

J. Kłopot

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 154

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

KONCEPCJE
I METODY BADAWCZE
Z DZIEDZINY OSADNICTWA

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IM. OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

Helinbal

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 154

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ТРУДЫ

№ 154

КАЗИМИР ДЗЕВОНЬСКИ

КОНЦЕПЦИИ И МЕТОДЫ
ИССЛЕДОВАНИЙ РАССЕЛЕНИЯ

*

GEOGRAPHICAL STUDIES

No 154

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

CONCEPTS AND METHODS
IN RESEARCH ON SETTLEMENT

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 154

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

KONCEPCJE I METODY
BADAWCZE
Z DZIEDZINY OSADNICTWA

WROCŁAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK · ŁÓDŹ
ZAKŁAD NARODOWY IM. OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

1990

Komitet Redakcyjny

REDAKTOR NACZELNY: ANDRZEJ WRÓBEL
CZŁONKOWIE: ANDRZEJ S. KOSTROWICKI, TEOFIL LIJEWSKI, LESZEK STARKEL
ANDRZEJ STASIAK, JAN SZUPRYCZYŃSKI, ZBIGNIEW TAYLOR
SEKRETARZ: IRENA STAŃCZAK

Redaktor Wydawnictwa Hanna Jurek

Redaktor techniczny Iwona Karwacka

© Copyright by Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo, Wrocław 1990

Printed in Poland

PL ISSN 0373-6547

ISBN 83-04-03589-8

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo, Wrocław 1990.

Objętość: ark. wyd. 20,60; ark. druk. 18,0; ark. A₁ — 24.

Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. 4528/89.

SPIS TREŚCI

Przedmowa (<i>Jerzy Kostrowicki</i>)	7
Wstęp	8
Introduction	12
Введение	15
1. Studia wstępne do ogólnego planu zabudowania Krakowa (1936)	18
2. Studium demograficzne jako podstawa planu strefowego (1937)	23
3. O zasady przyszłego układu i strukturę osadniczą Polski. Zarys metod oraz program prac badawczych i projektodawczych (1946)	33
4. Przeobrażenia osadnictwa miejskiego w Polsce (1947)	53
5. Miasta Pomorza Zachodniego (1947)	72
6. Zagadnienia rozwoju miast wczesnośredniowiecznych w Polsce (1957)	80
7. Zagadnienia typologii morfologicznej miast w Polsce (1962)	88
8. Przemiany miejskiej sieci osadniczej na ziemiach polskich (1964)	95
9. Teoria regionu ekonomicznego (1967)	108
10. Pojęcie bazy ekonomicznej miast — zagadnienia pomijane (1966)	124
11. Specjalizacja a systemy miast (1969)	132
12. Program badań systemu osadniczego Polski (1971)	139
13. Ogólna teoria rozkładów kolejności według wielkości w systemach osadniczych (1971)	145
14. W sprawie podstawowych pojęć i terminów używanych w analizie i planowaniu wielkich aglomeracji miejskich (1973)	160
15. Bieżące formy i układy urbanizacji (1973)	165
16. Rola i znaczenie rozkładów statystycznych w badaniach systemów osadniczych (1974)	174
17. Wpływ migracji na systemy miejskie (1976)	185
18. Lokalne systemy osadnicze (1978)	194
19. Rozwój systemu głównych miast w Polsce (1979)	200
20. Uwagi na temat aglomeracji miejskich w NRD (1981)	210
21. Nowe propozycje modelowania ruchów migracyjnych w układach regionalnych i wielkomiejskich. Studium metodologiczne (1982)	218
22. Zjawiska nie uwzględniane w obecnych modelach struktury miast (1983)	236
23. Narodowe systemy osadnicze 1976—1984. Postęp osiągnięty w badaniach porównawczych (1984)	242
24. Strefa podmiejska — próba ujęcia teoretycznego (1983)	256
25. Geografia osadnictwa i ludności w Polsce 1945—1989. Mechanizmy rozwoju (1982—1989)	264
Index nazwisk	286

PRZEDMOWA

Mija dziesięć lat i znów przychodzi mi pisać o moim wieloletnim przyjacielu, Profesorze Kazimierzu Dziewońskim, który w pełni aktywności naukowej zbliża się do osiemdziesiątki.

Przed dziesięciu laty, przy podobnej okazji, starałem się scharakteryzować, niekiedy nawet w krzywym zwierciadle, osobę Jubilata a także, już poważnie, Jego dorobek na różnych polach bogatej działalności naukowej¹.

Obecnie Jego osoby i dorobku charakteryzować nie będę, nie tylko dlatego, że być może nie wypadaloby mi traktować dostojnego osiemdziesięciolatka w podobny sposób. ale przede wszystkim dlatego, że tom do którego piszę tę przedmowę ma inny charakter. Nie jest to bowiem, jak poprzednio, poświęcony Jubilatowi zbiór prac jego przyjaciół, kolegów i uczniów, lecz dokonany przez Niego samego wybór najcenniejszych prac własnych.

Poprzedni wielki Jubilat, Profesor Stanisław Leszczycki, już przed kilku laty wydał dwutomowy wybór własnych prac². Sądzę, że jest to chyba najwłaściwszy i najbardziej stosowny sposób uczczenia jubileuszu wybitnego uczonego, którego dorobek jest tak bogaty i wszechstronny, że trudny jest nie tylko do oceny, lecz nawet do dokonania wyboru jak też uszeregowania w sposób konsekwentny tego wszystkiego co jest w nim najważniejsze, co wywarło największy wpływ na rozwój dyscypliny lub dyscyplin, które Jubilat uprawiał, a także na Jego współpracowników i uczniów.

Myślę, że nic więcej, ponad to co wyżej napisałem, nie potrzeba dodawać, z wyjątkiem Najlepszych Życzeń dobrego zdrowia i sił, aby dorobek przedstawiony w niniejszym tomie mógł być jeszcze wzbogacony w następnym dziesięcioleciu.

Jerzy Kostrowicki

¹ J. Kostrowicki: *Kazimierz Dziewoński. Uczony i człowiek*, Przegląd Geograficzny 52, 1984, s. 639—658.

² S. Leszczycki: *Geografia jako nauka i wiedza stosowana*, Warszawa 1975, 590 s. oraz *Geografia a planowanie przestrzenne i ochrona środowiska*, Warszawa 1977, PWN, 596 s.

WSTĘP

Publikacja zbioru — wyboru opracowań i studiów napisanych w czasie ponad pięćdziesięciu lat wymaga na początku kilku słów wyjaśnienia i krótkiego komentarza.

Jest to historia rozwoju i przemian myśli naukowej — narastania koncepcji, ujęć teoretycznych oraz rozważań i doświadczeń metodycznych, uzyskanych w trakcie badań z zakresu geografii osadnictwa i ludności. Opracowania te są obecnie w większości trudno dostępne — rozproszone w czasie i w różnorodnych czasopiśmie naukowych krajowych oraz zagranicznych; część była tylko powielona lub pozostała w rękopisie.

