie Planowania Przestrzennego. W latach 1947—1950 pełnił równocześnie funkcje zastępcy profesora przy Katedrze Planowania Przestrzennego i kierownika Studium Planowania Przestrzennego na Uniwersytecie Wrocławskim. W 1948 r. uzyskał stopień doktora nauk technicznych na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej na podstawie pracy pt.: *Podstawy przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych*. Jego promotorem był wybitny urbanista prof. Tadeusz Tołwiński.

Po likwidacji w 1949 r. Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego K. Dziewoński przeszedł do Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego, gdzie pracował początkowo jako radca ministra do spraw lokalizacji, a następnie w latach 1955—1959 był wicedyrektorem Zespołu Planów Perspektywicznych Komisji Planowania przy Radzie Ministrów. Znaczna ilość prac naukowych prof. K. Dziewońskiego w tym wiele niepublikowanych powstała w wyniku tej właśnie działalności.

Po utworzeniu w 1953 r. Instytutu Geografii PAN został mianowany samodzielnym pracownikiem naukowym tego Instytutu. W 1954 r. otrzymał tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego.

Gdy w wyniku realizacji uchwał Konferencji w Osiecznej (1955 r.) w sprawie poszerzenia pola badań geografii ekonomicznej postanowiono odpowiednio zreorganizować Instytut, okazało się, że wszyscy ci którzy mogli pokierować nowymi zakładami zajmowali się dotąd głównie geografiami osadnictwa. Wykształcenie zdecydowało wówczas, że prof. K. Dziewoński pozostał przy geografii osadnictwa, gdy prof. S. Leszczycki zajął się geografiami przemysłu, a J. Kostrowicki — geografiami rolnictwa. W październiku 1956 r. prof. Dziewoński objął kierownictwo najpierw pracowni, a potem Zakładu Geografii Osadnictwa i Zaludnienia, którym kierował do 1962 r.; w latach 1962—1965 kierował Pracownią Regionalizacji Ekonomicznej.

W 1961 r. po wyjściu z Komisji Planowania prof. K. Dziewoński został zastępcą dyrektora Instytutu do Spraw Naukowych, którą to funkcję pełnił przez blisko 12 lat, do jesieni 1972 r.

Od powstania Instytutu jest prof. K. Dziewoński członkiem jego Rady Naukowej, zaś w latach 1974—1975 był zastępcą przewodniczącego Rady.

Wielkie są zasługi prof. K. Dziewońskiego w dziedzinie organizacji badań naukowych. Już jako dyrektor w Głównym Urzędzie Planowania Przestrzennego organizował potrzebne dla planowania przestrzennego badania naukowe, w tym także badania z dziedziny geografii. On to m. in. zainicjował wówczas badania z dziedziny użytkowania ziemi. Rolę tę pełnił też prof. K. Dziewoński w Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego. Wówczas to na zlecenie Komisji powstało szereg studiów geograficznych obszarów objętych planami zagospodarowania przestrzennego, głównie dorzeczy rzek: Dunajca, środkowej Wisły, Bugu i in. Jakkolwiek w wyniku zmian metodologicznych w planowaniu przestrzennym plany te nigdy nie zostały zrealizowane, powstało wiele wartościowych studiów naukowych, a pewna liczba geografów wykształciła się w badaniach stosowanych. Przyczyniło się to później do podniesienia pozycji geografii polskiej w kraju i za granicą.

Na potrzebę ukierunkowania badań geograficznych na cele praktyczne, a zwłaszcza na ich powiązanie z planowaniem przestrzennym, prof. K. Dziewoński kładł nacisk także w latach późniejszych. Szeroką działalność rozwinął w tej dziedzinie Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, którego prof. K. Dziewoński *magna pars fuit*, będąc kolejno przewodniczącym Komisji Planu Krajowego (1965—1969), Komisji Człowieka i Środowiska (1969—1971), Komisji Urbanizacji i Migracji Ludności (1972—1974), Komisji Systemów Osadnictwa i Regionalnych (1975—1977), a w latach 1960—1964 był także redaktorem naczelnym wydawnictw KPZK. Koncentrując uwagę różnych specjalistów na zagadnieniach przestrzennych i organizując badania o charakterze międzydyscyplinarnym Komitet ten przygotował drogę do ściślejszej współpracy różnych specjalistów nad tymi zagadnieniami. Toteż, gdy w wyniku reorganizacji sposobu finansowania badań naukowych powołano do życia tzw. problemy węzłowe, międzyresortowe i in. i koordynację badań w zakresie jednego z tych problemów („Podstawy Przestrzennego Zagospodarowania”) powierzono Instytutowi Geografii PAN, było rzeczą dla każdego oczywistą, że koordynatorem tych badań został prof. K. Dziewoński. Badania te o charakterze międzydyscyplinarnym prowadzone w skali kraju, skupiające licz-

nych, zainteresowanych tymi zagadnieniami przedstawiciele różnych placówek naukowych: wyższych uczelni, instytutów PAN i instytutów resortowych, przyniosły ogromne wyniki metodologiczne, poznawcze i praktyczne, przyczyniając się do lepszego poznania naszego kraju, podstaw i warunków jego rozwoju, rozmieszczenia sił wytwórczych, sieci osadniczej. Różne wypracowane w ramach tego problemu koncepcje weszły na trwałe do nauki i praktyki planowania, stały się podstawą opracowywanych w Komisji Planowania planów perspektywicznych i przestrzennych. Bardzo duży był tu wkład koncepcyjny i organizacyjny profesora *Dziewońskiego*.

Profesor *K. Dziewoński* brał też zawsze czynny udział w życiu społeczno-naukowym kraju. Od 1937 r. jest członkiem Towarzystwa Urbanistów Polskich, a od 1976 r. — jego członkiem honorowym, od 1947 r. jest członkiem Polskiego Towarzystwa Geograficznego, a w latach 1947—1953 był członkiem tak zasłużonego dla rozwoju geografii w Polsce, jego Wydziału Spraw Naukowych. Od 1952 r. jest członkiem Komitetu Geograficznego PAN, a w latach 1966—1968 był jego przewodniczącym; w dwóch następnych — zastępcą przewodniczącego. Jak to zaznaczono wyżej, Profesor jest od 1959 r. członkiem Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, w latach 1958—64 członkiem Prezydium, a od 1966 r. zastępcą przewodniczącego KPZK. Od 1970 r. jest członkiem Komitetu Człowiek i Środowisko PAN. Był ponadto od 1952 do 1962 r. członkiem Komitetu do spraw Badań Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego PAN, w latach 1958—1960 — Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, w latach 1957—1961 — Komitetu Elektryfikacji Kraju, w 1960—1962 — Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, a od 1966 r. — Komitetu Demograficznego PAN.

Od 1974 r. jest prof. *K. Dziewoński* członkiem Rady Naukowej Instytutu Badań Systemowych PAN, a od 1977 r. członkiem prezydium tej Rady, był wieloletnim członkiem rad naukowych Instytutów Urbanistyki i Budownictwa Mieszkaniowego, od 1974 r. członkiem Rady Naukowej Instytutu Kształtowania Środowiska, a od 1970 r. członkiem Naukowej Rady Statystyki.

Od 1974 r. prof. *K. Dziewoński* jest członkiem Państwowej Rady do Spraw Gospodarki Przestrzennej.

Prof. *K. Dziewoński* bierze też czynny udział w międzynarodowym życiu naukowym. W latach 1937, 1946 i 1958 uczestniczył w Kongresach Międzynarodowej Federacji Mieszkalnictwa i Planowania, a w 1948—1960 był członkiem Rady Głównej tej organizacji. W latach 1962, 1964, 1965, 1966, 1968, 1969, 1971, 1972, 1974, 1975, 1976, 1979 brał On udział w zjazdach Regional Science Association, której jest członkiem od 1959 r., w r. 1965 był zastępcą przewodniczącego, a w latach 1971—1972 — przewodniczącym.

Od 1960 r. prof. *K. Dziewoński* brał też udział we wszystkich Międzynarodowych Kongresach Geograficznych: w Sztokholmie (1960), Londynie (1964), New Delhi (1968), Montrealu (1972), Moskwie (1976) i Tokio (1980). W latach 1960—1964 był członkiem korespondentem i sekretarzem, przez cztery następne — przewodniczącym Komisji Regionalizacji Ekonomicznej MUG; w latach 1968—76 był członkiem zwyczajnym Komisji Struktur i Procesów Urbanizacyjnych, a od 1976 r. — przewodniczącym Komisji Krajowych Systemów Osadniczych MUG. Wszystkie te komisje wniosły poważny wkład w rozwój nauk geograficznych.

Od r. 1976 prof. *K. Dziewoński* współpracuje też z Międzynarodowym Instytutem Stosowanych Analiz Systemowych (IIASA) w Wiedniu

w zakresie modelowania procesów urbanizacyjnych i ruchów migracyjnych, a od 1978 r. jest członkiem Komitetu Doradczego tego Instytutu w dziale „Osadnictwo i Usługi”.

Kilkakrotnie wreszcie był prof. K. Dziewoński zapraszany na różne konferencje międzynarodowe jako ekspert lub konsultant ONZ do spraw badania procesów urbanizacyjnych i sterowania nimi.

Dorobek naukowy profesora K. Dziewońskiego jest bardzo duży i bardzo wszechstronny. Liczy on ponad 250 publikacji (por. spis publikacji s. 644—658) oraz wiele prac niepublikowanych, związanych głównie z Jego działalnością planistyczną. Dorobek ten zmieniał się wraz z ewolucją zainteresowań autora, obejmując prace z dziedziny urbanistyki, historii miast, planowania przestrzennego i regionalnego, teorii lokalizacji, użytkowania ziemi, teorii i metodologii regionalizacji ekonomicznej, procesów uprzemysłowienia i urbanizacji, teorii i metodologii geografii osadnictwa, funkcji i morfologii miast, systemów osadniczych, geografii ludności (w tym zwłaszcza ruchów migracyjnych), ogólnej metodologii geografii, a nawet środowiska człowieka, krajobrazu wiejskiego, zagadnień mieszkalnictwa i statystyki, publikowane po polsku i w innych językach, w kraju i za granicą.

Chociaż K. Dziewoński opublikował kilka prac o charakterze empirycznym, największe znaczenie mają Jego prace teoretyczne i metodologiczne, zwłaszcza z dziedziny regionalizacji ekonomicznej i geografii miast, które posunęły naprzód rozwój nauki w tych dziedzinach, zapłodniły umysły Jego uczniów i innych badaczy w kraju i za granicą, dały impuls do dalszych prac.

W 1974 r. jako kierownik i współautor badań otrzymał prof. K. Dziewoński Nagrodę Sekretarza Naukowego PAN za pracę pt. *Analiza zmian w rozmieszczeniu i migracji ludności w Polsce Ludowej*, w 1976 r., jako współautor, Nagrodę Zespołową I stopnia Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki za pracę pt. *Elementy Teorii Planowania Przestrzennego*, zaś w r. 1980 jako kierownik i współautor — nagrodę zespołową Sekretarza Naukowego PAN.

W uznaniu wielkiego dorobku naukowego oraz działalności na polu organizacji nauki, w 1976 r. prof. K. Dziewoński został wybrany członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk.

Za swe zasługi prof. K. Dziewoński odznaczony został Złotym Krzyżem Zasługi (1946 r.), Krzyżem Kawalerskim (1956 r.) i Oficerskim (1973 r.) Orderu Odrodzenia Polski. Posiada też Medale za Zasługi dla Obronności Kraju, brązowy (1970), srebrny (1972) i złoty (1976) oraz Medal 30-lecia Polski Ludowej.

W 1973 r. otrzymał Złotą Odznakę Towarzystwa Urbanistów Polskich, a w 1979 r. — Złotą Odznakę Związku Nauczycielstwa Polskiego oraz Odznakę Zasłużonego Pracownika Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska.

Jak z powyższego wynika, kariera naukowa prof. K. Dziewońskiego nie przebiegała w sposób typowy. Od architektury, przez urbanistykę i planowanie miast, przeszedł On do planowania przestrzennego i geografii stając się jednym z najwybitniejszych współczesnych geografów polskich, jednym z tych, którym geografia polska zawdzięcza swoją wysoką dziś pozycję w kraju i za granicą. Dorobek ten jest najmniejszy z przedmiotu Jego wykształcenia — architektury. Nie wiem czy prof. K. Dziewoński zaprojektował lub zbudował choćby jeden dom; większy jest Jego dorobek z dziedziny urbanistyki, największy zaś z dziedzin, których

nigdy systematycznie na uczelni nie studiował: geografii społeczno-gospodarczej, a także ekonomii, statystyki, historii itp., tj. dziedzin, w których był samoukiem. Toteż Jego podejście do zagadnień, w zakresie których zdobył zresztą bardzo szeroką wiedzę, miało nieraz charakter dla samouków charakterystyczny. Łatwo entuzjazmuje się nową ideą lub nową książką, szybko jednak przenosi swój entuzjazm na inne kolejno napotykanne. Podobny też jest Jego stosunek do uczniów, których miał bardzo wielu. Entuzjazmuje się nimi nieraz ponad miarę i ponad miarę entuzjazm ten wobec nich wyraża — przedstawiając ich jako „młodych geniuszów”, czym czyni im więcej szkody niż korzyści, gdyż powoduje nierzadko u młodych zawrót głowy, a zarazem nastawia do nich niechętnie innych. Ponieważ postawieni na tak wysokim piedestale młodzi ludzie nie mogą na nim długo ustać — łatwo się do nich rozczarowuje.

Profesor K. Dziewoński zrażał też sobie niektórych uczonych pouczając ich, jak mają prowadzić badania w ich własnych dziedzinach wiedzy, chociaż mając bardzo szeroką ogólną wiedzę metodologiczną niejednokrotnie miewał w tym rację.

Niektórych znów zrażał prof. K. Dziewoński swą porywcznością, której później żałował. Wychowany w dawnej Galicji jest też po galicyjsku lojalny. Toteż łatwiej z nim współpracować będąc Jego zwierzchnikiem niż podwładnym. Mimo wszystko wśród uczonych, geografów i nie geografów zdobył sobie Dziewoński wielu przyjaciół.

Będąc przede wszystkim teoretykiem, K. Dziewoński posiada dużą łatwość konstruowania teorii także w życiu codziennym, uzasadniających na przykład, że tak jak się zdarzyło właśnie musiało się zdarzyć, a nawet, że być może lepiej, że tak właśnie się zdarzyło. Pozwoliło Mu to niejednokrotnie łatwiej znosić niepowodzenia, których zresztą nie miał zbyt wiele.

Obdarzony wybitną inteligencją posiada On umysłowość ciekawą, bardzo żywą, oryginalną, niekiedy osobiwą, a nawet pokrętną. Lubi też być oryginalnym, zaskakiwać, a nawet szokować swymi ideami innych. Gdy miał lat 40 nazywali go niektórzy profesorem Filutkiem. Teraz, gdy kończy lat 70 wydaje się młodszym niż wówczas, nadal zdumiewa świeżością myśli, energią i zaangażowaniem we wszystko czym się zajmuje.

Za to wszystko, co wniósł do nauki i za to, co zrobił dla Instytutu chciałbym Mu w imieniu wszystkich Jego pracowników i swoim własnym podziękować jak najserdeczniej i życzyć dalszych lat twórczej pracy dla nauki polskiej, dla nas wszystkich.

I jeszcze kilka słów o charakterze osobistym. Znamy się z prof. Dziewońskim i współpracujemy już ponad 30 lat. Mimo że rzadko zgadaliśmy się w sprawach naukowych, a niekiedy dochodziło między nami do ostrych spiekę, nie miało to nigdy wpływu na nasze stosunki osobiste, na zadzierzgniętą przed laty, nie wiem już kiedy i gdzie — przyjaźń. Zawdzięczam Mu zresztą niemało. Bardzo wiele się od Niego nauczyłem. Wysłanie mnie w 1947 r. na studia do Londynu stało się niewątpliwie odskocznią dla mojej przyszłości naukowej. Jako dobry przyjaciel podtrzymał mnie nieraz w trudnych chwilach. Za to wszystko jestem i pozostanę Mu głęboko wdzięczny. Cóż poza tym? Mimo takich czy innych krytyk lub zastrzeżeń profesor K. Dziewoński jest lubiany. Przyczynia się do tego Jego sposób bycia miły i interesujący, duże poczucie humoru, a dobrym winem także nie gardzi.

WYKAZ PUBLIKACJI
PROF. DRA KAZIMIERZA DZIEWOŃSKIEGO

A. PRACE NAUKOWE I POPULARNONAUKOWE

1. *Zasady planowania regionalnego w Stanach Zjednoczonych A.P.* (na marginesie dzieła K. P. Lohmanna *Regional Planning*). „Biul. Urbanist.”, t. 5, 1937, nr 3, s. 14—19.
2. *Anglosaska szkoła urbanistyczna* (wrażenia i uwagi na marginesie Kongresu Urbanistycznego w Paryżu, lipiec 1937 r.). „Biul. Urbanist.”, t. 5, 1937, nr 4, s. 13—17.
3. *Problemy zieleni w planowaniu regionalnym i krajowym*. „Biul. Urbanist.”, t. 6, 1938, nr 3/4, s. 14—25.
4. *Kraków jutra*. „Ziemia”, t. 29, 1939, nr 4, s. 125—129.
5. *The Plan of Cracow, its origin, design and evolution*. „The Town Planning Rev.”, t. 19, 1943, nr 1, s. 27—37.
6. *Historyczny rozwój planowania i planu Warszawy*. „Biul. Tow. Urbanistów Folskich w Wielkiej Brytanii”, 1945, nr 2, s. 8—14.
7. *Układ i struktura osadnicza w Polsce*. „Dom, Osiedle, Mieszkanie”, t. 12, 1946, nr 6/7, s. 2—8.
8. *Przeobrażenia osadnictwa miejskiego w Polsce*. „Czasop. Geogr.”, t. 18, 1947, z. 1/4, s. 202—232.
9. *Zagadnienia osadnicze — Planowanie przestrzenne*. Plan krajowy I, 1947, s. 81—87 (współautorstwo z K. Wejchertem).
10. *O stosowanych typach obszarów przemysłowych*. „Życie Gosp.”, t. 4, 1947, nr 12/13, s. 541—544.
11. *Porty morskie. Atlas Ziem Odzyskanych*. Wyd. II, 1947, mapy 33 i 34 (współautorstwo z Z. Ichnatowiczem i B. Assanowiczem).
12. *Zasady przestrzennego kształtowania inwestycji podstawowych*. „Planowanie przestrzenne. Studia teoretyczne I”, 1948, ss. 141, 16 tab.
13. *Planowanie przestrzenne*. (W:) *Polska i świat współczesny*, t. I, 1948, nr 3, s. 17—24 (współautorstwo z K. L. Toeplitzem).
14. *Z teoretycznych zagadnień planu rozmieszczenia przemysłu*. „Gosp. Planowa”, t. 4, 1949, nr 3, s. 184—186.
15. *Zespół produkcyjny jako zagadnienie teorii lokalizacji i praktyki planowania gospodarczego*. „Ekonomista”, 1949, nr 3, s. 109—123.
16. *Lokalizacja sił wytwórczych i urzędzeń usługowych*. Materiały do kursów planowania gospodarki narodowej, 3, 1950, s. 81—99.
17. *Badania nad historycznym rozwojem miast z punktu widzenia budowy i rozbudowy miast w Polsce* (Referat wygłoszony na Krajowej Naradzie Historyków i Urbanistów w Nieborowie, X 1950). „Prace Inst. Urb. i Archit.”, t. 1, 1951, nr 2, s. 19—22.
18. *Stan i ocena szkolnictwa urbanistycznego* (Referat dla Podsekcji Architektury i Urbanistyki I Kongresu Nauki Polskiej). „Miasto”, r. 2, 1951, nr 4, s. 14—16.
19. *Planowanie miast*. Skrypt wykładów wygłoszonych na kursie Inst. Urb. i Archit., 4, 1951 (współautorstwo): z. 1: *Zagadnienie miast w planach przestrzennych*, s. 6; z. 2: *Organizacja przestrzenna miast*, s. 10; z. 5: *Wytyczne planu regionalnego*, s. 7; z. 6: *Prace przygotowawcze do planu ogólnego*, s. 7.

20. *Zagadnienie lokalizacji produkcji*. „Biblioteka Planowania”, 10, 1951, s. 74, 3: aneksy.
21. *Planowanie miast a planowanie ruchu* (Referat wygłoszony na Krajowej Konferencji Techniki Komunalnej). „Miasto”, r. 2, 1951, nr 11, s. 3—6.
22. *Zmiany w rozmieszczeniu sił wytwórczych w planie 6-letnim*. „Życie Gosp.”, t. 6, 1951, nr 23, s. 1271—1277.
23. *Program i wskazówki dla inwentaryzacji urbanistycznej w terenie*. „Prace Inst. Budown. Mieszaniowego”, 1952, nr 6, s. 21—26.
24. *Geografia Trzebnicy i ujazdu trzebnickiego w okresie wczesnośredniowiecznym* (Problemy badawcze). „Studia Wczesnośred.”, 1, 1952, s. 25—34, 6 tabl.
25. *Budowa miast, planowanie miast czy urbanistyka?* „Miasto”, r. 3, 1952, nr 2, s. 5—7.
26. *Strefowanie zabudowy w miastach istniejących*. „Miasto”, r. 3, 1952, nr 10, s. 7—9.
27. *Sztuka polska czasów średniowiecznych*. Warszawa 1952. Skrypt (współautorstwo). *Sztuka romańska: Osadnictwo*, s. 32—34; *Sztuka gotycka: Miasto*, s. 66—69; *Sztuka późnogotycka: Urbanistyka*, s. 105—108.
28. *Współpraca nauczyciela geografa z instytucjami planowania gospodarczego*. „Geogr. w Szk.”, r. 6, 1953, z. 4, s. 190—193.
29. *Studia geograficzne w planowaniu regionalnym*. „Przegl. Geogr.”, t. 25, 1953, z. 4, s. 3—11.
30. *Geografia miast i osiedli w Polsce*. Wiedza Powszechna Warszawa 1953, ss. 84.
31. *Planowanie miast polskich w dobie Odrodzenia*. „Stolica”, 1953, nr 50/312, s. 12—13.
32. *Zagadnienie regionów gospodarczych w Polsce*. „Gosp. Planowa”, t. 8, 1954, nr 1, s. 4—13.
33. *Studia geograficzne dla celów planowania w latach 1945—1954*. „Przegl. Geogr.”, t. 26, 1954, z. 3, s. 107—122.
34. *Z zagadnień rozmieszczenia środków produkcji w Polsce Ludowej*. „Ekonomista”, 1954, nr 3, s. 41—62.
35. *Miasta Pomorza i zagadnienia zabytków urbanistycznych na Pomorzu*. „Ochr. Zabytków”, t. 7, 1954, nr 4, s. 221—235.
36. *Nowy dział badań geograficznych — fizjografia urbanistyczna*. „Przegl. Geogr.”, t. 27, 1955, z. 3—4, s. 489—500.
37. *W sprawie aktualnej problematyki badań nad rozwojem osiedli w Polsce*. „Kwart. Hist. Kult. Mat.”, t. 3, 1955, nr 2, s. 289—300.
38. *Zagadnienie dzielnic zabytkowych Krakowa*. „Ochr. Zabytków”, t. 8, 1955, nr 3 (30), s. 141—150.
39. *Z geografii ekonomicznej Warszawy*. „Geogr. w Szk.”, r. 8, 1955, z. 6, s. 289—306.
40. *Warszawa. Ekonomiko-geograficzeskij oczerk goroda*. „Woprosy Geografii”, Sbor. 38, 1956, s. 131—149, ilustr. Powyższy tom został w 1959 r. wydany w Pekinie w tłumaczeniu chińskim.
41. *Aktualne zagadnienia badawcze geografii Indii* (Międzynarodowe Seminarium Geograficzne w Aligarh, 9—17 I 1956). „Nauka Polska”, r. 4, 1956, nr 2—3, s. 376—381.
42. *Detailed Survey of Land Utilization in Poland*. „Przegl. Geogr.”, t. 28, 1956, Suppl. s. 26—31.
43. *Geografia osadnictwa i zaludnienia. Dorobek, podstawy teoretyczne i problemy badawcze*. „Przegl. Geogr.”, t. 28, 1956, z. 4, s. 721—764.
44. *Rozwój problematyki badań geograficznych nad małymi miastami*. (W:) *Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast*. Warszawa 1957. „Prace Geograficzne IG PAN”, nr 9, s. 19—36; 505—506; 517—518.

45. *Aktualne zagadnienia rozmieszczenia sił wytwórczych i urzędzeń usługowych w Polsce* (artykuł dyskusyjny). „Inwest. Budown.”, t. 7, 1957, nr 2, s. 1—5.
46. *Niektóre problemy badania regionów gospodarczych w Polsce*. „Przegl. Geogr.”, t. 29, 1957, z. 4, s. 719—739, 2 mapy.
47. *Zagadnienie rozwoju miast wczesnośredniowiecznych w Polsce*. „Kwart. Archit. Urb. Teoria i Historia”, t. 2, 1957, nr 3/4, s. 271—277.
48. *Zmiany w rozmieszczeniu sił wytwórczych i zagospodarowanie przestrzenne Polski*. „Inwest. Budown.”, t. 8, 1958, nr 7, s. 1—8.
49. *Planowanie przestrzenne*, s. 497; *Regionalizacja*, s. 618; *Zagospodarowanie przestrzenne*, s. 915 (W:) *Mały Słownik Ekonomiczny*. Warszawa 1958, ss. 1020.
50. *Pologne — L'aménagement régional*. (Rés. angl., allem., russe, espagn., flam.) „Urbanisme”, Paris t. 26, 1958, nr 58, s. 35—37.
51. *Niektóre zagadnienia rozmieszczenia sił wytwórczych i rozwoju regionów gospodarczych w latach 1959—1965*. „Gosp. Planowa”, t. 14, 1959, nr 1—2, s. 27—30.
52. *Entwicklungsprobleme der frühmittelalterlichen Städte in Polen*, (W:) *Städtebau, Geschichte und Gegenwart*. Deutsche Bauakademie: „Schriften des Instituts für Theorie und Geschichte der Baukunst” Berlin 1959, s. 13—23 (Textband), s. 14—23 (Bildband), Zfs. pol., tschech.
53. *L'évolution des plans et de l'ordonnance des villes du haut moyen-âge en Pologne* (W:) *Les origines des villes polonaises*. Ecole Pratique des Hautes Etudes, Sec. 6: Sciences Economiques et Sociales, Congrès et Colloques II, Paris 1960, s. 27—51, ill.
54. *Plan perspektywiczny badań naukowych nad przestrzennym zagospodarowaniem kraju na lata 1961—1975*. „Biuletyn KPZK PAN”, 1960, z. 1, s. 72—87.
55. *Prace nad sporządzaniem planów regionalnych w Polsce w latach 1928—1958*. „Biuletyn KPZK PAN”, 1960, z. 1, s. 88—94.
56. *Prace nad planami regionalnymi w ramach prac nad perspektywicznym planem rozwoju gospodarki narodowej*. „Biuletyn KPZK PAN”, 1960, z. 1, s. 95—115.
57. *Ustalenie struktury regionu*. Warszawa 1960, Komisja Planowania przy R.M., ss. 20, powiel.
58. *Geographical Studies of Economic Regions in Central Eastern Europe. Problems and Methods*. „Przegl. Geogr.”, t. 32, 1960, Suppl., s. 109—113 (współautorstwo z S. Leszczyckim). Streszcz. (W:) *Abstracts of Papers, XIX International Geographical Congress, Norden 1960*, s. 73—74.
59. *Problems of Regional Structure of Poland*. „Przegl. Geogr.”, t. 32, 1960, Suppl., s. 115—126. Streszcz. (W:) *Abstracts of Papers, XIX International Geographical Congress, Norden 1960*, s. 74.
60. Przedmowa do polskiego wydania: L. B. Alberti. *O sztuce budowania*. Warszawa 1960, s. 5—10.
61. *Dyskusja w sprawie „regionów geograficznych” Polski M. Janiszewskiego*. „Przegl. Geogr.”, t. 32, 1960, z. 3, s. 365—371.
62. *Miejsce zamieszkania (pochodzenia) słuchaczy wyższych uczelni w Polsce*. „Przegl. Geogr.”, t. 33, 1961, z. 1, s. 39—52, mapy (współautorstwo z E. Iwanicką).
63. *Hasła w Małej Encyklopedii Ekonomicznej: Przestrzenne planowanie*, s. 549—550; *Przestrzenne zagospodarowanie*, s. 550—551; *Region ekonomiczny*, s. 566. *Mała Encyklopedia Ekonomiczna*. Warszawa 1961. Również w II wyd. z 1964 i III wyd. z 1972 r.
64. Przedmowa do wydania polskiego: A. Lösch. *Gospodarka przestrzenna. Teoria lokalizacji*. Warszawa 1961, s. 3—8.
65. *Geographical Research for Regional Planning in Poland* (W:) *Problems of Applied Geography*. „Geographical Studies”, nr 25 Warszawa 1961, s. 17—28.

66. *Geographical Studies of Economic Regions in Central Eastern Europe*. (W:) *Problems of Economic Region*. „Geographical Studies”, nr 27, Warszawa 1961, s. 79—84, in ext. w jęz. ros., s. 85—91 (współautorstwo z S. Leszczyckim).
67. *Raboty po Ekonomiceskomu Rajonirowaniju w Polsce* (W:) *Problems of Economic Region*. „Geographical Studies”, nr 27, Warszawa 1961, s. 93—103 (współautorstwo z A. Wróblem).
68. *Ekonomiceskij Rajon w Ekonomiceskoj Gieografii i w Perspektiwnom Płanirowanii* (W:) *Problems of Economic Region*. „Geographical Studies”, nr 27, Warszawa 1961, s. 331—344, in ext. w jęz. ang., s. 345—358.
69. *Elementy teorii regionu ekonomicznego*. „Przegl. Geogr.”, t. 33, 1961, z. 4, s. 593—613.
70. *Programme of Work for the Commission on Methods of Economic Regionalization (Proposals)*. „Dokum. Geogr.”, 1962, z. 1, s. 12—27 (współautorstwo z S. Leszczyckim i A. Wróblem).
71. *Trzebnica and its „ujazd (circuitio)”* (W:) *L'artisanat et la vie urbaine en Pologne medievale*. Colloque international, 1959, 1—12 IX. Ergon, t. 3, 1962, s. 476.
72. *Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce. Stopień poznania, próba syntezy*. „Przegl. Geogr.”, t. 34, 1962, z. 3, s. 459—508.
73. *Zagadnienia typologii morfologicznej miast w Polsce*. „Czasop. Geogr.”, t. 33, 1962, z. 4, s. 441—457.
74. *Theoretical Problems in the Development of Economic Regions*. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 8, 1962, s. 43—54.
75. *Struktura regionalna województwa białostockiego — próba teoretycznego ujęcia „Podstaw rozwoju województwa białostockiego”*, Białystok 1962, cz. 2, s. 291—310 (współautorstwo z Ł. Górecką i A. Wróblem).
76. *Mazowsze — nazwa i treść pojęcia w ciągu dziejów*. „Rok Ziemi Mazowieckiej”. Płock 1963, s. 61—82 (współautorstwo z A. Gieysztozem i S. Herbstem).
77. *Theoretical Problems in the Development of Economic Regions*. (within One Country)-II. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 10, 1963, s. 51—60.
78. *Rozmieszczenie ludności w Polsce w XX wieku*. „Przegl. Geogr.”, t. 36, 1964, z. 1, s. 3—36 (współautorstwo z L. Kosińskim).
79. *Economic Regionalization*. „Geographia Polonica”, t. 1, 1964, s. 171—185.
80. *Typological Problems in Urban Geography*. „Geographia Polonica”, t. 2, 1964, s. 139—144.
81. *Urbanization in Contemporary Poland*. „Geographia Polonica”, t. 3, 1964, s. 37—56. Przedruk pt. *A Case Study: Urbanization in Contemporary Poland* (W:) *Geographic Perspectives on Urban Systems*, B. J. L. Berry i F. H. Horton (red.) Englewood Cliffs, N. J. 1970, s. 75—87.
82. *Review of Concepts and Theories of Economic Regionalization*. „Geographia Polonica”, t. 4, 1964, s. 11—23 (współautorstwo z S. Leszczyckim, E. Otrembą i A. Wróblem).
83. *Regional Structure and Economic Regions of Poland*. „Geographia Polonica”, t. 4, 1964, s. 47—58 (współautorstwo z A. Wróblem).
84. *Summing of the Discussion. (Methods of Economic Regionalization)*. „Geographia Polonica”, t. 4, 1964, s. 197—200.
85. *Regionalizacja ekonomiczna*. „Poznaj Świat”, nr 7, 1964, s. 12—13.
86. Głos w dyskusji nt. *Metody kształtowania rozwoju województw i regionów kraju w Polsce Ludowej*. „Gospodarka i Administracja Terenowa”, r. 5, 1964, nr 2, s. 5.
87. Głos w dyskusji nt. *Kryteria ekonomiczne programowania wzrostu gospodarczego województw*. „Gospodarka i Administracja Terenowa”, r. 5, 1964, nr 6, s. 8.

88. *Procesy rozwoju miast w XX-leciu Polski Ludowej*. „Gospodarka i Administracja Terenowa”, r. 5, 1964, nr 7—8, s. 37—41.
89. a. *Zagadnienia integracji analizy kartograficznej i statystycznej w badaniach geograficznych*. „Przeł. Geogr.”, t. 37, 1965, z. 4, s. 585—597.
b. *Problems of Integration of Cartographical and Statistical Analysis*. Reg. Sc. Assoc., Papers, t. 15, 1965, s. 110—129.
90. *Les recherches géographiques pour la planification régionale*. Centre de Recherches et Documentation Cartographiques et Géographiques. „Mémoires et Documentation”. Tome 10, Fascicule 2, Compte-Rendu du Colloque Géographique Franco-Polonais sur l'Aménagement du Territoire (Juin 1963), Paris 1965, s. 9—13.
91. Przedmowa do wydania polskiego dzieła W. Isarda *Metody analizy regionalnej*. Warszawa 1965, s. 9—12.
92. *Nowe formy urbanizacji w Stanach Zjednoczonych*. „Geogr. w Szk.”, r. 18, 1965, z. 5, s. 193—200.
93. *Evolution in Concept and Methods of Regional Planning in Poland*. „Architecture Plus”, z. 7, 1965, s. 29—32.
94. *Changes in the Urban Network of Poland*. Festschrift Leopold G. Scheidl zum 60. Geburtstag. I Teil. „Wiener Geographische Schriften”, t. 18—23, Wien 1965, s. 218—226.
95. *Changes in the Distribution of Population in Poland in 1950—1960*. „Geographia Polonica”, t. 7, 1965, s. 69—79 (współautorstwo z L. Kosińskim).
96. *Cebulowe dożynki*. „Poznaj Świat”, nr 11, 1965, s. 14—16.
97. *Post-war Changes in the Economic and Social Structure of Poland (W:) City and Regional Planning in Poland (J. C. Fisher, red.)*. Ithaca, N.Y. 1966, s. 243—269 (współautorstwo z S. Leszczyckim).
98. a. *Rozmieszczenie instytucji i kadr naukowych w Polsce*. „Biuletyn KPZK PAN”, 1966, z. 38, s. 199—224 (współautorstwo z E. Nowosielską).
b. *Distribution of Research Institutions and Personnel in Poland*. The Review of the Polish Academy of Sciences, t. 11, z. 4, 1966, s. 23—36.
c. *La repartition des institutions et des cadres scientifiques en Pologne*. Revue de l'Académie Polonaise des Sciences, t. 11, z. 4, 1966, s. 20—31.
d. *Rozmieszczenie naukowych uczreń i naukowych kadr w Polsce*. „Zurwał Polskiej Akademii Nauk”, t. 11, z. 4, 1966, s. 21—31.
99. *Zagadnienia rozmieszczenia ośrodków nauki w Polsce*. „Życie Nauki”, t. 14/4, 1966, s. 14—38 (współautorstwo z M. Kaczorowskim).
100. *Funkcje społeczne Warszawy*. „Rocznik Warszawski”, t. 7, 1966, s. 484—488.
a. *A new Approach to Theory and Empirical Analysis of Location*. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 16, 1966, s. 17—25.
b. *Nowy podchod k teoreticeskomu i empiriceskomu analizu rozmieszczenija (W:) Regionalnaja nauka o rozmieszczenii proizvoditielnych sił*. Nowosibirsk 1968, s. 45—60 przekład z „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 16, 1966, s. 17—25.
101. *Rozwój planowania regionalnego w Polsce*. Materiały I Krajowego Przeglądu Planów Regionalnych. z. 3, 1967, ss. 16.
102. *Evolution in Concept and Methods of Regional Planning in Poland*. Preceedings of the First Scandinavian-Polish Regional Science Seminar. „Studia KPZK PAN”, 1967, t. 17, s. 15—17.
103. *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*. Warszawa 1967. „Prace Geograficzne IG PAN”, nr 63, ss. 135; oraz wyd. II rozszerzone i poprawione. Warszawa 1971. „Prace Geograficzne IG PAN”, nr 87, s. 7—110, 143—177.

104. a. *The Concept of the Urban Economic Base: Overlooked Aspects*. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 18, 1967, s. 139—145.
b. *Pojem ekonomické zékladny města: opomijane hlediska*. „Sociologie Města a Bydlení”, z. 1, 1973, Praha, s. 1—11.
105. *Concepts and Terms in the Field of Economic Regionalization. Economic Regionalization*, Proceedings of the General Meeting of the Commission on Methods of Economic Regionalization in Brno, September 1965. Praga 1967, s. 25—30.
106. a. *Teoria regionu ekonomicznego*. „Przegl. Geogr.”, t. 39, 1967, z. 1, s. 33—50.
b. *Théorie de la région économique*. Mélanges Tulippe. Liège 1967, s. 818—830.
107. *Rozwój i rozmieszczenie ludności Polski w XX wieku. Ludność Polski Ludowej*, t. 1, Warszawa 1967, ss. 314 (współautorstwo z L. Kosińskim).
108. *Zagadnienia regionalizacji i sieci osadniczej w Polsce*. „Gospodarka Terenowa”, t. 6, 1967, z. 1, s. 9—12.
109. *Procesy urbanizacyjne*. (W:) *Zarys geografii ekonomicznej Polski*. Praca zbiorowa pod red. S. Leszczyckiego i L. Kosińskiego. Warszawa 1967, s. 83—113. Wyd. II pod red. S. Leszczyckiego, Warszawa 1971, s. 86—115.
110. *Le réseau urbain: notion, elements, évolution, aménagement*. „Geographia Polonica”, t. 12, 1967, s. 29—44.
111. *Prognoza rozwoju nauk geograficznych*. „Przegl. Geogr.”, t. 40, 1968, z. 1, s. 3—28.
112. *Economic Regionalization. A Report of Progress*. „Geographia Polonica”, t. 15, 1968, s. 9—24.
113. *Zagadnienia metodyczne opracowania planu przestrzennego zagospodarowania kraju*. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 51, 1968, s. 7—10 oraz 171—2, 197—9 i 237—9.
114. *Zagadnienia struktury regionalnej i sieci osadniczej Polski w świetle ostatnich badań*. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 51, 1968, s. 267—277.
115. a. *Scope, Character and Trends of Urban and Regional Research*. Economic Commission for Europe, Committee on Housing, Building and Planning. Conference of Senior Officials of National Bodies Concerned with Urban and Regional Research. Hous. Conf. Urb. Research (C), Stockholm 1968, ss. 8, powiel.
b. *Champ, nature et orientation de la recherche sur l'aménagement urbain et régional*. Commission Economique pour l'Europe, Recherche dans la domaine de l'aménagement urbain et regional. Vol. 1. Nations Unies, New York 1969, s. 57—67.
116. a. *Perspektywy urbanizacji i rozwoju sieci osadniczej jako elementy prognoz społecznych*. „Kultura i Społeczeństwo”, z. 1, 1968, s. 123—137 i 139—145 (współautorstwo z A. Andrzejewskim i J. Goryńskim).
b. *Przedruk PAN: Wybrane problemy rozwoju społeczeństwa polskiego w latach 1968—1985*. (W:) *Studia i materiały do perspektywicznego planu nauki polskiej*. Warszawa 1968, z. 27, s. 79—103.
117. *Present Needs and new Developments in Urban Theory*. „Geographia Polonica”, t. 14, 1968, s. 331—336.
118. *Regions urbaines*. (W:) *Regionalization et Development*. Colloques Internationaux du Centre National de la Recherches Scientifique. Strasbourg 26—30 juin 1967, Paris 1968, s. 15—22.
119. *Problemy rozwoju sieci osadniczej*. „Miasto”, r. 19, 1968, nr 3 (207), s. 1—5.
120. *Sieć osadnicza i jej planowanie w świetle teorii naukowych*. (W:) *Problemy sieci osadniczej w województwie katowickim*. „Materiały TUP”, Katowice 1968, z. 20, s. 3—16.
121. *Dialektyka planów*. „Zeszyty Problemowe Przegl. Technicznego”, z. 8, 1968, s. 60—63, ilustr.

122. a. *O nowy model sieci osadniczej i urbanizacji kraju*. „Sprawy Mieszkaniowe”, r. 7, z. 2—3, 1969, s. 89—100.
- b. *Du nouveau modèle de réseau urbain en Pologne*. Institut d’Urbanisme et d’Architecture, Stage Pluridisciplinaire d’Urbanisme, z. 7, Warszawa 1969, ss. 23 (powiel.).
- c. *K novému modelu sídlištní síte*. „Urban. a uzemni Plan.”, nr 1, 1970, s. 30—34.
123. *Procesy urbanizacji*. „Gospodarka i Administracja Terenowa” nr spec. lipiec 1969, s. 17—19, oraz wersja angielska s. 19—21, rosyjska s. 19—21.
124. *Zagadnienia struktury i rozwoju miast Ziem Zachodnich i Północnych*. (W:) *Problemy Demograficzne Ziem Zachodnich i Północnych PRL*. „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, t. 6, 1969, s. 77—83.
125. *Zagadnienia geografii Warszawy*. „Czasop. Geogr.”, t. 40, 1969, z. 2, s. 249—256.
126. *W diagnozach regionalnych należy stosować wielorakie metody analityczne* (głos w dyskusji). (W:) *Mierniki rozwoju regionów*. „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, t. 9, 1969, s. 258—260.
127. *Zastosowanie metod matematycznych w statystyce*. „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, t. 7, 1969, s. 228—229.
128. *Warszawa* (hasło) (W:) *Wielka Encyklopedia Powszechna*. PWN, Warszawa 1969, t. 12, s. 116—118, tabl. 2 (współautorstwo z S. Jankowskim i T. Lijewskim).
129. *Współzależności — Czwierćwiecze nowej Warszawy*. „Stolica”, nr 30 (1129), 1969, s. 6.
130. *Urban Geography in Poland: Recent Trends and Advances*. „Geographia Polonica”, t. 16, 1969, s. 17—26.
131. *On Geographical Scientific Information in Poland and its Difficulties*. „Geographia Polonica”, t. 18, 1970, s. 21—25.
132. a. *Urbanization in Poland*. „Studia Demograficzne”, z. 22/23, 1970, s. 161—171 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
- b. *Poland*. (W:) *Essays on World Urbanization* R. Jones (red.), Londyn 1975, s. 263—277 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
- c. *Urbanizacja w Polsce*. (W:) *Urbanizacija i Rassielienije L. Piwowarow* (red.), Moskwa 1975, s. 54—67 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
133. *Specialization and Urban Systems*. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 24, 1970, s. 39—45.
134. *Dziś i jutro zabudowy mieszkaniowej*. „Sprawy Mieszkaniowe”, r. 8, z. 2(25), 1970, s. 19—22.
135. *Rezerwy terenowe w istniejącym układzie zabudowy*. „Sprawy Mieszkaniowe”, r. 8, z. 4(27), 1970, s. 20—22.
136. *Hipoteza przekształceń sieci osadniczej w Polsce do r. 2000*. (W:) *Prognozy rozwoju sieci osadniczej*. „Polska 2000”, z. 2, 1971, s. 96—105 i 225—227.
137. *Tarnów, jego funkcje w sieci osadniczej kraju i regionu*. (W:) *Studia z geografii średnich miast w Polsce — Problematyka Tarnowa*, Warszawa 1971. „Prace Geograficzne IG PAN”, nr 82, s. 55—79 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
138. *Przyszłe struktury osadnicze i mieszkaniowe*. „Zeszyty Problemowe Przegl. Technicznego”, z. 2, 1971, s. 31—33 (współautorstwo z A. Andrzejewskim i J. Goryńskim).
139. *Wypowiedź w dyskusji* (W:) *Gospodarka mieszkaniowa w latach 1970—1980. Problemy polityki mieszkaniowej*. „Sprawy Mieszkaniowe”, r. 9, z. 1, 1971, s. 26—27.
140. *Głos w dyskusji na temat celów polityki regionalnej i przedmiotu planowania regionalnego*. „Studia KPZK PAN”, t. 37, Warszawa 1971, s. 153—154.

141. a. *Geograficzne zróżnicowanie współczesnej urbanizacji*. Referat na I Seminarium Polsko-Radzieckie na temat procesów urbanizacyjnych. Szymbark, 24—27 maja 1971 r. Maszynopis powielony w 2 wersjach językowych, ss. 18.
- b. *Geograficzne zróżnicowanie współczesnej urbanizacji*. „Miasto”, r. 22, nr 1, 1972, s. 11—16, mapa.
- c. *The Geographical Differentiation of Contemporary Urbanization*. „Geographia Polonica”, t. 27, 1973, s. 31—41.
142. a. *Rola miast i sieci osadniczej w regionie*. Referat na VI Międzynarodowy Kongres Ekonomiki Regionów (CIER — Paris), Warszawa, 8—14 maja 1972. Maszynopis powielony, ss. 29 (współautorstwo z A. Andrzejewskim i B. Maliszem).
- b. *La ville dans l'animation de la region*, ss. 35, powiel.
- c. *The Role of the City and the Settlement Network in the Region*, ss. 36, powiel.
- d. *Roľ goroda i selitebnej seti w regionie*, ss. 35, powiel.
- e. *Le role de la ville et de l'armature urbaine dans la region*. „Expansion Regionale”, nr 60—61, 1972, s. 9—18.
143. *Problemy środowiska człowieka*. (W:) *Podstawowe Problemy Współczesnej Techniki*. Warszawa 1972, s. 83—106 (współautorstwo z A. Synowcem).
144. *Present Research Trend in Polish Urban Geography*. „Geographia Polonica”, t. 22, 1972, s. 75—84; oraz (W:) *Trends in Urban Geography. Reports on Research in Major Language Areas*. P. Scholler (red.), Paderborn 1973, s. 43—51, uzupełn. bibliogr.
145. *Warszawa a Mazowsze w XX wieku*. „Kronika Warszawy”, nr 11, 1972, s. 11—17.
146. a. *Przegląd teorii sieci osadniczej*. (W:) *Elementy Teorii Planowania Przemysłowego*, K. Secomski (red.). Warszawa 1972, s. 163—181.
- b. *Theories of Settlement Networks: a Survey* (W:) *Spatial Planning and Policy Theoretical Foundations*, K. Secomski (red.). Warszawa 1974, s. 155—174.
147. *Emerging Patterns of Urbanization in Poland*. „Geographia Polonica”, t. 24, 1972, s. 21—29.
148. *General Theory of Rank-Size Distributions in Regional Settlement Systems: (Re-appraisal and New Formulation of the Rank-Size Rule)*. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 29, 1972, s. 73—86.
149. *Tworzące się struktury urbanizacji w Polsce*. „Poznańskie Roczniki Ekonomiczne”, t. 24, 1972, s. 15—25.
150. *Kierunki badań osadnictwa w Polsce na tle badań w nauce światowej*. „Studia nad Ekonomiką Regionu”, t. 3, Katowice 1972, s. 43—56.
151. *Propozycje ukierunkowania badań nad osadnictwem w województwie katowickim. Podsumowanie dyskusji*. „Studia nad Ekonomiką Regionu”, t. 3, Katowice 1972, s. 205—207.
152. *Statystyka regionalna w Polsce w świetle postulatów geografii ekonomicznej i społecznej*. (W:) *Podstawowe Problemy Rozwoju Statystyki Regionalnej*. „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, Warszawa 1973, s. 27—32.
153. a. *Presidential Address*. „Reg. Sc. Assoc., Papers” t. 30, 1973, s. 7—13.
- b. *Perspektywy rozwojowe analizy regionalnej i nauki o regionach*. Przemówienie Przewodniczącego Regional Science Association. „Przegl. Geogr.”, t. 45, 1973, z. 4, s. 699—705.
154. *Die Stellung der Ballungsgebiete im Siedlungssystem der Volksrepublik Polen*. „Pettermanns Geographischen Mitteilungen”, t. 117, 1973, s. 252—258.
155. *Mapa pt. Zmiany zaludnienia w latach 1950—1970 1 : 4 000 000*. (W:) *Narodowy Atlas Polski* pod red. S. Leszczyckiego, Warszawa 1973 (współautorstwo z E. Iwanicką-Lyrową i J. Krolskim).

156. *Urban Development Policies and Strategies*. UN Interregional Seminar on New Towns, London, 4—19 June 1973, ESA/HBP (AC. 9) 2.6.15. Również teksty: francuski (s. 17) i hiszpański (s. 17).
157. *Na marginesie marginesowych uwag*. (Z dyskusji nad książką R. Domańskiego). „Przegl. Geogr.” t. 45, 1973, z. 2, s. 403—405.
158. *W sprawie podstawowych pojęć i terminów używanych w analizie i planowaniu wielkich aglomeracji miejskich*. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 79, 1973, s. 91—100 i 168—169.
159. *Pojęcia i terminologia dotycząca aglomeracji miejskich. Próba podsumowania dyskusji*. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 79, 1973, s. 181—186 (współautorstwo z R. Grabowieckim, R. Karłowiczem i J. Zarzyckim).
160. Przedmowa i redaktor tomu: *Studia nad strukturą funkcjonalną miast*. „Prace Geograficzne IGiPZ PAN”, t. 97, Warszawa 1973.
161. Głos w dyskusji na konferencji naukowej nt. *Rozwój regionalny Polski w świetle badania dochodu narodowego*. „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, t. 22, 1973, s. 141—143.
162. *Prostranstwienna a diffierencijacja sowniennoj urbanizacii*. (W:) *Narodnasielienije*. „Statistika”, Moskwa 1973, s. 48—62.
163. a. *Potencjał ludności Polski w latach 1950—1970*. „Przegl. Geogr.” t. 46, 1974, z. 2, s. 183—205 (współautorstwo z P. Eberhardtem, J. Gaździckim, E. Iwanicką-Lyra, J. Krolskim i M. Żeniewską).
- b. *The Population Potential of Poland between 1950 and 1970*. „Geographia Polonica” t. 31, 1975, s. 5—28 (współautorstwo z P. Eberhardtem, J. Gaździckim, E. Iwanicką-Lyra, J. Krolskim i M. Żeniewską).
164. *Ludność — środowisko — zasoby naturalne. Próba skonstruowania modeli współzależności*. „Przegl. Geogr.”, t. 46, 1974, z. 2, s. 231—242.
165. *Problem węzłowy „Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju”*. Próba podsumowania wyników badawczych uzyskanych w latach 1971—1973. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 84, 1974, s. 9—16.
166. a. *Struktura demograficzna a przyszłość systemu osadniczego*. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 84, 1974, s. 68—75.
- b. *The Structure of Population and the Future of Settlement System in Poland*. „Geographia Polonica” t. 32, 1975, s. 85—91.
- c. *The Structure of Population and the Future Settlement System in Poland*. (W:) N. Hansen (red.), *Human Settlement Systems, International Perspectives on Structure, Change and Public Policy*. Ballinger, Cambridge Mass., 1978, s. 145—154.
167. *Problematyka zasobów naturalnych i środowiska w modelach współzależności ludności, gospodarki, zasobów i środowiska*. „Przegl. Zagr. Liter. Geogr.”, 1974, z. 3/4, s. 5—12.
168. Przedmowa (W:) J. Grocholska: *Czynniki wpływające na użytkowanie ziemi w Warszawie*. „Studia KPZK PAN” t. 46, 1974, s. 5.
169. *Przemiany ludnościowe świata w latach 1950—1970*. „Geogr. w Szk.” r. 27, 1974, z. 3, s. 113—122.
170. *W sprawie zmian podziału terytorialnego kraju*. „Biuletyn KPZK PAN”, z. 83, 1974, s. 33—41 i 142—146.
171. a. *Badania geograficzne dla potrzeb planowania przestrzennego 1944—1974*. „Przegl. Geogr.” t. 46, 1974, z. 4, s. 577—596.
- b. *Research for Physical Planning in Poland 1944—1974*. „Geographia Polonica” t. 32, 1975, s. 5—21.
172. *Z problemów przestrzennego zagospodarowania kraju (głos w dyskusji) „Zeszyty Naukowe Stowarzyszenia Pax”*, 1974 z. 2, s. 44—46.

173. *Aktualne problemy demograficzne kraju* (głos w dyskusji) „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, t. 24, 1974, s. 310—313.
174. *Planowanie aglomeracji miejskich w Polsce. Metoda, delimitacja, program badań* (wypowiedzi w dyskusji na Seminarium w Kazimierzu nad Wisłą, 11—14 II 1974). Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa 1974, s. 145—147, 160—162, 206—207, 213, 256—257, 260—261, 263, 273—274, 286—287, 291—293, 294—295 i 299—301.
175. *Zadania nauki w dziedzinie racjonalnego kształtowania środowiska człowieka*. Praca zbiorowa pod red. K. Dziewońskiego, W. Michajłowa i T. Skrzyńskieje. Komitet „Człowiek i Środowisko” przy Prezydium PAN, „Ossolineum” 1974, ss. 109 (współautorstwo j.w.).
176. a. *Regionalni střediska v systemu osiedleni v Polsku*. (W:) *K otázkám urbanizace*. (Sbornik stati II Československo-Polského Geografického Semináře, Havírov, Červenec 1973). „Studia Geographica” t. 47, Brno 1974, s. 17—20.
b. *Centra regionalne — ważny element systemu osadniczego Polski*. „Biuletyn Informacyjny Zespołu Koordynacyjnego Problemu Węzłowego — Podstawy Przestrzennego Zagospodarowania Kraju”, z. 6, 1975, s. 41—46.
177. *Regionalizacja ekonomiczna*. Materiały informacyjne dla potrzeb Ośrodka Doskonalenia Kadr Kierowniczych przy KC PZPR, Ośrodek Informacji Centralnej CİNTE, Seria MI/ODKK, nr 1 (16) 75. Seria A. Warszawa 1975, ss. 36 (współautorstwo z S. M. Zawadzkiem).
178. *The Current Forms and Patterns of Urbanization*. (W:) *Essays on World Urbanization*, R. Jones (red.), London 1975, s. 29—36.
179. *The Place of Urban Agglomeration in the Settlement System of Poland*. „Geographia Polonica”, t. 30, 1975, s. 9—19.
180. a. *Struktura i mechanizmy migracji wewnętrznej ludności w Polsce Ludowej*. „Studia Demograficzne”, z. 40, 1975, s. 97—106 (współautorstwo z A. Gawryszewskim).
b. *Structure and Mechanisms of Internal Migrations in Poland since 1945*. „European Demographic Information Bulletin” t. 6, z. 2, 1975, s. 80—82 (współautorstwo z A. Gawryszewskim).
181. *The Role and Significance of Statistical Distributions in Studies of Settlement Systems*. „Reg. Sc. Assoc., Papers”, t. 34, 1975, s. 145—155.
182. *Comments on „National Policies and Experiences Relevant to Urban Development: An Evaluation*. (W:) *The Population Debate: Discussion and Perspectives*. Papers of the World Population Conference, Bucharest 1974, ST/ESA/ser. A/57, t. II, Dept. of Economics and Social Affairs. „Population Studies”, 57, United Nations, New York, 1975, s. 128—130.
183. *Rola badań naukowych w rozwoju planowania przestrzennego*. „Nauka Polska”, r. 23, 1975, nr 11—12, s. 11—22.
184. *Urbanizacja i sieć osadnicza*. (W:) *Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju. Synteza badań I*. „Biul. Informacyjny Problemu Węzłowego 11.2.1”. Warszawa 1976, z. 12, s. 209—224.
185. *Đługofalowe tendencje przekształceń struktury przestrzennej*. (W:) *Podstawy przestrzennego zagospodarowania kraju. Synteza II*. „Biul. Informacyjny Problemu Węzłowego 11.2.1”. Warszawa 1976, z. 13, s. 337—409 (współautorstwo z B. Maliszem).
186. *Wpływ migracji na systemy miejskie*. „Przeł. Geogr.” t. 48, 1976, z. 2, s. 201—210.
187. *Changes in the Processes of Industrialization and Urbanization*. „Geographia Polonica”, t. 33, 1976, s. 39—58.
188. a. *Urban Agglomerations in the Structure of National and Regional Socio-Economic Space*. „Geoforum”, t. 7, 1976, s. 301—306 (współautorstwo z

- M. Jerczyńskim); oraz (W:) *General Problems of Geography and Geosystems Modelling*. Moskwa 1976, s. 105—109.
- b. *Gorodskije aglomeracii w strukturie nacionalnogo i regionalnogo socialno-ekonomicznego prostranstwa*. (W:) *Sowriemiennyje Problemy Geografii*. Moskwa 1976, s. 288—296 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
189. *Diffierencijacija processow urbanizacii w sowriemiennom mirie*. (W:) *Problemy urbanizacii i rassielenija*. (II Sowietko-Polskij Seminar po Urbanizacii). Moskwa 1976, s. 24—36, wyd. Mysl'.
190. *Typy urbanizacii w sistiemie gorodow w Polsce w swiazi s razwitijem territorialnoj struktury choziajstwa*. (W:) *Territorialnaja Struktura Narodnogo Choziajstwa w Socialistycznych Stranach*. Moskwa 1976, s. 37—51.
191. *O związkach geografii z historia*. „Przeł. Geogr.”, t. 48, 1976, z. 4, s. 575—580.
192. *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*. „Prace Geograficzne IGiPZ PAN”, nr 117, Warszawa 1977, ss. 343 (współautorstwo z A. Gawryszewskim, E. Iwanicką-Lyrową, A. Jelonkiem, M. Jerczyńskim, G. Węclawowiczem).
193. *World Population Change 1950—1970*. „Geographia Polonica” t. 37, 1977, s. 19—26.
194. *Ricerche de pianificazione fisica in Polonia*. „Parametro”, 54, marzo 1977, s. 32—37.
195. *Glówne problemy zagospodarowania przestrzennego kraju*. „Geogr. w Szk.”, r. 30, 1977, z. 1, s. 3—13.
196. *Procesy urbanizacyjne w stołecznym województwie warszawskim*. (W:) *Spółeczeństwo Warszawy w rozwoju historycznym*. FWN, Warszawa 1977, s. 205—213 (współautorstwo z G. Węclawowiczem).
197. *Miejsce aglomeracji miejskich w przestrzeni społeczno-ekonomicznej kraju i regionów*. *Studia nad Ekonomiką Regionu*. „Studia Śląskie”, t. 8, Katowice 1977, s. 7—18 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
198. *Współczesne procesy urbanizacji w Polsce*. (W:) *Statystyczna charakterystyka miast*. „Statystyka Polski”, nr 85, GUS, Warszawa 1977, s. 7—19 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
199. *Polska jako pojęcie geograficzne. Ewolucja koncepcji*. „Przeł. Geogr.”, t. 49, 1977, z. 2, s. 307—318.
200. *Zagadnienia ludnościowe w badaniach geograficznych ostatnich lat*. „Studia Demograficzne”, z. 50, 1977, s. 71—87 (współautorstwo z A. Gawryszewskim, E. Iwanicką-Lyrową, M. Jerczyńskim, P. Korcellim, A. Żurkową).
201. *Znaczenie analizy i wskaźników regionalnych. Region Białostocki*. „Studia Ekonomiczno Społeczne”, t. 5, 1977, s. 265—269.
202. *Population Problems in Polish Regional Planning*. (W:) *Population and Migration Trends in Eastern Europe*. H. L. Kostanick (red.), *Westview Spatial Studies on the Soviet Union and Eastern Europe*, Westview Press., Boulder, Colorado 1977, s. 81—97.
203. *Problemy aglomeracji Warszawskiej (głos w dyskusji)*. „Kronika Warszawy” 2/30, 1977, s. 23—24.
204. *Transformation of the Rural Landscape in Poland during the Last Two Centuries*. „Geographia Polonica”, t. 38, 1978, s. 83—88.
205. *Współczesne monografie regionalne*. „Komunikaty Mazursko-Warmińskie”, 2/40, Olsztyn 1978, s. 191—197; również w specjalnej nadbitce pt. *Monografie Regionalne*. Materiały z Konferencji w Karpaczu, 10—11 listopada 1977 r., s. 39—45.
206. *Problemy migracji ludności w Polsce*. (Ocena opracowania GUS). Rządowa Komisja Ludnościowa, Biuletyn 19, lipiec 1978, s. 8—14.

207. *Przekształcenia przestrzenno-gospodarczej struktury kraju*. „Studia KPZK PAN” t. 62, 1978, ss. 147 (współautorstwo z B. Maliszem).
208. *Podstawowe zagadnienia metodologiczne rozwoju geografii ekonomicznej*. „Przegl. Geogr.”, t. 50, 1978, z. 2, s. 205—221 (współautorstwo z Z. Chojnickim).
209. *Theory, Methods of Analysis and Historical Development of National Settlement Systems*. „Geographia Polonica”, t. 39, 1978, s. 201—209 (współautorstwo z M. Jerczyńskim).
210. a. *Migrations in Upper Noteć Basin*. (W:) *International Institute for Applied System Analysis*, Research Memorandum R.M. 78—40, August 1978, Laxenburg, s. 98—109 (współautorstwo z P. Korcellim).
b. *Migracje w zlewni górnej Noteci*. „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, r. 41, 1979, 2, s. 145—155.
211. *Analysis of Settlement Systems: the State of Art*. „Reg. Sc. Assoc., Papers” t. 40, 1978, s. 39—49.
212. *Rola badań geograficznych w planowaniu systemów osadniczych*. „Folia Geographica, Series „Geographica Oeconomica”, t. 11, 1978, s. 21—31.
213. *Procesy urbanizacyjne w Polsce*. (wywiad M. Opałło z K.D.) „Rada Narodowa — Gospodarka, Administracja”, r. 7 (36), nr 1, 1979, s. 19—21.
214. *Procesy migracji ludności w Polsce*. (wywiad M. Opałło z K.D.) „Rada Narodowa — Gospodarka, Administracja”, r. 7 (36), nr 20, 1979, s. 14—17.
215. *Rozwój planowania przestrzennego*. (W:) *Michał Kaczorowski — Człowiek i dzieło*. K. Dziewoński (red.), PWN, Warszawa 1979, s. 85—93.
216. *Dziś i jutro procesów urbanizacyjnych w Polsce. Podstawowe elementy ekspertyzy naukowej wykonanej w Polskiej Akademii Nauk*. „Nauka Polska”, r. 27, 1979, nr 4 (166), s. 35—43.
217. *Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w służbie społeczeństwu*. „Nauka Polska”, r. 27, 1979, nr 5/167, s. 61—67 oraz w „Przegl. Geogr.”, t. 51, 1979, z. 3, s. 457—464; *The Review of the Polish Academy of Sciences*, t. 2, 1979, s. 89—95.
218. *Przestrzenne zróżnicowanie migracji w Polsce*. (W:) *Narodowy Spis Powszechny jako źródło informacji o migracjach*. „Bibl. Wiad. Statystycznych GUS”, t. 30, 1979, s. 65—80 oraz wypowiedzi w dyskusji s. 339—340, 366—367.
219. *Réflexions sur la théorie des migrations de William Alonso*. „Geographia Polonica”, t. 42, 1979, s. 27—31.
220. *The Polish Settlement Systems*. (W:) *The National Settlement Systems*. IGU, t. 2, Warszawa 1979, wyd. pow. przez IGiPZ PAN, s. 437—491 (współautorstwo z M. Jerczyńskim i P. Korcellim).
221. *Wybrane zagadnienia modelowania struktury przestrzennej ludności i osadnictwa*. (W:) *Problemy prognozowania i planowania rozwoju społeczno-gospodarczego*. Instytut Badań Systemowych PAN, „Ossolineum” 1979, s. 105—124 (współautorstwo z P. Korcellim).
222. *Warszawa a kraj w latach 1945—1979*. (W:) *Warszawa — Stolica Polski*, 1980, s. 263—278.

B. BIBLIOGRAFIE

1. *Planowanie w Polsce. Materiały w obcych językach*. „Biul. Tow. Urbanistów Polskich w Wielkiej Brytanii”. Londyn 1944, nr 1, s. 51—54.
2. *Zestawienie książek i publikacji dotyczących: a) teorii lokalizacji zakładów przemysłowych, b) kształtowania sieci obsługi*. „Biul. Tow. Urbanistów Polskich w Wielkiej Brytanii”. Londyn 1944, nr 1, s. 54—66.

3. U.S. National Resources Planning Board 1934—1943. *A Bibliography of its Reports and Publications*. „The Town Planning Review”, t. 19, 1946, nr 2, s. 69—90.
4. Wstęp, uzupełnienie bibliografii oraz słownik terminologiczny (W:) P. George: *Miasto*. Warszawa 1956, s. 9—10, 45—48, 396—399, 400—404.
5. *Present Research Trends in Polish Urban Geography*. (W:) *Trends in Urban Geography. Reports on Research in Major Language Areas*, P. Scholler, (red.). Paderborn 1973, s. 43—51.
6. *Bibliografia najważniejszych prac Jana Chmielewskiego*. „Przegl. Geogr.”, t. 47, 1975, z. 3, s. 665—666.

C. RECENZJE

1. S. Leszczycki: *Region Podhala. Podstawy geograficzno-gospodarcze planu regionalnego*. Instytut Geograficzny UJ, Kraków 1938, ss. 286. „Dom, Osiedle, Mieszkanie”, t. 10, 1938, nr 12, s. 36.
2. L. Mumford: *The Culture of Cities*. London — New York 1938, ss. 586. „Dom, Osiedle, Mieszkanie”, t. 11, 1939, nr 5, s. 28—29.
3. K. Wejchert: *Miasteczko polskie jako zagadnienie urbanistyczne*. Warszawa 1948. „Dom, Osiedle, Mieszkanie”, t. 14, 1948, nr 1/2, s. 32—33.
4. P. George: *La Ville. Le fait urbain à travers le monde*. Paris 1952, ss. 399. „Przegl. Geogr.”, t. 25, 1953, z. 4, s. 83—86.
5. *Union Géographique Internationale, Commission pour l'Etude de la Planification Régionale, l'Aménagement de l'Espace, Planification Régionale et Géographie*. Paris 1952, ss. 140. „Przegl. Geogr.”, t. 25, 1953, z. 4, s. 86—87.
6. S. Herbst: *Miasta i mieszczaństwo renesansu polskiego*. Warszawa 1954. „Kwart. Hist. Kult. Mat.”, t. 2, 1954, nr 4, s. 739—741.
7. G. Alexandersson: *The Industrial Structure of American Cities*. Stockholm — London — Lincoln 1956, ss. 134. „Przegl. Geogr.”, t. 29, 1957, z. 4, s. 825—827.
8. W. Isard: *Location and Space Economy*. New York 1956, ss. 350. „Przegl. Geogr.”, t. 30, 1958, z. 2, s. 297—300.
9. M. Sorre: *Recontres de la géographie et de la sociologie*. Paris 1957, ss. 215. „Przegl. Geogr.”, t. 30, 1958, z. 4, s. 741—743.
10. *Die Seehafen des osterreichischen Aussenhandels* by J. Kuligowski. *The Port Traffic of the Oslofjord Region* by T. Ouren. „Economic Geography”, 1959, s. 370—371. Worcester, Mass.
11. J. Kuligowski: *Die Seehafen des osterreichischen Aussenhandels*. Wien 1957; T. Ouren. *The Port Traffic of the Oslofjord Region*. Bergen 1958. „Przegl. Geogr.”, t. 31, 1959, z. 3—4, s. 731—733.
12. W. Isard: *Methods of Regional Analysis. An Introduction to Regional Science*. New York 1960, 39, ss. 784. „Przegl. Geogr.”, t. 33, 1961, z. 4, s. 735—737.
13. O. D. Duncan, R. P. Cuzzort, B. Duncan: *Statistical Geography, Problems in Analysing Areal Data*. Glencoe, Illinois 1961, XIX, ss. 191. „Przegl. Geogr.”, t. 34, 1962, z. 2, s. 393—396.
14. T. Mrzygłód: *Polityka rozmieszczenia przemysłu w Polsce 1946—1980*. „Ekonomista”, 1963, nr 6, s. 1234—1236.
15. C. A. Moser, W. Scott: *British Towns — a Statistical Study of their Social and Economic Differences*. „Centre for Urban Studies”, Report No. 2. London 1961, ss. 169. „Przegl. Geogr.”, t. 36, 1964, z. 2, s. 363—366.
16. *Proceedings of the IGU Symposium in Urban Geography*. Lund 1960, Redaktor: Knut Norborg. „Lund Studies in Geography”, Ser. B, „Human Geography”, No. 24. Lund 1962, XII, ss. 602. „Przegl. Geogr.”, t. 36, 1964, z. 4, s. 765—767.

17. B. J. Berry i inni: *Essays on Commodity Flows and the Spatial Structure of the Indian Economy*. The University of Chicago, Dept. of Geography. Research Paper 111, Chicago, Illinois 1966, VIII, ss. 334. „Przeł. Geogr.”, t. 40, 1968, z. 3, s. 659—661.
18. J. C. Fisher: *Yugoslavia — A Multinational State. Regional Difference and Administrative Response*. San Francisco 1966, s. 25, ss. 244. „Przeł. Geogr.”, t. 40, z. 3, 1968, s. 661—663.
19. Latham R. William: *Locational behavior in Manufacturing Industries*. „Studies in Applied Regional Science”, 4, Martinus Nijhoff, Social Science Division, Leiden, 12, 1976, ss. 127, tab. 15. „Tijdschrift voor Econ. en Soc. Geografie”, 69, 1978, s. 188—189.

D. SPRAWOZDANIA I NOTATKI SPRAWOZDAWCZE,
ŻYCIORYSY, NEKROLOGI

1. *Studia wstępne do ogólnego planu zabudowania Krakowa*. „Komunikat Biul. Urbanist.”, t. 4, 1936, nr 3, s. 23—27.
2. *Międzynarodowa Federacja dla Spraw Mieszkaniowych i Planowania*. „Dom, Osiedle, Mieszkanie” t. 12, 1946, nr 8—9—10, s. 2—3.
3. *Zagadnienia urbanistyczne na Kongresie w Hastings*. „Dom, Osiedle, Mieszkanie”, t. 12, 1946, nr 8—9—10, s. 9—12.
4. *Konferencja naukowa na temat stanu i potrzeb urbanistyki w Polsce*. „Miasto”, r. 2, 1951, nr 4, s. 33—34.
5. *Notatka z dyskusji w sprawie budownictwa mieszkaniowego w Łodzi*. „Miasto”, r. 2, 1951, nr 6, s. 15—16.
6. *Konferencja Instytutu Geografii Polskiej Akademii Nauk w sprawie fizjografii urbanistycznej w dniach 2—3 października 1954 r.* „Przeł. Geogr.”, t. 27, 1955, z. 3/4, s. 735—737.
7. *Sprawozdanie z Międzynarodowego Seminarium Geograficznego w Aligarh (współautorstwo)*. „Przeł. Geogr.”, t. 28, 1956, z. 3, s. 567—602.
8. *Posiedzenie Komisji Specjalnej Międzynarodowej Unii Geograficznej dla opracowania mapy ludnościowej świata*. „Przeł. Geogr.”, t. 30, 1958, z. 4, s. 782—783.
9. *Geografia na XXIV Kongresie Gospodarki Mieszkaniowej i Planowania Przemysłowego w Liège, 1—6 września 1958*. „Przeł. Geogr.”, t. 31, 1959, z. 2, s. 479—483.
10. *Stanisław Leszczycki (sylwetka)*. „Życie Nauki”, t. 7, 1959, nr 3, s. 153—156.
11. *30-lecie pracy naukowej profesora Stanisława Leszczyckiego*. „Życie Nauki”, r. 7, 1959, nr 3, s. 189—190.
12. *Międzynarodowa Konferencja w sprawie ekonomicznych podziałów regionalnych w Kazimierzu, 29 V—1 VI 1959 r.* „Przeł. Geogr.”, t. 32, 1960, z. 1/2, s. 203—209.
13. *Zagadnienia typologii morfologicznej miast w Polsce. (Notatka sprawozdawcza z odczytu i dyskusji na posiedzeniu Sekcji Urbanistyki i Architektury Wydziału IV Nauk Technicznych PAN w dniu 27 IV 1960)*. „Kwart. Arch. i Urb.”, t. 6, 1961, nr 1, s. 87—88.
14. *II Europejska Konferencja Regional Science Association w Zurychu*. „Przeł. Geogr.”, t. 35, 1963, z. 3, s. 544—555.
15. *The International Geographical Union. Commission des Méthodes de Régionalisation Economique (26—27 VI 1967)*. „Bull. Nouv. UGI”, t. 19, 1968, nr 1, s. 8—9.
16. *Henryk Munch 1906—1968*. „Kwart. Arch. i Urb.”, t. 13, 1968, z. 3, s. 351—352.
17. *Sympozjum Instytutu Studiów Społecznych w Hadze*. „Przeł. Geogr.”, t. 40, 1968, z. 2, s. 549—550.

18. *Sprawozdanie z VII Kongresu Regional Science Association w Budapeszcie*. „Przegl. Geogr.”, t. 41, 1969, z. 1, s. 166—167; oraz „Nauka Polska”, r. 17, 1969, nr 2, s. 116—118.
19. *Posiedzenie Komisji Procesów i Struktur Urbanizacyjnych MUG (Londyn, 5—12 IV 1970 r.)*. „Przegl. Geogr.”, t. 42, 1970, z. 3, s. 602—603.
20. *XII Europejski Kongres Regional Science Association. (Rzym, 24—27 sierpnia 1971 r.)*. „Przegl. Geogr.”, t. 44, 1972, z. 2, s. 377—378.
21. a. *Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk*. „Nauka Polska”, r. 20, 1972, nr 4, s. 76—80.
b. *Institute of Geography of the Polish Academy of Sciences*. „The Review of the Polish Academy of Sciences”, 4, 1972, s. 93—97.
22. *Proceedings of Meetings of the IGU Commission on Methods of Economic Regionalization. (W:) Congress Proceedings 21st International Geographical Congress. India 1968. Calcutta 1973*, s. 157.
23. *Stanisław Herbst 1907—1973*. „Przegl. Geogr.”, t. 46 1974, z. 1, s. 168—169.
24. *Posiedzenie Komisji Struktur i Procesów Urbanizacyjnych MUG*. „Przegl. Geogr.”, t. 46, 1974, z. 1, s. 172—173.
25. *Seminarium ONZ na temat nowych miast*. „Przegl. Geogr.”, t. 46, 1974, z. 1, s. 173—175.
26. *Seminarium ONZ na temat zasobów, środowiska i ludności. Sztokholm 26 IX—5 X 1973 r.* „Przegl. Geogr.”, t. 46, 1974, z. 2, s. 402—405; „Kosmos” 26 (A), 1974, s. 193—196; „Gospodarka Planowa”, t. 29, 1, 1974, s. 63—64.
27. *Stefan Golachowski 1913—1974*. „Przegl. Geogr.”, t. 46, 1974, z. 4, s. 797—799.
28. *XIV Europejski Kongres Regional Science Association*. „Przegl. Geogr.”, t. 47, 1975, z. 1, s. 224—226.
29. *Jan Chmielewski 1895—1974*. „Przegl. Geogr.”, t. 47, 1975, z. 3, s. 661—666.
30. *International Geographical Union, Commission on Processes and Patterns of Urbanization*. „Geoforum”, t. 7, 1976, z. 4, s. 327—328.
31. *Commission on Processes and Patterns of Urbanization. Report 1972—1975. (W:) General Problems of Geography and Geosystems Modelling. XXIII International Geographical Congress, Moskwa 1976*, s. 82—87.
32. *Jerzy Kostrowicki — uczoney, geograf i człowiek*. „Przegl. Geogr.”, t. 49, 1977, z. 4, s. 621—623.
33. *Jan Chmielewski — Próba analizy twórczości. (W:) Początki planowania przestrzennego w Polsce. „Studia i Materiały do Teorii Historii Architektury i Urbanistyki”*, 15, Warszawa 1979, s. 87—91.
34. *75-lecie stowarzyszenia geografów amerykańskich (Association of American Geographers 1904—1979)*. „Przegl. Geogr.”, t. 52, 1980, z. 1, s. 143—150.
35. *Włodzimierz Georgewicz Dawidowicz*. „Przegl. Geogr.”, t. 52, 1980, z. 1, s. 233—234.
36. *XIX Kongres Regional Science Association w Londynie*. „Przegl. Geogr.”, t. 52, 1980, z. 3 s. 597—600.
37. *Na siedemdziesięciolecie Bolesława Malisza*. „Przegl. Geogr.”, t. 52, z. 3, s. 481—484.

E. TŁUMACZENIA

1. August Lösch: *Gospodarka przestrzenna. Teoria lokalizacji (Die raumliche Ordnung der Wirtschaft)*. Warszawa 1961, 407 ss. (współautorstwo z W. Lissowski m).

zestawiła Halina Gudowska

RYSZARD DOMAŃSKI

Naczelne twierdzenie teorii rozwoju systemu osadniczego

Principal theorem of the theory of development of urban settlement system

Zarys treści. Autor wychodzi z założenia, że konstruowanie teorii w geografii ekonomicznej winno być nie tylko postulatem, lecz również praktyką badawczą. Rozwijając swoją wcześniejszą propozycję, formułuje naczelne twierdzenie, które może stanowić punkt wyjścia teorii rozwoju systemu osadniczego. Twierdzenie wyraża warunki niezbędne i wystarczające rozwoju systemu osadniczego w Polsce w okresie powojennym.

Formalny schemat twierdzenia naczelnego

W geografii ekonomicznej wysuwano dotychczas wielokrotnie postulat przebudowy tej nauki w kierunku teoretycznym. W teorii dostrzegano główny składnik nowoczesnej geografii ekonomicznej i niezbędny warunek jej dalszego rozwoju. Z wysuwaniem postulatów rzadko jednak szły w parze praktyczne próby konstruowania teorii.

Artykuł ten rozwija wcześniejszą propozycję autora, dotyczącą teorii procesów zachodzących w systemie osadniczym¹. Zmierza do sformułowania naczelnego twierdzenia, które może stanowić punkt wyjścia teorii rozwoju systemu osadniczego. W stosunku do wcześniejszych propozycji, propozycja niniejsza różni się dwojako: 1) zawiera znacznie więcej koncepcji teoretycznych stanowiących elementy twierdzenia naczelnego, 2) jest zrelatywizowana do warunków polskich w okresie powojennym.

Zastosowana tu procedura badawcza składa się z dwóch kroków: 1) identyfikacji zmian stanu systemu osadniczego Polski, 2) teoretycznej rekonstrukcji procesu, który spowodował przejście systemu od stanu początkowego do stanu końcowego.

Zmiany stanu są identyfikowane za pomocą statystyk z okresu 1950—1975². Teoretyczna rekonstrukcja procesu oznacza tu wyrażenie procesu

¹ Por. R. Domański (3).

² Stan wiedzy i badań nad systemem osadniczym Polski na koniec 1973 r. podsumowuje praca zespołowa: K. Dziewoński, A. Gawryszewski, E. Iwanicka-Lyrowa, A. Jelonek, M. Jerczyński, G. Węclawowicz (6). Por. także prace wcześniejsze: K. Dziewoński (5), P. Korcelli (11), J. Kosirowicki (12), S. Leszczycka, P. Eberhardt, S. Herman (14), B. Malisz (15).

za pomocą twierdzeń zawierających terminy teoretyczne. W artykule tym sformułowane zostanie jedynie twierdzenie naczelne, z którego w drodze konkretyzacji, mogą być wyprowadzane twierdzenia o niższym stopniu ogólności. Jego sformalizowana postać jest następująca:

$$V_{u_i} \xrightarrow[S \langle U, X, E \rangle]{X_o} X_j \quad \text{wtedy, gdy}$$

$$E = f \{ B [h (R_r^\uparrow R_s^\downarrow), M_u, G_v, F_w] \},$$

gdzie: $U_i \subset U$
 $X_o, X_j \subset X$

Oznaczenia: $S \langle U, X, E \rangle$ — system o zbiorze sygnałów wejściowych U , zbiorze dopuszczalnych stanów X i funkcji transformacji E ; U_i — sygnały działające na system; X_o — początkowy stan systemu; X_j — końcowy stan systemu; B — zbiór zachowań systemu; $R_r^\uparrow R_s^\downarrow$ — tendencje i kontrtendencje występujące w zachowaniach systemu; M_u — konkretne warunki czasowe i przestrzenne, w których system działa i rozwija się; G_v — centralne sterowanie działalnością i rozwojem systemu; F_w — filtry osłabiające i (lub) deformujące działanie sygnałów.

Twierdzenie to czytamy następująco: istnieje taki system $S \langle U, X, E \rangle$, że jeśli działają nań sygnały U_i , to przechodzi on od stanu X_o do stanu X_j , wtedy, gdy funkcja transformacji ma postać $E = f \{ B [h (R_r^\uparrow R_s^\downarrow), M_u, G_v, F_w] \}$.

W naszym przypadku system jest systemem osadniczym, sygnałami wejściowymi są zmiany społeczno-gospodarcze, stanami — struktury przestrzenne. Przejście od struktury przestrzennej na początku do struktury przestrzennej na końcu procesu zmian społeczno-gospodarczych zależy od zachowań systemu, które z kolei zależą od tendencji i kontrtendencji występujących w zachowaniach systemu, konkretnych warunków czasowych i przestrzennych, w których system działa i rozwija się, centralnego sterowania działalnością i rozwojem systemu oraz filtrów osłabiających i (lub) deformujących działanie sygnałów.

Główne terminy występujące w twierdzeniu będą objaśnione w dalszej części artykułu. Obecnie przejdźmy do identyfikacji zmian w stanie systemu osadniczego Polski.

Identyfikacja zmian i stanu systemu

Tabele 1—8 charakteryzują stany systemu osadniczego Polski w różnych latach okresu 1950—1975. Ze względu na brak danych i zmian administracyjnego podziału kraju, w poszczególnych tablicach nie udało się utrzymać tych samych przedziałów czasowych. Niekompletność danych poważnie ograniczyła możliwości wnioskowania. Porównanie tabel pozwala, mimo to, na ujawnienie istotnych różnic między stanami początkowymi i stanami końcowymi. W identyfikowaniu różnic wykorzystano także opinie wyrażane przez specjalistów, ale nie poparte danymi statystycznymi w tym artykule.

1. W latach 1950—1975 nastąpiło bezwzględne i względne przesunięcie ludności miejskiej ku miastom średnim (20—100 tys. mieszkańców) i wielkim (powyżej 100 tys. mieszkańców). Ten trend nie był jednak wyrów-

nany. Ogólnie biorąc, był słabszy w okresie 1950—1960, silniejszy w okresie 1960—1970 i jeszcze silniejszy w okresie 1970—1975.

W całym okresie 1950—1975, w ogólnej liczbie ludności miejskiej, najwydatniej wzrósł udział miast średnich (z 24,5% do 30,6%), a następnie miast wielkich (z 42,1% do 46,1%). Linie trendu zmieniają się jednakże, gdy stosuje się inne klasy wielkości. W szczególności jeśli z klasy miast wielkich wyodrębni się miasta największe (powyżej 200 tys. mieszkańców), okaże się, że to właśnie one rozwijały się najszybciej i ich udział w ogólnej liczbie ludności miejskiej wzrósł najwydatniej (z 25% do 34,7%).

Wzrost udziału miast średnich dokonywał się w sposób ciągły w okresie od 1960 r. do 1975 r., wzrost udziału miast wielkich w dwóch podokresach: w latach 1950—1960 i w szczególności w latach 1970—1975. Osłabienie tempa wzrostu liczby ludności miast wielkich w latach 1960—1970 było następstwem świadomej polityki gospodarczej (tzw. polityki deglomeracyjnej).

Okres 1950—1975, wzięty jako całość, był okresem postępującej urbanizacji kraju. Oceniany tylko z tego punktu widzenia, system osadniczy Polski może być zaliczony do pierwszego stadium, tj. stadium urbanizacji w czterostadialnej teorii rozwoju osadnictwa przedstawionej w pracy *Urban Europe*³.

2. Miasta największe stały się rdzeniami, wokół których rozwinęły się obszary metropolitalne. W artykule tym rozpatruje się obszary metropolitalne, którym przysługują następujące cechy: a) ludność miasta centralnego przekracza 100 tys., a ludność całego obszaru metropolitalnego, tj. miasta centralnego i strefy zewnętrznej — 200 tys., b) ze strefy wewnętrznej przynajmniej 20% czynnych zawodowo poza rolnictwem dojeżdża do pracy w mieście centralnym⁴. Takich obszarów jest w Polsce 14 (Tab. 1).

Wzrost liczby ludności obszarów metropolitalnych Polski był przestrzennie zróżnicowany. W okresie 1960—1970 liczba ludności stref zewnętrznych obszarów metropolitalnych powiększała się szybciej niż ludności miast centralnych (119,5% wobec 115,1%). Nastąpiła wskutek tego zmiana ludnościowych proporcji między miastami centralnymi i strefami zewnętrznymi, chociaż wobec przewagi miast centralnych w liczbach absolutnych, zmiana proporcji wyrażona w procentach jest niewielka (69,6 : 30,4 w 1960 r. i 68,8 : 31,2 w 1970 r.). Również gęstość zaludnienia stref zewnętrznych wzrastała szybciej, ale nadal była wielokrotnie niższa (286 osób na 1 km² wobec 2426 w miastach centralnych).

Poszczególne obszary metropolitalne wykazywały odmienne tendencje wzrostu ludnościowego. Z 14 obszarów metropolitalnych, 10 wykazywało tendencje do szybszego wzrostu ludności w strefach zewnętrznych, 4 — w miastach centralnych. Do tych ostatnich należą obszary metropolitalne Krakowa, Wrocławia, Bielska-Białej i Opola. Rozwój budownictwa mieszkaniowego i wzrost ludności był w miastach centralnych tych obszarów metropolitalnych bardziej współmierny.

Oceniany z punktu widzenia tego kryterium (ludnościowe różnice między miastami centralnymi i strefami zewnętrznymi obszarów metropolitalnych) system osadniczy Polski może być zaliczony do drugiego stadium,

³ Trzy dalsze stadia są następujące: suburbanizacja, dezurbanizacja i reurbanizacja. Por. (1).

⁴ Pełny zestaw kryteriów wyznaczania obszarów metropolitalnych w Polsce podaje praca *Statystyka układów regionalnych* (36). Por. także pracę *Strefy wpływów dużych miast w świetle dojazdów do pracy* (37).

Tabela 1

Obszary metropolitalne: powierzchnia i ludność

Wyszczególnienie	Miasta centralne			Strefa zewnętrzna			Razem			
	Ludność		Gęstość zaludnienia na 1 km ²	Ludność		Gęstość zaludnienia na 1 km ²	Powierzchnia w km ²	Ludność ogółem w tys.	Gęstość zaludnienia na 1 km ²	
	w tys.	Udział w %		w tys.	Udział w %					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Polska	1960						312 677	29 775,5	95	
	1970							32 589,2	104	
	1960=100							109,4	109,5	
Miasta i osiedla	1960						19 250	14 218,6	739	
	1970							17 007,4	884	
	1960=100							119,6	119,6	
Wieś	1960						293 427	15 187,1	52	
	1970							15 581,8	53	
	1960=100							102,6	101,9	
Obszary metropolitalne	1960	6315,4	69,6	2107	2753,2	30,4	239	14 535	9 068,6	624
	1970	7272,0	68,8	2426	3291,3	31,2	286	10 563,3	727	
	1960=100	115,1	98,9	115,1	119,5	102,6	120,0	116,5	116,5	
Warszawy	1960	1139,2	74,9	2555	382,6	25,1	416	1 366	1 521,8	1114
	1970	1308,1	74,4	2334	450,6	25,6	490	1 758,7	1288	
	1960=100	114,8	99,3	114,8	117,8	102,0	117,8	115,6	115,6	
Krakowa	1960	481,3	75,4	2032	156,7	24,6	231	909	638,0	702
	1970	583,4	76,9	2536	174,9	23,1	258	758,3	834	
	1960=100	121,2	102,0	121,2	111,6	93,9	111,7	118,9	118,8	
Łodzi	1960	710,5	83,3	3315	142,3	16,7	653	432	852,8	1972
	1970	761,7	82,2	3554	164,4	17,8	754	926,1	2142	
	1960=100	107,2	98,7	107,2	115,5	106,6	115,5	108,6	108,6	
Poznania	1960	408,1	84,2	1859	76,7	15,8	145	748	484,8	648
	1970	469,1	83,1	2136	95,5	16,9	181	564,6	755	
	1960=100	114,9	98,7	114,9	124,5	107,0	124,8	116,4	116,4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Wrocławia	1960	431,8	96,6	1889	15,3	3,4	104	375	447,1	1192
	.1970	523,3	96,7	2289	17,9	3,3	122		541,2	1442
	1960=100	121,2	100,1	121,2	117,0	97,1	117,3		121,0	121,0
Bydgoszczy	1960	232,0	90,3	1950	25,0	9,7	55	575	257,0	447
	1970	280,5	89,5	2357	33,0	10,5	72		313,5	545
	1960=100	120,9	99,1	120,9	132,1	108,2	130,9		122,0	121,9
Trójmiasta	1960	481,2	85,0	1968	84,9	15,0	165	759	566,1	746
	1970	602,0	83,8	2463	116,7	16,2	227		718,7	947
	1960=100	125,1	98,6	125,1	137,4	108,0	137,6		127,0	126,9
Bielska Białej	1960	86,9	25,7	1728	251,7	74,3	222	1 184	338,6	286
	1970	105,6	26,8	2101	288,6	73,2	255		394,2	333
	1960=100	121,6	104,3	121,6	114,7	98,5	114,9		116,4	116,4
Częstochowy	1960	164,9	74,5	1774	56,5	25,5	184	400	221,4	554
	1970	187,6	74,4	2018	64,6	25,6	211		252,2	631
	1960=100	113,8	99,9	113,8	114,4	100,4	114,7		113,9	113,9
Górnego Śląska	1960	1541,4	53,6	2249	1334,8	46,4	264	5 738	2 876,2	501
	1970	1666,0	50,7	2431	1620,1	49,3	321		3 286,1	573
	1960=100	108,1	94,6	108,1	121,4	106,2	121,6		114,3	114,4
Lublina	1960	181,3	93,5	1928	12,7	6,5	637	114	194,0	1702
	1970	236,0	91,5	2509	21,9	8,5	1099		257,9	2262
	1960=100	130,1	97,9	130,1	172,4	130,8	172,5		132,9	132,9
Opola	1960	67,2	40,5	1263	98,8	59,5	106	986	166,0	168
	1970	86,5	42,9	1626	115,0	57,1	123		201,5	204
	1960=100	128,8	105,9	128,7	116,4	96,0	116,0		121,4	121,4
Szczecina	1960	269,4	91,8	954	24,2	8,2	77	595	293,6	494
	1970	337,2	91,2	1194	32,4	8,8	104		369,6	621
	1960=100	125,2	99,3	125,2	133,8	107,3	135,1		125,9	125,7
Wałbrzycha	1960	120,2	56,9	1865	91,0	43,1	314	354	211,2	596
	1970	125,0	56,6	1940	95,7	43,4	330		220,7	623
	1960=100	104,0	99,5	104,0	105,2	100,7	105,1		104,5	104,5

Zródło: *Statystyka układów regionalnych* (36, s. 142-147).

tj. stadium suburbanizacji w czterostadialnej teorii rozwoju osadnictwa, przedstawionej w pracy *Urban Europe*.

Należy dodać, że dane statystyczne o rozwoju ludności na obszarach metropolitalnych w Polsce nie potwierdzają uogólnienia poczynionego przez autorów *Urban Europe* (1, s. 80, 81, 85). Według tego uogólnienia ludność w aglomeracjach miejskich krajów Europy Wschodniej wzrastała szybciej w miastach centralnych niż w strefach zewnętrznych. Dane dotyczące Polski wskazują na trend przeciwny. Jest to trend prowadzący do zmiany układu gęstości zaludnienia w kierunku dekoncentracji. Dekoncentracja przejawia się w zmniejszaniu się gęstości maksymalnej w centrum i w znacznie powolniejszym spadku gęstości wraz z odległością od centrum.

Miasta centralne i strefy zewnętrzne obszarów metropolitalnych różnią się jeszcze pod wieloma innymi względami. Z punktu widzenia społeczno-gospodarczego istotne są różnice pod względem udziału ludności utrzymującej się ze źródeł pozarolniczych oraz pod względem aktywności zawodowej (Tab. 2). W miastach centralnych wyższy procent ludności utrzymuje się ze źródeł pozarolniczych (w 1970 r. odpowiednio 98,7% oraz 91,7%), ale tempo przekształceń jest wyższe w strefach zewnętrznych. Aktywność zawodowa natomiast rośnie szybciej w miastach centralnych niż w strefach zewnętrznych (w 1970 r. wynosiła odpowiednio 48,5% oraz 47,2%). Różnice te można wytłumaczyć wyższymi kwalifikacjami i aspiracjami zawodowymi kobiet w miastach centralnych. Można wysunąć przypuszczenie, że na razie nie ma większego wpływu przemieszczanie się rodzin z małymi dziećmi do stref zewnętrznych, gdzie matki okresowo porzucają pracę zawodową dla wychowania dzieci.

3. Rozprzestrzenianie się miast i tworzenie obszarów metropolitalnych było możliwe dzięki rozwojowi transportu, przede wszystkim transportu publicznego. Stopniowo jednak rósł udział indywidualnego transportu samochodowego. Z kolei, rozprzestrzenione miasta i obszary metropolitalne oddziaływały na rozwój transportu. Najbardziej charakterystycznym przejawem tego rozwoju były masowe dojazdy do pracy. Tabela 3 przedstawia dojazdy do pracy w ośrodkach centralnych w 1968 r.⁵ Aż 62,9% ogółu dojeżdżających przypada na ośrodki wielkie, liczące 500 tys. i więcej ludności. Charakterystyczne jest jednak, że drugie miejsce, z 20,4%, zajmują ośrodki małe, liczące poniżej 100 tys. ludności. Co więcej, udział dojeżdżających w całkowitym zatrudnieniu jest wyższy w ośrodkach małych niż w ośrodkach wielkich. Na 1000 zatrudnionych w ośrodkach małych przypada 212 dojeżdżających, podczas gdy w ośrodkach wielkich — 181. Przeciętnie dla wszystkich ośrodków w kraju wskaźnik ten wynosi 175.

Ośrodki różnej wielkości wykazują różną strukturę zapotrzebowania na zamiejscową siłę roboczą. W małych ośrodkach stosunkowo najwięcej dojeżdżających znajduje zatrudnienie w sektorze drugim (przemysł, budownictwo) oraz w obrocie towarowym, natomiast w wielkich ośrodkach — w sektorze trzecim (usługi).

Strefy wpływów ośrodków centralnych ujętych w tabeli 3 (gromady, z których przynajmniej 20% czynnych zawodowo poza rolnictwem dojeżdża do pracy w ośrodkach centralnych) obejmują obszar stanowiący 21,3% powierzchni kraju. Na obszarze tym zamieszkuje 21,0% ogólnej liczby lud-

⁵ Ośrodkami centralnymi są tu, z nielicznymi wyjątkami, miasta liczące co najmniej 500 tys. mieszkańców.

Tabela 2

Obszary metropolitalne: ludność według głównego źródła utrzymania

Wyszczególnienie	Miasta centralne			Strefa zewnętrzna			Razem			
	Utrzymujący się ze źródeł pozarolniczych		Na 100 osób przypadających czynnych zawodowo	Utrzymujący się ze źródeł pozarolniczych		Na 100 osób przypadających czynnych zawodowo	Utrzymujący się ze źródeł pozarolniczych		Na 100 osób przypadających czynnych zawodowo	
	w tys.	w % ogółu ludności		w tys.	w % ogółu ludności		w tys.	w % ogółu ludności		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Polska	1960						18 124,6	61,6	47,3	
	1970						22 966,1	70,5	50,5	
	1960=100						126,7	114,4	106,8	
Miasta i osiedla	1960						13 428,0	94,4	41,8	
	1970						16 288,6	95,8	46,8	
	1960=100						121,3	101,5	112,0	
Wieś	1960						4 696,6	30,9	52,4	
	1970						6 677,5	42,9	54,4	
	1960=100						142,2	138,8	103,8	
Obszary metropolitalne	1960	6204,8	98,2	44,3	2389,8	86,8	44,9	8 594,6	94,8	44,5
	1970	7175,3	98,7	48,5	3017,5	91,7	47,2	10 192,8	96,5	48,1
	1960=100	115,6	100,5	109,5	126,3	105,6	105,1	118,6	101,8	108,1
Warszawy	1960	1120,0	98,3	47,1	352,6	92,2	43,6	1 472,6	96,8	46,3
	1970	1292,3	98,8	51,1	425,8	94,5	49,6	1 718,1	97,7	50,7
	1960=100	115,4	100,5	108,5	120,8	102,5	113,8	116,7	100,9	109,5
Krakowa	1960	466,9	97,0	44,0	110,1	70,2	49,9	577,0	90,4	45,5
	1970	571,9	98,0	48,1	143,9	82,3	50,9	715,8	94,4	48,8
	1960=100	122,5	101,0	109,3	130,8	117,2	102,0	124,1	104,4	107,3
Łodzi	1960	699,8	98,5	47,2	132,3	92,9	46,7	832,1	97,6	47,1
	1970	753,3	98,9	52,6	155,3	94,5	51,2	908,6	98,1	52,3
	1960=100	107,6	100,4	111,4	117,4	101,7	109,6	109,2	100,5	111,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Poznań	1960	400,5	98,1	40,8	64,4	84,0	38,7	464,9	95,9	40,5
	1970	461,4	98,4	47,0	83,6	87,6	45,9	545,0	96,5	46,8
	1960=100	115,2	100,3	115,2	129,8	104,3	118,6	117,2	100,6	115,6
Wrocław	1960	422,3	97,8	42,1	8,3	54,7	42,0	430,6	96,3	42,1
	1970	514,6	98,3	49,5	12,5	69,8	51,7	527,1	97,4	49,6
	1960=100	121,9	100,5	117,6	149,4	127,6	123,1	122,4	101,1	117,8
Bydgoszcz	1960	228,8	98,6	42,6	20,0	80,0	47,9	248,8	96,8	43,1
	1970	277,3	98,9	48,8	29,0	87,8	50,3	306,3	97,7	48,9
	1960=100	121,2	100,3	114,6	145,0	109,7	105,0	123,1	100,9	113,5
Trójmiasto	1960	474,2	98,6	41,1	73,4	86,4	37,2	547,6	96,7	40,5
	1970	595,3	98,9	47,8	105,2	90,2	42,3	700,5	97,5	46,9
	1960=100	125,5	100,3	116,3	143,4	104,4	113,7	127,9	100,8	115,8
Bielska-Białej	1960	84,3	97,1	47,8	201,6	80,1	49,7	285,9	84,4	49,2
	1970	103,7	98,1	52,3	252,8	87,6	51,2	356,5	90,4	51,4
	1960=100	122,9	101,0	109,4	125,4	109,4	103,0	124,7	107,1	104,5
Częstochowa	1960	160,9	97,6	40,7	44,0	77,9	46,5	204,9	92,6	42,2
	1970	185,0	98,6	45,9	56,1	86,7	48,2	241,1	95,6	46,5
	1960=100	114,9	101,0	112,8	127,4	111,3	103,7	117,6	103,2	110,2
Górnego Śląska	1960	1528,1	99,1	42,9	1189,1	89,1	44,5	2 717,2	94,5	43,6
	1970	1655,0	99,3	45,3	1514,1	93,5	45,4	3 169,1	96,4	45,6
	1960=100	108,3	100,2	106,8	127,3	104,9	102,0	116,6	102,0	104,6
Lublin	1960	171,7	94,7	40,7	11,7	92,2	47,0	183,4	94,5	41,4
	1970	224,5	95,2	45,4	21,0	95,4	49,9	245,5	95,2	45,8
	1960=100	130,8	100,5	111,5	178,5	103,5	106,2	133,8	100,7	110,6
Opole	1960	65,1	96,8	42,9	76,7	77,6	51,0	141,8	85,4	47,8
	1970	84,7	97,9	48,9	97,0	84,3	47,1	181,7	90,2	47,9
	1960=100	130,2	101,1	114,0	126,5	108,6	92,3	128,2	105,6	100,2
Szczecin	1960	264,2	98,1	41,4	19,8	82,0	37,3	284,0	96,7	41,1
	1970	332,4	98,6	49,8	29,2	90,5	47,4	361,6	97,9	49,6
	1960=100	125,8	100,5	120,3	147,7	110,4	127,1	127,3	101,2	120,7
Wałbrzycha	1960	118,0	98,1	37,3	85,8	94,3	38,8	203,8	96,5	38,0
	1970	123,8	99,0	43,4	92,1	96,2	44,9	215,9	97,8	44,0
	1960=100	105,0	100,9	116,4	107,3	102,0	115,7	106,0	101,3	115,8

Zródło: *Statystyka układów regionalnych* (36, s. 148–153).

Tabela 3
Dojeżdżający do pracy do ośrodków centralnych
w 1968 r.

Ośrodki centralne	w tys.	w %
Ogółem	855,2	100,0
o liczbie ludności:		
poniżej 100 tys.	174,6	20,4
100—200 tys.	77,0	9,0
200—500 tys.	65,9	7,7
500 tys. i więcej	537,7	62,9

Zródło: *Strefy wpływów dużych miast w świetle dojazdów do pracy* (37, s. 24).

ności (Ryc. 1). Wielkość ośrodków centralnych jest pozytywnie skorelowana z wielkością stref wpływów, tzn. większe ośrodki mają większe strefy wpływów. Strefy te są większe zarówno pod względem powierzchni, jak i liczby zamieszkującej w nich ludności.



Ryc. 1. Regiony dojazdów do pracy w 1968 r. Według: *Strefy wpływów dużych miast w świetle dojazdów do pracy* (37, s. 122)

1 — ośrodki centralne; 2 — strefy wpływów

Regions of commuting to work in 1968. According to: *Zones of influence of big cities in the light of commuting to work* (37, p. 122)

1 — centers; 2 — zones of influence

Pod względem powierzchni największą strefę wpływów wytworzył Warszawski Zespół Miejski. Druga co do wielkości jest strefa wpływów Górnośląskiego Zespołu Miast. Kolejne miejsca zajmują strefy wpływów Lublina, Krakowa, Poznania i Trójmiasta. Najmniejszą powierzchnię zajmują strefy wpływów Wałbrzycha, Świdnicy, Legnicy i Elbląga. Podobnie jak pod względem powierzchni, również pod względem liczby ludności dwa pierwsze miejsca zajmują strefy wpływów Warszawskiego Zespołu Miejskiego i Górnośląskiego Zespołu Miast. Kolejne miejsca zajmują strefy wpływów Krakowa i Lublina, a listę zamykają strefy wpływów Świdnicy, Gniezna, Legnicy, Słupska i Elbląga⁶.

Na przestrzenne kształty stref wpływów oddziałuje układ sieci transportowej. Kształty te wyciągają się wzdłuż głównych linii transportowych.

4. W latach 1951—1975 miały miejsce masowe migracje wewnętrzne ludności. Rozmiary tych migracji w skali rocznej stopniowo jednak malały. Najbardziej doniosłe były migracje ludności wiejskiej do miast. Saldo tych migracji było zawsze dodatnie. Obniżyło się ono przejściowo w pięcioleciu 1956—1960 w stosunku do pięciolecia 1951—1955, po czym znowu podniosło się i rosło ciągle. Podobnie kształtowało się ujemne saldo migracji ze wsi. Główne kierunki migracji kształtował napływ migrantów do Warszawy i pozostałych miast wydzielonych z województw, na Górny Śląsk oraz do województw nadmorskich: gdańskiego i szczecińskiego. We wszystkich tych regionach udział migracji netto w rzeczywistym przyroście ludności był dodatni, wahając się od 10,3% w województwie opolskim do 79,2% w mieście Łodzi (Tab. 4). Wydaje się, że udział migracji netto w przyroście rzeczywistym jest pozytywnie skorelowany z wielkością miast. Największe straty migracyjne poniosły województwa: łódzkie, krakowskie i kieleckie (Ryc. 2).

Rozmiary i kierunki migracji kształtowały się pod wpływem struktury sieci miejskiej. Największy napływ migrantów wykazywały miasta średnie i wielkie. W latach 1971—1972 przypadało na nie 80% przyrostu migracyjnego wszystkich miast Polski⁷. Migracje do miast poszczególnych grup wielkości wykazywały charakterystyczną relację hierarchiczną: każda grupa miast miała dodatnie saldo wymiany z miastami o mniejszej liczbie ludności oraz ujemne saldo z grupami miast o większej liczbie ludności⁸.

5. W okresie od 1950 r. do 1974 r. zmniejszały się regionalne rozpiętości w rozmieszczeniu ludności miejskiej. Tendencję tę wyrażają malejące wartości współczynnika zmienności. Obliczenia wykonano na podstawie danych o rozmieszczeniu ludności miast według województw dla czterech przekrojów czasowych⁹. Otrzymano następujące wyniki:

$$V_{1950} = 0,75$$

$$V_{1960} = 0,72$$

$$V_{1970} = 0,68$$

$$V_{1974} = 0,67$$

W tym przedziale czasowym, w ogólnej liczbie ludności miejskiej wzrósł udział wszystkich słabo zurbanizowanych województw. Zmniejszył się natomiast udział Warszawy i pozostałych miast wydzielonych z woje-

⁶ Por. *Strefy wpływów dużych miast w świetle dojazdów ro pracy* (37, s. 20—33).

⁷ A. Gawryszewski (8, s. 154).

⁸ A. Gawryszewski (8, s. 156).

⁹ W tym miejscu i w całym artykule dane statystyczne dotyczą województw w podziale administracyjnym sprzed 1975 r.

Saldo migracji i przyrost rzeczywisty ludności

Województwa	1951—1960			1961—1970			1971—1974		
	Przyrost rzeczywisty	Saldo migracji	Udział salda migracji w przyroście rzeczywistym	Przyrost rzeczywisty	Saldo migracji	Udział salda migracji w przyroście rzeczywistym	Przyrost rzeczywisty	Saldo migracji	Udział salda migracji w przyroście rzeczywistym
	w tysiącach		w %	w tysiącach		w %	w tysiącach		w %
m. Warszawa	338	105,4	31,2	152	128,9	84,8	101	76,2	75,4
m. Kraków	139	43,4	31,2	97	51,1	52,7	83	28,1	33,9
m. Łódź	87	16,4	18,9	45	25,7	57,1	25	19,8	79,2
m. Poznań	88	32,0	36,4	56	22,0	39,3	36	19,8	55,0
m. Wrocław	123	31,0	25,2	86	32,6	37,9	45	15,1	35,6
Białostockie	131	-24,1	-18,4	72	-33,0	-45,8	23	-20,6	-89,5
Bydgoskie	262	-18,6	-7,1	177	-3,9	-2,2	71	-6,5	-9,2
Gdańskie	292	-14,5	-5,0	226	37,3	16,5	97	22,1	22,8
Katowickie	586	52,4	8,9	380	121,5	32,0	215	83,5	38,8
Kieleckie	173	-120,8	-69,8	57	-95,8	-168,1	24	-32,2	-13,4
Koszalińskie	171	13,7	8,0	95	-9,1	-9,6	43	-4,4	-10,2
Krakowskie	167	-29,8	-17,8	174	-61,7	-35,5	31	-27,1	-87,4
Lubelskie	184	-68,9	-37,4	99	-49,6	-50,1	39	-26,0	-66,7
Łódzkie	141	-46,9	-33,3	55	-48,0	-87,3	13	-27,7	-213,1
Olsztyńskie	194	13,5	7,0	82	-31,9	-38,9	34	-14,5	-42,6
Opolskie	124	4,8	3,9	110	16,8	15,3	37	3,8	10,3
Poznańskie	209	-56,4	-27,0	173	-23,1	-13,4	62	-24,9	-40,1
Rzeszowskie	215	-26,2	-12,2	154	-20,4	-13,3	64	-7,9	-12,3
Szczecińskie	230	46,4	20,2	125	24,9	19,9	58	6,3	10,9
Warszawskie	276	-1,2	-0,4	163	-47,6	-29,2	44	-42,5	-96,6
Wrocławskie	409	7,3	1,8	142	-33,3	-23,4	51	-36,2	-70,9
Zielonogómskie	221	-26,9	-12,2	90	-3,4	-3,8	45	-4,2	-9,3

Źródło: Koncentracja przestrzenna ludności. Tempo i skala zmian w latach 1950—1970 (16, s. 16).

A. Kukliński, A. Łukaszewicz (red.), (13, s. 127).

Rocznik Statystyczny 1975 (24, s. 26—27).



Ryc. 2. Ruchy wędrowkowe ludności miast w latach 1951—1970. Według: *Narodowy Atlas Polski* (17, s. 54)

1 — ludność, która przybyła z miast innych województw; 2 — ludność, która przybyła ze wsi z tego samego województwa; 3 — ludność, która przybyła ze wsi innych województw; 4 — ludność, która przeniosła się do miast innych województw; 5 — ludność, która przeniosła się na wieś w tym samym województwie; 6 — ludność, która przeniosła się na wieś do innych województw

Migration movements of urban population in the years 1951—1970. According to: *National Atlas of Poland* (17, p. 54)

1 — population which came from towns of other voivodships; 2 — population which came from villages of the same voivodship; 3 — population which came from villages of other voivodships; 4 — population which moved to towns of other voivodships; 5 — population which moved to villages in the same voivodship; 6 — population which moved to villages in other voivodships

wództw z wyjątkiem Krakowa oraz udział województwa katowickiego z konurbacją górnośląską. Tendencje spadkowe wystąpiły także w województwach środkowych o gęstej sieci małych miast: poznańskim, bydgoskim i łódzkim. Zastanawiające jest, że podczas gdy udział miast największych w wielkościowej strukturze miast Polski rósł najszybciej, to udział regionów, w których miasta największe są zlokalizowane, w regionalnej strukturze ludności miejskiej spadł. Niezgodność tę można tłumaczyć dwo-

jako: a) w województwach o mniejszym skupieniu ludności miejskiej są miasta średnie, a także niektóre miasta małe o szczególnie szybkiej dynamice rozwoju ludności, b) zbiór miast największych nie jest w obu strukturach tożsamy.

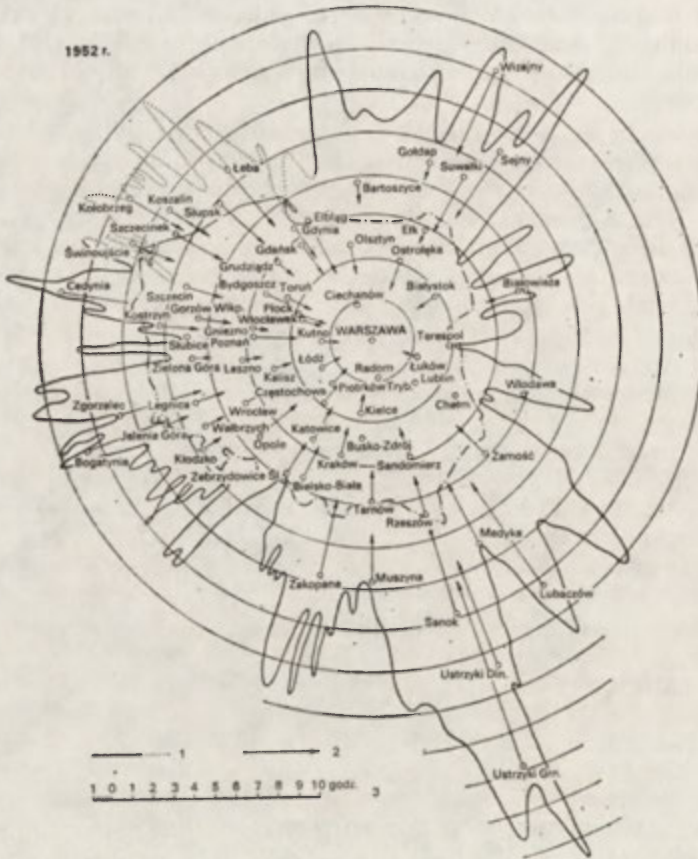
6. Polepszyła się przestrzenna dostępność Warszawy, miast wojewódzkich i miast pozostałych z miejscowości ciężących do tych miast. Miarą lepszej dostępności jest krótszy czas niezbędny do pokonania tej samej odległości. Ryc. 3 przedstawia skrócenie czasu niezbędnego do przebycia transportem lądowym od granicy państwa do Warszawy w okresie 1952—1962. Inną miarą polepszania się dostępności, zwłaszcza ośrodków lokalnych i regionalnych, jest zagęszczanie się sieci połączeń autobusowych.

7. W latach 1958—1973 kolejowe przewozy ładunków wykazywały największą dynamikę w następujących województwach: a) pod względem wielkości ładunków nadanych — w województwach południowych, środkowych i wschodnich, b) pod względem wielkości ładunków przyjętych — w województwach tworzących zewnętrzny pierścień kraju (Ryc. 4). W tej dynamice przewozów znajduje wyraz przyspieszony rozwój gospodarczy wymienionych województw oraz rozwój wymiany handlowej i współpracy gospodarczej z zagranicą (do najbardziej dynamicznych pod względem wzrostu przewozów kolejowych należą województwa, w których położone są stacje graniczne i porty morskie).

Mimo nierównomiernego narastania ładunków na poszczególnych liniach i obszarach, przestrzenny układ przewozów kolejowych, w jego podstawowych elementach, wykazuje dużą trwałość. Układ ten tworzą potoki ładunków rozchodzące się promieniście z Górnego Śląska w kierunku portów morskich Gdańska—Gdyni i Szczecina, w kierunku Krakowa i granicy z ZSRR, w kierunku Wrocławia i granicy z NRD oraz w kierunku Warszawy. Na tych niewielu liniach koncentruje się przeważająca część masy przewozowej. Koncentracja przewozów pasażerskich jest mniejsza. Linie kolejowe obciążone są bardziej równomiernie, a do węzłów generujących masowe przewozy, oprócz Górnego Śląska, należy Warszawa oraz Gdańsk — Gdynia. Najbardziej równomiernie rozłożona w przestrzeni jest sieć połączeń autobusowych.

Przemiany społeczno-gospodarcze. Impulsy przestrzennych przemian systemu osadniczego

Zagadnienia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski w okresie powojennym były przedmiotem wielu badań. W rezultacie powstała na ten temat rozległa literatura naukowa. Pozwala nam to w tym miejscu na ograniczenie się do wskazania głównych przemian społeczno-gospodarczych, którym towarzyszyły przestrzenne przemiany systemu osadniczego. Były to: 1) uprzemysłowienie, 2) wzrost liczby ludności miast, 3) zmiany struktury ekonomicznej (wzrost udziału sektora II i III (tabela 5)), 4) rozwój transportu i łączności, 5) rozwój oświaty i kultury, 6) rozwój nauki i techniki, 7) wzrost zasobów (wysoki udział akumulacji w dochodzie narodowym, wzrost nakładów inwestycyjnych i wartości środków trwałych), 8) wzrost poziomu aspiracji i potrzeb społeczeństwa, 9) *etos* rozwoju społeczno-gospodarczego.



Ryc. 3. Wektogramy, pokazujące zmiany czasowej dostępności Warszawy. Według W. Ostrowskiego (19, s. 56, 57)

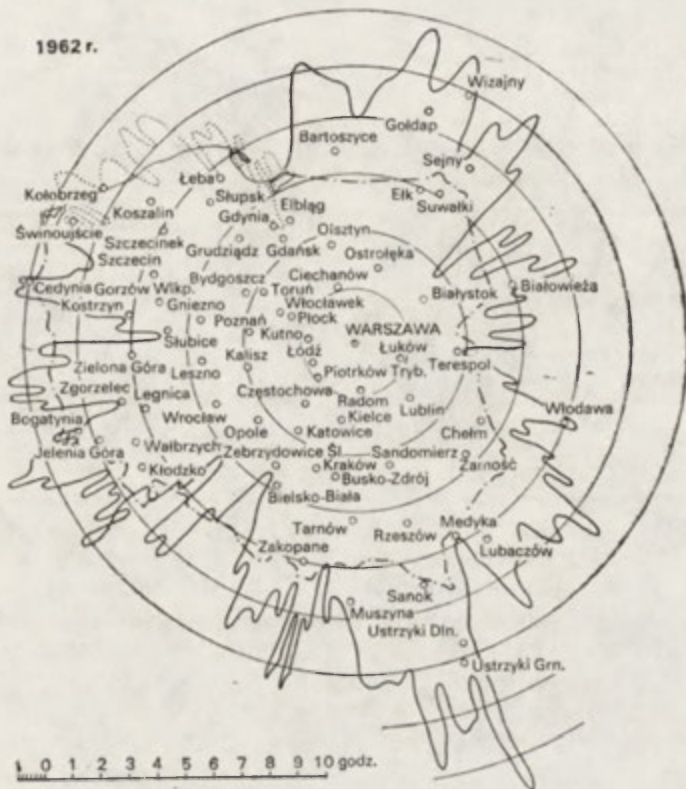
1 — przebieg granicy Polski w odwzorowaniu azymutalnym równoodległościowym przy odległości wyrażonej w czasie zużyty na podróż od Warszawy (bez komunikacji lotniczej); 2 — przyspieszenie (względnie opóźnienie) podróży od (lub do) War-

Substancjalna struktura funkcji transformacji

Po identyfikacji stanów i różnic oraz impulsów przemian systemu osadniczego w Polsce, zajmiemy się funkcją transformacji. Nadamy jej teraz charakter substancjalny. Będzie to polegało na wypełnieniu formalnego schematu tej funkcji treścią. Treścią będą terminy teoretyczne oraz założenia modelujące, zarówno idealizujące, jak i realistyczne. Rozpoczniemy od założeń idealizujących, w których wyrazimy tendencje i kontrtendencje występujące w zachowaniach systemów osadniczych.

I. Tendencje

W tym paragrafie przedstawione zostaną tendencje wyrastające na podłożu kulturowym. Tendencje takie mogą więc występować nie tylko



szawy w 1962 r. w porównaniu do 1952 r. Izochrony przeprowadzono co 2 godziny;

3 — skala odległości mierzonych od (lub do) Warszawy

Vectorgrams showing changes of time — accessibility of Warsaw. According to:

W. Ostrowski (19, p. 56, 57)

1 — line of Poland's boundary in azimuth equidistant representation with distance

expressed in time consumed for travelling from Warsaw (without air transport);

2 — speeding-up (or delay) of travelling from (or to) Warsaw in 1962 in comparison

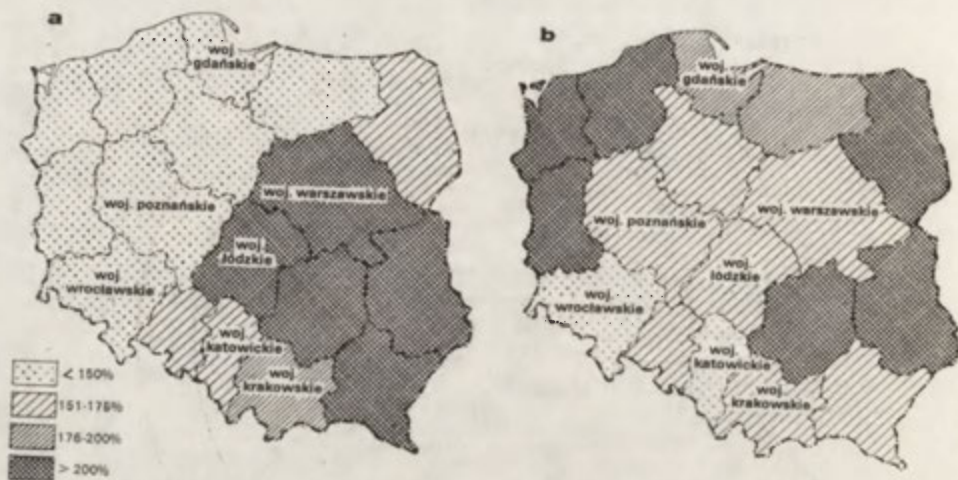
with 1952. Isochrones drawn every two hours; 3 — scale of distances measured from

(or to) Warsaw

w Polsce, lecz także w innych krajach, w których uznawane są te same wartości kulturowe (np. sprawność, ekonomiczność, ład przestrzenny, postęp techniczny, gospodarczy i społeczny), i które osiągnęły podobny poziom rozwoju kultury materialnej.

1. W sferze produkcji przemysłowej system osadniczy stwarza korzyści skali i aglomeracji. Powstaje wskutek tego tendencja do koncentracji przemysłu w większych miastach. Powiększone wskutek tego miasta przyciągają przemysł z jeszcze większą siłą. W ten sposób uruchamiane i pobudzane są procesy kumulacyjne.

2. System stwarza dla ludności lepsze warunki życia w miastach większych niż mniejszych. Tabela 6 przedstawia niektóre, dostępne autorowi, dane charakteryzujące warunki życia w miastach wydzielonych z województw, w pozostałych miastach wojewódzkich, w miastach stanowiących powiaty i w pozostałych miastach. Ten podział, choć za kryterium ma sta-



Ryc. 4. Wzrost przewozów kolejowych według województw w latach 1958—1973.
Opracowano na podstawie danych GUS (31, s. 66—73; 33, s. 48)
a — nadanie ładunków, b — przyjęcie ładunków

Increase in railway freights according to voivodships in the years 1958—1973. On the basis data of Central Statistical Office (31, p. 66—73; 33, p. 48)
a — registration of freight, b — receipt of freight

Tabela 5

Udział sektorów ekonomicznych w tworzeniu
dochodu narodowego (w %)

Sektory ekonomiczne	Lata			
	1950	1960	1970	1975
I. Rolnictwo	56,7	34,0	22,5	15,3
II. Przemysł i budownictwo	36,9	47,2	58,2	63,2
III. Usługi i pozostałe	6,4	18,8	19,3	21,5
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: *Rocznik statystyczny 1978*, (25, s. XXXII—XXXIII).

tus administracyjny, jest równocześnie podziałem według wielkości. Dane zawarte w tabeli 6 potwierdzają regułę, że w miastach większych warunki życia ludności są lepsze, ale nie w sposób bezwyjątkowy.

Jeden wyjątek stanowią warunki mieszkaniowe. Aż do 1960 r. liczba osób przypadających na 1 izbę była największa w miastach największych. Wyjaśnieniem tego stanu rzeczy są wojenne zniszczenia substancji mieszkaniowej Warszawy z jednej strony i atrakcyjność stolicy, która masowo przyciągała ludność, mimo trudnych warunków mieszkaniowych, z drugiej strony. Obie te przyczyny, chociaż w mniejszym stopniu, działały również w wielu miastach wojewódzkich. Obecnie różnice w zagęszczeniu jednej izby są nieznaczne. Przewaga miast największych jest minimalna (większa pod względem standardu mieszkań). Jest to wynikiem polityki społecz-

Tabela 6

Niektóre charakterystyki warunków życia ludności w miastach

Wyszczególnienie		Miasta wydzielone z województw	Pozostałe miasta wojewódzkie	Miasta stanowiące powiaty	Pozostałe miasta	Miasta ogółem
Liczba osób na 1 izbę	1950	2,01	1,65	1,68	1,43	1,60
	1960	1,67	1,58	1,59	1,56	1,60
	1970	1,34	1,38	1,39	1,35	1,36
	1973	1,23	1,30	1,27	1,28	1,27
Sprzedaż w uspołecznionym handlu detalicznym na 1 mieszkańca w zł	1955	8,313	7,909	6,929	5,128	6,666
	1960	13,313	13,537	10,561	7,819	10,490
	1970	22,170	22,316	17,210	9,178	15,762
	1973	24,670	25,870	21,041	15,107	20,158
Liczba lekarzy na 1000 mieszkańców	1950	1,30	1,11	0,70	0,56	0,81
	1960	3,03	2,50	1,44	1,34	1,89
	1970	4,05	3,62	2,05	2,16	2,73
Liczba abonentów telewizyjnych na 1000 mieszkańców	1960	45	21	34	10	26
	1970	208	196	193	161	184
	1973	238	224	223	199	217

Uwaga: W 1950 r. i 1955 r. miastami wydzielonymi z województw były tylko Warszawa i Łódź.

Źródło: *Rocznik Statystyczny 1961* (21, s. 255).

Rocznik Statystyczny 1971 (22, s. 70—78, 80—82, 534).

Rocznik Statystyczny 1974 (23, s. 69—77, 431—557).

Rocznik Statystyczny Kultury 1945—1967 (26, s. 422).

Rocznik Statystyczny Ochrony Zdrowia 1971 (28, s. 450).

Rocznik Statystyczny Powiatów 1971 (29, s. 338—363, 478—503, 508—535).

Rocznik Statystyczny Powiatów 1974 (30, s. 164—177, 178—203, 311—323).

Rozwój gospodarczy powiatów w latach 1950—1965 (34, s. 4—27, 252—279, 280—281, 418—446).

Statystyka miast i osiedli 1945—1965. (35, s. 45—65, 166—169, 246—249, 280—289).

nej, która opiera się na założeniu, że potrzeba mieszkania jest potrzebą podstawową i w stopniu jej zaspokojenia nie powinno być dużych różnic. Jest rzeczą charakterystyczną, że nawet w zakresie warunków mieszkaniowych, które zaliczyliśmy do wyjątków, występuje tendencja do zbliżania się do stanu sformułowanego w regule (2). Stan początkowy był zaprzeczeniem tej reguły, stan końcowy jest jej bardzo bliski.

Drugim wyjątkiem jest sprzedaż w uspołecznionym handlu detalicznym na 1 mieszkańca. Poziom tej sprzedaży jest wyższy w pozostałych miastach wojewódzkich niż w miastach największych wydzielonych z województw. Wyjaśnienie tego faktu wymagałoby dodatkowej analizy. Obecnie możemy wyrazić przypuszczenie, że jedną z przyczyn jest to, iż do miast wydzielonych z województw napływa stosunkowo więcej migrantów o niskiej sile nabywczej. Są to młode kobiety ze wsi i małych miast podejmujące pracę w usługach, młodzi robotnicy o niskich kwalifikacjach, uczniowie i studenci. Analiza wyjaśniająca winna objąć także porównanie wielkości zakupów dokonywanych w miastach wydzielonych z województw i w pozostałych miastach wojewódzkich przez ludność mieszkającą w strefach ich wpływów. Poziom sprzedaży w pozostałych kategoriach miast potwierdza regułę.

3. Zasoby i ludność są mobilne w ograniczonym stopniu.

4. Zasoby i ludność, w swym przestrzennym ruchu, dążą do umiejscowienia się w miastach o większych korzyściach skali i aglomeracji oraz lepszych warunkach życia.

5. Przemysł i ludność miejska przyciągają się wzajemnie (kwalifikowana siła robocza, rynek zbytu). W skali międzyregionalnej przesunięciem przemysłu towarzyszą przesunięcia ludności miast. Nasilenie tych ostatnich jest jednak słabsze.

6. Zmiany w strukturze ekonomicznej miast polegające na wzroście udziału sektora trzeciego i czwartego (usługi, wraz z usługami wyższego rzędu) nie zmniejszają dynamiki miast. Przeciwnie, najszybciej rozwijają się te miasta, w których strukturze dominują funkcje przemysłowo-usługowe i usługowo-przemysłowe¹⁰.

7. Tendencje do przestrzennej koncentracji są w sferze usług wyższego rzędu przynajmniej tak silne, jak w sferze przemysłu. Wskutek tego najnowsze zmiany struktury ekonomicznej, polegające na wzroście udziału sektora czwartego, nie stanowią zwrotu w przestrzennej orientacji gospodarki.

8. System jest hierarchiczny. Innowacje dyfundują od szczybla wyższego do niższego. Hierarchia miast kształtuje również organizację przemysłu. W wielkich miastach zlokalizowane są zarządy wielkich przedsiębiorstw, w mniejszych miastach — ich filie lub zarządy mniejszych przedsiębiorstw. W systemie kooperacji przemysłowych, wielkie miasta są głównymi organizatorami kooperacji i odbiorcami dostaw.

Ryc. 5 potwierdza hierarchiczną strukturę dyfuzji innowacji. Przedstawiono na niej natężenie różnych innowacji w latach 1960, 1970, 1973 (1974) na różnych poziomach hierarchicznych. Poziomy utworzono z re-

¹⁰ Statystyczny dowód na to dał M. Jerczyński w pracy (9, s. 50—51).

gionów o różnym stopniu urbanizacji. Z ryciny wynika, że: a) w tym samym roku kolejne, niższe poziomy hierarchiczne wykazują niższe natężenie danej innowacji, b) można oczekiwać korelacji między natężeniem innowacji na wyższym poziomie w roku wcześniejszym i niższym poziomie w roku późniejszym, c) w końcowym przedziale rozpatrywanego okresu natężenie innowacji wzrasta szybciej na niższych poziomach hierarchicznych.

9. Wzrost skali i specjalizacji produkcji prowadzi do wzrostu przestrzennych współzależności w gospodarce, traktowany zaś łącznie ze wzrostem poziomu życia ludności — powoduje wzrost przestrzennej ruchliwości ludności. W sumie, następuje wzrost spójności systemu.

10. Oddziaływanie w przestrzeni między elementami systemu, jak i w obrębie poszczególnych elementów (miast), podlega zasadzie polaryzacji i grawitacji.

11. Przestrzenny rozwój miast dokonuje się przez urbanizację przyległych terenów wiejskich, rzadziej przez wchłanianie pobliskich mniejszych miast.

12. Przestrzenne rozmieszczenie miejsc pracy i miejsc zamieszkania nie pokrywa się. W miastach, zwłaszcza wielkich, jest więcej możliwości pracy niż możliwości zamieszkania.

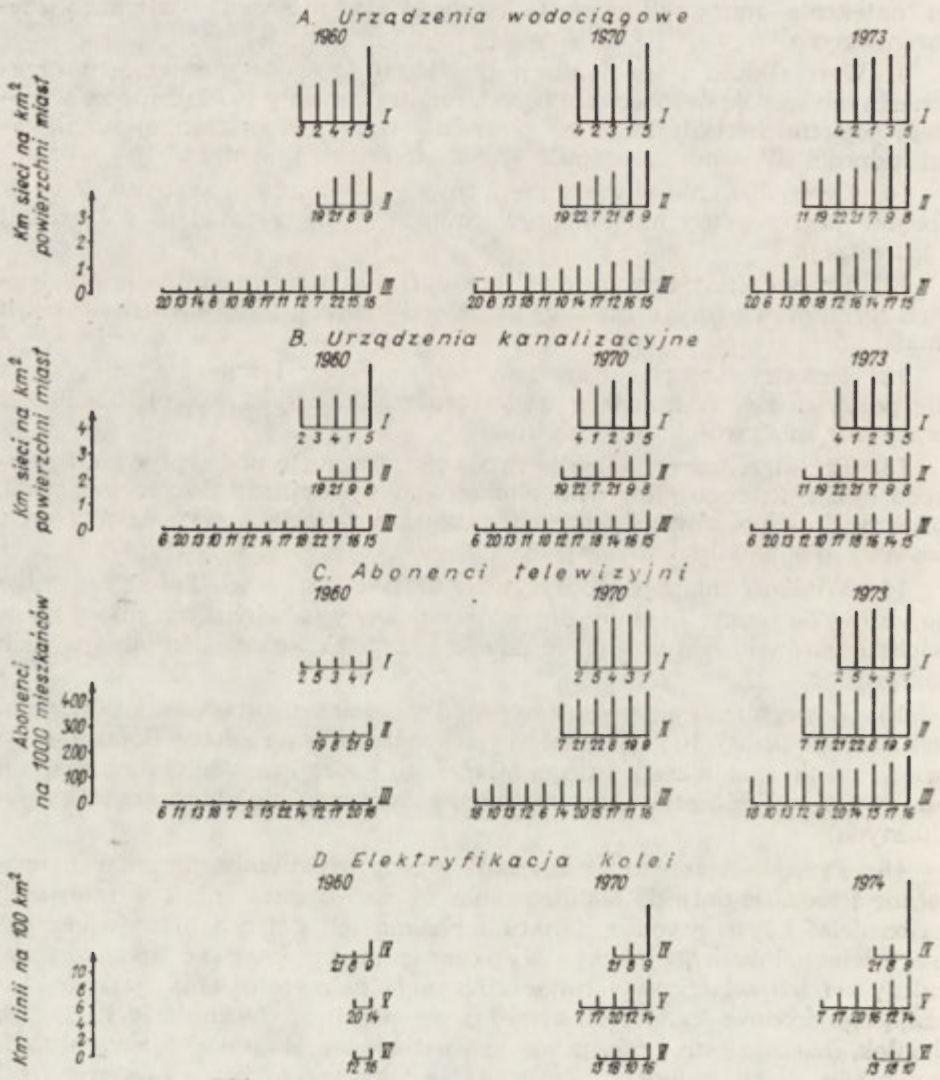
13. Przestrzenna organizacja miast kształtuje się pod wpływem dziennego cyklu, którego głównymi elementami są: dojazdy do pracy i szkół, dojazdy do ośrodków usługowych, przejazdy w celach wypoczynkowych, dostawy dla handlu i przemysłu.

14. Wielkość miast jest pozytywnie skorelowana z wielkością regionów dojazdów do pracy. Regiony dojazdów do pracy w większych miastach są większe zarówno pod względem powierzchni, jak i zamieszkującej w nich ludności.

15. Zacieśnianie się związków między wielkimi miastami i regionami ich obsługi (których głównymi wyznacznikami są regiony dojazdów do pracy) na tle specjalizacji i uzupełniania się funkcji prowadzi do integracji obu rodzajów jednostek terytorialnych i tworzenia się obszarów metropolitalnych.

16. Przedsiębiorstwa, ich zarządy, urzędy państwowe, organizacje społeczne i ludność dążą do lokalizowania się na obszarze miast w miejscach najbardziej użytecznych z punktu widzenia ich potrzeb (o największych wartościach lokalizacyjnych). Użyteczność miejsc (wartość lokalizacyjna) zależy od ich właściwości fizjograficznych, zainwestowania, jakości otaczającego środowiska, przestrzennej dostępności. Użyteczność tych samych działek, dzielnic i stref miasta nie jest jednakowa dla poszczególnych użytkowników ziemi miejskiej. Zmienia się także w zależności od wielkości miast, stanu transportu itd. Zarządy przedsiębiorstw, urzędy państwowe i organizacje społeczne preferują śródmiejskie części niezależnie od wielkości miast. Preferencje ludności są zróżnicowane. W miastach małych i średnich ludność preferuje bardziej śródmiejskie niż peryferyjne części miasta. W miastach wielkich preferencje przesuwają się ku częściom peryferyjnym. Na skali preferencji podnosi się także pozycja dalszych peryferii, tj. stref zewnętrznych obszarów metropolitalnych. Rzeczywiste rozmieszczenia ludności miast do tych stref zależą od możliwości mieszkaniowych oraz rozwoju transportu publicznego i motoryzacji indywidualnej.

17. System jest stabilny. Wytracony z równowagi przez silne impulsy (np. wielkie inwestycje) zmierza, dzięki mechanizmowi autoregulacji, do nowej równowagi.



I Miasta wydzielone z województw

II Województwa zurbanizowane (ludność miast > 50%)

III Województwa mniej zurbanizowane (ludność miast < 50%)

IV Województwa najwyżej zurbanizowane (ludność miast > 60%)

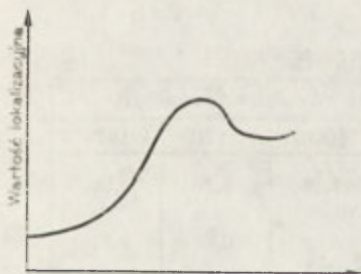
V Województwa średnio zurbanizowane (ludność miast 45-60%)

VI Województwa nisko zurbanizowane (ludność miast < 45%)

II. Kontrtendencje

Tendencje przedstawione w paragrafie I. nie przejawiają się swobodnie w zachowaniach systemu osadniczego. Przeciwwstawiają się im kontrtendencje. Zachowania obserwowalne (stany systemu) są wypadkową działania tendencji i kontrtendencji, zmodyfikowaną jeszcze przez konkretne warunki czasowe i przestrzenne, działalność państwa oraz filtry. Zestawimy obecnie kontrtendencje.

1. Korzyści aglomeracji nie rosną, a warunki życiowe ludności nie poprawiają się nieograniczenie wraz ze wzrostem wielkości miast. Po osiągnięciu pewnego poziomu zatrzymują się na nim, a następnie obniżają się, gdyż rozpęd rozwojowy prowadzi zwykle do przekroczenia poziomu optymalnego. Ten obniżony poziom może stanowić początek nowego wzrostu korzyści skali i aglomeracji oraz polepszania się warunków życia ludności, jeśli usunięte zostaną ograniczenia (bariery), które spowodowały pogorszenie się warunków. Zmienność obu cech wraz z wielkością miast ilustruje ryc. 6. Cechy te wyrażają w inny sposób wartość, którą wcześniej nazwaliśmy wartością lokalizacyjną (ale jej nie wyczerpują).



Ryc. 6. Zależność wartości lokalizacyjnej od wielkości miast

Dependence of locational value on the size of towns

Zmniejszanie się atrakcyjności wielkich miast może być skutkiem różnych przyczyn: obniżania się jakości środowiska, niezadowolającej infrastruktury, braku wolnych terenów i innych. Jest niejednakowe dla ludności i dla przemysłu. Pojawia się też w niejednakowym czasie. Najwcześniej przejawia się w preferencjach ludności co do miejsca zamieszkania. Zmiana preferencji, tj. obniżanie się pozycji wielkich miast w mieszkaniu-

Ryc. 5. Hierarchiczna dyfuzja innowacji. Województwa: 1 — m. Warszawa, 2 — m. Kraków, 3 — m. Łódź, 4 — m. Poznań, 5 — m. Wrocław, 6 — białostockie, 7 — bydgoskie, 8 — gdańskie, 9 — katowickie, 10 — kieleckie, 11 — koszalińskie, 12 — krakowskie, 13 — lubelskie, 14 — łódzkie, 15 — olsztyńskie, 16 — opolskie, 17 — poznańskie, 18 — rzeszowskie, 19 — szczecińskie, 20 — warszawskie, 21 — wrocławskie, 22 — zielonogórskie

Opracowano na podstawie danych GUS (20, s. 728, 731, 903—904; 21, s. 14—20, 240; 22, s. 70—78, 448, 534; 23, s. 69—77, 492; 24, s. 313; 27, s. 195; 32, s. 30—31; 35, s. 170—179, 320—399)

Hierarchical diffusion of innovations

On the basis of data of Central Statistical Office (20, pp. 728, 731, 903—904; 21, pp. 14—20, 240; 22, pp. 70—78, 448, 534; 23, pp. 69—77, 492; 24, p. 313; 27, p. 195; 32, pp. 30—31; 35, pp. 170—179, 320—399)

wych preferencjach ludności występuje jednakże dopiero na wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego i dobrobytu ludności.

Zmniejszanie się atrakcyjności jednych miast podnosi względną atrakcyjność innych miast, ku którym kierują się nowe impulsy rozwoju.

2. W długim okresie czasu w systemie osadniczym zaznaczają się procesy ergodyczne. System zmierza do stanów zgodnych z pewną zasadą, którą można nazwać zasadą malejących różnic. Nazywa się ją także zasadą entropii przez analogię do termodynamiki. Do jej przejawów należą m. in.: a) zmniejszanie się różnic w wielkości miast, b) zmniejszanie się różnic w regionalnym rozmieszczeniu ludności miejskiej, c) zmniejszanie się różnic w regionalnym rozmieszczeniu przemysłu, d) zmniejszanie się regionalnych różnic w warunkach życia ludności. W tabeli 7 zestawiono współczynniki zmienności odpowiednich miar, które potwierdzają tę tezę. Zmiany są powolne, ale ich kierunek wyraźny. Powolność zmian świadczy o dużej sile tendencji, którym kontrtendencja (2) się przeciwstawia (korzyści aglomeracji, ograniczona mobilność, hierarchia). Świadczy to również o trudnościach, jakie napotyka się przy pokonywaniu barier przestrzennych.

Tabela 7

Procesy zmniejszania się różnic przestrzennych

Dziedzina faktów	Współczynniki zmienności			
	1950	1960	1970	1974
Zróznicowanie wielkości miast	3,43	3,36	3,30	3,28
Regionalne rozmieszczenie ludności miejskiej	0,75	0,72	0,68	0,67
Regionalne rozmieszczenie przemysłu uspołecznionego (zatrudnienie)	1,14*)	1,05	0,88	0,81
Regionalne zróżnicowanie przeciętnej liczby osób na 1 izbę w miastach	0,19	0,10	0,05	0,04
Regionalne zróżnicowanie sprzedaży w uspołecznionym handlu detalicznym na 1 mieszkańca	0,26	0,21	0,15	0,13**)
Regionalne zróżnicowanie zatrudnienia w oświacie, nauce i kulturze	0,71	0,64	0,59	0,63

*) 1955 r.

**) 1973 r.

3. Zmianie struktury ekonomicznej miast, zwłaszcza miast wielkich, polegającej na wzroście udziału sektora trzeciego i czwartego towarzyszy wzrost udziału sektora drugiego (dalsze uprzemysłowienie) w małych miastach. Tworzą się w ten sposób nowe bieguny wzrostu na obszarach słabo zagospodarowanych.

4. W hierarchicznym układzie systemu osadniczego występuje niezupełna dekompozycja. Polega ona na występowaniu bezpośrednich powiązań między elementami niższego rzędu i elementami wyższych rzędów

z pominięciem rzędów pośrednich oraz na istnieniu elementów, których przynależność do określonego rzędu jest chwiejna.

5. Równocześnie ze wzrostem współzależności i spójności systemu osadniczego występuje kontrtendencja do ograniczania złożoności i upraszczania przestrzennej organizacji. Kontrtendencja ta przejawia się m. in. w unityzacji oraz w rozwoju szczebla pośredniego¹¹. Unityzacja polega na tym, że z całości systemu złożonego wyodrębnia się podsystem o szczególnie silnych powiązaniach. Są to wielkie magistrale kolejowe, drogi samochodowe, drogi wodne i linie lotnicze łączące wielkie aglomeracje miejsko-przemysłowe¹². Ten podsystem organizuje przestrzeń społeczno-gospodarczą w pewien szczególny sposób. Powoduje mianowicie odkształcenia od regularnego układu przestrzennego polegające na powstawaniu koncentracji, spłaszczeniu i wyciągnięciu układu wzdłuż głównych arterii. Taką organizację przestrzenną nazwano anizotropią¹³.

Szczebel pośredni jest niezbędny w przestrzennej organizacji. Może okresowo podlegać dezintegracji, po której jednak nieuchronnie następuje reintegracja, tworzenie się szczebla pośredniego w nowej postaci.

Kontrtendencja ograniczania złożoności i upraszczania przestrzennej organizacji sprawia, że mimo szybkiego tempa wzrostu przewozów w województwach zagospodarowanych przewozów, zwłaszcza przewozów kolejowych, w jego podstawowych elementach, wykazuje dużą trwałość. Przyczyną tej trwałości jest nie tylko trwałość głównych źródeł masy przewozowej (Górny Śląsk, porty morskie i kolejowe stacje graniczne, Warszawa i inne aglomeracje miejsko-przemysłowe). Chodzi także o to, że stosunkowo szybszy wzrost przewozów w województwach mniej intensywnie zagospodarowanych obciąża nie tylko linie lokalne i regionalne, lecz z reguły, wskutek zacieśniających się powiązań międzyregionalnych, przedostaje się na główne arterie. Na głównych arteriach więc koncentrują się przewozy wywołane przez rozwój zarówno wielkich miast i obszarów metropolitalnych, jak i miast małych i średnich.

6. System osadniczy, po wytrąceniu go z równowagi przez działanie impulsów (np. inwestycji), nie osiąga nowej równowagi natychmiastowo. W dostosowaniu się poszczególnych elementów systemu do zmian początkowych zachodzą opóźnienia.

III. Konkretny warunki czasowe i przestrzenne

Tendencje i kontrtendencje wyrastające na podłożu kulturowym realizują się w konkretnych warunkach czasowych i przestrzennych. W artykule tym rozważane są warunki jakie istniały w Polsce w latach 1950—1975. Podstawowe znaczenie mają ogólne, społeczno-gospodarcze przemiany kraju. Zestawiono je w rozdziale trzecim. Obecnie przedstawione zostaną pewne szczególne warunki, które również wpłynęły na sposób przejawiania się tendencji i kontrtendencji.

1. Korzyści skali w przemyśle były słabo zróżnicowane przestrzennie. Mimo silnego zróżnicowania skali produkcji przemysłowej w poszcze-

¹¹ R. Domański (4).

¹² Na 14,5% stacji kolejowych w Polsce koncentruje się 79,6% odprawianych ładunków (16, s. 52). Więcej danych o wielkości ładunków odprawianych przez stacje różnej wielkości i w różnych DOKP zawiera tabela 8.

¹³ R. Domański (2).

Tabela 8

Struktura stacji kolei normalnotorowej odprawiających przesyłki wagonowe (1963 r.)

Stacja o rocznej odprawie ładunków w tonach	Procentowy udział w liczbie stacji w poszczególnych DOKP								Procentowy udział w liczbie		Średni dobowy załadunek oraz wyładunek na 1 stacji w tonach
	Warszawa	Lublin	Kraków	Katowice	Wrocław	Poznań	Szczecin	Gdańsk	stacji	odprawionych ton	
do 5 000	3,9	1,4	3,6	2,9	12,0	18,0	20,6	17,5	12,6	0,2	6
5 001— 10 000	4,4	2,1	7,7	4,6	10,2	15,5	17,7	13,9	11,2	0,4	20
10 001— 25 000	12,2	12,0	16,4	12,4	16,7	28,1	24,5	24,2	20,5	1,5	45
25 001— 50 000	13,7	14,8	14,9	9,1	17,4	14,1	13,8	16,0	14,5	2,5	99
50 001—100 000	18,5	14,8	22,0	9,8	12,6	10,9	10,3	11,3	12,6	4,3	197
100 001—300 000	27,3	25,4	15,4	15,6	17,8	8,1	9,6	11,1	14,1	11,5	475
ponad 300 000	20,0	29,5	20,0	45,6	13,3	5,3	3,5	6,0	14,5	79,6	3214
R a z e m	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	583

Źródło: Michalski Cz. (19, s. 52).

gólnych województwach, wartość produkcji czystej przypadającej na jednego zatrudnionego w przemyśle była słabo zróżnicowana. Przyczyną tego stanu rzeczy było zmniejszanie się regionalnych rozpiętości w poziomie technicznym przedsiębiorstw przemysłowych. Dokonywało się ono przez budowę w województwach słabo uprzemysłowionych nowych wielkich zakładów przemysłowych o wysokim poziomie technicznym oraz przez techniczną rekonstrukcję starych zakładów przemysłowych.

Znacznie silniejsze były korzyści aglomeracji (wspólne i bardziej efektywne wykorzystywanie infrastruktury, rozleglejszy rynek pracy, możliwości kooperacji przemysłowej, bliskość ośrodków naukowo-badawczych, łatwość kontaktów). Należy jednak zaznaczyć, że w gospodarce socjalistycznej nie występują w rzeczywistości korzyści aglomeracji wynikające z podziału kosztów na koszty przedsiębiorstw i koszty społeczne. Koszty przedsiębiorstw bowiem, wobec uspołecznienia przedsiębiorstw, są również społeczne. Jeśli korzyści tego rodzaju przypadają w udziale jakiemuś przedsiębiorstwu, wynika to z niekompletności lub niedoskonałości rachunku gospodarczego. Z punktu widzenia społecznego są pozorne.

2. Udział inwestycji przemysłowych o względnie swobodnej lokalizacji był niewysoki, co stwarzało ograniczenia w zmniejszaniu regionalnych rozpiętości w poziomie uprzemysłowienia, a przez to urbanizacji. W latach 1950—1960 udział ten wynosił 27,2%, w latach 1961—1965 — 21,6%¹⁴. Stosunkowo mała „przesuwalność” polskiego przemysłu wynikała m. in. z dwóch przyczyn: a) w początkowym okresie industrializacji wiele zasobów inwestowano w przemysły zdeterminowane geograficznie w wysokim stopniu (górnictwo, energetyka, hutnictwo); b) w całym ćwierćwieczu większość zasobów inwestycyjnych przeznaczano na modernizację i rozbudowę istniejących już zakładów przemysłowych.

3. Rozwój infrastruktury społecznej nie nadążał za szybkim uprzemysłowieniem i wzrostem liczby ludności miast. Występował wskutek tego brak mieszkań i usług w miastach. Brak mieszkań przyczyniał się z kolei do powiększania rozmiarów dojazdów do pracy. Dojeżdżający do pracy przenosili się stopniowo na stałe do miast — miejsc pracy. Stwierdzono ścisły związek korelacyjny między dojazdami do pracy i napływem migrantów¹⁵.

4. Krzywa rozwoju większości wielkich miast nie osiągnęła jeszcze punktu przegięcia, od którego zaczyna się spadek wartości lokalizacyjnej (użyteczność miejsc). Dzięki temu miasta te mogły rozwijać się szybko.

5. Taniać transportu sprzyjała rozwojowi miast i integracji systemu osadniczego. Ułatwiała rozszerzanie i intensyfikowanie związków między miastami, w tym między miastami odległymi od siebie, rozwój dojazdów do pracy, terytorialną ekspansję miast oraz integrację miast z regionami obsługi. Charakterystyczne dla Polski rozmieszczenie rejonów surowcowych, rozmieszczenie portów morskich i kolejowych stacji granicznych oraz gałęziowa struktura przemysłu sprawiają, że w transporcie Polski znaczny udział mają ładunki masowe przewożone na duże odległości. Dla przewozów tego rodzaju najwłaściwszym środkiem transportu jest kolej. Jej udział w całokształcie przewozów, liczonych w tonokilometrach, przekracza wciąż 75%. Wszystkie aglomeracje miejsko-przemysłowe leżą przy głównych liniach kolejowych. W województwach słabiej uprzemysłowionych o rzadszej sieci kolejowej, transport samochodowy, współdziałając

¹⁴ M. Opałło (18, s. 66).

¹⁵ A. Gawryszewski (7).

z koleją, odegrał istotną rolę w tworzeniu nowych ośrodków przemysłu. Jego udział w całokształcie przewozów rósł systematycznie i, liczony w tonach, osiągnął 80%. Z całości dojazdów do pracy i szkół transportem publicznym w 1975 r. na transport samochodowy przypadało $\frac{2}{3}$, a na transport kolejowy $\frac{1}{3}$. Udział żeglugi śródlądowej w przewozach jest znikomy (ok. 1%).

6. Przetrwałość historycznych układów przestrzennych. We współczesnym układzie przestrzennym systemu osadniczego Polski przejawiają się pozostałości procesów historycznych (rozbiory, zmiany granic państwowych). Pozostałościami tymi są różnice w strukturze ekonomicznej i zabudowie miast, rozmieszczeniu sieci miast i poziomie urbanizacji, a także w niektórych cechach psychospołecznych ludności miast.

IV. Sterowanie rozwojem systemu

Sterowanie systemem osadniczym przez państwo jest najbardziej istotnym czynnikiem kształtującym jego funkcjonowanie i rozwój, a tym samym modyfikującym naturalne tendencje i kontrtendencje. Sterowanie polega na wytyczaniu celów, określaniu środków realizacyjnych i podejmowaniu decyzji skierowujących system ku celom. Głównym narzędziem sterowania jest planowanie. Jego częścią jest planowanie przestrzenne. W jaki sposób sterowanie państwowe kształtowało stany scharakteryzowane w rozdziale drugim?

1. Państwo oddziaływało na proporcje w rozwoju miast różnej wielkości. Stosowało przy tym różne metody. Jedną z nich było popieranie rozwoju małych miast przez tworzenie specjalnego funduszu aktywizacyjnego. Okresowo (w latach sześćdziesiątych) stosowano politykę ograniczania wzrostu dużych miast (polityka deglomeracyjna). Wystąpiły wówczas progi rozwojowe w postaci niewystarczającej infrastruktury technicznej i społecznej wielkich miast. Masowy napływ migrantów pogarszałyby warunki życia w tych miastach. Polityki tej po kilku latach zaniechano. Od 1971 r. inwestycje infrastrukturalne zostały wydatnie powiększone, a rozwój ludności wielkich miast — przyspieszony. Jeszcze inną metodą były zachęty do osiedlania się w małych i średnich miastach (stypendia fundowane dla studentów, tworzenie nowych miejsc pracy, przydziały mieszkań). Zachęt takich nie stosowano w wielkich miastach. Podstawowym instrumentem różnicowania rozwoju miast były inwestycje.

2. Nowe budownictwo mieszkaniowe w wielkich miastach rozwijało się przeważnie na skraju dawnej zwartej zabudowy miejskiej. Ku tej strefie przemieszczała się ludność mieszkająca w gorszych warunkach w śródmieściu i w dzielnicach otaczających śródmieście, a także ludność napływowa (przeważnie dojeżdżający do pracy). Jeśli na skraju zwartej zabudowy istniała zabudowa niska w dobrym stanie technicznym lub tereny rekreacyjne o wysokich walorach, nowe budownictwo mieszkaniowe zajmowało dalsze peryferie. Taki układ stref mieszkalnictwa sprawiał, że tempo wzrostu ludności było najszybsze w dzielnicach peryferyjnych. Szczególnie silny napływ migrantów wystąpił w strefach zewnętrznych obszarów metropolitalnych. Najczęściej byli to przybysze, którzy zatrzy-

mywali się tymczasowo, planując dalsze przemieszczanie się do miast centralnych, gdy pojawią się tam nowe możliwości mieszkaniowe. Wskutek takiego charakteru migracji (migracja etapowa) i małego, jak dotąd, nasilenia ruchu ludności z dzielnic śródmiejskich do stref zewnętrznych, stosunkowo szybszy wzrost ludności stref zewnętrznych miast Polski był w większym stopniu wynikiem działania sił dośrodkowych niż odśrodkowych.

W stosunku do śródmieść plany przestrzenne zawierały postulat utrzymania wysokiego tętna życia społecznego. Środkiem realizacji tego celu było utrzymywanie zróżnicowanych działalności, rozwój handlu, gastronomii i usług oraz modernizacja budynków mieszkalnych.

Polityka społeczna państwa w okresie powojennym doprowadziła do złagodzenia przedziałów społecznych występujących przed wojną i przejawiających się wyraźnie również w przestrzennej strukturze miast. Badanie wykonane dla Warszawy wykazało, iż zacieranie się przedziałów społecznych i przestrzennych doprowadziło do wytworzenia się mozaikowej struktury przestrzeni społecznej miasta. Chociaż sytuacja Warszawy jest szczególna (odbudowa miasta niemal doszczętnie zniszczonego w czasie wojny) można wyrazić przypuszczenie, że podobne procesy zachodzą również w innych miastach ¹⁶.

Polityka migracyjna państwa miała m. in. na celu przesunięcie siły roboczej ze wsi do miast. W ten sposób przemysł uzyskiwał nowe zasoby siły roboczej, a jednocześnie zmniejszało się przeludnienie wsi wraz ze wszystkimi negatywnymi skutkami tego przeludnienia.

4. Państwo w swej polityce przestrzennej uwzględniało korzyści aglomeracji, ale równocześnie dokonywało międzyregionalnej redystrybucji dochodu narodowego. Redystrybucja zmierzała m. in. do aktywizacji województw słabiej zagospodarowanych. Działalność aktywizacyjna objęła, rzecz jasna, także miasta rozmieszczone w tych województwach. Dokonując redystrybucji, państwo kierowało się kryteriami zarówno gospodarczymi, jak i społecznymi. Dążyło mianowicie nie tylko do podniesienia poziomu gospodarczego województw słabo zagospodarowanych, ale również do zmniejszenia nadmiernych różnic w poziomie życia ludności. Dowody statystyczne wskazują na to, że zmniejszenie regionalnych różnic w tej drugiej dziedzinie dokonywało się stosunkowo szybciej ¹⁷.

5. Na rozwój miast oddziaływały zmiany administracji terytorialnej. Nadanie miastu wyższego statusu administracyjnego stwarzało dlań lepsze warunki rozwoju. Rozszerzenie granic miasta, w celu objęcia nimi terenów rzeczywiście zurbanizowanych, stwarzało lepsze warunki organizacyjne dla planowania, zarządzania i inwestowania. W 1975 r. dokonana została zmiana podziału administracyjnego kraju. Nasuwa się pytanie, jak zmniejszenie powierzchni i powiększenie liczby województw wpłynęło na przestrzenne rozmieszczenie inwestycji. Ponieważ jednym z celów reformy podziału administracyjnego była dalsza aktywizacja obszarów słabo zagospodarowanych można oczekiwać, że inwestycje ulegną pewnej dyspersji. Tendencję tę złagodzi zapewne polityka inwestycyjna, kierująca się kryteriami efektywności ogólnospołecznej. Okres jaki upłynął od reformy jest zbyt krótki dla analizy statystycznej. Wyniki z trzech lat (1975—1977)

¹⁶ G. Węćławowicz, który zagadnienie to badał szczegółowo, doszedł do wniosku, że taka struktura jest typowa dla miasta będącego w fazie przejściowej (38).

¹⁷ S. M. Zawadzki (39, s. 61, 65).

zdają się potwierdzać wyrażone tu oczekiwanie. Wartości współczynnika zmienności minimalnie się zwiększyły¹⁸:

$$V_{1975} = 1,26$$

$$V_{1976} = 1,32$$

$$V_{1977} = 1,27.$$

V. Filtry

Impulsy rozwoju społeczno-gospodarczego i uruchamiane przez nie tendencje i kontrtendencje, zanim przejawiają się w przestrzennych zmianach systemu osadniczego, podlegają jeszcze dalszym modyfikacjom. Są to modyfikacje typu filtracyjnego. Można wyróżnić kilka rodzajów filtrów.

1. Filtry absorbcyjne. Ich występowanie powoduje, że istniejąca struktura przestrzenna wchłania przemiany społeczno-gospodarcze, przy czym wchłanianie może być całkowite lub niecałkowite, tj. o różnym natężeniu lub selektywne. W rezultacie nie zachodzi żadna zmiana przestrzenna, albo zachodzące zmiany przestrzenne są osłabione lub dotyczą tylko niektórych elementów systemu. Przykładem działania filtru absorbcyjnego jest zmiana funkcji obiektu gospodarczego bez zmiany miejsca i bez istotnych zmian przestrzennego kształtu i przestrzennych powiązań. W warunkach występowania trudności mieszkaniowych w miastach centralnych, z jednej strony i dużej atrakcyjności tych miast dla ludności mniejszych miast i ludności wiejskiej, z drugiej, filtrami absorbującymi napływ migrantów są strefy zewnętrzne obszarów metropolitalnych.

2. Filtry interferencyjne. W naszym przypadku interferencja polega na tym, że na oddziaływanie na system osadniczy przemian społeczno-gospodarczym jednego rodzaju nakłada się oddziaływanie przemian innego rodzaju. To nakładanie się może powodować wzmocnienie lub osłabianie oddziaływania wypadkowego. Na przykład przestrzenne zmiany miasta pod wpływem lokalizacji nowego zakładu przemysłowego ulegną pogłębieniu, jeśli utworzy się i zalesi strefę ochronną. Wzmocnienie lub osłabienie może dotyczyć nie tylko jednego miasta, lecz również relacji między miastami (zależności funkcjonalnych, powiązań transportowych).

3. Filtry polaryzacyjne. Pod wpływem filtrów tego rodzaju rozwój biegunów wzrostu jest krępowany, a ich oddziaływanie na regiony otaczające osłabione. Czynnikiem krępującym rozwój może być brak wykwalifikowanej siły roboczej. Czynnikiem osłabiającym oddziaływanie — brak sprawnego transportu i mała podatność regionów otaczających na innowacje.

Substancjalna struktura twierdzenia naczelnego

Mamy teraz skonkretyzowane wszystkie elementy formalnego schematu twierdzenia naczelnego. Możemy więc sformułować substancjalną treść tego twierdzenia. Z ograniczeń czasowych (1950—1975) i przestrzennych (Polska) wynika, że twierdzenie to będzie miało charakter generalizacji historycznej. Dotychczasowe wywody wykazały wysoki stopień skomplikowania faktów, ich właściwości i współzależności opisanych w poszczególnych elementach twierdzenia naczelnego. W celu nadania twierdzeniu większej przejrzystości posłużymy się tabelaryczną formą prezentacji.

¹⁸ Dane dla 1975 r. w nowym podziale administracyjnym.

Substancjalna struktura twierdzenia naczelnego

Przemiany społeczno-gospodarcze. Impulsy przemian przestrzennych U_i	Funkcja transformacji $E=f\{...\}$					Zmiany stanu X_0-X_j
	Tendencje R_r^\uparrow	Kontr-tendencje R_s^\downarrow	Konkretne warunki czasowe i przestrzenne M_u	Sterowanie państwowe G_v	Filtry F_w	
1	2	3	4	5	6	7
<p>(U_1) Uprzemysłowienie</p> <p>(U_2) Wzrost liczby ludności miast</p> <p>(U_3) Sektorowe zmiany w strukturze gospodarki</p> <p>(U_4) Rozwój transportu i łączności</p> <p>(U_5) Rozwój oświaty i kultury</p> <p>(U_6) Rozwój nauki i techniki</p>	<p>(R_1^\uparrow) Korzyści skali i aglomeracji</p> <p>(R_2^\uparrow) Pozytywna korelacja między warunkami życia ludności i wielkością miast</p> <p>(R_3^\uparrow) Ograniczona mobilność zasobów i ludności</p> <p>(R_4^\uparrow) Przesuwanie się zasobów i ludności do miast o większych wartościach lokalizacyjnych</p> <p>(R_5^\uparrow) Współzależność przestrzennych przesunięć przemysłu i ludności</p>	<p>(R_1^\downarrow) Występowanie punktów przecięcia na krzywej korzyści aglomeracji</p> <p>(R_2^\downarrow) Procesy ergodyczne: entropia</p> <p>(R_3^\downarrow) Nowe bieguny wzrostu sektora drugiego w fazie wzrostu udziału</p>	<p>(M_1) Słabe zróżnicowanie regionalne korzyści skali</p> <p>(M_2) Nieduży udział inwestycji przemysłowych o względnie swobodnej lokalizacji</p> <p>(M_3) Nienadążanie infrastruktury społecznej za szybkim uprzemysłowieniem i wzrostem ludności miast</p> <p>(M_4) Większość wielkich miast nie osiągnęła punktu prze-</p>	<p>(G_1) Oddziaływanie na proporcje rozwoju miast różnej wielkości</p> <p>(G_2) Społeczne kryteria w rozwijaniu śródmieść i kształtowaniu przestrzennej struktury miast</p> <p>(G_3) Wysoka i rozluźniona zabudowa dzielnic peryferyjnych; przyspiesze-</p>	<p>(F_1) Filtry absorbcyjne</p> <p>(F_2) Filtry interferencyjne</p> <p>(F_3) Filtry polaryzacyjne</p>	<p>(1) Przesunięcie się ludności miejskiej ku miastom średnim i wielkim</p> <p>(2) Stosunkowo szybszy, w porównaniu z miastami centralnymi, wzrost ludności w strefach zewnętrznych obszarów metropolitalnych</p> <p>(3) Przewaga miast wielkich w całości dojazdów do pracy; w miastach małych najwyższy udział dojeżdżających w ogólnym zatrudnieniu</p> <p>(4) Dodatnie i na ogół</p>

1	2	3	4	5	6	7
(U ₇) Wzrost zasobów	(R ₇ [↑]) Wzrost udziału sektora usług	sektora trzeciego	gęścia na krzywej korzyści aglomeracji	nie rozwoju budownictwa mieszkaniowego		rosnące saldo migracji ludności wiejskiej do miast
(U ₈) Wzrost poziomu aspiracji i potrzeb społecznych	(R ₈ [↑]) Hierarchiczna struktura systemu	(R ₄ [↓]) Niezapełniona dekompozycja	(M ₅) Taniść transportu, przewaga kolejowego pod względem pracy przewozowej (tkm), aktywizacyjna rola transportu samochodowego	(G ₄) Przewaga sił dośrodkowych w rozwoju zewnętrznych stref obszarów metropolitalnych		(5) Pozytywna korelacja między udziałem migracji netto w rzeczywistym przyroście ludności i wielkością miast
(U ₉) Etos rozwoju społeczno-gospodarczego	(R ₈ [↑]) Wzrost spójności	(R ₅ [↓]) Ograniczenie złożoności i upraszczanie przestrzynnej organizacji	(M ₆) Przetrwałość historycznych układów przestrzennych	(G ₅) Oddziaływanie na migrację ludności do miast		(6) W migracjach między miastami różnej wielkości: dodatnie saldo migracji z miastami mniejszymi i ujemne z miastami większymi
	(R ₉ [↓]) Polaryzacja	(R ₆ [↓]) Opóźnienia w ustalaniu się nowej równowagi		(G ₆) Międzyregionalna redystrybucja dochodu narodowego; aktywizacja miast i regionów słabo zagospodarowanych		(7) Zmniejszenie się regionalnych rozpiętości w rozmieszczeniu ludności miejskiej
	(R ₁₀ [↑]) Grawitacja					(8) Polepszenie się przestrzennej dostępności
	(R ₁₁ [↓]) Przestrzenna ekspansja miast			(G ₇) Zmiany granic miast i podziału administracyjnego kraju		(9) Stosunkowo szybszy wzrost przewozów w województwach słabo za-
	(R ₁₂ [↑]) Przestrzenne rozdzielanie miejsc pracy i zamieszkania					
	(R ₁₃ [↑]) Dzienny cykl miejski					
	(R ₁₄ [↑]) Przekształcanie miast i stref dojazdów do pracy					
	(R ₁₅ [↑]) Przekształcanie się wielkich miast w obszary metropolitalne					

1	2	3	4	5	6	7
	(R_{16}^1) Przesuwanie się wartości lokalizacyjnych i preferencji ku peryferyjnym dzielnicom miast (R_{17}^1) Stabilność systemu					gospodarowanych oraz w województwach granicznych (10) Względna trwałość przestrzennego układu przewozów kolejowych

W tabeli 9 zestawione zostały warunki niezbędne i wystarczające przejścia systemu osadniczego w Polsce od stanu w 1950 r. do stanu w 1975 r. Wypełniwszy w ten sposób formalny schemat twierdzenia naczelnego treścią, możemy teraz twierdzenie to wypowiedzieć następująco¹⁹:

Aby system osadniczy o właściwościach takich jak polski, zmienił się w latach 1950—1975 w sposób scharakteryzowany w kolumnie X_0 — X_1 , trzeba i wystarczy, by na jego stan oddziaływały impulsy zestawione w kolumnie U_i oraz, by pod wpływem tych impulsów system przekształcał się w sposób scharakteryzowany w kolumnach R_r — F_w .

Twierdzenie to jest naczelne w dwojakim sensie: a) wyraża zależności między wszystkimi założeniami i wszystkimi konsekwencjami wziętymi razem, b) mogą być z niego, w drodze konkretyzacji, wyprowadzone inne twierdzenia o niższym stopniu ogólności. Punktem wyjścia do takich twierdzeń mogą być przykładowo trzy następujące zdania zbudowane przy wykorzystaniu dotychczasowych założeń.

1. Aby zaszła zmiana systemu polegająca na przesunięciu się ludności miejskiej ku miastom średnim i wielkim, trzeba i wystarczy, by wystąpiły: tendencje $R_1^{\uparrow} - R_4^{\uparrow}, R_6^{\uparrow} - R_7^{\uparrow}$, warunek czasowo-przestrzenny M_4 , sterowanie państwowe G_5 .

2. Aby zaszła zmiana systemu, polegająca na stosunkowo szybszym, w porównaniu z miastami centralnymi, wzroście ludności w strefach zewnętrznych obszarów metropolitalnych, trzeba i wystarczy, by wystąpiły: tendencje $R_{11}^{\uparrow}, R_{15}^{\uparrow}, R_{16}^{\uparrow}$, sterowanie państwowe G_4 , filtr F_1 .

3. Aby zaszła zmiana systemu polegająca na zmniejszeniu się regionalnych rozpiętości w rozmieszczeniu ludności miejskiej, trzeba i wystarczy, by wystąpiły: tendencje R_5^{\downarrow} , kontrtendencje $R_2, R_3, R_5^{\downarrow}$, konkretne warunki czasowo-przestrzenne M_1, M_4 , sterowanie państwowe G_4 .

LITERATURA

1. Berg van den L., Drewett R., Klaassen L. H., Rossi A., Vijverberg C. H. T. 1979, *Urban Europe. A study of growth and decline*, Rotterdam, London, Zurich.
2. Domański R. 1963, *Zespoły sieci komunikacyjnych*, „Prace Geogr.” IG PAN, nr 41.
3. Domański R. 1976, *Zarys teorii procesów w systemie osadniczym*, „Przeł. Geogr.”, t. 48, z. 2.
4. Domański R. 1979, *Dynamic organization of socio-economic space*, „Geographia Polonica”, t. 42.
5. Dziewoński K. 1971, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast*, „Prace Geogr.”, nr 87, IG PAN.
6. Dziewoński K., Gawryszewski A., Iwanicka-Lyrowa E., Jelonk A., Jerczyński M., Węclawowicz G. 1977, *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, „Prace Geogr.”, nr 117, IGiPZ PAN.

¹⁹ Sformułowanie to jest wciąż tylko roboczą postacią twierdzenia, wymagająca wielu ulepszeń. W szczególności niezbędne jest nadanie założeniom i konsekwencjom większej ścisłości i rozdzielności oraz usunięcie redundancji.