Materiały obecnie publikowane są nie tylko zbiorem, lecz równocześnie — z konieczności — selektywnym wyborem. Zostały opuszczone prace dokumentacyjne, źródłowe — dziś już dotyczące czasu historycznego. Zainteresowani nimi badacze mogą w razie potrzeby znaleźć je w bibliotekach naukowych. Z pewnej liczby opracowań na ten sam lub podobny temat, dla uniknięcia powtórzeń, wybierałem opracowania najszerze, możliwie najpóźniejsze. Tylko w kilku wypadkach załączono dwa opracowania dotyczące tego samego tematu — pierwsze, określające początkowy stan wiedzy, wstępne założenia i hipotezy, drugie, ostatnie, ukazujące postęp i pogłębienie koncepcji, jak również próby syntezy przeprowadzonych badań.

Po pewnych wahaniach przyjęto układ chronologiczny. Próby grupowania opracowań według określonych nurtów badawczych okazały się zbyt trudne do konsekwentnej realizacji. Wiele opracowań dotyczy bowiem kilku takich nurtów jednocześnie. Natomiast identyfikacja niektórych z tych nurtów jest przedmiotem niniejszego wstępu.

Pierwszym wątkiem przewijającym się przez kolejne opracowania jest zagadnienie struktury i rozwoju przestrzennego pojedynczego miasta. Najwcześniejsze, z 1936 r. są rozważania o podstawowym układzie komunikacyjnym Krakowa [1] Cechują się one zerwaniem z koncepcją dośrodkowego układu miasta na rzecz układu funkcjonalnego, wyznaczonego przebiegiem głównych szlaków komunikacyjnych w regionie, kraju i Europie oraz uzależnionego od warunków środowiska naturalnego. Był to sygnał określania miasta jako elementu struktury prze-

strzennej większego obszaru — regionu, a nie jako zjawiska samego w sobie, niezależnego od świata zewnętrznego. Drugie z kolei opracowanie, dotąd nie publikowane, z 1937 r. [2] zajmuje się rozwojem miasta jako ośrodka większego obszaru oraz jego złożonością społeczno-przestrzenną. Wysunięto w nim tezę o konieczności oparcia struktury przyszłego rozwoju miasta na tych elementach, którym dziś nadajemy nazwę elementów ekologiczno-społecznych.

Lata wojenne oderwały moją uwagę od problemów pojedynczych miast, skierowując ją na analizy porównawcze miast, głównie miast polskich. Nurt moich zainteresowań rozdzielił się na analizę porównawczą w czasie (historyczną) oraz w przestrzeni (geograficzną i planistyczną), zajmującą się współczesnością łącznie z próbami prognozowania, czy też postulowania układów przyszłości. Zmianę tę ilustrują trzy studia z lat 1946—1949 (3, 4, 5) oraz późniejsze, podsumowujące kilka opracowań cząstkowych [8, 15].

Bardzo ambitne, choć szkicowe studium z 1946 r., a opublikowane w 1947 r. [4] formułuje za L. Mumfordem koncepcję cyklicznego rozwoju nie tylko pojedynczych miast, ale ich całego zbioru w Polsce. Zagadnienie cyklu rozwojowego zostało rozwinięte w opracowaniu z 1957 r. [6], jednak w skali ograniczonej do jednego okresu historycznego, do wczesnego średniowiecza, w którym kształtowało się osadnictwo miejskie przed lokacjami miast na prawie niemieckim. Wcześniejsze opracowanie na temat miast Pomorza Zachodniego [5] podejmuje natomiast tematykę później przeze mnie zaniedbaną, niemniej bardzo interesującą, asynchronicznego rozwoju małych miast. Zjawisko to w ujęciu typologicznym zostało zanalizowane na podstawie materiałów statystycznych z XIX w. Warto byłoby je prześledzić, opierając się na większym zbiorze danych, dla całego terytorium Polski.

W 1964 r. opublikowałem napisane w 1962 r. studium [7] podsumowujące zebrane doświadczenia z zakresu klasyfikacji i typologii miast, rozpatrywanych z punktu widzenia ich morfologii. Była to zresztą ostatnia z moich prac na temat szczegółowej morfologii miast.

Objęcie studiami porównawczymi większej liczby miast było początkiem prac nad zagadnieniami sieci miast, później — systemów miast. (Nota bene — przy redakcji poniższego zbioru zaskoczyło mnie, że użyłem terminu „system miast” już w 1946 r., choć w sensie bliżej nie sprezyowanym).

Podjęte w wyniku pracy w Głównym Urzędzie Planowania Przestrzennego badania współczesnej sieci miast w Polsce rozwinęły się w dwóch wątkach — ujęć i konstrukcji teoretycznych oraz analizy rzeczywistych układów oraz przebiegu rozwoju sieci miast w Polsce.

Pierwsze studium z 1947 r. [3], dotyczące ujęć i konstrukcji teoretycznych, przedstawia ujednolicony zbiór pojęć stosowanych w badaniach z geografii i socjologii miast. Zwraca w nim uwagę pierwsza w li-

teraturze polskiej próba zasymilowania dla potrzeb naukowych i planistycznych teorii osiedli centralnych, sformułowanej w latach trzydziestych przez W. Christallera. Opracowanie o teorii regionu ekonomicznego [9] ma charakter znacznie szerszy, wykracza poza granice geografii osadnictwa i ludności. Zostało jednak włączone, gdyż wprowadziło pojęcie miasta jako otwartego regionu ekonomicznego (i społecznego). Pojęcie to stało się później kluczem do integracji cząstkowych teorii oraz empirycznych prawideł w jedną teorię powstawania i rozwoju systemu miast jak też osiedli.

Dążenie do integracji teorii cząstkowych doprowadziło do podjęcia badań szczegółowych, monograficznych nad teoriami bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast, prawideł (zasad) statystycznych — kolejności według wielkości miast oraz rozkładu gęstości zaludnienia w miastach, jak również teorii osiedli centralnych i modelowania ruchów migracyjnych.

Sprawie struktury funkcjonalnej miast poświęcone są dwa opracowania [10, 11] — jedno na temat pojęcia bazy ekonomicznej oraz drugie na temat specjalizacji w funkcjach miasta. W obu przedstawiono poglądy rozwinięte szczegółowo w monografii opublikowanej w *Pracach Geograficznych* (nr 63 z 1967 r. i wyd. II popr. w tej samej serii nr 87 z 1971 r.).

Teorie rozkładów kolejności według wielkości oraz gęstości zaludnienia zostały zanalizowane w studiach przedstawionych na kongresach europejskich Regional Science Association w latach 1971 i 1974 [13, 16]. Drugie z tych opracowań wskazuje na możliwości powiązania tych dwóch prawideł, dotąd rozpatrywanych oddzielnie. Sprawy integracji teorii osiedli centralnych z teorią struktury funkcjonalnej miast oraz z zasadą kolejności według wielkości miast zostały omówione równolegle w cytowanych już studiach.

Zagadnieniom modelowania ruchów migracyjnych poświęcone jest obszerne opracowanie [21] z 1982 r. (opublikowane w 1984 r.).

Nurt opracowań na temat teorii cząstkowych reprezentowany jest jeszcze przez studium dotyczące struktury i rozwoju stref podmiejskich [24] z 1983 r. (opublikowane w 1986 r.).