7. Gawryszewski A. 1974, *Związki przestrzenne migracji statych i dojazdów do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności*, „Prace Geogr.”, nr 109, IG PAN.
- 7a. Gawryszewski A. 1977, *Migracje ludności*, (W:) K. Dziewoński i in., *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, „Prace Geogr.”, nr 117, IGiPZ PAN.
8. Jerczyński M. 1977, *Funkcje i typy funkcjonalne polskich miast. Zagadnienie dominacji funkcjonalnej*, (W:) *Statystyczna charakterystyka miast. Funkcje dominujące*, „Statystyka Polski”, nr 85, Warszawa, GUS.
9. *Koncentracja przestrzenna ludności. Tempo i skala zmian w latach 1950—1970*, „Statystyka Regionalna”, nr 36, Warszawa, 1973, GUS.
10. Korcelli P. 1974, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*, „Studia KPZK PAN”, t. 45.
11. Kostrowicki J. 1954, *O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast*, „Przegl. Geogr.”, t. 24, z. 1.
12. Kukliński A., Łukaszewicz A. (red.) 1978, *Problemy migracji wewnętrznych w Polsce i ZSRR*, Warszawa, PWE.
13. Leszczycki S., Eberhardt P., Herman S. 1971, *Prognoza przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 2000*, (W:) *Rozwój społeczny Polski w pracach prognostycznych*, Komitet Badań i Prognoz „Polska 2000” PAN, Warszawa, KiW.
14. Malisz B. 1971, *Metoda analizy progowej w zastosowaniu do planowania miast i regionów*, (W:) Malisz B., Żurkowski J. *Metoda analizy progowej*, „Studia KPZK PAN”, t. 34.
15. Michalski Cz. 1966, *Rachunek ekonomiczny w koordynacji przewozów*, Warszawa, WKiŁ.
16. *Narodowy Atlas Polski, 1973—1978*, Instytut Geografii PAN, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich.
17. Opałło M. 1969, *Dysproporcje w strukturze przestrzennej przemysłu w Polsce Ludowej*, Warszawa, PWE.
18. Ostrowski W. 1970, *Metakartografia — nowe spojrzenie na kartograficzną formę prezentacji*, „Polski Przegląd Kartograficzny”, t. 2, nr 2.
19. *Przekroje terenowe 1945—1965*, „Statystyka Regionalna” nr 7, Warszawa, 1967, GUS.
20. *Rocznik Statystyczny 1961*, Warszawa, 1961, GUS.
21. *Rocznik Statystyczny 1971*, Warszawa, 1971, GUS.
22. *Rocznik Statystyczny 1974*, Warszawa, 1974, GUS.
23. *Rocznik Statystyczny 1975*, Warszawa, 1975, GUS.
24. *Rocznik Statystyczny 1978*, Warszawa, 1978, GUS.
25. *Rocznik Statystyczny Kultury 1945—1967*, „Roczniki Branżowe”, nr 20, Warszawa, 1969, GUS.
26. *Rocznik Statystyczny Kultury 1974*, „Statystyka Polski”, nr 46, Warszawa, 1975, GUS.
27. *Rocznik Statystyczny Ochrony Zdrowia 1971*, „Roczniki Branżowe”, nr 51, Warszawa, 1971, GUS.
28. *Rocznik Statystyczny Powiatów 1971*, „Statystyka Regionalna”, nr 27, Warszawa, 1971, GUS.
29. *Rocznik Statystyczny Powiatów 1974*, „Statystyka Polski”, nr 29, Warszawa, 1974, GUS.
30. *Rocznik Statystyczny Transportu 1945—1966*, „Roczniki Branżowe”, nr 8, Warszawa, 1967, GUS.
31. *Rocznik Statystyczny Transportu 1971*, „Roczniki Branżowe”, nr 46, Warszawa, 1971, GUS.

32. *Rocznik Statystyczny Transportu 1974*, „Statystyka Polski”, nr 36, Warszawa, 1974, GUS.
33. *Rozwój gospodarczy powiatów w latach 1950—1965*, „Statystyka Regionalna”, nr 5, Warszawa, 1967, GUS.
34. *Statystyka miast i osiedli 1945—1965*, „Statystyka Regionalna”, nr 6, Warszawa, 1967, GUS.
35. *Statystyka układów regionalnych*, „Statystyka Regionalna”, nr 33, Warszawa, 1972, GUS.
36. *Strefy wpływów dużych miast w świetle dojazdów do pracy*, „Statystyka Regionalna”, nr 35, Warszawa, 1973, GUS.
37. Węćławowicz G. 1975, *Struktura przestrzeni społeczno-gospodarczej Warszawy w latach 1931 i 1970 w świetle analizy czynnikowej*, „Prace Geogr.”, nr 113, IGiPZ PAN.
38. Zawaadzki S. M. 1973, *Międzyregionalne proporcje tworzenia i podziału dochodu narodowego według województw 1961—1970*. (W:) *Rozwój regionalny Polski w świetle badania dochodu narodowego*, „Biblioteka Wiadomości Statystycznych”, t. 22, Warszawa, GUS.

РЫШАРД ДОМАЊСКИ

ГЛАВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ

В экономической географии до сих пор неоднократно выдвигался постулат перестройки этой науки в теоретическом направлении. В теории усматривался главный элемент современной экономической географии и необходимое условие ее дальнейшего развития. Постулаты редко, однако, сопровождалась практической попыткой построить теорию.

Настоящая статья развивает раньше выдвинутые предложения автора относительно теории процессов, происходящих в системе расселения. Автор старается сформулировать главное положение, которое может стать исходной точкой теории системы расселения. Настоящее предложение отличается от прежнего: 1) содержит значительно больше теоретических концепций, являющихся элементами главного положения, 2) оно отнесено к польским условиям в послевоенный период.

Примененная процедура состоит: 1) из отождествления изменений состояния поселенческой системы Польши, 2) теоретической реконструкции процесса, вызвавшего переход системы от начального состояния к конечному.

Изменения состояния определены с помощью статистических данных за 1950—1978 гг. Теоретическая реконструкция процесса обозначает в этом случае выражение процесса с помощью положений, заключающих теоретические термины. В статье сформулировано только главное положение, из которого путем конкретизации можно вывести утверждение с низшей степенью обобщения. Вот ее формализованный вид:

$$V_{u_i} \Rightarrow X_0 \xrightarrow{E} x, \text{ тогда, когда} \\ S < U, E >$$

$$E = f \left\{ s \left[h \left(R_r^1, R_s^1 \right) \cdot M_u, G_v, F_{\dots} \right] \right\}$$

где: $U_i \subset U$

$X_0, X_j \subset X$

Это утверждение читаем следующим образом: Есть такая система $S \langle U, X, E \rangle$, что если влияют на нее сигналы U_i то она переходит от состояния X_0 к состоянию X_j , когда функция трансформации имеет вид $E = f \{ B [h (R_r^\uparrow R_s^\downarrow), M_u, G_v, F_w] \}$

В нашем случае это система расселения, входные сигналы — это социально-экономические изменения, состояния — это территориальные структуры. Переход от территориальной структуры в начале процесса к территориальной структуре в конце процесса социально-экономических изменений зависит от поведенческой системы (B), которые в свою очередь зависят от тенденций (R_r) и контртенденций (R_s), наблюдаемых в поведении системы конкретных временных и территориальных условий (M_u), в которых система действует и развивается, центрального управления деятельностью и развитием системы (G_v), а также фильтров (F_w), ослабляющих и (или) деформирующих деятельность сигналов.

Пер. Б. Миховского

RYSZARD DOMANSKI

PRINCIPAL THEOREM OF THE THEORY OF DEVELOPMENT OF URBAN SETTLEMENT SYSTEM

The reconstruction of economic geography in the theoretical direction has frequently been postulated up to now. In the theory the main component of modern geography and an indispensable condition of its further development has been noticed. However, the postulates which have been put forward were rarely accompanied by practical attempts to construct a theory.

This paper develops the former suggestion of the author concerning the theory of processes occurring in the urban settlement system. It aims at formulating the principal theorem which may be the starting point for the theory of development of the urban settlement system. In relation to the former suggestion this one differs in two ways: 1) it comprises considerably more theoretical conceptions constituting the elements of the principal theorem, 2) it relates to the Polish conditions in the post-war period.

The research procedure applied here consists of two steps: 1) identification of changes in the state of urban settlement system in Poland, 2) theoretical reproduction of the process which caused the transition from the initial to the final state.

The states and changes are identified with the help of statistical data comprising the period between 1950 and 1975. Theoretical reproduction of the process means here the expression of this process by means of theorems containing theoretical terms. This paper will formulate only the principal theorem out of which, through specification (materialization), theorems of a lower degree of generalization may be derived. Here is the formalized shape of this theorem:

$$V_{ui} \Rightarrow X_0 \xrightarrow{E} X_j \quad \text{when:} \\ \langle S, U, X, E \rangle \\ E = f \{ B [h (R_r^\uparrow R_s^\downarrow), M_u, G_v, F_w] \},$$

where: $U_i \subset U$

$X_0, X_j \subset X$

The theorem should be read as follows: there exists such a system $S \langle U, X, E \rangle$

which, when affected by input signals U_i , passe from the state X_o to the state X_j , on condition that the transformation function takes the shape of $E=f\{B[h(R_s^i, R_s^j), M_u, G_v, F_w]\}$.

In our case the system in question is a system of urban settlements; socio-economic changes constitute input signals and spatial structures are states. The transition from the spatial structure in the begining, to the spatial structure at the end of the process of socio-economic changes depends on the behaviours (B) of the system. They, in turn, depend on the tendencies (R_s^i) and counter-tendencies (R_s^j) occuring in the behaviors of the system, on the specific conditions of time and space (M_u) in which the system acts and develops, on the gouvernment steering (G_v) of the action and development of the system, and on the filters (F_w) weakening and deforming the action of signals upon the system.

Translated by the author

ZBYSZKO CHOJNICKI

Podstawy prognozowania regionalnych systemów osadniczych

The prediction of regional settlement systems

Zarys treści. Artykuł przedstawia przedmiotowe i metodologiczne podstawy prognozowania regionalnych systemów osadniczych oraz kierunki polskich badań prognostycznych w tym zakresie i możliwości ich dalszego rozwinięcia.

Prognozowanie a kształtowanie przyszłości

Zagadnienie prognozowania czyli racjonalnego przewidywania przyszłości staje się w odniesieniu do zjawisk i procesów gospodarczych oraz społecznych przedmiotem szczególnego zainteresowania badawczego. Wynika to przede wszystkim ze związku, jaki zachodzi między przewidywaniem a kształtowaniem przyszłości zdarzeń lub procesów, które chociaż częściowo podlegają władzy człowieka, czyli dadzą się kształtować lub kontrolować.

Prognozowanie stanowi metodę wnioskowania, zmierzającą do ustalenia przyszłego stanu zdarzeń lub procesu rozwoju tj. prognozy, opartej o różne założenia (teorie, modele) dotyczące prawidłowości występowania, kształtowania lub rozwoju zjawisk (zdarzeń, procesów). Próby sformułowania jakiegoś jednolitego modelu metodologicznego prognozowania nie dają, jak dotąd, zadowalającego rezultatu, ponieważ poszczególne metody prognozowania różnią się znacznie w zależności od charakteru przewidywanych zjawisk, tj. głównie ich zmienności i złożoności, a zatem i metodologicznego typu wiedzy o nich.

Prognozy posiadają znacznie zróżnicowany stopień uzasadniania, a więc i różny stopień prawdopodobieństwa ich realizacji, tj. poprawności lub trafności ze względu na prawomocność i kompletność wiedzy naukowej oraz typu wnioskowania. W prognozach społeczno-ekonomicznych prawdopodobieństwa tego często nie da się określić, stąd trudno jest ocenić *a priori* poprawność takiej prognozy.

Brak teoretycznej wiedzy naukowej, a zwłaszcza znajomości odpowiednich prawidłowości i danych faktycznych, stanowiących podstawę wnioskowania o przyszłości sprawia, że budowa prognoz wymaga uzyskania takiej wiedzy, która mogłaby stanowić podstawę prognozowania, a więc wymaga przeprowadzenia badań prognostycznych. Badania prognostyczne mają na celu wypełnienie luk w stanie wiedzy niezbędnej dla prognozo-

wania, a zwłaszcza przygotowanie różnych heurystycznych środków poznawczych o hipotetycznym charakterze, a więc modeli heurystycznych, refleksji futurologicznych (por. Z. Chojnicki 1977).

Kształtowanie przyszłości oznacza postępowanie zmierzające do realizacji ściśle określonych celów; ma więc charakter praktyczny i jest oceniane z punktu widzenia swej skuteczności. W sferze zjawisk gospodarczych i społecznych zasadniczym narzędziem kształtowania przyszłości jest planowanie. Wyróżnia się planowanie przygotowawcze zwane też programowaniem i planowanie decyzyjne. Planowanie przygotowawcze lub programowanie oznacza dokonywanie wyboru określonych rozwiązań (planów-projektów, programów) przy zastosowaniu przyjętych kryteriów celu, spośród wielu możliwych rozwiązań. Stanowi ono przygotowanie do podejmowania decyzji planistycznych. Planowanie decyzyjne stanowi natomiast opracowanie dyrektyw dotyczących przyjętych celów i środków ich realizacji.

Tak więc stosunek do przyszłości w sferze zjawisk gospodarczych i społecznych, nad którymi mamy pewną władzę, posiada dwojaki aspekt: 1) poznawczy, polegający na przewidywaniu przyszłości, czyli prognozowaniu, oraz 2) praktyczny, dotyczący kształtowania przyszłości, czyli planowania. Zachodzi między nimi ścisły związek, pogłębiony w praktyce planistycznej. Związek ten polega na tym, że działania praktyczne, wpływające na bieg przyszłych zdarzeń lub zmierzające do ich ukształtowania lub wręcz stworzenia, wymagają informacji o przyszłych stanach zjawisk, lub ściślej, zmniejszenia niepewności o tych stanach. Dotyczy to zarówno sytuacji, gdy owe działania nie zostaną podjęte (prognoza właściwa), jak i przypadku, gdy zostaną podjęte (prognoza jako element planu-projektu) lub zostały podjęte (prognoza wykonania planu-decyzji). W praktyce planistycznej sytuacje te mają zwykle charakter mieszany i trudno jest na ogół ściśle rozróżnić sytuacje planistyczne i prognostyczne.

Własności i sytuacja poznawcza systemów osadniczych

Do zagadnienia prognozowania systemów osadniczych można podejść z dwóch punktów widzenia: 1) od przeglądu metod, które dadzą się zastosować do prognozowania systemów osadniczych; 2) od strony właściwości przedmiotu prognozowania tj. systemu osadniczego. Wybierzmy ten drugi punkt widzenia, gdyż poprawne prognozowanie wymaga przede wszystkim znajomości specyficznych własności przedmiotu prognozowania oraz jego sytuacji poznawczej.

Pojęcie systemu osadniczego według K. Dziewońskiego, który wiąże z nim nowe ujęcie w badaniach geograficzno-osadniczych miało rozszerzyć i pogłębić „koncepcję wzajemnego powiązania osiedli, implikując nie tylko istnienie racjonalnego ich rozmieszczenia lecz również funkcjonalnego powiązania i specjalizacji”. (K. Dziewoński 1972, s. 164).

Samo pojęcie systemu osadniczego jest jednak mało sprecyzowane, a jego konsekwencje metodologiczne są słabo rozpoznane. Dość reprezentatywne jest tu określenie systemu osadniczego jako zbioru jednostek osadniczych określonego regionu, rozpatrywanego w ich wzajemnych zależnościach i oddziaływaniach. Określenie takie, nawiązujące do pojęcia systemu jako zbioru elementów i relacji zachodzących między nimi, jak-

kolwiek poprawne formalnie, jest zbyt ogólne i mało efektywne, gdyż w takim ujęciu systemem jest każdy obiekt złożony lub układ empiryczny, a wynikające z niego dyrektywy metodologiczne są banalne, np. dyrektywa głosząca, że należy uwzględniać badanie relacji w postaci oddziaływań między elementami rozpatrywanego systemu.

Stąd też należy przedstawić choćby w zarysie koncepcję systemu osadniczego mając na uwadze jej konsekwencje poznawcze.

Nie wdając się w szczegółowe rozważania na temat pojęcia systemu empirycznego (konkretnego) jakim jest system osadniczy, należy stwierdzić, że posiada on określony skład, otoczenie i strukturę. Skład systemu stanowi zbiór obiektów będących jego składnikami, które mogą być również systemami. Otoczenie (środowisko) jest to zbiór obiektów nie należących do systemu, ale z którymi jest powiązany, a struktura systemu — to zbiór relacji między jego składnikami oraz między systemem a jego otoczeniem.

Konceptualizacja systemu osadniczego może mieć różne wersje (por. Z. Chojnicki 1974). Nie jest to jednak sprawa konwencji terminologicznej, lecz rozpoznania struktury rzeczywistości.

W literaturze tego zagadnienia przyjmuje się, że systemem jest zarówno jednostka osadnicza, jak i pewien zbiór takich jednostek. Lapidarnie sformułował to B. J. L. Berry (1964) w tytule *Cities as systems within systems of cities*. Konceptualizacja systemu osadniczego musi się więc liczyć z tym rozróżnieniem. Wydaje się, że należy tak rozwiązać to zagadnienie, aby obie te koncepcje mieściły się w pojęciu systemu osadniczego.

Jako podstawę takiego ujęcia przyjmiemy występowanie różnych rzędów danego rodzaju systemów: elementarnego tj. takiego, który nie zawiera jako składników systemów tego samego rodzaju; wyższego rzędu tj. złożonego z systemów tego samego rodzaju o charakterze elementarnym itd.

Z geograficznego punktu widzenia należy przyjąć występowanie systemów osadniczych na dwóch poziomach organizacji przestrzennej: lokalnym i regionalnym.

Systemem osadniczym lokalnym jest jednostka osadnicza stanowiąca elementarny system wyodrębniony terytorialnie (geograficznie). Jego składnikami są ludzie jako mieszkańcy; otoczeniem bezpośrednim — budynki i różnorodne urządzenia komunalne stanowiące wytwory działalności ludzkiej oraz elementy środowiska geograficznego, a strukturą — ogół relacji zachodzących między jej składnikami oraz między nimi a otoczeniem.

Systemem osadniczym regionalnym jest zbiór jednostek występujących na pewnym obszarze stanowiący zatem system wyższego rzędu. Chodzi tu oczywiście o zbiór w sensie kolektywnym a nie mnogościowym.

Konceptualizacja systemu osadniczego zarówno lokalnego jak i regionalnego wymaga określenia jego relacji do przestrzennego systemu społeczno-ekonomicznego jako jego podsystemu. Ogólnie biorąc przestrzennym systemem społeczno-ekonomicznym jest społeczeństwo ludzkie wyodrębnione terytorialnie (geograficznie), a więc o zlokalizowanych przestrzennie składnikach i o określonej przestrzennie strukturze i otoczeniu.

Ponieważ przedmiotem niniejszego artykułu jest zagadnienie prognozowania regionalnych systemów osadniczych dalsze rozważania będą ich tylko dotyczyć.

Składnikami regionalnego systemu osadniczego są jednostki osadnicze różnego typu i wielkości; otoczeniem — różne podsystemy przestrzennego systemu społeczno-ekonomicznego kraju (np. system przemysłowy, transportowy itp.) oraz elementy środowiska geograficznego, a strukturą — ogół relacji realnych i przestrzennych, wewnętrznych zachodzących między jego składnikami oraz zewnętrznych tj. z otoczeniem.

Regionalny system osadniczy charakteryzują określone własności systemotwórcze, a więc te które nadają mu charakter systemowy. Należą do nich własności funkcjonalne elementów systemu, własności strukturalne zachodzące między elementami systemu oraz własności globalne systemu.

Własności funkcjonalne składników regionalnego systemu osadniczego stanowią istotne własności systemotwórcze. Własności funkcjonalne tych składników charakteryzują role jakie pełnią one w kształtowaniu się regionalnego systemu osadniczego. W tym znaczeniu funkcje miast pojmuję się jako „całokształt działalności społecznych i gospodarczych jakie miasta pełnią w systemie gospodarki narodowej (M. J e r c z y ń s k i 1973, s. 19).

Nie wszystkie funkcje jednostek osadniczych mają jednak charakter systemotwórczy. Nie należą do nich te funkcje jednostek osadniczych, które pełnią one w stosunku do własnej ludności czyli endogeniczne. Istotną rolę w kształtowaniu systemu mają przede wszystkim funkcje wyspecjalizowane miast, gdyż na skutek swej komplementarności stanowią zasadniczy czynnik powstawania zintegrowanego systemu społeczno-ekonomicznego jako zbioru wyspecjalizowanych ośrodków.

Jednocześnie pewne typy funkcji jak funkcje centralne jednostek osadniczych stanowią podstawę tworzenia się subregionalnych systemów osadniczych różnego rzędu.

Własności strukturalne regionalnych systemów osadniczych odnoszą się do relacji wewnętrznych tj. relacji kształtujących się między elementami systemu oraz zewnętrznych tj. zachodzących między elementami systemu a otoczeniem.

Relacje wewnętrzne systemu obejmują: 1) relacje przestrzenne (porządkujące), np. odległość; 2) oddziaływania (relacje typu realnego) np. dojazd do pracy, migracje, przepływy towarowe i inne powiązania produkcyjne i usługowe. Relacje przestrzenne mogą warunkować pewne relacje realne, np. odległość może wywierać wpływ na kształtowanie się dojazdów do pracy. Z kolei relacje realne mogą determinować pewne funkcje elementów systemu np. powiązania usługowe warunkują funkcje centralne osiedli. Tak więc między kształtowaniem się relacji przestrzennych, oddziaływań i funkcji osiedli zachodzą zależności, które stanowią zasadnicze prawidłowości struktury systemu osadniczego.

Relacje zewnętrzne systemu osadniczego odnoszą się do otoczenia bezpośredniego oraz pośredniego. Bezpośrednim otoczeniem systemu osadniczego są inne podsystemy przestrzennego systemu społeczno-ekonomicznego kraju oraz środowisko geograficzne. Pośrednim otoczeniem są inne przestrzenne systemy społeczno-ekonomiczne (kraje). Relacje dotyczące innych przestrzennych systemów społeczno-ekonomicznych charakteryzuje względne odosobnienie systemu.

Własności globalne regionalnego systemu osadniczego obejmują te jego własności, które przysługują mu jako pewnej całości przestrzennej i które determinują (warunkują) własności i relacje jego elementów czyli jednostek osadniczych. Należy wyróżnić dwa rodzaje opisowych własności

globalnych systemu osadniczego: 1) wewnętrzne, przysługujące mu jako zbiorowi elementów, rozpatrywanemu jako całość przestrzenna, np. liczebność osad, stopień koncentracji osadnictwa itp.; 2) zewnętrzne, odnoszące się do relacji z innymi systemami, np. poziom rozwoju przemysłowego, produkcji rolnej lub ogólniej — produkcji materialnej, typ stosunków społecznych itp. Przekształcanie się w toku procesu historycznego zewnętrznych globalnych własności relatywnych odgrywa decydującą rolę w kształtowaniu się systemu, a więc modyfikowaniu elementów przez całość, a zwłaszcza tworzeniu się nowych ich funkcji.

Obok globalnych własności opisowych należy wyróżnić własności globalne normatywne. Własności te są pewnymi celami stanowiącymi preferowane społecznie stany rzeczy systemu. Ich uzasadnienie opiera się na różnych wartościowaniach stanowiących swoiste ideologie i budzące niekiedy poważne spory. Własności te (cele) mają charakter wewnętrzny np. postulat policentryzmu lub też zewnętrzny, pośredni np. postulat zapewnienia wysokiej jakości życia itp.

Z punktu widzenia badania rozwoju systemów osadniczych oraz ich prognozowania przedstawiona powyżej koncepcja własności przedmiotowych systemów osadniczych wymaga uzupełnienia przez określenie ich sytuacji poznawczej. Nie chodzi tu o podanie zarysu metod badania systemów osadniczych, lecz jedynie o scharakteryzowanie tych własności metodologicznych, które będąc konsekwencją ich systemowej specyfiki przedmiotowej, określają ich własności prognostyczne.

Za podstawę charakterystyki zasadniczych właściwości rozwojowych i prognostycznych systemów osadniczych przyjmujemy typologię systemów empirycznych opartą na kryteriach determinacji. Ze względu na te kryteria wyróżnia się cztery zasadnicze typy metodologiczne systemów: 1) deterministyczne, 2) umiarkowanie stochastyczne, 3) silnie stochastyczne, 4) niezdeteminowane (nieokreślone). Z każdym z tych typów łączy się pewien model lub typ modeli posiadający określone własności prognostyczne (por. J. W. Sutherland 1975).

Systemy deterministyczne cechuje brak istotnych zmian układu składników systemu i zależności zachodzących między nimi oraz stałość odpowiednich współczynników. Właściwymi modelami prognozowania dla tego typu systemów są modele liniowe oraz programowania liniowego. Modele takie pozwalają więc jednoznacznie określić kształtowanie się pewnych zmiennych jako własności systemu.

Systemy umiarkowanie stochastyczne charakteryzują się pewnymi zmianami współczynników w czasie, przy zachowaniu stałości układu składników oraz zależności zachodzących pomiędzy nimi. Najwłaściwszymi modelami są w tym przypadku modele ekonometryczne (regresyjne, korelacyjne, serii czasowych, analizy harmonicznej), modele wieloczynnikowe, modele procesów Markowa. Modele te różni od deterministycznych element losowy modelu, którego rozkład może być z góry znany (model probabilistyczny) lub oszacowany na podstawie próby (model statystyczny). Utrzymywanie się zależności w czasie pozwala na ekstrapolację modelu, a więc prognozowanie, którego dokładność daje się ustalić w postaci przedziału liczbowego.

Systemy silnie stochastyczne cechują istotne zmiany podstawowych zależności w czasie prowadzące do zasadniczych zmian współczynników. Przyjętymi modelami są tu modele symulacji stochastycznej, np.: typu Monte Carlo, modele teorii gier i inne. Prognozowanie oparte na

tych modelach charakteryzuje alternatywność, a więc prognozy stanowią zestaw alternatyw o różnym stopniu prawdopodobieństwa.

Systemy *niezdeteminowane* (nieokreślone) cechują zasadnicze zmiany składników systemu w czasie, co prowadzi do zmian zależności i współczynników. Jako narzędzia analizy możliwe są modele niezalgorytmizowane i niesformalizowane, które mogą przybierać charakter heurystyczny i normatywny, np.: metoda delficka, prognozowanie heurystyczne, modele „uczenia się” i inne. Podstawą prognozowania jest tu sformułowanie pewnych ogólnych preteoretycznych lub empirycznych założeń, w tym również celów i możliwych rozwiązań, z których wyprowadza się jako prognozę pewną ilość przyszłych stanów alternatywnych, którym z kolei można przypisać pewne prawdopodobieństwa tj. nadać im charakter stochastyczny lub chociaż uzasadnić możliwość ich wystąpienia.

Konkretne systemy empiryczne mogą stanowić oczywiście kombinację przedstawionych wyżej ujęć (modeli) poznawczych systemów, przy czym w toku procesu poznawczego może się zmienić ich sytuacja metodologiczna — np. przejście od modeli systemów nieokreślonych do stochastycznych, co powiększa stopień uzasadnienia prognoz.

Analiza sytuacji poznawczej regionalnych systemów osadniczych, a w szczególności ich prognozowania opiera się więc na identyfikacji czterech wymiarów ich modeli: 1) składników systemu; 2) własności składników systemu czyli zmiennych; 3) własności globalnych systemu czyli zmiennych systemowych; 4) zależności i ich parametrów, jakie zachodzą między własnościami składników, strukturą i własnościami globalnymi systemu.

Sytuację poznawczą regionalnych systemów osadniczych z punktu widzenia ich prognozowania należy rozpatrzyć w ujęciu krótkoterminowym (np. 5-letnim) oraz w ujęciu długoterminowym (20—30-letnim).

W ujęciu krótkoterminowym regionalne systemy osadnicze na ogół cechuje: 1) pewna stałość układu składników tego systemu tj. występowania i położenia jednostek osadniczych oraz jego struktury i otoczenia; 2) względna stałość pewnych zależności zachodzących między własnościami składników, zwłaszcza funkcjonalnymi, a strukturą wewnętrzną systemu oraz jego własnościami globalnymi. Występuje natomiast brak stałości parametrów tych zależności.

Sprawia to, że podstawowymi modelami prognostycznymi są w prognozowaniu krótkoterminowym modele umiarkowanie bądź silnie stochastyczne.

Dodatkową trudnością która zmniejsza możliwości wykorzystania tego typu modeli do prognozowania rozwoju regionalnych systemów osadniczych jest jeszcze: 1) brak danych dotyczących pewnych własności (zmiennych) składników systemów; 2) nieliniowy charakter zależności; 3) nadmierny stopień agregacji danych.

W ujęciu długoterminowym regionalne systemy osadnicze cechuje mniejsza stabilizacja, co jest wynikiem: 1) zmian składników systemu, ich typów oraz podstawowych funkcji; 2) zasadniczych zmian struktury i otoczenia systemu; 3) zmian własności globalnych systemu, a zwłaszcza zmian o charakterze normatywnym oraz 4) możliwych zmian zachodzących między nimi zależności i związanych z tym trudności ustalenia współczynników tych zależności. Do dodatkowych trudności należy tu przewidywanie relatywnych własności globalnych systemu (ich prognozy) które przybierają alternatywny charakter, np. liczba ludności kraju, regionalny dochód ludności itd.

Tak więc sytuację poznawczą regionalnych systemów osadniczych (rozwojową i prognostyczną) w ujęciu długoterminowym należy określić jako zbliżoną do systemów nieokreślonych bądź silnie stochastycznych, czego konsekwencją jest mała przydatność prognostyczna szeregu metod typu programowania liniowego oraz metod ekonometrycznych (regresji) dla prognozowania ich przyszłego rozwoju.

Badania systemów osadniczych dla celów ich prognozowania

Studia dotyczące systemów osadniczych rozpatrywane z punktu widzenia ich znaczenia dla prognozowania należy podzielić na dwie grupy:

- 1) przydatne bezpośrednio — są to studia prognostyczne,
- 2) przydatne pośrednio — są to w zasadzie wszelkie badania nad systemami osadniczymi.

Trudno byłoby przedstawić całość badań nad systemami osadniczymi (por. K. Dziewowski 1973), gdyż wykracza to poza zakres niniejszego opracowania. Najogólniej biorąc w badaniach systemów osadniczych w Polsce wstąpiły w ostatnich latach dwa zasadnicze kierunki:

- 1) studia dotyczące całego systemu osadniczego kraju;
- 2) studia dotyczące podsystemów osadniczych, jednak przede wszystkim aglomeracji miejskich; pozostałym podsystemom poświęcono mniej uwagi.

Co do pierwszego kierunku tj. studiów systemu osadniczego kraju, do których ograniczamy nasze uwagi, to studia o praktycznym znaczeniu dla prognozowania dotyczyły głównie problematyki proteoretycznej i empirycznej, w mniejszym stopniu teoretycznej, a w zakresie problematyki matematyczno-modelowej wykazywały wyraźny niedorozwój.

Problematyka preteoretyczna (czyli problematyka przygotowująca właściwe badania) objęła opracowanie koncepcji przedmiotowych i określenie własności systemów osadniczych, ich typologii, charakteru i skali przestrzennej oraz typów oddziaływań wewnętrznych i zewnętrznych, czyli zależności od innych systemów.

Problematyka empiryczna objęła przede wszystkim badania składnika demograficznego, a mianowicie potencjału ludności, migracji i dojazdów do pracy jako podstawowych oddziaływań przestrzennych zachodzących w systemie osadniczym kraju oraz badania zasięgu i funkcji centralnych oraz wyspecjalizowanych jednostek osadniczych i podsystemów, co pozwoliło poznać pewne istotne własności mechanizmu wewnętrznego systemu osadniczego kraju. Ponadto badania nad gospodarką przestrzenną kraju dały w wyniku charakterystykę zależności zewnętrznych związanych z rozwojem przemysłu, czyli charakterystykę kształtowania się funkcji przemysłowych. Problematyka tych badań ma dość ważne znaczenie dla prognozowania, gdyż dostarcza wiedzy o prawidłowościach strukturalnych systemu i ustala warunki jego działania i rozwoju.

Problematyka teoretyczna ograniczyła się natomiast do interpretacji teorii miejsc centralnych, teorii bazy ekonomicznej oraz biegunów wzrostu dla potrzeb badawczych (ukierunkowanie badań) systemu osadniczego kraju. Nie znalazła ona jednak swojego wyrazu w sformułowaniu spójnej koncepcji teoretycznej stanowiącej jednolitą teorię. Mimo wielkiej wagi, jaką przywiązują metodolodzy do roli teorii w prognozowaniu, wydaje się, że nawet znaczny postęp w budowie teorii nie dostarcza właściwych podstaw nomologicznych dla prognozowania. Dzieje się tak ze względu na statycz-

ny charakter teorii społeczno-ekonomicznych i ich niską moc prognostyczną, co jest spowodowane ogólnikowym i mało precyzyjnym oraz bezwarunkowym charakterem twierdzeń. Postęp w budowie teorii mógłby natomiast przyczynić się do lepszego ukierunkowania badań empirycznych (konkretyzacji) oraz ustalić istotne czynniki i składniki odpowiednich modeli prognostycznych.

Najsłabszym ogniwem w badaniach systemu osadniczego jest problematyka budowy i wykorzystania kompleksowych, matematycznych modeli opisowych systemów osadniczych. Modele te posiadają istotne znaczenie dla poznania mechanizmu działania systemów, gdyż pozwalają ustalić pewne empiryczne prawidłowości statystyczne. Mogą też stanowić podstawę prognozowania, o ile relacje te nie ulegną zmianie w przyszłości. Brak opracowań takich modeli stwarza poważną lukę zarówno poznawczą, jak i praktyczną w badaniach systemów osadniczych w Polsce.

Studia o bezpośredniej przydatności dla prognozowania, czyli badania prognostyczne stanowią badania, których zasadniczym celem jest przygotowanie prognozy. Należy zauważyć, że samo prognozowanie jako procedura wnioskowania może się odbywać bądź w oparciu o określoną wiedzę teoretyczną, bądź też na drodze heurystycznej, kiedy w toku pewnego postępowania badawczego ustala się prognozę jako jego rezultat. To drugie podejście realizują właśnie badania prognostyczne.

Badania prognostyczne dotyczące rozwoju systemów osadniczych można przeprowadzać w różny sposób: na drodze modelowych koncepcji prognostycznych, postępowania heurystyczno-modelowego, refleksji nad przyszłością i innych.

Badania prognostyczne systemu osadniczego kraju wyraziły się w kilku podstawowych studiach, które doprowadziły do sformułowania prognoz ich rozwoju w postaci modelowych koncepcji prognostycznych. a mianowicie: koncepcji rozwoju skoncentrowanego wokół istniejących aglomeracji miejskich (S. Leszczycki, P. Eberhardt, S. Herman), koncepcji pasmowo-węzłowej (B. Malisz, P. Zaremba), koncepcji systemu regionów miejskich (K. Dziewoński) i innych. Prognozy te, a właściwie modelowe koncepcje prognostyczne były oparte na analizie ilościowej i jakościowej transformacji struktur osadniczych, traktując je jako odkształcenia istniejących układów pod wpływem zmian własności globalnych systemów, które bądź zostały rozpoznane, bądź też zostały uznane za wysoce prawdopodobne lub celowe.

Nie wdając się w przedstawienie treści tych prognoz oraz szczegółowych procedur ich opracowania należy stwierdzić, że zarówno typ tych prognoz o planistyczno-dyrektywnym charakterze, jak i metody ich ustalania (głównie heurystyczne) są określone sytuacją poznawczą systemów osadniczych jako systemów nieokreślonych lub silnie stochastycznych.

Prognozy te dotyczą przede wszystkim własności globalnych przestrzennego układu oraz struktury powiązań i funkcji zewnętrznych systemu osadniczego kraju, co jest metodologicznie i praktycznie słuszne, gdyż własności te determinują przestrzenny układ składników systemu i jego funkcje. Prognozy te mają charakter ramowy i w mniejszym stopniu podlegają fluktuacjom niż konkretne prognozy.

Sądzę jednak, że zachodzi możliwość uściślenia tego typu prognoz lub opracowania ich następnej generacji, mając na uwadze stochastyczne właściwości systemów osadniczych, co jest możliwe przy wykorzystaniu matematycznych metod heurystyczno-modelowych prognozowania. Jakkolwiek wiele nadziei, jakie pokładano w walorach prognostycznych modeli eko-

nometrycznych nie spełniło się, to jednak budowa i zastosowanie modeli typu symulacyjnego, stochastycznego i teorii gier, pozwala na dokonanie dalszego postępu w prognozowaniu systemów, które są słabo deterministyczne oraz wysoce złożone, a więc typu *soft systems*.

Współczesne metody prognozowania tego typu systemów nie ograniczają się jednak tylko do metod symulacyjnych i stochastycznych, a więc modeli matematycznych, lecz wymagają wzięcia pod uwagę szeregu metod heurystycznych nie opartych na założeniach stochastycznych, jak metoda delficka (ostatnio zastosowana przez K. Dziewońskiego dla eksperytyzy procesów urbanistycznych), metody refleksji futurologicznych i szeregu innych.

Dalszy postęp w prognozowaniu systemów osadniczych wymaga też z jednej strony pogłębiania studiów dotyczących mechanizmu i prawidłowości cząstkowych, a z drugiej — wzięcia pod uwagę aspektów normatywnych i decyzyjnych, gdyż prognozowanie to stanowi jedynie składnik perspektywicznego procesu planowania.

LITERATURA

- Berry B. J. L., 1964 — *Cities as systems within systems of cities*, Papers and Proceedings of the Regional Science Associations, nr 10.
- Chojnicki Z., 1974 — *Podstawowe założenia modelu systemu przestrzennego miast*, „Miasto”.
- Chojnicki Z., 1977 — *Podstawy metodologiczne prognozowania w geografii ekonomicznej*, „Przegląd Geograficzny”, t. 49, z. 2.
- Dziewoński K., 1972 — *Przegląd teorii sieci osadniczej* (W:) *Elementy teorii planowania przestrzennego*, pod red. K. Secomskiego, Warszawa.
- Dziewoński K., 1973 — *Present research trends in polish urban geography*, (W:) *Trends in Urban Geography*, P. Scholler (red.), Paderborn.
- Jerczyński M., 1973 — *Zagadnienie specjalizacji bazy ekonomicznej większych miast w Polsce*. „Prace Geograficzne”, nr 97.
- Sutherland J. W., 1975 — *Systems. Analysis, administration and architecture*, New York.

ЗБЫШКО ХОЙНИЦКИ

ОСНОВЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ

В статье представлены предметные основы и методологические прогнозирование региональных систем расселения и направлений польских прогнозных исследований в этой области, а также возможности их дальнейшего развития. Статья состоит из трех частей: 1) прогнозирования и формирования будущего; 2) свойства и познавательная ситуация систем расселения; 3) исследования систем расселения для их прогнозирования.

В первой части автор характеризует понятие прогнозирования как метод заключения, стремящийся определить будущее состояние событий или процесс развития, опирающийся на разные предпосылки (теории, модели). Автор отличает так понимаемое прогнозирование от процедуры, направленной на выполнение

ние определенных целей, т.е. формирование будущего, основным инструментом которого в сфере социальных и экономических явлений является планирование.

Вторая часть — это попытка новой формулировки концепции региональной системы расселения и определения его познавательных свойств. Понятие региональной системы расселения характеризуется специфическими функциональными свойствами элементов системы, структурными свойствами, наблюдаемыми между элементами системы, а также общими свойствами системы. В свою очередь, анализ познавательной ситуации региональных систем расселения и в особенности их прогнозирования опирается на определение четырех измерений их моделей: 1) элементов системы; 2) свойств этих элементов; 3) общих свойств системы; 4) зависимостей между свойствами элементов, структурой и общими свойствами системы и их параметров.

В третьей части заключается характеристика исследований системы расселения в Польше, рассматриваемых с точки зрения их значения для прогнозирования. Эти исследования имеют применение — это прогнозные исследования или посредственное применение — это исследования по системам расселения.

Пер. Б. Миховского

ZBYSZKO CHOJNICKI

THE PREDICTION OF REGIONAL SETTLEMENT SYSTEMS

The article is concerned with the prediction of regional settlement systems, and with the directions of Polish research in this area, and the possibilities of their further development. It is composed of three parts in which prediction and the shaping of the future, the properties and cognitive situation of settlement systems, and the study of settlement system for prediction, are considered.

In the first section, the concept of prediction is characterised as a method of inference for determining future states of events or development processes based on varied assumptions (theories, models). This is distinguished from goal-orientated behaviour, that is the shaping of the future, whose basic tool in the sphere of economic and social phenomena is planning.

The second section contains an attempt to formulate a new conception of the regional settlement system, and to set out its cognitive features. The concept of the regional settlement system is characterised by the specific functional features of the elements of the system, the structural features existing between the system elements, and the global features of the system. In turn the analysis of the cognitive situation of regional settlement systems, and in particular their prediction, is based on the identification of four dimensions of their models: 1) system components; 2) the properties of these components; 3) the global features of the system; and 4) dependencies, and their parameters, existing between the features of the components, and the structure and the global features of the system.

The third section describes studies concerning settlement systems in Poland, considered from the point of view of their significance for prediction. These studies are either directly, as forecasting studies, or indirectly applicable, comprising all studies of settlement systems.

Translated by Roger Bivand

MARIA KIEŁCZEWSKA-ZALESKA

O znaczeniu regionów geograficzno-historycznych w geografii regionalnej Polski

*On the significance of geographico-historical regions in the regional
geography of Poland*

Zarys treści. W artykule zostały omówione wprowadzone ostatnio podziały Polski na regiony geograficzno-fizyczne i ekonomiczne. Wysłunięto tezę o potrzebie uwzględnienia w geografii regionalnej Polski regionów geograficzno-historycznych.

Związki między geografią i historią przybierały różne formy współzależności i intensywności lub, jak to określił K. Dziewoński¹ „ulegały daleko idącym przemianom i modyfikacjom w zależności od rozwoju każdej z tych nauk”. Na przykład: determinizm przyrodniczy, który opanował geografii człowieka w końcu XIX w. odbił się na interpretacji zjawisk w geografii historycznej i historii politycznej. Nie ulega jednak zmianom i modyfikacjom jedna prawda stanowiąca podstawę, na której wyrastają powiązania tych dwóch nauk, a mianowicie, że geografia współczesności stale zamienia się w geografii historyczną. Badania geograficzne, których przedmiotem jest teraźniejszość, mogą nie uwzględniać historii lub uwzględniać ją w minimalnym zakresie. Geografia historyczna odtwarza geografii przeszłości przy pomocy własnych metod i źródeł. Istnieje więc różny stopień zainteresowania i niejako zaangażowania w geografii historyczną historyków i geografów. Historycy w geografii współczesnej szukają raczej metod ujmowania zróżnicowanych zjawisk przestrzennych², geografowie w geografii historycznej znajdują korzenie wielu współczesnych zjawisk.

Wydaje się, że w Polsce rewolucja metodologiczna, jaką przeszła geografia przez wprowadzenie w szerokim zakresie metod kwantytatywnych służących do precyzyjniejszego opisu zjawisk i chwywania ich współzależności, odsunęła na dalszy plan zainteresowanie geografii historyczną. Wprowadzenie w nowszych pracach geograficznych pojęcia czasoprzestrzeni, czyli ujmowanie zjawisk zarówno w przestrzeni jak i w czasie odnosi się do współcześnie zachodzących procesów, a nie do procesów dawnych, jak o tym świadczą liczne prace posługujące się tą koncepcją.

Wychwytywanie procesów i ujmowanie ich w skali czasoprzestrzeni jest w geografii ważne z punktu widzenia jej powiązań z planowaniem i kształtowaniem wizji prognostycznych. Teraźniejszość, która minęła przestaje się liczyć w geografii ustępując miejsca perspektywom rozwo-

¹ Dziewoński K. 1976, *O związkach geografii z historią*, „Przeł. Geogr.”, t. 48, z. 4.

² Simms A. 1979, *Internationales Symposium über Forschungsmethoden in der historischen Geographie* — Cambridge 1979. Forum nr 4. Arbeitskreis für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa. Bonn, (powielony).

jowym. Geografia historyczna jako odrębna gałąź wiedzy bazująca na własnych źródłach historycznych i umiejętności ich interpretacji, dążąca do rekonstrukcji przestrzennej zjawisk minionych okresów przestała być źródłem inspiracji dla geografów, pomijana jest w podręcznikach geograficznych i planach nauczania na wyższym szczeblu. Tymczasem w teraźniejszości współczesnej tkwią elementy historyczne, których pomijanie zuboża zakres wiedzy o współczesności. Urządzenia trwałe, kultura i sposób życia ludności, jej mentalność i zachowanie nie dają się ująć w sposób kwantytatywny, jak to się dzieje z gęstością zaludnienia czy wskaźnikami rozwoju ekonomicznego, lecz da się wytłumaczyć odległymi nieraz zjawiskami historycznymi. Geografia historyczna zajmująca się dawnymi okresami stwarza zarazem podstawy do analizy elementów historycznych tkwiących we współczesności, czego geograf współczesny nie może docenić bez uwzględnienia geografii historycznej. Na jedno tylko konkretne zjawisko z tej dziedziny pragnę zwrócić uwagę, a mianowicie na brak w podręcznikach geografii nazw regionów geograficzno-historycznych Polski.

Problem podziału Polski na regiony geograficzne nie jest łatwy. Istnieje duża rozbieżność w posługiwaniu się nazwami i pojęciami regionów geograficznych w świecie nauki i w życiu codziennym. Polska, obejmująca powierzchnię 312 tys. km² jest za duża na to, aby nie dzielić jej na mniejsze jednostki nie tylko ze względu na zróżnicowanie struktury przestrzennej zjawisk, lecz również ze względu na określenie ich położenia geograficznego. W środkach masowego przekazu słyszymy często nazwy regionów, których dziś nie można spotkać w podręcznikach geograficznych. Oto dwa przykłady z niedawnych programów telewizji: „Pierwszy Sekretarz Partii udaje się na Pomorze Zachodnie, do Szczecina i innych miast...”. W ramach cyklu charakterystyki województw słyszymy, że: „w skład województwa gorzowskiego wchodzi część Pomorza, Ziemi Lubuskiej i Wielkopolski”. Nie ma dnia, aby prasa, radio, telewizja nie posługiwały się nazwami regionów geograficzno-historycznych, których nazwy zniknęły z podręczników geografii, a jednak utrzymują się jako nazwy aktualnych jednostek przestrzennych w życiu. I to utrzymują się długo, trwałe. Warto zadać sobie pytanie, dlaczego nauka geografii Polski zarówno w szkole, jak i na wyższym szczeblu wycofała się z tych pojęć, podziałów i nazw oraz pytanie, czy posunięcie to było słuszne.

Rozwój geografii w ostatnich latach wyraził się w powstawaniu wielu specjalistycznych kierunków badań geograficznych i pociągnął za sobą dezintegrację geografii. Poszczególne gałęzie geografii, zarówno geografii fizycznej jak ekonomicznej, wytwarzają nie tylko swoisty język naukowy, wprowadzając nowe terminy, pojęcia i metody, lecz ujmują ze swego punktu widzenia strukturę przestrzenną kraju. Rejonizacja zjawisk rozwijana w poszczególnych gałęziach geografii pogłębia znajomość rozmieszczenia zjawisk w przestrzeni, ale nie ułatwia ich kompleksowego ujmowania.

Nawet wprowadzana ostatnio teoria systemów w niektórych działach geografii nie przyczynia się do rozwiązania problemu integracji nauk geograficznych. Kompleksowa synteza geograficzna, która powinna leżeć u podstaw wydzielenia regionów geograficznych jest nadal trudna do osiągnięcia. Zjawiska przyrodnicze jak rzeźba, klimat, roślinność mają inne zróżnicowanie przestrzenne niż zjawiska społeczne, ekonomiczne, kulturalne. Wraz z rozwojem poszczególnych gałęzi geografii mnożą się różnorodne koncepcje podziału Polski.

Wobec różnorodności istniejących koncepcji podziałów przestrzennych Polski zachodzi na nowo potrzeba rozważenia, jaki podział powinien być wprowadzony do podręczników, programów szkolnych i aprobowany w środowiskach masowego przekazu.

W czasie wieloletniej, toczącej się w latach sześćdziesiątych, dyskusji na temat regionów geograficznych, ich koncepcji i zasięgów, ustalił się ostatecznie pogląd, że istnieją kompleksowe regiony fizyczno-geograficzne, które nie pokrywają się z istniejącymi obiektywnie kompleksowymi regionami ekonomicznymi. Zwalczono w tej dyskusji bronione przez M. Janiszewskiego³ pojęcie regionów geograficznych kompleksowych, na które składałyby się cechy fizyczne, ekonomiczno-społeczne i historyczne. Przy tej okazji wypowiedziano się również przeciw wprowadzaniu do geografii regionów geograficzno-historycznych, które jako przejaw historycznych układów administracyjnych i politycznych nie były aktualne dla charakterystyki współczesnych zjawisk ekonomiczno-społecznych.

Kompleksowe regiony fizyczno-geograficzne przyjęto zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną wprowadzoną do geografii Polski w XIX w., rozwinętą przez W. Nałkowskiego, St. Pawłowskiego, St. Lenczewicza. Podział ten miał długie i zakorzenione tradycje i utrzymał się do dziś w podręcznikach geografii Polski A. Dylikowej, M. Czekańskiej i innych. Polega on na wyróżnieniu wielkich jednostek o charakterze pasowym i mniejszych jednostek, krain czy regionów o specyficznych cechach, które wyraźnie wyróżniają je od otaczających sąsiednich obszarów. Podkreślić przy tym trzeba, że dla nazwania tych krain stosowano nazwy ziem historycznych, np. pas wielkich dolin dzieli się na Nizinę Wielkopolską, Podlaską itp. Dzięki tym nazwom nastąpiło pewne powiązanie regionów fizyczno-geograficznych z krainami historycznymi, co zwłaszcza dla nauczania geografii w szkole i jej powiązań z historią miało i ma duże znaczenie. Chociaż granice, zasięgi regionów historycznych i fizycznogeograficznych w pełni się nie pokrywały, nie budziło to większych zastrzeżeń. Granice regionów fizycznogeograficznych nie mają przeważnie charakteru granic liniowych, z wyjątkiem może gór i kotlin, a granice historyczne ulegały nieraz zmianom i przesunięciom. Zasięg większej części tych dwóch rodzajów regionów był jednak zbliżony i stąd podział fizycznogeograficzny w znacznym stopniu nawiązywał do regionów geograficzno-historycznych.

Wprowadzenie jednocześnie przyjętych regionów ekonomiczno-geograficznych napotykało na znacznie większe trudności. Struktura ekonomiczna Polski, jej zróżnicowanie przestrzenne stały się tematem wielu prac geograficznych, a znaczenie ich potęgowało się w związku z pracami zajmującymi się planowaniem przestrzennym. Nie zamierzam tu streszczać różnorodnych koncepcji regionów ekonomicznych oraz zmieniających się w związku z tym podziałów regionalnych. Ostatecznie w pracach ekonomiczno-geograficznych doszła do największego znaczenia koncepcja regionu węzłowego, to znaczy regionu, którego ośrodkiem jest wielkie miasto, pełniące rolę węzła koncentrującego wielostronne dziedziny życia ekonomicznego i społecznego (K. Dziewoński⁴, A. Wróbel⁵). Strefa

³ Janiszewski M. 1958, *Kilka uwag o regionach geograficznych Polski*, „Geografia w Szkole”, nr 3.

⁴ Dziewoński K. 1976, *Teoria regionu ekonomicznego*, „Przegl. Geogr.”, t. 39, z. 1.

⁵ Wróbel A. 1965, *Pojęcie regionu ekonomicznego a teoria geografii*, „Prace Geogr. IG PAN”, nr 48.

wpływu tego węzła jest identyfikowana z regionem ekonomicznym węzłowym. W podręcznikach geografii Polski ustaliła się ostatecznie zasada, że regiony ekonomiczne pokrywały się do 1975 r. z województwami. Województwa istniejące do 1975 r. były powiązane z większymi miastami, które stanowiły siedziby ich władz i instytucji centralnych. Miasta te miały szeroki zasięg oddziaływania w terenie. Województwa dawne, istniejące do 1975 r., tworzyły więc typ regionów ekonomicznych węzłowych, o kompleksowym charakterze, choć nie wszystkie były w równy sposób zintegrowane. Taki podział Polski na regiony fizycznogeograficzne nawiązujące w nazwach do regionów geograficzno-historycznych i na regiony ekonomiczne identyfikowane z województwami, ustabilizował się na pewien okres i pozwolił ujednolicić nazewnictwo oraz programy nauczania geografii Polski. Zadowolili zarówno geografów fizycznych i ekonomicznych, jak i tych geografów, którzy podkreślali znaczenie kierunku geograficzno-historycznego w geografii.

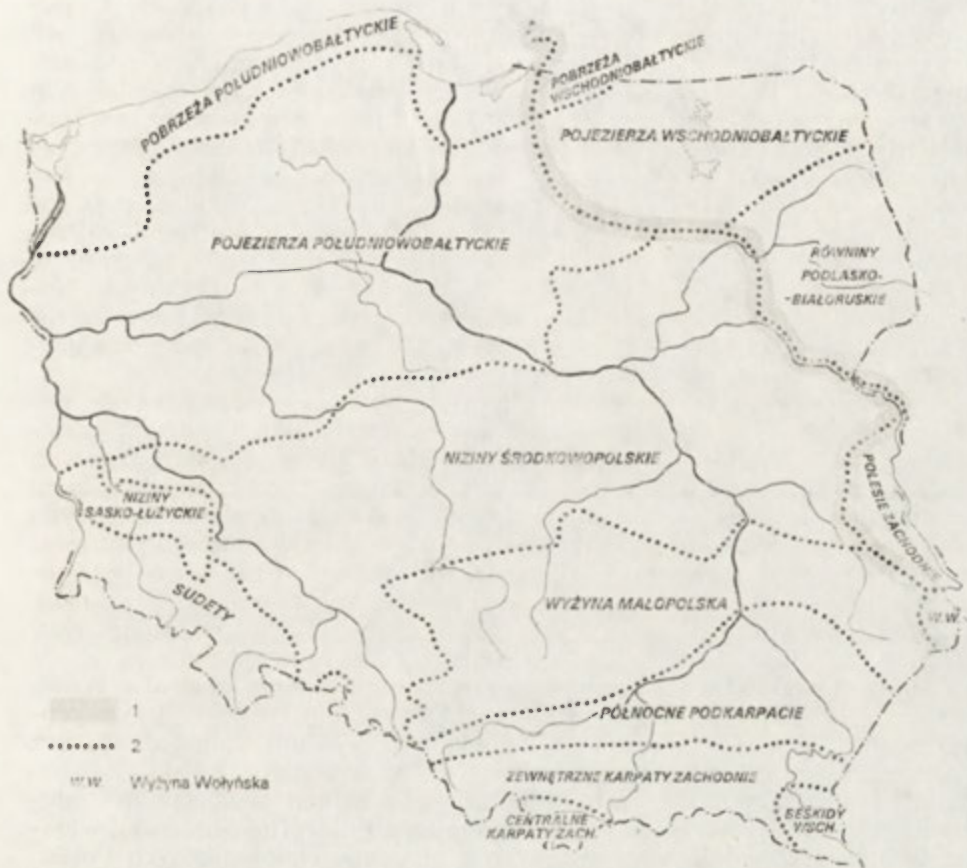
Sytuacja uległa radykalnej zmianie w ostatnich kilku latach, doprowadzając do dużego chaosu w podziale Polski na regiony. Złożyło się na to kilka czynników. Po pierwsze, prace nad koncepcją regionów fizycznogeograficznych prowadzone od kilkunastu lat, dążące do ujmowania coraz mniejszych geokompleksów, dały w rezultacie projekty nowego podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne. Najszerzej ujętą pracą w tej dziedzinie jest opracowana przez J. Kondrackiego i J. Ostrowskiego⁶ mapa *Regiony fizycznogeograficzne Polski* w Atlasie Narodowym, omówiona również w najnowszym podręczniku J. Kondrackiego⁷. Zastosowany w tych opracowaniach podział Polski na regiony fizycznogeograficzne różni się zasadniczo od dotychczasowych podziałów. J. Kondracki wprowadza duże rozbieżności terytorium Polski, dzieląc je w systemie dziesiętnym na hierarchicznie zróżnicowane typy regionów. Wyróżnia 318 mezoregionów, 56 makroregionów, 18 podprovincji, 6 prowincji. Różnice, które występują przy porównaniu tego podziału z dotychczas stosowanymi są następujące: Autor prowadzi granicę między Europą wschodnią i zachodnią przez wschodnie ziemie Polski w postaci linii, tak że część Mazur — Suwalszczyzna oraz lewobrzeżna część dorzecza środkowego Bugu aż po rzekę Wieprz należą do Europy wschodniej, a cała reszta Polski do Europy zachodniej. Eliminuje się więc pojęcie Europy środkowej.

Autor wprowadza nowy podział na pasy geograficzne rzeźby Polski północnej. Wyróżnia co prawda trzy pasy: Pas Pobrzeży, Pas Pojezierzy i Pas Nizin Środkowopolskich, ale nadaje im zupełnie inny przebieg. Zasięg południowy Pasa Pojezierza wyznacza według zasięgu jednego ze stadialnych zasięgów lodowca (Würm) i dzięki temu część zachodnia Mazowsza i prawie cała Nizina Wielkopolska po pradolinę Warty i Obry została zaliczona do Pasa Pojezierzy Południowobałtyckich. Natomiast Pas Nizin Środkowopolskich obejmuje Nizinę Mazowiecką, Wysoczyznę Łódzką, południowy najwyższy skrawek Niziny Wielkopolskiej i Nizinę Śląską. Zamiast pasa Wielkich Dolin została więc utworzona jednostka Nizin Środkowopolskich, która nie obejmuje najniższych części Niziny Polskiej. Autor nie utrzymuje w nazewnictwie regionów i w ich zasięgu powiązań z regionami historyczno-geograficznymi.

W podziale J. Kondrackiego znika np. jako jednostka fizycznogeograficzna Nizina Wielkopolska, która jest rozbita na pas Pojezierzy Po-

⁶ Kondracki J., Ostrowski J. 1973—1978, *Regiony fizycznogeograficzne Polski*, mapa (W:) *Narodowy Atlas Polski*, tabl. 41.

⁷ Kondracki J. 1978, *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa, PWN.



Ryc. 1. Podział Polski na regiony fizycznogeograficzne według J. Kondrackiego: 1 — granica Europy Zachodniej i Europy Wschodniej, 2 — granice regionów stopnia podprovincji

Division of Poland into physico-geographical regions according to J. Kondracki: 1 — boundary between Western and Eastern Europe, 2 — boundaries of regions with the status of sub-provinces

łudniowobałtyckich i pas Nizin Środkowopolskich. Prowadzenie granicy dwóch pasów przez Wielkopolskę rozбивa region fizycznogeograficzny Niziny Wielkopolskiej, jaki od dawna był przyjęty i który ma także znaczenie geograficzno-historyczne. „Poznań leży na Nizinie Wielkopolskiej” brzmi inaczej niż określenie „Poznań leży na Pojezierzu Południowobałtyckim”, czy „Pojezierzu Poznańskim”. Fakt powiązań nazw regionów fizycznogeograficznych z nomenklaturą historyczną należy do tradycji geografii polskiej. W wypadku Wielkopolski, najstarszego regionu powstawania państwowości polskiej, ma to szczególne znaczenie.

Koncepcja regionów fizycznogeograficznych Polski spotkała się z krytyką geografów fizycznych. T. Bartkowski⁸ wypowiadał się przeciwko prowadzeniu granicy pasa Nizin Środkowopolskich bez włączenia do

⁸ Bartkowski T. 1968, *Podział Polski północno-zachodniej na krainy geograficzne w systemie dziesiętnym*, „Przegl. Geogr.”, t. 40, z. 3.

niego Niziny Wielkopolskiej. R. Galon, choć popiera tendencje do pogłębiania studiów nad geokompleksami, podkreśla potrzebę dyskusji nad wprowadzonymi przez J. Kondrackiego jednostkami⁹. W podręczniku geografii Polski A. Dylikowej¹⁰, będącym najobszerniejszym opracowaniem syntetycznym geografii Polski jest wprowadzony inny podział na regiony fizycznogeograficzne. To wszystko świadczy o tym, że koncepcja J. Kondrackiego, wnosząca dużo nowych ujęć nie jest ogólnie aprobowana. Dlatego pewien niepokój budzi fakt, że koncepcja podziału Polski J. Kondrackiego została przyjęta przez Komisję Programów Szkolnych jako podział obowiązujący w nauczaniu geografii w szkole 10-letniej i ma być wprowadzona do podręczników szkolnych. Nowy układ pasów rzeźby i wielkie rozbieżności na małe jednostki fizycznogeograficzne, które nie posiadają wyraźnie zaznaczających się w terenie granic topograficznych nie ułatwi nauki geografii Polski w szkole.

Prawie równocześnie z pojawieniem się nowego i szczegółowego podziału na regiony fizycznogeograficzne nastąpiły zmiany podziału administracyjnego. Zamiast dawnych 17 województw utworzono 49 mniejszych województw. Dawny system ośrodków węzłowych będących siedzibami władz wojewódzkich, centralizujących wielofunkcyjne działania większych obszarów uległ rozbięciu. Utworzono wiele województw z mniejszymi miastami jako siedzibami władz wojewódzkich. Miasta te nie mają tego samego stopnia centralności. Trudno więc podtrzymać zasadę, że nowe małe województwa są dziś w pełni wykształconymi węzłowymi regionami ekonomicznymi, podobnymi do tych, jakimi były dawne województwa.

Nauczanie geografii ekonomicznej w podręcznikach geografii Polski według opisu istniejących województw nie da się kontynuować, gdyż sprzeczne byłoby się do wyliczenia formalnego wszystkich województw, bez wniesienia we właściwe strukturalne różnice regionalne Polski. Równocześnie stwierdzić trzeba, że badania szczegółowe nad powiązaniem międzyosiedlowymi w obrębie systemu osadniczego natrafiają na coraz większe trudności w określeniu i wytyczeniu regionów ekonomicznych Polski. Powiązania transportowe, produkcyjne, migracyjne tworzą tak złożone i odmienne układy przestrzenne, że trudno na ich podstawie wyróżnić regiony ekonomiczne. Próby delimitacji regionów ekonomicznych Polski przy pomocy metod analizy wieloczynnikowej także nie dały zadowalających rozwiązań¹¹. W badaniach nad strukturą przestrzenną gospodarki dochodzi się do wniosku, że Polska tworzy właściwie jeden silnie domknięty region ekonomiczny i wydzielenie obiektywnie istniejących regionów jest nie do osiągnięcia. Nie znaczy to, żeby Polski nie dzielono na obszary według pewnych cech ekonomiczno-geograficznych. Podział taki stosuje się od dawna w planowaniu przestrzennym.

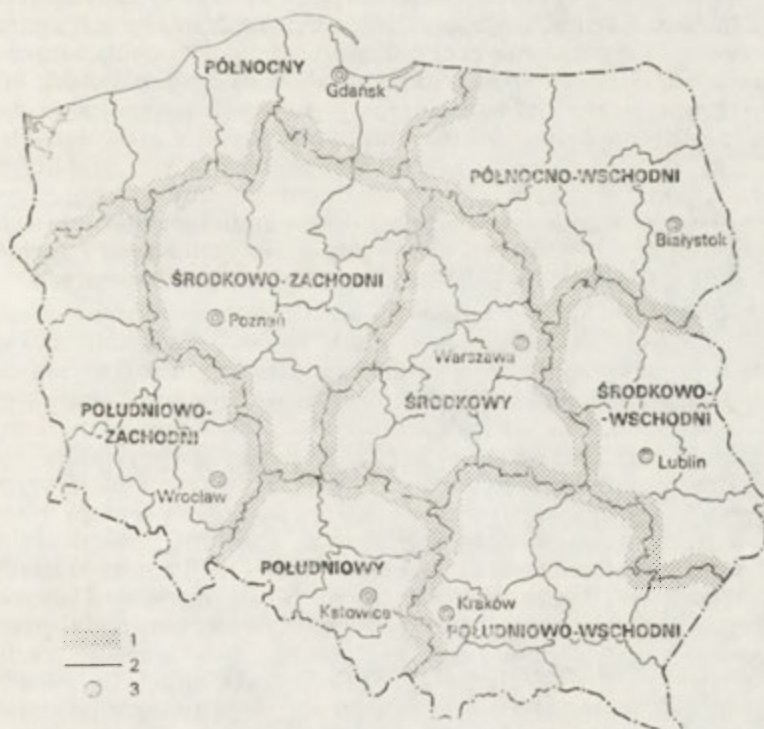
W badaniach struktur regionalnych według kierunku ekonomiczno-geograficznego kładzie się większy nacisk, jak to poprzednio podkreśliłam, na powiązania międzyosiedlowe i stopień centralności osiedli. W badaniach i opracowaniach planistycznych pojawia się tendencja do kompleksowego ujmowania regionów przy pomocy takich cech jak: gęstość zaludnienia, stopień uprzemysłowienia, rozwój produkcji rolniczej, stopień urbanizacji.

⁹ Galon R. 1979, *Uwagi o rozwoju geografii fizycznej kompleksowej w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem ośrodka warszawskiego*. „Przegl. Geogr.”, t. 51, z. 4.

¹⁰ Dylikowa A. 1973, *Geografia Polski. Krainy Geograficzne*, Warszawa,

¹¹ Czyż T. 1971, *Zastosowanie metody analizy czynnikowej do badania ekonomicznej struktury regionalnej Polski*. „Prace Geogr. IG PAN”, nr 92.

Opracowania planistyczne i podziały Polski na kompleksowe regiony ekonomiczno-geograficzne są bardzo liczne. W pracach tych, prowadzonych już w okresie dwudziestolecia międzywojennego, a bardzo rozwiniętych po II wojnie biorą żywy udział geografowie (W. Ormicki, K. Dziewoński, A. Kukliński, T. Lijewski, St. Berezowski i inni). Pewien przegląd tych opracowań znajduje się w pracach A. Piskozuba¹². Mimo omówienia bardzo wielu prac autor nie uwzględnił wszystkich. J. Szczepkowski¹³, który zajmuje się tylko strukturą przestrzenno-ekonomiczną regionu bydgosko-toruńskiego, wykazał 19 różnych koncepcji delimitacji regionów planistycznych dla tego obszaru. Nie wdając się w szczegółowe omówienie tego kierunku opracowań, trzeba jednak podkreślić jego jedną cechę. Są to opracowania ahisteryczne. Nie biorą one pod uwagę regionów geograficzno-historycznych, nie nawiązują do ich zasięgów i nie stosują także nazw regionów historycznych. Typowym przykładem tego kierunku jest najnowsze opracowanie makroregionów planistycznych i nazw dla nich wprowadzonych. (Ryc. 2) Makroregiony są



Ryc. 2. Podział Polski na makroregiony planistyczne i województwa utworzone w 1975 r.: 1 — granica makroregionu planowania, 2 — granica województwa, 3 — siedziba makroregionu planowania

Division of Poland into planning macroregions and voivodships established in 1975: 1 — planning macroregion's boundary, 2 — voivodship's boundary, 3 — seat of planning macroregion

¹² Piskozub A. 1968, *Gniazdo orła białego*, Warszawa. PAX.

Piskozub A. 1970, *Kształty polskiej przestrzeni*, Warszawa. PAX.

¹³ Szczepkowski J. 1971, *Struktura przestrzenna regionu bydgosko-toruńskiego. Ewolucja i dynamika*. „Prace Geogr. IG PAN”, nr 92,

określane według stron świata i ich położenia w stosunku do środka kraju. Jest to podział schematyczny, który można zastosować w każdym prawie kraju. Znalazł on już zastosowanie w nowym podręczniku geografii ekonomicznej Polski pod red. St. Berezowskiego¹⁴. Podział ten ważny jest dla planistów, ale czy może i powinien być przyjęty w geografii regionalnej Polski? Wydaje mi się, że byłoby sprawą bardzo niepożądaną aby rozpowszechnić ten podział jako podstawową koncepcję w geografii regionalnej Polski i to z powodu braku powiązań z regionami geograficzno-historycznymi.

Elementy historyczne wiążą się ze zjawiskami społeczno-kulturowymi, a zjawiska te u planistów, wobec eksponowania przede wszystkim zjawisk ekonomicznych, schodzą na drugi plan lub są w ogóle niedostrzegane. Dlatego formowanie regionów planistycznych ważne jest dla ośrodków planowania gospodarczego, natomiast dla geografii społecznej, która obejmować musi szeroki zakres problematyki geografii kultury materialnej opartej na geografii historycznej są one mało przydatne. Trudno mówić o zróżnicowaniu sieci osadniczej, powstawaniu ośrodków centralnych, fizjonomii osadnictwa i strukturach agrarnych bez wnikania w ich genezę. Zaniedbywanie tego czynnika w geografii prowadzi do jej dehumanizacji.

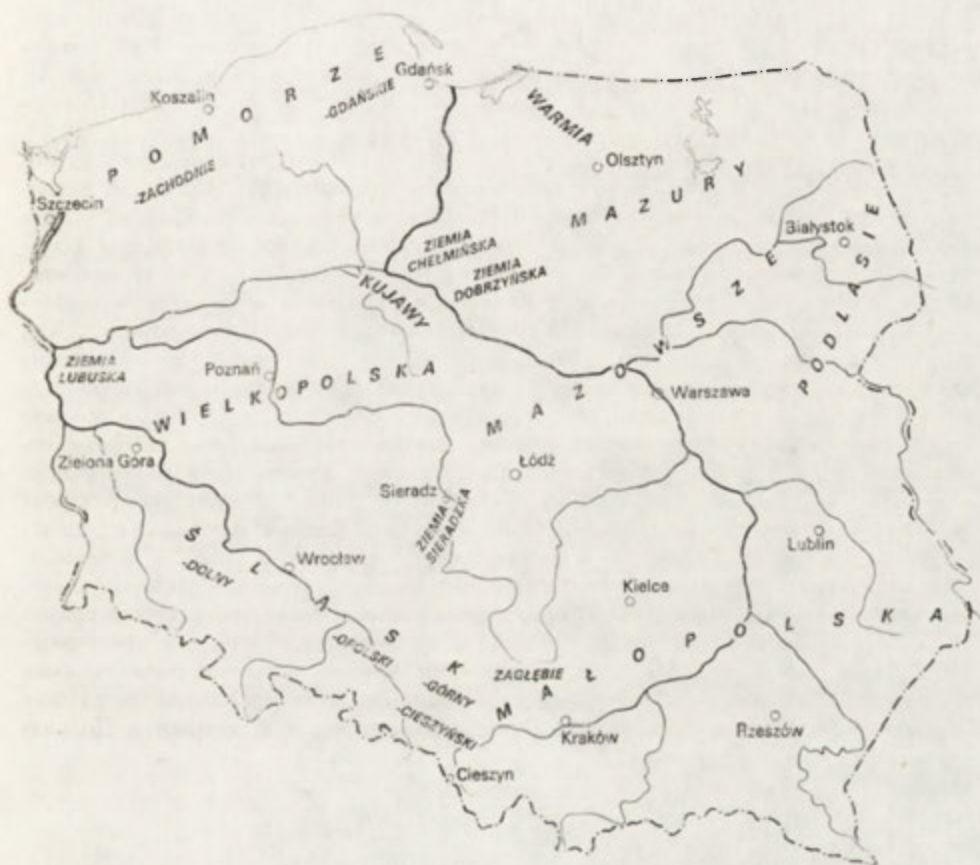
Kierunek rozwoju prac nad regionami ekonomicznymi Polski, jak również podział na regiony planistyczne ma jeszcze jedną wspólną cechę. Prace te opierają się na jednostkach administracyjnych z racji danych statystycznych, które ujmowane są zawsze w obowiązujących w danym okresie układach administracyjnych. Podział administracyjny mniejszych jak i większych jednostek ulegał w ciągu 35-lecia zmianom dość częstym i radykalnym. W tym właśnie tkwi przyczyna dużej zmienności i rozbieżności w ujmowaniu tak regionów ekonomicznych, jak i planistycznych.

Duże rozbieżności w jednostki fizyczno-geograficzne w ostatnich opracowaniach i stworzone dla nich nowe nazwy, powstanie nowego podziału administracyjnego z dużą ilością małych województw, nie dostosowanych do hierarchicznej struktury sieci miast, zmienny charakter i zasięg regionów planistycznych przyczyniają się do chaosu w nazewnictwie regionów geograficznych; chaosu, który — jak to podkreśliłam — obserwujemy w obecnym okresie zarówno w publicystyce, jak i w pracach naukowych. W tej sytuacji coraz częstsze zastosowanie mają nazwy regionów geograficzno-historycznych, bardziej stabilne i z kulturalno-społecznego punktu widzenia aktualne i dziś. Nazwy: Pomorze, Wielkopolska, Kujawy, Mazowsze, Podlasie, Śląsk, Górny Śląsk, Zagłębie Dąbrowskie są nazwami dawnych regionów historycznych, utrwalanymi nadal przez nauki historyczne, encyklopedie, literaturę piękną. Równocześnie trzeba podkreślić, że tradycja historyczna tych nazw jest rozwinięta w świadomości zbiorowej ludności zamieszkującej te regiony, co potwierdziła ankieta badająca samookreślenie przez ludność jej przynależności regionalnej¹⁵.

Regiony historyczne istnieją do dziś i wyrażają się w odrębnościach społeczno-kulturowych opartych na tradycjach historycznych. W regionach historycznych ma swoje oparcie regionalizm, którego korzenie tkwią w historii. W regionalizmie zaś wyrażają się kulturowe więzi społeczne. Geografia odwróciła się od problematyki historycznej regionów, kładąc prawie wyłączny nacisk na bieżące powiązania ekonomiczne, produkcyjne.

¹⁴ Berezowski St. 1979, *Regionalizacja gospodarcza* (W:) *Geografia Ekonomiczna Polski*. Warszawa, PWN.

¹⁵ Berezowski St. 1963, *Nasza ankieta regionalna*. „Poznaj Świat”, nr 10.



Ryc. 3. Podział Polski na regiony geograficzno-historyczne
Division of Poland into geographic-historical regions

Zatraciła *sensus historicus*, którego walor tak słusznie podkreślał K. Dziewoński. Geografia regionalna Polski nie powinna pomijać regionów historyczno-geograficznych, ale do nich w szerokim zakresie nawiązywać.

МАРИЯ КЕЛЧЕВСКА-ЗАЛЕСКА

О ЗНАЧЕНИИ ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ ПОЛЬШИ

В региональной географии Польши введены разные деления на меньшие территориальные единицы, в зависимости от специфической точки зрения отдельных отраслей географии. Большое значение имеет деление на физико-географические районы. Введенное в последнее время деление Е. Кондрацкого и Е. Островского отличается от употребляемых до сих пор в региональной географии делений. Физико-географические единицы в этом делении упорядочены по десятичной системе от наиболее крупных (область) до самых меньших (мезорайон) — последних выделено 318. Отдельные физико-географы критически относятся

к этому делению. Особенное возражение вызывает пояс Среднепольских низменностей, который не охватывает самых низких территорий страны. Как южная граница этого пояса принят предел распространения оледенения Würm что исключает понятие Велькопольской низменности в качестве физикогеографической единицы (рис. 1).

Экономические районы отождествлялись с узловыми районами воеводских городов. Это было приемлемым в региональной географии до 1975 г., до введения нового административного деления Польши. В это время воеводские города являлись существенными центрами высшего ряда, сосредотачивающими административную жизнь области. После деления Польши (1975 г.) на 49 малых воеводств, воеводские города сильно отличаются по величине и радиусу воздействия. Новые воеводства не образуют сравнимых экономических районов. Для территориального планирования созданы более крупные территориальные единицы, т.н. макрорегионы, состоящие из нескольких малых воеводств, названные в зависимости от их положения по отношению к центру страны. Такое деление неисторическое, оно может быть пригодным для плановщиков, но не должно стать основой обучения региональной географии Польши. Автор видит расхождения в подходе к физикогеографическим регионам и административную раздробленность крупных узловых районов (связанных с крупными городами) и указывает на необходимость ввести в региональную географию Польши историко-географические области, как Велькопольша, Мазовия, Поможе, Мазуры, Силезия, Заглэмбе, и т.п. Это районы, сформировавшиеся в прошлом, которые сохранили культурное и общественное отличие и существуют в сознании проживающего в них населения. Это сознание является основой развития региональных движений. Учет историко-географических районов в региональной географии Польши углубит исторический смысл географии, который в географии Польши в последнее время ослабевает.

Пер. Б. Миховского

MARIA KIEŁCZEWSKA-ZALESKA

ON THE SIGNIFICANCE OF GEOGRAPHICO-HISTORICAL REGIONS IN THE REGIONAL GEOGRAPHY OF POLAND

The regional geography of Poland includes various divisions into smaller territorial units depending on the specialistic point of view of different geographical branches. The division into physico-geographical regions is of great importance. The division introduced recently by J. Kondracki and J. Ostrowski differs from those which have been applied in the regional geography so far. Its characteristics is that the physico-geographical units are arranged in decimal system from the biggest ones (area) to the smallest ones (mezzoregion) and 318 of the latter are being delimited. This division is being criticized by other physical geographers. There are particularly many arguments against drawing the limits of the Central Polish Lowlands' belt which does not include the lowest parts of the country. What was taken as the southern boundary of the belt is the limit of the Würm glaciation, which excludes the notion of Wielkopolska Lowland (Nizina Wielkopolska) as a physico-geographical unit (Fig. 1).

Economic regions used to be identified with nodal regions of capital cities of voivodships. In regional geography such a division might be accepted till 1975. At that time the capital cities of voivodships were impor-

tant centres of a higher rank which concentrated the administration of the region. After the division of Poland (in 1975) into forty-nine small voivodships the capital cities of voivodships differ much in size and range of influence. New voivodships do not constitute comparable economic regions. For the purposes of spatial planning larger territorial units, i.e. macroregions were established. They include several small voivodships and were named according to their position in relation to the centre of the country. This division is ahistorical and, though it may be useful for planners, it should not be the basis for teaching the regional geography of Poland. The authoress, being aware of the divergence of formulations of physico-geographical regions and the administrative breakage of large major regions (connected with bigger cities), points out that it is necessary to introduce geographico-historical regions such as Wielkopolska, Mazovia, Pomerania, Masuria, Silesia Basin, etc. into the regional geography of Poland. These regions were formed in the past, preserved their cultural and social distinct character and are present in the consciousness of the people living there. This consciousness is the basis for the development of regionalistic movements. The recognition of geographico-historical regions in the regional geography of Poland will strengthen the *sensus historicus* of geography which has been weakened recently in the geography of Poland.

Translated by *Aneta Dylewska*

ANTONI KUKLIŃSKI

Rola procesów inwestycyjnych w kształtowaniu gospodarki przestrzennej (Próba oceny doświadczeń polskich)

*The role of investment processes in the development of space economy
(An attempt to evaluate the Polish experience)*

Zarys treści. Artykuł dotyczy oddziaływania skali i struktury procesów inwestycyjnych na gospodarkę przestrzenną. Autor postuluje opracowanie diagnozy obecnego stanu gospodarki przestrzennej Polski, jak również wielowariantowych scenariuszy rozwoju tej gospodarki w perspektywie XXI wieku.

Trzy dekady rozwoju społeczno-gospodarczego Polski

Trzeba *sine ira et studio* zanalizować fundamentalne problemy rozwoju społeczno-gospodarczego Polski w latach 1950—1980. Zachętą do podjęcia takiej analizy jest opublikowany w 1979 r. artykuł R. Chelińskiego na temat jakościowych przemian gospodarki Polski¹.

Artykuł słusznie zwraca uwagę na zasadnicze zmiany strukturalne naszego społeczeństwa i naszej gospodarki. Skalę i kierunki tych zmian dobrze ilustrują dane zawarte w tabelach 1 i 2, które reprodukuje z artykułu R. Chelińskiego².

Tabela 1

Struktura społeczna ludności Polski w latach 1931 i 1970
(ludność zawodowo czynna i bierna, łącznie w procentach)

Kategorie społeczne	1931	1970
Kapitałiści, ziemiaństwo, drobnomieszczactwo *	10,7	—
Robotnicy	28,6	49,8
Chłopi	51,8	25,1
Pracownicy umysłowi	5,5	22,4
Inni	3,4	2,7

* Spis powszechny z 1931 r. ujmował łącznie posiadaczy wielkiej i drobnej własności: według spisu z 1921 r. kapitałiści i ziemiaństwo stanowili 1,7%, a rzemieślnicy i drobni kupcy — 11,6%.

Dane z 1970 r. ujmują nieliczną grupę drobnomieszczactwa w kategorii „inni”.

Zródło: Za M. Anasz, W. Wesołowski: *Przemiany struktury społecznej w Polsce Ludowej* (W:) *Przemiany struktury społecznej w ZSRR i Polsce*, Warszawa 1976.

¹ R. Cheliński — *Jakościowe przemiany gospodarki Polski*, „*Ekonomista*”, 1979, nr 4, s. 797—820.

² R. Cheliński, op. cit.

Tabela 2

Struktura ludności według źródeł utrzymania (w procentach)

Źródło utrzymania	1931 r.	1950 r.	1960 r.	1970 r.	1971 r.
Rolnicze	60,0	47,1	38,4	29,8	24,6
Pozarolnicze	40,0	52,9	61,6	70,2	75,2

Źródło: *Rocznik Statystyczny 1971*, GUS, Warszawa 1971, s. 3,
Rocznik Statystyczny 1978, GUS, Warszawa 1978, s. XXXIII.

Trzeba wskazać cztery główne przyczyny tych zasadniczych zmian w strukturze społecznej ludności Polski:

- 1) zmiana systemu polityczno-społecznego,
- 2) industrializacja kraju,
- 3) postępy w procesie urbanizacji,
- 4) oddziaływanie ogólnych przemian w gospodarce światowej na gospodarkę narodową Polski.

R. Cheliński³ analizuje również zmiany w poziomie dochodu narodowego Polski w porównaniu z wybranymi krajami europejskimi w latach 1938—1975 (*vide* tabele 3 i 4). Jest to obraz bardzo optymistyczny.

Tabela 3

Produkt narodowy brutto na 1 mieszkańca w niektórych krajach europejskich w porównaniu z Polską (Polska = 100)

Kraj	1938 r.	1950 r.	1960 r.	1970 r.	1975 r.
Austria	214	130	141	130	102
Francja	415	261	218	208	156
Grecja	180	70	71	84	69
RFN	501	206	227	201	141
W. Brytania	558	316	244	183	132
Włochy	221	114	116	111	78

Źródło: L. Zienkowski: *Dochód narodowy Polski 1937—1960*, Warszawa 1963, s. 237—247; *Rocznik Statystyczny 1978*, op. cit. s. 453, 466, 467.

Tabela 4

Dochód narodowy (wraz z usługami niematerialnymi)
w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 1970 r.
(według kursów oficjalnych, ceny bieżące)

Kraj	Dochód narodowy w dolarach USA	Wskaźnik
Austria	1932	162
Francja	2851	240
RFN	3095	260
W. Brytania	2162	182
Włochy	1731	145
Grecja	1091	92
Hiszpania	957	80
Polska	1190	100

Źródło: Szacunek GUS za S. Kuzińskim: *Polska na gospodarczej mapie świata*. Warszawa 1976, s. 79.

³ R. Cheliński, op. cit.

Nie ulega wątpliwości, że nasza względna pozycja gospodarcza w Europie i świecie jest znacznie silniejsza obecnie aniżeli w roku 1938. Oceniając dane zawarte w tabelach 3 i 4 trzeba jednak pamiętać o całym labiryncie wiedzy na temat wzajemnej relacji różnych kursów walut i wniosków płynących stąd dla międzynarodowych porównań dochodu narodowego *per capita*.

Na tym tle możemy zanalizować bardziej szczegółowe materiały zawarte w tabeli 5, zaczerpniętej z artykułu A. Kuklińskiego i M. Najgrakowskiego⁴. Z materiałów tych można wysnuć fundamentalny wniosek: industrializacja jest główną siłą napędową procesów zmieniających strukturę społeczeństwa i gospodarki w Polsce Ludowej. Wyraża się to w bardzo szybkim wzroście zatrudnienia w przemyśle, inwestycji przemysłowych oraz w rosnącym udziale przemysłu w tworzeniu dochodu narodowego.

Natomiast znacznie słabsza jest dynamika rozwoju procesów urbanizacyjnych, które są wyraźnie opóźnione zarówno w kategoriach ilościowych jak i jakościowych w stosunku do tempa i skali postępu gospodarczego kraju⁵.

Dynamika i struktura nakładów inwestycyjnych w Polsce w latach 1950—1975⁶

Z danych zawartych w tabelach 5 i 6 wynika, że jedną z zasadniczych cech rozwoju gospodarczego Polski Ludowej była ogromna skala i dynamika procesów inwestycyjnych, szczególnie wielka w latach 1971—1975, co przyniosło rezultaty zarówno pozytywne, jak i negatywne.

Wydaje się, że można w sposób następujący scharakteryzować problematykę procesów inwestycyjnych w Polsce w latach 1950—1975:

1. Były to procesy wielkiej skali. Skala ta w niektórych okresach przekraczała siły absorbcyjne naszego społeczeństwa i gospodarki.

2. Przebieg tych procesów miał charakter wyraźnie cykliczny z konsekwentnymi okresami przyspieszeń i zamrożeń, prawie żywiołowego otwierania nowych placów budowy oraz administracyjnego zmniejszania liczby tych placów.

3. Specjalną rolę w kształtowaniu procesów inwestycyjnych w Polsce odgrywały tzw. budowy priorytetowe, które z jednej strony wpływały mobilizująco na wykonanie wiodących zadań inwestycyjnych, a z drugiej wywoływały wiele zjawisk ujemnych.

4. Struktura działowo-gałęziowa nakładów inwestycyjnych charakteryzuje się niepokojącą inercją. Model tej struktury ukształtowany na początku lat pięćdziesiątych przetrwał w swoich zasadniczych rysach do dnia dzisiejszego. Jest to model charakteryzujący się wyraźnymi preferencjami dla inwestycji przemysłowych przy jaskrawym, konsekwentnym długookresowym zaniedbaniu inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i społecznej.

⁴ A. Kukliński, M. Najgrakowski — *Industrializacja, urbanizacja i rozwój regionalny w Polsce*, „Miasto”, 1979, z. 1—2, s. 4—16.