Równolegle do studiów monograficznych prowadziłem badania na temat historii i teorii systemów osadniczych. Nawiązując do wcześniej wykonanych opracowań, opublikowałem w 1965 r. w ramach zbiorowego tomu, wydanego dla uczczenia geografa austriackiego L. Scheidla, studium przemian sieci osadniczej w Polsce [8], odnoszące się w zasadzie tylko do dwóch ostatnich stuleci. Zwróciłem w nim uwagę na fakt silnej zmienności elementów (miast i osiedli) w systemie przy niewątpliwym utrzymywaniu się tożsamości całego systemu — sieci osadniczej. Zasadnicze znaczenie jednak dla rozwoju moich badań nad systemami osadniczymi miało dopiero opracowanie w 1971 r. programu badań nad

systemem osadniczym Polski [12]. Umożliwiło ono częściowo zarówno realizację cyklu opracowań własnych jak i podjęcie współpracy naukowej z innymi badaczami w kraju i za granicą. Zaowocowały one nie tylko próbami skonstruowania teorii takich systemów, lecz również studiami porównawczymi.

Ze studiów porównawczych publikowane są w tym zbiorze trzy [15, 20, 23] z 1973 r. na temat form i struktur przestrzennych procesów urbanizacyjnych, przygotowane na podstawie raportów z około 30 państw różnych kontynentów; z 1981 r. na temat zróżnicowania systemów osadniczych Polski oraz Niemiec Wschodnich i Zachodnich; oraz z 1984 r. na temat typologii narodowych systemów osadniczych, przygotowane na podstawie wyników prac wykonanych w ramach Komisji Międzynarodowej Unii Geograficznej, zajmującej się narodowymi systemami osadniczymi.

Z uzupełniających studiów poświęconych szczegółowym zagadnieniom teorii systemów osadniczych zamieszczono kilka. Najwcześniejsze z nich dotyczy specjalizacji miast w ramach systemu osadniczego (11, 1969), następne — ogólnej teorii rozkładów wielkości według kolejności miast jako cechy charakterystycznej systemu osadniczego [13, 1971]; roli i znaczenia rozkładów statystycznych w systemach osadniczych [16, 1974]; wpływu migracji na systemy miejskie [17, 1976]. Następne opracowania dotyczą lokalnych systemów osadniczych [18, 1978]; rozwoju systemu głównych miast [19, 1979] oraz aglomeracji miejskich [14, 1973; 20, 1981; 21, 1982; 22, 1983].

Cykl prac na temat systemów osadniczych zamyka studium stanowiące podsumowanie badań prowadzonych w ramach wspomnianej Komisji w latach 1976—1984, tj. w czasie jej istnienia [23, 1984]. Inne studia na ten temat, opuszczone w tym zbiorze można odnaleźć w materiałach Komisji (patrz bibliografia jej prac — *Progress in Settlement Geography*, Milano 1986, s. 469—488).

Na zakończenie została umieszczona próba określenia mechanizmów rozwoju geografii osadnictwa i ludności w Polsce od czasu zakończenia II wojny światowej [25]. W pierwszej redakcji była ona opublikowana w 1983 r., a obecnie jest przedrukowana w wersji poprawionej i częściowo uzupełnionej aż do 1989 r. Odbija ona tematycznie od wszystkich poprzedzających opracowań, gdyż daje panoramiczny obraz całości studiów z zakresu geografii osadnictwa i ludności realizowanych w Polsce przez geografów polskich od 1945 r. Wykracza zatem tematycznie poza założony zakres całego zbioru. Pozwala jednak na umiejscowienie prac zrealizowanych przeze mnie osobiście (zapewne w ujęciu subiektywnym) w szerszym kontekście polskiej geografii osadnictwa.

Kazimierz Dziewoński

INTRODUCTION

Publication of a collection of studies written during over fifty years demands at the beginning few words of explanation and some commentaries.

It is a history of the development and changes in scientific thinking — of the growth of ideas and theoretical concepts as well as of methodological experience and reflections obtained in research on settlement and population geography. These studies were dispersed in time and only partly published in various scientific journals — Polish and foreign. Other part of them was only mimeographed or remained in manuscript. In result in their majority they are practically inaccessible.

At the same time materials included here are of necessity only a selection. Studies of only documentary character — now of interest only as historical sources of conditions at specific period of time were omitted. Research workers who would like to check on them may easily find them — if necessary — in larger scientific libraries. To avoid repetitions out of several studies on the same or similar problems the ones covering the largest field and possibly the latest to be written were chosen. In few cases two studies on the same subject were included: the first describing the state of art at the beginning of research, introductory assumptions and hypotheses — and the second presenting the progress obtained in developing concepts, applying new methods of approach and tentative syntheses of research results.

A chronological order is introduced with some hesitation. Efforts to group studies according to specific research problems turned out to be too difficult to follow. Various studies cover at the same time several of such problems. Nevertheless this introduction tries to identify main directions of my studies.

The first research trend which may be trace throughout the successive papers pertains to the spatial structure and growth of individual cities. The earliest one dating from 1936 contains remarks on the basic pattern of transport lines in the City of Cracow [1]. It is characterized by the replacement of the traditional concept of concentric pattern by the functional one, determined by the main transport directions in the region, in Poland and in the whole Europe adjusted to the conditions of natural environment. With such an approach the city was defined as an element in spatial structure of a larger entity — of a region and not as a phenomenon, independent of the outer world. The second one — so far unpublished — from 1937 [2] discusses the development of a city as a center of larger area and its complex internal structure. Among others a thesis that the future developments in spatial structure of a city should be based on these elements which now are called the socio-ecological ones was the presented.

During the war years I turned from cases and problems of single cities toward the comparative analyses — mainly of Polish cities. These were split into comparative analyses in time (the historical ones) and in space concerned with the contemporary situation and with efforts to forecast the future structures and patterns or to formulate the desirable ones (the geographical and planistic ones).

This change is reflected in three studies from 1946 to 1949 [3, 4, 5] and later ones summing up several partial analyses [8, 15].

A very ambitious but rather sketchy study written in 1946 and published later i.e. after 1947 [4] introduced the concept of cyclical development based on ideas of Lewis Mumford and applied not to a single city but to the whole set of Polish cities. This approach — of cyclical development was further developed in a study from 1957 [6]. However it was limited only to one historical period i.e. to the early Middle Ages when the urban settlement was emerging in the Polish territories before its final crystalization in form of feudal urbanization — locations on basis of the so-called “German law”. Another study from 1947, unpublished one on urbanization in Western Pomerania [5] deals with an interesting problem of asynchronous growth of small towns. This phenomenon was analysed in a typological way on basis of statistical materials from the XIX century. Its study for the whole territory of Poland would give an invaluable insight into the evolution of the whole urban system but it is still to be done.

In 1964 I published a study written in 1962 [7] summarizing the materials gathered in the field of morphological classification and typology of cities. This was my last published work on the morphological problems.

Dealing in comparative research with larger number of cities brought me to the study of urban networks and later of urban systems. *Nota bene*: In preparing this volume I was surprised to find that already 1946 I had used the term: system of cities [4] although in a rather loose sense.