⁵ A. Kukliński, M. Najgrakowski, op. cit.

⁶ A. Kukliński, M. Najgrakowski, op. cit.

Rozwój społeczno-gospodarczy Polski w latach 1950—1975

Wyszczególnienie	Miara	1950 r.	1960 r.	1970 r.	1975 r.	Średnia roczna stopa wzrostu w %			
						lata 1950 —1970	lata 1950 —1960	lata 1960 —1970	lata 1960 —1975
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ludność ^{a)}	mln osób	25,0	29,8	32,7	34,2	1,3	1,8	0,9	0,9
Ludność w miastach ^{a/b)}	mln osób	10,7	14,4	17,2	19,0	2,4	3,0	1,8	2,0
Ludność wiejska ^{a/b)}	mln osób	14,3	15,4	15,4	15,2	0,4	0,8	-0,0	-0,3
Ludność czynna zawodowo w rolnictwie ^{c)}	mln osób	7,0	6,5	6,1	5,6 ^{d)}	-0,7	-0,7	-0,7	-1,9 ^{e)}
Ludność czynna zawodowo poza rolnictwem ^{c)}	mln osób	5,4	7,4	10,3	11,4 ^{d)}	3,3	3,2	3,5	2,6 ^{e)}
Zatrudnienie w przemyśle ^{a)}	tys. osób	1847 ^{f)}	3129	4576	5213	4,4	4,9	3,9	3,2
Dochód narodowy wytworzony ^{g)}	1950 r.=100	100	208	374	596	6,8	7,6	6,0	9,8
Udział przemysłu w dochodzie narodowym ^{g)}	%	31,8	39,5	49,8	52,1	0,9	0,8	1,0	0,5
Produkcja przemysłowa globalna ^{g)}	1950 r.=100	100	317	708	1161	10,3	12,2	8,3	10,4
Produkcja przemysłowa czysta ^{g)}	1950 r.=100	100	263	585	976	9,2	10,1	8,3	10,8
Nakłady inwestycyjne ogółem ^{g)}	zł na mieszkańca	1728	3766	7001	15567	7,2	8,1	6,4	17,3
Nakłady inwestycyjne na przemysł ^{g)}	zł na mieszkańca	623	1403	2719	6996	7,6	8,5	6,8	20,8
Nakłady inwestycyjne na infrastrukturę społeczną ^{g/h)}	zł na mieszkańca	490	1365	1922	3592	7,1	10,8	3,5	13,3
Lekarze medycyny (bez stomatologów)		0,4	1,0	1,5	1,7	7,3	10,0	4,6	2,4
Studenci szkół wyższych		5,0	5,6	10,1	13,7	3,6	1,1	6,1	6,2
Uczniowie szkół średnich ⁱ⁾		21,1	23,9	41,1	50,3	3,4	1,3	5,5	4,1
Abonenci radia ^{k)}	na 1000	35,1	127,4	143,9	218,4 ^{l)}	7,5	13,8	1,2	8,7
Abonenci telewizji	mieszkańców	—	14,3	129,1	189,3	24,6 ^{h)}	—	24,6	8,0
Telefony		7,8	18,0	32,8	42,9	7,5	8,8	6,2	5,5
Samochody osobowe		1,6	3,9	14,7	31,5	11,7	9,4	14,0	16,5

a) stan 31 XI,

b) w podziale administracyjnym z 1975 r.,

c) stan w dniu spisu,

d) 1974 r.,

e) 1970—1974,

f) 1949 r.,

g) w cenach 1971 r.

Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego.

h) 1960—1970,

i) obejmuje obrót towarowy, gospodarkę komunalną i mieszkaniową, oświatę, naukę, kulturę, ochronę zdrowia, opiekę społeczną, kulturę fizyczną i sport,

j) bez zasadniczych szkół zawodowych,

k) bez posiadaczy radiofonii przewodowej,

l) według szacunków GUS liczba odbiorników w użytkowaniu wynosiła 260 na 1000 mieszkańców.

Tabela 6

Struktura nakładów inwestycyjnych w latach 1960—1975
(w cenach z 1971 r.)

Gałąź gospodarki narodowej	1950	1956	1961	1966	1971	1950	1956	1961	1966	1971
	—1955	—1960	—1965	—1970	—1975	—1955	—1960	—1965	—1970	—1975
	Przeciętna roczna wartość w mln zł					w procentach				
Przemysł	25849	36026	54738	78862	168207	43,5	38,8	40,2	39,3	43,8
Budownictwo	1113	2384	4207	7961	19462	1,9	2,6	3,1	4,0	5,1
Rolnictwo	6038	11602	18372	32188	52513	10,2	12,5	13,9	16,1	13,7
Leśnictwo	216	402	525	765	1354	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Transport i łączność	7236	8289	13971	22430	43735	12,2	8,9	10,3	11,2	11,4
Infrastruktura społeczna	15560	32910	42472	56070	94955	26,2	35,4	31,2	27,9	24,7
w tym:										
obróć towarowy	1841	2649	3874	6444	9897	3,1	2,8	2,8	3,2	2,6
gospodarka komunalna	2438	3865	5058	7211	16210	4,1	4,2	3,7	3,6	4,2
gospodarka mieszkaniowa	8161	20233	24486	31124	49821	13,8	21,8	18,0	15,5	13,0
oświata, nauka, kultura		4123	6497	7665	10888		4,4	4,8	3,8	2,8
ochrona zdrowia,	3120					5,2				
opieka społeczna, kultura fizyczna		2040	2557	3626	8139		2,2	1,9	1,8	2,1
Inne	3316	1263	1215	2131	3549	5,6	1,4	0,9	1,1	0,9
Razem	59328	92876	136000	200408	383775	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego.

5. Struktura przestrzenna nakładów inwestycyjnych charakteryzuje się również niepokojącą inercją w formie preferencji dla inwestycji w regionach silnych. Nie znaczy to, że nie osiągnęliśmy wiele na obszarach regionów słabych. Znaczy to jednak, że postęp w tej dziedzinie jest wyraźnie niewystarczający (*vide* tabele 7, 8 i 9)⁷.

Procesy inwestycyjne i gospodarka przestrzenna w perspektywie doświadczeń przeszłości

Nie ulega wątpliwości, że fundamentalną słabością całego naszego dotychczasowego dorobku naukowego w zakresie gospodarki przestrzennej jest brak poważnych empirycznych badań nad wzajemnymi uwarunkowaniami rozwojowych procesów inwestycyjnych oraz gospodarki przestrzennej.

Długookresowa stabilizacja struktury działowo-gałęziowej nakładów inwestycyjnych dyskryminująca infrastrukturę techniczną i społeczną jest fundamentalną przyczyną obecnej słabości naszej gospodarki przestrzennej, w której przepływ osób, dóbr i informacji charakteryzuje się rosnącymi trudnościami.

Doświadczenia Polski Ludowej są doskonałym laboratorium historycznym, w którym można zbadać zalety i wady koncepcji niezrównoważonego wzrostu gospodarczego. Trzeba wyjaśnić, jak kształtuje się rzeczywisty potencjał koncepcji forsownej industrializacji, a jednocześnie jak kształtują się granice strategii tego typu, których przekraczać nie wolno.

Doświadczenia Polski Ludowej pozwolą również zbadać, jak kształtuje się rozwój gospodarki przestrzennej w warunkach forsownej industrializacji.

Trzeba również wykazać, jaką cenę płaci społeczeństwo i gospodarka narodowa za zaniedbania w zakresie infrastruktury technicznej i społecznej. Cena ta obejmuje również i przemysł, którego funkcjonowanie musi pokonywać rosnące bariery infrastrukturalne, działające jako negatywne sprzężenie zwrotne w sferze produkcji przemysłowej zarówno w ujęciach kwantytatywnych, jak i kwalitatywnych.

Z tego punktu widzenia z poczuciem ogromnego smutku można spojrzeć na całokształt polskich badań regionalnych, na nasze dyskusje na temat polityki regionalnej oraz planowania przestrzennego, w których niezmiernie rzadko poruszano fundamentalny problem strategii procesów inwestycyjnych oraz wpływu tych strategii na gospodarkę przestrzenną Polski.

Monotonny smutek ogarnia również nasze serca, gdy czytamy wypowiedzi na temat planu zagospodarowania przestrzennego Polski przemilczające tę elementarną prawdę, że obecna struktura procesów inwestycyjnych przekreśla wszelkie możliwości zbudowania racjonalnej gospodarki przestrzennej w Polsce. Jednym z istotnych wskaźników irracjonalności naszej gospodarki przestrzennej jest fakt, że w Polsce w 1978 r. była większa liczba samochodów osobowych aniżeli abonentów telefonicznych.

⁷ A. Kukliński, M. Najgrakowski, op. cit.

Tabela 7

Rozwój wybranych regionów Polski w latach 1950—1970

Region	Ludność ogółem (w tys.)		Ludność w miastach ^{a)} (w tys.)		Ludność nierolnicza (w tys.)		Zatrudnienie w przemyśle (w tys.)		Dochód narodowy w mld zł ^{b)}	
	1950 r.	1970 r.	1950 r.	1970 r.	1950 r.	1970 r.	1949 r.	1970 r.	1950 r.	1970 r.
I. Główny region przemysłowy — woj. katowickie ^{a)}	2741,8	3691,0	2043,0	2831,5	2377,7	3450,5	542,8	936,7	26,3	108,5
II. Region zacofany w 1950 r. — woj. kieleckie, rzeszowskie, lubelskie, białostockie ^{a)}	5556,0	6740,4	1161,3	2120,4	1537,9	3523,5	153,8	636,9	34,6	123,5

a) w granicach z 1970 r.,

b) dochód narodowy wytworzony brutto w cenach stałych z 1961 r.

Źródło: Dane Głównego Urzędu Statystycznego.

Tabela 8

Wielkość i wskaźniki wzrostu w wybranych regionach Polski w latach 1950—1970

	I Przodujący region przemysłowy (Katowice)	II Zacofany region w 1950 r. (Białystok, Kielce, Lublin, Rzeszów)
Przyrost ludności: na 1 km ²	99	13
wskaźnik wzrostu (1950=100)	135	121
Przyrost ludności miejskiej: na 1 km ²	83	11
wskaźnik wzrostu (1950=100)	139	183
Przyrost ludności nierolniczej: na 1 km ²	112	23
wskaźnik wzrostu (1950=100)	145	229
Przyrost zatrudnienia w przemyśle: na 1 km ²	41	5
wskaźnik wzrostu (1950=100)	173	414
Przyrost dochodu narodowego: na 1 km ²	8,6	1,0
wskaźnik wzrostu (1950=100)	413	357

Tabela 9

Porównanie wybranych regionów Polski w latach 1950 i 1970

	Stosunek wartości dla regionu zacofanego w 1950 r. do wartości przodującego regionu przemysłowego (woj. katowickie =1)	
	1950 r.	1970 r.
Ludność	2,03	1,83
Ludność miejska	0,57	0,75
Ludność nierolnicza	0,65	1,02
Zatrudnienie w przemyśle	0,28	0,68
Dochód narodowy	1,32	1,14

Diagnoza obecnego stanu gospodarki przestrzennej Polski

Trzeba sformułować postulat opracowania ekspertyzy oceniającej obecny stan gospodarki przestrzennej Polski. Diagnoza tego rodzaju jest koniecznym punktem wyjścia wszelkich badań naukowych i prac planistycznych w dziedzinie szeroko pojętej gospodarki przestrzennej. Zróznicowany zespół studiów diagnostycznych powinien udzielić odpowiedzi m. in. na następujące pytania:

1. Jak kształtuje się w Polsce funkcjonowanie urzędzeń, instytucji oraz sieci infrastrukturalnych w dziedzinie przepływu osób (migracje stałe, dojazdy do pracy, płynność kadr w różnych dziedzinach gospodarki narodowej, powiązania pomiędzy mobilnością przestrzenną a mobilnością społeczną, czynniki warunkujące wypychanie ludzi z różnych miejsc i środowisk, czynniki warunkujące przyciąganie ludzi do nowych środowisk o tej samej lub różnej lokalizacji). Chodzi o rzeczywistą analizę wszystkich najważniejszych form przepływu osób w Polsce, a zwłaszcza o analizę mobilności przestrzennej jako zjawiska funkcjonującego w określonych kontekstach społecznych, ekonomicznych i instytucjonalnych.

2. Jak kształtuje się w Polsce funkcjonowanie urzędzeń, instytucji oraz sieci infrastrukturalnych w dziedzinie przepływu dóbr. Chodzi tu zwłaszcza o funkcjonowanie wszystkich form przewozów towarowych. Również w tym przypadku trzeba wyjść poza konwencjonalne analizy transportowo-przestrzenne. Przedmiotem ekspertyzy powinny stać się rzeczywiste uwarunkowania technologiczne, społeczne oraz instytucjonalne systemu transportowego Polski.

3. Jak kształtuje się w Polsce funkcjonowanie urzędzeń, instytucji oraz sieci infrastrukturalnych w dziedzinie przepływu informacji. Trzeba odpowiedzieć na pytanie, jak funkcjonuje w Polsce sieć pocztowa i telefoniczna, jak również narastająca w sposób raczej żywiołowy, jeśli nie chaotyczny, sieć informatyczna (np. sieć banków danych).

4. Jak kształtuje się w Polsce organizacja przestrzenna poszczególnych resortów gospodarczych. Trzeba wreszcie przełamać barierę niechęci w stosunku do studiów nad organizacją przestrzenną „Polski Resortowej”.

5. Jak kształtuje się w Polsce funkcjonowanie wojewódzkiego aparatu administracyjnego jako czynnika, który może i powinien być odpowiedzialny za szeroką sferę gospodarki regionalnej. Oczywiście odpowiedzialność ta wiąże się z określonymi kompetencjami, które w latach ostatnich zostały ograniczone i stale oscylują między fikcją a rzeczywistością.

6. Jak kształtuje się w Polsce gospodarka zasobami naturalnymi (ziemia, woda, powietrze, surowce mineralne, zasoby leśne itp.). I w tym przypadku trzeba wyjść poza konwencjonalne deklaracje dobrych intencji i odpowiedzieć na pytanie, jak naprawdę wygląda gospodarka zasobami naturalnymi z punktu widzenia nie tylko bieżących zakrętów polityki gospodarczej lecz także, a może przede wszystkim, z punktu widzenia odpowiedzialności przed przyszłymi pokoleniami Polaków, które też będą chciały żyć na obecnym terytorium naszego Państwa.

7. Jak kształtują się w Polsce procesy podejmowania decyzji determinujących oblicze i jakość naszej gospodarki przestrzennej.

Oczywiście lista proponowanych pytań nie jest ani doskonała ani wyczerpująca. Lista ta i sposób formułowania pytań wskazuje jednak na fundamentalną różnicę pomiędzy szeroko pojętą gospodarką przestrzenną a wąsko pojętą problematyką planowania przestrzennego i przestrzennego zagospodarowania kraju.

Chciałbym sformułować pogląd, że trzeba wreszcie przełamać tradycje fikcyjnych rozważań, które *de facto* bardzo niewiele mają wspólnego z tym wszystkim co dzieje się w sferze gospodarki przestrzennej.

Proponowana ekspertyza może stać się momentem przełomowym w historii polskich badań regionalnych. Proponowane studia diagnostyczne po-

winni nawiązać do inspirujących poglądów J. Pa jestki na temat roli woluntaryzmu w degeneracji systemu planowania centralnego⁸.

Scenariusze rozwoju gospodarki przestrzennej w Polsce w perspektywie XXI wieku

Proponowana ekspertyza powinna stać się punktem wyjścia dla opracowania kilku scenariuszy rozwoju gospodarki przestrzennej Polski w perspektywie roku 2000 oraz 2050⁹. Scenariusze te powinny skupić główną uwagę na uwarunkowaniach gospodarki przestrzennej tkwiących w różnych typach strategii rozwoju społeczno-gospodarczego przyjmowanych w danym kraju. Ważnym elementem tych strategii jest dynamika i struktura procesów inwestycyjnych.

Propozycja ta wiąże się z przekonaniem, że obecnie przyjęta metodologia myślenia i planowania w sferze określającej przyszłość polskiej przestrzeni jest już przestarzała, nie mówiąc o kompletnej bezsilności tych rozważań wobec rzeczywistego przebiegu zjawisk.

Trzeba oderwać się od rutyny przeszłości i szukać nowych nieodkrytych dróg. Studia nad gospodarką przestrzenną Polski też muszą zrozumieć swoje wyzwania rozwojowe¹⁰.

АНТОНИ КУКЛИНСЬКИ

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ФОРМИРОВАНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ — ПОПЫТКА ОЦЕНКИ ПОЛЬСКОГО ОПЫТА

В статье рассматривается воздействие масштаба и структуры инвестиционных процессов на территориальную экономику на основании польского опыта 1950—1975 гг. Автор обращает внимание на стабильность отраслевой структуры капиталовложений, отчетливо отдающих предпочтение промышленным капиталовложениям и недостаточно учивающихся капиталовложения в области технической и социальной инфраструктуры.

Второй важной проблемой, затронутой, в статье, является постулат разработки диагноза современного состояния территориальной экономики Польши. Статья формулирует семь проблемных вопросов, которые могли бы стать основой вступительной дискуссии по направлениям диагностических исследований.

Эти вопросы отражают широкое понимание территориальной экономики, выходящей за пределы традиционного территориального планирования.

В конечной части статьи сформулировано предложение разработать несколько сценариев развития территориальной экономики Польши XXI века. По мнению автора, эти сценарии должны сосредоточиться на обусловленностях территориальной экономики, находящихся в различных типах стратегии социально-экономического развития, принимаемых в данной стране.

Пер. Б. Миховского

⁸ J. Pa jestka — *Sposób funkcjonowania gospodarki socjalistycznej. Determinanty postępu*, II, Warszawa, 1979, s. 182—183. PWE.

⁹ S. M. Komorowski — *Inercja struktury i horyzont czasu planu*, „Biuletyn KPZK PAN”, 1979, z. 100, s. 84—103.

¹⁰ M. Ostrowski, Z. Sadowski — *Wyzwania rozwojowe*, Warszawa 1978. PWE.

ANTONI KUKLINSKI

THE ROLE OF INVESTMENT PROCESSES IN THE DEVELOPMENT OF SPACE
ECONOMY
(AN ATTEMPT TO EVALUATE THE POLISH EXPERIENCE)

The paper presents an analysis of the Polish experience in the years 1950—1975. The main topic is related to the influence of the scale and structure of the investment processes on the performance of the Polish space economy. The stability of the sectoral structure of investment is recognised as especially important.

The leading feature of this structure is the pronounced preference for industry and a relative weakness of technical and social infrastructure.

The second important topic in the paper is related to the suggestion to prepare a diagnosis of the status quo of the Polish space economy. The article presents seven topical questions which could be a starting point for diagnostic studies. These topical questions reflect a broad view of space economy, going far beyond the classical framework of traditional spatial planning.

In the last part of the paper — a suggestion is presented to prepare different scenarios of the development of the Polish space economy in the perspective on the XXI century.

The author expresses the judgement that the proposed scenarios should focus attention on the relation between the quality of the Polish space economy and the different strategies of socio-economic development which could be formulated and implemented.

Translated by *Antoni Kuklinski*

ANDRZEJ WRÓBEL

Modele bazy ekonomicznej jako narzędzie analizy i planowania *

The economic base model as tool of analysis and planning

Zarys treści. Artykuł omawia problemy związane ze stosowaniem modeli bazy ekonomicznej dla celów prognozowania i planowania, a w szczególności: 1) zagadnienie prawidłowości kształtowania się mnożników bazy ekonomicznej w zależności od cech charakterystycznych miast (regionów), 2) zagadnienie stabilności mnożników w czasie, 3) zagadnienie zróżnicowanego charakteru mnożnika w odniesieniu do różnych rodzajów i zakresów działalności gospodarczej. Wnioski artykułu wskazują na możliwości dwóch typów rozwiązań tych problemów.

Model bazy ekonomicznej miasta czy regionu jest modelem niezmiernie prostym w swej budowie i ta właśnie prostota stała się zarówno powodem jego popularności w zastosowaniach praktycznych jako narzędzia planowania miast, jak i oczywistą przyczyną jego krytyki — oczywistą, gdyż wydaje się nawet *a priori* rzeczą nieprawdopodobną, by problematyka tak złożona, jak rozwój miasta czy regionu mogła być efektywnie przedstawiona przez model o tak małej liczbie zmiennych i parametrów.

Ilustracją współczesnej opinii o małej przydatności modelu bazy ekonomicznej może być fakt, że w swej znanej książce o modelach miejskich i regionalnych w geografii i planowaniu, obejmującej ponad 400 stron, A. Wilson (1974) poświęca tym modelom niecałą stronę!

Jednakże ponowna analiza założeń modelu, jego podstaw teoretycznych i jego przydatności, mimo istnienia wielu prac na ten temat, jak np. wyczerpująca monografia K. Dzięwońskiego (1967), nie wydaje się zupełnie bezcelowa z kilku względów.

Po pierwsze, jakkolwiek prawdą jest, że w badaniach naukowych modele bazy ekonomicznej rzadziej są ostatnio stosowane w swej postaci pierwotnej jako narzędzia samodzielne, to jednak wchodzą one często jako części składowe do modeli bardziej rozbudowanych (np. modele typu Lowry'ego) bądź też stosowane są na określonym etapie badań obejmujących różne ujęcia o różnym stopniu precyzji. Po drugie, dyskusja nad stosownością tych modeli wiąże się z szerszą problematyką z dziedziny teoretycznego ujęcia i modelowania procesów rozwoju gospodarczego w przestrzeni, a mianowicie zagadnieniem charakteru i siły wpływu jakiejś rozwój jednych działalności gospodarczych wywiera na rozwój innych działalności w regionie.

Historycznie, model bazy ekonomicznej powstał na gruncie badań rozwoju miast, w wyniku podziału całej zawodowo czynnej ludności miasta (Z_c) na dwie grupy: podstawową (miastotwórczą), czyli egzogeniczną („ba-

* Pierwsza wersja niniejszego artykułu przedstawiona została w formie referatu na posiedzeniu Komisji Matematycznych Modeli Regionalnych KPZK PAN (25—27 XI 1979 r.).

sic'' — Z_b) wytwarzającą dobra i usługi na użytek zewnętrzny, oraz uzupełniającą, czyli endogeniczną (Z_n), zaspokajającą bezpośrednio potrzeby mieszkańców miasta; podział ten opisuje następujące równanie definicyjne:

$$(1) \quad Z_c = Z_b + Z_n$$

Istnieje ogromna literatura geograficzna dotycząca funkcjonalnej klasyfikacji miast na podstawie określenia komponentów składnika Z_b . Tego rodzaju badania dostarczyły wiele ciekawego materiału na temat funkcji poszczególnych miast i ogólnej charakterystyki funkcjonalnej sieci osadniczych. Tego rodzaju zastosowania pojęcia bazy ekonomicznej nie wchodzi jednak w zakres niniejszego studium, które dotyczy samego modelu bazy ekonomicznej, jako modelu pozwalającego na szacowanie całkowitego zatrudnienia (względnie całkowitej liczby ludności) w mieście czy regionie na podstawie wielkości zatrudnienia w grupie egzogenicznej.

Najprostsze matematyczne sformułowanie modelu możemy uzyskać przez przekształcenie równania (1), przez pomnożenie prawej strony tego równania przez nie zmieniające jej wartości wyrażenie $\frac{Z_b}{Z_b}$ i określenie

$$(2) \quad \frac{Z_b + Z_n}{Z_b} = a$$

w wyniku czego otrzymujemy równanie

$$(3) \quad Z_c = a Z_b$$

Wartość a w tym ostatnim równaniu jest mnożnikiem całkowitego zatrudnienia względem zatrudnienia w sektorze egzogenicznym¹. Dla celów przewidywania istotne znaczenie ma zastosowanie tego mnożnika w równaniu operującym zmianami wielkości zatrudnienia w czasie, tj.:

$$(4) \quad \Delta Z_c t = a \Delta Z_b t$$

Nazwa „mnożnik bazy ekonomicznej” w literaturze tego zakresu odnośzona bywa również do mnożnika zatrudnienia w sektorze endogenicznym względem zatrudnienia w sektorze egzogenicznym (β), w równaniu

$$(5) \quad Z_n = \beta Z_b$$

przy czym

$$(6) \quad a = 1 + \beta$$

Model bazy ekonomicznej przybiera wówczas postać

$$(7) \quad Z_c = (1 + \beta) Z_b$$

Trzeba zwrócić uwagę, że równanie (3), stanowiące z punktu widzenia formy zapisu jedynie proste przekształcenie równania definicyjnego, nabiera charakteru modelu w powiązaniu z określonymi twierdzeniami odnoszącymi się do rzeczywistości:

1) że wielkość a występująca w tym równaniu jest rzeczywiście parametrem, tzn., że jest ona w określonych warunkach wielkością stałą,

¹ Model bazy ekonomicznej często przedstawiany jest w postaci, według której zmienna niezależna jest całkowitą liczbą ludności miasta (regionu); wówczas prawa strona równania mnożona jest przez współczynnik określający stosunek ogólnej liczby ludności do liczby osób zawodowo czynnych. Dla uproszczenia w dalszych rozważaniach ograniczono się do rozpatrywania relacji w obrębie grupy zawodowo czynnych; z tych samych względów założono również, że wszyscy zatrudnieni w mieście (regionie) mieszkają na jego obszarze.

2) że związek między odpowiednimi wielkościami składowymi całkowitej gospodarki miasta czy regionu ma rzeczywiście charakter związku opisanego tym równaniem, tj., że zmienna Z_b jest zmienną niezależną, a zmienna Z_e zmienną zależną, innymi słowy, że wielkość zatrudnienia w sektorze endogenicznym, a tym samym wielkość zatrudnienia całkowitego, jest funkcją wielkości zatrudnienia w sektorze egzogenicznym.

Zasadność obu twierdzeń była przedmiotem licznych studiów i dyskusji, idących w parze z empirycznymi pracami związanymi z próbami ustalania wielkości parametrów i zastosowania modelu dla celów prognostycznych. Mało zadowolające wyniki tych prac prowadziły z jednej strony do formułowania różnych uogólnień na temat prawidłowości kształtowania się wielkości mnożnika i ewentualnych zmian lub uzupełnień modelu, z drugiej zaś — do kwestionowania samej podstawy teoretycznej modelu, związanej z twierdzeniem o zależności między rozwojem sektorów egzogenicznego i endogenicznego, przy czym przedmiotem dyskusji stała się tu wyraźnie nie tylko sprawa rozwoju miast, ale w ogóle regionalnego rozwoju gospodarczego. Ubocznym produktem tej dyskusji były wnioski odnośnie samych technik pomiaru bazy ekonomicznej, którą to kwestię uwzględniono niżej tylko w tym zakresie, w jakim było to niezbędne z punktu widzenia problematyki stosowania modelu.

Wyłonione w wyniku tych wszystkich studiów i dyskusji problemy podzielono niżej na następujące grupy zagadnień:

- a) prawidłowości kształtowania się mnożników bazy ekonomicznej w zależności od cech charakterystycznych miast (regionów),
- b) zagadnienie stabilności mnożników w czasie,
- c) zagadnienie zróżnicowanego charakteru mnożnika w odniesieniu do różnych rodzajów i zakresów działalności gospodarczych.

Prawidłowości kształtowania się wielkości mnożnika bazy ekonomicznej w zależności od wielkości i położenia miast

Już od dawna zauważano zależność wysokości mnożnika bazy ekonomicznej od wielkości miast. Już jeden z pionierów pojęcia bazy ekonomicznej miast, M. A u r o u s s e a u, w swej pracy wydanej w 1921 r. przewidział, że w większych miastach grupa endogeniczna powinna być liczniejsza niż w małych. Natomiast próba wyrażenia zmian stosunku występującego pomiędzy wielkością obu grup w oparciu o wzór na procent składany była — jak to wykazały późniejsze badania — nieporozumieniem (według K. Dziewońskiego 1967, s. 20—21).

E. U l l m a n i M. D a c e y (1960) dokonali statystycznej estymacji tej zależności, obliczając wartości dla sektora egzogenicznego metodą „najmniejszych wymogów” i ustalając relację Z_n/Z_b osobno dla każdej z czterech grup wielkościowych z próby 39 miast amerykańskich w latach 1940 i 1950; na tej podstawie liczbowej oszacowali drogą równania regresji zależność między wielkością miasta (wyrażoną liczbą mieszkańców) a wysokością ustalonej relacji. Zależność tę (dla roku 1950) wyraża równanie

$$(8) \quad Y = -11,8 + 11,1 \log X$$

gdzie Y jest odsetkiem zatrudnienia endogenicznego, zaś X — liczbą ludności.

Twierdzenie o zwiększeniu się mnożnika bazy ekonomicznej wraz z wielkością miasta znajduje swe ekonomiczne uzasadnienie w fakcie, że większe miasto stwarza większe możliwości rozwoju różnych działalności, których lokalizacja zorientowana jest na miejsce występowania popytu; zwiększająca się masa popytu powoduje przekraczanie kolejnych wielkości progowych popytu, warunkujących opłacalność lokalizacji różnych tego rodzaju działalności (potwierdzają tę tezę liczne studia empiryczne, stwierdzające regularny wzrost ilości funkcji typu usługowego wraz z wielkością miasta).

Nietrudno zauważyć, że argument ten dotyczy również wielkości dochodu na jednostkę, jako czynnika zwiększającego wielkość popytu niezależnie od ilości mieszkańców. Tezę o zależności wysokości mnożnika od dochodu sformułował w 1954 r. znany badacz amerykański H. Hoyt, który stwierdził, że „stosunek wielkości obu grup (egzogenicznej i endogenicznej — A. W.) zmienia się w zależności od dobrobytu ludności (w zamieszanych miastach grupa endogeniczna będzie — *ceteris paribus* — większa” (K. Dziewoński 1971, s. 34). W nielicznych tylko współczesnych studiach spotyka się próby statystycznego oszacowania tej zależności (np. P. E. Polzin 1974).

Inną ogólną prawidłowością dotyczącą kształtowania się wysokości mnożnika jest jej zależność od położenia miasta w systemie osadniczym. W pracach uczonych amerykańskich, którzy badali tę zależność, najczęściej stosowaną miarą położenia jest odległość badanego miasta od najbliższego obszaru metropolitalnego (ewentualnie, w przypadku miast metropolitalnych, odległość od najbliższego, większego od badanego, obszaru metropolitalnego). Znane mi wyniki badań wydają się potwierdzać hipotezę o pozytywnej zależności między wielkością mnożnika a tą odległością, jakkolwiek stopień istotności wyników nie był na ogół szczególnie wysoki.

Lepszym, bo bardziej syntetycznym miernikiem położenia miasta w systemie osadniczym wydaje się wielkość potencjału demograficznego; miernik ten zastosowany został w pracy A. Wróbla (1970).

W pracy tej autor wychodzi z założenia, że potencjał ludnościowy miasta składa się z dwóch części: „potencjału własnego” (wyrażającego ciężenie wywierane przez ludność miasta na samą siebie) oraz „potencjału indukowanego” przez inne skupienia ludności. W myśl tego założenia potencjał ludnościowy miasta i (V_i) można wyrazić w postaci

$$V_i = \frac{P_i}{d_{ij}^b} + \sum_{j=1}^n \frac{P_j}{d_{ij}^b}$$

gdzie: P_i = liczba mieszkańców miasta i

d_{ij} = wzajemna odległość między miastami i i j (miasto i nie wchodzi w tym przypadku do zbioru $P_1, P_2 \dots P_n$)

Dla każdego miasta istnieje pewien określony stosunek tych dwóch części składowych jego potencjału; jest rzeczą logiczną oczekiwać, że stosunek między wielkością grup endo- i egzogenicznej jest funkcją rosnącą tego stosunku składników potencjału. Dla miast o równej liczbie mieszkańców (a więc zbliżonych wartościach potencjału własnego) oznacza to negatywną zależność wielkości mnożnika bazy ekonomicznej od wielkości potencjału indukowanego. Zależność ta jest ekonomicznie uzasadniona tym, że na obszarach o wysokim potencjale warunki terytorialnego podziału pracy w systemie miast są lepsze niż na obszarach słabo zaludnio-

nych, o rzadkiej sieci miast, gdzie występują niskie wartości potencjału ludnościowego.

Hipotezę powyższą potwierdzają badania przeprowadzone dla próby 59 miast amerykańskich, zgrupowanych w czterech różnych klasach wielkości; mała ilość jednostek obserwacji i mała ilość klas wielkościowych miast, dla których liczone wielkość zatrudnienia w grupie endogenicznej metodą najmniejszych wymogów, nie pozwoliły autorowi na statystyczne sformułowanie stwierdzonej zależności.

Zauważmy, że twierdzenie o zależności wielkości mnożnika bazy ekonomicznej od stosunku między wielkościami potencjału własnego i indukowanego dotyczy nie tylko wpływu, jaki wywiera na wielkość mnożnika położenie miasta w systemie osadniczym (wyrażane przez wielkość potencjału indukowanego). Jako twierdzenie bardziej ogólne zawiera ono w sobie także i twierdzenie mniej ogólne o zależności wysokości mnożnika od wielkości miasta; zwiększenie bowiem liczby ludności miasta — przy innych warunkach nie zmienionych, a więc przede wszystkim przy tym samym potencjale indukowanym — oznacza tu (poprzez zwiększenie potencjału własnego) zwiększenie udziału grupy endogenicznej w strukturze zatrudnienia (A. W r ó b e l, 1970, s. 262).

Warto zwrócić uwagę, że ustalenia powyższych zależności kształtowania się mnożnika bazy ekonomicznej od wielkości miasta i jego położenia rzutują na wiarygodność wszelkich ustaleń wysokości mnożnika metodą pośrednią, jaką jest metoda „najmniejszych wymogów” (*minimum requirement*). Metoda ta polega bowiem na sumowaniu minimalnych odsetków zatrudnienia dla poszczególnych rodzajów działalności gospodarczej, występujących w danym zbiorze miast. W przypadku grupowania w takim zbiorze miast różnej wielkości, minima te wystąpią oczywiście głównie w miastach mniejszych; wynik ich sumowania da odsetek zatrudnienia w grupie endogenicznej zbliżony do odsetka charakterystycznego dla tych mniejszych miast. Nawet w przypadku podziału całej badanej populacji miast na grupy wielkościowe, jak to się dziś przeważnie czyni, minima będą mieć tendencję do występowania w miastach położonych w polu największego potencjału, tak że obliczona na tej podstawie wielkość mnożnika będzie mniejsza, niż jego wartość przeciętna w danej grupie wielkościowej miast².

Zagadnienie stabilności mnożnika bazy ekonomicznej w czasie

Kwestia stabilności mnożnika bazy ekonomicznej w czasie jest zagadnieniem podstawowym dla możliwości efektywnego stosowania modelu bazy ekonomicznej dla celów prognostycznych. Badania empiryczne wykazują jednak — niezależnie od występowania różnic między ustalonymi wartościami dla różnych miast w tym samym czasie — bardzo różne wartości mnożnika dla tych samych miast w różnych okresach czasu. Różnice te są szczególnie duże, jeżeli weźmiemy pod uwagę relacje między wielkościami marginalnymi, tj. przyrostami w jakimś okresie zatrudnienia w

² W powyższych okolicznościach należy upatrywać wyjaśnienia faktu, że wielkości mnożnika bazy ekonomicznej według studiów, w których był on obliczany dla tych samych zbiorów jednostek różnymi metodami, wykazują wyraźnie niższe wartości w przypadku stosowania metody najmniejszych wymogów (por. w szczególności W. C. L e w i s 1976).

sektorach egzo- i endogenicznych — ta zaś relacja ma szczególne znaczenie dla oceny możliwości prognozowania.

Drastycznym przykładem zawodności szacowania zmian w zatrudnieniu sektora endogenicznego na podstawie mnożników opartych na danych roku wyjściowego dostarcza studium A. S. Harvey'a (1974), dotyczące zbioru 39 miast kanadyjskich i oparte o dane z lat 1951 i 1961. Dla każdego z tych miast obliczono mnożnik oparty na relacjach między sektorami egzo- i endogenicznym w roku 1951, a następnie oszacowano zmiany zatrudnienia w sektorze endogenicznym w dziesięcioleciu 1951—1961 na podstawie tegoż mnożnika i zmian zatrudnienia w sektorze egzogenicznym w tym samym okresie czasu. Szacunki te we wszystkich przypadkach odbiegały poważnie od rzeczywistości, a współczynnik korelacji między wartościami szacowanymi a rzeczywistymi dla całego zbioru wyniósł zaledwie 0,3. Do przykładu tego powrócimy niżej w kontekście analizy przyczyn zawodności tego rodzaju szacunków.

Próba uwzględnienia w modelu bazy ekonomicznej kwestii czasu jest dynamiczne ujęcie tego modelu przedstawione przez M. Battye'ego (1972). W ujęciu tym mnożnik bazy ekonomicznej przedstawiony jest w zapisie analogicznym do sformułowania mnożnika w literaturze ekonomicznej, tj.

$$(9) \quad a = \frac{1}{1 - \lambda}$$

gdzie

$$\lambda = \frac{Z_n}{Z_c}$$

Przy tym zapisie model bazy ekonomicznej przedstawiony wyżej w równaniu (3) przybiera postać

$$(10) \quad Z_c = \frac{1}{1 - \lambda} Z_b$$

Równanie (10) możemy przedstawić w postaci, według której wielkość Z_c w danym okresie t jest sumą szeregu zachodzących w kolejnych okresach czasu zmian tej wielkości w wyniku zmiany wielkości Z_b w danym okresie początkowym

$$(11) \quad Z_{ct} = Z_{bc}(1 + \lambda + \lambda^2 + \lambda^3 + \dots + \lambda_t)$$

(przy założeniu, że $0 < \lambda < 1$, wartość prawej strony tego równania zmierza do

$$\frac{1}{1 - \lambda} Z_b \quad \text{gdy } t \rightarrow \infty.$$

Dany przyrost zatrudnienia występujący w okresie t może być w związku z tym przedstawiony jako suma oddziaływań wszystkich zmian zatrudnienia egzogenicznego w poszczególnych okresach czasu, według równania

$$(12) \quad \Delta Z_{ct} = \Delta Z_{bt} + \lambda \Delta Z_{bt-1} + \lambda^2 \Delta Z_{bt-2} + \dots + \lambda^n \Delta Z_{bt-n}$$

Tego rodzaju dynamiczne ujęcie modelu stanowi niewątpliwie krok naprzód w traktowaniu mechanizmu bazy ekonomicznej, jakkolwiek prak-

tyczna wartość tego ujęcia może być przedmiotem dyskusji w świetle oceny jego zastosowań w konkretnych pracach empirycznych; jedną z zasadniczych trudności jest tu sprawa ustalania długości przedziałów na jakie dzielony jest czas w tym modelu. W każdym razie, opóźnienie efektów mnożnikowych w czasie w stosunku do zmian w sektorze egzogenicznym tłumaczy tylko jedną z przyczyn zmian wielkości mnożnika, wyliczanych na podstawie danych odnoszących się do tego samego momentu.

Niezależnie od powyższego, istnieje pewna systematycznie występująca tendencja do zwiększania się mnożnika bazy ekonomicznej w czasie.

I tak np. cytowana wyżej praca Ullmana i Dacey'a (1960) ujawnia zwiększanie się mnożników między rokiem 1940 i 1950 dla wszystkich czterech rozpatrywanych kategorii wielkościowych miast.

We wspomnianym wyżej studium miast kanadyjskich tendencja ta również wystąpiła wyraźnie. Otóż opisane tam szacunki zmian zatrudnienia w sektorze endogenicznym były nie tylko bardzo niedokładne co do wielkości, ale i w 19 przypadkach (na 39) również błędne co do znaku, przy czym chodzi tu o przypadki, w których wielkość zatrudnienia w grupie endogenicznej zwiększyła się mimo spadku zatrudnienia w grupie egzogenicznej; we wszystkich zaś przypadkach rzeczywisty przyrost wielkości zatrudnienia w sektorze endogenicznym był wyraźnie większy od szacowanego przy użyciu mnożnika z roku wyjściowego.

Ciekawego przykładu zmienności mnożnika bazy ekonomicznej w czasie dostarcza praca L. Mazurkiewicza (1977), będąca jedynym znanym mi w literaturze polskiej studium relacji między sektorami egzogenicznym i endogenicznym w ciągu dłuższego szeregu następujących po sobie lat (1960—71). Obiekt studium stanowił Wałbrzych, który był jednym z niewielu miast polskich cechujących się stagnacją zatrudnienia w swym sektorze egzogenicznym, w szczególności, w ciągu pierwszych sześciu lat badanego okresu. Wielkość zatrudnienia w sektorze egzogenicznym miasta w tym czasie praktycznie nie ulega zmianie (26.660 osób w 1960 r. i 26.593 w 1966 r.), przy czym w ciągu tych lat liczba ta wykazywała niewielkie przyrosty zarówno dodatnie jak i ujemne. W tym samym czasie, zatrudnienie w grupie endogenicznej wzrosło prawie o 2 tysiące osób (z 23.463 do 25.445), a wielkości zmian we wszystkich latach były dodatnie.

Autor, interpretując te zmiany w kategoriach modelu bazy ekonomicznej odwołuje się do dynamicznej wersji modelu przedstawionej przez Batty'ego i argumentuje, że zmiany te można wyjaśnić dysponując danymi empirycznymi o zmianach wielkości zatrudnienia w latach pięćdziesiątych, tj. w latach poprzedzających okres badany. Argumentacja ta jest jednak mało przekonująca w świetle analizy wielkości rocznych zmian w obu sektorach, zwłaszcza jeżeli weźmiemy pod uwagę, że przy założeniu, że przebieg dostosowania wielkości sektora endogenicznego zachodzi w czasie zgodnie z modelem Batty'ego, największa zmiana w sektorze endogenicznym zachodzi w pierwszym okresie czasu, zaś w kolejnych, dalszych okresach zmiany te szybko maleją i to tym szybciej, im mniejsza jest wartość mnożnika.

Rozważania powyższe prowadzą do wniosku, że niezależnie od konieczności uwzględniania w modelach bazy ekonomicznej faktu, że reakcja sektora endogenicznego na zmiany sektora egzogenicznego jest procesem zachodzącym w czasie — w wielkości sektora egzogenicznego zachodzą również zmiany, które nie znajdują wy tłumaczenia w mechanizmie opisywanym przez modele bazy ekonomicznej.

Pomijając już wpływ krótkookresowych wahań koniunktury, zmiany te wynikają ze zmian w gałęziowej strukturze zatrudnienia poszczególnych regionów i krajów w procesie wzrostu gospodarczego. Zauważmy, że w sektorze endogenicznym przeważają zajęcia zaliczane w klasyfikacji gałęziowej gospodarki do sektora usług, podczas gdy przemysł zaliczany bywa w większości do grupy endogenicznej. Jest rzeczą znaną, że udział usług w strukturze zatrudnienia systematycznie rośnie w miarę wzrostu dochodu narodowego na osobę, co daje w efekcie zwiększanie się odsetka zatrudnienia w sektorze endogenicznym miast i regionów.

Tak więc, zmiana wielkości zatrudnienia w sektorze endogenicznym każdego miasta czy regionu wynika każdorazowo z działania dwóch różnych czynników: 1) związanego ze wzrostem dochodu wzrostu mnożnika i 2) zmian w zatrudnieniu w sektorze egzogenicznym, przy czym w odniesieniu do miast czy regionów o słabej dynamice wzrostu zatrudnienia w sektorze egzogenicznym ten pierwszy czynnik ma decydujące znaczenie.

Zagadnienie „podwójnego mnożnika”

Inną przyczyną trudności na jakie natrafiamy przy stosowaniu modeli bazy ekonomicznej jest zróżnicowany gałęziowo charakter wpływu zmian w sektorze egzogenicznym. Sprawa ta wiąże się w sposób istotny z problemem operacyjnej definicji obu sektorów, który był w literaturze szeroko dyskutowany; chodzi tu o to, do którego sektora zaklasyfikować te rodzaje działalności, które chociaż nie produkują dóbr eksportowanych, to jednak są dostawcami surowców, półfabrykatów i usług produkcyjnych dla zakładów eksportujących.

Sprawa odpowiedniego zaklasyfikowania działalności pośrednich nie jest oczywiście sprawą „poprawności” definicji, lecz tego, czego oczekujemy od modelu bazy ekonomicznej. Zagadnienie to było wyczerpująco omówione w klasycznym podręczniku *Isarda* (1965), do którego się tu odwołujemy.

W przypadku włączania tych rodzajów działalności do sektora egzogenicznego, mnożnik będzie mnożnikiem typu Keynesowskiego, odbijającym — przy danej strukturze wydatków — zmiany w wolumenie dochodów ludności, zaistniałe w wyniku wzrostu zatrudnienia w sektorze egzogenicznym. W drugim przypadku mnożnik bazy ekonomicznej stanowi „swego rodzaju kombinację dwóch typów mnożników, które trudno jest rozdzielić” (*W. Isarda* 1965, s. 91): wyżej określonego mnożnika „konsumpcyjnego” typu Keynesowskiego, oraz mnożnika „produkcyjnego”, którego wielkość wyznaczona jest przez stopień w jakim wytwarzane w regionie dobra stanowiące eksport zawierają w sobie lokalnie produkowane wytwory pośrednich ogniw produkcji.

Istnieją poważne względy przemawiające za stosowaniem mnożnika „podwójnego” — a więc i zaliczaniem działalności pośrednich do sektora endogenicznego. Ekonomista posługujący się mnożnikiem bazy ekonomicznej „postępuje tak po części dlatego, że przekonany jest o prymacie działalności eksportowej. Właśnie dlatego jednak będzie on niewątpliwie uważał ową produkcję pośrednią za rezultat produkcji eksportu produktów końcowych i dlatego też może być przeciwny włączaniu owych działalności „związanych” do kategorii podstawowej, uważając „podwójny” mnożnik za donioślejszy

Jedną bowiem z ważnych spodziewanych korzyści stosowania takiego „podwójnego” mnożnika, czy jakiegokolwiek innego mnożnika regionalnego, jest możliwość obliczania wpływu proponowanego albo potencjalnego wzrostu zatrudnienia w konkretnych gałęziach działalności eksportowej na wzrost całkowitego zatrudnienia. Interesuje nas np. pytanie, o ile zwiększy się całkowite zatrudnienie, jeżeli przedsiębiorstwo eksportujące akcesoria samochodowe zwiększy trzykrotnie swą produkcję i zatrudnienie.

Mnożnik ma nam dać właśnie podstawę dla takiego szacunku. Trudność polega na tym, że wartość mnożnika jest pewną przeciętną i niekoniecznie stosuje się do każdej poszczególnej działalności podstawowej. Przemysł A może wszystkie potrzebne mu produkty importować, podczas kiedy przemysł B może zaopatrywać się we wszystkie takie produkty na rynku lokalnym. Dlatego też odpowiedni mnożnik, jaki należałoby zastosować do wzrostu zatrudnienia w przemyśle B, jest godniejszy uwagi niż ten sam mnożnik dla identycznego przyrostu zatrudnienia w przemyśle A. Mamy tu do czynienia z typowym przypadkiem ograniczenia stosowności metody związanej z zastosowaniem wielkości przeciętnych w sytuacjach, gdzie wchodzi w grę jedynie jeden lub kilka indywidualnych składników danej wielkości przeciętnej” (W. I s a r d 1965, s. 92—93).

Tak więc, operowanie w modelu bazy ekonomicznej wyłącznie mnożnikiem „dochodowym” („konsumpcyjnym”) jest procedurą bezpieczniejszą z punktu widzenia poprawności szacunków, gdyż struktura wydatków mieszkańców miast i regionów jest przy danym poziomie dochodów zbliżona — w odróżnieniu od struktury nakładów eksportowego sektora gospodarki. W wypadku stosowania tej procedury, trudności zostają jednak przeniesione do sfery samego ustalania przyszłych zmian w sektorze egzogenicznym, które w wypadku regionów o bardziej złożonej strukturze gospodarczej będzie wymagało osobnego badania.

Trzeba zwrócić uwagę, że ustalanie wielkości mnożnika „podwójnego” wymaga w zasadzie operowania w badaniach empirycznych metodą bezpośrednią, tj. metodą klasyfikacji poszczególnych przedsiębiorstw; metoda ta pozwala również na rozdzielenie tego mnożnika na dwa mnożniki, odpowiadające obu wyróżnionym wyżej typom. Przykładu takiego badania dostarcza wyczerpujące studium zmian w gospodarce regionu Southern Georgian Bay w kanadyjskim stanie Ontario pod wpływem inwestycji przemysłowych dokonanych w ramach planu ożywienia gospodarczego tego obszaru (M. H. Yeates, P. E. Lloyd 1963). Przedmiotem badania było tu m.in. ustalenie efektów tych inwestycji w dziedzinie zmian wielkości zatrudnienia w okresie 3-letnim, przy czym obok efektu bezpośredniego (zmiany w sektorze przemysłowym) wyróżniono dwa rodzaje efektów wtórnych: a) wynikające ze zwiększonego popytu końcowego i b) wynikające z powiązań międzygałęziowych. Relacje między odpowiednimi przyrostami zatrudnienia wyrażały się stosunkiem 2222 : 647 : 7.

Wynik ten nie jest przypadkowy. Potwierdza on ogólną prawidłowość przejawiającą się tym, że mnożnik konsumpcyjny występuje w każdym mieście czy regionie w sposób mniej więcej regularny, uzależniony od liczby mieszkańców, dochodu, położenia, podczas gdy mnożnik produkcyjny jest nie tylko trudny do oszacowania bez indywidualnych studiów lokalnej gospodarki, ale w przypadku miast czy regionów małych może nie mieć żadnego znaczenia.

Wnioski i propozycje

Twierdzenie o charakterze związku między wielkościami sektora egzogenicznego może być traktowane w kategoriach teoretycznych jako twierdzenie o kluczowej działalności eksportowej w rozwoju gospodarki miasta czy regionu. Twierdzenie takie ma charakter podstawowy dla teorii regionalnego wzrostu gospodarczego, określanej nazwą „teorii bazy eksportowej”. Teoria ta była przedmiotem uzasadnionej krytyki i w tym miejscu nie będzie rozpatrywana.

Przyjmujemy natomiast, że zależności uwzględniane w modelu bazy ekonomicznej są istotnym składnikiem ogólnego zespołu zależności badanych w analizie wzrostu regionalnego. W ramach takiej analizy model bazy ekonomicznej rozpatrywany być może jako model oddziaływania danych zmian w sektorze egzogenicznym na zmiany w sektorze endogenicznym — poprzez zwiększenie lokalnego popytu. Zagadnienie to wchodzi w zakres problematyki określanej w analizie regionalnej nazwą regionalnych efektów mnożnikowych (w danym przypadku chodzi o efekty sprzężeń regresywnych).

Z punktu widzenia tak teorii, jak i planowania rozwoju regionalnego, najciekawszą i najistotniejszą jest problematyka mnożników produkcyjnych (tj. efektów zwiększonego popytu przedsiębiorstw na nakłady produkcyjne). Jak stwierdzono wyżej, ujęcie tych efektów w postaci maksymalnie zagregowanej — jak to ma miejsce w modelu bazy ekonomicznej — jest niecelowe, chociażby ze względu na zróżnicowany charakter tego popytu i zróżnicowaną strukturę gospodarczą regionów.

Pozostaje natomiast kwestia możliwości i celowości zastosowania modelu bazy ekonomicznej dla ujęcia działania mnożnika konsumpcyjnego. Użyteczność takiego zastosowania wydaje się niewątpliwa, chociażby z punktu widzenia praktyki planowania rozwoju regionalnego, rozpatrywanego jako pewien proces przygotowania decyzji lokalizacyjnych. W procesie tym określa się przede wszystkim decyzje podstawowe, wiodące, odnoszące się w ogromnej mierze właśnie do sektora egzogenicznego; natomiast decyzje odnośnie sektora endogenicznego mają w tym procesie z reguły charakter wtórny, jednakże znajomość globalnych wielkości odnoszących się do tego sektora konieczna jest do ustalenia wielkości takich agregatów regionalnych, jak całkowita liczba ludności i zatrudnienie, które stanowią konieczną przesłankę przy podejmowaniu decyzji podstawowych odnośnie lokalizacji inwestycji przemysłowych, infrastrukturalnych itp.

Zastosowanie modelu bazy ekonomicznej do tego celu napotyka jednak na poważne problemy, których znaczenie zmienia się zresztą w zależności od skali i położenia regionu. Poza omawianym wyżej zagadnieniem zmienności mnożnika w czasie, chodzi tu w szczególności o problemy następujące:

a) problem niepodzielności — potrzebna jest pewna progowa wielkość zmian w dochodach ludności regionu dla wywołania zmian w sektorze endogenicznym, zwłaszcza gdy te ostatnie muszą być połączone z inwestycjami i tworzeniem nowych zakładów; z drugiej strony, niepodzielność po stronie podaży powoduje, że reakcja regionalnej podaży na wzrost regionalnego popytu uzależniona jest od przestrzennej organizacji produkcji dóbr i usług, tak że efekt tego samego wzrostu popytu (przy tej samej jego strukturze) będzie zależny od położenia regionu w sieci osadniczej,

lub szerzej — w ramach przestrzennej struktury organizacji funkcjonalnej obszaru. Znaczenie tego problemu jest odwrotnie proporcjonalne do wielkości regionu,

b) problem związany z tym, w jakim stopniu spełnione jest w rzeczywistości tkwiące u podstaw modeli bazy ekonomicznej założenie o braku ograniczeń w podaży czynników produkcji (siły roboczej, a także i kapitału) — znaczenie tych ograniczeń jest, *ceteris paribus*, na ogół wprost proporcjonalne do wielkości regionu,

c) problem względnego znaczenia wszystkich pomijanych w modelu bazy ekonomicznej „wewnętrznych” czynników wzrostu regionu — waga tego problemu rośnie wraz ze wzrostem wielkości regionu.

Niezależnie od powyższego, istnieje też pewien problem natury technicznej. Mianowicie, ustalenie wielkości sektorów struktury funkcjonalnej według takiej definicji, która dawałaby w efekcie jedynie mnożnik konsumpcyjny, nie jest w zasadzie możliwe metodami pośrednimi; trzeba by więc stosować tu metodę indywidualnego klasyfikowania poszczególnych zakładów, która jest bardzo pracochłonna i trudna do zastosowania zwłaszcza w odniesieniu do regionów dużych.

W tej sytuacji problemowej rysują się, jak sędzę, możliwości dwóch typów rozwiązań z których każde oznacza odejście od tradycyjnego modelu bazy ekonomicznej.

1. Przejście na rozszerzone badanie struktury przepływów międzygałęziowych, traktowane jako część składowa modelowania regionalnego wzrostu gospodarczego; przy tym rozwiązaniu odchodzimy od pojęcia bazy ekonomicznej, dla której charakterystycznym jest założenie, że pewne określone rodzaje działalności mają charakter „podstawowy” — pozostaje natomiast miejsce dla badania różnego rodzaju efektów mnożnikowych.

2. Operowanie modelami silnie zagregowanymi i uproszczonymi, ale odbiegającymi od klasycznego modelu bazy ekonomicznej, przez:

a) wyciągnięcie konsekwencji z faktu, że w swojej istocie model bazy ekonomicznej jest modelem wpływu zmian popytu zlokalizowanego w regionie na zmiany podaży w tym regionie; wynika z tego konieczność uwzględnienia dochodu na głowę jako wag dla wielkości zatrudnienia traktowanego jako zmienna niezależna³;

b) odmienny sposób definiowania uwzględnianych w modelu sektorów, tj. odejście od definiowania ich w kategoriach „działalność eksportowa” i „działalność zaspokajająca potrzeby regionu”, a przejście na operowanie sektorami grupującymi określone rzeczowo rodzaje działalności. Rolę sektora endogenicznego pełniłyby w tym przypadku te gałęzie gospodarki, których lokalizacja uwarunkowana jest głównie przez występowanie lokalnego popytu, a w szczególności większość gałęzi wchodzących w skład szeroko rozumianego sektora usług (zakres sektora endogenicznego zmieniłby się wraz ze skalą regionu).

³ Przykład realizacji takiego ujęcia reprezentuje model E. Nowosielskiej (1972) odnoszący się do regionalnych relacji między sektorem usług a pozostałymi sektorami gospodarczymi. Inną wersję „modelu relacji między dochodowymi”, gdzie bada się efekty zmian dochodu na głowę w ramach gospodarki regionalnej względem zmian wolumenu popytu immanego (przykładu cytuje W. C. Lewis 1976). Wydaje się jednak, że ujęcie przedstawione wyżej ma tę przewagę, że pozwala z jednej strony wyodrębnić efekty zmian wielkości zatrudnienia (ew. liczby ludności) i zmian przeciętnego dochodu, co ważne jest m. in. i z tego względu, że te ostatnie zmiany nie muszą bynajmniej oddziaływać w sposób wprost proporcjonalny (stąd „wagi dochodowe” wystąpią jako pewna funkcja dochodów na 1 mieszkańca).

Tego rodzaju podejście miałyby szczególne znaczenie dla prognozy przyszłego rozmieszczenia ludności zatrudnionej w sektorze usług, zwłaszcza w sytuacji — występującej w perspektywie w gospodarce polskiej — dużej dynamiki zatrudnienia w tym sektorze.

Wydaje się ono szczególnie przydatne do badania gospodarki regionów większych, zawierających sieć miejską wyposażoną również w ośrodki usługowe wysokiego rzędu. Stwierdzono wyżej, że operowanie mnożnikami regionalnymi napotyka na problemy ograniczeń wzrostu czynników produkcji, rosnące wraz z wielkością regionu. Ograniczenia te w skali kraju są jednak możliwe do oszacowania, gdyż wynikają z podstawowych wielkości planu gospodarczego. Dlatego też operowanie modelami tego typu dla celów prognostycznych wymaga osobnego studium przyszłego kształtowania się parametrów modelu w oparciu o dane planu (prognozy) przyszłych ogólnokrajowych wielkości liczby ludności oraz wielkości i struktury gałęziowej zatrudnienia i nakładów inwestycyjnych.

Takie odwołanie się do wielkości globalnych dla większego układu gospodarczego, jakim jest gospodarka narodowa, przy określaniu przyszłych wielkości parametrów modelu rozwiązuje również w dużej mierze trudności związane ze zmiennością mnożników w czasie.

Proponowane wyżej ujęcie zmierza nie tylko do określonych modyfikacji modelu, ale i do umiejscowienia studiów bazy ekonomicznej w nowym, odmiennym od dotychczasowego, kontekście badawczym, a mianowicie w kontekście studiów nad zmianami struktury gospodarczej miast i regionów w ramach zmian struktury gałęziowej gospodarki narodowej.

LITERATURA

- Batty M. 1972, *An experimental model of urban dynamics*, „Town Planning Review”, vol. 43, nr 2.
- Dziewoński K. 1967, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast*, Warszawa, PWN, (wyd. II, uzupełnione, Warszawa, 1971).
- Harvey A. S. 1974, *A dualistic model of urban growth*, „The Annals of Regional Science”, vol. 8, nr 1.
- Isard W. i in. 1965, *Metody analizy regionalnej*, Warszawa. PWN.
- Lewis W. C. 1972, *A critical examination of the export-base theory of urban-regional growth*, „The Annals of Regional Science”, vol. 6, nr 2.
- Mazurkiewicz L. 1977, *Zastosowanie metody symulacji w badaniach zmian struktury przestrzennej miasta na przykładzie Wałbrzycha*, „Dokumentacja Geograficzna”, z. 5.
- Nowosielska E. 1972, *Zróżnicowanie popytu i podaży usług w układzie wojewódzkim*, „Biuletyn KPZK”, z. 95.
- Polzin P. E. 1974, *Aggregate intersectoral relationships in urban areas: A study of localized employment for SMSAs*, „The Annals of Regional Science”, vol. 8, nr 1.
- Ullman E. L., Dacey M. F. 1969, *The minimum requirements approach to the urban economic base*, „Papers and Proceedings”, The Regional Science Association, vol. 6.
- Wilson A. 1974, *Urban and regional models in geography and planning*, London.
- Wróbel A. 1970, *Baza ekonomiczna miast a potencjał ludnościowy*, „Przegląd Geograficzny”, t. 42, z. 2.

Yeates M. H., Lloyd P. E. 1963, *Impact of industrial incentives: Southern Georgian Bay Region, Ontario*, „Geographical Paper”, nr 44, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

АНДЖЕЙ ВРУБЕЛЬ

МОДЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БАЗЫ КАК ИНСТРУМЕНТА АНАЛИЗА И ПЛАНИРОВАНИЯ

Модели экономической базы города или района, ранее весьма популярные, м.пр. благодаря своей простоте, в настоящее время являются предметом принципиальной критики. Эта критика привела к тому, что в последнее время эти модели редко применяются в качестве самостоятельного инструмента, но используются как составные части в более обширных моделях (напр., модели типа Лоури), или же применяются на определенном этапе более сложных исследований, с различными подходами и различной точностью.

Автор рассматривает три группы проблем, возникших во время этого критического обсуждения:

1. закономерности формирования множителей экономической базы в зависимости от характерных признаков городов (районов);
2. стабильность множителей во времени;
3. дифференцированный характер множителей для разных типов сфер экономической деятельности.

Автор приходит к выводу, что ввиду трудностей в применении модели экономической базы возможны два типа, из которых каждое означает отход от традиционной модели экономической базы.

1. Переход к расширенному исследованию структуры межотраслевых потоков рассматриваемых как составная часть моделирования регионального экономического роста (такое решение уже давно предлагалось большинством критиков модели экономической базы); при этом решении мы отходим от понятия экономической базы и предпосылки, что определенные типы деятельности имеют „базисный” характер, оставляя место для исследования разного типа множительных эффектов.

2. Использование сильно агрегированных и упрощенных моделей, но отличающихся от классической модели экономической базы путем:

а) учета последствий того, что в своей сущности модель экономической базы — это модель влияния изменений спроса в районе на изменения предложения в этом районе; из этого вытекает необходимость учитывать доход на душу населения как взвешенных величин для числа занятых, рассматриваемых как независимая переменная;

б) совсем иного определения учитываемых в модели отраслей, т.е. вместо определения в категориях „экспортная деятельность” и „деятельность, удовлетворяющая потребности района” — определения отраслей по предметно определенным типам деятельности. Роль эндогенного сектора выполняли бы в таком случае те отрасли хозяйства, размещение которых обусловлено главным образом наличием местного спроса в особенности большинство отраслей, составляющих широко по нимаемую сферу обслуживания (объем эндогенного сектора изменялся бы вместе с масштабами исследуемых районов).

ANDRZEJ WRÓBEL

THE ECONOMIC BASE MODEL AS TOOL OF ANALYSIS AND PLANNING

Economic base models, once very popular due — among other reasons — to their simplicity, are subject now to severe criticism. Thus, these models are being rarely used at present as independent research tools; however, they still enter as component parts to the more extended models (e.g. Lowry type models) or are being used at a certain stage of more complex research procedures embracing various approaches of diverse degree of precision.

The author discusses three groups of problems that have emerged in the course of the critical discussion of the economic base models:

1. regularities of changes in the value of economic base multipliers with the changes in the characteristics of cities (regions),
2. question of changes of economic base multipliers in time,
3. the problem of diversified character of the multiplier as related to various types of activities.

The author concludes that the difficulties encountered in the application of economic base models may find two different solutions, both representing a deviation from the traditional economic base approach:

1. the use of much more desaggregated models of interindustrial flows, treated as a component part of regional growth modelling (this solution is being proposed by most critics of the economic base models); in this approach one parts from the concept of economic base which assumes that some activities have "basic" character — there remains, however, the place for the study of various kinds of multiplier effects.

2. Operating with models which are highly aggregated and simplified but which differ from the classical economic base models by:

- a. different way of defining the sectors appearing in the model, i.e. not in terms of "export activity" and "local demand activity" but in terms of activity categories;
- b. drawing conclusion from the fact that economic base model is in essence a model of the impact of demand localized in a region on changes of supply in the same region; hence follows the necessity to take into account income per capita figures as weights for basic employment figures treated as independent variables.

Translated by the author

LUDWIK STRASZEWICZ

Lizbona

Lisbon

Zarys treści. Najdalej na zachód wysunięta stolica europejska przechodziła różne zmienne koleje losu. Autor przedstawia je uwypuklając zmiany, jakie następowały w jej układzie przestrzennym i zabudowie. Na tym tle omawia trudne problemy współczesne miasta, wynikające m.in. z faktu likwidacji przed paroma laty portugalskiego imperium kolonialnego i ograniczenia funkcji stołecznych.

W historii Europy Lizbona zajmuje szczególne miejsce. Ta stolica małego i biednego kraju, który u schyłku średniowiecza dzięki niepospolitym walorom królewskiego infanta oraz roztropności, wiedzy i wytrwałości swych żeglarzy, zbudował w przeciągu niewielu lat wielkie żeglarskie imperium — była w XVI wieku najświetniejszym miastem naszego kontynentu. Położona na dalekich peryferiach Europy, ograniczona od strony lądu niewielką granicą królestwa Kastylii, była stolicą oceanów i ogniskiem handlu światowego, odebranego miastom włoskim. W piętnastowiecznej Lizbonie wytyczono nowe kierunki ekspansji europejskiej i zamknięto wielką epokę cywilizacji śródziemnomorskiej. Tutaj u ujścia Tagu Europa wkroczyła w czasy nowożytne, a Lizbona wskazywała królowi, żeglarzom i kupcom portugalskim, hiszpańskim, angielskim, holenderskim, francuskim — drogę do zamorskich bogactw starego i nowego świata.

Wielka kariera Lizbony trwała krótko, niewiele ponad 80 lat i skończyła się wraz z upadkiem politycznym Portugalii. Jej dziedzictwem podzieliły się wielkie metropolie portowe Europy zachodniej, zwłaszcza angielskie i holenderskie. Położona niezwykle dogodnie nad estuarium Tagu, w odległości kilkunastu kilometrów od Atlantyku, nie utraciła Lizbona jednak nigdy swoich naturalnych walorów i swego naturalnego piękna¹. Dowodem żywotności była odbudowa miasta po okrutnej katastrofie w 1755 r. i jego dalszy rozwój aż po dzień dzisiejszy.

Współczesna Lizbona, licząca w granicach aglomeracji miejskiej blisko 2 mln mieszkańców jest jedną z najżywoźniejszych stolic europejskich. Mimo trudności społecznych i ekonomicznych Portugalii związanych z procesem dekolonizacji tego ostatniego imperium zamorskiego, mimo wstrząsów politycznych ostatnich lat i kilkakrotnych okresów dezorganizacji — Lizbona jest ciągle żywa, a jej rozbudowa postępuje niesłychanie szybko.

Lizbona ma starą metrykę. Legenda wskazuje na Odysseusza jako założyciela miasta. Leży ono na miejscu starego osadnictwa, którego ślady zaczynają się w paleolicie i ciągną się nieprzerwanie przez długie wieki, aż do czasów fenickich. To właśnie fenickim żeglarzom, którzy z Morza

¹ R. Schneider pisze, że nie ma w Europie poza Lizboną drugiego miasta przypominającego w takim stopniu Rzym. R. Schneider, *Lissabon*, München 1957.

Śródziemnego zapuszczali się na Atlantyk zawdzięcza Lizbona swój początek.

Pierwotne osiedle fenickie oraz istniejące potem na tym samym miejscu — greckie, nie miały większego znaczenia, gdyż w owych czasach wybrzeże atlantyckie nie pociągało ani kupców, ani żeglarzy. Dopiero w okresie rzymskim przystań w estuarium Tagu zyskała większe znaczenie. Lizbona staje się miastem w II w. pne., choć nie jest żadnym ważniejszym ośrodkiem administracji kraju. W czasach Cezara „*Felicitas Julia*”, położone na wzgórzu zamkowym, górującym nad szerokim obniżeniem jednego z dopływów Tagu zostaje municypium. Wzgórze to, wznoszące się na wysokości 111 m n.p.m. stanowiło dogodny punkt obrony. Miasto otoczone murem było ważnym elementem w sieci osadniczej rzymskiej Hiszpanii.

Trwające od początku V wieku przez trzysta lat panowanie barbarzyńców germańskich: początkowo Alanów i Swewów, a potem Wizygotów, nie zaznaczyło się w historii miasta niczym szczególnym. Upadek handlu i ciągle zatargi zbrojne panujących królów i książąt zmieniły nieco funkcje Lizbony. Port nie odgrywał ważniejszej roli, natomiast liczyło się położenie obronne na wzgórzu. Zostało ono wykorzystane, a nowe mury opasały zamek i tereny położone na południe aż po teren późniejszej katedry i wybrzeże, ogółem 15 ha².

W 711 r. po wielodniowych zmaganiach pod Jerez de la Frontere Arabowie przełamali obronę chrześcijańską i w krótkim czasie opanowali większość Półwyspu Iberyjskiego. Lizbona była jednym z pierwszych miast zajętych przez nowych najeźdźców. Arabowie, którym obcy był instynkt niszczenia, zachowali miasto i pozostawili istniejący system obronny. W ich rękach Lizbona zwana wówczas Al-Usbuna pozostała przez cztery wieki, do 1147 r. W obrębie murów powstały nowe pałace, domy, składy handlowe i warsztaty rzemieślnicze. Za murami, które nazwano potem Cerca Moura rozwinęły się przedmieścia. W zachodniej stronie — dolne miasto Baixa, a ze wschodniej — Alfama.

Po sześciu wiekach panowania rzymskiego, trzech wiekach władania Wizygotów i czterech wiekach arabskich, Lizbona w 1147 r. została zdobyta przez króla Alfonsa I, który z pomocą floty krzyżowców zawiądnął ujściem Tagu. W sto lat później — w 1255 lub 1260 r. jego wnuk przeniósł swą stolicę do Lizbony.

Królewska Lizbona coraz to bardziej wykraczała poza mury. Naprzeciwko zamku, po drugiej stronie obniżenia, na wzgórzu św. Franciszka powstał klasztor, przy którym rozwijać się zaczęło niewielkie osiedle; coraz gęściej zabudowywała się Baixa, coraz ludniej było w Alfamie. W momencie rekonkwisty w obrębie Cerca Moura, na powierzchni 15,68 ha mieszkało około 15 tys. osób. Kiedy w latach 1373—1375 Ferdynand I zbudował nowe mury (Cerca Ferdinandina), otaczając nimi cały teren zabudowy miejskiej, znalazło się wewnątrz nich 101,63 ha, zamieszkałych przez 40—50 tys. osób³.

² H. Lautensach pisze o potężnych murach istniejących za czasów wizygotickich (*Iberische Halbinsel*, München 1964), natomiast A. E. Gutkind przypuszcza, że miasta rzymskiego strzegła cytadela i kilka oddzielnie stojących wież strażniczych i że prawdopodobnie analogiczna sytuacja istniała za czasów Wizygotów. Autor ten sądzi, że jednolity system murów datuje się dopiero z czasów arabskich (*Urban Development in Southern Europe: Spain and Portugal*).

³ J. A. França: *Une ville des Lumières — La Lisbonne de Pombal*. Paris 1965. Autor podaje dla początku XV w. liczbę 60 000 mieszkańców, zaznacza jednak, że należy ją traktować z dużą dozą nieufności. A. E. Gutkind Op. cit. przyjmuje natomiast dla 1417 r. liczbę 64 tys. mieszkańców bez zastrzeżeń.

Po zdobyciu Lizbony przez chrześcijan Arabowie zostali wydalenii z miasta i osiedlili się w większości bezpośrednio za murami, po północnej stronie wzgórza zamkowego. Powstałe osiedle, z czasem dzielnica miasta — nazwana Mouraria — zachowała do dziś arabski plan ulic, podobnie jak słynna dzielnica Alfama położona na stokach południowych. Alfama odznacza się labiryntem wąskich uliczek, niekiedy ślepych, małych placików będących pozostałością działalności handlowej mieszkających tu rzemieślników, wystawiających na nich swe towary. Domy są znacznie młodsze od planu urbanistycznego, lecz i one są dzisiaj zabytkami przeszłości. W tej barwnej i egzotycznej dzielnicy, przyciągającej turystów i szeroko reklamowanej we wszelkiego rodzaju folderach, żyją i pracują ludzie, związani tradycją wielu pokoleń. Mimo z natury rzeczy niskiego standardu wyposażenia domów w urządzenia sanitarno-techniczne obserwuje się stosunkowo małą mobilność dotychczasowych mieszkańców, którzy są w szczególny sposób przywiązani do swej dzielnicy i swego trybu życia w zakamarkach i labiryntach oddzielających ich od zgiełku nowoczesnego miasta i niedopuszczających do wnętrza Alfamy samochodów, rozpieszczających się w innych dzielnicach stolicy⁴.

Podobnie wyglądało niegdyś dolne miasto — Baixa — położone pomiędzy wzgórzami: zamkowym (Św. Jerzego) i Św. Franciszka, na częściowo zabagnionym terenie. W niewiele lat po zdobyciu miasta rozpoczął się proces jego zabudowy; najpierw okolic Rocio, a potem i wybrzeża Tagu. W XIV wieku zaczęło się formować nowożytnie miasto. Górujące nad okolicą wzgórze Św. Jerzego zostało przebudowane. Dawny alkazar arabski został zamieniony na rezydencję królewską. W 1380 r. katedra Sé uzyskała nową formę gotycką, a na wzgórzu Św. Franciszka w 1389 r. rozpoczęto budowę klasztoru de Carmo.

W końcu XIV w. Lizbona stała się jednym z najważniejszych i najżywotniejszych ośrodków handlowych Europy. Niewątpliwie wpływ na to miało położenie, a nie walory obronne, które w średniowieczu tak ważne miały znaczenie. H. Lautensach w swej doskonałej książce o Półwyspie Iberyjskim zwraca uwagę na walory środowiska Lizbony⁵. Cechuje je doskonały klimat. Podobnie jak cała tzw. Portugalska Riwiera, Lizbona znajduje się w strefie chronionej od wiatrów północnych przez Serra de Sintra. Strefa ta odznacza się wysoką średnią temperaturą roczną, łagodną zimą i niezbyt upalnym latem⁶. Przymrozek trafia się raz na kilka lat, a śniegu nie ma nigdy. Ukształtowanie powierzchni jest ogromnie urozmaicone. Liczne wzgórza — zwykle wylicza się ich siedem — wznoszą się stromo nad dolinami wielu rzek i rzeczek spływających do Tagu i dzielących cały teren na naturalne dzielnice. Wzgórza te zbudowane głównie z bazaltów i wapieni stanowią naturalną bazę kamienia budowlanego. Stąd w mozaikach pokrywających chodniki ulic tak często spotyka się kombinacje biało-czarnych kamieni. Przede wszystkim jednak największym walorem miasta było doskonałe położenie nad estuarium Tagu. Niegdyś rzeka ta stanowiła naturalne połączenie Lizbony z zapleczem. Była to droga wodna, którą przewożono rozmaite towary zarówno w han-

⁴ Według pracowników Centre de Estudos Geograficos Uniwersytetu w Lizbonie oraz na podstawie rozmów z mieszkańcami tej dzielnicy przeprowadzonych w dniach 29—30 marca 1979 r.

⁵ H. Lautensach, op. cit.

⁶ W 1975 r. na stacji meteorologicznej (77 m npm.) Lizbony zanotowano temp. średnią 16,5°C, 533 mm opadów, przy wilgotności względnej 77%. Wg *Calendario Atlante de Agostini* 1979, Navarra 1979.



Ryc. 1. Lizbona, plan śródmieścia: a — stare miasto (XIV w.), 1 — Rocio, 2 — Mouraria, 3 — Alfama, 4 — Praça do Comercio (Terreiro do Paço), 5 — Baixa, 6 — Avenida de Liberdade, 7 — Parque Eduardo VII

Map of central Lisbon, a — the old town (14th century)

dłu wewnętrznym pomiędzy miastem i rolniczym zapleczem, jak i w handlu zewnętrznym. Ale ujście Tagu nie stanowiło jedynie terminalu żeglugi śródlądowej, lecz było również (i przede wszystkim) naturalną oprawą portu morskiego.

Pojęcie estuarium wiąże się z ostatnim odcinkiem rzeki, długości 80 km, właściwie jednak strefa, w której występuje słona woda i zaznaczają się wpływy morskie sięga miasta Vila Franca de Xira, położonego w odległości 50 km od Oceanu⁷.

Szeroka zatoka zaczyna się na linii: Torre de Belem—Trafaria, gdzie znajdują się pierwsze od strony oceanu miejsca zakotwiczenia. Za tą linią

⁷ P. A. Ferreira Lemos: *Estuário do Tejo*, Administração Geral do Porto de Lisboa, bez daty.

znajduje się zwężenie rzeki do szerokości około 2 km, oddzielające zewnętrzną zatokę od wielkiego zalewu zwanego mar da Palha, stanowiącego wielki rezerwar o szerokości do 14 km i powierzchni ponad 300 km²⁸. Zwężenie nazywane „Corredor” jest bardzo głębokie — sięga 45 m, natomiast poza linią Praça do Comércio—Cacilhas, mar da Palha odznacza się nierównym dnem. Obok głębokości kilkunastometrych, pozwalających na przepływ dużych statków, znajdują się parometryne płycizny. Prawy, północny brzeg jest niski, natomiast południowy wznosi się raptownie w górę ponad 100-metrową felezą i z tego powodu jest trudno dostępny. Na granicy mar da Palha i „Corredora” dochodzi do brzegu zabudowa starej Lizbony, wznosząca się amfiteatralnie nad wybrzeżem. Dzisiejsze miasto obejmuje brzeg „Corredora” i ciągnie się daleko na wschód, a port Lizbony ma dziś długość 16 km.

Głębina „Corredora” i rozległość mar da Palha powodowały, że komunikacja pomiędzy dwoma brzegami była utrudniona. W okresie międzywojennym, a zwłaszcza po drugiej wojnie światowej rozwinął się na południowym brzegu przemysł i obok niego osiedla robotnicze. Łączność utrzymywały liczne połączenia promowe, zarówno kosztowne jak czasochłonne.

Okres świetności Lizbony związany jest z sukcesami żeglarzy, dzięki którym — jak pisze z patosem S. Zweig — stała się spadkobierczynią Aleksandrii i Wenecji⁹. Rozpoczął się on w końcu XV w., a zakończył podbojem hiszpańskim w 1580 r. W tym czasie była ona najwspanialszym, najbogatszym i najżywotniejszym miastem Europy. W XVI w. Lizbona została największym „rynkem świata” i jak podaje J. Kulischer, na wschodzie nazywano ją „stolicą Europy”¹⁰. Nazwa była o tyle uzasadniona, że Lizbona pośredniczyła w całej wymianie Europy ze wschodem. Z portu lizbońskiego przewieziono towary wędrowały dalej, m. in. do Antwerpii, która rozwijała się w symbiozie z Lizboną. S. Zweig w literackiej formie przedstawia przemiany Lizbony, która „dzięki wyzyskiwaniu Indii, z małej miejsciny stała się w przeciągu jednego dziesiątka lat wielkim światowym miastem, miastem luksusowym”¹¹.

Znaczenie portu w życiu Lizbony podkreślił król Manuel I, który zszedł ze swoim dworem ze wzgórza zamkowego nad brzeg Tagu. Chciał zdemontować swą obecność tam, gdzie decydowały się losy miasta i królestwa, pokazać swą władzę na morzu i — jak sądzi J. A. França — mieć pałac jak Wenecjanie, na brzegu¹². Utworzono Paço da Ribeira. Po zachodniej stronie placu zbudowano w szybkim tempie pałac królewski. Pałac królewski: Terreiro do Paço stał się miejscem wielkich spektakli, natomiast Rossio stanowiło centrum miejskie. Pomiędzy tymi dwoma placami tętniła życiem Baixa.

W początkach XVI wieku na zachód od Lizbony, w Belem, skąd Vasco da Gama wyruszył w podróże zamorskie, powstał ośrodek nabrzeżny, związany z żeglugą zamorską. Wyznaczały go dwie wspaniałe budowle o stylu manuelińskim: Torre de São Vicente, zwane także po prostu Tor-

⁸ Oficjalne źródła podają 32 500 ha. *Port of Lisbon*, Lisboa 1971. Tafla wody w czasie przypływu liczy 340 km², podczas odpływu 300 km². Wg *Estuário do Tejo*, op. cit.

⁹ S. Zweig: *Magellan*, Warszawa 1939, tłumacz. Z. Petersona.

¹⁰ J. Kulischer: *Powszechna Historia Gospodarcza*. T. II. Warszawa 1961. Tłumacz. M. Borkiewicz i R. Winter-Rudnicki.

¹¹ S. Zweig: *Magellan*, op. cit.

¹² J. A. França, op. cit.

re de Belem, zbudowana w latach 1515—1519 oraz klasztor dos Jeronimos wraz z kościołem. Powoli miasto przesunęło się w kierunku zachodnim. W połowie XVI w. na wzgórzu Cotovia zostało założone na szachownicowym planie Bairro Alto, dzielnica rozplanowana racjonalnie i według jednolitego planu.

Ten wspaniały okres rozkwitu miasta skończył się raptownie w 1580 r. sześćdziesięcioletnim zaborem hiszpańskim, podczas którego Portugalia utraciła wiele posiadłości zamorskich, głównie na rzecz Anglii i Holandii.

Handel korzeniami prowadzony poprzednio via Lizbona, przejęła Antwerpia¹³. Mimo to port w Lizbonie wykazywał nadal bardzo duże obroty. W dalekich rejsach zamorskich statki holenderskie, angielskie, francuskie, a także krajów bałtyckich korzystały z postojów w Lizbonie, gdzie również dokonywano przeładunku ze statków płynących z Włoch.

W latach 1642—1648 do Lizbony zawinęły 143 statki angielskie i 236 — holenderskich, natomiast w sto lat później (1751 r.) — 493 statki angielskie i 123 — holenderskie. W obecnych czasach zmniejszył się udział zarówno statków brytyjskich jak i holenderskich. Bandera francuska nigdy nie odgrywała większej roli, natomiast wzrósł znacznie udział statków skandynawskich i brazylijskich¹⁴.

Tak więc Lizbona po utracie swej uprzywilejowanej roli, pozostawała długo ważnym ośrodkiem handlowym Europy i ważnym światowym portem. Kuliszer podaje, że jeszcze w latach dwudziestych XVIII wieku zaliczano ją do największych miast handlowych Europy. W połowie XVIII w. liczyła ona około 250 tys. mieszkańców, a więc jak na owe czasy bardzo dużo. To wielkie miasto rozwijało się niestety bezplanowo. O takich lub innych poczynaniach decydowały bieżące potrzeby i kaprysy budowniczych¹⁵.

Lizbona była kilkakrotnie nawiedzana przez trzęsienia ziemi. Roczniki zanotowały je w latach 472, 1309, 1344, 1531, 1575. Powodowały one pewne szkody w zabudowie, a nawet ofiary ludzkie. Nie miały jednak żadnego większego znaczenia w życiu i rozwoju miasta. Dopiero trzęsienie ziemi w 1755 r., trwające zaledwie kilka minut, ale o szczególnie dużej sile, spowodowało zniszczenie miasta. Trzęsienie ziemi nastąpiło zupełnie niespodziewanie 1 listopada o godzinie 9.40. Centrum wstrząsów znajdowało się w miejscu rezydencji królewskiej, Terreiro do Paço, w bliskim sąsiedztwie najęściej zaludnionego dolnego miasta, które zostało doszczętnie zniszczone. Sąsiednie wzgórza częściowo ocalały, a przedmieścia, jak na przykład Belem, wyszły bez szwanku. Ocalał także niedawno zbudowany akwedukt (1729—1749) długości 18 600 m o 109 przesłach, dochodzących do 65 m wysokości. Akwedukt ten „des Aguas Livres” dochodzi prawie do Avenida de Liberdade (Largo do Roto) i doprowadza wodę do centrum miasta z pokładów dolnokredowych piaskowców w Belas.

Istnieje wiele wersji co do liczby ofiar ludzkich. Najbardziej kompetentny badacz, autor podstawowej pracy o zniszczeniu i odbudowie Lizbony, J. A. França szacuje straty na 14—15 000 zabitych. Tłumaczy to nieobecnością dworu, który przebywał wówczas w podmiejskim Queluz, oraz wczesną porą wybuchów. Straty materialne były ogromne. Spowodował je w dużym stopniu pożar, szalejący w ciągu 6 dni po trzęsieniu ziemi. Z istniejących poprzednio 20 000 domów tylko 3000 ocalało i znajdowało się w stanie nadającym się do zamieszkania. Z 65 klasztorów po-

¹³ J. Kuliszer, op. cit.

¹⁴ *O Porte de Lisboa*, Esboço Historico-Economico, Lisboa 1962.

¹⁵ J. A. França, op. cit.

zostało 8, z 7 domów starców — 1. Zniszczone zostały wszystkie szpitale oraz 33 arystokratyczne pałace z bibliotekami, zbiorami sztuki itd.¹⁶

Nową Lizbonę, odbudowaną po trzęsieniu ziemi, uważa się za dzieło markiza P o m b a l e¹⁷. Ten wybitny polityk, początkowo minister spraw zagranicznych był od 1756 r. wszechwładnym ministrem króla Józefa I. Faktycznie twórcami planu odbudowy i rekonstrukcji miasta byli trzej inżynierowie wojskowi: Manuel da Maia, Eugenio dos Santos i Carlos M a r d e l. Stworzyli oni koncepcje nowego dolnego miasta i zrealizowali początkowy etap odbudowy.