Research on contemporary urban network undertaken during my employment in the Central Office of Physical Planning developed in two different directions: theoretical analysis and construction as well as study of real patterns and actual development of urban network in Poland.

First study from 1947 [3] concerned with theoretical approach presented a unified collection of concepts applied in geographical and sociological urban research. It contained the first in the Polish literature effort to assimilate for scientific and planning purposes the theory of central places developed in the thirties by Walther Christaller. The monographic paper on the theory of economic regions [9] has much wider character. It deals with the problems beyond the field of population and settlement geography. It was included here because it had introduced the concept of a city as an open economic and social region. This concept became later a key to the integration of several partial theories and empirical rules into a unified theory pertaining to the emergence and development of urban systems as well as in general of settlement systems.

The desire for integration of partial theories led me to the detailed studies of the economic base and functional structure of cities, of statistical, empirical rules such as “rank and size” rule of cities in a region or “density gradients” within a city as well as of theories of central places and of modelling the migrational movements of population.

Problems of urban functional structures are treated in two studies [10, 11]: one on the concept of economic bases and another on specialization in urban functions. In both the experiences and opinions are described which were treated more widely and in detail in a monograph published in the book form (Pr. Geogr. IG — PAN, nr 63/1967 and Ilrev. ed., nr 87/1971).

The theories of statistical distributions in urban geography were analyzed in two papers delivered at the European Congresses of the Regional Science Association in 1971 and 1974 [13, 16]. The second one identifies possibilities for their integration as so far they (i.e. the rank size and the density gradient rules) had been treated so far independently. Problems of integration between theories of central places and of functional structures as well as with rank and size rule were discussed also in several of the above mentioned studies.

Modelling of migratory movements are discussed in a larger study [31] from 1982 but published in 1984.

The series of studies on partial theories include also a study of the structure and development of suburban zones [24] from 1983 published in 1986.

Parallel to those monographical studies was research on the history and theory of settlement systems. In continuation of earlier studies I have published in the volume dedicated to the Austrian geographer Leopold Scheidl in 1965 a paper on the changes in the settlement network in Poland [8] concentrated mainly on the two last centuries. There I identified a curious phenomenon of very strong variability of elements (cities and other settlements) within the basically same system — settlement network and every time their similar number. But for the development of my views on settlement systems the programme prepared in 1971 for research on the Polish settlement system marked a turning point [12]. On its basis the preparation of my own studies as well as very wide collaboration with other scientists both in Poland and abroad could be undertaken. In result the construction of a consistent theory of such systems but also a series of comparative studies became possible.

From such studies three are here included [15, 20, 23]: from 1973 on forms and spatial structure of urbanization processes, prepared on the basis of reports from some 30 states of various continents; from 1981 on differences in settlement systems of Poland, German Democratic Republic and Federal Republic of Germany; and from 1984 on typology of national settlement systems prepared on the basis of research carried out within the Commission on National Settlement Systems of the International Geographical Union.

Some additional studies concerned with specific problems within the theory of settlement systems are additionally also included. The earliest one is on specialization of cities within a settlement system and was published in 1969 [11]. The next one is on general theory of rank and size statistical distributions characteristic for regional settlement systems and was prepared in 1971 [13], the third on meaning and importance of statistical distributions in the settlement systems dates from 1974 [16] and the fourth on impact of migrations on urban systems from 1976 [17]. In 1978 a study on local settlement systems [18] was prepared but remained unpublished and it was followed by a paper on the emergence of a sub-system of main urban centers [19] published in 1979.

Several studies concerned with large urban agglomerations [14 from 1973, 20 from 1981, 21 from 1982 and 22 from 1983] are also included.

The whole this series analysing problems of settlement systems is closed by a study summing up research carried out within the already mentioned Commission from 1976 till 1984 i.e. during eight years of its existence. Other studies concerned with national settlement systems and omitted in this volume may be found in the published materials of the Commission (*Bibliography of its reports, Progress in Settlement Geography, Milano 1986, P. 469—488*).

Finally a report on mechanisms of developments in the Polish population and settlement geography characteristic for the period after the end of the II world war is included [25]. It was published in 1983 and is reprinted here in an improved and extended till 1989 version. It differs from other studies in this selection as it presents an extensive review of all studies undertaken in the field of population and settlement geography by the Polish geographers since 1945. Although it raises several problems outside the terms of reference assumed for this volume — in my opinion it makes possible the assessment of my studies within a wider context of Polish population and settlement geography.

Kazimierz Dziewoński

ВВЕДЕНИЕ

Публикация настоящего сборника научных трудов, в котором помещены избранные статьи и научные сочинения, написанные на протяжении более полувека, нуждается в краткой объяснении и комментарии.

Сборник представляет историю развития и перемены научной мысли — формирование концепций и теоретических подходов, а также накопление размышлений и методического опыта в ходе исследований в области географии населения и поселений. Вошедшие в сборник работы сейчас труднодоступны — они появлялись в разное время в различных польских и зарубежных научных журналах, часть из них существовала лишь в копиях или рукописях.

Публикуемые материалы — не только сборник научных сочинений, но и — по необходимости — их строгий отбор. В сборник не вошли документационные и источниковые материалы, которые сегодня вызывают лишь исторический интерес. Заинтересованные ими исследователи могут их найти в научных библиотеках. При наличии нескольких работ на ту же или сходную тему, я отбирал самую обстоятельную и по мере возможности самую позднюю работу. Лишь дважды помешаются по две работы на ту же тему. Первый раз — в самом начале, когда даётся описание начального состояния знаний, исходных предпосылок и гипотез, и второй раз — в завершении, когда показывается прогресс и углубление концепции, а также попытки синтеза проведённых исследований.

После некоторого колебания был принят хронологический порядок. Попытки группировать работы по определённым направлениям исследований оказались слишком затруднительными для последовательного выполнения, ибо многие работы касаются одновременно нескольких течений. Установление некоторых течений в моих трудах является предметом настоящего введения.

Первый мотив, проходящий через ряд моих работ, касается вопроса структуры и территориального развития отдельного города. Самая ранняя работа, с 1936 г., посвящена размышлениям об основной транспортной схеме Кракова [1]. В ней отбрасывается концепция центростремительной модели городского транспорта в пользу функциональной схемы, определённой течением главных транспортных путей в регионе, стране и Европе и зависящей от условий природной среды. Работа стала сигналом для определения города как элемента пространственной структуры более крупной территории — региона, не как явления самого в себе, независимого от внешнего мира. Вторая же работа, до сих пор не публиковавшаяся, с 1937 г. [2], раскрывает развитие города как центра более крупной территории и его социально-территориальную обусловленность. В ней выдвигается тезис о потребности опереть структуру будущего развития города на те элементы, которые сегодня мы называем эколого-социальными.

Военные годы сдвинули моё внимание с проблем отдельных городов на проблемы сравнительного анализа городов, главным образом польских. Мой интерес расчленился на два течения: сравнительный анализ во времени (исторический) и в пространстве (географический и планировочный анализ), который занимается современностью, охватывает попытки прогнозов или постулатов систем будущего. Эти перемены иллюстрируют три

исследования из 1946—1949 гг. [3, 4, 5], а также более поздние, подводящие итоги нескольких частичных исследований [8, 15].