Zasadniczo odbudowa objęła prostokąt o wymiarach 550 m NS × 380 m EW i powierzchni 21 ha, rozciągający się pomiędzy Rossio i Torreiro da Paco. Przede wszystkim Manuel da Maia na miejscu niekształtnego Terreiro do Paço¹⁸ zaprojektował regularny plac o kształcie zbliżonym do kwadratu, o wymiarach 177 m × 192,5 m. P. L a v e d a n podkreśla, że mimo zmienionej nazwy: Praça do Comércio jest to plac królewski, z jednolitym programem architektonicznym¹⁹.

Leżące pomiędzy dwoma placami dolne miasto — Baixa, zostało w całości odbudowane na planie szachownicowym, według jednolitego programu architektonicznego. Ulice podłużne mają 20 m szerokości, poprzeczne — 14 m. Obejmują ogółem 54 bloki urbanistyczne, których funkcje zostały określone zawczasu. Główna ulica rua Augusta wychodzi na Praça do Comércio pod Łukiem Triumfalnym. Równoległe do niej: rua Aurea i rua da Prata były niegdyś przeznaczone dla złotników i rzemieślników zajmujących się wyrobami ze srebra. Niegdyś nad warsztatami i sklepami w 3-piętrowych kamienicach mieszkali i rzemieślnicy i kupcy, dziś zgodnie z powszechnym prawem przekształcania się śródmieść, mieszkania ustępują na rzecz magazynów, biur, hoteli itp. Historycy architektury i urbanistyki doszukując się podobieństw porównują niekiedy metamorfozę Lizbony z przebudową Turynu lub odbudową spalonego Londynu. Wydaje się jednak, że porównania te nie są słuszne. Położenie Lizbony nad wielką wodą i na wyniosłych wzgórzach powoduje szczególne problemy urbanistyczne.

Odbudowa trwała długie dziesiątki lat. Jednocześnie miasto rozrosło się, ogarniając dawne przedmieścia i wychodząc poza nie. Po wschodniej stronie w dzielnicy Alcântara zaczął rozwijać się przemysł, powstały fabryki przetwarzające płody rolne: młyny, olejarnie itp.

Liczba ludności wzrastała. W 1825 r. w obrębie „Circumvalacao Antiga”, na 1278 ha mieszkało 206 400 osób, czyli 160 osób/ha, natomiast obecnie na terenie czterech śródmiejskich dzielnic podatkowych (II, III, IV, VI) na 765 ha mieszka 192 567 osób, czyli 252 osoby/ha.

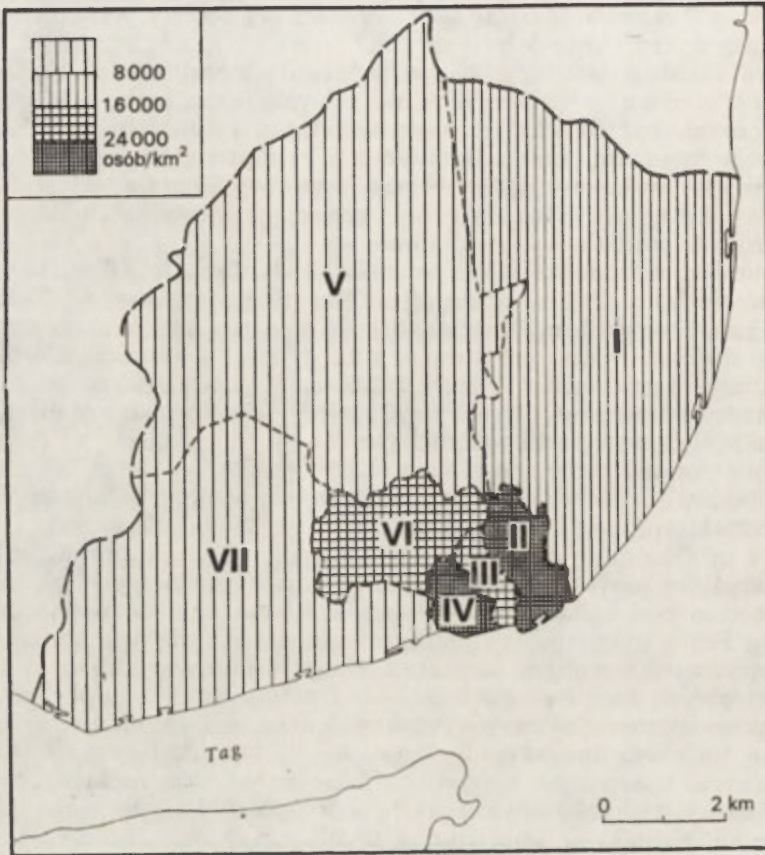
W końcu XIX w., pod wpływem wielkich realizacji paryskich Haussmanna znajdujący się na północ od Baixa park przebito wspaniałą aleją. Mimo protestów mieszkańców, przyzwyczajonych do swego parku, w 1882 r. powstała Avenida da Liberdade, lekko wznosząca się ku północy na długości 1500 m. Ta piękna aleja, 90 m szerokości o centralnej wielopasmowej jezdni, dwóch pasach spacerowych wysadzanych drzewami,

¹⁶ J. A. França, op. cit.

¹⁷ Jego właściwe nazwisko brzmiało: Sebastião José de Carvalho e. Mello.

¹⁸ Był to podłużny plac rozciągający się wzdłuż wybrzeża o wymiarach: strona północna 270 m, wybrzeże 235 m, strona wschodnia 80 m, zachodnia 115 m.

¹⁹ P. Lavedan: *Historie de Urbanisme. Renaissance et Temps Modernes* II ed. Paris 1959.



Ryc. 2. Gęstość zaludnienia Lizbony w 1969 r. według dzielnic podatkowych.

I—VII — dzielnice podatkowe

Według: J. Gaspar, F. Correia, *A distribuições das actividades terciarias in cidade de Lisboa...*, "Finisterra", 10, No 20, 1975, obliczenia własne

Density of population in Lisbon in 1969 according to tax-districts. I—VII — tax-districts; people/km²:

According to J. Gaspar, F. Correia, *A distribuições das actividades terciarias in cidade de Lisboa...*, "Finisterra", 10, No 20, 1975, the author's calculations

dwóch jezdniach bocznych i chodnikach — kończy się kolistym placem Pombala z jego pomnikiem pośrodku. Przedłużeniem jej jest szeroki trawnik stanowiący oś parku Edwarda VII. Trawnik ten o powierzchni 4 ha kończy się kamienną obudową — balustradą. Jest to punkt widokowy, z którego rozciąga się piękny widok na miasto i morze.

Znaczenie Tagu jako drogi wodnej łączącej Lizbonę z zapleczem nie było nigdy zbyt wielkie. W dobie rozwijającego się przemysłu zmalało do zera. Powstające na rzece zbiorniki wodne, urządzenia energetyczne itd., wykreśliły całkowicie żeglugę. Toteż nowe linie kolejowe, które pojawiły się w latach pięćdziesiątych ubiegłego stulecia miały ogromne znaczenie i dla miasta i dla portu. Powstały w mieście dwa dworce linii dalekobieżnych, jeden na wybrzeżu wschodnim, drugi w samym centrum miasta przy placu Restauradores. Jest to doskonale położenie, możliwe dzięki

przejściu tej linii kolejowej tunelem na odcinku śródmiejskim. Trzeci dworzec znajdujący się nad brzegiem Tagu niedaleko Praça do Comércio, jest zakończeniem zelektryfikowanej linii podmiejskiej łączącej Lizbonę ze strefą letniskową ciągnącą się na zachód wzdłuż brzegów rzeki. Te radialnie rozchodzące się linie spięte są linią obwodową, która biegnie doliną Alcántary przez Campelide i Entrecampos do Chelas i która, jak łatwo się domyśleć, stanowiła przez długi czas naturalną granicę miasta. Zabudowa Lizbony przekroczyła tę linię przed przeszło pół wiekiem. Pomiędzy nią a granicą komunalną wytyczoną na zachodzie wzdłuż doliny Algés, a na północy wzdłuż doliny Odivalas znajdują się przedmieścia, które w latach trzydziestych rozwijały się wzdłuż linii kolejowych i szos, a dziś wypełniają prawie całą tę strefę.

W 1938 r. opracowano plan ogólny rozwoju Lizbony nazwany imieniem inż. Duarte Pacheco. Realizując jego założenia zagospodarowano wzgórze Monsanto, tworząc piękny park leśny na przestrzeni 1000 ha, wytyczono nowoczesną sieć komunikacyjną, której jednym z elementów jest autostrada łącząca śródmieście Lizbony z zachodnią strefą rekreacyjną, zbudowano wiele budynków użyteczności publicznej jak: Główny Instytut Techniki, Mennicę, Główny Instytut Statystyczny, szereg szpitali, kompleks miasteczka uniwersyteckiego itp.

W północnej części miasta powstało lotnisko Portela de Sacavem. Podobnie jak warszawskie Okęcie leży ono w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru zabudowy, połączone ze śródmieściem szeroką awenidą Almivante Gago Coutinho.

Znaczna część nowych osiedli mieszkaniowych jest świeżej daty; powstały w latach siedemdziesiątych. Gdzieś tam zachowały się jeszcze resztki osiedli wiejskich, jakiś dwór z ogrodem, jakieś zabudowania gospodarcze, zespół niewielkich parterowych domów, placyk ze studnią pośrodku, jakiś stary sad itd. Ale w ten dawny krajobraz wkracza szybko miasto. Niektóre nowe osiedla zbudowane są na nowym planie urbanistycznym jak na przykład Olivais, wiele jednak zachowuje stare układy wiejskie jak np. Lumiar. Problemem pierwszoplanowym dzisiejszej Lizbony jest nielegalna parcelacja i dzika zabudowa. Mimo trudności gospodarczych kraju i wysokich cen mieszkań popyt na nie jest ogromny i stwarza specjalne warunki dla wszelkiego rodzaju spekulacji. Okazuje się, że rozległe tereny na peryferiach miasta, a zwłaszcza poza granicami komunalnymi zabudowywane są bez zatwierdzenia zarówno planów parcelacyjnych jak i planów urbanistyczno-architektonicznych. Niekiedy nowe osiedla powstają na tarasach zalewowych w zabagnionych dolinach rzek lub na wzgórzach, które nie będą mogły uzyskać uzbrojenia sanitarnego ze względu na konfigurację terenu. Brak uzgodnień z władzami komunalnymi powoduje, że wiele z tych osiedli poza prądem elektrycznym nie ma żanych urządzeń infrastruktury, włączając w to drogi dojazdowe.

Względny spekulacyjny powodują powstawanie nowych osiedli mieszkaniowych w coraz dalszej odległości od granic miasta. Taryfa biletów pracowniczych przewiduje jednolite opłaty za przejazdy autobusowe, ale tylko w granicach miasta. Wobec tego mieszkańcy tych odległych osiedli ponoszą dodatkowe koszty komunikacji, co jednak nie odstrasza nikogo przed kupnem lub wynajęciem mieszkania w strefie podmiejskiej.

Jeszcze drastyczniejsze formy występują na terenach należących do wielkich właścicieli prywatnych lub instytucji prawa publicznego. Na terenie miasta, w okolicach lotniska, na północy i na północno-zachodzie występuje masowo zupełnie nielegalna zabudowa tych terenów przez „bieda-

-domki". Są to nędzne chatki, sklecone z desek, starych opakowań lub tp., ale obok tego widać domki murowane, niekiedy zupełnie ładne i starannie utrzymane. Ze względu na sytuację polityczną i wymowę społeczną akcja ta jest bezkarna, a żaden właściciel nie może przeprowadzić eksmisji takiego dzikiego lokatora i dopomnieć się o likwidację zbudowanego domku. W tej sytuacji niektórzy właściciele pobierają opłaty (typu dzierżawy) od właścicieli domków, którzy chętnie płacą, uzyskując w ten sposób pewnego rodzaju legalizację swojej nieprawnej sytuacji.

Szczególny charakter ma osiedle Musgueira, znajdujące się na terenie należącym do gminy miejskiej, zamieszkałe przez około 15 000 mieszkańców. Zabudowana jest nędznymi szałasami uszeregowanymi wzdłuż uliczek, na których bawią się dzieci, kobiety piorą bieliznę, mężczyźni grają w karty. Władze miejskie pobierają od mieszkańców opłaty (dzierżawy). Jest rzeczą charakterystyczną, że władze wojskowe nie pobierają żadnych opłat i jak gdyby nie dostrzegają faktu, że tereny ćwiczeń zmniejszają się szybko, pokrywając takim bieda-budownictwem.

To bieda-budownictwo jest szczególnie rażące w zestawieniu z istniejącymi obok nowymi osiedlami mieszkaniowymi zabudowanymi nieraz bezplanowo, ale domami o solidnym wyglądzie.

Mieszkańcami tych bieda-domków są przybysze: Cyganie i imigranci ze wsi portugalskiej oraz z opuszczonych kolonii afrykańskich. Wśród tych dzielnic nędzy widzi się wielu ludzi o ciemnej lub czarnej skórze, mimo że w Portugalii nie ma żadnych uprzedzeń rasowych, ani żadnej dyskryminacji z nich wynikającej.

Ten głód mieszkaniowy i szybki rozwój miasta związane są ze szczególną pozycją Lizbony w życiu społecznym i ekonomicznym Portugalii. Jest ona bogatą stolicą biednego kraju. Chociaż wielu imigrantów mieszka w szałasach i lepiankach, a po ulicach wałęsają się bezrobotni oglądający się za jakimś choćby chwilowym zarobkiem, to jednak Lizbona stanowi szansę większą niż pozostanie na biednej wsi. Niekontrolowana imigracja stwarza poważne problemy dla Lizbony, która ostatnio wzrastała zdecydowanie za szybko, jak na warunki ekonomiczne tego miasta.

Obecnie często słyszy się zdanie, że podstawowym urządzeniem charakterystycznym dla wielkiego miasta jest metro. Nie jest to prawdą, ale tym niemniej istnienie metra świadczy o charakterze wielkomiejskim. W Lizbonie pierwszy odcinek metra zbudowany został w 1959 r. Obecnie linie metra tworzące wielką rozszczerzoną literę V liczą 20 stacji. Do systemu komunikacyjnego Lizbony obok metra należą tramwaje i autobusy, których gęsta sieć przekracza w kilku miejscach granice komunalne obsługujące mieszkańców nowych osiedli budowanych na zewnątrz tych granic. Na niewielkich odcinkach włączono do systemu komunikacji miejskiej linie kolejowe.

O ile port i handel były zawsze podstawą egzystencji miasta, to przemysł odgrywał nieznaczną rolę, rozwijając się na marginesie działalności kupieckiej. Początkowo były to jedynie zakłady przetwórstwa artykułów rolnych: młyny, olejarnie itd. połączone ze składami tych artykułów i ich transportem. Zakłady te istniały we wschodniej części miasta na nabrzeżu portowym, pomiędzy Xabregos a Cabo Ruivo. Lokalizacja ta zapewniała im jednocześnie obsługę transportem morskim i kolejowym. Z czasem doszły tam jeszcze fabryki konserw oraz wyrobów mącznych, a w Olivais powstał kompleks petrochemiczny złożony z dwóch rafinerii i zakłady przetwórcze. Obecnie jednak większość przemysłu znajduje się na lewym brzegu estuarium.

Przez długie wieki Lizbona rozwijała się na prawym brzegu Tagu. Lewy brzeg — Outra Banda — oddzielony szerokim pasem wody, o trudno dostępnych falezach, wiódł życie oddalonej prowincji. Dopiero w okresie międzywojennym nastąpiły zmiany, a w ostatnim ćwierćwieczu na nadbrzeżnych terenach zaczęły się rozwijać wielkie stocznie, a w ich pobliżu osiedla robotnicze. Dawne niewielkie osiedla nadbrzeżne: Trafaria, Almada, Cacilhas, Seixal i dalej na wschód — Barreiro, Moita, Montjo przekształciły się w dzielnice robotnicze. Szczególnie Barreiro i Almada zostały znacznie zaludnione. W 1970 r. pierwsze z nich liczyło 54 tys. mieszkańców, a drugie 39 tys. mieszkańców. Cała Outra Banda gwałtownie rozwijała się w ostatnim okresie. W dziesięcioleciu 1960—1970 w okręgu (*concelhos*) Almada liczba ludności wzrosła z 71 tys. do 107 tys., a w Barreiro z 35 tys. na 57 tys. mieszkańców²⁰. W tych *concelhos* gęstość zaludnienia wynosiła 1416 mieszkańców/km² i 1525 mieszkańców/km²²¹. Obecnie wszystkie te wskaźniki są znacznie wyższe.

Przełomową datą dla Outra Banda był rok 1966, kiedy została ona połączona z Lizboną mostem. Poprzednio promy przewoziły miliony pasażerów. W 1956 r. linia Praça do Comércio — Cashilas koło Almady przewiozła 10 milionów osób. Nurtująca od dawna polityków i ekonomistów myśl zbudowania mostu doczekała się realizacji w latach siedemdziesiątych. Przy pomocy konstruktorów amerykańskich zbudowany został piękny most wiszący, jeden z najwspanialszych na świecie. Wysokość 70 m nad lustrem wody pozwala na przejazd największych statków. Ogólna jego długość wynosi 3200 m, z czego 2000 m nad rzeką. Podpory o wysokości 190 m są największe w Europie, a długość przęsła — 2278 m bije wszelkie rekordy starego świata i wymaga szczególnie starannej konserwacji, wykonywanej przez specjalistyczne firmy amerykańskie. Most, oddany do użytku w 1966 r. nosił początkowo imię Salazara, a obecnie nazwany jest „25 kwietnia” na cześć ostatniej rewolucji.

Obok mostu na lewym brzegu Tagu, na wzgórzu o wysokości 110 m, dominującym nad głęboko wciętą doliną rzeki wznosi się pomnik Chrystusa-Króla zbudowany w 1959 r. jako wotum dziękczynne za to, że wojna ominęła Portugalie. Figura o wysokości 28 m, ustawiona na 28-metrowym cokole jest, obok mostu, symbolem współczesnego miasta.

Spśród dzielnic Outra Banda najszybciej rozwija się Almada, gdzie pracuje wielka stocznia Lisnave, specjalizująca się w naprawach wielkich tankowców. Niewątpliwie wpływa na to jej szczególne położenie. Znajduje się najbliżej Lizbony i najbliżej nowego mostu. Drugim co do znaczenia ośrodkiem przemysłowym jest Barreiro, gdzie znajduje się huta żelaza wraz z portem wyładunkowym rudy. Do Barreiro od mostu jest daleka droga, która omija liczne zalewy. Toteż dla zapewnienia łączności pomiędzy Lizboną a Barreiro, które jest dziś jej zewnętrznym przedmieściem, istnieje ciągle połączenie promowe. Mimo doskonałego położenia port w Lizbonie należy dziś do średniej wielkości portów europejskich. Łączy się to z wielkością zaplecza Lizbony, którym jest niewielka Portugalia, słabo rozwinięta ekonomicznie. Wprawdzie Lizbona koncentruje $\frac{2}{3}$ obrotów krajowych, a handel zagraniczny kraju w ogromnej większości odbywa się drogą morską — to jednak obroty wynoszą zaledwie 11,5 mln ton (1977 r.), co skądinąd jest niemało zważywszy, że większość

²⁰ Według *La Population du Portugal*. C.I.C.R.E.D. 1974.

²¹ J. Gaspar: *Portugal em Mapas y Numeros*, Lisboa 1979.

towarów to drobnica przewożona częściowo w kontenerach. Udział ropy naftowej w obrotach portu jest niewielki²².

Port w Lizbonie, pracujący na zasadach autonomicznych od 1907 r. ciągnie się na długości 14 km, głównie na prawym brzegu Tagu (12 km). Stosunkowo niewielkie odcinki nabrzeża na lewym brzegu, koło Trafaria, Alfemy, Barreiro mają ogólną długość 2530 m. Cała powierzchnia użytkowa nabrzeży wynosi 2000 000 m² z czego powierzchnia magazynów około 100 000 m². Obok nabrzeży i magazynów znajdują się rozmaite zakłady przetwórczo-przemysłowe. W Paco do Bispo znajdują się ogromne silosy zbożowe o pojemności 42 000 ton połączone bezpośrednio z portem elewatorami. W Bosairinho, Santa Iria, Beírolas, Banatica i Porto Brandae rozmieszczone są zakłady ciekłego gazu importowanego z Północnej Afryki. Oddzielne odcinki nabrzeży zajmują port naftowy, połączony bezpośrednio z istniejącymi tam rafineriami ropy. W Barreiro, o czym pisałem powyżej, istnieje port rud metali i port cementowy w Paco do Bispo. W Alcantara znajduje się dworzec pasażerski i terminal linii promowych, a w Pedrouços, na zachód od Belem — port rybacki. Znajdują się w nim nowoczesne urządzenia, sortownie ryb i wielki budynek aukcji rybnych o ogólnej powierzchni 20 000 m². Dzielne połowy, o przeciętnej wielkości 400 ton są w większości zamrażane, a magazyny-chłodzińce mogą pomieścić 5000 ton. W samym Belem znajduje się port jachtowy, składający się z dwóch basenów, pomiędzy którymi wznosi się piękny pomnik des Descobertas Henryka Infanta i wielkich portugalskich żeglarzy i odkrywców.

W 1967 r. rozpoczął działalność port kontenerowy. Znajduje się on we wschodniej części na nabrzeżu Santa Apolonia. Pierwsza przystań kontenerowa (350 m nabrzeża, 44 000 m² powierzchni, 11 800 m² powierzchni magazynowej) została ukończona w 1971 r. Druga przystań powstała na sąsiednim terenie położonym z zachodniej strony (500 m nabrzeża i 58 000 m² powierzchni). W przyszłości przewiduje się budowę przystani kontenerowej w Trafarii po południowej stronie estuarium blisko otwartego oceanu²³. W latach 1974—1977 liczba przeładowanych kontenerów wzrosła z 55,5 tys. do 68,1 tys., a tonaż — z 570,1 tys. do 748,5 tys.

Poniżej zamieszczona tabela przedstawia wzrost obrotów portu lizbońskiego w ostatnim dwudziestolecu. Znamiennym jest, że od 1960 r. przy blisko dwukrotnym zwiększeniu obrotów, liczba zatrudnionych pracowników pozostała na tym samym poziomie. Znamienne jest też, że wraz ze wzrostem obrotów towarowych następuje spadek ruchu pasażerskiego w porcie Lizbony.

W stosunku do większości wielkich metropolii Europy, Lizbona ma niewielkie terytorium (83,84 km²). W jej granicach administracyjnych, poza rozległym parkiem leśnym Monsanto i lotniskiem Portela de Sacavem, nie ma już dziś znaczniejszych obszarów wolnych, niezabudowanych. W 1975 r. na obszarze miasta mieszkało 829 900 osób²⁴, a średnia gęstość zaludnienia wynosiła 9899 mieszkańców/km². Świadczy to o dużej koncentracji ludności na terenie objętym granicami komunalnymi i o braku rezerwu terenu. Można się zatem spodziewać, że aglomeracja przekracza granice administracyjne miasta. W okresie dziesięciolecia 1960—1970 ludność zamieszkała w granicach komunalnych miasta znacznie się zmniejszyła:

²² Należy tu podkreślić, że na 11,5 mln t obrotów składa się 1,7 mln ton załadowanych i 9,8 mln ton wyladowanych.

²³ *Santa Apolonia Container Terminal*. Port of Lisbon Authority, 1972.

²⁴ Według *Calendario Atlante de Agostini*, Navarra 1979.

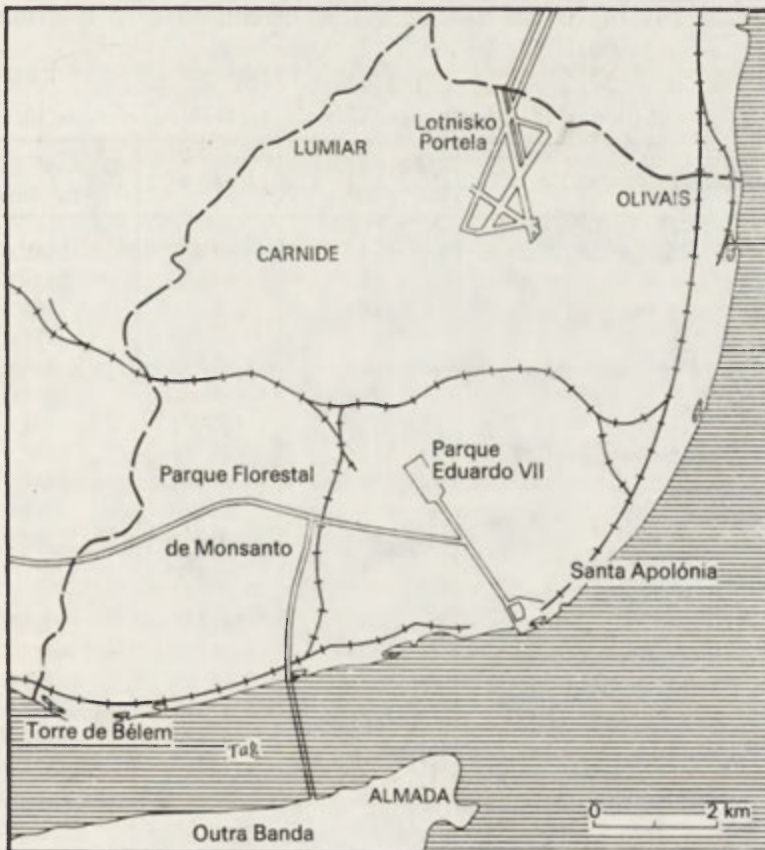
Tabela 1

Działalność portu w Lizbonie

Rok	Obroty w tys. ton	Zatrudnienie (Liczba pracowników)
1960	6 098	2 571
1965	7 739	2 510
1970	9 387	2 598
1975	10 135	2 572
1977	11 532	2 507

Według *Biuletynu Zarządu Portu Lizbony*, 1978.

z 802,2 tys. do 769,4 tys.²⁵, oznaczało to ubytki roczne średniej wielkości 3,8 tys. osób i niewątpliwie wiązało się z przenoszeniem się mieszkańców dzielnic centralnych na tereny peryferyczne, leżące poza granicami administracyjnymi miasta. W latach siedemdziesiątych imigracja (zarówno



Ryc. 3. Lizbona, szkic sytuacyjny
Lisbon, location sketch

²⁵ *La Population du Portugal*, C.I.C.R.E.D. 1974.

z terenów wiejskich Portugalii jak i z wyzwających się dawnych kolonii) była tak znaczna, że mimo dużego wzrostu osiedli podmiejskich, ludność Lizbony w granicach komunalnych wzrastała rocznie o średnio ponad 12 tys. osób.

Strefa podmiejska Lizbony i jej aglomeracja są rozmaicie określane i oczywiście rozmaicie szacowane liczbowo. W cytowanym wydawnictwie Narodów Zjednoczonych w 1900 r. Lizbona liczyła 351,2 tys. mieszkańców, a okęgi przyległe 90,9 tys. W 1960 r. liczyła 802,8 tys. mieszkańców wobec 442,0 tys., a w 1970 r. — 769,4 tys. wobec 727,6 tys., mieszkańców okęgów przyległych.

Dystrykt Lizbony, obejmujący obszar na północ od Tagu, wielkości 2762 km² zamieszkiwało w 1975 r. 1 870 tys. mieszkańców, a dziś należy o Lizbonie mówić jako o dwumilionowej metropolii. Przeciętna gęstość zaludnienia wynosiła więc 677 mieszk./km² ²⁶.

Na wysokość tego wskaźnika wpływa zaludnienie Lizbony i obszarów bezpośrednio przyległych. Wydaje się, że sugestie traktowania dystryktu Lizbony jako jej strefy podmiejskiej nie jest słuszne. Spośród 14 okęgów (*cencelhos*) należących do dystryktu jako obszar podmiejski należy traktować cztery: Cascais, Loures, Oeiras i Sintra, natomiast dwa: Mafra i Vila Franca de Xira można uznać za strefę zewnętrzną obszaru metropolital-

Tabela 2

Obszar metropolitalny Lizbony w 1970 r.

<i>Concelhos</i> (obwody)	Powierzchnia (km ²)	Ludność	Gęstość zaludn. (os./km ²)
1. Obszar metropolitalny Lizbony	1010,3	1 567 490	1551,5
2. Lizbona (granice miasta)	83,8	749 405	8938,5
— na prawym brzegu Tagu *	669,1	578 310	864,3
Cascais	97,1	90 955	937,0
Lonres	186,5	186 370	881,4
Oeiras	62,4	178 160	2856,0
Sintra	323,1	122 825	380,1
— na lewym brzegu Tagu **	257,4	239 775	931,5
Almada	74,6	105 620	1415,8
Barreiro	38,2	58 260	1525,5
Moita	51,8	38 265	738,1
Seixal	92,8	37 630	405,4
3. Strefa zewnętrzna obszaru metropolitalnego	762,2	105 590	138,5
— na prawym brzegu Tagu *	293,9	53 855	183,2
Vila Franca de Xira	293,9	53 855	183,2
— na lewym brzegu Tagu **	468,3	51 735	110,5
Montijo	376,4	41 535	110,3
Alcocheta	91,9	10 200	111,0

* obwody należące do dystryktu Lizbony.

** obwody należące do dystryktu Setubal.

Zródło: J. Gaspar i in. *Portugal em Mapas y Numeros*, Lisboa 1979. Układ i wyliczenia autora.

²⁶ *La Population du Portugal*, op. cit.

nego. Cztery wymienione okręgi liczą ogółem 669 km² i mają gęstość zaludnienia 864,3 mieszkańców/km². W strefie zewnętrznej na 284 km² gęstość zaludnienia wynosi 183,2 osoby/km².

Do obszaru metropolitalnego Lizbony należy niewątpliwie zaliczyć obszar położony na wprost miasta na lewym brzegu Tagu — Ontra Bande. Jest to teren dystryktu Setúbal, z którego do obszaru metropolitalnego Lizbony zaliczyć można cztery okręgi: Almada, Barreiro, Moita i Seixal, natomiast dwa można uznać za należące do strefy zewnętrznej: Montijo i Alcochete. W czterech pierwszych okręgach na powierzchni 257 km² zamieszkuje 340 tys. osób, przy gęstości zaludnienia 931,5 osób/km², w dwóch okręgach zewnętrznych liczących 468 km² gęstość zaludnienia wynosi 110,5 osób/km²²⁷.

Tak zdefiniowany obszar metropolitalny Lizbony liczył w 1970 roku 1567 tys. mieszkańców, a wraz ze strefą zewnętrzną — 1773 tys. mieszkańców. Stanowiło to 20% ogółu mieszkańców Portugalii kontynentalnej. Jednocześnie jednak w Lizbonie koncentrowało się gros aktywności ekonomicznej, zawodowej, społecznej i kulturalnej kraju. Jak podają autorzy cytowanej książki w dystrykcie Lizbony w 1973 r. skupiło się 43% lekarzy, 28% nauczycieli szkół średnich i 63% nauczycieli akademickich, 31% uczniów szkół średnich i 60% studentów szkół wyższych, itp.

W pierwszej połowie lat siedemdziesiątych Lizbona była stolicą imperium kolonialnego liczącego ogółem 35 mln mieszkańców. Obecnie imperium przestało istnieć i Lizbona jest stolicą niewielkiego kraju liczącego niespełna 10 mln mieszkańców, którego byt opiera się w dużym stopniu na emigracji zarobkowej do krajów Europy Zachodniej. Wprawdzie ostatnio liczba mieszkańców Lizbony szybko wzrasta, ale dzieje się to poprzez imigrację biednej ludności, o niskich kwalifikacjach zawodowych, zamieszkującej slumsy i zwiększającej liczbę bezrobotnych, stanowiącej społeczne i ekonomiczne zagrożenie ładu i równowagi społecznej i urbanistycznej. To jedno z najładniejszych miast Europy stoi wobec podstawowych trudności opanowania żywiolowej i chaotycznej zabudowy, zatrudnienia olbrzymich nadwyżek wolnej siły roboczej i znalezienia właściwych ram dla swej egzystencji. Królowa Tagu coraz bardziej oddala się od rzeki; nowe osiedla opanowują coraz to dalej na północ i północny-zachód położone tereny, skąd nie widać ani rzeki ani portu.

Rewolucja ostatnich lat wyzwoliła nadzieje Portugalczyków na lepszą przyszłość, ale nie potrafiła uporać się z realnymi problemami, które stanowią gigantyczną kwadraturę koła. Wzrasta zaludnienie stolicy, której spod stóp usunięto imperium i która nie ma odpowiednich podstaw ekonomicznych rozwoju dla tej skali miasta; sytuacja taka nie może się długo utrzymać, jeśli pragnie się zachować odpowiednie proporcje i uratować miasto przed hipertrofią przerastającą wszelkie europejskie proporcje.

W jakim stopniu „królestwo” Tagu może zastąpić utracone „królestwo” zamorskie? Na to pytanie trudno odpowiedzieć. Rewolucja portugalska jeszcze się nie zakończyła. Czy licytujący się politycy potrafią znaleźć właściwą odpowiedź i nie ulegając presji demagogii chwili podjąć trudne, ale niezbędne decyzje wytyczające drogę rozwoju tej wspaniałej stolicy Europy żeglarzy i zdobywców?

²⁷ *Calendario Atlante de Agostini*, op. cit.

ЛЮДВИК СТРАШЕВИЧ

ЛИСАБОН

Лисабон — одна из европейских столиц, блеск и слава которых минули вместе с политическими и экономическими изменениями нашего континента. В XVI веке Лисабон был великолепнейшим городом Европы; находясь на ее далеких западных окраинах, он являлся столицей океанов и очагом мировой торговли. Большая карьера Лисабона была однако короткой. После политического упадка Португалии в 1580 г., ее наследство поделили портовые города Западной Европы. Несмотря на это, Лисабон сохранил торговое значение и в восстановлении после страшного землетрясения 1755 г. показал свою особую жизнеспособность.

Лисабон является примером столицы слишком большой для небольшой страны. Это относится не только к численности населения, но и к уровню экономического и социального развития. Впрочем, до 1975 г. Лисабон был столицей 35-миллионной заморской империи. Распад этой империи, а также социальная и экономическая революция в стране привели к чрезмерной миграции в Лисабон и трудно поддающимся управлению процессам роста численности населения без соответствующих экономических основ. Массовое строительство трущоб, необузданные процессы городского строительства, транспортные затруднения и т.п. вызывают много экономических и социальных напряжений. Все еще основными функциями Лисабона являются морской транспорт (порт) и торговля (главным образом заморская).

Лисабон в административных границах насчитывает 84 км². Это немного для такого крупного города. Поэтому агломерация выходит за административные границы. В 1970 г. в городе проживало 849 тыс. жителей, при средней плотности 8938 чел/км².

На основании литературы, статистических данных, а также собственных наблюдений автор оценил площадь непосредственно примыкающих к городу территорий на 927 км², в том числе около 670 км² на правом берегу р. Таг и 257 км² на левом, с населения 818 тыс. член. Агломерация Лисабона (т.е. города и примыкающих к нему территорий) общей площадью свыше 1010 км² насчитывала 1567 тыс. жителей. В семидесятые годы значительно возросло число жителей; в настоящее время Лисабон двухмиллионный город.

Лисабон — один из красивейших городов Европы. Он, однако, должен справиться со стихийной и беспорядочной застройкой. Когда-то связанный с рекой Таг и портом, город все больше отделяется от реки, а новые районы строятся на территориях, расположенных к северу и веверо-западу от городского центра.

Революция дала португальцам надежду на лучшее будущее, но не сумела справиться с реальными трудностями. Чрезмерный рост Лисабона, лишённого империи и экономических основ развития, угрожает нарушением всех известных в европейских крупных столицах пропорций.

Пер. Б. Миховского

LUDWIK STRASZEWICZ

LISBON

Lisbon is one of those European capitals which lost their splendour and fame at the time of political and economic changes on the continent. In the 16th century

it was the most magnificent European city; situated in the distant western parts of the continent it was the capital of oceans and the centre of world trade. Its great career, however, was not to be long. After the political decline of Portugal in 1580 big western European harbours took over some of the city's splendour. In spite of this Lisbon managed to maintain its great importance in trade, and when reconstructed after the terrible earthquake of 1755 it proved its particular vitality.

Lisbon is an example of too big a capital for a small country. What is meant here is not only the number of population but also the economic and social level. Till 1975 it was the capital of an oversea empire inhabited by 35 million people. The collapse of the empire and social and economic revolution in the country brought about an excessive migration to Lisbon and initiated the process of population growth which was difficult to be controlled and not accompanied by sufficient economic bases. The mass phenomenon of poverty-building, uncontrolled process of city development, difficulties in transportation, etc. result in a number of economic and social tensions. Sea transport (harbour) and trade (mainly oversea trade) are still the basic functions of Lisbon.

The area of Lisbon in its municipal limits is 84 km², which is not much for such a big metropolis, and therefore the agglomeration goes beyond the municipal limits. In 1970, 849 thousand inhabitants lived within these limits and the average density of population amounted to 8,938 inhabitants per square kilometer.

On the basis of literature, statistical data and personal experience the author defined the area of immediate hinterland connected with the city which covered 927 km², including about 670 km² on the right side of the Tagus and 257 km² on its left side, and was inhabited by 818 thousand people. In 1970 the metropolis of Lisbon (i.e. the city and its immediate hinterland) covering about 1,010 km² was inhabited by 1,567 thousand people. In 1970's the number of inhabitants increased considerably and at present we can speak of Lisbon as a two-million city.

Lisbon is one of the prettiest European cities. However, it faces basic difficulties connected with getting control over buildings constructed spontaneously and chaotically. Strongly connected with the Tagus and harbour in the past, nowadays, it is moving more away from the river, and new quarters are spreading in the areas situated to the North and North-West of the city centre.

The revolution let the Portuguese hope for a better future, but it was not able to overcome the true difficulties. The excessive growth of Lisbon, which was deprived of the empire and which lacks bases for development, threatens with the possibility of exceeding all the proportions known in Europe and characteristic of its big capitals.

Translated by *Aneta Dylewska*

JERZY NAMYSŁOWSKI

Ważniejsze ośrodki dojazdów wahadłowych w systemie osadniczym Polski

Centres of commuting mobility in the settlement system of Poland

Zarys treści. Istota i rodzaje ruchliwości wahadłowej ludności. Ośrodki dojazdów wahadłowych w Polsce i ich dynamika. Struktura przestrzennego rozmieszczenia ośrodków dojazdów wahadłowych. Koncepcja prognostyczna systemu ośrodków dojazdów codziennych. Ośrodki dojazdów w planowaniu przestrzennym.

Istota dojazdów wahadłowych w systemie osadniczym

W ostatnich latach nastąpiło znów zwiększenie zainteresowania geografów i urbanistów codziennymi dojazdami wahadłowymi ludności. Można to tłumaczyć świadomym bądź intuicyjnym poszukiwaniem w codziennej ruchliwości ludzi jednej z przyczyn transformacji tradycyjnych systemów osadniczych. Szczególnie w pracach K. Dziewońskiego na temat systemów osadniczych oraz procesów urbanizacji, problematyka codziennej ruchliwości wahadłowej do miast była zawsze ujmowana jako istotny składnik ich funkcjonowania (np. K. Dziewoński 1968, 1971a, 1971b, 1976, K. Dziewoński, M. Jerczyński 1977).

Współczesne przekształcenia funkcjonalno-przestrzenne objawiają się coraz wyraźniejszym i powszechnym zanikaniem różnic między obszarem miasta a jego otoczeniem. Dotyczy to tak samo czynników gospodarczych, jak i społecznych oraz kulturowych. Często przemiany te określane są jako cechy procesów urbanizacji w „szerszym” znaczeniu.

Przyczyną zanikania różnic między miastem a jego otoczeniem jest kształtujący się model życia ludności zorientowany na zaspokajania potrzeb¹ społecznych i indywidualnych na wzór miejski (wielkomiejski). W dużym stopniu związane jest to z warunkami umożliwiającymi ruchliwy tryb życia mieszkańców i zapewniającymi częste, codzienne kontakty ze środowiskiem miejskim (wielkomiejskim). Do nich zalicza się warunki komunikacyjne, a w szczególności łatwy dostęp do sprawnego transportu zbiorowego oraz (w obecnej i dalszej fazie rozwojowej) coraz powszechniejszą motoryzację indywidualną.

Przemianom tym towarzyszy wzrastająca codzienna ruchliwość wahadłowa ludności (Tab. 1).

Można zatem za ośrodki dojazdów wahadłowych uznać te jednostki osadnicze, których funkcjonowanie, tak egzogeniczne, jak i endogeniczne jest zależne od istnienia stałych, codziennych ruchów ludności. One to za-

¹ Rozumiejąc przez to potrzebę pracy (zarobkowej), nauki na różnych szczeblach kształcenia, zaspokajanie indywidualnych potrzeb bytowych i kulturowych i wreszcie potrzebę spędzania wolnego czasu.

Tabela 1

Codzienne wahadłowe dojazdy do pracy i do szkół w Polsce

Wyszczególnienie	Polska ogółem		Do miast ogółem		Do miast ośrodków, do których dojeżdża ponad 10,0 tys. osób		
	1960/65*	1973/75*	1960/95	1973/75	1960/65	1973/75	
Dojeżdżający do pracy i do szkół	a.	1945,9	3578,1	1533,6	3055,6	810,5	1551,4
	b.	100	100	76,8	85,4	46,3	43,4
Z tego: do pracy	a.	1555,0	2845,0	1155,0	2381,7	654,8	1272,4
	b.	100	100	74,3	83,7	42,1	44,7
do szkół **	a.	390,9	733,1	378,8	673,9	155,7	278,6
	b.	100	100	96,9	91,9	39,8	38,0

* dane dotyczące dojazdów do pracy z 1960 i 1973 r., a dojazdy do szkół na 1965 i 1975 r.

** do szkół ponadpodstawowych.

a. liczba osób dojeżdżających w tysiącach.

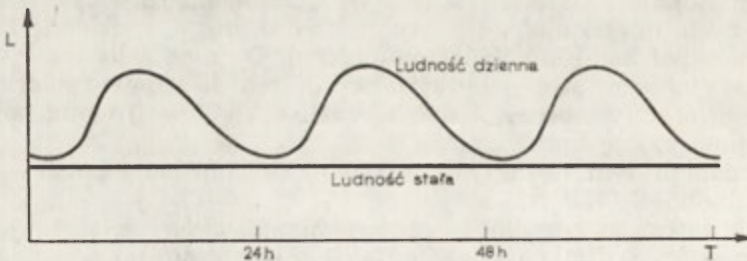
b. udział dojazdów do miast i dojazdów do głównych ośrodków dojazdów wahadłowych w ogólnej liczbie dojazdów w Polsce w %.

Źródło: J. Namysłowski 1980.

pewniają stan względnego (dynamicznego) zrównoważenia (*steady state*) między szeroko rozumianymi potrzebami ludności miejscowej i przybyłej, a możliwościami ich zaspokojenia.

Istota zagadnienia polega na tym, że ośrodki koncentracji intensywnej ruchliwości wahadłowej (ośrodki dojazdów) odzwierciedlają rzeczywiste rozmieszczenie ludności regionu czy kraju w trakcie jej dobowej aktywności. Jest to równocześnie bardziej obiektywny obraz funkcjonowania systemu osadniczego aniżeli formalne statystyczne odzwierciedlenie rozmieszczenia ludności według miejsca stałego zamieszkania. Ośrodki dojazdów codziennych ukazują zatem rytmiczną dobową (także i tygodniową) pulsację masowych przemieszczeń dużej części ludności kraju.

Odzwierciedleniem tego pulsowania jest zmieniająca się w ciągu dnia liczba ludności w poszczególnych jednostkach osadniczych (Ryc. 1). Szczególnie widoczne są te zmiany w miastach, których funkcjonowanie jest



Ryc. 1. Schemat pulsacji dziennej liczby ludności ośrodka dojazdów

L — Ludność, T — czas

Diagram of pulsation of day population in a commuting centre

L — population, T — time

<http://rcin.org.pl>

uwarunkowane istnieniem dojazdów. W literaturze anglosaskiej używane jest w związku z tym pojęcie ludności dziennej (*day population*), przeciwstawne pojęciu ludności nocnej (względnie stałej).

Z tych powodów uwzględnienie ośrodków dojazdów wahadłowych (przynajmniej najważniejszych) jest niezbędne przy każdej analizie i charakterystyce systemu osadniczego, niezależnie od jego skali. Ukazują one bowiem przestrzenną koncentrację aktywności społeczeństwa i stanowią obraz faktycznego dziennego rozmieszczenia ludności. Do podstawowych kryteriów wyodrębnienia głównych ośrodków dojazdów wahadłowych zaliczono:

- a) globalną liczbę codziennie dojeżdżających do danego ośrodka, która jest odpowiednikiem siły przyciągania ośrodka, a tym samym pośrednio ukazuje zasięg przestrzenny oddziaływania miasta,
- b) wielkość udziału ogółu dojeżdżających do danego ośrodka wyrażoną wskaźnikiem dojazdów: $d = \frac{D}{M}$ (D — liczba dojeżdżających, M — liczba mieszkańców stałych ośrodka) lub wskaźnikiem dziennej liczby ludności: $L_{dz} = \frac{D+M}{M}$ (oznaczenia jak poprzednio).

Ten ostatni wskaźnik naświetla obciążenie wewnętrzne organizmu miejskiego dojazdami z zewnątrz. Powyższe wskaźniki, odmiennie od dawniejszych propozycji (np. S. Lewiński 1966) odnoszą się do całej ludności miasta. Tym samym charakteryzują dany ośrodek dojazdów w podstawowych kategoriach systemu osadniczego. Z punktu widzenia celu dojazdów, wśród codziennych dojazdów wahadłowych można wyróżnić następujące rodzaje (J. Namysłowski 1978, 1980):

- a) dojazdy do stałego miejsca pracy zawodowej i społecznej, nazywane potocznie dojazdami do pracy,
- b) dojazdy do miejsca nauki, w szczególności do szkół ponadpodstawowych, które nazywa się powszechnie dojazdami szkolnymi,
- c) dojazdy w celach bytowo-socjalnych, po zakupy i zaopatrzenie, do placówek opieki społecznej, służby zdrowia itp.,
- d) dojazdy w celu spędzenia wolnego czasu.

W dotychczasowej praktyce badawczej skupiono uwagę przeważnie na ośrodkach dojazdów do pracy, które z reguły stanowią większą część dojazdów wahadłowych. Jednakże pozostałe rodzaje ruchliwości mogą osiągać również znaczne rozmiary, czasem wpływając na dominację funkcjonalną ośrodka. Przykładowo w Polsce dojazdy do szkół ponadpodstawowych stanowią około 20 do 30% ogółu wahadłowych przemieszczeń ludności. W warunkach Polski, podobnie jak w wielu innych krajach, dostępne i porównywalne dane statystyczne obejmują tylko dojazdy do pracy i do szkół. Z tych przyczyn w niniejszej analizie ograniczono się tylko do tych rodzajów ruchliwości. Są one też najlepiej dotąd zbadane (T. Lijewski 1967, J. Namysłowski 1978) spośród wszystkich wymienionych poprzednio. Za podstawowe kryterium statystyczne dojazdów przyjęto w tych opracowaniach fakt przekraczania granicy administracyjnej najmniejszej jednostki terytorialnej — miasta i gminy, zgodnie z procedurą stosowaną przez GUS. Powszechnie uważa się jednak, że jest to kryterium dyskusyjne i wysoce niezadowolające (K. Dziewoński 1976, T. Lijewski 1967, J. Namysłowski 1980).

Ośrodki dojazdów wahadłowych w Polsce

Analizą objęto te ośrodki dojazdów, do których dziennie dojeżdża do pracy i do szkół minimum 10 tys. osób². Kryterium to zapewnia objęcie analizą 50,5% ogółu dojeżdżających do pracy i do szkół i jednocześnie utożsamia ośrodki dojazdów wahadłowych z węzłem transportu o randze wyższej niż lokalna.

Powyższe kryterium spełniało (łącznie z Sopotem jako ośrodkiem wyjazdów) 65 miast, przy czym część z nich wchodziła w skład aglomeracji miejskich bądź zespołów miast (Ryc. 2).

Największymi ośrodkami pod względem liczby dojeżdżających do pracy i szkół były: Warszawa (186,1 tys.), a następnie Katowice (81,8 tys.), Kraków (67,8 tys.), Poznań (54,6 tys.), Łódź (48,2 tys.), Bielsko-Biała (47,0 tys.), Rzeszów (42,8 tys.), Gliwice (41,4 tys.), Gdańsk (38,9 tys.) i Gdynia (35,0 tys.).

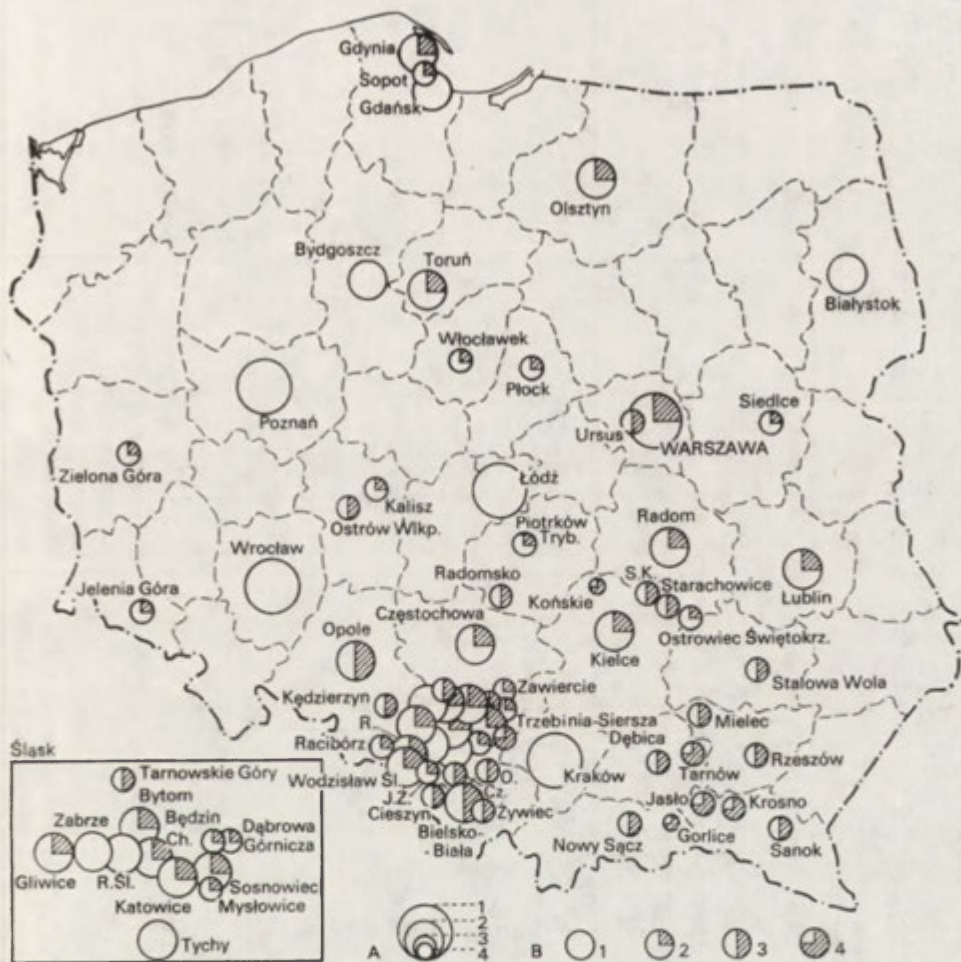
Najbardziej charakterystyczne dla danego zbioru jest to, że obejmuje on większość miast liczących ponad 100,0 tys. mieszkańców (27 ośrodków na ogólną liczbę 29 miast 100-tysięcznych w 1975 r.). Stanowiły one prawie połowę wyodrębnionego poprzednio zbioru. Pozostałe ośrodki to przeważnie miasta ponad 30-tysięczne. Tylko dwa miasta stanowią kuriozum — Gorlice i Końskie, których ludność oscylowała wokół 20,0 tys. mieszkańców, a liczba dojeżdżających wynosiła więcej niż 10,0 tys. osób.

Cały zbiór odznaczał się wysoką korelacją między wielkością dojazdów a liczbą mieszkańców. Wskaźnik korelacji dla wydzielonej zbiorowości wynosił 0,81.

Wśród ośrodków dojazdów w Polsce wzajemny stosunek liczby dojazdów do pracy i dojazdów do szkół jest zróżnicowany. Skrajnymi przypadkami są z jednej strony Ruda Śląska i Jastrzębie Zdrój, z ponad 95% udziałem dojazdów pracowniczych, a z drugiej strony miasta o relatywnie wysokim udziale dojazdów szkolnych (ponad 30% w Raciborzu, Olsztynie, Nowym Sączu, Białymstoku, Wrocławiu i Siedlcach) (Tab. 2). Dowodzi to silnej funkcji oświatowej tych miast, spełnianej w stosunku do obszaru otaczającego.

Wartość wskaźnika dziennej liczby ludności ośrodków dojazdów zawierała się również w dość szerokim przedziale (Tab. 3). W wydzielonym zbiorze najwyższe wartości tego wskaźnika uzyskiwały częściej małe i średnie miasta jak: Końskie (1,68), Jasło (1,64), Trzebinia Siersza (1,63), natomiast wartość minimalną osiągały miasta duże, takie jak: Wrocław (1,05), Łódź (1,06), Zabrze (1,06), Bydgoszcz (1,07). Najliczniej występowały miasta o wskaźniku dziennej liczby ludności od 1,10 do 1,50. Do grupy tej należało 59 spośród wyodrębnionych 64 ośrodków dojazdów. Ogólnie biorąc, wyższe wartości tego wskaźnika (oznaczające obciążenie miasta dojazdami) występowały częściej w grupie miast liczących poniżej 100,0 tys. mieszkańców. Identyfikują się kształtują się wskaźnik dojazdów, liczony na podstawie tych samych danych wyjściowych.

² Według danych za rok 1973 (dojazdy do pracy) i 1975 (dojazdy do szkół), które zsumowano z uwagi na stosunkowo niewielkie rozmiary zmian, jakie nastąpiły w latach 1973—75. Przyjęte postępowanie podyktowane było charakterem dostępnych danych statystycznych. W ten sposób ustalone liczby mają charakter porównywalnych wielkości, natomiast nie podają rzeczywistych rozmiarów dojazdów w danym roku.



Skróty: Ch.-Chorzów Cz.-Czechowice-Dziedzice J.Z.-Jastrzębie-Zdrój O.-Oświęcim R.-Rybnik
R.Śl.-Ruda Śl. SK.-Skarżysko-Kamienna

Ryc. 2. Ośrodki dojazdów wahadłowych w Polsce oraz ich podstawowe cechy
A. Liczba mieszkańców: 1 — powyżej 500 tys.; 2 — 100—500 tys.; 3 — 20—100 tys.;
4 — poniżej 20 tys.

B. Wskaźnik dziennej liczby ludności: 1 — 1,00—1,10; 2 — 1,11—1,25; 3 — 1,26—
1,50; 4 — ponad 1,50

Centres of commuting mobility in Poland and their basic features

A. Number of population: 1 — more than 500 thousand; 2 — 100—500 thousand;
3 — 20—100 thousand; 4 — less than 20 thousand

B. Index of day population: 1 — 1.00—1.10; 2 — 1.11—1.25; 3 — 1.26—1.50; 4 —
over 1.50

Dynamika rozwoju ośrodków dojazdów wahadłowych

Wzrost liczby dojazdów do pracy i do szkół w latach 1960/65—1973/75 wynosił ogółem 83% w stosunku do stanu wyjściowego (Tab. 1), przy czym w odniesieniu do analizowanych ośrodków dojazdów wskaźnik ten wyno-

Ważniejsze ośrodki dojazdów wahadłowych pod względem udziału dojazdów do szkół ponadpodstawowych
(natężenie funkcji oświatowej miasta — wojewódzkie miasta wyróżniono czcionką półgrubą)

Wielkość ośrodka — liczba mieszkańców	Udział dojazdów szkolnych w % ogółu dojeżdżających do pracy i do szkół (całość dojazdów = 100%)			
	do 10%	10—20%	20—30%	powyżej 30%
1	2	3	4	5
powyżej 500,0 tys.	Warszawa (9%) Łódź (9,8%)	Kraków (15%)	Poznań (21%)	Wrocław (31%)
100,0—500,0 tys.	Ruda Śl. (4%)	Katowice (11%) Bielsko B. (15%) Gliwice (17%) Gdańsk (18%) Gdynia (12%) Bytom (12%) Sosnowiec (16%) Radom (17%)	Kielce (22%) Częstochowa (24%) Lublin (23%) Opole (30%) Rybnik (27%) Bydgoszcz (23%) Chorzów (21%) Toruń (28%) Wodzisław Śl. (22%) Tychy (25%) Zabrze (21%)	Białystok (32%) Olsztyn (34%)
20,0—100,0 tys.	Jastrzębie Zdr. (5%) Stalowa Wola (9,5%) Trzebinia Siersza (9%) Ursus (7%)	Rzeszów (15%) Tarnów (19%) Mielec (18%) Dąbrowa G. (18%) Będzin (15%) Starachowice (14%) Ostrowiec Św. (17%)	Krosno (20%) Kędzierzyn (24%) Ostrów Wlkp. (27%) Tarnowskie G. (28%) Radomsko (20%) Skarżysko Kam. (21%) Plock (23%) Jasło (23%)	Nowy Sącz (33%) Racibórz (37%) Siedlce (30%)

1	2	3	4	5
		Mysłówice (16%) Czechowice (14%) Jelenia Góra (19%)	Zielona Góra (20%) Dębica (20%) Oświęcim (22%) Piotrków (25%) Kalisz (26%) Zawiercie (24%) Sanok (21%) Żywiec (24%) Cieszyn (27%) Wrocław (28%) Sopot (26%)	
poniżej 20,0 tys.		Końskie (15%) Gorlice (19%)		

Zródło: J. Namysłowski (1980).

INSTYTUT GEOGRAFII
 Akademii Nauk
 ul. Nowy Świat Nr 72

Wskaźnik dziennej liczby ludności (L_d) ważniejszych ośrodków dojazdów wahałowych (powyżej 10,0 tys. dojeżdżających) na tle liczby ich mieszkańców. Miasta wojewódzkie wyróżniono czcionką pólgrubą

Wielkość ośrodka — liczba mieszkańców	Wartość wskaźnika dziennej liczby ludności			
	1,00—1,10	1,10—1,25	1,25—1,50	powyżej 1,50
	2	3	4	5
powyżej 500,0 tys.	Kraków (1,10), Lódź (1,06), Poznań (1,10), Wrocław (1,05)	Warszawa (1,13)		
100,0—500,0 tys.	Gdańsk (1,10), Bydgoszcz (1,07), Białystok (1,08), Tychy (1,10), Zabrze (1,06), Ruda Śl. (1,08)	Katowice (1,24), Gliwice (1,21), Gdynia (1,16), Kiel- ce (1,21), Bytom (1,13), Częstochowa (1,15), Lub- lin (1,11), Sosnowiec (1,14), Rybnik (1,24), Cho- rzów (1,14), Radom (1,11), Toruń (1,23), Wodzisław Śl. (1,18), Olsztyn (1,14).	Bielsko B. (1,39), Opole (1,27)	
20,0—100,0 tys.		Jastrzębie Z. (1,21), Płock (1,18), Zielona G. (1,16),	Rzeszów (1,45), Tarnów (1,30), Nowy Sącz (1,41),	Krosno (1,58) Jasło (1,64) Dębica (1,51)
		Dąbrowa G. (1,18), Bę- dzin (1,22), Piotrków Tryb. , Kalisz (1,14), Ostro- wiec Św. (1,21), Zawiercie (1,23), Mysłowice (1,19), Racibórz (1,25), Włocła- wek (1,12), Jelenia Góra (1,17), Siedlce (1,22), So- pot (1,16).	Kędzierzyn Koźle (1,27), Stalowa Wola (1,45), Ostrów Wlkp. (1,31), Tar- nowskie G. (1,26), Skar- żysko Kam. (1,38), Mielec (1,42), Radomsko (1,37), Starachowice (1,28), Oświęcim (1,30), Sanok (1,37), Żywiec (1,47), Cze- chowice (1,39), Ursus (1,30), Cieszyn (1,35).	Trzebinia Siersza (1,63)
poniżej 20,0 tys.				Końskie (1,68), Gorlice (1,60).

sił 91%, niewiele odbiegając od poziomu krajowego. Tempo wzrostu liczby dojazdów do poszczególnych miast jest jednak bardzo zróżnicowane. W skrajnych przypadkach wzrost dojazdów wynosił ponad 300% np. w Wodzisławiu Śląskim — 503%, Płocku — 330%, Jastrzębiu Zdroju — 320%; również przekraczał tę wartość w Sanoku, Mielcu, Tychach, Kielcach, Kaliszu, Toruniu, Sosnowcu, Radomiu i Siedlcach. Miasta — ośrodki dojazdów o najmniejszym wzroście liczby dojeżdżających to: Bytom (20%), Cieszyn (35%), Bielsko-Biała (36%).

Najliczniej reprezentowana była grupa ośrodków, w których dojazdy wzrosły o 50 do 150%, grupa ta liczyła 40 miast (połowa zbiorowości). Generalnie biorąc, mniejszym tempem zwiększania się liczby dojeżdżających odznaczały się miasta duże, liczące ponad 100,0 tys. mieszkańców.

Towarzyszące rozwojowi omawianych miast powiększanie się liczby ich ludności było dotąd znacznie wolniejsze aniżeli wzrost liczby dojeżdżających. Między tymi procesami istnieje korelacja, jest ona jednak w odniesieniu do wskaźników tempa wzrostu umiarkowana (0,52).

Struktura przestrzennego rozmieszczenia ośrodków dojazdów

Ośrodki dojazdów do pracy i do szkół skupione są w obrębie trójkąta, mającego wierzchołek w Trójmieście (Gdańsk, Sopot, Gdynia), a za podstawę — południową granicę Polski³ (Ryc. 3). Odpowiada to w przybliżeniu obecnej strukturze przestrzenno-gospodarczej kraju wg K. Dziewońskiego i B. Malisza 1978. Na obszarze tego trójkąta znajdują się główne skupienia ośrodków dojazdów w skali kraju, za które można przyjąć wielkie zespoły miejskie⁴: warszawski i górnośląski, w których liczba dojeżdżających była wyższa od 200,0 tysięcy (odpowiednio 224,2 i 413,0 tys.). Do następnych w kolejności — każdy ponad 50,0 tysięcy dojazdów wahadłowych — należą: zespół łódzki, Trójmiasto, Kraków, a także Poznań. Łącznie tych sześć ośrodków stanowiło największe i wyróżniające się koncentracje codziennych przemieszczeń wahadłowych ludności kraju.

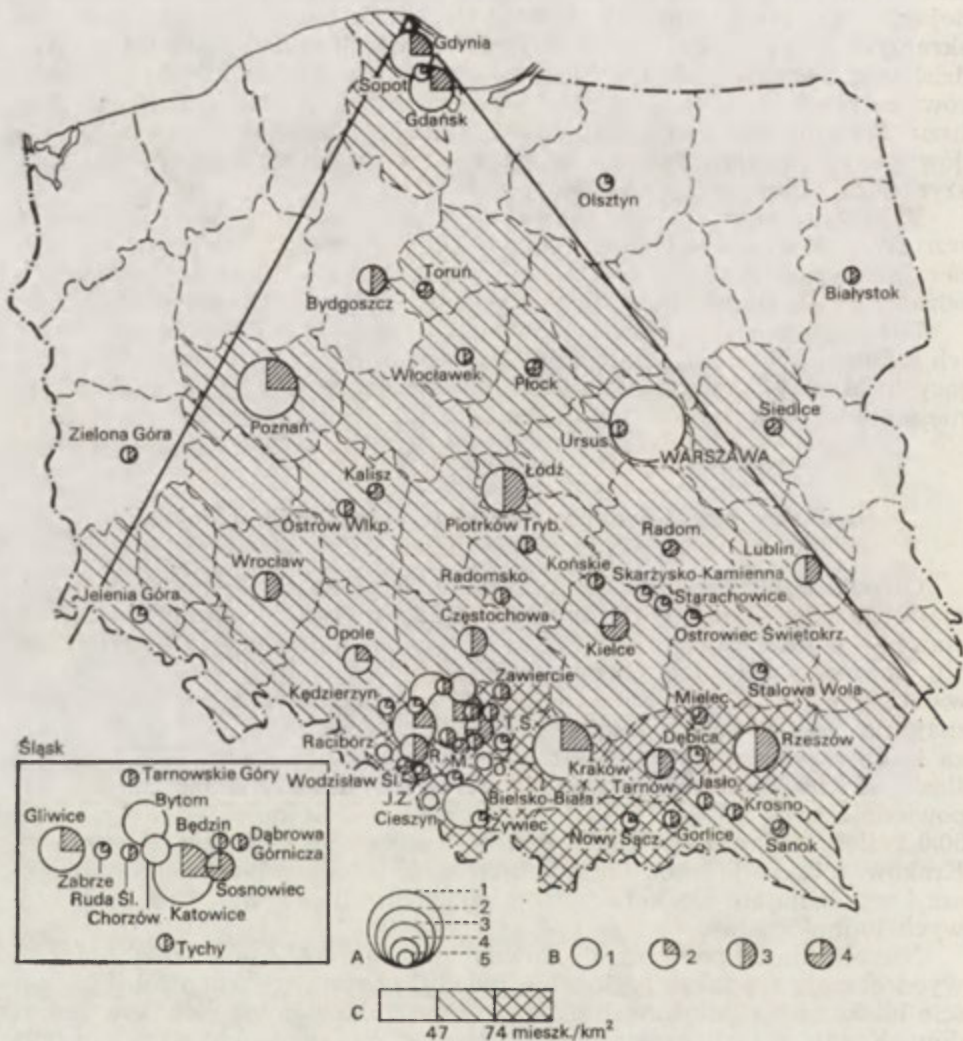
Niezależnie od powyższych głównych „biegunów” ruchliwości ludności wyodrębniają się także regionalne układy, obejmujące kilka lub kilkanaście blisko siebie położonych i dobrze skomunikowanych ośrodków dojazdów. Każdy z tych regionalnych układów ma swoje charakterystyczne cechy.

Do regionalnych zespołów ośrodków wahadłowych dojazdów najbardziej wyodrębniających się ze względu na wzajemne położenie i odległość ośrodków oraz ich potencjał społeczno-gospodarczy należą dziś:

- a) zespół śląsko-krakowski, cechujący się najliczniejszym skupieniem ośrodków, często ze sobą sąsiadujących, występowaniem dużej liczby wielkich, 100-tysięcznych miast o wskaźniku dziennej liczby ludności poniżej średniej zbioru (oznacza to słabsze obciążenie miast dojazdami);
- b) zespół małopolski wschodni, w którym ośrodkami dojazdów są średnie i małe miasta, liczące przeważnie poniżej 100,0 tys. mieszkańców, o bar-

³ Poza wskazanym obszarem znajdowały się tylko 4 ośrodki dojazdów ponad 10,0 tys. osób: Białystok, Olsztyn, Zielona Góra, Siedlce.

⁴ Pojęcie „zespoły miejskie” jest tu rozumiane zgodnie z opracowaniem GUS (Z. Gontarski i M. Tafil 1973, *Strefy wpływu dużych miast w świetle dojazdów do pracy*).



Skróty: J.Z. - Jastrzębie-Zdrój M. - Mikołów O. - Oświęcim R. - Rybnik T.S. - Trzebinia-Siersza

Ryc. 3. Struktura przestrzennego rozmieszczenia ośrodków dojazdów wahlowych
 A. Liczba dojeżdżających: 1 — powyżej 100 tys.; 2 — 50—100 tys.; 3 — 30—50 tys.; 4 — 20—30 tys.; 5 — poniżej 20 tys. B. Wskaźnik tempa wzrostu dojazdów: 1 — do 150%, 2 — 150—200%, 3 — 200—250%, 4 — 250—300%, 5 — powyżej 300%. C. Średnia gęstość zaludnienia obszarów pozamiejskich (średnia krajowa — 52 M/km²): 1 — 47—74, 2 — powyżej 74 M/km²

Structure of spatial distribution of centres of commuting mobility
 A. Number of commuters: 1 — more than 100 thousand; 2 — 50—100 thousand; 3 — 30—50 thousand; 4 — 20—30 thousand; 5 — less than 20 thousand. B. Index of the growth rate of commuting: 1 — up to 150%, 2 — 150—200%, 3 — 200—250%, 4 — 250—300%, 5 — more than 300%. C. Average density of population of non-urban areas (the country's average — 52 M/km²): 1 — 47—74, 2 — more than 74 M/km²

dzo wysokim udziale dojeżdżających w stosunku do liczby ludności, co uwidacznia się wysokimi wartościami wskaźników dziennej liczby ludności (poniżej 1,30);

- c) zespół staropolski (w pewnym stopniu tożsamy z aglomeracją staropolską), odznaczający się bardzo zróżnicowaną wielkością ośrodków, zróżnicowanymi wskaźnikami dziennej liczby ludności — powyżej 1,20 (z wyjątkiem Radomia — 1,11);
- d) zespół dolnej Wisły (Płock, Włocławek, Toruń, Bydgoszcz, ewentualnie Grudziądz), wyróżniający się liniowym rozmieszczeniem ośrodków dojazdów wzdłuż Wisły na odcinku około 50-kilometrowym, stosunkowo dużą liczbą ludności w ośrodkach — 100,0 tys. i więcej, umiarkowanymi bądź niskimi wartościami wskaźnika dziennej liczby ludności — poniżej 1,23, tempem wzrostu dojazdów powyżej średniej — ponad 125% oraz relatywnie wysokim udziałem dojazdów szkolnych — powyżej 25% ogółu dojeżdżających.

Ogólną prawidłowością w omawianej strukturze rozmieszczenia ośrodków dojazdów wahadłowych jest to, że ośrodki o małej liczbie ludności (poniżej 50,0 tys.) występowały przeważnie w południowej części Polski. Natomiast na północ od linii Łódź—Warszawa żaden z ośrodków dojazdów nie liczył mniej niż 50,0 tys. mieszkańców. Z drugiej strony, ich liczebność (15) stanowiła mniej niż $\frac{1}{4}$ wyodrębnionych ośrodków dojazdów. Ponadto można stwierdzić, że większość ośrodków dojazdów znajdowała się na obszarach odznaczających się wyższą niż średnia krajowa gęstością zaludnienia.

Cechą charakterystyczną są również malejące wskaźniki dojazdów oraz dziennej liczby ludności w miarę przesuwania się na północ.

Wreszcie zwraca uwagę fakt, że w północnej części Polski nawet większe miasta (jak Szczecin, Koszalin, Słupsk, Elbląg, Gorzów, Piła) nie spełniały kryterium 10,0 tys. dojeżdżających codziennie. Ten brak silniejszego oddziaływania na obszar otaczający, pomimo znaczącej koncentracji potencjału społeczno-ekonomicznego w tych miastach można wiązać z: a) stosunkowo niską gęstością zaludnienia województw północnych (poniżej 70 osób/km²), b) stosunkowo wysokim udziałem uspołecznionej gospodarki rolnej (powyżej 50% użytków rolnych) i brakiem wolnej siły roboczej na terenach rolniczych. Z tego względu kryterium wyodrębnienia ośrodków dojazdów w północno-zachodnich województwach może być niższe (mniej niż 10,0 tys. dojeżdżających) niż w południowej części kraju. Miasta te bowiem, z uwagi na inne cechy obszaru otaczającego spełniają funkcje ośrodków dojazdów wahadłowych i obsługi codziennej przy mniejszej globalnej ruchliwości ludności.

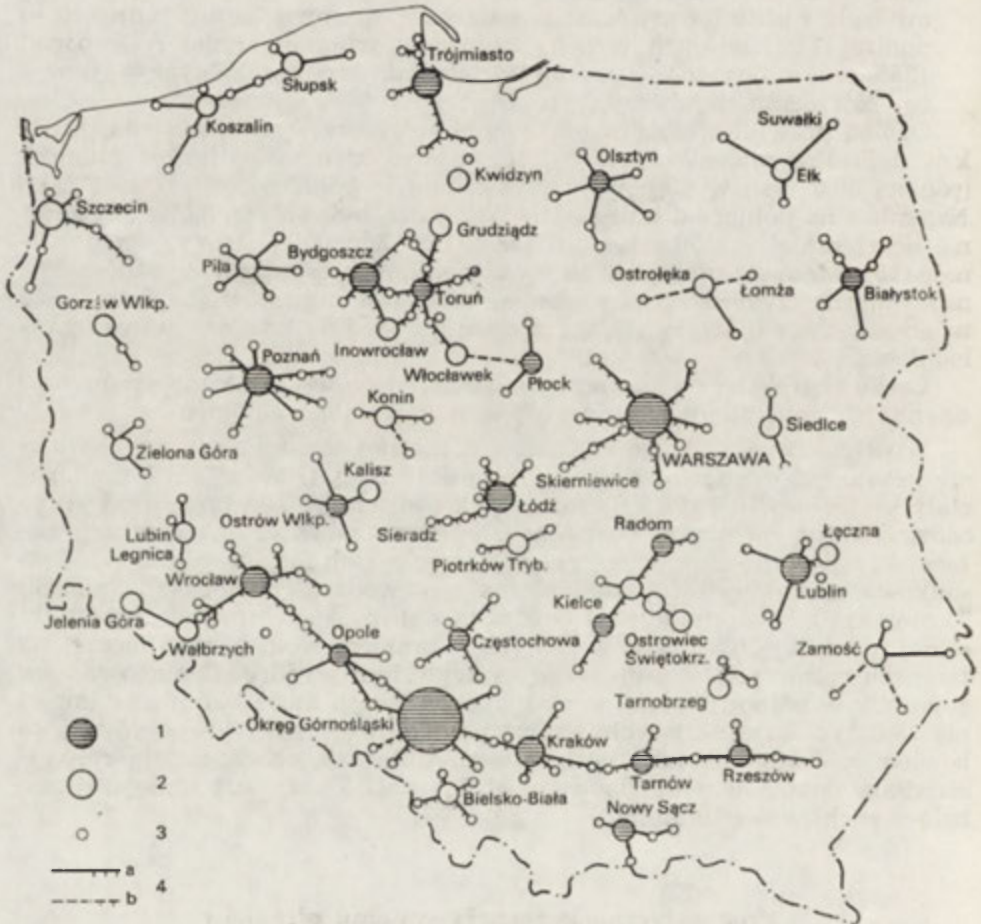
Progностyczna koncepcja systemu ośrodków dojazdów wahadłowych w Polsce

Przyjmując, że trwające współcześnie procesy urbanizacyjne oraz przekształcanie gospodarki rolnej doprowadzi do zmniejszenia gęstości zaludnienia na obszarach pozamiejskich można przedstawić prognozę (jedną z wielu) przekształcania się systemu osadniczego z uwzględnieniem roli ośrodków codziennych dojazdów.

Przyjmując, że zarówno już ukształtowane, jak i przyszłe ośrodki dojazdów będą centrami miejskich regionów funkcjonalnych można zało-

żyć, że na znaczeniu zyskają wówczas miasta satelitarne. Rozwój środków transportu umożliwi bowiem stosunkowo mniej czasochłonny dojazd z tych miast, które z drugiej strony zapewnią warunki „miejskiego życia”. W ten sposób mogą ukształtować się funkcjonalne regiony miejskie, których istotnym składnikiem byłyby wielofunkcyjne miasta satelitarne. Całość zaś regionu funkcjonalnego, objęta dojazdami wahadłowymi do ośrodków centralnego, stanowiłaby swego rodzaju układ lokalny.

Koncepcję taką, wykorzystującą istniejącą, lecz zmodernizowaną infrastrukturę transportu (w szczególności kolej elektryczną) przedstawiono na Ryc. 4. Jest ona zbieżna z wcześniej sformułowaną przez K. Dzie-



Ryc. 4. Progностyczna koncepcja systemu ważniejszych ośrodków dojazdów 1 — obecne ośrodki dojazdów, 2 — hipotetyczne rozwojowe ośrodki dojazdów, 3 — miasta satelity, 4 — linie transportu dojazdowego, w tym: a — istniejące, b — nowe (krótkie poprzeczne kreski oznaczające przyszłą Szybka Kolej Dojazdowa (SKD))

Prognostic conception of the system of main centres of commuting 1 — present centres of commuting, 2 — assumed growing centres of commuting, 3 — satellite towns, 4 — lines of commuting transport including: a — the existing ones, b — new ones (short transversal lines stand for a future Rapid Transit Railway)

wońskiego (1971b) podobną alternatywną rozwoju systemu osadniczego Polski.

*

Należy zwrócić uwagę na praktyczną stronę omawianych zagadnień. W planowaniu przestrzennym, tak lokalnym, jak i regionalnym bądź krajowym nie uwzględniano dotąd ośrodka dojazdów jako specyficznego elementu rozwoju. O ile jednak zamierzeniem planistycznym jest w miarę pełne ukształtowanie systemu jednostek osadniczych i regionów funkcjonalnych, to w planach zagospodarowania nie można pominąć ośrodków dojazdów wahadłowych z całym ich bogactwem cech, jako swoistego, istotnego składnika systemu osadniczego.

LITERATURA

- Dziewoński K. 1968, *Problem rozwoju sieci osadniczej*, „Miasto”, nr 3.
- Dziewoński K. 1971a, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, „Prace Geograficzne”, nr 87.
- Dziewoński K. 1971b, *Hipoteza przekształceń sieci osadniczej w Polsce do roku 2000*. „Polska 2000”, *Prognozy rozwoju sieci osadniczej*, z. 2.
- Dziewoński K. 1972, *Emerging patterns of urbanization in Poland*, „Geographia Polonica”, t. 24.
- Dziewoński K. 1976, *Wpływ migracji na systemy miejskie*, „Przegląd Geograficzny” t. 48, z. 2.
- Dziewoński K., Jerczyński M. 1977, *Współczesne procesy urbanizacyjne w Polsce (W:) Statystyczna charakterystyka miast — funkcje dominujące*, „Statystyka Polski”, nr 85, Warszawa, GUS.
- Dziewoński K., Malisz B. 1978, *Przekształcenia przestrzenno-gospodarczej struktury kraju*, „Studia KPZK PAN”, t. 62.
- Jerczyński M. 1977, *Funkcje i typy funkcjonalne polskich miast (W:) Statystyczna charakterystyka miast — funkcje dominujące*, „Statystyka Polski”, nr 85, Warszawa, GUS.
- Korcelli P. 1977a, *On modelling and planning the development of urban agglomerations*, „Geographia Polonica”, t. 37.
- Korcelli P. 1977b, *Struktura przestrzenna funkcjonalnych regionów miejskich*, III Polsko-Radzieckie Seminarium Geograficzne, Toruń, (masz. powiel. IGI PZ PAN).
- Lewiński S. 1966, *Dojazdy do pracy jako element typologii miasta*, „Przegląd Geograficzny”, t. 38, z. 4.
- Lijewski T. 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*, „Studia KPZK PAN”, t. 15.
- Namysłowski J. 1978, *Dojazdy szkolne w Polsce jako problem badań interdyscyplinarnych*. WSP, Bydgoszcz.
- Namysłowski J. 1980, *Główne ośrodki codziennych dojazdów i wyjazdów w Polsce*. UMK, Toruń.

ЕЖИ НАМЫСЛОВСКИ

ЦЕНТРЫ МАЯТНИКОВЫХ ПОЕЗДОВ В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ В ПОЛЬШЕ

Существенным элементом функционирования системы расселения в Польше является ежедневная маятниковая подвижность населения. Особое значение

имеют городские центры ежедневных приездов, сосредотачивающие приезды из окружающих территорий, т.е. из функционального городского района. Эти центры отражают наличие ритмичной, суточной пульсации массовых перемещений населения, охватывающих свыше 10% жителей Польши (рис. 1). Они представляют действительное, т.н. дневное размещение населения. В качестве основных критериев выделения главных центров маятниковых поездок приняты: а) показатель поездок, б) показатель т. наз. дневной численности населения.

При критерии 10,0 тыс. совершающих маятниковые поездки на работу и в средние и специальные школы, в Польше выделены 64 центра маятниковых поездок, которые в большинстве сосредоточены в южной части страны (рис. 2). В некоторых из них относительно много маятниковых поездок приходится на поездки в школы (таб. 2). Большинство городов характеризовалась показателем дневной численности населения в пределах 1,10 до 1,50. В экстремальных случаях наименьшие величины доходят до 1,05 (Вроцлав) и наивысшие — до 1,68 (Коньске) и 1,64 (Ясло).

Центры маятниковых приездов отличались высшей динамикой роста числа приезжающих, чем роста числа жителей. Во всех анализируемых центрах возросли маятниковые приезды, причем для половины совокупности они составляли от 50 до 100% состояния 1960—1965 гг. (таб. 4).

Опираясь на сформировавшиеся в настоящее время центры и предусматриваемое уменьшение численности населения сельских территорий, автор представил прогнозную концепцию системы центров маятниковых приездов. Она основана на концепции функционального городского района, в котором центральный город — центр маятниковых приездов — связан хорошо организованным транспортом с многофункциональными городами-спутниками (рис. 4).

Пер. Б. Миховского

JERZY NAMYSŁOWSKI

CENTRES OF COMMUTING MOBILITY IN THE SETTLEMENT SYSTEM OF POLAND

An important element of the functioning of the settlement system in Poland is everyday commuting mobility of population. Therefore of particular importance are urban centres of everyday commuting which concentrate commuting from the surrounding area, i.e. the functional urban region. These centres reflect a regular twenty-four hours' pulsation of mass mobility of population which include more than ten per cent of the total residents of Poland (Table 1). They reflect the actual, i.e. day distribution of population. The basic criteria of distinguishing main centres of commuting mobility were: a) index of commuting, b) index of day population.

On the basis of the criterion of 10.0 thousand commuters to work and schools of secondary education, sixty-four centres of commuting were distinguished in Poland, most of them concentrated in the southern part of the country (Fig. 2). Some of them are characterized by a relatively big share of commuting to schools (Table 2). The majority of towns were characterized by the index of day population within the limits of 1.10 to 1.50. In extreme cases, however, the lowest values of 1.05 (Wrocław) and the highest ones of 1.68 (Końskie) and 1.64 (Jasło) were recorded.

The centres of commuting were characterized by a greater dynamics of growth of the number of commuters than the growth of the number of inhabitants. In all the analysed centres the commuting increased, and for a half of the community the

increase amounted to 50—100 per cent of the situation in the years 1960—1965 (Table 4).

On the basis of already established centres and the expected decrease of population in rural areas, a prognostic conception of the system of centres of commuting mobility was presented. It is based on the conception of a functional urban region in which a central city (centre of commuting) is connected with multifunctional urban satellites by means of highly efficient transportation (Fig. 4).

Translated by *Aneta Dylewska*

PIOTR KORCELLI

Urbanizacja: tendencje lat siedemdziesiątych

Urbanization: developments during 1970's

Zarys treści: Artykuł dotyczy przekształceń systemów osadniczych w silnie zurbanizowanych krajach. Autor omawia czynniki zachodzących współcześnie zmian, ich interpretacje teoretyczne, a także konsekwencje dla dalszych badań, formułowania prognoz oraz dla planowania przestrzennego.

Kierunki zmian struktur przestrzennych

Schemat rozwoju aglomeracji miejskiej jest często przedstawiany w postaci cyklu składającego się z czterech faz. W pierwszej z nich wzrostowi liczby mieszkańców głównego ośrodka miejskiego towarzyszy odpływ ludności z otaczającego je obszaru, kierujący się głównie do centrum. Druga faza charakteryzuje się dodatnim bilansem napływu ludności w strefie zewnętrznej aglomeracji, ustępującym jednak dynamice wzrostu głównego ośrodka miejskiego. W trzeciej fazie następuje odwrócenie tych proporcji, a zatem najwyższe tempo wzrostu charakteryzuje obszary zewnętrzne; wreszcie w fazie czwartej liczba mieszkańców centrum zmniejsza się, a rozwój ludnościowy aglomeracji, wolniejszy niż w poprzedniej fazie, przypada w całości na strefy zewnętrzne.

Pierwsza i druga z wymienionych faz są określane jako koncentracja — bezwzględna i względna, natomiast dwie pozostałe — jako odpowiednie typy dekoncentracji przestrzennej. Warunki ich występowania i następstwo czasowe znajdują wielostronne udokumentowanie w literaturze poświęconej współczesnym procesom urbanizacji. Chociaż wśród warunków tych występują specyficzne cechy miast, takie jak wielkość, morfologia i funkcje gospodarcze, można jednak przyjąć w uproszczeniu, że opisanym fazom odpowiadają różne stadia rozwoju regionalnych i krajowych systemów osadniczych. Siły dośrodkowe w rozwoju przestrzennym dużych miast znajdują odpowiednik w procesie koncentracji sieci osadniczej i zaniku najniższych szczebli miejscowości centralnych, natomiast dominacja sił dekoncentracji w skali miasta jest czynnikiem przestrzennej reorganizacji sieci osadniczej, polegającej na przekształcaniu układu hierarchicznego w układ regionów miejskich, charakteryzujących się intensywną wielostronną interakcją w dziedzinie powiązań w sferze konsumpcji, realizowanych poprzez masowe przepływy ludności, o dziennej i tygodniowej częstotliwości.

Opisany cykl rozwoju aglomeracji miejskiej zakłada występowanie najwyższego zagregowanego tempa wzrostu liczby ludności w fazach drugiej i trzeciej, natomiast zmniejszanie się odpowiedniego wskaźnika w fazie czwartej. Dalszy przebieg tego procesu nie absorbował do niedawna uwagi badaczy i planistów przestrzennych, chociaż wskazywano na dwie teore-

tyczne możliwości: a) odnowienia cyklu w wyniku wystąpienia nowych impulsów rozwoju w centrum aglomeracji, oraz b) przekroczenia przez krzywą zmian liczby mieszkańców aglomeracji linii zerowego poziomu wzrostu. Ten drugi przypadek omawiają L. Klaassen i J. Paelinck w artykule zatytułowanym *Przyszłość wielkich miast*, opublikowanym w 1979 r. w czasopiśmie „Environment and Planning”. Autorzy ci uzupełniają omawiany cykl o dalsze fazy — piątą, w której wzrost liczby ludności stref zewnętrznych aglomeracji miejskiej nie jest wystarczająco wielki, by kompensował zmniejszanie się liczby mieszkańców jego centrum, oraz szóstą, cechującą się odplywem netto ludności zarówno z głównego miasta, jak i pozostałych części aglomeracji. Tę ostatnią fazę dziela oni na trzy etapy: w pierwszym postępuje wzrost liczby gospodarstw domowych (ze względu na zmniejszanie się ich średniej wielkości), w drugim rozszerza się dalej obszar zabudowy miejskiej (jako wynik wzrostu wskaźnika powierzchni mieszkaniowej przypadającej na rodzinę), w trzecim wreszcie wymienione zjawiska kompensacyjne nie nadążają już za bezwzględny odplywem ludności.

Przytoczone rozważania nie mają wyłącznie charakteru hipotetycznego. W ostatnich latach zaczęły się ukazywać dane statystyczne świadczące o rozszerzaniu się, w przypadku najsilniej zurbanizowanych krajów, procesów przestrzennej dekoncentracji osadnictwa ze skali lokalnej na skalę regionalną i międzyregionalną. Na przykład, obszary metropolitalne w Stanach Zjednoczonych (obejmujące miasta liczące co najmniej 50 tys. mieszkańców oraz otaczające te miasta jednostki administracyjne — *counties* — stanowiące obszary źródłowe dojazdów do pracy) wykazały w latach 1970—75 mniejszy wzrost liczby ludności aniżeli pozostałe części kraju (odpowiednio: 3,6% oraz 6,3%), które pozyskały w tym okresie netto dwa miliony migrantów z obszarów metropolitalnych, podczas gdy siedem spośród dziesięciu największych aglomeracji zanotowało bezwzględny spadek liczby ludności. Analogiczne, chociaż nieco mniej jednoznaczne tendencje zanotowano w kilku innych silnie zurbanizowanych krajach, w tym w Wielkiej Brytanii, Holandii, Kanadzie, RFN, Szwecji.

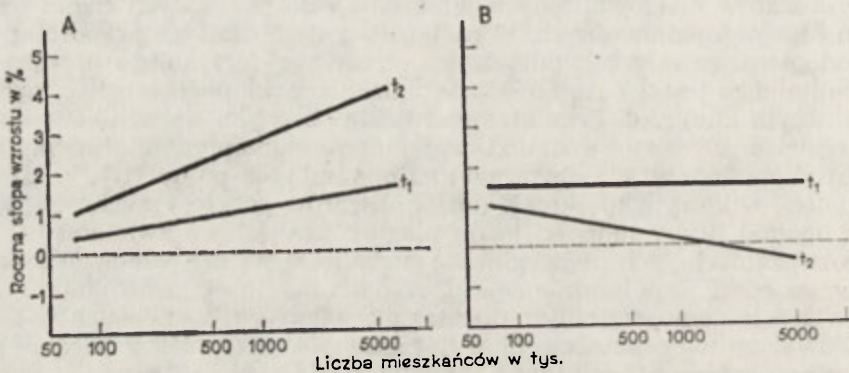
Zjawiska te spowodowały żywą dyskusję w literaturze geograficznej końca lat siedemdziesiątych, w której to dyskusji zarysowały się dwie interpretacje zachodzących zmian. Pierwsza z nich, którą reprezentują B. J. L. Berry (1978) oraz D. Vining i A. Strauss (1977) określa te zjawiska jako fazę dekoncentracji osadnictwa w dowolnej skali przestrzennej (w odróżnieniu od poprzedniej fazy, w której procesy dekoncentracji w skali lokalnej współwystępowały z koncentracją w skali międzyregionalnej), a nawet jako zjawisko dezurbanizacji. Odmienne interpretacja, wprowadzona przez W. Zelinsky'ego (1978) i P. Gordona (1978) akcentuje ciągłość procesów urbanizacji, zarówno w sensie przestrzennym, jak i czasowym. Autorzy ci zwrócili uwagę na fakt, iż dwie trzecie migrantów opuszczających obszary metropolitalne w Stanach Zjednoczonych w latach 1970—75 przenosiło się do jednostek przestrzennych (*counties*) bezpośrednio sąsiadujących z tymi obszarami. Sugeruje to, iż granice obszarów metropolitalnych jako jednostek statystycznych stały się zbyt ciasne, a wykraczające poza nie aglomeracje miejskie cechują coraz niższe wskaźniki ogólnej gęstości zaludnienia. Wykazano także, że już w poprzednim dziesięcioleciu wzrost liczby ludności ponadmilionowych aglomeracji ustępował znacznie przyrostowi liczby mieszkańców mniejszych obszarów metropolitalnych, co wskazuje, iż tendencje zanotowane w ostatnich latach są kontynuacją, a nie odwróceniem sekularnych trendów.

Wreszcie, zakwestionowano istotność wielkości przepływu migracyjnego netto jako miary odzwierciedlającej zmiany w kierunku relacji przestrzennych. Jak stwierdził W. Alonso (1978), w połowie lat 70-tych jedynie 36% migrantów wywodzących się z obszarów metropolitalnych przenosiło się poza ich granice (reszta migrowała do innych obszarów metropolitalnych), gdy w przypadku pozostałych obszarów odpowiedni wskaźnik wymiany wynosił 55%. Ten pozorny paradoks wynika z proporcji ludnościowych, a mianowicie dwukrotnie większej ogólnej liczby mieszkańców obszarów metropolitalnych w stosunku do pozostałych części terytorium Stanów Zjednoczonych. W następstwie istnienia tych proporcji prawdopodobieństwo migracji mieszkańca strefy peryferyjnej do obszaru metropolitalnego jest 1,7 razy większe, aniżeli prawdopodobieństwo ruchu w odwrotnym kierunku. Przy utrzymaniu się obecnych wskaźników wymiany, obliczonych w stosunku do liczby ludności, przepływ migracyjny netto byłby znów dodatni dla obszarów metropolitalnych po upływie kilku dziesięcioleci, w którym to okresie udział obszarów peryferyjnych pod względem ogólnej liczby ludności kraju uległby przejściowo zwiększeniu. Jeśli w rozważaniach tych uwzględni się ponadto strukturę wieku migrantów, wówczas efekt współcześnie rejestrowanych przemieszczeń ludności okaże się w sensie demograficznym dodatni dla aglomeracji miejskich.

Powyższe wnioskowanie ukazuje złożoność interpretacji zachodzących zmian procesów urbanizacji i odzwierciedlających te procesy struktur przestrzennych. Należy także pamiętać, iż zmiany nie ograniczają się do struktur ludnościowych. Argument dotyczący stabilności granic aglomeracji miejskich może być kwestionowany; rozszerzenie tych granic o kolejny pas jednostek administracyjnych spowodowałoby niemal całkowite pokrycie terytorium gęściej zasiedlonych regionów przez statystyczne obszary metropolitalne. Ponadto, zasięg notowanych migracji przekracza znacznie zasięgi stref dojazdów do pracy do ośrodków aglomeracji miejskich. Z drugiej strony, czasowa ciągłość procesów urbanizacji jest trudna do zakwestionowania. Charakterystycznym składnikiem tych procesów jest zmniejszanie się tempa wzrostu liczby ludności miejskiej danego kraju po przekroczeniu ogólnego wskaźnika urbanizacji o wartości 65—70%, przy równoległej stabilizacji wzrostu największych aglomeracji miejskich i przesunięciu bezwzględного przyrostu ludności miejskiej do kategorii mniejszych aglomeracji oraz pozostałych miast danego kraju. Ilustracją tych trendów mogą być dane dotyczące funkcjonalnych regionów miejskich, zebrane dla siedemnastu krajów europejskich (P. Korcelli 1980). Tempo przyrostu liczby ludności centralnych stref tych regionów było już w latach 60-tych ujemnie skorelowane z liczbą mieszkańców w przypadku 16 spośród tych krajów; w latach 50-tych zależność ta występowała jedynie w przypadku 11 krajów, a ponadto była ona znacznie słabsza w sensie statystycznym.

Jak wspomniano, zjawiska przestrzennej dekoncentracji w systemach osadniczych są charakterystyczne dla krajów o bardzo wysokim stopniu urbanizacji. W wyniku silnego zróżnicowania wartości tego wskaźnika w przekroju międzynarodowym i odpowiadającego temu zróżnicowaniu przesunięciu faz rozwoju ludnościowego dużych aglomeracji miejskich, wystąpiła w ostatnim dziesięcioleciu polaryzacja tempa rozwoju aglomeracji w skali światowej. Jeszcze w latach 60-tych największe aglomeracje miejskie krajów silnie zurbanizowanych znajdowały się w trzeciej i czwartej fazie omawianego na wstępie cyklu wzrostu ludnościowego, podczas gdy w tym samym okresie wielkie miasta krajów rozwijających się cechowała

pierwsza faza omawianego cyklu. Zróznicowanie tempa wzrostu było zatem stosunkowo niewielkie. Wzrosło ono silnie w następnym dziesięcioleciu, w którym aglomeracje miejskie krajów Trzeciego Świata cechowała już faza przyspieszonego wzrostu (faza druga), natomiast aglomeracje krajów silnie zurbanizowanych — faza stabilizacji liczby mieszkańców. Ten, uproszczony co prawda, niemniej zgodny z obserwowanymi tendencjami schemat przedstawia ryc. 1. W krajach rozwijających się, reprezentowa-



Ryc. 1. Alternatywne formy zależności pomiędzy wielkością miasta a tempem jego wzrostu. A, B — warianty zależności
Alternative forms of dependence between the city size and its growth rate. A, B — dependence variants

nych przez lewą część ryciny, występuje z reguły dodatnia zależność pomiędzy wielkością miasta a jego dynamiką. Przeciętne wskaźniki wzrostu liczby mieszkańców oscylują wokół 5% w skali rocznej, podczas gdy dla średniej wielkości miast wynoszą na ogół 3%, lub mniej (por. np. J. A b u - L u g h o d 1976). W przypadku ponad dziesięciomilionowych aglomeracji miejskich Mexico City i Sao Paulo omawiane tempo zmian oznacza wzrost liczby mieszkańców o około 600 tysięcy rocznie, przy czym napływ migracyjny oraz przyrost naturalny mają w tym wzroście podobny udział. Jak wynika z powyższych przykładów, zróżnicowanie wskaźników wzrostu ludnościowych wielkich miast w skali światowej, rejestrowane w latach siedemdziesiątych, nie znajduje odpowiedników w poprzednich dziesięcioleciach.

Powracając do zagadnienia zmniejszonej dynamiki i stabilizacji wzrostu dużych aglomeracji miejskich należy podkreślić, że zmiany te nie są wyłącznie związane z osiągniętym ogólnym poziomem urbanizacji, występuje tu bowiem kumulowanie się lub wzajemne neutralizowanie poszczególnych czynników. W pierwszym przypadku następstwem jest bezwzględne zmniejszanie się liczby ludności aglomeracji miejskiej (stwierdzone np. w przypadku Nowego Jorku, Londynu lub Zagłębia Ruhry) w drugim — kontynuowanie wzrostu, przy zmniejszeniu się jego stopy (jak w przypadku Paryża, Ranstadu lub San Francisco). Omawiając te czynniki celowe jest wyznaczenie skali przestrzennej do jakiej się one odnoszą, a zatem oddzielne ujęcie determinant i współzależności zmian występujących w skali krajowej (lub wyższej), międzyregionalnej oraz wewnętrznej skali miasta.

W pierwszej z wymienionych skal najbardziej ogólnym zasięgiem cechują się czynniki demograficzne. Współczesne stadium procesu transformacji demograficznej, które przypada na większość gospodarczo rozwiniętych krajów, przyniosło zmniejszenie się wskaźników urodzeń do poziomu 10—15 na 1000 mieszkańców (w RFN nawet 9,5 w 1977 r.), przy stabilizacji wskaźników umieralności na poziomie 9—10‰. Dodatni przyrost naturalny jest zresztą głównie wynikiem korzystnej struktury wieku ludności (znacznego udziału osób w wieku 20—40 lat), gdyż wskaźniki reprodukcji netto są bliskie jedności. W przypadku dużych aglomeracji miejskich wartości te kształtują się na jeszcze niższym poziomie, przy czym zaczęły się one obniżać wcześniej niż na pozostałych obszarach. W następstwie tych procesów już w latach sześćdziesiątych rozwój wielkich miast zachodnioeuropejskich był uzależniony głównie od napływu migracyjnego. Zmniejszenie się udziału ludności rolniczej do 5—10% ogólnej liczby mieszkańców, a zatem do poziomu uznanego za minimalny, przyniosło jednak zasadnicze ograniczenie tego źródła przyrostu, który jest obecnie określony głównie przez saldo przepływów pomiędzy miastami. Jak zauważa W. Alonso (1978), w sytuacji niewielkiego przyrostu naturalnego i niewielkiego napływu ludności spoza danego systemu osadniczego, migracje pomiędzy miastami, podobnie jak gra o sumie równej zero, przynoszą straty netto w przypadku części jednostek uczestniczących w wymianie ludności. W krajach o wysokim stopniu urbanizacji do grupy tej należą duże aglomeracje miejskie, natomiast znacznie większe prawdopodobieństwo wzrostu wykazują mniejsze aglomeracje oraz samodzielne miasta średniej wielkości.

Wspomniane kierunki migracji są z kolei wyznaczone przez zmienne ekonomiczne oraz ewolucję atrybutów lokalizacyjnych poszczególnych ośrodków i ich stref, z punktu widzenia użytkowników. Należy tu wymienić zmiany proporcji międzysektorowych (oraz proporcji branżowych w obrębie sektorów), a także wag czynników lokalizacyjnych, w tym zmniejszanie się znaczenia korzyści aglomeracji w warunkach silnego rozwoju infrastruktury, zwłaszcza transportu i łączności. Niektóre gałęzie przemysłu, zlokalizowanego tradycyjnie w dużych ośrodkach miejskich, np. hutnictwo, przemysł stoczniowy oraz odzieżowy, ulegają znacznym przesunięciom w skali międzyregionalnej oraz międzynarodowej. Kurczenie się wymienionych dziedzin produkcji w tradycyjnych okręgach przemysłowych pozwala wyjaśnić zahamowanie wzrostu, a nawet zmniejszanie się liczby ludności konurbacji Merseyside i Cleydeside w Wielkiej Brytanii, lub deaglomeracji Pittsburgha i Cleveland w Stanach Zjednoczonych. Z drugiej strony, nowe gałęzie przemysłu cechują się nierzadko niskimi wskaźnikami aglomeracji; ich lokalizacja nie jest zależna od wielkości miasta, natomiast uwzględnia warunki środowiska przyrodniczego, zagregowaną dostępność do alternatywnych rynków pracy i zbytu lub lokalnie oferowane korzyści fiskalne. Wreszcie, względny spadek wskaźników jakości życia w wewnętrznych strefach dużych miast oraz wzrost przestrzennej dostępności obszarów peryferyjnych są zbieżne z ewolucją oceny walorów lokalizacyjnych poszczególnych miejsc z punktu widzenia środowiska mieszkaniowego, wykorzystania wolnego czasu oraz korzystania z usług.

Omówione przesunięcia w przestrzennej strukturze osadnictwa są zatem związane z występowaniem procesów powszechnych, takich jak transformacja demograficzna, zjawisk w skali międzynarodowej i międzyregionalnej, takich jak przemiany struktury sektorowej gospodarki i przesu-

nięcia lokalizacyjne poszczególnych gałęzi przemysłu, a także cech wewnętrznej struktury obszarów miejskich.

Interpretacje teoretyczne

Pomimo, iż charakteryzowane powyżej tendencje są dość dokładnie znane, nie wywarły one zasadniczego wpływu na teorie przestrzennej struktury miast oraz teorie systemów osadniczych. Większość istniejących w tej dziedzinie modeli i uogólnień ma statyczną lub jedynie *quasi*-dynamiczną formę (należą do tej grupy modele struktury społeczno-ekologicznej miast, modele miejsc centralnych, modele przestrzennej interakcji), te zaś koncepcje, które operują dynamiką *explicite*, mają z reguły dość ogólnikową postać, a niejednokrotnie stosują założenia o wysokim stopniu inercji układów przestrzennych. Jako przykład mogą służyć koncepcje struktury systemów osadniczych nawiązujące do teorii dyfuzji innowacji w przestrzeni.

W modelach dyfuzji przestrzennej wyróżnia się trzy układy przepływu innowacji, a mianowicie: a) dyfuzję hierarchiczną pionową (z ośrodków wyższego do ośrodków niższego rzędu), b) dyfuzję ciągłą przestrzennie (tzw. efekt sąsiedztwa) oraz c) dyfuzję hierarchiczną poziomą, tzn. przepływ między ośrodkami danego rzędu. Każdemu z tych układów odpowiada odmienna koncepcja rozwoju systemu osadniczego. J. L a s u è n (1973) akcentuje pierwszy z tych układów, stwierdzając, iż wprowadzanie kolejnych istotnych innowacji technicznych i organizacyjnych wymaga rozszerzonej skali działania, sieci lokalnych powiązań i rynku. Wraz z rozwojem gospodarki i techniki proces przyjmowania innowacji skupia się zatem, zdaniem tego autora, w coraz większym stopniu w dużych miastach, skąd następuje dyfuzja do podporządkowanych im hierarchicznie mniejszych ośrodków miejskich. Struktura hierarchiczna miast zostaje w następstwie tego utrwalona, a jego najwyższe rzędy skupiają coraz więcej funkcji.

Drugi z wymienionych przestrzennych układów dyfuzji znalazł odzwierciedlenie w jednej z wersji koncepcji regionu miejskiego, stworzonej przez J. B o u d e v i l l e'a (1978). Wewnętrzna specjalizacja funkcji w obrębie regionu tego typu i zastąpienie migracji zawodowych codziennymi dojazdami do pracy prowadzi, zgodnie z omawianą koncepcją, do zaniku odległości hierarchicznej oraz wykształcenia się przestrzennie ciągłego układu rozprzestrzeniania się innowacji. Układ ten nadaje regionowi miejskiemu cechę zwartości i zwiększa korzyści aglomeracji, co z kolei ułatwia cykliczną modernizację jego infrastruktury i przebudowę funkcji.

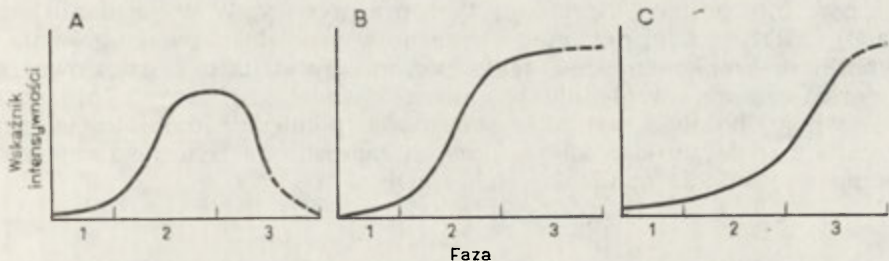
Model systemu osadniczego skonstruowany przez A. P r e d a (1975) jest najbardziej charakterystycznym przykładem koncepcji akcentującej przepływ innowacji pomiędzy głównymi ośrodkami miejskimi kraju. Rozwój aglomeracji miejskich, zdaniem P r e d a, postępuje nie tylko w wyniku działania zwykłych mechanizmów mnożnikowych, lecz także — trzech wspomagających je procesów: koncentracji powiązań między dużymi organizmami gospodarczymi, nagromadzenia istotnych decyzji ekonomicznych oraz generowania i przyjmowania ważnych dla rozwoju innowacji. W układzie czasowym podsystem aglomeracji miejskich jest zatem utrwalany i uzyskuje coraz większą przewagę nad pozostałymi składnikami systemu osadniczego. Jedynie uwzględnienie składnika stochastycznego w modelu pozwala wytłumaczyć zmiany kompozycji podsystemu, na przykład rozszerzenie go o miasta awansujące z niższych szczebli hierarchii.

We wszystkich przytoczonych koncepcjach, nawiązujących do teorii przestrzennej dyfuzji innowacji, występuje zatem rozwój dużych aglomeracji miejskich jako dodatnia funkcja czasu, chociaż nie pozostaje to w pełnej zgodzie z wcześniejszymi postulatami teorii polaryzacji w przestrzeni (z którą teoria innowacji jest ściśle związana), a ponadto nie znajduje potwierdzenia w ostatnio obserwowanych tendencjach. Łatwo jednak dowieść, że wspomniana trajektoria wzrostu wynika nie tyle z samych modeli, co przyjętych przy ich budowie zewnętrznych założeń. Przykładem jest określenie jako trwałego dodatniego sprzężenia pomiędzy wielkością miasta a wartością generowanych przez nie, jak i przyjmowanych z zewnątrz przepływów.

Niezgodność teorii z trendami występującymi w najsilniej zurbanizowanych krajach w ostatnich latach była źródłem powstania koncepcji odwrócenia procesów polaryzacji przestrzennej, zgodnie z terminem wprowadzonym przez H. R i c h a r d s o n a (1979). U jej podstaw leży założenie o cyklicznej zmianie kierunku sprzężenia, np. powstania ujemnej zależności pomiędzy wielkością miasta a jego perspektywami rozwoju w wyniku wzrostu niekorzyści zewnętrznych w przypadku dużych ośrodków, a zwiększaniu się korzyści alternatywnych lokalizacji w następstwie wyrównywania się układów przestrzennej dostępności komunikacyjnej. Podejście to nawiązuje do cyklu zbieżności i rozbieżności rozwoju regionalnego, opisanego przez G. W i l l i a m s o n a, ma ono jednak wstępną i dość ogólnikową postać.

Bardziej interesująca interpretacja obserwowanych zmian wynika z demograficznej teorii mobilności przestrzennej. Oprócz dynamicznej formy oferuje ona bowiem uogólnienia o szerokim zasięgu geograficznym, odnoszące się do różnych warunków społeczno-ekonomicznych. Omawiana koncepcja, związana z nazwiskiem W. Z e l i n s k y' e g o (1971) nawiązuje do teorii transformacji demograficznej, zgodnie z którą poszczególne społeczeństwa, w procesie modernizacji i rozwoju ekonomicznego, przechodzą od fazy powolnego wzrostu liczby ludności (będącego wypadkową wysokich wartości wskaźników urodzeń i zgonów) do fazy szybkiego jej wzrostu (stanowiącego głównie efekt spadku umieralności), prowadzącego ponownie do fazy niskiego i następnie bliskiego zera przyrostu, na który składa się zarówno niska rozrodczość, jak i niska umieralność.

Koncepcja zmian mobilności przestrzennej (Ryc. 2) dotyczy przestrzen-



Ryc. 2. Poziom i charakter mobilności przestrzennej ludności w kolejnych fazach transformacji demograficznej. A — migracje ze wsi do miast; B — migracje pomiędzy miastami i wewnątrz miast; C — dojazdy do pracy

Level and character of spatial mobility of population at successive stages of demographic transition. A — village-to-town-migrations; B — migrations between towns and within towns; C — commuting to work

nego odpowiednika procesu transformacji demograficznej. Pierwsza faza tej transformacji odznacza się, w przypadku społeczeństw osiadłych, niskimi wskaźnikami migracji wewnętrznych. W drugiej fazie gwałtowny wzrost liczby ludności, zwany eksplozją demograficzną, znajduje ujście w masowych migracjach ze wsi do miast; jest to stadium najszybszego wzrostu poziomu urbanizacji. Trzecia faza przynosi szybkie zmniejszenie się tego typu migracji w następstwie spadku zarówno udziału ludności wiejskiej, jak i wskaźników przyrostu naturalnego. Dominującą formą migracji stają się przemieszczenia pomiędzy miastami oraz wewnątrz miast. W fazie tej, charakteryzującej współcześnie silnie zurbanizowane kraje, ulega także pewnemu obniżeniu ogólny stopień nasilenia migracji. Na tendencję tę składają się następujące czynniki: a) zmiany struktury wieku społeczeństw, polegające na zmniejszaniu się udziału grup wieku charakteryzujących się najwyższą ruchliwością przestrzenną (zwłaszcza grupy 20—30 lat), b) wzrost aktywności zawodowej kobiet, czego konsekwencją jest z reguły zmiana dwu miejsc pracy w przypadku migracji jednej rodziny, c) wyrównywanie się międzyregionalnych dysproporcji poziomu rozwoju regionalnego, d) zastępowanie części migracji zawodowych codziennymi dojazdami do pracy.

Koncepcja mobilności przestrzennej wyjaśnia w prosty sposób wzrost udziału migracji pomiędzy miastami, postępujący kosztem wielkości przemieszczeń ze wsi do miast. Pozwala ona także na wyjaśnienie i przewidywanie niektórych zmian kierunków migracji w obrębie systemu miast, bowiem twierdzenie o częściowym zastępowaniu migracji przez dojazdy umożliwia interpretację zmniejszania się napływu ludności do dużych miast i wzrost odpływu z tych miast do otaczających je stref. Niemniej, uwzględnienie jednostek przestrzennych o szerszych granicach, a zatem aglomeracji miejskich lub funkcjonalnych regionów miejskich (wyznaczonych na podstawie zasięgów masowych dojazdów) eliminuje tę korzyść omawianego podejścia. Wymaga ono zatem rozwinięcia, co można także określić jako postulat wprowadzenia składnika demograficznego do teorii rozwoju systemów osadniczych. Składnik ten jest jak dotąd reprezentowany przez model migracji hierarchicznej, zgodnej z wcześniej przytoczonym hierarchicznym modelem dyfuzji innowacji, natomiast nowsze prace empiryczne (np. J. S i m m o n s, 1979; A. Ż u r k o w a, 1979) wskazują na jego ograniczoną przydatność. Przytoczone badania ukazują znaczną złożoność anatomii migracji w obrębie systemów osadniczych, a także na złożoność interpretacji kierunków tych przepływów. W wyjaśnianiu omawianej struktury i jej przemian zwracano w przeszłości uwagę głównie na czynniki makroekonomiczne, takie jak zmiany struktury gałęziowej gospodarki; szersze uwzględnienie zmiennych demograficznych, np. struktury wieku ludności, a także zależności pomiędzy mobilnością przestrzenną a społeczno-zawodową, pozwoli zapewne na znaczne zwiększenie stopnia wyjaśniania analizowanych zjawisk.

Implikacje badawcze i planistyczne

Obserwowana w ostatnich latach polaryzacja dynamiki procesów urbanizacji wskazuje nie tylko na pożądane kierunki rozbudowy teorii rozwoju miast i systemów osadniczych, lecz także — wywodzących się z tej teorii modeli planistycznych i zasad polityki przestrzennej. Zagadnienie to

można zilustrować na przykładzie kilku dylematów istotnych w warunkach przestrzennej dekoncentracji osadnictwa, postępującej w krajach silnie zurbanizowanych. Należy jednak podkreślić, że także podstawowe kwestie polityki osadniczej w krajach Trzeciego Świata wymagają nowego ujęcia, uwzględniającego niepowodzenia polityki opartej na koncepcji biegunów wzrostu oraz wzrastającą dominację głównych (z reguły stołecznych) ośrodków miejskich nad pozostałymi ogniwami sieci osadniczej tych krajów.

W warunkach stabilizacji wzrostu i dekoncentracji dużych aglomeracji miejskich pojawiły się problemy planistyczne, odmienne co prawda od problemów charakterystycznych dla faz wzrostu, niemniej jednak istotne i trudne. Do problemów tych, o bardziej ogólnym zacięgu, należą: niedopasowanie struktury wykształcenia ludności do lokalnej struktury zatrudnienia, niedopasowanie potrzeb w dziedzinie usług (np. szkolnictwa) oraz mieszkalnictwa do istniejących zasobów, polaryzacja lokalnych struktur demograficznych przyspieszająca spadek przyrostu naturalnego i proces starzenia się ludności; wreszcie, zmniejszanie się roli wielkich miasta jako źródeł oraz „inkubatorów” innowacji technicznych i organizacyjnych, z czym mogą się wiązać bardziej ogólne zjawiska gospodarcze.

W rozwijającej się dyskusji na temat pożądanych kierunków modyfikacji zasad polityki przestrzennej, w krajach o rozwiniętym systemie planowania przestrzennego, takich jak Wielka Brytania, Holandia i Szwecja, brak jednolitego stanowiska na temat oceny wagi dotychczasowej polityki w zachodzących przemianach struktury osadnictwa. Jak dowodzą na przykład B. Moore i J. Rhodes (1979) działaniu polityki przestrzennej w Wielkiej Brytanii można przypisać transfer 325 tysięcy miejsc pracy w konurbacji do tzw. obszarów rozwojowych w latach 1960—1976. Z drugiej strony, inni autorzy, np. P. Drewe (1978) poddają w wątpliwość efektywność stosowanych instrumentów planistycznych. Oczywiście jest jednak, że w krajach, w których występują obecnie wyraźne tendencje dekoncentracji osadnictwa i zahamowania wzrostu aglomeracji miejskich, zjawiska te były celem działania planistów przestrzennych w okresie co najmniej ostatnich dwudziestu lat. Stwierdzenie to dotyczy zarówno krajów o dominacji jednej, dużej aglomeracji miejskiej, jak też krajów o zrównoważonej hierarchicznej strukturze osadnictwa (por. zbiór raportów na temat systemów osadniczych, pod redakcją K. Dziewońskiego, 1979), przy czym znajdowało to wyraz w celach jednoznacznie przestrzennych, takich jak ochrona terenów rolniczych lub rekreacyjnych, jak też celach *implicite* przestrzennych, np. zwiększenia dostępności do usług wyższego rzędu. Obecnie wszakże wysuwa się postulaty dotyczące zastąpienia zasad ograniczeń lokalizacyjnych i finansowania inwestycji na obszarach peryferyjnych zasadami generowania wzrostu miast, między innymi poprzez przebudowę i konserwację wewnętrznych dzielnic miast, racjonalizację ich struktury przestrzennej, mającą na celu ograniczenie dojazdów do pracy z odległych miejsc zamieszkania, a także przeciwdziałanie odpływowi z wewnętrznych stref aglomeracji miejskich przedsiębiorstw i instytucji zatrudniających pracowników o wysokich kwalifikacjach.

Efekty tych przyszłych działań trudno poddać obecnie ocenie. Pomimo ograniczonego pola działania planowania przestrzennego w warunkach gospodarki kapitalistycznej nie należy ich nie doceniać, tym bardziej, iż wiele przedsięwzięć (jak na przykład Europejska Kampania Renesansu Miast planowana na lata 1980—81) ma zasięg szerszy niż krajowy i czerpie środ-

ki z międzynarodowych funduszy rozwoju regionalnego (np. EWG), a także może być sprzężona z polityką zmierzającą do racjonalnego wykorzystania źródeł energii. Nie wydaje się jednak, aby omawiane środki przyniosły zahamowanie obecnych tendencji przekształceń struktury osadnictwa już w latach osiemdziesiątych. Zarówno procesy demograficzne, jak i ekonomiczne będą w tym okresie zapewne wspomagały zjawiska, które wystąpiły w ostatnim dziesięcioleciu.

Z punktu widzenia badań nad strukturą przestrzenną miast i systemem osadniczym w Polsce istotne jest zidentyfikowanie wśród omówionych wyżej czynników zmian składników o powszechnym zasięgu oraz ocena kierunków i wagi czynników specyficznych dla poszczególnych regionów, krajów oraz warunków społeczno-ekonomicznych. Do pierwszej grupy należą zwłaszcza procesy demograficzne i zmiany technologiczne. O ile wpływ spadku przyrostu naturalnego, zmniejszenia się wielkości rodzin i wzrostu możliwości zastępowania migracji codziennymi dojazdami wyraża się współcześnie w niezbyt wysokim tempie wzrostu liczby ludności miejskiej, a także zrównoważonym układzie wzrostu aglomeracji miejskich i mniejszych ośrodków miejskich, to efektem istnienia dość wysokiego jeszcze odsetka ludności rolniczej będzie zapewne kontynuacja tego układu zmian w okresie paru następnych dziesięcioleci. Po ich upływie jednak, w wyniku zastąpienia migracji ze wsi do miast przepływami pomiędzy miastami, zjawiska demograficzne mogą sprzyjać silniejszemu różnicowaniu tempa zmian liczby ludności ośrodków różnych klas wielkości, a także w obrębie tych klas, w tym w grupie dużych aglomeracji miejskich (por. K. Dziewoński i P. Korcelli, 1980).

Polityka przestrzenna będzie z kolei zapewne działała na rzecz wyrównywania omawianych różnicowań. Jej efekt jest przy tym pokaźny, co można łatwo dowieść porównując zależności pomiędzy wielkością ośrodków miejskich a tempem zmiany ich liczby mieszkańców w latach 60-tych i 70-tych. O ile zatem tendencje przestrzennej dekoncentracji osadnictwa i spadku liczby mieszkańców dużych aglomeracji miejskich, które zaznaczyły się w ostatnim dziesięcioleciu w najsilniej zurbanizowanych krajach nie znajdują zapewne odpowiednika w warunkach polskich w okresie, wyznaczonym przez plany perspektywiczne, zasługują one na szczegółową obserwację i ocenę przy formułowaniu bardziej odległych prognoz oraz programów rozwoju systemu osadniczego i przebudowy miast.

LITERATURA

- Abu-Lughod J. 1976, *Developments in North African Urbanism: The Process of Decolonization*, (W:) B. J. L. Berry (ed.), *Urbanization and Counterurbanization*. Urban Affairs Annual Review, 11, Beverly Hills, London, Sage Publications.
- Alonso W. 1978, *The Current Halt of the Metropolitan Phenomenon*, (W:) Ch. L. Leven (ed.), *The Mature Metropolis*, Lexington, Mass, Lexington Books.
- Berry B. J. L. 1978, *The Counterurbanization Process: How General*, (W:) N. M. Hansen (ed.), *Human Settlement Systems: International Perspectives on Structure, Change and Public Policy*, Cambridge Mass., Ballinger Publishing Company.
- Boudeville J. 1978, *Les régions de villes en l'Europe*, (W:) J. M. Paelinck (ed.), *La structure urbaine en Europe occidentale: faits, theories, modèles*, Hampshire, England, Saxon House.

- Drewe P. 1978, *The Effect of Changing Demographic Patterns and Structures on Urban and Regional Planning*. „European Regional Planning Study Series”, No. 12, Strasbourg, Council of Europe.
- Dziwoński K. 1979, „The National Settlement Systems”, vol. 1, 2. International Geographical Union, Commission on National Settlement Systems. Polish Academy of Sciences, Warsaw.
- Dziwoński K., Korcelli P. 1980, *Migracje i osadnictwo*, „Prace Geograficzne IGiPZ PAN”, (w druku).
- Gordon P. 1978, *Deconcentration without a "Clean Break"*, RM-78-39, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria.
- Klaassen L. H., Paelinck J. H. 1979, *The Future of Large Towns*. „Environment and Planning”, A, vol. 11.
- Korcelli P. 1980, *Urban Change: An Overview of Research and Planning Issues*. WP-80-30, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria.
- Lasuèn J. 1973, *Urbanization and Development. The Temporal Interaction Between Geographical and Sectoral Clusters*. „Urban Studies”, vol. 10.
- Moore B., Rhodes J. 1979, *Methodologies for Evaluating Government Policies aimed at Decentralizing Population and Employment*. UN UNFPA Workshop on Population Distribution Policies in Development Planning, Bangkok.
- Pred A. 1975, *On the Spatial Structure of Organizations and the Complexity of Metropolitan Interdependence*. „Papers, Regional Science Association”, vol. 35.
- Richardson H. W. 1979, *Defining Population Distribution Goals in Development Planning*. UN UNFPA Workshop on Population Distribution Policies in Development Planning, Bangkok.
- Simmons J. W. 1979, *Migration and the Canadian Urban System. Part III: Comparing 1966—1971 and 1971—1976*. „Research Paper”, No. 112, Centre for Urban and Community Studies, University of Toronto, Canada.
- Vining D., Strauss A. 1977, *A Demonstration that the Current Deconcentration of Population in the United States is a Clean Break with the Past*. „Environment and Planning”, A, vol. 9.
- Zelinsky W. 1971, *The Hypothesis of the Mobility Transition*. „Geographical Review”, vol. 61.
- Zelinsky W. 1978, *Is Nonmetropolitan America Being Repopulated? The Evidence from Pennsylvania's Minor Civil Divisions*. „Demography”, vol. 15.
- Żurkowska A. 1979, *Migracje w zlewni Górnej Noteci*, „Czasopismo Geograficzne”, t. 51, z. 1.

ПЕТР КОРЦЕЛЛИ

УРБАНИЗАЦИЯ: ТЕНДЕНЦИИ СЕМИДЕСЯТЫХ ГОДОВ

В статье дано толкование преобразований систем расселения, наблюдаемых в последние годы в странах с высоким уровнем урбанизации. В первой части описаны явления децентрации расселения, ограничения роста крупных агломераций, а также демографические и экономические факторы этих изменений. Коротко представлены прения между авторами, которые популяризуют гипотезу о „дезурбанизации”, и авторами, признающими непрерывность процессов урбанизации (эта последняя точка зрения подчеркивается в статье). На этой базе представлена попытка объяснить наблюдаемые различия темпа роста городов разной величины в экономически слабо развитых странах и сильно урбанизированных странах.

Вторая часть посвящена теоретическим интерпретациям описываемых тенденций развития систем расселения. Обращается внимание на факт, что большинство существующих динамических подходов, в особенности моделей, основанных на теории распространения новшеств, соответствует условиям постоянного роста крупных городов. Это, однако, не вытекает вполне из самых моделей, а связано с принятыми основными положениями. Альтернативой по отношению к моделям является представленная демографическая концепция изменений территориальной подвижности населения. Указаны также возможности развития этой концепции.

Последняя часть касается выводов, вытекающих из тенденций, наблюдаемых в процессах урбанизации, для территориального планирования. Обсуждается также влияние территориального планирования, а также предлагаемые разными авторами изменения его целей. В заключении дана оценка рассматриваемых эмпирических явлений для дальнейших исследований по развитию системы расселения в Польше.

Пер. Б. Миховского

PIOTR KORCELLI

URBANIZATION: DEVELOPMENTS DURING 1970'S

The article aims at an interpretation of recent urban change in the highly urbanized countries. In its first section, the phenomena of settlement deconcentration and the concentration of large urban agglomerations are described, and the demographic, as well as economic determinants of such trends are explored, and the debate between the proponents of the "counterurbanization" hypothesis, and those authors who emphasize the continuity of urbanization processes, is commented on, the latter position being supported. Also, an attempt is made to explain the observed divergence of urban growth rates, and their relation to urban size, between the less developed, and the highly urbanized countries.

The following section gives a brief account of the available theoretical interpretations of recent urban change. Most of the dynamic concepts, it is noted, in particular the models based on the innovation diffusion theory, tend to support the notion of a continuous and unhampered expansion of large cities, although such growth patterns result mostly from external assumptions, rather than the models themselves. Alternative interpretations, it is claimed, may be derived from the concept of mobility transition, and possible extensions of this concept are identified in the article.

In the concluding section, dealing with planning implications, the question of the contribution of past policies to the observed patterns of urban change is posed, and alternative policies discussed. Finally, the relevance of such urban trends is evaluated from the point of view of the research on the settlement system of Poland.

Translated by *the author*

ANDRZEJ GAWRYSZEWSKI, ALINA POTRYKOWSKA

Rozkłady odległości dojazdów do pracy do wybranych miast w latach 1959—1973

*Distribution of the distance of commuting to work to chosen cities in the
years 1959—1973*

Zarys treści. Opracowanie dotyczy zagadnień wpływu odległości na zasięgi rozkładów przestrzennych dojazdów do pracy z uwzględnieniem ich zmienności w czasie. Podjęto badanie współzależności między rozkładami odległości dojazdów i wybranymi cechami miast. Ponadto dokonano weryfikacji hipotezy, iż ogólny wzrost ruchliwości przestrzennej ludności — przy ustabilizowanym poziomie wielkości migracji stałych — dokonuje się głównie poprzez rozwój różnych form migracji krótkotrwałych.

Zakres opracowania, założenia i ocena materiałów

Celem opracowania jest: a) zbadanie wpływu odległości na zasięgi rozkładów przestrzennych dojazdów do pracy do wybranych miast, b) próba wykrycia związku między rozkładami odległości dojazdów do pracy i wybranymi cechami miast, c) określenie zmian w rozkładach odległości dojazdów w miarę upływu czasu.

Wcześniej zrealizowane, podobne badanie migracji międzywojewódzkich w Polsce wykazało istnienie trendu spadku zasięgów migracji stałych w miarę upływu czasu (A. Gawryszewski 1981). Wysunięto wówczas hipotezę, iż ogólny wzrost ruchliwości przestrzennej ludności — przy ustabilizowanym poziomie wielkości migracji stałych — dokonuje się głównie poprzez rozwój różnych form migracji krótkotrwałych, których zasięgi mają tendencję rosnącą w czasie. Hipoteza ta poddana została w niniejszym opracowaniu częściowej weryfikacji.

Wyboru ośrodków docelowych dojazdów do pracy dokonano spośród 164 miast. W pierwszym kroku wybrano 49 miast stanowiących siedziby nowych województw. Wyboru tych właśnie ośrodków dokonano w oparciu o wyniki empirycznych studiów dotyczących dojazdów do pracy (T. Lijewski 1967, Z. Gontarski 1980, A. Gawryszewski 1974) oraz regionów miejskich (P. Korcelli 1977, 1981). W pracach tych wykazano, iż rolę głównych ośrodków dojazdów do pracy pełnią w większości obecne miasta wojewódzkie. Następnie spośród pozostałych 115 ośrodków docelowych uwzględniono miasta powyżej 10 tys. mieszkańców. W zbiorze tym znalazły się 94 miasta, spośród których wylosowano próbę 10%. Wylosowano następujące miasta: Bielawę, Krapkowice, Łęczycę, Szczytno, Świdnicę, Turek, Wejherowo, Zakopane i Ząbkowice Śl. Łącznie do analizy wybrano 58 miast.

Badanie dotyczy okresu 1959—1973. Wymieniony horyzont czasowy wyznaczony został na podstawie dostępnych materiałów statystycznych, a mianowicie:

- 1) danych o dojazdach do pracy opracowanych głównie na podstawie ankiet o zatrudnieniu, wypełnionych przez uspołecznione zakłady pracy na polecenie Wojewódzkich Komisji Planowania Gospodarczego według stanu z dnia 1 I 1959 r.;
- 2) danych o dojazdach do pracy w gospodarce uspołecznionej do wybranych miast, pochodzących ze spisów kadrowych według stanu z dnia 31 I 1968 r. i 31 X 1973 r.

Materiały opracowane na podstawie ankiet o zatrudnieniu według stanu z dnia 1 I 1959 r. dotyczyły liczby dojeżdżających z poszczególnych miejscowości do zakładów pracy w wybranych miastach¹. Ponieważ nie dla wszystkich miast posiadano dane o dojazdach do pracy w 1959 r. wykorzystano również inne badania, z lat 1956—1962 (T. L i j e w s k i 1967). W tekście będziemy opatrywać je umownie datą 1959 r.

Materiały pochodzące ze spisu kadrowego 1968 r. dotyczyły liczby dojeżdżających do 164 miast, jako ośrodków docelowych, z miast i gromad w starym podziale administracyjnym. Z kolei materiały spisu kadrowego z 1973 r., przeliczone na podział administracyjny z dnia 1 VI 1975 r., zawierały informacje o dojazdach do pracy do 351 miast.

Materiały źródłowe nie są w pełni porównywalne ze względu na nieco odmienny zakres badania dojazdów do pracy w spisach kadrowych z 1968 i 1973 r. oraz niewyczerpującą i niepełną reprezentatywność danych pochodzących z lat 1956—1962. W tym ostatnim przypadku występowała duża niejednorodność zakresu zebranych materiałów związana z częstymi przypadkami nieprawidłowego wypełniania ankiet przez poszczególne zakłady pracy oraz z faktem, że ankiety te dotyczyły z reguły kilku wybranych, a nie wszystkich zakładów położonych na terenie miasta (T. L i j e w s k i 1967). Dlatego występuje tu dość często niewielka liczba dojeżdżających z dość ograniczonej liczby miejscowości.

Materiały spisu kadrowego z 1968 r. uwzględniały wszystkich dojeżdżających do pracy według miast i gromad miejsca zamieszkania, natomiast w wynikach spisu kadrowego z 1973 r. — przeliczonych na podział administracyjny z 1 VI 1975 r. — wymieniono tylko te miejsca zamieszkania (miasta, gminy), z których dojeżdżało co najmniej 10 osób.

W celu doprowadzenia materiałów do porównywalności przeliczono dojazdy do pracy w 1959 i 1968 r. na nowy podział administracyjny z 1 VI 1975 r. przyjmując zasadę uwzględniania tylko tych kierunków dojazdów do pracy (miast i gmin miejsca zamieszkania), z których dojeżdżało co najmniej 10 osób.

Metoda analizy

Wpływ odległości na wielkość i charakter przepływów ludności z miejsc zamieszkania do miejsc zatrudnienia rozpatruje się w kategoriach deterministycznego modelu indukcyjnego, polegającego na dopasowaniu odpo-

¹ Autorzy wyrażają serdeczne podziękowanie prof. drowi T. L i j e w s k i e m u za udostępnienie materiałów z lat 1956—1962.

wiedniej funkcji matematycznej do zaobserwowanego rozkładu przestrzennego dojazdów do pracy.

Na podstawie wstępnych obliczeń uzyskano nieco lepsze wyniki estymacji przy wykorzystaniu funkcji potęgowej niż wykładniczej. Dlatego też zdecydowano się na przeprowadzenie analizy przy zastosowaniu modelu odległości dojazdów do pracy o postaci funkcji potęgowej:

$$y = a \cdot d_{ij}^b$$

- gdzie: y — wielkość dojazdów do pracy wyrażona liczbą osób dojeżdżających z i -tego miejsca zamieszkania do j -tego miejsca zatrudnienia;
- d_{ij} — odległość kolejowo-drogowa w km z miast i gmin, będących miejscami zamieszkania, do poszczególnych miast ośrodków dojazdów do pracy;
- a, b — estymowane parametry równania.

Należy podkreślić, że funkcja ta, podobnie jak inne stosowane w literaturze przedmiotu, nie posiada uniwersalnego znaczenia w zakresie opisu zależności między odległością a wielkością dojazdów (por. Z. Chojnicki 1966). Jednakże jej zaletą jest występowanie tylko jednego parametru b , określającego przebieg rozkładu dojazdów do pracy. Fakt ten zwiększa stopień porównywalności zjawiska w czasie. Interpretacja parametru b , przybierającego wartości ujemne, ma charakter jednoznaczny i określa stopień spadku liczby dojeżdżających wraz ze wzrostem odległości. Małe bezwzględne wartości parametru b wskazują, że liczba dojazdów wraz ze wzrostem odległości maleje w sposób dość łagodny; krzywa rozkładu ma niewielkie nachylenie, co świadczy o dość rozległym zasięgu pola dojazdów. I odwrotnie, w miarę wzrostu bezwzględnych wartości wykładnika potęgowego b spadek liczby dojazdów jest bardziej intensywny; przebieg krzywej rozkładu osiąga coraz większe nachylenie, a zasięg pola dojazdów zmniejsza się.

Interpretując rozkłady odległości dojazdów do pracy na podstawie wielkości parametru b należy pamiętać, że opis tego zjawiska ma charakter względny. Wykres rozkładu odległości dojazdów do pracy ma zdecydowany przebieg tylko dla mniejszych odległości. Małym zmianom odległości odpowiada znaczna zmiana wielkości dojazdów. W miarę wzrostu odległości temu samemu przyrostowi dystansu towarzyszą szybko zmniejszające się, a w końcu nie liczące się wielkości zmiany rozmiarów dojazdów do pracy. Jest to naocześnie zauważalne na wykresach w skali normalnej. Natomiast przy zastosowaniu skali podwójnie logarytmicznej, która w niniejszym opracowaniu służy za podstawę interpretacji, rozkłady mają postać linii prostych o różnym nachyleniu.

Ponieważ celem analizy jest porównanie zmian rozkładów odległości dojazdów do pracy w miarę upływu czasu, przyjęto, iż odległości kolejowo-drogowe są stałe i równe odległościom obliczonym dla 1975 r. Wyeliminowano w ten sposób ewentualne oddziaływanie zmniejszania się odległości w czasie na wielkość parametru b .

Ostatnią sprawą wymagającą wyjaśnienia jest zmienna liczba miast wchodzących do analizy w zależności od okresu badania lub rozważanych związków. Z uwagi na brak niektórych danych nie zawsze analizowano wszystkie 58 jednostek miejskich, o czym informują podawane liczebności badanego zbioru miast (n).

Rozkłady odległości dojazdów do pracy w 1959 roku

Wielkość parametru b dla dojazdów do pracy w tym okresie wahała się od $-0,40$ w przypadku dojazdów do Lublina, do $-1,95$ w przypadku Ostrołęki (Ryc. 1). Ponadto, wysokie bezwzględne wartości parametru b



Ryc. 1. Wartości parametru b modelu odległości o postaci funkcji potęgowej $y = a \cdot d_{ij}^b$ dla dojazdów do pracy w 1959 r. A. Wielkość miasta; B. Typy miast według rodzaju dominacji funkcjonalnej: P — przemysłowe, PU — przemysłowo-usługowe, UP — usługowo-przemysłowe, U — usługowe; C. Wartości parametru b . Values of parameter b in the distance model in the form of a power function $y = a \cdot d_{ij}^b$ for commuting to work in 1959. A. City size; B. Types of cities according to the kind of functional domination: P — industrial cities, PU — industrial-service cities, UP — service-industrial cities, U — service cities; C. Values of parameter b

otrzymano dla Warszawy ($-1,82$) i Radomia ($-1,65$). Świadczy to, że jedynie dla tych miast intensywność dojazdów do pracy zmniejszała się w sposób znaczący wraz z odległością, co sugeruje istnienie dość silnych powiązań wewnątrzregionalnych (lokalnych) tych ośrodków z obszarami źródłowymi, stanowiącymi pole dojazdów.

Godnym uwagi jest fakt, że w innym badaniu rozkładów odległości dojazdów do pracy do Warszawy w 1959 r. uzyskano niemal identyczną wielkość parametru b ($-1,84$), pomimo, że za miernik dojazdów przyjęto inny wskaźnik natężenia dojazdów, a mianowicie odsetek dojeżdżających do

Warszawy w stosunku do zawodowo czynnych poza rolnictwem w miejscu zamieszkania (A. Potrykowska, 1979).

Zdecydowanie najliczniejszą grupę stanowią miasta, dla których wielkości parametru b zawierały się w przedziale od $-0,4$ do $-1,2$. Wśród nich jedno z najniższych bezwzględnych wielkości parametru b otrzymano dla Rzeszowa ($-0,54$) i Bielska-Białej ($-0,74$). Nie wydaje się jednak, aby otrzymane wartości parametru b dla tej grupy miast odzwierciedlały rzeczywiste rozkłady odległości dojazdów do pracy. W głównej mierze dotyczyło to takich miast jak: Opole, Bielsko-Biała, Nowy Sącz, Lublin i Rzeszów, stanowiących ważne regionalne ośrodki dojazdów do pracy w południowej części kraju.

Pozostałe miasta cechowały średnie wartości parametru b (od $-1,2$ do $-1,6$), a spadek wielkości dojazdów ze wzrostem odległości miał względnie umiarkowany charakter.

Ocena wartości modeli odległości dojazdów do pracy w 1959 r. jest ograniczona ze względu na niewielkie wartości współczynników determinacji r^2 oraz ich nieistotność w 17 przypadkach.

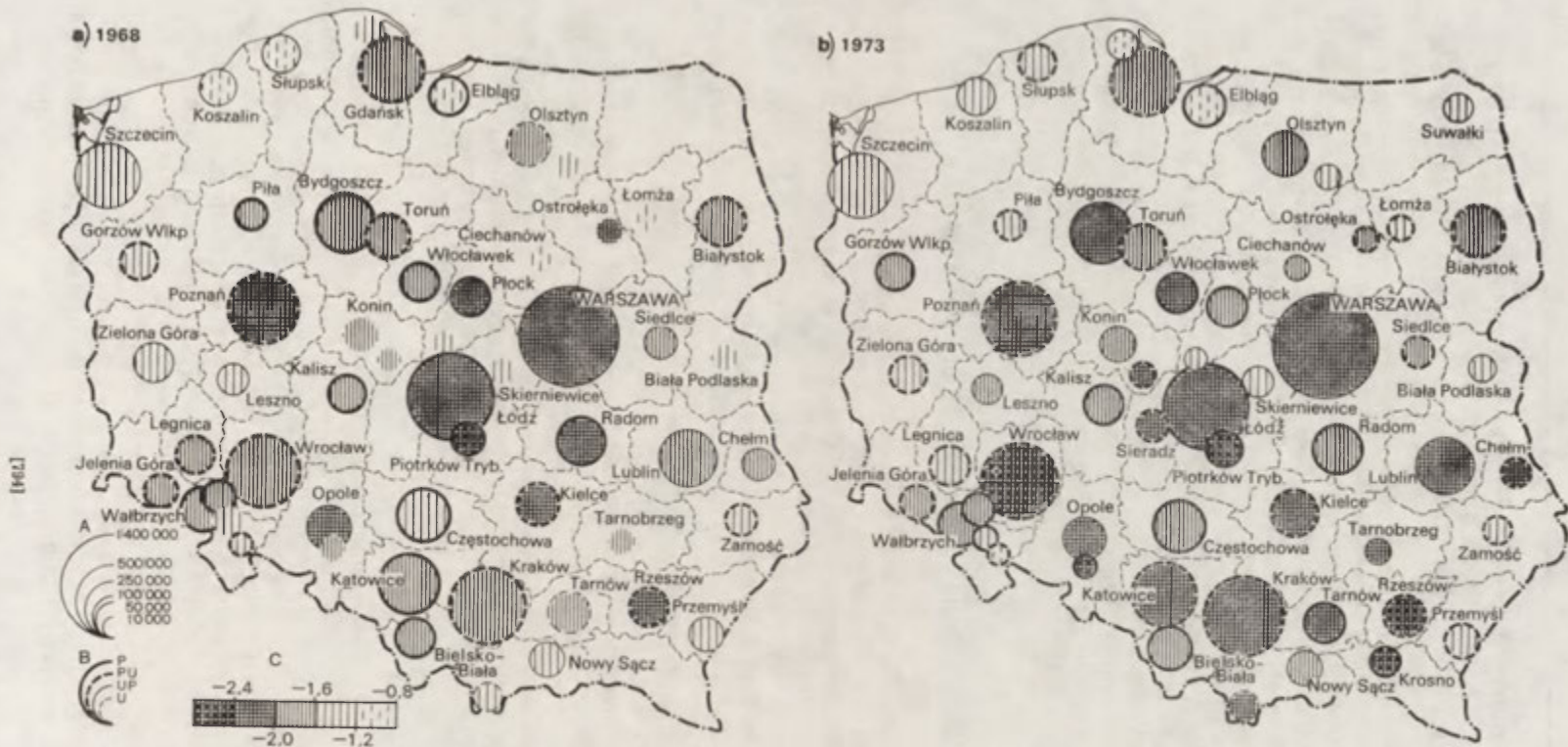
Rozkłady odległości dojazdów do pracy w 1968 roku

Wartości parametru b w 1968 r. wahały się w granicach od $-0,77$ dla Łomży do $-2,44$ dla Piotrkowa Trybunalskiego (Ryc. 2a). Wysokie bezwzględne wartości parametru b (od $-2,0$ do $-2,44$), występowały w przypadku 10 miast położonych w centralnej i południowej części kraju. Do miast tych należały: Warszawa, Kielce, Kraków, Łódź, Opole, Ostrołęka, Płock, Poznań, Radom i Rzeszów. Dla 24 miast parametr b zawierał się w przedziale od $-1,6$ do $-2,0$. Pozostałe 21 miast miało wykładniki potęgowe b większe od $-1,6$, a dla 3 miast (Krosno, Sieradz, Suwałki) brak było danych o dojazdach do pracy.

O ile miasta charakteryzujące się wysokimi bezwzględnymi wartościami parametru b występowały w centralnej części kraju, to najniższe bezwzględne wielkości parametru b (od $-0,77$ do $-1,6$) miały najczęściej miasta (w tym wojewódzkie) na obszarach zachodnich i północnych. Zarysowuje się tu tendencja, na którą wcześniej zwrócił uwagę T. Lijewski. Analizując przestrzenne rozproszenie dojeżdżających według województw stwierdził on, że zróżnicowania te „idą w parze z intensywnością dojazdów, która rośnie w Polsce od północo-zachodu ku południowi i południo-wschodowi” (T. Lijewski 1967).

Porównując wyniki dla roku 1968 z okresem poprzednim nie jesteśmy jednak w stanie rozróżnić zmian będących efektem przemian w kształtowaniu się pól dojazdów do pracy od tych, które są wynikiem operowania niepełnym (odmiennym) zakresem danych statystycznych. Zmiany w rozkładach odległości dojazdów do pracy wystąpiły zarówno dla miast poprzednio posiadających rozległe pola dojazdów, jak i w przypadku miast poprzednio charakteryzujących się ograniczonym zasięgiem pól. Niemniej dla większości miast wystąpił wzrost bezwzględnej wartości parametru b , co można interpretować jako ujawnienie się trendu zmniejszania się zasięgów pól dojazdów do pracy w miarę upływu czasu.

Zróżnicowania regionalne, które jak podkreślono wyżej, występują w rozkładach bezwzględnych wielkości parametru b w 1968 r. wskazują na potrzebę badania zależności między bezwzględnymi wielkościami parame-



Ryc. 2. Wartości parametru b modelu odległości o postaci funkcji potęgowej $y = a \cdot d_{ji}^b$ dla dojazdów do pracy w 1968 i 1973 r. A. Wielkość miasta; B. Typy miast według rodzaju dominacji funkcjonalnej: P — przemysłowe, PU — przemysłowo-usługowe, UP — usługowo-przemysłowe, U — usługowe (dla 13 miast w 1968 r. nie ustalono funkcji); C. Wartości parametru b

Values of parameter b in the distance model in the form of a power function $y = a \cdot d_{ji}^b$ for commuting to work in 1968 and 1973. A. City size; B. Types of cities according to the kind of functional domination: P — industrial cities, PU — industrial-service cities, UP — service-industrial cities, U — service cities (for 13 cities in 1968 functional domination is not determined); C. Values of parameter b

tru b i wielkością dojazdów. Uwzględniając tę potrzebę rozszerzono zakres poszukiwań o takie dane, które były możliwe do ustalenia dla indywidualnych miast w 1968 r. Dodatkowego wyjaśnienia istniejących różnicowań w rozkładach odległości dojazdów, tzn. w bezwzględnych wartościach wykładnika potęgowego² poszukiwano wśród takich cech jak:

- wielkość miasta w 1968 r. określona na podstawie liczby mieszkańców w tys. (x_1),
- zatrudnienie w gospodarce społecznej miasta w 1968 r. (x_2 — w tys. osób; x_3 — na 1000 mieszkańców),
- wielkość dojazdów do pracy ogółem do miasta (x_4 — w tys. osób; x_5 — na 1000 zatrudnionych).

Funkcje opisujące badane związki dla 1968 roku, przedstawiają się następująco:

$$\begin{aligned}
 b_{1968} &= 1,18 + 0,116 \cdot \ln x_1, & r &= 0,369 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01; n = 55; \\
 b_{1968} &= 1,66 + 0,0009 \cdot x_2, & r &= 0,348 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,05, n = 48; \\
 b_{1968} &= 0,15 \cdot x_3^{0,384}, & r &= 0,347 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,05, n = 48; \\
 b_{1968} &= 1,37 + 0,180 \cdot \ln x_4, & r &= 0,590 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01, n = 55; \\
 b_{1968} &= 0,82 \cdot x_5^{0,145}, & r &= 0,416 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01, n = 48:
 \end{aligned}$$

Spśród rozpatrywanych cech stosunkowo największe znaczenie posiada wielkość i natężenie dojazdów do pracy (x_4 , x_5). Fakt, że 35% wariancji parametru b było określone przez wariancję liczby dojazdów do pracy stawiają tę cechę na czele listy czynników wyjaśniających różnicowania rozkładów odległości. Wielkość i wskaźnik zatrudnienia (x_2 , x_3), były istotne na 5% poziomie istotności, ale tylko ok. 12% wariancji parametru b zostało wyjaśnione przez zmienność każdej z tych cech.

Z uwagi na ograniczony zakres analizy regresji i korelacji dla 1968 r., nie mamy pewności, czy zależność parametru b od wielkości dojazdów do pracy ma zawsze — bez względu na strukturę zbioru miast — postać logarytmiczną, to znaczy, iż ze wzrostem wielkości dojazdów (x_4) zawsze występuje jednakowo malejące tempo wzrostu parametru b . Do zagadnienia tego powrócimy w dalszej części opracowania.

Należy przy okazji zwrócić uwagę, że przedstawione wyżej zależności występują także w skali regionu. Rezultaty pracy dotyczące regionu miejskiego Warszawy — w którym badano rozkłady odległości dojazdów do pracy do ośrodka stołecznego w latach 1950—1973 według sektorów i stref koncentrycznych, zróżnicowanych pod względem intensywności dojazdów — wykazały, iż zróżnicowania wewnątrzregionalne w rozkładach odległości dojazdów do pracy są związane z natężeniem dojazdów (A. P o t r y k o w s k a, 1979).

Rozkłady odległości dojazdów do pracy w 1973 roku

Wielkości parametru b wahały się od $-0,93$ dla Elbląga i $-0,98$ dla Wejherowa, do $-2,75$ w przypadku Krapkowic oraz $-3,49$ dla Krosna (brak danych dla tego ośrodka w 1968 r.). Liczba miast charakteryzujących

² W całym toku poszukiwania zależności funkcyjnych posługiwano się bezwzględnymi wielkościami parametru b , tzn. traktowano je jako wielkości dodatnie z uwagi na procedurę estymacji. Przyjęto, że zależności między parametrem b a uwzględnianymi cechami miast mają charakter liniowy bądź potęgowy, wykładniczy lub logarytmiczny, a więc dający się sprowadzić do postaci liniowej.

się wykładnikiem potęgowym b mniejszym od $-2,0$ wzrosła do 21. Natomiast dla 19 miast (o 5 ośrodków mniej niż w 1968 r.) parametr ten zawierał się w przedziale od $-1,6$ do $-2,0$. Dla 18 miast otrzymano wielkości parametru większe od $-1,6$. W porównaniu do roku 1968, nastąpiło przesuwanie się ośrodków do przedziałów o wyższej bezwzględnej wielkości parametru (Ryc. 2b).

Najwyższymi bezwzględными wielkościami parametru b charakteryzowały się miasta położone w południowo-wschodniej i południowej części kraju. Natomiast najniższe bezwzględne wielkości parametru cechowały ośrodki usytuowane w zachodniej i północnej części kraju. Wzrost bezwzględnych wartości parametru b od północo-zachodu ku południo-wschodowi jest bardziej widoczny niż w poprzednim okresie i wyraźnie nawiązuje do rozkładu przestrzennego wielkości dojazdów do pracy według województw.

Pełniejsza analiza zależności rozkładów odległości dojazdów do pracy do miast w roku 1973 od zestawu wybranych cech³ dla rozpatrywanego zbioru jednostek miejskich, była możliwa dzięki wykorzystaniu opublikowanej przez M. Jerczyńskiego (1977) typologii funkcjonalnej miast⁴. Wstępna próba przeprowadzona poprzednio dla 1968 roku, miała ograniczony zakres z uwagi na brak części danych i łączne traktowanie całego zbioru miast.

Funkcje opisujące badane związki dla rozpatrywanego zbioru miast łącznie w 1973 r., przedstawiają się następująco ($n=58$):

$$\begin{array}{ll} b_{1973} = 1,37 \cdot x_1^{0,064}, & r = 0,279 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,05; \\ b_{1973} = 1,34 \cdot x_2^{0,082}, & r = 0,374 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01; \\ b_{1973} = 0,53 + 0,0025 \cdot x_3, & r = 0,635 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01; \\ b_{1973} = 1,35 \cdot x_4^{0,136}, & r = 0,586 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01; \\ b_{1973} = 1,48 + 0,0016 \cdot x_5, & r = 0,396 \text{ istotny na poziomie } \alpha = 0,01. \end{array}$$

Jak wynika z analizy, największe znaczenie posiada wielkość zatrudnienia na 1000 ludności (x_3), a więc zmienna określająca potencjał rynku pracy, oraz liczba dojeżdżających do pracy w tys. osób (x_4). Zwraca uwagę fakt, iż istotność i stopień wyjaśniania zmienności parametru b przez wariancję liczby dojazdów (x_4) są takie same w 1968 i 1973 r.

Ze względu na fakt, iż identyczne lub zbliżone wartości parametru b mogą odnosić się do miast różnej wielkości (np. Łódź i Zakopane), podjęto próbę zbadania tych związków dla ośrodków dojazdów grupowanych według: a) klas wielkości, b) rodzaju dominacji funkcjonalnej, c) klas wielkości i rodzaju dominacji funkcjonalnej, d) stosunku miejsc pracy i miejsc zamieszkania zatrudnionych (por. M. Jerczyński 1977). Przeprowadzenie porównań tego rodzaju nie jest w pełni możliwe, gdyż w większości przypadków związki takie nie występują bądź są niewiele znaczące z uwagi na małą liczebność miast w wyznaczonych podziorach.

Niemniej stwierdzono, że zależność wartości parametru b od wielkości zatrudnienia na 1000 mieszkańców (x_3) ma na ogół charakter liniowy, który w przypadku miast małych, średnich, przemysłowych i przemysłowo-

³ x_1 — liczba ludności miasta stanowiącego ośrodek dojazdów do pracy w tys. osób, x_2 — liczba zatrudnionych w gospodarce społecznej miasta w tys. osób, x_3 — liczba zatrudnionych w gospodarce społecznej miasta na 1000 mieszkańców, x_4 — liczba dojeżdżających ogółem do miasta w tys. osób, x_5 — liczba dojeżdżających ogółem na 1000 zatrudnionych w mieście.

⁴ Autorzy składają serdeczne podziękowanie dr M. Jerczyńskiemu za udostępnienie nieopublikowanych materiałów, które umożliwiły dokonanie typologii funkcjonalnej badanych miast dla wcześniejszych przekrojów czasowych.

-usługowych może być w przybliżeniu określony na podstawie funkcji otrzymanej dla całego zbioru badanych miast.

Nieco bardziej zróżnicowany charakter przybierają związki między wielkością parametru b i liczbą dojeżdżających na 1000 zatrudnionych (x_5). Wskaźnik ten jest ważną miarą powiązań poszczególnych obszarów źródłowych z ośrodkami docelowymi dojazdów do pracy. Jego rozkład przestrzenny wykazuje znaczącą zgodność ze zróżnicowaniem wartości parametru b w 1973 r. dla badanego zbioru miast. Jako uogólnienie można przyjąć, że najlepsze dopasowanie tej funkcji (z wyjątkiem miast dużych) przedstawia następujące równanie, otrzymane dla zbioru miast średnich: $b_{1973} = 0,24 \cdot x_5^{0,37}$
 $r = 0,856$, istotny na poziomie $\alpha = 0,01$; $n = 55$.

Zmiany rozkładów odległości dojazdów do pracy w latach 1968—1973

Analiza porównawcza dotyczyła zmian i tendencji przemian w rozkładach odległości dojazdów do pracy w latach 1968—1973 oraz zależności pomiędzy wartością parametru b , opisującego te zmiany, a charakterem dominacji funkcjonalnej i wielkością miast. Przeprowadzono także syntetyczną ocenę rozkładów odległości dojazdów na podstawie wielkości parametru b .

Na podstawie relacji między rozkładami odległości dojazdów do pracy w latach 1968 i 1973 wydzielono cztery typowe postacie rozkładów (Ryc. 3). W typie I tempo spadku natężenia dojazdów do pracy w obu przekrojach czasowych jest podobne, a zasięgi dojazdów dla 1973 r. są większe od zaobserwowanych dla 1968 r.⁵ W typie II dojazdy do miast w 1973 r. maleją wraz z odległością szybciej niż dojazdy w poprzednim okresie⁶. W typie III następuje odwrócenie przebiegów w stosunku do typu I; wielkości dojazdów w 1968 r. są większe od dojazdów w 1973 r. w całym zakresie odległości⁷. Typ IV jest przeciwstawieniem typu II, a estymowane wielkości dojazdów w 1968 r. maleją szybciej ze wzrostem odległości niż w 1973 r.⁸

Z powyższych 4 typów rozkładów można, konfrontując wartości parametrów b dla obu przekrojów czasowych i wprowadzając bardziej rygorystyczne kryterium zróżnicowań, wyznaczyć miasta o trzech tendencjach przemian rozkładów.

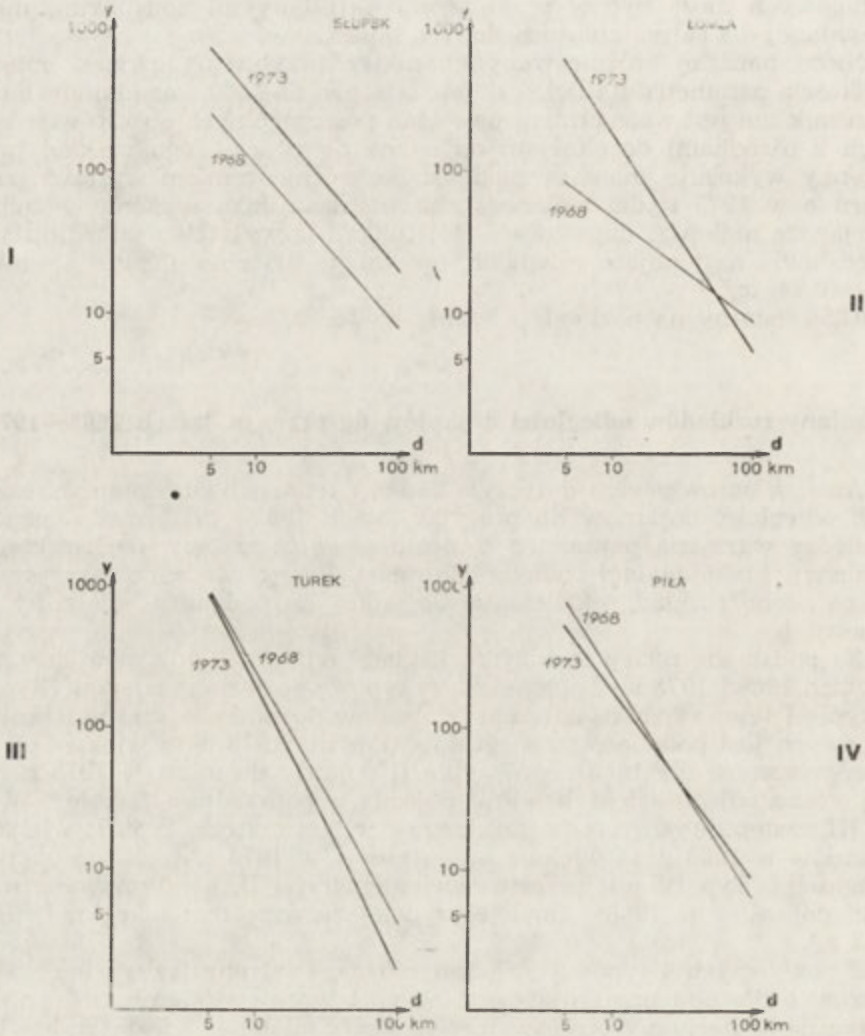
W przypadku pierwszym, tempo spadku dojazdów do pracy było podobne w 1968 i 1973 r. (różnice między wartościami parametrów w tych latach są mniejsze od 0,2). Tendencję drugą cechuje wyższe tempo spadku dojazdów do pracy w 1973 r. niż w 1968 r.: $0,2 \leq |b_{1973}| - |b_{1968}| < 0,4$ oraz

⁵ Do typu I zaliczono miasta: Biała Podlaska (2), Białystok (3), Częstochowa (8), Elbląg (9), Gdańsk (10), Gorzów Wlkp. (12), Jelenia Góra (13), Kalisz (14), Kielce (16), Konin (17), Kraków (20), Legnica (22), Lublin (24), Łęczyca (37), Łódź (26), Nowy Sącz (27), Olsztyn (29), Opole (31), Ostrołęka (33), Piotrków Trybunalski (35), Poznań (38), Przemyśl (39), Radom (40), Siedlce (42), Słupsk (45), Szczecin (47), Szczytno (30), Świdnica (53), Toruń (50), Warszawa (1), Wejherowo (11), Włocławek (55), Zamość (57), Ząbkowice Śl. (54), Zielona Góra (58).

⁶ Do typu II zaliczono miasta: Bielawa (52), Bielsko-Biała (4), Bydgoszcz (5), Chełm (6), Ciechanów (7), Katowice (15), Koszalin (19), Krapkowice (32), Leszno (23), Łomża (25), Rzeszów (41), Skierniewice (44), Tarnobrzeg (48), Tarnów (49), Wałbrzych (51), Wrocław (56), Zakopane (28).

⁷ W typie III występuje tylko miasto Turek (18).

⁸ W typie IV występują dwa miasta: Piła (34) i Płock (36).

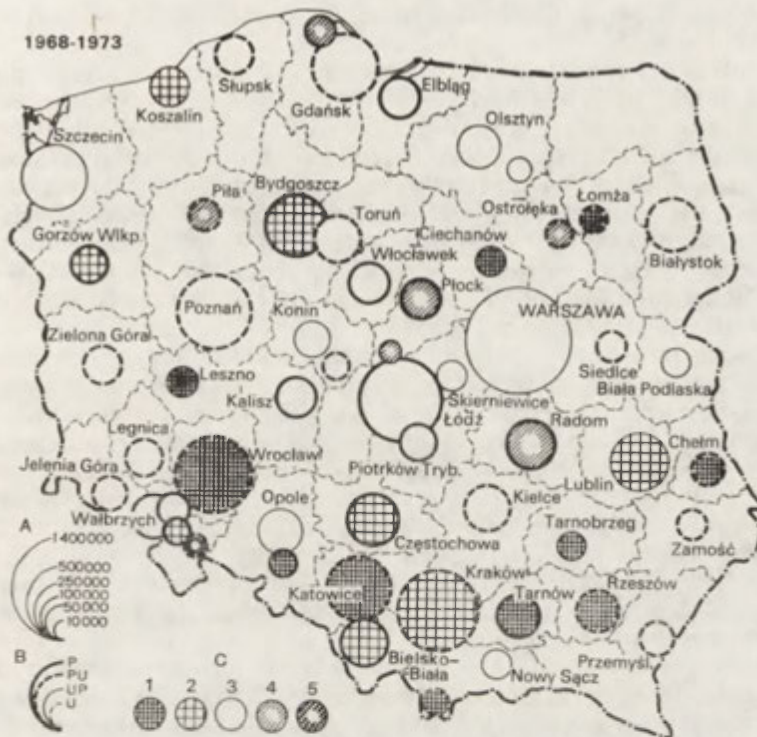


Ryc. 3. Typowe rozkłady odległości dojazdów do pracy do miast w latach 1968—1973;
 y — liczba dojeżdżających do pracy, d — odległość w km
 Typical distance distributions of commuting to work to cities in the years 1968—
 1973; y — number of commuters, d — distance in km

$|b_{1973}| - |b_{1968}| \geq 0,4$. Trzecią tendencję cechują wyraźnie niższe tempa spadku dojazdów do pracy w 1973 r. niż w 1968 r.: $0,2 \leq |b_{1968}| - |b_{1973}| < 0,4$ oraz $|b_{1968}| - |b_{1973}| \geq 0,4$.

W pierwszym przypadku rozkłady odległości dojazdów do pracy do większości miast (29) nie zmieniły swego charakteru (Ryc. 4). Nachylenia krzywych w 1968 i 1973 r. były identyczne lub zbliżone do siebie. W tej grupie ośrodków miejskich znajdowało się 10 miast zaliczanych do dużych, 10 miast średnich oraz 9 małych.

W przypadku drugim krzywe rozkładu odległości dojazdów w 1973 r. mają nachylenie większe niż w 1968, co może wskazywać na ich stosun-



Ryc. 4. Względne zmiany rozkładu odległości dojazdów do pracy do miast w 1973 r. w porównaniu z 1968 r. A. Wielkość miasta; B. typy miast według dominacji funkcjonalnej: P — przemysłowe, PU — przemysłowo-usługowe, UP — usługowo-przemysłowe, U — usługowe; C: 1 — istotny wzrost względnego znaczenia dojazdów lokalnych, $|b_{1973}| - |b_{1968}| \geq 0,4$; 2 — wzrost względnego znaczenia dojazdów lokalnych, $0,2 \leq |b_{1973}| - |b_{1968}| < 0,4$; 3 — bez zmian; 4 — wzrost względnego znaczenia dojazdów ponadlokalnych, $0,2 \leq |b_{1968}| - |b_{1973}| < 0,4$; 5 — istotny wzrost względnego znaczenia dojazdów ponadlokalnych, $|b_{1968}| - |b_{1973}| \geq 0,4$

Relative changes in distance distributions of commuting to work to cities in 1973 in comparison with 1968. A. City size; B. Types of cities according to the kind of functional domination: P — industrial cities, PU — industrial-service cities, UP — service-industrial cities, U — service cities; C: 1 — significant increase in relative importance of local commuting, $|b_{1973}| - |b_{1968}| \geq 0,4$; 2 — increase in relative importance of local commuting, $0,2 \leq |b_{1973}| - |b_{1968}| < 0,4$; 3 — no changes; 4 — increase in relative importance of supralocal commuting, $0,2 \leq |b_{1968}| - |b_{1973}| < 0,4$; 5 — significant increase in relative importance of supralocal commuting, $|b_{1968}| - |b_{1973}| \geq 0,4$

kowo bardziej lokalny charakter niż w poprzednim okresie. Wśród 19 ośrodków o tej tendencji występowało 8 miast o słabiej zarysowanym lokalnym charakterze dojazdów ($0,2 \leq |b_{1973}| - |b_{1968}| < 0,4$) oraz 11 miast, w których znaczenie dojazdów lokalnych wyraźnie wzrosło ($|b_{1973}| - |b_{1968}| \geq 0,4$). Wśród pierwszych ośmiu, wymienić należy 5 miast dużych (Bielsko-Biała, Bydgoszcz, Częstochowa, Kraków i Lublin), dwa ośrodki zaliczane do klasy wielkości miast średnich (Gorzów Wlkp. i Koszalin) i małe miasto Bielawę. Do drugiej, liczniejszej grupy ośrodków zaliczono dwa miasta duże (Kraków, Wrocław), dwa średnie (Rzeszów, Tarnów) oraz 7

miast małych (Chełm, Ciechanów, Leszno, Łomża, Zakopane, Krapkowiec i Tarnobrzeg).

W trzecim przypadku krzywe rozkładu odległości dojazdów do pracy w 1973 r. miały mniejsze nachylenie niż w 1968 r., co oznacza, iż w badanym okresie wzrosło znaczenie dojazdów z większych odległości. Fakt ten wskazuje na relatywny wzrost znaczenia dojazdów ponadlokalnych ($0,2 \leq |b_{1968}| - |b_{1973}| < 0,4$ czy nawet regionalnych, gdyby dotyczyło to dużych miast, dla których $|b_{1968}| - |b_{1973}| \geq 0,4$). Wśród 7 omawianych ośrodków znajdowało się tylko jedno duże miasto (Radom) i jedno miasto średniej wielkości (Płock). Pozostałe ośrodki były miastami małymi: Wejherowo, Ostrołęka, Piła, Łomża i Ząbkowice Śl. (dla Ząbkowic Śl. różnica między wartościami parametrów wynosiła 0,46).

Pomijając miasta, dla których postać rozkładu odległości nie uległa zmianie w omawianym okresie, w przypadku miast dużych zmiany polegały najczęściej na względnie słabym wzroście znaczenia dojazdów lokalnych. Natomiast w przypadku małych ośrodków miejskich najczęściej zaznaczył się mocniejszy wzrost znaczenia dojazdów lokalnych. Tendencję tę można odnotować w przypadku miast, które w roku 1975 awansowały do rangi stolic nowych województw (Łomża, Ciechanów, Chełm, Leszno, Tarnobrzeg, Tarnów).

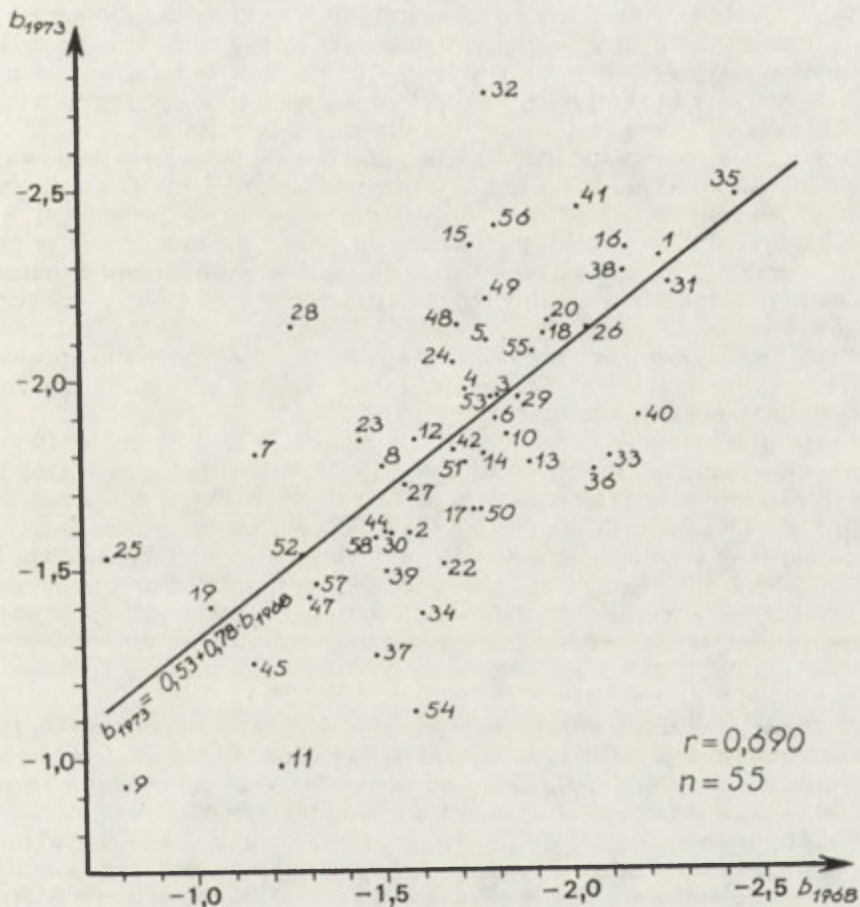
Rozpatrując powyższe zmiany z punktu widzenia typologii miast według rodzaju dominacji funkcjonalnej nie dostrzega się występowania wyraźnych prawidłowości.

Wśród 29 ośrodków, dla których rozkłady odległości dojazdów do pracy nie uległy istotnym zmianom występowało 7 miast przemysłowych, 13 miast przemysłowo-usługowych oraz 9 miast usługowo-przemysłowych. Znaczenie dojazdów lokalnych tzn. z najbliższej odległości wzrosło w przypadku: 7 miast przemysłowych (dla Krapkowic i Tarnowa wzrost ten był znaczny), 6 ośrodków przemysłowo-usługowych (dla Chełma, Katowic, Rzeszowa, Wrocławia i Łomży wzrost ten był dość znaczny), 5 miast usługowo-przemysłowych (znaczny wzrost dojazdów o charakterze lokalnym zaobserwowano dla Ciechanowa, Leszna i Tarnobrzegu) oraz Zakopanego, jedyne ośrodka o charakterze usługowym. Natomiast względny wzrost znaczenia dojazdów o charakterze ponadlokalnym zaobserwowano w przypadku siedmiu ośrodków, wśród których występowały: dwa miasta przemysłowe (Płock i Radom), trzy miasta przemysłowo-usługowe (Ostrołęka, Piła, Ząbkowice Śl.) oraz dwa ośrodki usługowo-przemysłowe (Wejherowo, Łęczycza). W grupie tych ośrodków 4 miasta awansowały następnie do rangi stolic nowo utworzonych województw.

Ośrodki miejskie, w których nastąpił wzrost znaczenia dojazdów lokalnych, stanowiły w większości średnie i duże miasta Polski południowej i południowo-wschodniej. Natomiast miasta, dla których wzrosło znaczenie dojazdów ponadlokalnych stanowiły ośrodki małe, położone w różnych regionach kraju.

Należy podkreślić, iż bez wykonania szczegółowej analizy rozwoju badanego zbioru miast oraz działalności inwestycyjnej w miastach nie objętych badaniem, trudno znaleźć jednoznaczne wyjaśnienie, dlaczego zmiany rozkładu odległości dojazdów do pracy, zwłaszcza do nowych ośrodków wojewódzkich zachodziły w przeciwnych kierunkach.

Przeprowadzona z kolei analiza regresji i korelacji bezwzględnych wartości wykładnika potęgowego b dla 1968 i 1973 r. wskazuje na znaczne współbieżności zmian parametrów przy łącznym ujmowaniu zbioru miast ($n=55$). Graficznie zależność tę przedstawiono na ryc. 5 w postaci



Ryc. 5. Wykres korelacyjny związku między wartościami parametru b w 1968 i 1973 r. Nazwy miast podano w przypisach 5—8.