Смелое, несколько эскизное исследование с 1946 г., опубликованное в 1947 г. [4], формулирует вслед за Л. Мамфордом (L. Mumford) концепцию циклического развития не только отдельных городов, но и целого их множества в Польше. Вопрос цикла развития был углублён в работе с 1957 г. [6], однако в масштабе ограниченном одним историческим периодом, ранним средневековьем, когда формировалось городское расселение до локализации городов на немецком законе. Более ранняя работа на тему городов Западного Поморья [5] раскрывает проблему, позднее мною заброшенную, однако весьма любопытную: асинхронного развития малых городов. Это явление в типологическом подходе анализировалось на основе статистических материалов из XIX в. Стоило бы проследить его на более широком материале для территории всей Польши.

В 1964 г. я опубликовал написанную в 1962 г. работу [7], суммирующую опыт накопленный в области классификации и типологии городов, рассматриваемых с точки зрения морфологии. Впрочем, это была моя последняя работа на тему морфологии отдельных городов.

Охват сравнительными исследованиями большого количества городов положил начало разработке вопроса сети городов, а позднее — систем городов. Примечательно, что в ходе редактирования настоящего сборника я открыл, что я употребил термин „система городов” уже в 1946 г., правда ещё в не уточнённом смысле.

Предпринимаемые во время работы в Главном учреждении территориального планирования исследования по современной сети городов в Польше, получили развитие в двух направлениях: 1) научных подходов и теоретических конструкций, 2) анализа действительных схем и хода развития сети городов в Польше.

Первое исследование с 1947 г. [3], касающееся научных подходов и теоретических конструкций, представляет унифицированное множество понятий, применяемых в исследованиях географии и социологии городов. В нём обращает внимание первая в польской литературе попытка усвоения для нужд науки и планировки теории центральных мест, сформулированной в 30-х годах У. Кристаллером (W. Christaller). Работа о теории экономического района [9] имеет более широкий характер, выходит за пределы географии населения и поселений. Она включается однако в этот сборник, так как ввела понятие города как открытого экономического (и социального) района. Это понятие послужило позднее ключом для интегрирования частичных теорий и эмпирических закономерностей в единую теорию образования и развития системы городов и поселений.

Стремление к объединению единичных теорий привело меня к подробным, монографическим исследованиям, касающимся экономической базы и функциональной структуры городов, статистических закономерностей — законов распределения городов по величине и плотности населения, равно как и теории центральных мест и моделирования миграционных движений.

Вопросу функциональной структуры городов посвящены две работы [10, 11]: одна — понятию экономической базы, вторая — специализации в функциях города. В обеих работах представляются мнения подробно изложенные в монографии, опубликованной в журнале „Prace Geograficzne” („Географические труды” № 63 с 1967 г. и во втором пересмотренном издании этой же серии № 87 с 1971 г.).

Теория распределения городов по величине и плотности населения анализировалась в докладах, представляемых на европейских съездах Regional Science Association в 1971 г. и 1974 г. [13, 16]. Второе из этих исследований указывает на возможность объединить эти две закономерности до тех пор рассматривавшиеся отдельно. Вопросы интеграции теории центральных мест с теорией функциональной структуры городов и с законом распределения городов по величине и по рангу параллельно обсуждались в вышеуказанных исследованиях.

Вопросам моделирования миграционных движений посвящена обширная работа [21] с 1982 г. (опубликованная в 1984 г.).

Течение, связанное с единичными теориями, в сборнике представлено также исследованием, касающимся структуры и развития пригородных зон [24] с 1983 г. (вышло в 1986 г.).

Параллельно с монографическими исследованиями я вёл исследования по истории и теории систем расселения. В 1965 г. в коллективном издании по случаю юбилея австрийского географа Г. Шайдля (G. Scheidl) печаталась моя работа о переменах сети расселения в Польше, ссылавшаяся на более ранние мои исследования по этой теме. В ней я обратил внимание на факт большой переменности элементов (городов и поселений) в системе при несомненном сохранении тождества системы в целом, т. е. сети расселения. Однако существенное значение для развития моих исследований по системам расселения в Польше имела разработка в 1971 г. программы исследований системы расселения Польши [12]. Она создала возможность реализации как цикла собственных исследований, так и научного сотрудничества с другими исследователями в стране и за рубежом, что дало плод не только в виде попыток конструирования теории систем расселения, но и сравнительных исследований.

Из сравнительных исследований в настоящем сборнике помещаются три исследования: с 1973 г. на тему форм и территориальных структур урбанизационных процессов, подготовленное на основе докладов из около 30 стран разных континентов; с 1981 г. на тему дифференциации систем расселения в Польше, ГДР и ФРГ; с 1984 г. на тему типологии национальных систем расселения, подготовленное на основе работ, проведённых в рамках Комиссии по национальным системам расселения Международного географического союза.

Из дополнительных исследований, посвященных единичным вопросам теории систем расселения, в сборник вошло несколько работ. Самая ранняя из них посвящена специализации городов в рамках системы расселения [11, 1969], следующие — общей теории распределения городов по величине и по рангу как характерной черте расселенческой системы [13, 1971], роли и значению статистических распределений в системах расселения [16, 1974], влиянию миграции на городские системы [17, 1976]. Следующие работы касаются локальных систем расселения [18, 1978], развития системы главных городов [19, 1979], и городских агломераций [14, 1973; 20, 1981; 21, 1982; 22, 1983].

Цикл работ на тему систем расселения закрывает исследование, которое подытожило исследования проведённые в рамках Комиссии по национальным системам расселения Международного географического союза в 1976—1984 гг., т. е. в период её работы [23, 1984]. Другие, упущенные здесь, работы на эту тему можно найти в материалах названной Комиссии (см. библиография *Комиссии по национальным системам расселения Международного географического союза*, *Progress in Settlement Geography*, Milano 1986, с. 469—488).

В завершение помещается работа, являющаяся попыткой определить механизмы развития географии населения и поселений в Польше от конца второй мировой войны [25]. В первой редакции работа публиковалась в 1983 г., а теперь она перепечатывается в исправленной и частично пополненной вплоть до 1989 г. версии. Она тематически выделяется среди предшествующих работ, так как даёт панорамную картину совокупности исследований в области географии населения и поселений, проводившихся в Польше польскими географами с 1945 г. В силу этого она выходит за планированные рамки всего сборника, но с другой стороны позволяет определить место выполненных мною работ (вероятно представленных с долей субъективизма) в более широком контексте польской географии поселений.

Казимир Дзевоньски
Перевела Эльжбета Яворская

1. STUDIA WSTĘPNE DO OGÓLNEGO PLANU ZABUDOWANIA KRAKOWA *

Świadomość zasadniczych celów przy przeprowadzaniu studiów wstępnych wpływa na ich wartość i przydatność do późniejszych prac nad planem zabudowania.

Jeśli staniemy na stanowisku, że przedmiotem urbanistyki jest jedynie dążenie do unormowania i uporządkowania istniejących stosunków, to oczywiście studia poza mniej lub więcej dokładnym zbadaniem stanu aktualnego miasta są niepotrzebne.