Correlation graph of relationship between values of parameter b in 1968 and 1973. Name of cities see footnotes 5—8

liniowej (r jest istotne na poziomie $\alpha=0,01$). Podobna analiza współbieżności zmian parametrów b dla miast według rodzaju funkcji dominującej (ośrodki przemysłowe, przemysłowo-usługowe, usługowo-przemysłowe) oraz klas wielkości miast w 1973 r. (poniżej 50 tys., 50—100 tys., ponad 100 tys. mieszkańców) wykazała jednak brak istotnych zależności dla wydzielonych podzbiorów miast przy założonym 1% poziomie istotności współczynników korelacji.

Jedynie dla średniej wielkości miast (50—100 tys.) zależności były istotne i różniły się od podanych na ryc. 5. Na tej podstawie możemy powiedzieć, że dla miast tej wielkości zmiany parametrów b w badanym okresie były większe od zmian zaobserwowanych dla całego zbioru miast; współczynnik regresji wynosił 0,88 dla miast średnich traktowanych łącznie, jak i dla średniej wielkości miast przemysłowych oraz 1,16 dla miast przemysłowo-usługowych.

Należy sądzić, iż fakt ten wynika pośrednio ze zjawiska dynamicznego rozwoju miast tej grupy — z czym związane są również wysokie wskaźniki dodatniego salda migracji stałych — co pociąga za sobą wzrost natężenia dojazdów z bliskiej odległości. W konsekwencji bezwzględne wielkości parametru b wzrastają silniej niż dla miast pozostałych.

Powyższe stwierdzenie stanowi uogólnienie statystyczne, ponieważ w podziorze 15 miast średnich w kilku przypadkach (Jelenia Góra, Legnica, Płock, Przemyśl) nastąpiło nieznaczne zmniejszenie się parametru b (w bezwzględnych wartościach) w stosunku do 1968 r. Oznacza to, iż w przypadku wymienionych miast w 1973 r. nastąpił w porównaniu z okresem poprzednim (1968 r.) względny wzrost znaczenia dojazdów z większych odległości.

Wyniki powyższej analizy regresji i korelacji postanowiono sprawdzić poprzez analizę rozkładów liczebności miast według klas wielkości w zależności od tendencji zmian parametru b .

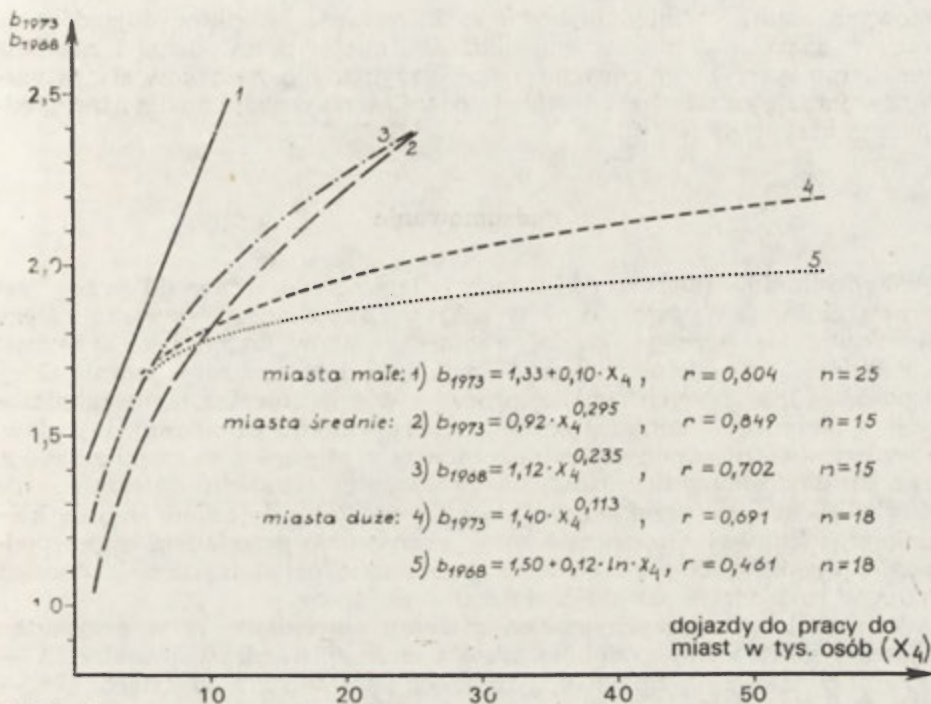
Porównując zmiany parametru b dla zbioru 25 małych miast (poniżej 50 tys. mieszkańców) można zauważyć, że dla większości z nich (16) bezwzględne wartości wykładnika b w 1973 r. były większe niż poprzednio, co oznacza, iż zasięgi dojazdów do pracy w tym okresie zmniejszyły się i mają bardziej lokalny charakter. W przypadku 6 miast (Wejherowo, Konin, Ostrołęka, Piła, Łęczycza i Ząbkowice Śl.) wystąpiła odwrotna sytuacja, tzn. bezwzględne wartości wykładnika b były mniejsze, a zasięgi dojazdów do pracy relatywnie wzrosły i mają bardziej ponadlokalny charakter niż poprzednio. Dla 3 miast nie dokonano porównań ze względu na brak danych dla 1968 r.

W grupie 18 dużych miast, liczących ponad 100 tys. mieszkańców, tylko w dwóch przypadkach (Radom, Toruń) nastąpił spadek parametru b w bezwzględnych wartościach; dla Gdańska nie zmienił się, natomiast Katowice i Wrocław charakteryzował znaczny wzrost wykładnika.

Przystępując na koniec do analizy porównawczej zależności rozkładów odległości dojazdów do pracy od zestawu wybranych cech przypomnijmy fakt, na który zwrócono już poprzednio uwagę, a mianowicie, że istotność i stopień wyjaśniania zmienności parametru b przez wariancję liczby dojazdów (x_d) są takie same w 1968 i 1973 r.

Dokładniejsza analiza związku pomiędzy bezwzględną wielkością parametru b i wielkością dojazdów do pracy w 1973 r. do badanych ośrodków miejskich w tys. osób (x_d) wykazuje, iż posiada on bardzo zróżnicowany charakter. Istotne zależności otrzymano dla 8 spośród 19 możliwych grupowań miast. Na szczególną uwagę zasługują funkcje opisujące te związki z punktu widzenia podziału na klasy wielkości miast (Ryc. 6). Statystycznie najlepsze oszacowanie (równanie 2) uzyskano dla miast średniej wielkości w 1973 r., jako ośrodków dynamicznie rozwijających się, w tym miast o funkcjach przemysłowych i przemysłowo-usługowych, spełniających od 1975 r. rolę ośrodków administracyjnych nowych województw. Natomiast funkcja określona dla zbioru miast dużych w 1973 r. (równanie 4) opisuje w przybliżeniu przebieg zależności w 1973 r. dla: miast dużych, ośrodków przemysłowo-usługowych, miast o silnej funkcji miejsca pracy oraz miast o zrównoważonym udziale funkcji miejsca pracy i funkcji mieszkaniowej.

Wykresy przedstawione na rycinie 6 wskazują na możliwość przeprowadzenia porównania w czasie rozkładów odległości dojazdów do pracy do miast według klas wielkości ośrodków w 1968 i 1973 r. Rozkłady funkcji opisujące przebieg zależności parametru b od wielkości dojazdów do pracy



Ryc. 6. Związek wielkości dojazdów do pracy w tys. osób (x_4) z parametrem b dla miast w 1968 i 1973 r. według klas wielkości miast w 1973 r.

Relationship between the number of commuting to work (in thous., x_4) and the parameter b for cities in 1968 and 1973 according to classes of city size in 1973. Estimated values of parameter b for: 1 — small cities, 2 and 3 — middle size cities, 4 — large cities

do miast dużych (ponad 100 tys. mieszkańców) w 1968 i 1973 r. wskazują na zwiększenie się bezwzględnych wartości parametru b w czasie. Oznacza to, iż zasięgi pól dojazdów do tych ośrodków zmniejszają się, podczas gdy wielkość dojazdów do pracy w liczbach bezwzględnych wzrasta lub nie zmienia się. W grupie miast średnich (50—100 tys. mieszkańców) rozkłady funkcji w latach 1968, 1973 mają tendencję odwrotną. Wielkość parametru b w liczbach bezwzględnych zmniejszyła się w omawianym okresie, co może wskazywać na wzrost zasięgów pól dojazdów wraz ze zwiększeniem się liczby dojeżdżających do ośrodków tej klasy wielkości. Wniosek ten potwierdzają wcześniej opisane zależności zasięgów dojazdów od wielkości i struktury zatrudnienia w miastach tej grupy oraz kształtowania się wskaźnika powiązań między omawianymi ośrodkami a obszarami źródłowymi. Wielkość i zasięgi pól dojazdów do pracy do poszczególnych miast są związane z rozmieszczeniem przestrzennym sąsiednich ośrodków dojazdów jako konkurujących rynków pracy. Pola zasięgów dojazdów do pracy do różnych ośrodków często nakładają się na siebie, a wybór ośrodka jako miejsca pracy przez dojeżdżających zależy, oprócz odległości, często od jego atrakcyjności i związanych z tym możliwości zatrudnienia. Najogólniej biorąc, rola ośrodków miejskich jako rynków pracy wzrasta wraz ze wzrostem wielkości miasta. Jednakże zależność ta wymaga szcze-

gółowych analiz uwzględniających zróżnicowanie ośrodków dojazdów do pracy w zakresie rozmieszczenia ludności, miejsc pracy, usług i zasobów mieszkaniowych. Zróżnicowana postać otrzymanych związków statystycznych wskazuje na celowość przeprowadzania tego rodzaju analiz z uwzględnieniem klas wielkości miast.

Podsumowanie

Wyjaśnienie zmian w rozkładach odległości dojazdów do pracy jest sprawą złożoną. Wydaje się, iż w zakresie omawianego zjawiska należy doszukiwać się łącznego oddziaływania czynników takich jak: a) wzrost zatrudnienia i możliwości intensyfikacji dojazdów ze strefy podmiejskiej, b) powstawanie nowych rynków pracy — w tym również nieuwzględnionych w badaniu — konkurujących z analizowanymi ośrodkami dojazdów, c) wzrost obszaru administracyjnego miasta w stosunku do stanu z 1968 r. oraz d) niedoskonałości samej metody oceny rozkładu odległości, nie uwzględniającej na przykład zróżnicowań wielkości dojazdów według kierunków (sektorów). Ostatecznie istnieje zbyt mało przesłanek, by na podstawie przeprowadzonego badania przedstawić pełną hipotezę dotyczącą zmian w rozkładach odległości dojazdów do pracy.

W świetle powyższych ustaleń możemy powiedzieć, iż w przypadku dojazdów do pracy — podobnie jak dla migracji międzywojewódzkich — nastąpił wzrost bezwzględnych wielkości parametru b w latach 1968—1973. Oznacza to, że zasięgi obu tych form przemieszczeń ludności miały w tym okresie tendencję malejącą. Dla 41 miast (spośród 55) bezwzględne wartości parametru b w 1973 r. były większe niż w 1968 r.

Tym samym podważa to przedstawioną na wstępie hipotezę, która zakładała, że ogólny wzrost ruchliwości przestrzennej ludności — przy ustabilizowanym poziomie wielkości migracji stałych — dokonuje się głównie poprzez rozwój różnych form migracji krótkotrwałych, których zasięgi mają tendencję rosnącą w czasie.

W tym świetle znajduje potwierdzenie hipoteza „o stopniowej konsolidacji pól dojazdów do ośrodków zatrudnienia w okresach silnego budownictwa mieszkaniowego” (P. Korcelli, A. Potrykowska, D. Bódzak 1981).

Obecnie możemy sformułować hipotezę, iż ogólny wzrost ruchliwości przestrzennej ludności dokonuje się poprzez rozwój różnych form migracji krótkotrwałych głównie na drodze ich intensyfikacji, przy czym zasięgi migracji stałych i dojazdów do pracy wykazują — na obecnym etapie rozwoju — tendencję malejącą; natomiast należy oczekiwać, że zasięgi przejazdów ludności w celach wypoczynkowych lub okolicznościowych będą wykazywać tendencję rosnącą w czasie.

LITERATURA

- Chojnicki Z. 1966, *Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych*, „Studia KPZK PAN”, t. 14,
Dojazdy do pracy do niektórych miast według gromad, 1970, „Zeszyty Wojewódzkie”, GUS, Departament Statystyki Terenowej. Warszawa.
- Gawryszewski A. 1974, *Związki przestrzenne między migracjami stałymi i do-*

- jazdami do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności, „Prace Geogr. IG PAN”, 109.
- Gawryszewski A. 1981, *Rozkłady odległości migracji międzywojewódzkich w ostatnim 30-leciu*, „Prace Geogr. IGiPZ PAN”, nr 140.
- Gontarski Z. 1973, *Strefy wpływów dużych miast w świetle dojazdów do pracy*, „Statystyka Regionalna”, nr 35. GUS, Warszawa.
- Gontarski Z. 1980, *Obszary metropolitalne w Polsce*, „Biuletyn KPZK PAN”, nr 109.
- Jagielski A. 1969, *Niektóre przestrzenne aspekty dojazdów do pracy*, „Przegl. Geogr.”, t. 41, z. 4.
- Jerczyński M. 1977, *Statystyczna charakterystyka miast. Funkcje dominujące*, „Statystyka Polski” nr 85. GUS.
- Korcelli P. 1977, *Struktura przestrzenna funkcjonalnych regionów miejskich w Polsce*, IGiPZ PAN, maszynopis, ss. 23.
- Korcelli P. 1981, *Regiony miejskie w systemie osadniczym Polski*, „Prace Geogr. IGiPZ PAN”, nr 140.
- Korcelli P., Potrykowska A., Bodzak D. 1981, *Układ przestrzenny i współzależności ośrodków dojazdów do pracy*, „Prace Geogr. IGiPZ PAN”, nr 140.
- Lijewski T. 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*, „Studia KPZK PAN”, t. 15.
- Potrykowska A. 1979, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczno-demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950—73*, praca doktorska, IGiPZ PAN, maszynopis, ss. 225.
- Spis kadrowy 1973, *Kierunki dojazdów do pracy, 1977*, GUS, Warszawa.
- Wybrane dane o kwalifikacjach i dojazdach do pracy zatrudnionych w gospodarce społecznoej, 1977, GUS, Warszawa.

АНДЖЕЙ ГАВРЫШЕВСКИ, АЛИНА ПОТРЫКОВСКА

РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЙ МАЯТНИКОВЫХ ПОЕЗДОВ НА РАБОТУ В ИЗБРАННЫЕ ГОРОДА В 1959—1973 гг.

Основной целью исследования являлось определение влияний на радиусы территориального распределения маятниковых поездов на работу, отождествление изменений этого явления во времени, а также сравнение полученных результатов с аналогичными исследованием, проводимым для межгубернских миграций.

Основой оценки влияния расстояния явились величины параметра b из оцененных возведенных в степень функции вида $y = a \cdot d^b$, где y — абсолютные величины маятниковых поездов на работу из гмин и городов, d_{ji} — шоссежно-железнодорожные расстояния в км. Полученные величины параметров в для городов в 1959 году (неполные данные), 1968 и 1973 гг.

На основании соотношений между распределениями расстояний поездов на работу в 1968 и 1973 гг. было выделено четыре типовых вида распределений, дифференцирующих совокупность исследуемых 55 городов (рис. 3).

Полученные результаты позволяют констатировать, что в случае маятниковых поездов на работу — также как и межгубернской миграции — наступил рост абсолютных величин параметров b в период 1968—1973 гг. Это означает, что территориальный радиус действия обеих форм перемещений населения имеет тенденцию к сокращению. Для 41 городов (из 55) абсолютные величины параметра в в 1973 г. были больше, чем в 1963 г. Более строгие критерия оценки мест-

ных изменений территориальных радиусов маятниковых поездок на работу иллюстрирует рис. 4.

На основании полученных результатов проведен анализ гипотезы о взаимозависимостях функций распределений расстояний маятниковых поездок на работу с избранными признаками городов в 1973 г. по: классам величины, типу функционального преобладания, а также соотношения мест работы и местожительства занятых. Дифференциация видов полученных статистических связей подтвердила целесообразность проводить такого типа анализы с учетом классов величины городов (рис. 6).

Общий рост территориальной подвижности — при стабилизированном уровне величины постоянных миграций — происходит вследствие развития разных форм кратковременных миграций, главным образом путем их интенсификации. Радиус постоянных миграций маятниковых поездок на работу на настоящем этапе проявляет тенденции к сокращению, следует однако ожидать, что дальность поездок населения на отдых или по другим надобностям проявляют тенденцию, растущую по времени.

Пер. Б. Миховского

ANDRZEJ GAWRYSZEWSKI, ALINA POTRYKOWSKA

DISTRIBUTIONS OF THE DISTANCE OF COMMUTING TO WORK TO CHOSEN CITIES IN THE YEARS 1959—1973

The basic aim of the study was to determine the influence of the distance on ranges of spatial distributions of commuting to work, to identify changes of this phenomenon in time, and to compare the obtained results with a similar study carried out for migrations between voivodships.

The influence of distance was estimated on the basis of values of parameter b from the estimated power functions in the form $y = a \cdot d_{ij}^b$ where y — absolute values of commuting to work from communes and towns, d_{ij} — road-railway distances in km. The obtained values of parameter b for cities in the years 1959 (incomplete data), 1968 and 1973 are presented in Fig. 1 and 2.

Four typical forms of distributions, which differentiate the class of the investigated fifty five cities (Fig. 3), were distinguished on the basis of relationships between distributions of distance of commuting to work in 1968 and 1973.

In the light of the obtained results one can state that in the case of commuting — similarly as in case of migrations between voivodships — there occurred an increase in absolute values of parameter b in the period 1968—1973. This means that the spatial range of both forms of population shifts tends to decrease. For forty one cities (out of fifty five) absolute values of parameter b were higher in 1973 than in 1968. The adoption of a stricter criterion of estimating changes in local and supralocal spatial ranges of commuting to work is illustrated by Fig. 5.

On the basis of the obtained results the authors analysed the hypothesis of interdependences between the function of distribution of distance of commuting to work and chosen features of cities in 1973 according to: classes of size, kind of functional domination, classes of size and kind of functional domination and the relation of places of employment and places of residence of the employees. Differences in forms of the obtained statistical combinations proved the necessity of carrying out such analyses which take into account classes of city size (Fig. 6).

The general increase of spatial mobility — with a steady level of values of permanent migrations — is due to the development of different forms of temporary migrations mainly by their intensification; the ranges of permanent migrations and commuting to work tend to decrease at the present stage of development, on the other hand, it may be expected that ranges of incidental mobility of population or that aimed at resting tend to increase in time.

Translated by *Aneta Dylewska*

GRZEGORZ WĘCŁAWOWICZ

Kierunki badań struktur społeczno-przestrzennych w geografii miast

Trends in studies of socio-spatial structures in urban geography

Zarys treści. Autor przedstawia współcześnie podejmowane przez geografów miast tematy badań społeczno-przestrzennych. Zebrane w notatce informacje dotyczą literatury anglosaskiej.

Badania szeroko pojmowanych struktur społeczno-przestrzennych miast prowadzone są głównie przez socjologów i geografów. Dyscypliny te korzystają jednak w dużym stopniu z dorobku metodycznego i wyników innych nauk, zwłaszcza takich jak ekonomia, demografia, urbanistyka, inżynieria transportu miejskiego itd. Stopień rozwoju tych badań, jak i powiązań międzydyscyplinarnych jest silnie zróżnicowany regionalnie, w zależności od liczebności kadry badawczej, jak również w zależności od stopnia urbanizacji danego kraju i dynamiki zachodzących w nim procesów miejskich.

Nasilające się w ostatnich dwóch dekadach zjawisko dekoncentracji ludności z aglomeracji miejskich wysoko uprzemysłowionych krajów Europy Zachodniej i Ameryki Północnej wzbudziło duże zainteresowanie geografów (B. J. L. Berry 1976¹, 1980, R. Drewett i in. 1976). Zjawisku dekoncentracji ludności towarzyszy restrukturalizacja społeczno-przestrzenna miast tych krajów, która jest wyrazem aktualnych faz rozwoju kapitalizmu. Pochodną tego procesu jest występowanie istotnych konfliktów polityczno-społecznych związanych z problemami miejskimi (E. Cherki i in. 1978). Nowe zjawiska powodują koncentrację badań geografów na takich problemach jak: migracje wewnątrzmijskie ludności, deprawacja śródmieścia, segregacja rasowa i etniczna, suburbanizacja. Badania struktury przestrzennej i mechanizmów działania tych procesów oraz równoczesne badania struktur społecznych pozwalają śledzić współczesne procesy społeczno-przestrzenne w miastach kapitalistycznych.

Badania struktury społeczno-przestrzennej miast mają w nauce dosyć długą tradycję². Historia tych badań jest potwierdzeniem tezy K u h n a o rozwoju dyscyplin naukowych, według której nowe podejścia rozwija-

¹ Patrz recenzja B. J. L. Berry (red.) *Urbanization and conterurbanization*, „Urban Affairs Annual Reviews”, vol. 11, Sage Publications London 1916 (W:) „Przeгляд Geograficzny” 1979, t. LI, z. 2, s. 364—366.

² Szerszą prezentację tych badań przedstawiono w artykule wstępnym do „PZLG”, 1980, z. 1. *Wybrane problemy geografii miast. Struktura społeczno-przestrzenna miast i aglomeracji miejskich*, (G. Węclawowicz 1980a).

jące się w poszczególnych dyscyplinach naukowych nie prowadzą do odrzucenia starych paradygmatów, rozwijają się natomiast nowe kierunki badań (R. J. Johnston 1977). Zjawisko to wystąpiło również w ekologii społecznej. Podobnie jak po dużej liczbie prac związanych ze szkołą chicagowską przyszły opracowania dotyczące analizy obszarów społecznych, tak w latach 60-tych i 70-tych przeszła fala prac z ekologii czynnikowej.

Ekologia czynnikowa polega na stosowaniu analizy czynnikowej do badania dużych zbiorów zmiennych, opisujących różnicowanie społeczne, ekonomiczne, demograficzne, mieszkaniowe oraz zawierające zmienne będące reprezentacją statystyczną trzech podstawowych wskaźników analizy obszarów społecznych (G. Węclawowicz 1975). Aktualnie mało jest dużych miast w wysoko rozwiniętych krajach Europy Zachodniej i Ameryki Północnej, które nie posiadałyby opracowań z ekologii czynnikowej. Dotyczy to również dużej ilości miast krajów Trzeciego Świata oraz miast niektórych krajów socjalistycznych (G. Węclawowicz 1975, 1981b, P. Matēju, J. Večernik 1979).

Rozwój ekologii czynnikowej przyniósł prawdopodobnie największą ilość badań struktur ludnościowych i społecznych miast całego świata przeprowadzonych w jednolity metodycznie sposób. Dało to olbrzymi materiał porównawczy, który nie został jeszcze do tej pory w pełni wykorzystany. Rozwój ten przyniósł pewne ulepszenie i wyrafinowanie techniki statystycznej. Ekologia czynnikowa stała się zarazem celem samym w sobie, który zdaniem np. F. Graya (1975) nie prowadził do zrozumienia i wyjaśnienia rzeczywistości społeczno-przestrzennej miast. Krytyka tego rodzaju związana jest głównie z charakterem wykorzystywanych danych statystycznych. Rozwój ekologii czynnikowej jest następstwem pojawienia się dostępu do szczegółowych danych statystycznych silnie zdezagregowanych przestrzennie i dostępu do komputerów. Obecnie jest to najmodniejszy metodycznie kierunek badań w ekologii społecznej, która obejmuje ponadto klasyczną ekologię miast w ujęciu szkoły chicagowskiej i analizę obszarów społecznych.

Charakterystycznym zjawiskiem występującym w ostatnio podejmowanych badaniach geografii miast, zwłaszcza przy badaniach struktur społeczno-przestrzennych, jest wiązanie ich z polityką społeczną. Zwraca się obecnie o wiele większą uwagę na procesy polityczne, które — jak to się stara wykazać coraz większa liczba geografów — mają istotny wpływ na kształtowanie struktury przestrzennej miast.

Uwzględnienie czynnika władzy politycznej w badaniach tego rodzaju wskazuje na odejście od tradycyjnego, wywodzącego się z nauk przyrodniczych sposobu badań, uchylającego się od wartościowania. Podstawowe problemy badawcze nie dotyczą w tak dużym stopniu jak dotychczas opisu empirycznej rzeczywistości, ale dotyczą wartościującej interpretacji rzeczywistości, zwłaszcza społecznej (B. T. Robson 1977). W wyniku tej zmiany mamy do czynienia z dużą różnorodnością postaw filozoficznych leżących u podstaw każdego wartościowania i interpretacji.

Zjawisko to można zilustrować badaniami rynku mieszkaniowego i tzw. kryzysu śródmieścia (inner-city problem). Stwierdzono np., że nie podlega dyskusji samo występowanie kryzysu inner-city, ale istnieją różne poglądy na mechanizmy i przyczyny jego powstania. B. T. Robson (1977) wydzielił w tym przypadku postawy liberalne i radykalne. Przedstawiciele postaw liberalnych opisują powstanie kryzysu w pracach dotyczących patologii społecznej, następnie w opracowaniach opisujących

złe funkcjonowanie administracji, usług i planowania miast oraz upośledzenie ludności centrów miejskich w dostępie do szeroko pojmowanych zasobów. Zjawiska te są traktowane jako przyczyny kryzysu. Natomiast przedstawiciele postaw radykalnych traktują kryzys śródmieścia za wynik działania struktury ekonomicznej systemu kapitalistycznego jako całości, dążącego do maksymalizacji zysku.

Równie popularnym tematem badań są zróżnicowania społeczno-przestrzenne wyrażone w postaci zróżnicowań mieszkaniowych, tj. warunków mieszkaniowych i lokalizacji poszczególnych grup społecznych w przestrzeni miasta (A. M. Kirby 1976). U podstaw tego rodzaju badań leży przekonanie, iż rynek mieszkaniowy stanowi klucz do zrozumienia struktury społeczno-przestrzennej miast. W ten sposób można odczytać dotychczas istniejące modele i koncepcje związane z rynkiem mieszkaniowym, np. W. Alonso (1964), R. F. Muth (1969), A. G. Wilson (1970), H. W. Richardson (1971), A. W. Evans (1973), G. Moore (1973), R. M. Pritchard (1976).

Zagadnienia mieszkaniowe stały się również jednym z punktów wyjścia i źródeł rozwoju kierunku radykalnego w geografii miast. Jeden z współtwórców tego kierunku — D. Harvey (1973) zarysował podstawowe zależności i kierunki poszukiwania nowej teorii zróżnicowania mieszkaniowego. Dotychczasowe uogólnienia nie wychodziły poza stwierdzenie, że podobni ludzie lubią mieszkać lub po prostu mieszkają blisko siebie (D. Harvey 1975), nie udzielając odpowiedzi na pytanie, co jest tego przyczyną — czy ludzie dlatego są podobni, że żyją blisko siebie, czy dlatego żyją blisko siebie, że są podobni. W większości prac sugeruje się jednak, że ludzie wybierają środowisko mieszkaniowe wśród takich, którzy zachowują się podobnie jak oni (R. Sennett 1973).

Zasługą kierunku radykalnego, a zwłaszcza D. Harveya (1975) jest wykazanie, że zróżnicowania mieszkaniowe nie stanowią wyniku indywidualnych preferencji i wolnego wyboru jednostek, ale same wpływają na procesy, za pośrednictwem których powstają zróżnicowania społeczne. Wybór miejsc zamieszkania i warunków mieszkaniowych w mieście dla wielu grup społecznych nie jest w rzeczywistości wyborem, ale jedynie możliwą reakcją w ramach istniejących możliwości (F. Gray 1975).

D. Harvey (1975) przedstawił kilka hipotez do przyszłej teorii zróżnicowania mieszkaniowego w powiązaniu ze strukturą społeczną. Jego zdaniem zróżnicowanie mieszkaniowe można wyjaśnić jako reprodukcję stosunków społecznych występujących w społeczeństwie kapitalistycznym. Ponieważ obszary mieszkaniowe są środowiskiem kontaktów społecznych, to kształtują one w pewnym stopniu człowieka. Natomiast podział ludności miasta na wspólnoty sąsiedzkie utrudnia rozwój świadomości klasowej, co przeszkadza w przejściu od kapitalizmu do socjalizmu za pośrednictwem walki klasowej. W ten sposób zróżnicowanie mieszkaniowe odzwierciedla również wiele innych sprzeczności społeczeństwa kapitalistycznego.

W badaniach rynku mieszkaniowego zwrócono również uwagę, jakkolwiek w oparciu o różne postawy ideologiczne, na działalność menedżerów, agentów budowlanych i różnych innych instytucji, kontrolujących osiedlanie się ludności w mieście i jej przemieszczania wewnątrz miasta (P. R. Williams 1978). Poza klasyczną już niemal pracą R. E. Pahl'a (1970) można wymienić szereg nowych opracowań analizujących działalność i ograniczenia narzucane jednostce przez instytucje kontrolujące

(np. J. Ford 1974, D. Harvey 1974, 1975, R. Palm 1976, P. R. Williams 1976, M. Castells 1975, S. S. Duncan 1976).

Położenie większego nacisku w badaniach geograficznych na mieszkalnictwo i ograniczenia instytucjonalne, a w związku z tym na rozwój kierunku radykalnego nie wyeliminowało oczywiście innych kierunków badań tj. ilościowego i behavioralnego (według klasyfikacji R. Johnstona 1977). W dalszym ciągu rozwijają się badania ilościowe, które nie ograniczają się tylko do ekologii czynnikowej i jej ulepszania. Zastosowano nowe metody ilościowe, np. metodę skalowania indywidualnych różnic (*Individual Differences Scaling*) (R. Q. Hanham 1976). Należy również wspomnieć o badaniach o charakterze historycznym, a dotyczących dziewiętnastowiecznych miast kapitalistycznych³, które są próbą uzyskania perspektywy historycznej współcześnie działających procesów.

Pomimo szerokiego frontu prowadzonych badań nie osiągnięto powszechnie zaakceptowanego poglądu na przyczyny przemian społeczno-przestrzennych miast. Najwyraźniej widać to na przykładzie monografii poświęconej tym zagadnieniom (D. T. Herbert, R. J. Johnston 1978). W dalszym ciągu istnieje wiele odpowiedzi na pytanie, dlaczego ludność miejska zróżnicowana jest przestrzennie zgodnie z jej przynależnością klasową, dlaczego tworzy getta, slumsy i przedmieścia ludzi bogatych.

LITERATURA

- Alonso W. 1964, *Location and Land Use*, Cambridge, Mass.
- Berry B. J. L. (red.) 1976, *Urbanization and counterurbanization*, „Urban Affairs Annual Reviews”, vol. 11, Sage Publications. Beverly Hills, London.
- Berry B. J. L. 1980, *Inner city futures: an American dilemma revisited*. „Transaction New Series”, vol. 5, no. 1.
- Bunting T. E., Guelke L. 1979, *Behavioral and perception geography: A critical appraisal*, „Annals of the Association of American Geographers”, vol. 69, no. 3.
- Castells M. 1979, *La Question Urbaine*. Francois Maspero, Paris.
- Cherki E., Mehl D., Metaille A. M. 1978, *Urban Protest in Western Europe* (W:) Crouch C., Pizzorno A. (red.) *The Resurgence of Class Conflict in Western Europe Since 1968*, vol. 2, Comparative Analyses Macmillan Press, London.
- Drewett R., Goddard J. 1975, *What's happening in British cities?* „Town and Country Planning”, December 1975.
- Duncan S. S. 1976, *Research directions in social geography: housing opportunities and constrains*, „Transactions New Series”, vol. 1, no. 1.
- Evans A. W. 1973, *The economics of residential location*, Macmillan, London.
- Ford J. 1974, *The role of the building society manager in the urban stratification system: autonomy versus constrains*, „Urban Studies”, vol. 12, no. 3.
- Gray F. 1975, *Non explanation in urban geography*, „Area”, vol. 7.
- Hanham R. Q. 1976, *Factorial ecology in space and time: an alternative method*, „Environment and Planning”, vol. 8.
- Harvey D. 1973, *Social Justice and the City*, Edward Arnold, London.

³ W 1979 r. Instytut Geografów Brytyjskich poświęcił problemom społecznym dziewiętnastowiecznych miast brytyjskich cały numer „Transactions New Series”, vol. 4, no. 2.

- Harvey D. 1974, *Class-Monopoly Rent, Finance Capital and the Urban Revolution*. „Regional Studies”, vol. 8.
- Harvey D. 1975, *Class Structure in a Capitalist Society and the Theory of Residential Differentiation* (W:) Peel R., Chisholm M., Haggett P. (red.) *Processes in Physical and Human Geography*, Heinemann, London.
- Herbert D., Johnston R. J. (red.) 1978, *Geography and the Urban Environment*, John Wiley, Chichester.
- Johnston R. J. 1977, *Urban geography: city structures*, „Progress in Human Geography”, vol. 1, no. 1.
- Kirby A. M. 1976, *Housing market studies: a critical review*, „Transactions New Series”, vol. 1, no. 1.
- Mateju P., Vecernik J. 1979, *Social structure, spatial structure and problems of ecological analysis. The Example of Prague*, „International Journal of Urban and Regional Research”, vol. 2.
- Moore G. (red.) 1973, *Models of Residential Location and Relocation in the City*, Northwestern University, „Studies in Geography”, no. 20, Evanston, Illinois.
- Muth R. F. 1969, *Cities and Housing*, Chicago.
- Pahl R. E. 1970, *Whose city?* Longman, London.
- Palm R. 1976, *The role of real estate agents as information mediators in two american cities*, „Geografiska Annaler”, Series B — Human Geography, vol. 58, B, no. 1.
- Pritchard R. M. 1976, *Housing and the Spatial Structure of the City. Residential mobility and the housing market in an English city since the Industrial Revolution*, „Cambridge Geographical Studies”, no. 7.
- Robson B. T. 1977, *Social Geography*. „Progress in Human Geography”, vol. 1, no. 3.
- Richardson H. W. 1971, *Urban economics*, Harmondsworth.
- Sennett R. 1973, *The Uses of Disorder*, Harmondsworth.
- Węclawowicz G. 1975, *Struktura przestrzeni społeczno-gospodarczej Warszawy w latach 1931 i 1970 w świetle analizy czynnikowej*, „Prace Geograficzne”, nr 116, Ossolineum.
- Węclawowicz G. 1980a, *Współczesne badania struktury społeczno-przestrzennej miast w geografii*. „Przegląd Zagranicznej Literatury Geograficznej”, z. 1.
- Węclawowicz G. 1981b, *Struktura wewnętrzna wybranych miast Polski w świetle analizy czynnikowej* (W:) Pióro Z. (red.) *Przestrzeń i społeczeństwo. Z badań ekologii społecznej*, Warszawa, KiW, (w druku).
- Williams P. R. 1976, *The role of institutions in the inner London housing market: the case of Islington*. „Transaction New Series”, vol. 1, no. 1.
- Williams P. R. 1978, *Urban managerialism: a concept of relevance*. „Area”, vol. 7.
- Wilson A. G. 1970, *Entropy in urban and regional modelling*, London.
- Woessner R., Bailly A. 1979, *Images du centre-ville et methodes d'analyse factorielle: le cas de Mulhouse*, „Environment and Planning”, A. vol. 11.

ГЖЕГОЖ ВЕНЦЛАВОВИЧ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СТРУКТУР В ГЕОГРАФИИ ГОРОДОВ

Автор представляет главные направления социально-территориальных исследований городов. Характерные для последнего десятилетия изменения в ис-

<http://rcin.org.pl>

следовательской тематике в географии городов анализируются на основании англосаксонской литературы.

Предпринимаемые в последнее время работы характеризуются увязкой с социальной политикой. Оставляется традиционный способ исследований, не оценивавший наблюдаемых явлений. Вследствие этого наблюдается сильная радикализация исследовательских подходов, в особенности при изучении таких тем как различия жилищных условий и т.н. кризис центра города (inner-city problem).

В статье автор сосредоточился главным образом на указанных выше темах. Кроме того, коротко представлены исследования бихевиорного и количественного направлений, на примере факторной экологии.

Пер. Б. Миховского

GRZEGORZ WĘCLAWOWICZ

TRENDS IN STUDIES OF SOCIO-SPATIAL STRUCTURES IN URBAN GEOGRAPHY

The aim of the article is to present main trends in the socio-spatial urban studies. The changing fields of interest in urban geography so characteristic of the last decade are analyzed on the basis of Anglo-Saxon works on the subject.

The main characteristics of the recent works in this field is their connection with the social policy. Traditional methods of research which failed to assess the phenomena under observation are being given up. As a result research attitudes become more and more radical especially in connection with such subjects like housing differences and the inner-city problem. The present article focusses mainly on these subjects. It also presents, though to a limited extent, research carried out within the behavioural and quantitative trends on the example of factor ecology.

Translated by *Aneta Dylewska*

ANTONI ZAGOŹDŻON

Regiony peryferyjne a zagadnienie peryferyjnych układów osadniczych Wybrane zagadnienia teoretyczne i badawcze

Peripheral regions and the question of peripheral settlement systems

Zarys treści. W artykule poruszono zagadnienia dotyczące terytoriów peryferyjnych i przygranicznych oraz problematykę sieci osadniczych związanych z tymi terytoriami. Opracowanie, stanowiące próbę ujęcia teoretycznego, nawiązuje do badań empirycznych prowadzonych w Polsce południowo-zachodniej.

Uwagi wstępne

W literaturze geograficznej poświęconej problematyce sieci osadniczej odczuwa się pewien niedostatek prac dotyczących zarówno specyficznych rodzajów sieci, jak i sieci osadniczej specyficznych regionów. Wyjątek stanowią sieci osadnicze regionów aktualnie uprzemysławianych i silnie zurbanizowanych, stosunkowo bogato reprezentowane w naszej literaturze¹. Natomiast niedostatek wiedzy jest szczególnie wyraźny w stosunku do obszarów położonych poza rejonami przemysłowymi i aktywnymi gospodarczo.

Artykuł niniejszy jest próbą zwrócenia uwagi na niektóre z zagadnień, wybranych ze złożonej problematyki peryferyjnych układów osadniczych i regionów peryferyjnych.

Zagadnienia peryferyjnych układów osadniczych poruszane były przez autora w dużym skrócie na przykładzie stref przygranicznych (A. Zagożdżon 1977 i 1979). Problematyka rozwoju tych obszarów była też stosunkowo niedawno przedmiotem referatów i dyskusji na konferencji w Zielonej Górze². Zaznaczyć jednak należy, że sieć osadnicza regionów przygranicznych i sama strefa przygraniczna jest tylko jednym z możliwych przykładów układów peryferyjnych, zasługujących na baczniejszą niż to ma miejsce uwagę, z uwzględnieniem jednak znacznie szerszego tła — problematyki układów peryferyjnych w ogóle. Potrzeba badań w tym zakresie ujawnia się co najmniej z dwóch powodów: ogólnopoznawczego i teoretycznego.

¹ Jest to w znacznej mierze efektem działalności organizującej i wydawniczej Komisji Badań Rejonów Uporzemysławianych oraz Komisji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN.

² Konferencja została zorganizowana przez Komisję Nauk Ekonomicznych Oddziału Wrocławskiego PAN i dotyczyła rozwoju społeczno-ekonomicznego obszarów przygranicznych. Materiały opublikowane zostały w tomie przedkonferencyjnym (Rozwój... 1979). W przygotowaniu jest wydanie drugiego tomu zawierającego materiały z przebiegu konferencji oraz wnioski.

Znacznym utrudnieniem w wyborze i prowadzeniu tego rodzaju badań są bez wątpienia braki w zakresie teorii. Odczuwa się m. in. niedostatek należycie sprecyzowanych pojęć i definicji dotyczących zarówno zagadnień peryferii jak i granic, w tym również roli granicy w naszej sytuacji polityczno-gospodarczej. Brak również precyzji i zgodności poglądów na temat terytorium peryferyjnego i przygranicznego. Poza nielicznymi na ten temat pracami³ nie spotyka się w rodzimej literaturze publikacji, które określałyby szczegółowo aktualną sytuację sieci osadniczej w różnych warunkach stref przygranicznych i peryferyjnych. To samo odnosi się zresztą do zagadnień ludnościowych jako problemu ściśle z osadnictwem związanego.

Jest jeszcze jedna wyraźna przyczyna, skłaniająca do poświęcenia uwagi układom peryferyjnym i przygranicznym. Jest nią zapotrzebowanie ze strony praktyki. Faktem bezspornym jest, że przez długi stosunkowo okres problematyka peryferii nie znalazła właściwego miejsca w zainteresowaniach szeregu instytucji. Tym bardziej oczywista wydaje się potrzeba dostarczenia odpowiednim służbom i organom planowania wniosków do formułowania planów rozwoju układów peryferyjnych i przygranicznych, zarówno w skali kraju, jak i w odniesieniu do struktur regionalnych.

Obszary peryferyjne a obszary przygraniczne

W trakcie badań i analiz prowadzonych w strefach przygranicznych przyjęto roboczo kilka sformułowań, nie pretendujących do roli definicji, umożliwiających jednak dyskusję. Dotyczą one związków między terytorium przygranicznym a peryferyjnym oraz wzajemnych relacji między tymi terytoriami a ich siecią osadniczą.

Jeżeli przyjąć, że przez sieć osadniczą rejonu przygranicznego rozumie się część sieci regionalnej, położonej w bezpośrednim sąsiedztwie granicy, to należy podkreślić, iż nie chodzi tu jedynie o pojedyncze, najbliższe granicy osiedla, ale także o osiedla sąsiednie, jeżeli tworzą one łącznie lokalne układy osadnicze.

Samo położenie ośrodka (ośrodków) jako centrum takiego układu nie wydaje się mieć istotnego znaczenia z punktu widzenia definicji, jednak odgrywa ono ważną rolę, gdy idzie o jego funkcjonowanie; wpływa bowiem na zachowania przestrzenne ludności, możliwości zaspokojenia jej potrzeb itd. Odnosi się to zresztą nie tylko do stałych mieszkańców. Sieć osadnicza rejonów przygranicznych, ze względu na swoje położenie winna mieć cechy układu peryferyjnego. Okazuje się jednak, że nie wszystkie położone wzdłuż granicy obszary mają cechy właściwe obszarom peryferyjnym. Pojęcia „obszar peryferyjny” i „obszar przygraniczny” nie są bowiem pojęciami tożsamymi.

W znaczeniu geograficznym peryferie są obszarami położonymi w strefie marginalnej określonych struktur terytorialnych jak np. miasta, regionu, układów ponadregionalnych i państwa. Pojęcia układu peryferyjnego nie można jednak sprowadzać wyłącznie do położenia w sensie geo-

³ Np. jak podręcznik geografii politycznej J. Barbaga (1978) oraz inne prace tego autora (1964, 1968), a także S. Leszczyckiego (1946), S. Pietkiewicza (1946), M. Fleszara (1958), J. Czyżewskiego (1948/1949). Stosunkowo niedawno ukazała się praca G. Labudy (1974), zaś w ostatnim czasie — J. Cioka (1979) oraz A. Zagożdżona (1977, 1979).

graficznym. Jeśli wziąć pod uwagę, obok geograficznych, aspekty ekonomiczne, to peryferie w przestrzeni społeczno-ekonomicznej przedstawiać się będą odmiennie.

Układem peryferyjnym w przestrzenno-funkcjonalnej strukturze określonej całości będzie część obszaru o cechach peryferii, położona poza strefą największej aktywności gospodarczej.

Jeżeli za jeden z najbardziej istotnych wyznaczników dojrzałego regionu ekonomicznego uznać wysoki poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, to cechą peryferii będzie niska i malejąca stopniowo ku granicom wartość zespołu wskaźników określających charakter i zakres tego rozwoju.

Układ przygraniczny jest łatwiej wyznaczalny, sama zaś delimitacja opiera się na kryteriach niejednorodnych. Układ taki określony jest jednoznacznie wyznaczoną granicą — w oparciu o kryteria przestrzenno-administracyjne lub polityczne — tylko od strony zewnętrznej. Od strony wewnętrznej natomiast może określać go strefa raczej płynna, stanowiąca pewnego rodzaju kontinuum. W wypadku rejonów przygranicznych zaznacza się więc niejednoznaczność pojęcia „granica”, wyraźna asymetria ostrości granic, wreszcie niejednorodne kryteria delimitacji tych obszarów.

W obszarach peryferyjnych nie ma w zasadzie mowy o jednoznacznie, w sensie przestrzennym, przebiegających granicach. Nieostrość przebiegu granic może być w tym przypadku obustronna, dotyczy ona bowiem zarówno granicy zewnętrznej jak i wewnętrznej. Fakt ten przyjąć należy jako jedną z istotnych cech obszaru peryferyjnego. Należy jednak zaznaczyć, że możemy mieć również do czynienia z wyraźnie zaznaczającą się granicą. Ma to miejsce wówczas, gdy spadek aktywności gospodarczej lub zmiany poziomu zagospodarowania przestrzennego następują w sposób skokowy.

Na tle ogólnej charakterystyki obszarów peryferyjnych i przygranicznych rysują się też niektóre cechy sieci osadniczych zawartych w obrębie tych obszarów.

Specyfika sieci osadniczej obszarów peryferyjnych i przygranicznych

Jedną z najbardziej istotnych prawidłowości dotyczących rozwoju sieci osadniczej w ogóle jest zależność od poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego regionu. Zależność ta jest zrozumiała, jeśli się zważy, że region jest w stosunku do zawartej w jego obrębie sieci osadniczej systemem nadrzędnym (A. Zagózdźon 1979b). Nie jest to jednak zależność prosta, wynika bowiem z odpowiedniej równowagi dynamicznej obu układów: regionu jako systemu i sieci osadniczej jako jego podsystemu. Równowaga ta jest najbardziej wyraźna w strukturach ustabilizowanych. W przypadku rozwoju, a więc zaburzeń w ustalonej równowadze, zachodzi stały proces dostosowywania się struktury sieci do zmieniających się funkcji i poziomu rozwoju regionu.

Jeśli potraktować sieć osadniczą jako podsystem regionu (jako podsystem względnie otwarty), to zachodzi pytanie, czym jest sieć osadnicza obszaru peryferyjnego.

Szereg przesłanek wskazuje na to, iż jest ona raczej częścią systemu niż podsystemem. Natomiast bardziej prawdopodobna wydaje się teza, że

niektóre sieci osadnicze obszarów przygranicznych — w przypadku programowanego rozwoju — mogą stanowić określonego rodzaju podsystemy. Jednym z warunków bowiem, by tego typu sieć mogła być rozpatrywana jako podsystem jest występowanie specyficznych rodzajów sprzężeń między jej elementami (ogniwami sieci). Te specyficzne rodzaje sprzężeń wywołują inne „zachowanie” tej „części” sieci w stosunku do sieci regionalnej traktowanej jako system (por. Z. Chojnicki, A. Wróbel 1977).

Rozpatrywanie sieci osadniczej obszarów peryferyjnych na różnych szczeblach hierachii, pozwala na wyróżnienie pewnych odmiennych sytuacji.

Przypadek pierwszy dotyczy sytuacji, gdy cały region ma cechy układu peryferyjnego. Mamy wtedy do czynienia z siecią osadniczą typową dla układów peryferyjnych.

Sytuacja druga występuje wtedy, gdy strefa marginalna znajduje się w obrębie regionu. Możemy wtedy mówić o wewnątrzregionalnych strefach peryferii i związanych z nimi układach osadniczych.

Oba wymienione wyżej przypadki można uznać za funkcję rozwoju regionalnego. Należy więc przewidywać istnienie odmiennych układów peryferyjnych w strukturach zurbanizowanych i niezurbanizowanych.

W strukturach niezurbanizowanych strefa o cechach peryferii obejmować może znaczne obszary. Struktura sieci osadniczej takiego obszaru może często nie wykazywać wyraźnych różnicowań wewnętrznych. Brak takich różnic wystąpić może także w zakresie innych układów sieciowych, w sieci infrastruktury technicznych, a także w strukturze społeczno-zawodowej ludności itp.

Ważną kwestię stanowi sama struktura sieci, a więc ogniwa oraz sprzężenia.

Za istotną cechę układów peryferyjnych uznamy fakt, iż nie występują w nich niektóre rodzaje ogniwi sieci, a w szczególności ogniwa wyższych pięt hierarchicznych, takie jak np. aglomeracje miejsko-przemysłowe. Te ostatnie są ogniwami „krajowego systemu osadniczego”, związanymi przede wszystkim z obszarami o najwyższych wskaźnikach urbanizacji i przestrzennej organizacji struktur.

Aglomeracja miejsko-przemysłowa zlokalizowana w sieci osadniczej o cechach układu peryferyjnego (a więc w regionie o niskich wskaźnikach rozwoju społeczno-gospodarczego) tworzy wyraźnie wyodrębniającą się od otoczenia enklawę.

Sieć osadnicza układu przygranicznego może zawierać ogniwa charakterystyczne dla regionów przemysłowych. Może to być rezultat ukształtowania przy granicy biegunów wzrostu gospodarczego, tak jak ma to miejsce np. w rejonie Rybnika czy Zgorzelecko-Turoszowskim. W tych przypadkach nie jest to jednak sieć osadnicza o cechach układu peryferyjnego, ale sieć osadnicza obszaru przygranicznego, której strukturalną podstawą jest silnie rozwinięty układ produkcyjno-osadniczy (A. Zagożdżon 1976).

Rozpatrując system sprzężeń w sieci osadniczej układów peryferyjnych warto podkreślić, że niektóre rodzaje relacji po prostu w niej nie występują bądź zanikają. Cechą takiej sieci jest więc niski poziom integracji, wyrażający się m. in. niewielką liczbą relacji. Należy zaznaczyć, że wyznacznikiem peryferii układu osadniczego są, obok sumy relacji, również kierunki tych relacji oraz ich intensywność. Przesądzają one o tzw. kierunku orientacji ogniwi sieci. Może być ona jednostronna, jak np. w przy-

padku istnienia określonych czynników wywołujących asymetrię (przeszkód utrudniających lub uniemożliwiających sferę kontaktów ludzkich w przestrzeni), może też być symetryczna, w przypadku nie występowania barier.

Jednostronna orientacja układu osadniczego w kierunku granicy wewnętrznej może być spowodowana nie tylko istnieniem barier utrudniających powiązania z innymi strukturami, ale może być wywołana po prostu brakiem obszarów aktywności gospodarczej, „konkurencyjnych” niejako w stosunku do „własnego” centrum ciężenia gospodarczego.

Również pod względem rodzaju orientacji ogniwi sieci osadniczej niekoniecznie musi występować analogia między terytorium peryferyjnym a przygranicznym. Jednostronna orientacja sieci osadniczej układów przygranicznych występuje tylko w określonych sytuacjach, przy pewnych typach granic. W przypadku granicy określanej jako „otwarta” dochodzi do „zewnętrznej” orientacji układu osadniczego lub do orientacji symetrycznej, ze znaczącym jednak udziałem relacji w kierunku regionów położonych za granicą (S. C i o k 1979). W przypadku granicy „zamkniętej” występuje wyłącznie orientacja wewnętrzna, dośrodkowa; wtedy bowiem granica spełnia rolę bariery wielofunkcyjnej ucinającej pola kontaktów (A. Z a g o Ź d z o n 1977).

Układ osadniczy obszaru peryferyjnego rozważać można również pod kątem hierarchii ośrodków. W strefach tych dochodzić może do zaniżenia rangi ośrodków w zakresie funkcji centralnych. W takim przypadku ośrodek, nie dysponując pełną gamą funkcji (dla danego szczebla hierarchicznego), spełnia ograniczoną rolę jako centrum obsługi obszaru. Fakt ten może wywołać szereg negatywnych skutków, między innymi społecznych.

Zjawisko zaniżonej hierarchii funkcjonalnej ośrodka (ośrodków) może mieć wysoce negatywne skutki w przypadku stref przygranicznych, zwłaszcza zaś granic politycznych. Jeżeli układ osadniczy nie dysponuje ukształtowanym odpowiednio systemem hierarchicznym, zawierającym jak wiadomo ośrodki wyspecjalizowane w zakresie funkcji usługowych, to stwarza to mniejsze możliwości zaspokojenia potrzeb społecznych. Układ osadniczy nie działa w takim przypadku jako stymulator procesu zatrzymywania ludności, zwłaszcza zaś emigracji selektywnej.

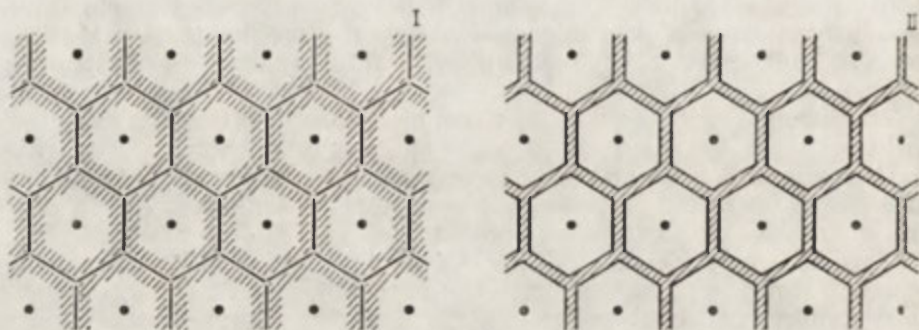
W układach spolaryzowanych strefa peryferyjna kształtuje się w obszarach stopniowo wygasających działalności, bowiem poziom aktywności, wyrażony szeregiem wskaźników odnoszących się również do stanu zagospodarowania przestrzennego, jest funkcją potencjału centrum obszaru (np. ośrodka) oraz odległości od tego centrum.

Rozpatrzyć można w tym zakresie kilka przykładów, przedstawionych na poniższych rycinach.

Pierwsza z nich (Ryc. 1) ukazuje schemat sieci heksagonalnej z dwojakim układem obszarów peryferyjnych. Mogą one być zawarte bądź w obrębie pól oddziaływania ośrodków, bądź występować jako strefy z tych pól wyłączone.

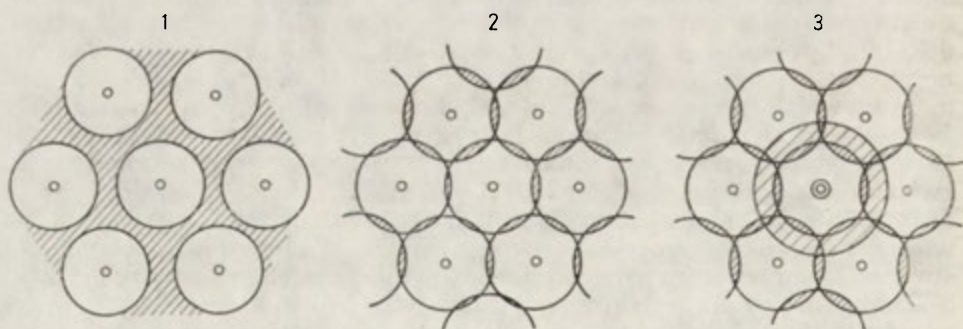
W układach spolaryzowanych zagadnienie stref peryferyjnych przedstawiać się może również dwojako. Ukazuje to kolejna rycina (Ryc. 2), której dalszą interpretacją zajmiemy się nieco później, posługując się formą wykresu (Ryc. 3).

Jest charakterystyczne, że w pewnych sytuacjach wytwarzają się strefy peryferyjne jako efekt zachodzenia czy nakładania się na siebie pól oddziaływania różnych ośrodków. Przykład ten nie może być odnoszony wyłącznie do obszarów obsługi, ma bowiem, jak się wydaje, szerszy aspekt.



Ryc. 1. Schemat terytoriów peryferyjnych w układzie heksagonalnym sieci osadniczej

I — terytoria peryferyjne w obrębie pól zasięgu ośrodków (równej rangi), II — terytoria peryferyjne jako strefy zewnętrzne, wyłączone z pól zasięgu ośrodków
 Diagram of peripheral territories in the hexagonal system of settlement network
 I — peripheral territories within the fields of influence of centres (of equal status),
 II — peripheral territories as external zones excluded from the fields of influence of centres



Ryc. 2. Obszary oddziaływania ośrodków i strefy peryferyjne w modelach spolaryzowanych

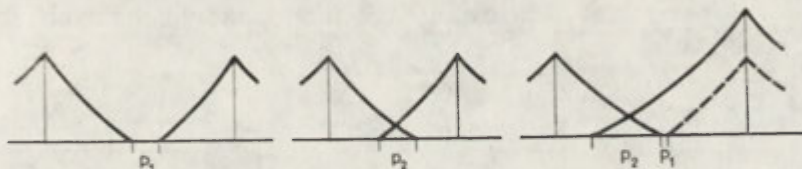
1 — strefy peryferyjne w „rozrzedzonym” modelu sieci, peryferie poza polami oddziaływania ośrodków (równej rangi), 2 — peryferie względne w obrębie nakładających się pól oddziaływania ośrodków, 3 — obszary peryferyjne w hierarchicznym modelu sieci ośrodków

Areas under the influence of centres and peripheral zones in polarized models
 1 — peripheral zones in a „weakened” model of the network, peripheries outside the fields of influence of centres (of equal status), 2 — relative peripheries within the overlapping fields of influence of centres, 3 — peripheral areas in a hierarchical model of the network of centres

Należy zaznaczyć, że do powstawania zarówno peryferyjnych układów osadniczych, jak i w ogóle struktur peryferyjnych dochodzi w warunkach procesów działających w sposób trwały. Obszary obsługi nie zawsze mają trwały charakter, po drugie zaś są jednym z możliwych rezultatów struktury funkcjonalnej ośrodków. Współcześnie w znacznie większym stopniu wywierają wpływ na kształtowanie układów osadniczych i ich peryferii funkcje produkcyjne, zwłaszcza zaś przemysł.

Tym niemniej niedostatecznie ukształtowane w zakresie funkcji usługowych ośrodki, działające przez dłuższy czas przyczynić się mogą również do powstawania układów o cechach peryferii. Charakterystyczne jest przy tym, że do nakładania się granic i stref peryferyjnych dochodzi także w przypadku różnego potencjału i odmiennej hierarchii ośrodków. Strefy oddziaływania ośrodków różnej rangi będą w takim przypadku jakościowo, a nie tylko obszarowo, odmienne.

Schematy sieci zarówno heksagonalne jak i spolaryzowane, zilustrować można wykresem, który ukazuje miejsce stref peryferyjnych i granic między różnymi układami (Ryc. 3). Jest on dalszą interpretacją omawianych modeli sieci i peryferii. Schemat ten uwidacznia, że strefa peryferyjna może być jakościowo różna, np. wtedy, gdy poziom zagospodarowania jest „zerowy”, bądź wówczas, gdy charakteryzują go wyższe wskaźniki rozwoju. Ten drugi przypadek ma miejsce w obszarach nakładania się na siebie pól oddziaływania ośrodków.



Ryc. 3. Miejsce stref peryferyjnych w modelu profilowym

P_1 — obszar zerowy aktywności (zagospodarowania) w niestycznych polach oddziaływania ośrodków, P_2 — peryferie nakładających się zasięgów w warunkach równej i różnej rangi ośrodków

Position of peripheral zones in the profile model

P_1 — zero activity area (management) in non-tangent fields of influence of centres, P_2 — peripheries of overlapping fields under the conditions of equal and different status of centres

W określonych okolicznościach dochodzić może do przestrzennej zbieżności stref peryferyjnych oraz granic zarówno politycznych, jak i granic jednostek administracyjnych. Występują również niezgodności w tym zakresie. Wyraźnie kolizyjny charakter przebiegu granic ma miejsce np. w przypadku ich wtórnego przeprowadzenia w stosunku do wcześniej istniejących struktur regionalnych sieci.

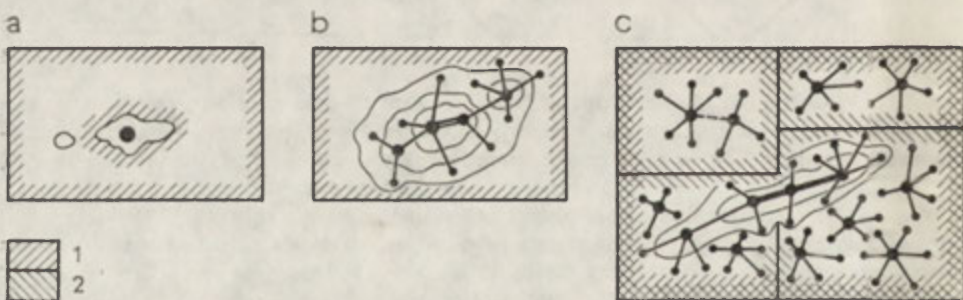
Chociaż rozważania nasze dotyczą przede wszystkim politycznych granic państwa, to jednak na charakter sieci osadniczej wpływają także wewnętrzne podziały terytorialno-administracyjne. Należy zaznaczyć, że częste zmiany tych podziałów stwarzają sytuację niestabilną tak w sensie funkcji ośrodków, jak i relacji między regionalną siecią osadniczą a formalnym układem podziału terytorialno-administracyjnego. Fakt ten może stanowić, obok innych czynników, istotną przyczynę obniżenia dynamiki rozwoju regionalnego.

Jeżeli występuje zbieżność terytorium peryferyjnego i strefy przygranicznej, mamy do czynienia z pogłębieniem się pewnych zjawisk, uznawanych z punktu widzenia rozwoju regionalnego za niekorzystne. Przypadek taki zachodzi w ustabilizowanych układach terytorialnych, ukształtowanych w procesie historycznym. Jest również faktem, że „wtórnie” wyznaczony przebieg granicy, dzieląc wcześniej uformowane struktury, doprowadzić może nie tylko do spadku aktywności działalności w samej

strefie przygranicznej, ale również do poważnego regresu układu osadniczego rozdzielonego pomiędzy różne terytoria.

Eliminacja granicy na danym obszarze, np. poprzez jej przesunięcie, niekoniecznie wywołuje wzrost aktywności. Jeżeli nawet wzrost taki wystąpi, to dawne granice i dawne strefy peryferyjne są przez dłuższy czas dostrzegalne, zarówno w szerszej, jak i w lokalnej skali. Dla przykładu, szereg wskaźników społeczno-gospodarczych załamuje się na znacznym obszarze wzdłuż granic dawnych zaborów jeszcze do dziś. Widoczne są także różnice w poziomie zagospodarowania i rozwoju społeczno-ekonomicznego tych części Polski. Warto nadmienić, że niektóre odcinki międzywojennej granicy zachodniej dostrzegalne są dość wyraźnie w terenie jako pasy odmiennie zagospodarowanych terenów.

Zagadnienia te przedstawia załączony schemat stref peryferyjnych różnych jednostek terytorialnych (Ryc. 4). Godne uwagi jest charakterystyczne nakładanie się stref wpływów ośrodków różnej rangi hierarchicznej oraz to, że dochodzić może do zanikania strefy peryferyjnej między niektórymi regionami w przypadku istnienia ponadregionalnych struktur funkcjonalnych.



Ryc. 4. Przykłady stref peryferyjnych i schematy sieci osadniczej a — aglomeracji (w obrębie regionu), b — regionu z charakterystycznym spadkiem potencjału ku peryferiom, c — układów ponadregionalnych (peryferie oznaczone różną szrafurą). Rysunek ukazuje hierarchię stref peryferyjnych i częściowy zanik wskutek ponadregionalnych systemów funkcjonalnych.

1 — peryferie aglomeracji i regionu, 2 — peryferie układów ponadregionalnych
 Examples of peripheral zones and schemes of settlement network of a — agglomerations (within a region), b — regions characterized by decreasing potential towards peripheries, c — supraregional systems (peripheries marked with different hatching). The figure shows the hierarchy of peripheral zones and partial disappearance due to supraregional functional systems.

1 — peripheries of agglomeration and region, 2 — peripheries of supraregional systems

Granica (polityczna), jak i strefa przygraniczna, mimo, iż posiada szereg cech bariery ograniczającej swobodne przemieszczanie, nabiera szczególnego znaczenia jako obszar wzajemnych korzyści. Korzyści te mogą wystąpić w przypadku współpracy gospodarczej lub przepływu siły roboczej i mogą wynikać z określonych odmienności przygranicznych stref obu sąsiadujących państw. Strefa przygraniczna nie musi wykazywać wówczas cech typowych dla układów peryferyjnych.

Uwagi końcowe

W świetle przedstawionych powyżej uwag rzeczą oczywistą wydaje się potrzeba zwrócenia baczniejszej uwagi na problematykę obszarów peryferyjnych i sieć osadniczą tych obszarów. Potrzeba tego rodzaju wynika zarówno z badawczego, jak i z praktycznego punktu widzenia. Problem ten unaoczniał się w pełni w trakcie badań prowadzonych w strefie przygranicznej polskiej granicy zachodniej, dotyczących zagospodarowania przestrzennego i funkcjonowania pogranicza⁴.

Fakt, że w polityce rozwoju regionalnego sprawa terytoriów peryferyjnych i stref przygranicznych przez dłuższy okres nie była traktowana należycie rzutował w znacznym stopniu na rozwój sieci osadniczej tych obszarów. Stan, który się ukształtował można wręcz uznać za swoisty kryzys nie tylko pojedynczych ogniw, ale i całej sieci osadniczej. Warto jeszcze raz wspomnieć, że zjawiska kryzysowe w omawianej dziedzinie objawiają się zarówno regresem osadnictwa wiejskiego, jak i stagnacją miast. Zagadnienie to jest istotne zwłaszcza z tego względu, że rola miast w terytoriach peryferyjnych i strefach przygranicznych jest szczególna. Oddziaływiają one w sposób bezpośredni na sytuację osadnictwa wiejskiego, gdzie zaznacza się między innymi zjawisko emigracji ludności, i to emigracji selektywnej. Stąd tzw. depopulacja niektórych obszarów Ziemi Zachodnich.

Ograniczenie tych zjawisk społecznych uznawanych za negatywne z punktu rozwoju regionalnego i polityki państwa możliwe jest poprzez uatrakcyjnienie struktury funkcjonalnej tego rodzaju miast drogą „ponadnormatywnego” wzbogacenia ich w pewne instytucje, zaliczane do szerokiej sfery usług.

Innym z czynników regionalnego rozwoju terytoriów przygranicznych i układów peryferyjnych jest tworzenie struktur polifunkcyjnych. Doświadczenia uzyskane w niektórych regionach dowodzą, że lokalne układy osadnicze oparte na funkcjach bardziej złożonych stwarzają znacznie korzystniejsze warunki egzystencji ludności aniżeli układy monofunkcyjne (niekoniecznie tylko rolnicze). W układach tych nie dochodzi zazwyczaj do wymienionych uprzednio zjawisk „patologicznych”. Doświadczenia pouczają także, że samoczynny rozwój obszarów peryferyjnych jest o wiele bardziej utrudniony niż rozwój obszarów „wewnętrznych” regionu. Stąd szczególniego znaczenia nabiera programowany rozwój stref peryferyjnych.

LITERATURA

- Barbag J. 1964, *O miejsce geografii politycznej w systemie nauk o ziemi*, „Czasop. Geogr.”, t. 35, z. 3—4.
- Barbag J. 1968, *Współczesne problemy geografii politycznej*, „Przegl. Geogr.”, t. 40, z. 1.
- Barbag J. 1978, *Geografia polityczna ogólna*. Warszawa, PWN.
- Chojnicki Z., Wróbel A. 1977, *Geografia jako nauka w dobie rewolucji naukowo-technicznej*, „Przegl. Geogr.”, t. 49, z. 2.

⁴ Badania takie prowadzono w ramach praktyk studenckich w roku 1975 i w latach następnych. Szereg uwag ogólnych zawartych w niniejszym opracowaniu, jak również uwag bardziej szczegółowych — w innych pracach autora — jest efektem m.in. tamtych studiów terenowych.

- Ciok S. 1979, *Zmiany funkcji granicy i jej wpływ na przeobrażenia w strefie przygranicznej (na przykładzie rejonu Zgorzelca)*, (W:) *Rozwój społeczno-ekonomiczny obszarów przygranicznych*, Komisja Nauk Ekonomicznych PAN, Oddział we Wrocławiu. Wrocław.
- Czyżewski J. 1948/1949, *Przyczynę do analizy kartometrycznej granic politycznych Polski*. „Przegl. Geogr.” t. 22, z. 2.
- Fleszar M. 1958, *W sprawie badań nad geografią polityczną w Polsce*, „Przegl. Geogr.”, t. 30, z. 1.
- Friedmann J. 1966, *Regional development policy*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Haggett P. 1972, *Geography: a modern synthesis*. Harper and Row Publishers, N. York, Evanston, San Francisco, London.
- Hartshorne R. 1933, *Geographic and political boundaries in Upper Silesia*, *Annals of the Association of Amer. Geogr.*, t. 23, nr 4.
- Labuda G. 1974, *Polska granica zachodnia. Tysiąc lat dziejów politycznych*. Wyd. Poznańskie, Poznań.
- Leszczycki S. 1946, *Geograficzne podstawy Polski współczesnej*, Poznań.
- Loboda J. 1974, *Niektóre geograficzne problemy dyfuzji innowacji*, „Przegl. Geogr.”, t. 46, z. 2.
- Pietkiewicz S. 1946, *O granicy państwowej i jej przeprowadzaniu*, „Przegl. Geogr.”, t. 20.
- Rozwój społeczno-ekonomiczny obszarów przygranicznych*. Komisja Nauk Ekonomicznych PAN, Oddział we Wrocławiu. Wrocław, 1979.
- Simmons J. 1980, *The settlement systems of virgin lands*, (W:) *Topical and National Reports*. IGU Commission on National Settlement Systems. Polish Academy of Sciences, Institute of Geography and Spatial Organization, vol. 3, Warsaw.
- Zagożdżon A. 1976, *Przekształcenie sieci osadniczej w rejonach uprzemysławianych Polski*. „Biuletyn KPZK PAN” nr 89.
- Zagożdżon A. 1977, *Einige Aspekte der Zusammenarbeit bei der Entwicklung der Grenzregionen Sozialistischer Länder*, (W:) *Sozialistische-Ökonomische Integration als Gegenstand Geographischer Lehre und Forschung*. Halle.
- Zagożdżon A. 1979a, *Niektóre problemy rozwoju osadnictwa w strefie przygranicznej południowo-zachodniej Polski*, (W:) *Rozwój społeczno-gospodarczy obszarów przygranicznych*. Komisja Nauk Ekonomicznych PAN, Oddział we Wrocławiu. Wrocław.
- Zagożdżon A. 1979b, *Ośrodki regionalne i subregionalne Polski. Charakterystyka ogólna i niektóre problemy metodologiczne*. „Acta Universitatis Vratislaviensis”, No 513, *Studia Geograficzne*, 33. Wrocław.

АНТОНИ ЗАГОЖДЖОН

ОКРАИННЫЕ РЕГИОНЫ И ВОПРОС ОКРАИННЫХ СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ

Среди исследований по сети расселения не хватает работ по специфическим типам сети, а также по сети расселения специфических регионов. В особенности это относится к окраинам и пограничным зонам.

В статье сделана попытка рассмотреть этот вопрос прежде всего с теоретической точки зрения, хотя ряд заключений сделан на основании детальных исследований, которые проводились в юго-западной части Польши. К наиболее важным вопросам, затронутым в статье, принадлежат: попытка определить окраинную и пограничную территорию, а также их взаимозависимость. обосно-

ван тезис, что оба понятия не тождественны. Сами окраинные системы также довольно сильно отличаются в зависимости от того являются ли они окраинами агломерации, региона или же сверхрегиональных урбанизированных и сельских систем.

В работе показана специфика сети расселения рассматриваемых территорий. Для этого использованы несколько географических моделей, представляющих типы окраин в гексагональной (рис. 1) и поляризованной (фиг. 2) системе. Интерпретацией этих схем является рис. 3, указывающий место окраинных зон и границ между системами. Несколько иначе этот вопрос представлен на рис. 4, где, кроме того, исчезновение окраинных зон под влиянием интеграции сети и образования сверхрегиональных функциональных структур.

Рассмотрены некоторые аспекты поведения населения на приграничных и окраинных территориях. В этих зонах — в противоположность социально и экономически активным территориям наблюдаются существенные различия в области поля информации и ее проникновения. В окраинных районах эти поля значительно ограничены, что влияет на их меньшую привлекательность, а также вызывает миграции.

Пер. Б. Миховского

ANTONI ZAGOŹDZON

PERIPHERAL REGIONS AND THE QUESTION OF PERIPHERAL SETTLEMENT SYSTEMS

Among studies on the settlement network only few deal with specific of networks and the settlement network of specific regions. This refers particularly to peripheral and boundary zones.

The article makes an attempt at taking up this subject, first of all from the theoretical point of view, though a number of conclusions were drawn from detailed studies carried out in the south-western part of Poland. The major issues discussed in the article are: an attempt at describing and defining peripheral and boundary territories, and considerations on their interdependence. The article provides grounds for the thesis that the two notions are not identical. Peripheral systems themselves are characterized by considerable differences depending on whether the peripheries are those of an agglomeration or region, or those of supraregional urbanized and rural systems.

The study presents the peculiar character of the settlement system of areas under examination. To this end several graphic models were used, the models presenting the question of kinds of peripheries in hexagonal (Fig. 1) and polarized (Fig. 2) systems. The interpretation of these schemes is shown in Fig. 3 which presents peripheral zones and boundaries between systems. Fig. 4 illustrates this issue in a slightly different form by showing also the disappearance of peripheral zones under the influence of the integration of the network and the forming of supraregional functional structures.

Some aspects of spatial behaviour of the population in boundary and peripheral areas are being examined. In these zones contrary to socially and economically active areas — one can see significant differences within the range of information and penetration fields. In peripheral areas these fields are reduced to a great extent, which makes them less attractive and brings about migration phenomena.

Translated by *Aneta Dylewska*

ELŻBIETA IWANICKA-LYROWA

Próba pomiaru siły oddziaływania cech demograficznych na wysokość przyrostu naturalnego

*An attempt at measuring the intensity of influence of
demographic features on natural increase*

Zarys treści. Na podstawie danych liczbowych dotyczących lat 1975—1976, zestawionych w przekrojach wojewódzkich, autorka wyprowadza równania regresji wielokrotnej opisujące zależność przyrostu naturalnego od zespołu cech demograficznych. Zastosowanie różnych miar pozwoliło na określenie siły oddziaływania poszczególnych cech demograficznych na przyrost naturalny. Przestrzenna analiza reszt z regresji była podstawą oceny, w jakim stopniu równanie wyznaczone dla kraju opisuje zależność cech w poszczególnych województwach.

Niższy od oczekiwanego przyrost naturalny obserwowany w latach, gdy w okres prokreacji weszły roczniki wyżu demograficznego jest obiektem dociekań badaczy zagadnień ludnościowych, a swego czasu stał się przedmiotem dyskusji całego społeczeństwa; znalazło to odbicie w licznych artykułach publikowanych na łamach prasy codziennej i w pismach specjalistycznych.

Rozpatrując zjawisko w kategoriach statystycznych zauważymy, że wielkość wskaźnika przyrostu naturalnego determinuje liczba urodzeń, a ta w ostatnich latach jest niższa niż przewidywano. Fakt małej dzietności kobiet jest wprawdzie typowy dla społeczeństw podlegających szybkim procesom urbanizacji i uprzemysłowienia, ale w polskich warunkach ekonomiczno-społecznych uwarunkowany jest on wieloma dodatkowymi przyczynami. Należy do nich przede wszystkim brak jednoznacznej i aktywnej polityki pronatalistycznej, której celem byłoby kształtowanie dzietności rodzin na poziomie pożądanym w danym okresie rozwoju ze względu na rozkwit gospodarczy i społeczny państwa w przyszłości. Jak wykazują doświadczenia wielu krajów, sterowanie procesem ludnościowym jest sprawą złożoną nie tylko ze względu na to, że planistom i politykom ludnościowym niezwykle trudno jest określić optymalne potrzeby ludnościowe w przyszłości, ale również dlatego, że efekty prowadzonej propagandy są trudne do przewidzenia. Wynika to z faktu, iż właściwie prowadzona polityka pronatalistyczna sięga najczęściej do bodźców ekonomicznych (rozbudowa systemu zasiłków i pomocy rodzinom wielodzietnym, wprowadzenie przywilejów mających na celu uzyskanie lub poprawę warunków mieszkaniowych, zapewnienie lepszej opieki zdrowotnej, poprawa warunków bytowych rodziny) i bodźców mających na celu oddziaływanie na świadomość społeczeństwa (stworzenie życzliwej atmosfery wokół urodzin dziecka i rodzin wielodzietnych, spopularyzowanie takiej hierarchii wartości życiowych, w której posiadanie dzieci byłoby celem nadrzędnym, wprowadzenie systemu praw, preferencji, a nawet przy-

wilejów ułatwiających organizację życia codziennego rodziny i wiele innych). Wprowadzone bodźce spełniają rolę stymulatorów przez pewien czas, a następnie ich siła oddziaływania słabnie; w konsekwencji należy politykę ludnościową okresowo weryfikować, co sprowadza się do ponownego rozważania problemu rodziny.

Już w świetle tego co zostało powiedziane, sterowanie procesem rozwoju ludności jawi się jako zadanie wielopłaszczyznowe, które musi opierać się na programie sformułowanym na podstawie precyzyjnego rozpoznania rzeczywistości. W etapie diagnostycznym uwaga polityków ludnościowych koncentruje się nie tylko na trudnościach będących przyczyną ograniczania liczby dzieci w rodzinie, ale skupiona jest przede wszystkim na cechach demograficznych, determinujących niejako w sposób naturalny zdolności reprodukcyjne społeczeństwa. W świetle dotychczasowych publikacji z zakresu geografii ludności i demografii wydaje się, iż na wysokość przyrostu naturalnego oddziaływać może między innymi stopień koncentracji ludności mierzony liczbą ludności na kilometr kwadratowy, napływ i odpływ migracyjny na 1000 mieszkańców, będący wyrazem ruchów wędrowniczych ludności, w tym, zgodnie z prawidłowościami migracji, głównie ludzi młodych w wieku prokreacji oraz liczba małżeństw przypadająca na 1000 osób, płodność kobiet definiowana jako liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku 15—49 lat oraz struktura wieku wyrażona odsetkiem ludności w wieku 0—14, 15—49 i powyżej 50 lat.

Wyżej wymienione wskaźniki statystyczne zostały wykorzystane jako podstawa obliczeń w przeprowadzonych przez autorkę badaniach mających na celu pomiar siły oddziaływania tych cech na wysokość przyrostu naturalnego. Analizy przeprowadzono dla lat 1975 i 1976, przy czym jednostką podstawową, dla której zestawiano dane liczbowe były województwa w ich granicach administracyjnych z 1975 roku. W badaniach zastosowano metodę regresji wielokrotnej posługując się następującym wzorem:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + e$$

gdzie: a — wyraz wolny,

$b_1 \dots b_n$ — współczynniki zmiennych objaśniających (przy n zmiennych objaśniających),

e — składnik losowy.

W podjętych analizach za zmienne objaśniające (niezależne) uznano siedem wymienionych wcześniej cech demograficznych, natomiast zmienną objaśnianą (zależną) był przyrost naturalny. Pierwsze wyprowadzone równania wykazały konieczność osobnej analizy zależności obu składowych przyrostu naturalnego tj. urodzeń i zgonów.

Przy wyznaczaniu równania urodzeń stwierdzono słuszność doboru zmiennych objaśniających, na co wskazywał fakt, iż odchylenia zmiennej zależnej w 99% były wyjaśniane przez odchylenia zmiennych niezależnych (Tab. 1).

Szczegółowe postacie oszacowanych równań regresji można otrzymać, wstawiając współczynniki z tabeli 1 do ogólnego równania regresji. I tak równanie dla roku 1976 ma postać:

$$\begin{aligned} \text{Urodzenia}_{1976} = & 15,32 + (-0,0) \times \text{gęstość zaludn.} + 0,06 \times \text{napł. migr.} + \\ & + (-0,07) \times \text{odpł. migr.} + 0,62 \times \text{małż.} + 0,16 \times \text{płodn.} \\ & \text{kob.} + (-0,12) \times \text{ludn. w wieku 15—49} + (-0,28) \times \\ & \times \text{ludn. w wieku ponad 50} = 15,32 - 0 + 0,06 \times 28,30 - \\ & - 0,07 \times 28,30 + 0,62 \times 9,50 + 0,16 \times 73,80 - 0,12 \times 53,00 - \\ & - 0,28 \times 23,2 = \mathbf{19,88} \end{aligned}$$

Tabela 1

Współczynniki regresji wielokrotnej równania urodzeń

Lata	Wartość (a)	Gęstość zaludn. (b ₁)	Napływ Odplyw migracyjny		Małżeństwa (b ₄)	Płodność kobiet (b ₅)	Wiek (w latach)		Współczynnik korelacji
			(b ₂)	(b ₃)			15—49 (b ₆)	50 i więcej (b ₇)	
1975	10,8945	—0,0019	0,0516	—0,0704	0,5620	0,1690	—0,0628	—0,2318	0,9901
1976	15,3203	—0,0012	0,0591	—0,0705	0,6196	0,1595	—0,1220	—0,2787	0,9892

Zródło: obliczenia własne na podstawie danych Departamentu Badań Demograficznych i Społecznych Głównego Urzędu Statystycznego.

Średnia liczba urodzeń w Polsce według Głównego Urzędu Statystycznego = 20,27/1000 ludności. Różnica wynosi 0,39/1000 M.

Mała różnica pomiędzy wskaźnikiem urodzeń wyznaczonym z równania, a wskaźnikiem podawanym przez roczniki GUS świadczy o dobrym „dopasowaniu” równania.

W niniejszych badaniach czasokres badawczy próbowano rozszerzyć na lata 1973 i 1974, ale oparcie analiz na szacunkowych danych liczbowych, a takimi jedynie (w związku ze zmianą podziału administracyjnego) dysponowały placówki statystyczne, rzutowało na rozbieżne wartości wskaźników regresji i nie pozwalało na wyprowadzenie równania ogólnego.

Badania zmiennych objaśniających przeprowadzono przy pomocy testu *t*-Studenta. Obszar odrzucenia hipotezy o nieistotności poszczególnych cech dla 49 obserwacji na założonym poziomie istotności 0,02 leżał powyżej wartości $t=2,42$. Wartości statystyki *t* dla współczynników regresji wielokrotnej równania, w którym zmienną objaśnianą były urodzenia, zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Wartość statystyki *t* dla współczynników regresji wielokrotnej równania urodzeń

Lata	Gęstość zalud. (b_1)	Napływ migracyjny (b_2)	Odływ (b_3)	Małżeństwa (b_4)	Płodność kobiet (b_5)	Wiek (w latach)	
						15-49 (b_6)	50 i więcej (b_7)
1975	-3,4691	4,4991	-5,6909	6,9609	10,7070	-4,7980	-4,7980
1976	-2,2470	3,1278	-4,3428	5,6123	7,6600	-1,2488	-4,2902

Zródło: jak w tabeli 1.

Uzyskane wyniki potwierdzają oczywiście fakt, że na wysokość liczby urodzeń wpływ ma przede wszystkim płodność kobiet i liczba małżeństw. Tak więc istotnym zadaniem polityki ludnościowej jest propagowanie odpowiedniego modelu rodziny, by w ten sposób oddziaływać na kształtowanie wysokości urodzeń na odpowiednim poziomie.

W polityce ludnościowej nie docenia się natomiast w sposób dostateczny faktu, że skutecznym narzędziem sterowania zjawiskiem prokreacji mogą być ruchy wędrownicze ludności. Relacjonowane tu badania wniosek taki wyraźnie sugerują, ponieważ pozwalają stwierdzić, że napływ ludności wykazuje dodatnią zależność z liczbą urodzeń, podczas gdy odpływ migracyjny związany jest ze spadkiem wartości wskaźnika urodzeń (Tab. 2). Potwierdzają to również mapy rozmieszczenia typów rozwoju ludności cechujące się wysokim udziałem obszarów depopulacyjnych (ponad 50% powierzchni kraju w 1974 r.), na których ubytek ludności wywołany emigracją pogłębia spadek przyrostu naturalnego. Obszary te, wykazując tendencję do rozszerzania się (do ponad 60% powierzchni kraju w roku 1977) obejmują głównie tereny wiejskie, które zawsze posiadały wyższą od przeciętnej liczbę urodzeń.

Tak więc prawidłowe określenie korzystnej skali odpływu ludności ze środowisk o nadwyżkach siły roboczej i kierowanie strumienia napływu do środowisk mniej prężnych demograficznie wydaje się jednym ze sposobów skutecznego sterowania prokreacją regionu.

We wszystkich przeprowadzonych analizach zastanawia korelacja ujemna pomiędzy urodzeniami a udziałem ludności w wieku prokreacji oraz

relatywnie słabe, kształtujące się poniżej poziomu istotności, wskaźniki opisujące siłę powiązania pomiędzy obu cechami. Przyczyną jest zapewne fakt uznania za zmienną objaśniającą procentowego udziału ludności w wieku 15—49 lat w ogólnej liczbie mieszkańców. Należy przypuszczać, iż rezultaty badania byłyby odmienne, gdyby zmienną tę wyznaczono w odniesieniu do liczby ludności powyżej 15 lat.

W badaniach o podobnym charakterze jak niniejsze zwykle największe trudności sprawia ustalenie miary wpływu poszczególnych zmiennych objaśniających na wartość zmiennej objaśnianej. Jednym ze sposobów stosowanych w statystyce matematycznej jest wyznaczenie współczynników korelacji cząstkowej, które określają względny udział poszczególnych zmiennych we współczynniku korelacji wielokrotnej. Pamiętać przy tym należy, że suma współczynników cząstkowych nie równa się wartości współczynnika korelacji wielokrotnej. Wartości współczynników korelacji cząstkowej potwierdzają wyprowadzone wcześniej wnioski dotyczące istotności poszczególnych cech demograficznych w procesie kształtowania wysokości urodzeń (Tab. 3).