Natomiast, jeśli zgodzimy się ze zdaniem Unwina, że zadaniem urbanisty jest stworzenie jednolitej koncepcji miasta lub regionu i wypracowanie wartości nowych, dotąd nie istniejących, to naturalnie zapoznanie się dokładne z miastem, jego walorami przyrodzonymi oraz z dynamiką rozwojową, z nurtem ukrytym życia jest bezwzględnie konieczne. W przeciwnym razie owa zasadnicza myśl twórcza może stać się nierealną, oderwaną od życia, niemożliwą lub zbyt kosztowną w wykonaniu.

Odnosnie do Krakowa problem studiów posiada szczególnie doniosłe znaczenie. Chodzi przecież o sporządzenie planu urbanistycznego miasta o bogatej przeszłości, które przechodziło zarówno epoki wspaniałego rozwoju, jak i okresy zupełnego upadku. Dziś Kraków nie posiada jasno określonego charakteru, jakkolwiek jest miastem aktywnym, rozwijającym się równomiernie od początków XIX w. Czy ma być jedynie mauzoleum świetności Polski, czy też miastem przemysłowym — ośrodkiem administracyjnym kresów południowo-zachodnich, czy też stolicą kulturalną państwa — jakie będą granice jego rozwoju — to są problemy, które w ogólnym planie zabudowania muszą zostać uwzględnione i w znacznym stopniu przesądzone.

Ważność studiów w pracach urbanistycznych Krakowa podnosi jeszcze fakt, że średniowieczne założenie urbanistyczne, stanowiące przez siedem wieków podstawę życia miejskiego, dziś już jest niewystarczające. Powstaje konieczność stworzenia nowego ośrodka miejskiego, poza

* Biuletyn Urbanistyczny, 4, 3, 1936.

dzielnicami zabytkowymi, pozwalającego na swobodny rozwój Krakowa XX w.

Począwszy od 1 IV 1935 r. prowadzone są takie studia w połączeniu ze wstępnymi pracami nad planem regionalnym.

W niniejszym artykule przedstawione są dotychczasowe rezultaty studiów, które jakkolwiek prowizoryczne i mogące ulec jeszcze pewnym zmianom wskazują dobitnie na wartość tego rodzaju prac i na konieczność opierania wszelkich planów urbanistycznych na możliwie najdokładniejszych studiach.

Program studiów przewiduje opracowania kilku tematów, podzielonych na 4 zasadnicze grupy:

I. studium położenia geograficznego;

II. studium fizjografii terenu, obejmujące warunki geologiczne, morfologiczne, hydrograficzne, klimatyczne, pokrycie terenu oraz gleby;

III. studium ludnościowe, obejmujące rozmieszczenie ludności, jej strukturę, stosunki własnościowe, mieszkaniowe, zdrowotne, podział administracyjny, życie gospodarcze i kulturalne;

IV. studium wyposażenia (uzbrojenia) terenu, obejmujące aktualne użytkowanie terenu, obecną sieć komunikacyjną oraz sieci: kanalizacyjną, wodociągową, elektryczną i gazową.

Pierwszym wykonanym studium było wyznaczenie i określenie położenia geograficznego Krakowa. Pierwszorzędne znaczenie takiej pracy w zakresie układu sieci komunikacyjnej miasta jest na przykładzie Krakowa jasno udokumentowane. Wskazanie na wiele kierunków komunikacyjnych, zanikłych na skutek polityki władz zaborczych, konieczność ich reaktywowania, w konsekwencji zmiana znaczenia pewnych ulic z mieszkaniowych na komunikacyjne i odwrotnie, w praktyce zmiana linii regulacyjnych oraz zabudowania — to dobry przykład wpływu zagadnień odległych jak i pozornie obcych na zagadnienia życia codziennego i na interesy szarego człowieka.

Jednakowoż najważniejsze rezultaty studium położenia geograficznego dotyczą nie poszczególnych problemów np. ulic, ale polegają na położeniu podwalin pod zasadniczą koncepcję urbanistyczną miasta funkcjonalnego.

W skali Krakowa studium to ustaliło zasadniczy węzeł komunikacyjny jako skrzyżowanie dwóch kierunków: zachodnio-wschodniego gospodarczego, o charakterze tranzytowym, z południowo-północnym o charakterze turystycznym. Układ ten zostaje wyznaczony ostatecznie ukształtowaniem morfologicznym i hydrograficznym terenu w formie korzystnej komunikacyjnie. Złączenie bowiem kierunku zachodniego (ze Śląska) z północnym (z Warszawy), wspólne przejście przez miasto i Wisłę oraz ponowne rozdzielenie na prawym jej brzegu na drogi wschodnią (do Lwowa) i południową (do Tatr) jest z punktu widzenia dzisiejszych wymagań wzorowe. W przyszłej rozbudowie miasta układ ten powinien

być utrzymany, a ulec tylko musi przesunięciu na zachód o około 500 m w stosunku do swego historycznego przebiegu.

W ten sposób studium położenia geograficznego w połączeniu ze studiami historycznym i morfologicznym rozbija legendę o dośrodkowym układzie Krakowa. Przeciwnie, jeśli w układzie miejskim za podstawę krystalizacyjną przyjmiemy ulice Floriańska, Grodzką, Krakowską, a za centrum Wawel, to możemy zaobserwować pewną dwubiegunowość. Z jednej bowiem strony mamy śródmieście: średniowieczny Kraków oraz Kleparz, z drugiej Kazimierz ze Skalką i Podgórzem. W skali dzisiejszej ośrodek kulturalny z jednej strony, ośrodek przemysłowy z drugiej, przedzielony pasmem skupiającym administrację. W przyszłości całe miasto ulegnie przesunięciu na Zachód i powstaną nowe analogiczne ośrodki. Nowe centrum kulturalne zarysowuje się dziś już zupełnie wyraźnie u wylotu ulicy Marszałka J. Piłsudskiego, gdzie powstają nowe gmachy Muzeum Narodowego, Biblioteki Jagiellońskiej.

W układzie regionalnym natomiast Kraków zarysowuje się jako wiązka paraboliczna, która w centrum posiada obecne miasto, a otwarta jest ku Śląskowi, ośrodkowi gospodarczemu, o który walczą trzy przeciwstawne bieguny kulturalne: niemiecki Wrocław, czeska Morawska Ostrawa i polski Kraków. Parabola ta przy bliższej analizie ulega jeszcze pewnej deformacji, gdyż południowa jej część jest silniej rozwinięta i rozszczepia się na drogi północnej i południowej Europy. W nawiązaniu do układu morfologicznego jak też hydrograficznego otrzymujemy, jako kierunki rozwojowe miasta, rów krzeszowski, tj. dolinę Rudawy, stanowiącą podstawę pasa osiedli mieszkaniowych z prostopadle rozwijającymi się ośrodkami turystyczno-letniskowymi w dolinach — kanionach Prądnika, Czernej i innych, oraz dolinę Wisły wraz z projektowanym kanałem spławnym, stanowiącą oś pasa przemysłowego. Teren zawarty pomiędzy oboma dolinami, to zalesiony rezerwat zieleni i zbiornik świeżego powietrza. Na wschód znowu Puszcza Niepołomnicka stanowi izolację od dalszych ośrodków urbanizacji na szlaku podkarpackim.

Studium klimatyczne obejmujące: temperaturę, ciśnienie, wiatry, wilgotność, opady, burze, zachmurzenie, mgły, usłonecznienie i zadymienie obecnie jest na ukończeniu. Przeprowadzone zostały wyjątkowo obszernie dzięki współpracy fachowca geografa. W przyszłości będzie mogło posłużyć do ustalenia wartości i celowości tego rodzaju prac. Z prowizorycznych zestawień można wnioskować, że studium klimatyczne ma decydujący wpływ na sformułowanie miejscowych zasad racjonalnego budownictwa i urbanistyki, w przeciwstawieniu do ramowych wymogów obecnie obowiązujących teorii. W tym znaczeniu nabierają szczególnego znaczenia studia wiatrów i usłonecznienia. Zasady sytuowania zieleni przeciwstawnie do dzielnic przemysłowych, przewietrzania ulic i bloków, oraz naświetlania mieszkań, zostają wówczas ustalone zgodnie z potrzebami i warunkami lokalnymi.

W szczególności studium krakowskie wykazało, że badania wiatrów należy przeprowadzić zarówno nad częstością występowania, jak i szybkością i to dla 16 kierunków, a nie ośmiu jak najczęściej to dotychczas robiono. Nie należy przy tym ograniczać się do średnich rocznych, ale analizować również średnie miesięczne. W Krakowie bowiem dominujący kierunek zachodnio-południowo-zachodni w miesiącach wiosennych zanika i przechodzi na wschodnio-północno-wschodni. Wobec czego dzielnica przemysłowa Krakowa nie powinna być sytuowaną na wschód od miasta, ale stycznie od południa wzdłuż doliny Wisły i kanału spławowego Śląsk—Kraków. Sytuowanie drugie możliwe, tj. stycznie od północy, jest z innych względów niekorzystne i jako takie winno być zarzucone. Badania wiatrów pod względem szybkości wskazują, że udział poszczególnych kierunków równoważy się. Pozostałe zatem kierunki wiatrów, poza najczęstszymi, są przeciętnie szybsze. Zjawisko to wskazuje na konieczność zakładania ulic mieszkaniowych i przerw w blokach w kierunku dominujących wiatrów, celem osiągnięcia najlepszego przewietrzenia przy równoczesnym uniknięciu przeciągów. Studium wiatrów w końcu w połączeniu ze studium morfologii terenu pozwoliło na przybliżony podział miasta na 4 strefy według ich wartości do celów mieszkalnych. Podział ten należałoby jednak dodatkowo sprawdzić empirycznie.

Studium usłonecznienia dało również bardzo ciekawe rezultaty. Dane bowiem empiryczne wykazały, że Kraków na skutek mgieł i zadymienia posiada zaledwie 42% możliwego usłonecznienia, przy czym jest ono niemal całkowicie skupione pomiędzy godzinami 10 rano i 3 po południu w miesiącach od marca do września włącznie. Stwierdzenie tego faktu pozwala na podanie w wątpliwość zasady obustronnego naświetlenia bloków mieszkalnych. Przy tym bowiem układzie traci się do 4 godzin wartościowego słońca południowego. W połączeniu zaś z racjonalnością prowadzenia ulic w kierunkach zbliżonych do zachodnio-wschodnich, zdaje się przemawiać za stosowaniem w Krakowie bloków o naświetleniu jednostronnym, południowym.

Nadmienić należy, że dla klimatu brak jest danych empirycznych pozwalających różnicować klimatycznie obszary w obrębie miasta, czy nawet regionu. Dane dostarczane przez obserwatoria meteorologiczne są punktowe i charakteryzują najwyżej całość obszaru. Jednakowoż przy pewnych założeniach teoretycznych można takie podziały w sposób przybliżony przeprowadzać, tak jak uczyniono w Pradze. Silne sfałdowanie terenu w okolicach Krakowa wskazuje, że pracę taką należy również przeprowadzić dla Krakowa.

Badania demograficzne ukończone zostały tylko w zakresie rozmieszczenia ludności na obszarze miasta. Wykonano studia rozmieszczenia dzielnicami w rozwoju historycznym od roku 1880 okresami dziesięcioletnimi; rozmieszczenie ludności w 1931 r. blokami; oraz gęstości za-

ludnienia i zamieszkania w latach 1910—1921—1931. W studiach tych dobitnie uwypuklił się proces powstawania dzielnicy handlowej — city, oraz taśmowy rozwój miasta wzdłuż istniejących dróg. Poza tym ciekawy jest samorzutny proces poprawy warunków mieszkaniowych na prawym brzegu Wisły, w Dębnikach, Zakrzówku, Ludwinowie. Przepuszczalnie jest to następstwo częściowego zabezpieczenia przed powodzią oraz zniesienie kolei circumwalacyjnej, odcinającej te dzielnice komunikacyjnie, oraz spiętrzającej w czasie powodzi wody wiślane.

Jak już wspomniano dotychczasowe wyniki studiów dały dla planu Krakowa cenne wskazówki. Wskazują one zatem jasno na konieczność poprzedzania wszelkich poważniejszych prac urbanistycznych możliwie najdokładniejszymi studiami.

2. STUDIUM DEMOGRAFICZNE JAKO PODSTAWA PLANU STREFOWEGO *

1. W pracach nad planem zabudowania zaznaczają się dwa zasadnicze elementy: studia wstępne oraz właściwa praca projektodawcza. Dalsza analiza jednak oraz praktyka wskazują na istnienie pewnych analogii pomiędzy poszczególnymi działami studiów i projektu. Tak na przykład studium położenia geograficznego w połączeniu ze studium fizjograficznym (zwłaszcza odnośnie do morfologii i hydrografii terenu) pozwala na ustalenie pierwszej redakcji schematu komunikacyjnego miasta oraz na powzięcie zasadniczej koncepcji całości. Podobnie przeprowadzenie badań demograficznych wraz ze studium życia gospodarczego stanowi podstawę planu strefowego miasta, zwłaszcza w jego najistotniejszym elemencie: rozmieszczeniu mas obecnej i przyszłej ludności projektowanego ośrodka.

2. We wstępie pracy nad studium demograficznym napotyka się pytanie: w jakim kierunku prace prowadzić i jakie dane są potrzebne z jednej strony, aby plan zabudowania oparty był na realnych podstawach, z drugiej zaś, aby nie marnować sił i drogiego czasu pośród akademickich rozważań, oderwanych od życia? W tym zakresie badania wykonane z okazji prac nad planem zabudowania Krakowa mogą stanowić ciekawy przyczynek do metodologii planowania, w szczególności planowania miast.

Należy podkreślić, że studium demograficzne zostało przeprowadzone dla Krakowa przez pracownika Oddziału Zabudowy Miasta F. Ossowskiego, geografa z zawodu. Zasada więc pracy urbanistycznej jako pracy zespołu fachowców różnych dziedzin była w pełni utrzymana.