Tabela 3

Współczynniki korelacji cząstkowej

	Gęstość zaludn. (b_1)	Napływ Odływ migracyjny (b_2) (b_3)		Małżeństwa (b_4)	Płodność kobiet (b_5)	Wiek (w latach)	
		15—49 (b_6)	50 i więcej (b_7)				
Urodzenia	-0,33	0,47	-0,56	0,66	0,77	-0,19	-0,56
Zgony	0,22	0,13	-0,22	0,08	X	-0,36	0,69

Zródło: jak w tabeli 1.

Miarą, która w sposób wysoce poglądowy określa stopień współzależność cech jest procentowa zmiana urodzeń spowodowana np. 10% zmianą wartości zmiennych objaśniających. Obliczeń dokonuje się wprowadzając średnie wartości zmiennych objaśniających do równania regresji danego roku. Tabela 4 zawiera wyniki analizy dotyczącej 1976 roku, a należy ją interpretować w następujący sposób: wzrost płodności kobiet o 10% spowoduje wzrost liczby urodzeń o 6%, natomiast konsekwencją 10% wzrostu odpływu migracyjnego będzie spadek przyrostu naturalnego o 1% itd.

Tabela 4 zawiera informacje, które mogą być inspiracją dla polityki ludnościowej jedynie na lata następujące bezpośrednio po analizowanym przekroju czasowym. Użyteczność ich w latach późniejszych należałoby sprawdzić powtarzając badania w oparciu o aktualne dane liczbowe.

Tabela 4

Procentowe odchylenia urodzeń od średniej spowodowane 10% odchyleniem od średniej krajowej poszczególnych zmiennych objaśniających

Napływ migracyjny (b_2)	Odływ (b_3)	Małżeństwa (b_4)	Płodność kobiet (b_5)	Wiek (w latach)	
				15—49 (b_6)	50 i więcej (b_7)
0,85	-1,00	2,95	6,00	-3,20	-3,25

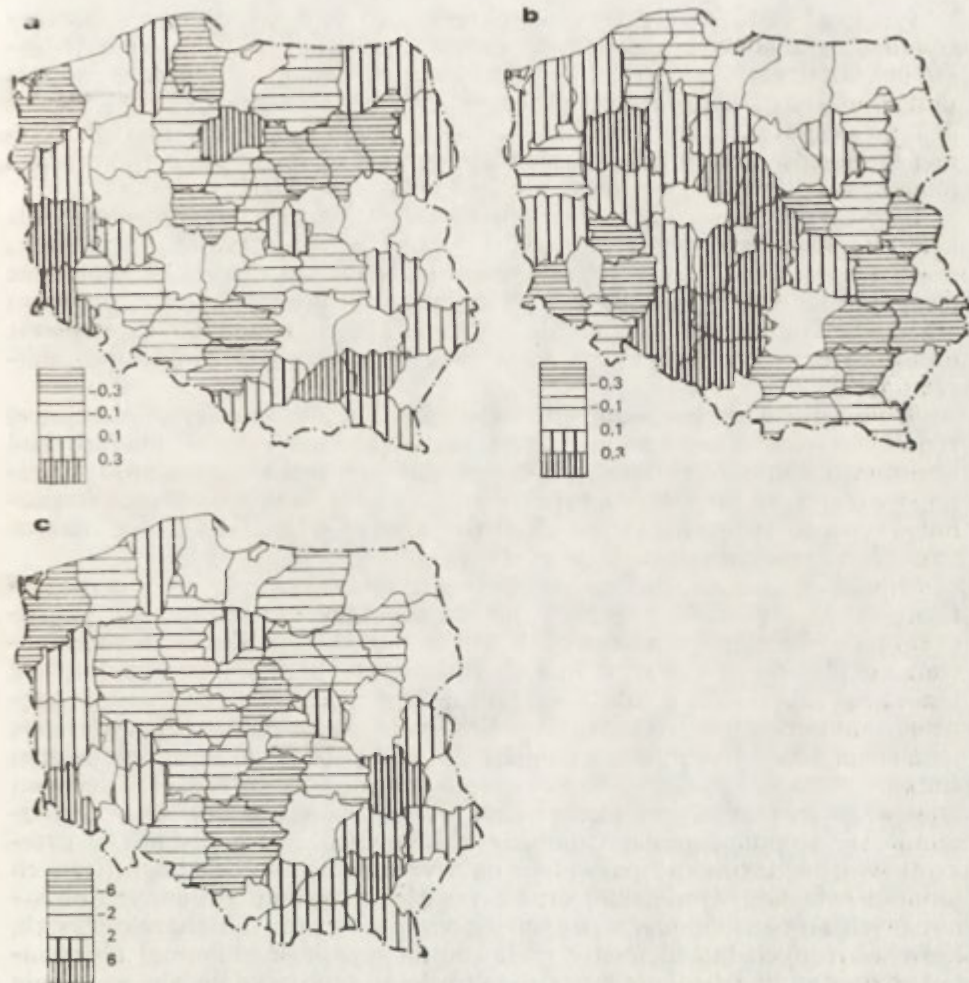
Zródło: jak w tabeli 1.

Wyznaczenie równania regresji drugiej składowej zmiennej objaśnianej tj. zjawiska zgonów było kolejnym etapem analizy. Ze względu na to, że wyprowadzone równanie urodzeń i zgonów ma służyć do statystycznego opisu przyrostu naturalnego przy pomocy jednego równania, procedurę matematyczną określenia zależności zgonów oparto o zespół zmiennych, wykorzystanych wcześniej przy badaniach nad zjawiskiem urodzeń. Charakter tych zmiennych, istotny gdy chodzi o dynamikę urodzeń, traci jednak swą moc wyjaśniającą w przypadku zgonów, i z tego powodu pominiemy tutaj omówienie uzyskanych w tym zakresie wyników, które muszą być jeszcze przedmiotem dalszego opracowania.

Dotychczasowe rozważania i prezentowane wyniki badań miały na celu określenie w skali kraju siły powiązania pomiędzy zjawiskiem urodzeń i zgonów z jednej strony, a wybranymi cechami demograficznymi z drugiej. Jednakże zastosowana metoda regresji wielokrotnej daje także możliwość określenia stopnia dopasowania równań w ujęciu regionalnym. Podstawą do wnioskowania w tym względzie są reszty z regresji. Przyjmując, że mała wartość reszty wskazuje na analogiczne współzależności w kraju i danym regionie, a większa — sygnalizuje słabsze powiązania pomiędzy badanymi cechami i działanie innych stymulatorów na zjawisko urodzeń i zgonów, wyróżniono pięć klas różnicujących odchylenia wartości estymowanych od obserwowanych (reszt z regresji). Obok klasy o małych resztach z regresji (oscylujących od 0,1 do -0,1) wydzielono dwie klasy o odchyleniach ujemnych i dwie o odchyleniach dodatnich. Przestrzenny rozkład reszt z równania regresji urodzeń i zgonów rejestrowany w przekroju województw ilustrują ryciny 1a i b. Rycinę obrazującą przyrost naturalny (Ryc. 1c) sporządzono w oparciu o teoretyczne wartości zgonów i urodzeń, przy pomocy których wyznaczono wartość estymowaną przyrostu naturalnego, porównywaną z wartością obserwowaną w 1976 r.

Przestrzenny rozkład reszt z równania regresji przyrostu naturalnego wskazuje na rozproszenie województw odznaczających się współzależnością cech podobną do współzależności opisanej równaniem wyznaczonym dla całego kraju. W większości są to obszary zlokalizowane na terenach przygranicznych kraju, cechujące się przewagą rolnictwa w strukturze gospodarczej. Jednakże w grupie tej znalazły się również województwa o wysokim stopniu uprzemysłowienia, takie jak: łódzkie, wałbrzyskie, gdańskie czy kieleckie. Przestrzenne oddalenie od siebie tych obszarów, a więc fakt istnienia innych warunków ekonomicznych i społecznych, utrudnia ogólną interpretację, która opierać się winna na indywidualnej analizie poszczególnych enklaw.

Wyższe od wyznaczonych teoretycznie wartości przyrostu naturalnego występują w pasie województw południowo-zachodnich. Obszary te w okresie powojennym zasiedlone były w dużym stopniu przez ludność młodą, w większości pochodzenia wiejskiego. Konsekwencją tego było upowszechnienie modelu rodziny wielodzietnej, zwłaszcza, że aktywna polityka pronatalistyczna prowadzona przez rząd w pierwszych latach Polski Ludowej utrzymywała i propagowała ten model. Ponieważ zmiany w strukturze wieku ludności naszego kraju w okresie ostatnich 30 lat mają charakter falowy, obecnie tereny Ziemi Zachodnich są demograficznie młode, co przejawia się zarówno w niskim wieku środkowym mieszkańców, jak i wyższej niż przeciętna dzietności rodzin. Młodość demograficzną tego regionu ilustrują ryciny 1a i b.



Ryc. 1a. Reszty z równania regresji wielokrotnej urodzeń w 1976 r.

Remainders of the birth multiple regression equation in 1976

Ryc. 1b. Reszty z równania regresji wielokrotnej zgonów w 1976 r.

Remainders of the death multiple regression equation in 1976

Ryc. 1c. Reszty z równania regresji wielokrotnej przyrostu naturalnego w 1976 r.

Remainders of the natural increase multiple regression equation in 1976

Dodatknie reszty z równanie regresji dla przyrostu naturalnego cechują także województwa południowo-wschodnie i wschodnie. Odnosnie pierwszych, jest to przypuszczalnie pochodną niskiego stopnia umiastowienia tego obszaru i tradycyjnie wysokiej liczby dzieci w rodzinach podkarpaccich. Natomiast w przypadku województw wschodnich zjawisko to należy — jak się wydaje — wiązać zarówno z poprawą warunków bytowych, znaczną zwartością rodzin, jak i słabszym przenikaniem oraz brakiem akceptacji środków mających na celu ograniczenie liczby urodzin w rodzinie. Równocześnie nowe zakłady produkcyjne, powstałe na tych terenach, poprzez fakt wzmożonego napływu ludności, spowodowały odmłodzenie demograficzne społeczeństwa.

Przyrost naturalny niższy od określonego teoretycznie przy pomocy równania posiadały województwa Polski Centralnej, przy czym największe wartości reszt z regresji wystąpiły na obszarach o wysokim stopniu umiastowienia i koncentracji przemysłu, tj. na obszarze Górnego Śląska. Jest to przypuszczalnie efekt intensywnie przebiegających na tych terenach procesów urbanizacji, przejawiających się m. in. w postaci akceptacji modelu rodziny małej, typowej dla środowisk miejskich.

Przyczyny różnego stopnia dopasowania równania wyznaczonego dla kraju w poszczególnych regionach są jednak wysoce złożone i wymagają szerokich studiów, mogących stanowić podstawę interpretacji. Pamiętać przy tym należy, iż zgodnie z wymogami zastosowanej metody, przyczyn zróżnicowania należy szukać nie w zespole cech uznanych za zmienne objaśniające, gdyż wpływ ich został wyeliminowany w procedurze obliczeniowej.

W świetle przeprowadzonych badań wydaje się, iż równanie liniowej regresji wielokrotnej stanowi dobre narzędzie badawcze w pracach nad określeniem zależności między składowymi przyrostu naturalnego z jednej strony, a cechami demograficznymi z drugiej. Wyprowadzenie równania przyrostu naturalnego jest możliwe poprzez odjęcie od siebie oszacowanych równań urodzeń i zgonów.

Najskuteczniejszą metodą pomiaru siły oddziaływania cech demograficznych na wysokość przyrostu naturalnego wydaje się analiza współczynników korelacji cząstkowej, która to metoda, na skutek wyeliminowania wpływów pośrednich innych zmiennych, bardziej precyzyjnie niż inne narzędzia pomiaru ustala współzależności pomiędzy cechami. Narzędziem najbardziej użytecznym dla celów polityki ludnościowej wydaje się jednak metoda procentowych odchyień liczby urodzeń przy określonej zmianie wielkości poszczególnych zmiennych objaśniających. Rozbieżności w oszacowaniu współczynników regresji w obu latach wynikają przypuszczalnie ze stopnia agregacji danych wejściowych, które podane w przekroju wojewódzkim nie pozwalały na wyróżnienie cech demograficznych ludności wiejskiej i miejskiej oraz z zawężenia zespołu zmiennych objaśniających do cech demograficznych z pominięciem innych charakterystyk, które w różnych latach mogły rzutować na wysokość zmiennej objaśnionej. Kontynuując badania w tym zakresie słuszne wydaje się włączenie do zespołu cech objaśniających takich zmiennych jak: procent ludności miejskiej, wiek środkowy ludności oraz skumulowany napływ ludności w okresie poprzedzającym analizowane cezury.

ЭЛЖБЕТА ИВАНИЦКА-ЛЫРОВА

ПОПЫТКА ИЗМЕРЕНИЯ СИЛЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ НА ВЕЛИЧИНУ ЕСТЕСТВЕННОГО ПРИРОСТА

Зависимость между рождаемостью и смертностью с одной стороны и комплексом объясняющих переменных с другой, определена с помощью уравнения многократной регрессии. Основой исследований были данные за 1975—1976 гг., составленные в разрезе административных единиц, т.е. воеводств. В комплексе объясняющих переменных включены: плотность населения на 1 км², пребывающие и выбывающие на 1000 жителей, число браков на 1000 жителей, плодовитость женщин, определенная числом живой рождаемости на 1000 женщин в

возрасте 15—49 лет, процент населения в возрасте 0—14, 15—49 и свыше 50 лет, отнесенный к общему числу населения.

Исследования объясняющих переменных проведены с помощью критерия Стьюдента, а сила их влияния определена коэффициентами частичной корреляции (таб. 3), а также путем анализа изменений показателя рождаемости или смертности при 10% роста величин объясняющих переменных (таб. 4).

На основании остатков регрессии, установленных для воеводств, было определено в какой степени зависимости оцениваемые в масштабе всей страны, описывают взаимозависимость в масштабе небольших территориальных единиц (рис. 1, 2, 3).

Установлено, что уровень многократной регрессии хорошо описывает явление зависимости естественного прироста от демографических признаков. Коэффициенты же частичной корреляции более точно, чем другие применяемые методы, определяют силр воздействия переменных.

}

Пер. Б. Миховского

ELŻBIETA IWANICKA-LYROWA

AN ATTEMPT AT MEASURING THE INTENSITY OF INFLUENCE OF DEMOGRAPHIC FEATURES ON NATURAL INCREASE

The dependence between births and deaths on the one hand and a set of explanatory variables on the other was defined by means of the multiple regression equation. Studies were based on numerical data from the years 1975—1976 confronted in reviews of main units of the administrative division, i.e. voivodships. The set of explanatory variables included: density of population per square kilometer, migrational influx and efflux calculated per 1,000 inhabitants, number of marriages per 1,000 population, women's fertility defined by the number of live births per 1,000 women at the age of 15—49, percentage of population at the age of 0—14, 15—49, and more than 50 calculated in relation to the total number of population.

Studies of explanatory variables were carried out with the help of t-Student test, and the intensity of their influence was defined by partial correlation coefficients (Table 3) and by the analysis of changes in birth and death index at the ten per cent increase of values of explanatory variables (Table 4).

Remainders of the regression calculated for voivodships were the bases for calculations to what extent the dependence estimated on the country's scale described the phenomenon interdependence in smaller spatial units (Fig. 1a, b and c).

It was stated that the phenomenon of dependence of natural increase on demographic features was well-described by the multiple regression equation, and partial correlation coefficients characterized the intensity of the influence of variables more accurately than other methods applied.

Translated by Aneta Dylewska

ZBIGNIEW RYKIEL

Powiązania wewnętrzne w konurbacji katowickiej w świetle migracji

*Interrelationships within the Katowice conurbation: a case study
of inter-urban migration*

Zarys treści. W artykule przedstawiono strukturę powiązań migracyjnych między 25 miastami konurbacji katowickiej. Zaproponowano także metodę pozwalającą mierzyć stopień hierarchizacji powiązań, tj. ujmującą powiązania hierarchiczne i ahierarchiczne we wspólne ramy koncepcyjne.

Istniejąca preteoria konurbacji przemysłowej kładzie nacisk na fakt, że poszczególne miasta konurbacji nie są powiązane hierarchicznie lecz ahierarchicznie, zazwyczaj poziomo. Wiąże się to ze stosunkowo słabym rozwojem funkcji centralnych w porównaniu z funkcjami wyspecjalizowanymi. Wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym postępuje jednakże specjalizacja funkcjonalna poszczególnych miast konurbacji. Ma miejsce względny wzrost znaczenia funkcji centralnych, w których specjalizują się zwłaszcza niektóre z miast konurbacji (podział na funkcje centralne i wyspecjalizowane jest zresztą, jak widać, względny). Specjalizacja funkcjonalna w otwartych systemach osadniczych oraz postępująca integracja systemu powoduje policentryzację układów monocentrycznych, tj. silnie zhierarchizowanych, natomiast hierarchizację policentrycznych, tj. słabo zhierarchizowanych (K. D z i e w o ņ s k i 1973). Na pewnym etapie rozwoju historycznego konurbacja obejmuje miasta różnej wielkości, o różnym udziale funkcji centralnych. Można zatem wnosić o dążeniu konurbacji do wytworzenia struktury hierarchicznej.

Analiza struktury powiązań wewnętrznych w konurbacji katowickiej, zwłaszcza w zakresie szeroko rozumianych powiązań społecznych, jest szczególnie interesująca z tego względu, że rozwój konurbacji przebiegał na obszarze rozdzielonym początkowo granicami państwowymi trzech mocarstw zaborczych, a następnie — aż do 1975 r. — granicami administracyjnymi sześciu wojewódzkiego (częściowo zmienionymi w 1945 r.). Można zatem stwierdzić, że strukturalizacja następowała początkowo odrębnie w każdej części konurbacji. Historię rozwoju konurbacji katowickiej można również traktować w kategoriach integrowania się w ramach kształtującego się po 1918 r. (a praktycznie po 1921 r.) i przekształcającego po 1945 r. krajowego systemu osadniczego Polski.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza struktury powiązań migracyjnych między miastami konurbacji katowickiej. Dane dotyczą wewnątrz-krajowych migracji stałych w 1974 r. między miastami według ich stanu administracyjnego z 1975 r. W skład konurbacji zaliczono 25 miast: 13 największych — traktowanych tradycyjnie jako rdzeń aglomeracji katowickiej, ponadto Jaworzno i Tychy, 4 miasta włączone administracyjnie

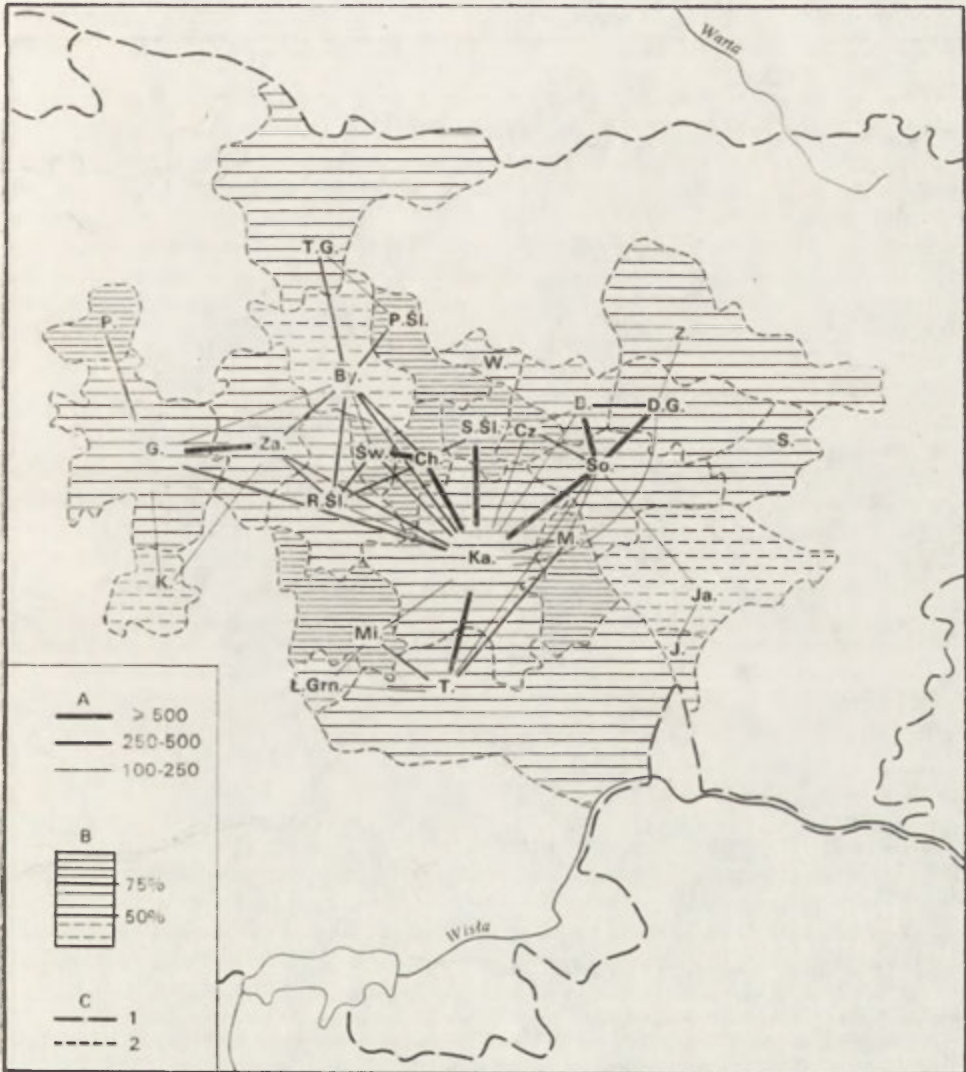
przed 1980 r. do poprzednio wymienionych (Wojkowice, Ząbkowice, Sławków, Jeleń) oraz dodatkowo: Piekary Śl., Tarnowskie Góry, Pyskowice, Knurów, Mikołów i Łaziska Górne.

Na ryc. 1 przedstawiono największe migracje brutto między miastami konurbacji katowickiej (≥ 100 przemieszczeń); te 45 powiązań (tj. 7,5% powiązań możliwych) obejmuje 82% migracji w ramach konurbacji. Są to z reguły powiązania między pobliskimi miastami, głównie — graniczącymi ze sobą, jedynie Katowice wykazują znaczniejszą ilość (6) istotnych powiązań pozasąsiedzkich. Wynika to częściowo z centralnego położenia Katowic, lecz przede wszystkim świadczy o wyższej hierarchicznie randze tego miasta. Katowice mają także największą sumę przepływów (brutto 5637); dalsze miejsca zajmują: Sosnowiec i Chorzów (ponad 3000 przepływów) oraz Bytom, Tychy, Dąbrowa Górna i Gliwice (ponad 2000). Na drugim krańcu skali znajduje się Sławków i Wojkowice, nie mające powiązań powyżej 100 migracji; wraz z Jeleniem tworzą one klasę miast o najmniejszych sumach przepływów (poniżej 300).

Miasta mniejsze i położone centralnie w konurbacji wykazują największe domknięcie przemieszczeń wewnątrz konurbacji w stosunku do krajowego systemu miast. Najmniejsze domknięcie wykazuje Bytom, Knurów i Jaworzno. W wypadku Knuruwa jest to wynikiem znacznych powiązań z określeniem rybnickim, w wypadku Jaworzna — z określeniem chrzanowskim. Ogólnie wysokie domknięcie migracji w ramach konurbacji w stosunku do krajowego systemu miast świadczy jednak o przewadze ruchów lokalnych.

Na rycinie 1 przedstawiono najsilniejsze powiązania z punktu widzenia konurbacji jako całości (systemu), na rycinie 2 natomiast — najistotniejsze powiązania z punktu widzenia poszczególnych miast (elementów systemu). W pierwszym przypadku uwzględniono wszystkie przepływy w systemie powyżej przyjętej wielkości (100 przemieszczeń); w drugim uwzględniono najsilniejsze powiązania poszczególnych miast, tj. takie, które wyczerpują co najmniej połowę powiązań danego miasta brutto w systemie. Wiadomo, że miasta mające wyższą rangę hierarchiczną w systemie osadniczym mają bardziej rozgałęzione powiązania; na określoną część ich przepływów (np. połowę) składa się zatem więcej powiązań. Ilość powiązań danego miasta w systemie informuje zatem o stopniu niejednoznaczności jego powiązań, a pośrednio — o jego randze hierarchicznej. Zależność ta jest wyraźna w systemach zamkniętych, a więc np. w krajowym systemie osadniczym (choć i tam występują regionalne różnice gęstości sieci); w systemie otwartym, jakim jest konurbacja katowicka, zanika się w ten sposób rangę elementów brzegowych (na ryc. 2 — Gliwic i Tarnowskich Gór). Ilość powiązań danego miasta w systemie otwartym można zatem traktować jako pierwsze przybliżenie rangi hierarchicznej tego miasta. Większe rozproszenie kontaktów może być jednak także wynikiem słabej integracji wewnętrznej miasta przyjętego jako element systemu (jak np. w wypadku Rudy Śląskiej).

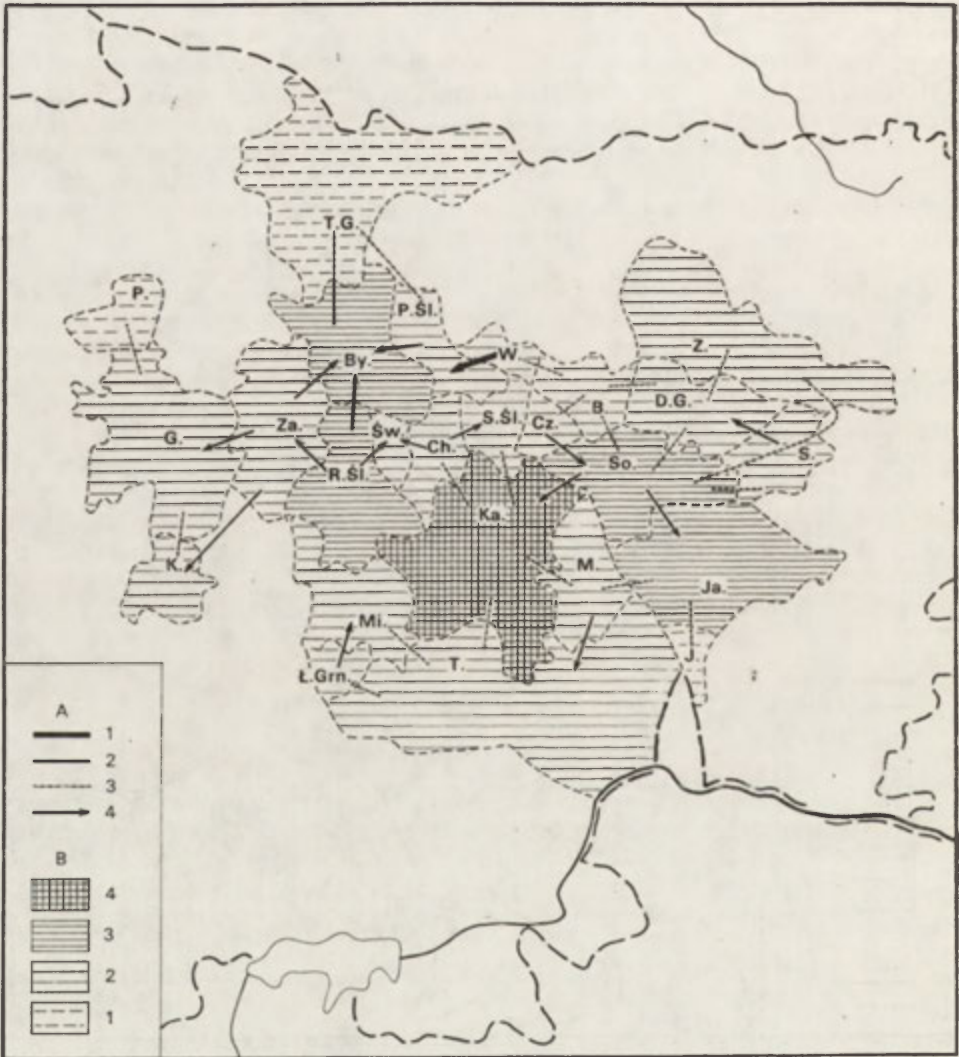
W dotychczasowym rozwoju koncepcji powiązań hierarchicznych i ahierarchicznych w systemach osadniczych można wyróżnić trzy etapy. Na etapie pierwszym, do którego można zaliczyć większość wcześniejszych metod badania hierarchii, zakładano *a priori*, że hierarchia sama istnieje w badanym systemie, tzn. że istnieją wyłącznie jednoznaczne powiązania (podporządkowania) hierarchiczne (por. W. Christaller 1933, J. D. Nystuen, M. F. Dacey 1968). Na etapie drugim zakładano istnienie nie tylko powiązań hierarchicznych, ale także całkowicie od nich



Ryc. 1. Największe migracje brutto w konurbacji katowickiej. A — ilość przemieszczeń w 1974 r.; B — domknięcie migracyjne: przemieszczenia wewnątrz konurbacji w stosunku do powiązań konurbacji w krajowym systemie miast; C — granice: 1 — województwo, 2 — miast

Largest gross migratory flows within the Katowice conurbation. A — number of migrations in 1974; B — closeness of migration within the conurbation as related to the national urban system; C — boundaries: 1 — regional, 2 — municipal

odmiennych powiązań ahierarchicznych, pod tym ostatnim pojęciem rozumiano przy tym związki w sferze wyspecjalizowanej funkcjonalnie (por. O. Wärneryd 1968, A. R. Pred 1973). Na etapie trzecim przyjmowano, że elementy systemu osadniczego są powiązane *ex definitione* więzami funkcjonalnymi, ich rozumienia nie należy jednak zawężyć do powiązań w sferze wyspecjalizowanej, bowiem część tych powiązań prze-



Ryc. 2. Najsilniejsze powiązania migracyjne miast konurbacji katowickiej (wyczerpujące co najmniej połowę powiązań poszczególnych miast w ramach konurbacji). A — efektywność: 1 — wyraźne powiązania hierarchiczne, ($\geq 50\%$) 2 — słabe powiązania hierarchiczne, ($20\% \div 50\%$) 3 — powiązania ahierarchiczne ($< 20\%$) 4 — dodatni kierunek wskaźnika efektywności; B — ilość miast wyczerpujących co najmniej połowę przepływów migracyjnych danego miasta w ramach konurbacji

Strongest migratory interrelationships between towns of the Katowice conurbation (accounting for at least a half of gross migration of individual towns within the conurbation). A — effectiveness: 1 — explicit hierarchical relationships, 2 — weak hierarchical relationships, 3 — non-hierarchical relationships, 4 — positive direction of index of effectiveness; B — number of towns accounting for at least a half of gross migration of a given town within the conurbation

kształca się wtórnie w relacje hierarchiczne (A. Zagożdżon 1978). Stanowisko przyjęte w niniejszej pracy można uważać za etap czwarty. Przyjmuje się tu, że powiązana między elementami systemu osadniczego mogą być mniej lub bardziej hierarchiczne (hierarchiczne w mniejszym lub większym stopniu). Powiązania ahierarchiczne należy zatem traktować jako powiązania o mniejszym stopniu zhierarchizowania. Trzeba dodać, że powiązań ahierarchicznych nie należy utożsamiać z powiązaniami poziomymi, ta druga nazwa sugeruje bowiem, że są to powiązania między miastami tego samego rzędu wielkości, co w przypadku licznych powiązań ahierarchicznych nie znajduje potwierdzenia.

Przy badaniu hierarchii w systemie osadniczym należy odróżnić dwa zagadnienia, mimo że przyczyniają się one wspólnie do uzyskania całościowego obrazu rzeczywistości, a mianowicie układ (strukturę) powiązań hierarchicznych od wyznaczania rangi ośrodków na podstawie tego układu powiązań. W dotychczasowej literaturze przedmiotu badanie układu powiązań hierarchicznych było zazwyczaj traktowane jako etap wstępny, podporządkowany wyznaczeniu rangi ośrodków (por. I. Czarnicka 1971). Implikowało to zatem wyznaczanie rangi hierarchicznej ośrodków na podstawie kryteriów wewnętrznych, wynikających z analizowanego typu powiązań w systemie osadniczym. Alternatywny sposób wyznaczania rangi hierarchicznej ośrodków jest natomiast oparty na kryteriach zewnętrznych wobec analizowanych powiązań. W tym ujęciu oddzielnie bada się rangę hierarchiczną zbioru ośrodków, np. na podstawie zestawu pełnionych przez nie funkcji, osobno zaś stopień hierarchizacji (dośrodkowości) powiązań, a ściślej: danego typu powiązań w badanym systemie ośrodków. Razdzielenie badania układu powiązań w systemie osadniczym od wyznaczania rangi ośrodków w tym systemie jest szczególnie istotne w wypadku posługiwania się danymi migracyjnymi. Migracje odzwierciedlają relacje między elementami systemu z punktu widzenia ich funkcji mieszkaniowych (i to niezależnie od tego, czy kwestia uzyskania mieszkania jest głównym czynnikiem sprawczym migracji), podczas gdy badanie hierarchii w systemach osadniczych opierano zazwyczaj na relacjach dotyczących funkcji usługowych bądź funkcji pracy (B. Jałowicki 1972). Wnioskowanie o hierarchii osadniczej w tradycyjnym znaczeniu — tj. rozumianej w kategoriach funkcji usługowych — jest możliwe na podstawie powiązań migracyjnych tylko przy założeniu zbieżności przestrzennej funkcji zamieszkania, usług i pracy. Jest to realistyczne w odniesieniu do miast względnie izolowanych; w ramach zespołów osadniczych (w tym i konurbacji) specjalizacja funkcjonalna poszczególnych jednostek osadniczych może natomiast prowadzić do rozbieżności przestrzennej trzech podstawowych typów funkcji; poszczególne miasta konurbacji mogą zatem charakteryzować się silną funkcją miejsca pracy, jak Knurów, bądź silną funkcją miejsca zamieszkania, jak Pyskowice (M. Jerczyński 1977). Jednakże mniej lub bardziej świadome dążenie decydentów do polifunkcyjności poszczególnych miast konurbacji (co wynika częściowo z ich odrębności administracyjnej), realizowane m. in. przez łączenie administracyjne miast, spowodowało, że istnieje dość duża zgodność — przynajmniej ilościowa — między liczbą mieszkańców zawodowo czynnych a liczbą zatrudnionych w poszczególnych miastach konurbacji.

W niniejszym opracowaniu badanie układu powiązań hierarchicznych jest zasadniczym przedmiotem analizy, nie jest ono zatem podporządkowane wyznaczaniu rangi hierarchicznej ośrodków. Wynika to z przekonania o przewadze zewnętrznych kryteriów wyznaczania rangi hierar-

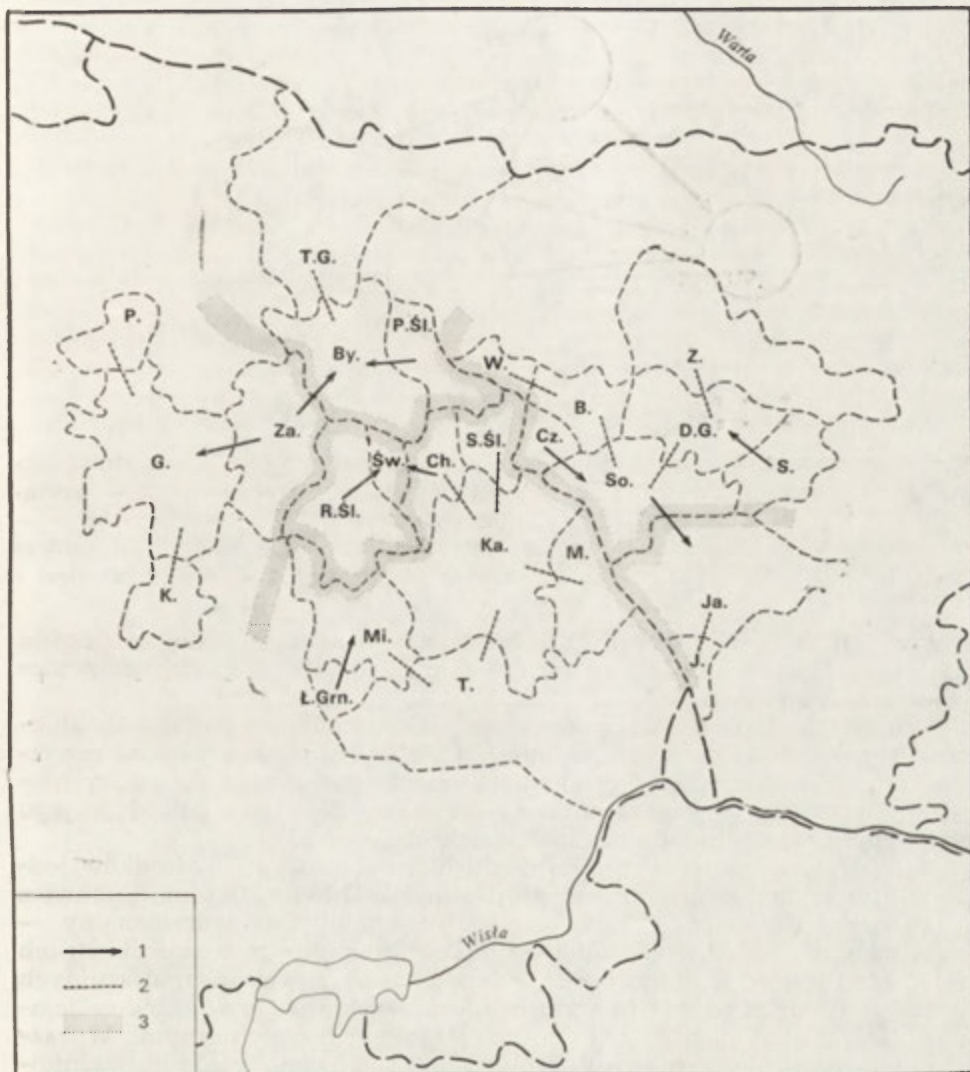
chicznej nad kryteriami wewnętrznymi, zwłaszcza — o czym była już mowa — przy posługiwaniu się powiązaniem migracyjnymi. Analiza owych kryteriów zewnętrznych, tj. zestawu funkcji pełnionych przez poszczególne jednostki osadnicze, wykraczałaby znacznie poza ramy opracowania.

Jednym z celów niniejszego opracowania jest — w nawiązaniu do czwartego etapu rozwoju koncepcji powiązań hierarchicznych i ahierarchicznych w systemach osadniczych — przedstawienie założeń metody łączącej analizę powiązań hierarchicznych z analizą powiązań ahierarchicznych. Za podstawę stopnia hierarchizacji powiązań proponuje się przyjąć efektywność przepływów. Momentem krytycznym jest przy tym — zawsze mniej lub bardziej subiektywny — podział skokowy ciągłej rzeczywistości na klasy. W niniejszym opracowaniu uznano za powiązania ahierarchiczne przepływy o efektywności mniejszej od 20%, zaś za powiązania wyraźnie hierarchiczne — powyżej 50%. Należy jednak analizować efektywność tylko tych przepływów, które są najistotniejsze z punktu widzenia danego elementu systemu, a więc np. wyczerpujących przynajmniej połowę przepływów danego miasta. Przyjęta powyżej wartość jest również arbitralna i zależy od szczegółowości obrazu struktury, jaki interesuje badającego. Przy analizach ogólnopolskich można by ją zapewne obniżyć do 25% lub przyjąć tylko jedno, najsilniejsze powiązanie.

Wśród 36 powiązań przedstawionych na rycinie 2 jest 20 powiązań ahierarchicznych, tj. ponad połowa. W zachodniej części konurbacji katowickiej przeważają niejednoznaczne (wielokierunkowe) powiązania hierarchiczne. Gdyby jednak za górną granicę powiązań ahierarchicznych przyjąć efektywność równą 25% zamiast 20%, to większość tych powiązań należałoby uznać za ahierarchiczne.

Dla uproszczenia obrazu z ryciny 2, a jednocześnie dla „wymuszenia” struktur hierarchicznych, postanowiono pozostawić po jednym najsilniejszym powiązaniu każdego miasta. (Fakt, że niektóre miasta mają na rycinie 3 więcej niż jedno powiązanie, wynika z nieprzechodniości relacji największego przepływu; tak np. podporządkowanie Zabrze Gliwicom jest najsilniejszym powiązaniem dla Zabrze, a Zabrze Bytomowi — dla Bytomia). System konurbacji katowickiej rozdziela się wówczas na trzy podsystemy: bytomsko-gliwicki, dąbrowsko-jaworznicki i katowicki. Przyjmując jednak dodatkowo, że podporządkowanie hierarchiczne musi być jednoznaczne, a także zakładając realistycznie, iż podporządkowaniem hierarchicznym jest powiązanie najsilniejsze dla miasta podporządkowanego (o ujemnej efektywności), niekoniecznie zaś dla nadrzędnego (o efektywności dodatniej), zauważymy, że można wówczas wydzielić sześć podsystemów: gliwicki, bytomski, świętochłowicki, katowicki, sosnowiecki i jaworznicki (Ryc. 3). Wszystkie one, z wyjątkiem świętochłowickiego, opierają się na historycznie uwarunkowanej strukturze funkcjonalno-przestrzennej konurbacji katowickiej.

Stwierdzenie powiązań hierarchicznych (nawet słabych) — zwłaszcza w konurbacji — wymaga wyjaśnienia przyczynowego. W wypadku hierarchii opartej na migracjach, a więc na zmianach miejsca zamieszkania, wyjaśnienie to musi się odnieść przede wszystkim do sytuacji mieszkaniowej. Wydzielenie podsystemu świętochłowickiego wiąże się z dekoncentracją Chorzowa i jego ujemną efektywnością migracji do sąsiednich mniejszych miast, w wyniku czego następuje odwrócenie tradycyjnego podporządkowania Świętochłowic Chorzowowi. Pierwsza faza dekoncentracji zabudowy Sosnowca, tj. wyburzenia, powoduje zwiększone odpyływy

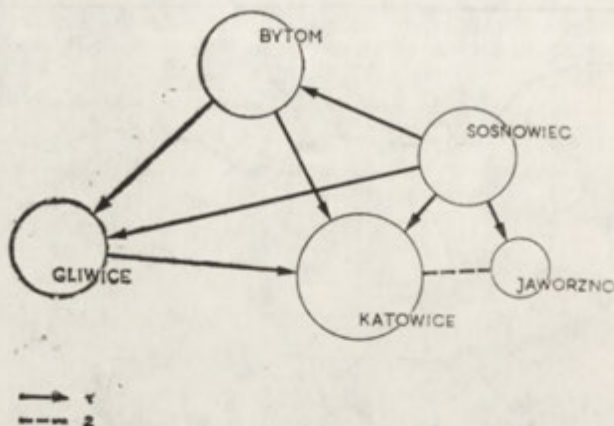


Ryc. 3. Najsilniejsze powiązania migracyjne miast konurbacji katowickiej (po jednym dla każdego miasta): 1 — słabe powiązania hierarchiczne, 2 — powiązania ahierarchiczne, 3 — granice podsystemów

Strongest migratory interrelationships between towns of the Katowice conurbation (one for each): 1 — weak hierarchical, 2 — non-hierarchical, 3 — boundaries of subsystems

ludności, co pociąga za sobą pozornie istotne podporządkowanie Sosnowca Jaworznu.

W obrębie poszczególnych podsystemów dominują powiązania ahierarchiczne; powiązania hierarchiczne są natomiast charakterystyczne dla relacji między podsystemami (Ryc. 4). W górnośląskiej części konurbacji powiązania ahierarchiczne są charakterystyczne dla miast różnej wielkości; miasta zbliżonego rzędu wielkości są natomiast często powiązane hierar-



Ryc. 4. Powiązania migracyjne brutto (≥ 50 przepływów) 5 ośrodków podregionalnych w konurbacji katowickiej: 1 — słabe powiązania hierarchiczne, 2 — powiązania ahierarchiczne

Gross migratory interrelationships (≥ 50 flows) between 5 subregional centres within the Katowice conurbation: 1 — weak hierarchical, 2 — non-hierarchical

chicznie (Ryc. 2). Wiąże się to z rozgęszczaniem miast o gęstej zabudowie (Chorzów, Mysłowice, Zabrze) na rzecz miast o intensywnym budownictwie mieszkaniowym.

W Zagłębiu Dąbrowskim przeważają wielokierunkowe powiązania ahierarchiczne, chociaż w wypadku miast mniejszych o silnej funkcji mieszkaniowej (Czeladzi i Sławkowa)¹ najsilniejsze powiązania są natury hierarchicznej (Ryc. 2). Dekoncentracja zabudowy Sosnowca powoduje jego podporządkowanie hierarchiczne Katowicom.

Wśród pięciu miast wyższego rzędu hierarchicznego — ośrodków jednostek funkcjonalno-przestrzennych (Katowice, Gliwice, Bytom, Sosnowiec i Jaworzno) Katowice — jako ośrodek regionalny i ponadregionalny — mają dodatnią efektywność migracyjną, co jest pewnym wskaźnikiem ich najwyższej rangi w konurbacji. Na podstawie powiązań migracyjnych można stwierdzić, że miasta konurbacji katowickiej są powiązane relacjami ahierarchicznymi bądź słabymi powiązaniem hierarchicznymi. Wyraźnych powiązań hierarchicznych brak niemal całkowicie wśród najważniejszych sprzężeń systemu. Można zatem wnosić co najwyżej o krystalizowaniu się struktury hierarchicznej w konurbacji. Kształtowanie się struktury hierarchicznej w policentrycznych zespołach osadniczych jest procesem ciągłym. Badanie dla jednego przekroju czasowego umożliwia jedynie stwierdzenie stanu tego procesu w określonym momencie.

Wniosków dotyczących krystalizowania się struktury hierarchicznej w konurbacji katowickiej nie można jednak rozpatrywać w oderwaniu od kwestii integracji (spójności) systemu. Integracja miast w ramach poszczególnych podsystemów (jednostek funkcjonalno-przestrzennych) konurbacji katowickiej jest niewątpliwa, wyjaśnienia wymagałoby natomiast zagadnienie stopnia zintegrowania poszczególnych podsystemów. Spośród

¹ Historycznie rzecz biorąc Sławków leży poza Zagłębiem Dąbrowskim; traktowanie go w niniejszym opracowaniu jako części Zagłębia wynika z niedawnych zmian administracyjnych, a mianowicie z przyłączenia Sławkowa do Dąbrowy Górniczej.

sześciu podsystemów, jakie zidentyfikowano w przedstawionej analizie, podsystem świętochłowicki nie jest w pełni rozwinięty i jest, być może, efemeryczny. Najwyraźniej wyodrębnia się podsystem jaworznicki, oddzielony — jak można sądzić — od pozostałej części konurbacji barierą przestrzenną, tożsamą z ówczesną (1974 r.) granicą wojewódzką.

Zaproponowana metoda badania struktury powiązań pozwala ująć powiązania hierarchiczne i ahierarchiczne we wspólne ramy, jakie stanowi koncepcja stopnia hierarchizacji powiązań. Przydatność zaproponowanej metody nie ogranicza się, rzecz jasna, do powiązań migracyjnych lecz odnosi się do wszelkich zmiennych wektorowych. Uniezależnienie procedury podporządkowywania miast od ustalania ich rangi hierarchicznej daje możliwość uchwycenia niepełnej struktury hierarchicznej. Jednakże sama metoda ustalania rangi hierarchicznej miast nie była przedmiotem niniejszego opracowania. W zaproponowanej metodzie dopracowania wymaga szczególnie kryterium identyfikacji powiązań ahierarchicznych i hierarchicznych. *Novum* przedstawionej metody jest założenie, że różnica między powiązaniem hierarchicznym a ahierarchicznym jest bardziej ilościowa niż jakościowa.

Dalszych badań wymaga struktura powiązań konurbacji katowickiej z jej regionem oraz mechanizm funkcjonowania konurbacji w ramach regionalnego systemu osadniczego. Istotne byłoby przy tym zbadanie relacji przestrzennych aglomeracji katowickiej i jej regionu miejskiego. Dokładniejsze zbadanie struktury konurbacji katowickiej wymagałoby większej dezagregacji jednostek podstawowych. Rozwój historyczny konurbacji sugeruje, że granice jej podsystemów funkcjonalno-przestrzennych nie zawsze są zgodne z obecnymi granicami administracyjnymi miast.

LITERATURA

- Christaller W. 1933, *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Jena.
- Czarnecka I. 1971, *Delimitacja zespołów osadniczych przy zastosowaniu grafów na przykładzie codziennych dojazdów pracowniczych*, „Prace Naukowe WSE we Wrocławiu. Problemy osadnictwa”, z. 25.
- Dziewoński K. 1973, *W sprawie podstawowych pojęć i terminów używanych w analizie i planowaniu wielkich aglomeracji miejskich*, (W:) *Agglomeracje miejskie w Polsce: pojęcie i terminologia*, „Biuletyn KPZK PAN”, nr 79.
- Jałowicki B. 1972, *Miasto i społeczne problemy urbanizacji*, Kraków, PWN.
- Jerczyński M. 1977, *Funkcje i typy funkcjonalne miast polskich (zagadnienia dominacji funkcjonalnej)*, (W:) *Statystyczna charakterystyka miast. Funkcje dominujące*, Warszawa, GUS.
- Nystuen J. D., Dacey M. F. 1968, *A graph theory interpretation of nodal regions*, „Geographia Polonica”, t. 15.
- Pred A. R. 1973, *The growth and development of systems of cities in advanced economies*, „Lund Studies in Geography”, B, 38.
- Wärneryd O. 1968, *Interdependence in urban system*, Göteborg.
- Zagożdżon A. 1978, *Ośrodki regionalne i subregionalne Polski (Charakterystyka ogólna i niektóre problemy metodologiczne)*, „Acta Universitatis Vratislaviensis”, No 513, Studia Geograficzne, 33, Wrocław.

ЗБИГНЕВ РЫКЕЛЬ

ВНУТРЕННИЕ СВЯЗИ В КАТОВИЦКОЙ ИОНУРБАЦИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
МИГРАЦИЙ

В статье представлена структура миграционных связей 25 городов катовицкой конурбации. Автор предлагает метод, позволяющий измерять степень иерархизации связей. Этот метод основан на показателе эффективности связей между элементами системы. Он указывает иерархические и неиерархические связи в общие концепциональные рамки. Это обозначает, что связи могут быть более или менее иерархическими. Итак, различия между иерархическими связями скорее количественные, чем качественные. Среди наиболее существенных миграционных связей городов катовицкой конурбации наблюдаются иерархические связи, характерные для соотношений в рамках отдельных функционально-территориальных единиц (т.е. подсистем конурбаций), а также слабые иерархические связи, характерные для соотношений между этими подсистемами. Отчетливые иерархические связи почти целиком отсутствуют.

Пер. Б. Миховского

ZBIGNIEW RYKIEL

INTERRELATIONSHIPS WITHIN THE KATOWICE CONURBATION:
A CASE STUDY OF INTER-URBAN MIGRATION

Migratory interrelationships of 25 towns within the Katowice conurbation were analyzed in the paper. A method was proposed to measure degree of hierarchical character of relations. The method is based on index of effectiveness of interrelationships between elements of the system. It comprises hierarchical and non-hierarchical relations within a common conceptual framework; it is assumed that interrelationships may be more or less hierarchical in character. Differences between hierarchical and non-hierarchical relations are therefore quantitative rather than qualitative. Amongst the most important migratory relationships of towns within the conurbation there exist non-hierarchical, which are characteristic of the relations within individual functional spatial units, i.e. subsystems of the conurbation, and weak hierarchical, which are characteristic of the relations between the subsystems; explicit hierarchical relationships are hardly to be found.

Translated by *Zbigniew Rykiel*

EWA NOWOSIELSKA

Metody ilościowe w geografii a sprawa podręczników

Wprowadzenie



B. S. Choriew, W. H. Czapek, *Problemy izuczenija migraczi nasielenija*, Moskwa 1978, ss. 254. Wyd. Mysl'.

Gospodarcze opanowywanie wielkich obszarów na wschodzie i północy Związku Radzieckiego jest ściśle związane z masowymi ruchami migracyjnymi ludności. Stwarzało to i nadal stwarza wiele trudnych problemów społeczno-gospodarczych, demograficznych i technicznych. Inspirowały one uczonych, zwłaszcza ekonomistów i geografów, do podejmowania różnych badań, w wyniku których powstała bogata literatura naukowa i publicystyczna. Liczne prace B. D. Brejewa, A. A. Kaufmana, M. W. Kurmana, W. M. Mojsiejewa, W. I. Pieriewiedencowa, W. W. Pokszyszewskiego, P. W. Tatewosowa, B. S. Choriewa i wielu innych autorów dają pełny obraz ruchów migracyjnych ludności radzieckiej w ostatnim pięćdziesięcioleciu, wyjaśniają ich genezę, dynamikę, charakter itp. Jednakże procesy migracyjne mają charakter ciągły, trwają nadal, komplikują się i ulegają nieustannym przeobrażeniom, które wymagają nowych badań. Omawiana książka B. S. Choriewa i W. H. Czapka zwraca uwagę na konieczność ich kontynuacji przy zastosowaniu nowych metod matematycznych, które pozwalają szybko poznawać ewentualne błędy w polityce migracyjnej i elastycznie dostosowywać ją do zmieniających się potrzeb gospodarczych i możliwości migracyjnych kraju.

Książka składa się z trzech części. W pierwszej przeanalizowano metodologiczne i metodyczne zagadnienia związane z badaniami migracji ludności w Związku Radzieckim i w niektórych krajach świata kapitalistycznego, przy czym ze względu na obfitość tematyczną ograniczono się jedynie do tematów wybranych, bardziej aktualnych, jak np. międzyregionalne zmiany zaludnienia, problem migracji ze wsi do miast i z miast do miast, migracje kwalifikowanej kadry pracowniczej, migracje między państwowe w krajach RWPG i wreszcie problemy migracji siły roboczej w krajach kapitalistycznych. Położono też nacisk na kontrowersyjne oceny tendencji do administracyjnego ograniczania rozrostu wielkich miast w Związku Radzieckim.

Należy podkreślić, że w przeciwieństwie do wielu autorów radzieckich uważających codzienne wahałdowe dojazdy do pracy robotników w strefach podmiejskich za zjawisko nie mające nic wspólnego z procesami migracyjnymi i twierdzących, że należy te dojazdy ograniczać, autorzy omawianej pracy widzą w nich typowe zjawisko migracyjne, podlegające takim samym prawom ekonomicznym, jak inne formy migracji ludności.

Co się tyczy oceny społeczno-gospodarczej roli migracji ludności, to autorzy stoją na stanowisku leninowskim, tj. utrzymują, że mobilność ludności przyspiesza postęp gospodarczy i kulturalny kraju. W Związku Radzieckim była ona do niedawna, na skutek ograniczeń migracyjnych, raczej mała, gdyż według obliczeń A. W. Toplina obejmowała niewiele ponad 12 milionów osób rocznie, co stanowiło zaledwie 5% ogółu ludności państwa. W tym samym czasie w Polsce migrowało rocznie 9—10%, a w Stanach Zjednoczonych — 17—19% ludności.

II część pracy zawiera charakterystykę oraz analizę statystyczną i ekonomiczną migracji międzynarodowej w okresie od początku XVII wieku do lat siedemdziesiątych XX wieku. Z natury rzeczy, ze względu na rozmiary i następstwa społeczno-gospodarcze i polityczne, najwięcej miejsca poświęcono emigracji europejskiej do Stanów Zjednoczonych i Kanady. Można by tu postawić autorom zarzut, że analizując masową emigrację zarobkową ludności z Prus i Austro-Węgier do Ameryki, nie wyodrębnili Polaków, chociaż ci stanowili wśród emigrantów jedną z najlicz-

niejszych grup narodowościowych. Jako obywateli tych państw zaborczych, ujęto ich statystycznie łącznie z Niemcami albo Austriakami, co oczywiście deformuje narodowościowy skład ówczesnej emigracji europejskiej.

Stosunkowo dużo miejsca poświęcono w tej części pracy analizie ruchów migracyjnych ludności po I i II wojnie światowej, związanych z działaniami wojennymi, powstaniem nowych państw (Indie, Pakistan, Izrael) albo ze zmianą granic państwowych Polski, Czechosłowacji, Węgier, Rumunii, Jugosławii i Niemiec. Również i w tym przypadku uderza fakt pominięcia w analizie ruchów ludności polskiej w granicach Związku Radzieckiego, chociaż, jak wiadomo, objęły one znaczne masy ludności. Dotyczy to również Ukraińców, Tatarów i Niemców nadwołżańskich.

Wyjaśniając przyczyny masowych migracji ludności w krajach kapitalistycznych, autorzy pracy sprowadzają je do czynników ekonomicznych, czemu oczywiście nie można zaprzeczyć. Jednakże co się tyczy przykładów najbardziej typowych krajów emigracyjnych, mianowicie Irlandii i porównywanej z nią Portugalii, to, biorąc pod uwagę strukturę gospodarczą, kierunki i charakter emigracji, moim zdaniem bliższy Irlandii byłby przykład ziem polskich z ich emigracją zarobkową w II połowie XIX wieku i pierwszym dziesięcioleciu XX wieku.

W kwestii migracji siły roboczej pomiędzy krajami członkowskimi RWPG autorzy pracy powołują się na badania M. Minkowa, który już w 1972 r. stwierdził, że w przeciwieństwie do żywiołowych, chaotycznych migracji siły roboczej w krajach kapitalistycznych migracje pomiędzy krajami RWPG są wywoływane obiektywną koniecznością najbardziej racjonalnego, planowego wykorzystania siły roboczej dla podnoszenia produkcji, a tym samym i poziomu życia ludności we wszystkich krajach wspólnoty socjalistycznej. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że to twierdzenie opiera się na założeniu ścisłej koordynacji planowania i o wiele pełniejszej niż obecnie integracji krajów RWPG. Podobne wątpliwości budzi podzielana przez autorów książki ocena perspektyw rozwojowych migracji ludności pomiędzy krajami socjalistycznymi jugosłowiańskiego demografa M. Macury, który napisał w 1974 r. (*Rozmyślenia o demograficznej polityce w rozwoju socjalistycznym obszczestwie*, Kijew 1974), że w rozwiniętym społeczeństwie socjalistycznym znikną przeszkody swobodnego przepływu ludności pomiędzy krajami socjalistycznymi. Obecny stan rzeczy bynajmniej nie wróży, ażeby mogło to nastąpić w możliwej do przewidzenia przyszłości.

Szczególnie interesująca jest III część pracy. Dotyczy ona problemów rozmieszczenia ludności i jej migracji w Związku Radzieckim. Zawiera ona, mówiąc najbardziej skrótowo, syntetycznie ujęty przegląd materiałów statystycznych z lat 1897—1926, 1926—1939, 1939—1959, 1959—1970 i 1977 tudzież wszechstronne wyjaśnienie zmian jakie w tych okresach następowały w rozmieszczeniu ludności i w kierunkach jej migracji.

Biorąc pod uwagę zmiany makroregionalne można powiedzieć, że główna fala migracji kierowała się w wymienionych okresach, podobnie jak obecnie, z zachodu na wschód i południe państwa, przy czym, wskutek wtórnej emigracji ludności z Syberii (zwłaszcza Zachodniej) na południe, do republik centralno-azjatyckich, ich zaludnienie rośnie nie tylko dzięki wysokiemu przyrostowi naturalnemu, ale i migracyjnemu. W latach 1940—1970 zaludnienie regionów centralnych i zachodnich zmniejszyło się z 73,7% do 70,9%, a Syberii i Dalekiego Wschodu — z 10,8% do 10,5% ogółu ludności kraju. Szczególnie niepożądany jest odpływ ludności, zwłaszcza osadników nowych, z Syberii Zachodniej i Wschodniej, gdzie, jak wiadomo, zapotrzebowanie na kwalifikowane kadry pracownicze jest ogromne.

Jak z tego widać, wysiłki państwa idące w kierunku trwałego związania imigrantów z nowymi miejscami pracy na Syberii nie zawsze dają pozytywne rezultaty. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na fakt, że również zaludnienie przemysłowego Uralu relatywnie maleje, między innymi na skutek wyczerpywania się

tamtejszych zasobów węgla i rudy żelaza. W tym stanie rzeczy rodzi się pytanie, czy w ogóle można planowo kierować migracjami ludności stosownie do potrzeb ogólnopaństwowych. Autorzy pracy wypowiadają się w tym względzie zgodnie z tezą Lenina: że państwo socjalistyczne powinno mieć możliwość kierowania dziesiątków i setek tysięcy pracowników tam, gdzie są potrzebni władzy radzieckiej.

Kończąc charakterystykę pracy, chciałbym zwrócić uwagę czytelników na dokonujące się zmiany w narodowościowym składzie ludności Związku Radzieckiego. Ogólnie biorąc, trwa proces etnicznej asymilacji ludności. Według danych spisowych z 1959 r. 10,6% osób narodowości nierosyjskiej podało język rosyjski za ojczysty, a w 1970 r. — już 11,6%. Oprócz tego 37,4% osób narodowości nierosyjskiej podało język rosyjski jako drugi, którym swobodnie władało. Inaczej mówiąc, bez mała połowa ludności nierosyjskiej państwa mówiła swobodnie po rosyjsku, co w wielonarodowym państwie ma bardzo duże znaczenie praktyczne.

Reasumując: naukową i praktyczno-planistyczną wartość książki B. S. Choriewa i W. H. Czapka oceniam jak najbardziej pozytywnie. Jest znakomicie udokumentowana źródłowymi materiałami statystycznymi, ujętymi w formie doskonale opracowanych tablic statystycznych oraz obfitą literaturą naukową radziecką i obcojęzyczną. Jest napisana przystępnie, żywo, pięknym językiem, toteż czyta się ją lekko i przyjemnie. Czytelnik polski może czuć się trochę zawiedziony pominięciem w spisie literatury przedmiotu wielu cennych pozycji polskich oraz pominięciem w treści książki zagadnień ruchów ludności polskiej podczas ostatniej wojny i bezpośrednio po jej zakończeniu, w związku ze zmianą wschodniej granicy państwowej Polski. Tym niemniej książka stanowi bardzo cenną pozycję, wzbogacającą w sposób istotny literaturę naukową dotyczącą migracji ludności w Związku Radzieckim.

Florian Barciński

Tendencje rozwoju społecznego. Warszawa 1979, s. 330. Główny Urząd Statystyczny.

Z początkiem lat siedemdziesiątych zagadnienia rozwoju społecznego zaczęto traktować odrębnie, bardziej indywidualnie, zarzucając koncepcję rozwoju społecznego jako naturalnej i proporcjonalnej funkcji wzrostu gospodarczego. Podejście takie uwypukla rolę zjawisk pozaprodukcyjnych w realizacji celów polityki społecznej. Wzrasta w związku z tym znaczenie badań infrastruktury społecznej, mieszkaniowych i środowiskowych warunków życia ludności, badań budżetów gospodarstw domowych i innych elementów kształtujących warunki rozwoju jednostek i społeczeństwa.

Publikacja Głównego Urzędu Statystycznego *Tendencje rozwoju społecznego*, jak zaznacza w przedmowie prezes GUS, stanowi podsumowanie dotychczasowej wiedzy statystycznej o najważniejszych zjawiskach i procesach społeczno-demograficznych w Polsce. Opracowanie to składa się z trzech autonomicznych części.

W części pierwszej, o charakterze teoretyczno-metodologicznym, przedstawiono w kilku artykułach kierunki rozwoju statystyki społecznej w Polsce oraz jej rolę i zadania w badaniach postępu społecznego. K. Secomski w artykule *Węzłowe problemy polityki społecznej a statystyka społeczna* omawia główne funkcje polityki społecznej: rozwój jednostki i społeczeństwa oraz funkcje ekonomiczną polegającą na stymulowaniu rozwoju gospodarczego. Statystyce społecznej przypisuje autor zadanie analizy potrzeb ludzkich jak i badania wielkości i efektywności środków

materiałnych przeznaczonych na ich zaspokajanie. S. Nowak (*Metodologiczne problemy badania przemian społecznych*), prezentując sferę socjologicznych zainteresowań przemianami społecznymi omawia szczegółowo koncepcję badania dynamiki przemian, zagadnienie czasowej porównywalności wskaźników społecznych oraz możliwości predykcji zjawisk społecznych. Próbę uporządkowania podstawowych pojęć i problemów teoretycznych polityki społecznej znajdujemy w pozycji A. Rajkiewicza *Niektóre problemy postępu społecznego*, w której autor zajął się kolejno określeniem celu polityki społecznej, relacją między postępowaniem społecznym a wzrostem gospodarczym oraz czynnikami postępu społecznego.

Odmienny nieco charakter posiada zamieszczone w tejże części opracowanie S. Kuzińskiego *System statystyki społecznej w praktyce Głównego Urzędu Statystycznego*. Zawiera ono informacje o głównych kierunkach prac GUS nad statystyczną egzemplifikacją zjawisk i przemian społecznych. Z tego tytułu opracowanie niniejsze wydaje się być szczególnie interesujące dla geografów, którzy coraz częściej zgłaszają zapotrzebowanie na dane statystyczne o charakterze społeczno-demograficznym. Aktualne prace GUS nad systematyzacją i integracją statystyki społecznej przebiegają w trzech kierunkach. Po pierwsze, podejmowane są próby reztudowania bilansów ludnościowych. Drugim kierunkiem jest zbieranie informacji z zakresu różnych aspektów statystyki społecznej, głównie drogą badań ankietowych, w przekroju grup społeczno-zawodowych. Pomimo opracowania Społecznej Klasyfikacji Ludności, większość analiz zróżnicowania społecznego prowadzi się w czterech podstawowych grupach społeczno-ekonomicznych obejmujących gospodarstwa domowe pracownicze, robotniczo-chłopskie, chłopskie oraz emerytów i rencistów. Trzecim nurtem jest konstrukcja systemu wskaźników społecznych oraz dążenie do ujednoczenia tegoż systemu celem ułatwienia różnorodnych porównań i agregacji. Wieloznaczność przedmiotu statystyki społecznej utrudnia prace tego typu; obecnie GUS realizuje wspólny projekt krajów RWPG w zakresie systemu statystyki społecznej, obejmujący ponad sto wskaźników zgrupowanych w dziesięciu działach podstawowych.

Po zapoznaniu się z zapowiedziami GUS dotyczącymi kierunków rozwoju statystyki społecznej nasuwa się uwaga o całkowitym pominięciu kwestii przestrzennej dezagregacji wskaźników społecznych. Należy się więc spodziewać narastających trudności z uzyskaniem odpowiednich materiałów do analiz z zakresu geografii społecznej. Specyficzne dla geografii podejście, uwzględniające zróżnicowania przestrzenne badanych struktur, spotykać będzie i w tej sferze poważną barierę dostępności materiałów statystycznych w skalach mniejszych niż ogólnokrajowa.

Druga część publikacji, tabelaryczno-graficzna, zawiera 155 tabel i około 80 wykresów z zakresu statystyki procesów społeczno-demograficznych. Informacje statystyczne zgrupowano w 3 działach. Pierwszy obejmuje zagadnienia ludnościowe (analiza podstawowych struktur demograficznych), przedmiotem drugiego są społeczne zasoby pracy, trzeciego — warunki bytu ludności. Te ostatnie przedstawiono w następujących grupach zagadnień: dochody i spożycie, oszczędności i kredyty, mieszkanie, ochrona środowiska, zdrowie, szkolnictwo i wychowanie, budżet czasu wraz z kulturą i wypoczynkiem oraz wymiar sprawiedliwości. Statystyki dotyczą lat 1960—1977, przy czym przekroje czasowe poszczególnych tablic różnią się między sobą. Przejrzysty układ tablic wzboagaconych wykresami, prezentacja materiałów w kilku przekrojach czasowych ułatwia, w porównaniu z analizą roczników statystycznych, zapoznanie się z zespołem statystyk społeczno-demograficznych. Jedyne braki podziału na grupy tematyczne w spisie tablic i rycin utrudnia korzystanie z opublikowanych materiałów. Niektóre wykresy, np. mediany wieku ludności czy nowożeńców wydają się być zbędne, skoro figurom geometrycznym konieczne było przypisanie dokładnych wartości liczbowych. Powyższe uwagi nie pomniejszają

zasadności tej części publikacji, która zapoznaje z zasobem informacji statystycznych GUS w zakresie zagadnień społecznych i demograficznych.

Trzecia część recenzowanej publikacji — *Analiza wybranych aspektów sytuacji społecznej i zmian społecznych* zawiera prace powstałe w departamentach branżowych GUS. Zróżnicowaną problematykę tej części — od dynamicznej analizy struktury społeczno-ekonomicznej ludności Polski przez zagadnienia ruchliwości społeczno-zawodowej, analizy funduszków spożycia i zróżnicowania wydatków ludności po badania budżetów czasu ze szczególnym uwzględnieniem czasu wolnego — łączy szerokie wykorzystanie materiałów statystycznych, głównie ankietowych. Opracowaniom tym zarzucić można brak krytycznej analizy materiałów źródłowych oraz tendencje do szerokiego uogólniania wyników. Tym niemniej wyniki te stanowią mogą interesujące źródła szeregu hipotez badawczych w naukach społeczno-ekonomicznych.

Tak, jak w pierwszej części recenzowanej książki w tabelach statystycznych i opracowaniach części trzeciej pominięto geograficzno-przestrzenne determinanty rozwoju społecznego. Tradycyjny podział na miasto i wieś w tej sferze zagadnień nie jest wystarczający. Klasa wielkości, funkcje i systematyzacja hierarchiczna jednostek osadniczych stanowią ważne czynniki kształtowania się zjawisk społecznych, szczególnie warunków życia ludności. Z tego względu wydaje się konieczna szersza współpraca geografów społeczno-ekonomicznych z Głównym Urzędem Statystycznym w pracach nad wprowadzaniem i rozbudową systemu wskaźników społecznych. Powyższa recenzja tej interesującej i bardzo starannie wydanej książki niech będzie kolejną do tejsze współpracy zachętą.

Alina Muziol

XIII POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ INSTYTUTU GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA PAN W DNIU 17 I 1980 R.

Po otwarciu posiedzenia odbyła się uroczysta promocja, w czasie której Przewodniczący Rady Naukowej — prof. dr S. Leszczycki wręczył dyplomy doktora habilitowanego nauk geograficznych dr dr Eugeniuszowi Drozdowskiemu (w zakresie geomorfologii i paleogeografii czwartorzędu), Stanisławowi Maurycemu Komorowskiemu (w zakresie zagospodarowania przestrzennego), i Antoniemu Zagórzonowi (w zakresie geografii ekonomicznej).

Rada Naukowa przyjęła wniosek Komisji Habilitacyjnej dr Krystyny Dubel, postulujący wszczęcie przewodu habilitacyjnego kandydatki na podstawie jej dotychczasowego dorobku naukowego i przedłożonej rozprawy habilitacyjnej pt. *Podstawy wykorzystania zasobów i walorów środowiska geograficznego dla potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego regionu (na przykładzie woj. opolskiego)*. Po przeprowadzonej dyskusji Rada Naukowa postanowiła powołać 4 recenzentów rozprawy w osobach: prof. dra A. S. Kostrowickiego, prof. dra Stefana Kozłowskiego, prof. dra Bolesława Malisza i prof. dra Antoniego Wrzoska.

W związku z przeprowadzoną obroną rozprawy doktorskiej mgra Z. Babińskiego Rada Naukowa rozpatrzyła przedstawiony przez prof. dra J. Paszyńskiego wniosek Stałej Komisji do Przeprowadzania Przewodów Doktorskich z Zakresu Geografii Fizycznej o nadanie kandydatowi stopnia doktora. Po przeprowadzeniu dyskusji i tajnego głosowania Rada Naukowa podjęła uchwałę o nadaniu mgrowi Z. Babińskiemu stopnia doktora nauk geograficznych.

Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała wniosek Komisji Kształcenia i Doskonalenia Kadr Naukowych oraz Stypendialnej w sprawie przedłużenia stypendiów doktorskich mgr mgr L. Jabłońskiego i K. Błażejczyka.

XIV POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ INSTYTUTU GEOGRAFII
I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA PAN W DNIU 28 II 1980 R.

Prof. dr A. S. Kostrowicki przedstawił Radzie Naukowej protokół i decyzję Komisji Habilitacyjnej dr M. Morawskiej-Horawskiej dopuszczającą kandydatkę do kolokwium habilitacyjnego. Rada Naukowa akceptując decyzję Komisji przeprowadziła kolokwium habilitacyjne. W dyskusji nad przedstawioną rozprawą i wiążącą się z jej tematem problematyką uczestniczyli: prof. dr Cz. Garbalewski, prof. dr M. Kiełczewska-Zaleska, prof. dr S. Leszczycki, prof. dr J. Paszyński i prof. dr J. Szupryczyński. Po zakończeniu kolokwium Rada Naukowa pozytywnie oceniła wypowiedzi kandydatki i w wyniku dyskusji i tajnego głosowania nadała dr M. Morawskiej-Horawskiej stopień doktora habilitowanego nauk geograficznych w zakresie klimatologii.

Prof. dr S. Leszczycki zapoznał Radę Naukową z opinią, którą opracował na prośbę rektora SGPiS, w związku z wystąpieniem tej uczelni o przyznanie doktoratu *honoris causa* prof. drowi Kazimierzowi Secomskiemu. W opinii swojej prof. dr S. Leszczycki wysoko ocenił dorobek i zasługi prof. dra K. Secomskiego w dziedzinie planowania przestrzennego i ekonomiki regionalnej. W wy-

niku dyskusji, w której podkreślono słuszność podjętej przez SGPiS inicjatywy, Rada Naukowa w pełni akceptowała treść opracowanej przez prof. dra S. Leszczyckiego opinii.

Doc. dr hab. J. Grzeszczak przedstawił wniosek kierownika Zakładu Geomorfologii i Hydrologii Niżu — prof. dra J. Szupryczyńskiego, dotyczący powołania dra hab. E. Drozdowskiego na stanowisko docenta w tym Zakładzie. Rada Naukowa po zapoznaniu się z opinią Komisji Kształcenia i Doskonalenia Kadr Naukowych i przeprowadzeniu tajnego głosowania pozytywnie zaopiniowała przedstawiony wniosek.

Rada Naukowa wyraziła pozytywną opinię w sprawie wniosku o przeniesienie dra Z. Babińskiego ze stanowiska st. asystenta na stanowisko adiunkta w Zakładzie Geomorfologii i Hydrologii Niżu w Toruniu.

XV POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ INSTYTUTU GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA PAN W DNIU 28 III 1980 R.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej dra Jerzego Dębskiego — prof. dr K. Dziewoński — zapoznał członków Rady Naukowej z protokołem z posiedzenia Komisji, która po rozpatrzeniu opinii recenzentów powzięła decyzję dopuszczającą kandydata do kolokwium habilitacyjnego. Rada Naukowa akceptując decyzję Komisji przeprowadziła kolokwium habilitacyjne. W dyskusji uczestniczyli: prof. dr B. Gruchman, prof. dr A. Kukliński, prof. dr S. Leszczycki, prof. dr B. Malisz i prof. dr A. Wróbel. Po zakończeniu kolokwium odbyła się dyskusja, w wyniku której Rada Naukowa pozytywnie oceniła wypowiedzi kandydata. Po przeprowadzeniu tajnego głosowania Rada Naukowa powzięła uchwałę o nadaniu drowi J. Dębskiemu stopnia doktora habilitowanego w zakresie geografii ekonomicznej.

Prof. dr S. Leszczycki przedstawił Radzie Naukowej prośbę dr Z. Ziemońskiej dotyczącą odwołania od decyzji Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej, odmawiającej zatwierdzenia nadanego jej przez Radę Naukową IGiPZ PAN w dn. 21 XII 1973 r. stopnia doktora habilitowanego. W wyniku dyskusji Rada Naukowa postanowiła powołać komisję w składzie: prof. dr J. Paszyński, prof. dr T. Wilgat i doc. dr hab. K. Klimek, która po zbadaniu wniosku i przedstawionych przez dr Z. Ziemońską materiałów przedstawi Radzie Naukowej swoje propozycje w tej sprawie.

Na wniosek promotora rozprawy doktorskiej mgr I. Dzierżanowskiej — prof. dra A. S. Kostrowickiego Rada Naukowa powołała prof. dra A. Stasiaka na przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego w tym przewodzie oraz recenzentów w osobach prof. dra S. Leszczyckiego, prof. dra J. Kondrackiego i doc. dra hab. S. Wawrzyniaka.

Rada Naukowa, na wniosek doc. dra hab. M. Rościszewskiego, otworzyła przewód doktorski mgra Lecha Faszczy ustalając jako tytuł rozprawy *Kształtowanie się przemysłowej struktury przestrzennej państw Zatoki Perskiej*. Na promotora powołano doc. dra hab. Edwarda Szymańskiego z Zakładu Krajów Pozaeuropejskich PAN.

Po rozpatrzeniu przedstawionej przez prof. dra J. Kostrowickiego prośby mgra Jerzego Skorczyńskiego z Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrze o otwarciu jego przewodu doktorskiego, Rada Naukowa wszczęła przewód doktorski zainteresowanego ustalając temat rozprawy *Emisja ciepła ze sztucznych źródeł na obszarze województwa katowickiego i jej efekt klimatyczny*.

Na promotora rozprawy powołano doc. dra hab. Marka Gregorczyka z Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska PAN.

Na wniosek prof. dra A. Wróbla Rada Naukowa wszczęła przewód doktorski mgr Izabelli Grobelnej-Bugajskiej i akceptowała tytuł rozprawy: *Studium migracji do Białegostoku*. Promotorstwo rozprawy powierzono prof. drowi A. Wróblowi.

Rada Naukowa przychyliła się do wniosku prof. dra A. Wróbla i otworzyła przewód doktorski ob. Eliasza Cordero z Wenezueli oraz przyjęła jako tytuł rozprawy *Zmiany w rozmieszczeniu przemysłu Wenezueli w latach 1971—1974*. Na promotora rozprawy powołano prof. dra A. Wróbla.

Z kolei Rada Naukowa rozpatrzyła i pozytywnie zaopiniowała wnioski przedstawione przez prof. dra J. Kostrowickiego, dotyczące przyznania nagród Sekretarza Naukowego PAN zespołowi pod kierunkiem prof. dra K. Dzięwońskiegi i doc. dra hab. P. Korcellego za opracowanie *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce* i indywidualnie drowi R. Kulikowskiemu za pracę *Struktura przestrzenna produkcji rolniczej w Polsce w świetle analizy różnych kategorii*.

Po rozpatrzeniu wniosku prof. dra J. Kostrowickiego Rada Naukowa wyraziła pozytywną opinię w sprawie przyjęcia doc. dra hab. inż. Wojciecha Piętraszewskiego z Akademii Ekonomicznej w Krakowie do pracy w Zakładzie Przestrzennego Zagospodarowania IGiPZ PAN.

Barbara Hałkova

WYRÓŻNIENIA I NAGRODY

W dniu 2 kwietnia 1980 r. prof. dr Stanisław Leszczycki został wybrany honorowym członkiem Asocjacji Japońskich Geografów w Tokio (The Association of Japanese Geographers) w uznaniu Jego pracy na polu Międzynarodowej Unii Geograficznej oraz przyjaznej współpracy z geografami japońskimi.

SPIS TREŚCI

Kazimierz Dziewoński — uczone i człowiek (<i>J. Kostrowicki</i>)	639
Wykaz publikacji prof. dra Kazimierza Dziewońskiego (<i>H. Gudowska</i>)	644

ARTYKUŁY

Domaniński R. — Naczelne twierdzenie teorii rozwoju systemu osadniczego	659
Главное положение теории развития системы расселения	692
Principal theorem of the theory of development of urban settlement system	693
Chojnicki Z. — Podstawy prognozowania regionalnych systemów osadniczych	695
Основы прогнозирования региональных систем расселения	703
The prediction of regional settlement systems	704
Kiełczewska-Zaleska M. — O znaczeniu regionów geograficzno-historycznych w geografii regionalnej Polski	705
О значении историко-географических регионов в региональной географии Польши	713
On the significance of geographico-historical regions in the regional geography of Poland	714
Kukliński A. — Rola procesów inwestycyjnych w kształtowaniu gospodarki przestrzennej	717
Роль инвестиционных процессов в формировании территориальной экономики	726
The role of investment processes in the development of space economy	727
Wróbel A. — Modele bazy ekonomicznej jako narzędzie analizy i planowania	729
Модель экономической базы как инструмента анализа и планирования	741
The economic base model as tool of analysis and planning	742
Straszewicz L. — Lizbona	743
Лисабон	758
Lisbon	758
Namysłowski J. — Ważniejsze ośrodki dojazdów wahadłowych w systemie osadniczym Polski	761
Центры маятниковых поездок в системе расселения в Польше	773
Centres of commuting mobility in the settlement system of Poland	774
Korcelli P. — Urbanizacja: tendencje lat siedemdziesiątych	777
Урбанизация: тенденции семидесятых годов	787
Urbanization: developments during 1970s	788
Gawłyszewski A., Potrykowska A. — Rozkłady odległości dojazdów do pracy do wybranych miast w latach 1959—1973	789
Распределение расстояний маятниковых поездок на работу в избранные города в 1959—1973 гг.	805
Distribution of the distance of commuting to work to chosen cities in the years 1959—1973	806

NOTATKI

Węśławowicz G. — Kierunki badań i struktur społeczno-przestrzennych w geografii miast	809
Исследовательские направления в изучении социально-территориальных структур в географии городов	813
Trends in studies of socio-spatial structures in urban geography	814
Zagożdżon A. — Regiony peryferyjne a zagadnienie peryferyjnych układów osadniczych. Wybrane zagadnienia teoretyczne i badawcze	815
Окраинные регионы и вопрос окраинных систем расселения	824
Peripheral regions and the question of peripheral settlement systems	825
Iwanicka-Lyrowa E. — Próba pomiaru siły oddziaływania cech demograficznych na wysokość przyrostu naturalnego	827
Попытка измерения силы воздействия демографических признаков на величину естественного прироста	834
An attempt at measuring the intensity of influence of demographic features on natural increase	835
Rykiel Z. — Powiązania wewnętrzne w konurbacji katowickiej w świetle migracji	837
Внутренние связи в катовицкой конурбации с точки зрения миграций	846
Interrelationships within the Katowice conurbation: a case study of inter-urban migration	846

DYSKUSJA

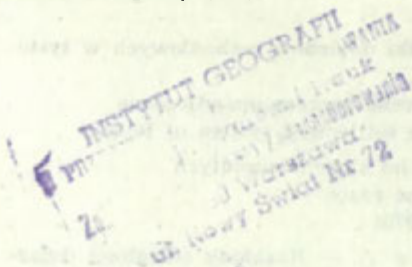
Nowosielska E. — Metody ilościowe w geografii a sprawa podręczników	847
---	-----

RECENZJE

Choriew B. S., Czapek W. H. — Problemy izuczenia migracji nasiełnija (F. Barciński)	857
Tendencje rozwoju społecznego (A. Muziol)	859

KRONIKA

XIII posiedzenie Rady Naukowej IGiPZ PAN w dniu 17 I 1980 r.	863
XIV posiedzenie Rady Naukowej IGiPZ PAN w dniu 28 II 1980 r.	863
XV posiedzenie Rady Naukowej IGiPZ PAN w dniu 28 III 1980 r. (B. Hałkova)	864
Wyróżnienia i nagrody (LK)	865



AUTORZY ZESZYTU

Barciński Florian, prof. dr, Poznań, ul. Głogowska 105 m. 8

Chojnicki Zbyszko, prof. dr, Instytut Geografii Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, Poznań, ul. Fredry 10

Domański Ryszard, prof. dr, Akademia Ekonomiczna, Poznań, ul. Marchlewskiego 146/150

Gawryszewski Andrzej, dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Gudowska Halina, mgr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Iwanicka-Lyrowa Elżbieta, dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Kiełczewska-Zaleska Maria, prof. dr, Warszawa, ul. Brzozowa 12 m. 12

Korcelli Piotr, doc. dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Kostrowicki Jerzy, prof. dr, Dyrektor IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Kukliński Antoni, prof. dr, Zakład Gospodarki Przestrzennej Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Muzioł Alina, mgr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Namysłowski Jerzy, doc. dr, Toruń, ul. Mickiewicza 1/3 m. 8

Nowosielska Ewa, dr, Zakład Gospodarki Przestrzennej Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Potrykowska Alina, dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Rykiel Zbigniew, dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Straszewicz Ludwik, prof. dr, Zakład Geografii Ekonomicznej i Organizacji Przestrzeni Instytutu Geografii UŁ, Łódź, ul. Kościuszki 21

Węclawowicz Grzegorz, dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Wróbel Andrzej, prof. dr, Zakład Geografii Ekonomicznej IGiPZ PAN, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Zagożdżon Antoni, doc. dr, Instytut Geografii Uniwersytetu Śląskiego, Sosnowiec, ul. Szkolna 4

Instytut Geografii i Studiów Regionalnych
01-350 Warszawa
ul. Nowy Świat Nr 72

Cena zł 40.—

Przegląd Geograficzny

Kwartalnik

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej

rocznie zł 180.—

półrocznie zł 80.—

Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch”, oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

- do 25 listopada na I półrocze roku następnego i na cały rok następny,
- do 10 czerwca na II półrocze roku bieżącego.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch” i w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50%, dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy

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

Indeks 37089

Przegląd Geogr. T. LII, z. 4, s. 637—868; Warszawa 1980