2.1. Wyniki prac badawczych można podzielić na dwie zasadnicze grupy według charakteru wniosków, jakie z nich wysnuto, a więc określenie obecnej wielkości oraz analiza dynamiki rozwojowej całego miasta, operując oderwanym pojęciem zurbanizowanego ośrodka, jaki jest opracowywany. Dane te pozwalają na określenie przyszłej wielkości liczeb-

* Nie publikowany tekst referatu, wygłoszonego 12 marca 1937 r. w Towarzystwie Urbanistów Polskich.

nej i przestrzennej miasta oraz jego charakteru. Ten dział ma na celu wyodrębnienie projektowanego ośrodka miejskiego w stosunku do jego zaplecza rolniczego. Drugą grupą badań jest analiza ukształtowania i struktury wewnętrznej miasta, jego zróżnicowanie ludnościowe. Normalnie dane statystyczne ujmuje się w podziale na dzielnice. Rzadko można, a również należy, prowadzić badania dalej, np. według podziału na bloki. Na podstawie szczegółowego zespołu danych można już przeprowadzić szczegółowe prace projektodawcze, mające na celu rozmieszczenie mas ludności.

3. Badania mające na celu ustalenie przyszłej wielkości miasta z reguły muszą być poprzedzone określeniem zasięgu zjawisk urbanistycznych, tj. ustaleniem faktycznych granic miasta. Należy bowiem wyzwolić się z fikcji granic administracyjnych, która powoduje niejednokrotnie zgubne rezultaty w rozwoju miasta. Jakkolwiek granice administracyjne niewątpliwie posiadają swój wpływ na procesy urbanizacyjne w mieście, to jednak nie stanowią rozgraniczenia między wsią i miastem.

Rozgraniczenie takie, dla ścisłości, nie posiada w krakowskim charakteru różnic pomiędzy rolniczą wsią a uprzemysłowionym miastem, lecz określa miasto jako centrum kulturalne i administracyjne okręgu rolniczo-rzemieślniczego, gdzie ludność obok zajęcia rolniczego posiada z reguły zajęcie w drobnym przemyśle chałupniczym, rzemiośle, na kolei, w przemyśle turystycznym. Dla przejrzystości jednak nadal będę używać terminu „ośrodek zurbanizowany” jako przeciwstawienia obszaru miejskiego do jego zaplecza, wsi.

Przy wyznaczaniu zasięgu procesów urbanizacyjnych ważnym momentem jest właściwe określenie miernika ich natężenia. Musi on być z natury złożony. W przypadku krakowskim można jednak było sprowadzić go do prostej formy — procentowego przyrostu bezwzględnego ludności. Przyjęto każdy przyrost bezwzględny większy niż przyrost naturalny powiatu krakowskiego w latach 1931/32 za wynikiły z procesów urbanizacyjnych. Oparto się w tym wypadku na fakcie, że przyrost ten nie uległ większym odchyleniom w ciągu ostatnich trzydziestu lat, jak również że nie różni się znacznie od takiego przyrostu w powiatach sąsiednich. Dla uproszczenia cyfrę jego wynoszącą 16,8 podniesiono do cyfry 20, którą ostatecznie uznano za próg procesów urbanizacyjnych. Dalsze badania potwierdziły słuszność takiego założenia.

Badania poprzednich dziesięcioletnich okresów wskazują na powiększanie się obszarów objętych procesami urbanizacyjnymi. Jest to wynikiem z jednej strony nasilenia ogólnej urbanizacji kraju, z drugiej zaś wzrostem wielkości potencjalnych terenów miejskich na skutek nowych środków komunikacji. Należy jednak stwierdzić, że dalszy wzrost obsza-

rów objętych zjawiskiem urbanizacji nie jest ani konieczny, ani pożą-
dany. Przyszła ludność Krakowa jako ośrodka urbanistycznego z łatwo-
ścią pomieści się w obrębie dzisiejszego obszaru.

3.1. Przy określaniu wielkości przyszłego zaludnienia Krakowa po-
służono się dwoma metodami.

Jedna z nich powszechnie znana i stosowana, to: zanalizowanie do-
tychczasowej linii rozwojowej miasta, czynników wpływających na
wzrost ludności oraz określenie prawdopodobnego ich działania w przy-
szłości. Metoda ta, stosunkowo prosta, jest o tyle zawodna, że nie uwzględ-
nia należycie faktu wzrostu ludności miejskiej głównie na skutek imi-
gracji z zewnątrz.

Druga, podana po raz pierwszy przez E. P. Goodricha w dyskusji
nad określeniem przyszłej ludności regionu Nowego Jorku, polega na
kolejnym badaniu wzrostu ludności całego zaplecza danego ośrodka
w najszerszym tego słowa znaczeniu, na analizie udziału ilościowego te-
goż ośrodka w życiu swego zaplecza i w następstwie na określeniu przy-
szłej wielkości ośrodka na podstawie przyszłej wielkości zaplecza. Me-
toda ta, z jednej strony bardzo przekonująca, gdyż oparta na dokład-
niejszym poznaniu przebiegu zjawisk socjologii miejskiej, nasuwa jed-
nak poważne trudności w związku z koniecznością określenia granic
uprzednio wspomnianego zaplecza. Natomiast należy zauważyć jako cie-
kawą zjawiskę, że z reguły daje wyniki cyfrowo mniejsze niż otrzymane
za pomocą metody pierwszej.

3.2. Prace mające na celu określić liczbę przyszłej ludności Krako-
wa metodą pierwszą wymagały analizy i krytyki obecnego przyrostu
ludności. Wykazały one, że procesy te przebiegają nie tylko podobnie,
lecz są charakterystycznie pogłębione. Tak na przykład: spadek przyro-
stu naturalnego, pomimo stale zmniejszającej się śmiertelności, osiągnął
niemal granicę zerową. Najbliższe lata przyniosą prawdopodobnie uby-
tek (przyrost ujemny). Natomiast proces urbanizacji stale, choć powoli,
postępuje naprzód. Dowodzi tego zarówno stale wzrastająca imigracja,
jak i zmiany w strukturze zawodowej ludności. Tak procent mieszkań-
ców zatrudnionych w przemyśle wzrósł z 7,8 w 1857 r. do 30,6 w 1931 r.,
zatrudnionych w handlu z 3,2 do 20,8 w tym samym okresie. Zauważyć
należy przesunięcie wewnętrzne na korzyść przemysłu, gdyż w 1900 r.
przy tym samym wspólnym procencie co w 1931 r. handel stanowił
34,6% wszystkich zawodów.

Zakładając w rezultacie, że wzrost imigracji ze wsi pokryje spadek
przyrostu naturalnego, uznano tempo wzrostu Krakowa na najbliższe
trzydziestolecie za stałe. Szczegółowe dane uzyskane tą drogą przedsta-
wiają się następująco (w tys.):

Rok	Kraków w granicach administracyjnych	Cały ośrodek zurbanizowany
1941	260	300
1951	320	380
1961	380	500
1971	460	630
1981	550	800

3.3. W celu uzyskania analogicznych cyfr metodą drugą przyjęto za zaplecze gospodarcze Krakowa woj. krakowskie. Przyjęcie to jest o tyle słuszne, że istotnie w okresie ostatnich 80 lat wzrost Krakowa opierał się na tej właśnie połaci kraju. Efekt włączenia do niej południowych powiatów woj. kieleckiego na skutek zniesienia granic zaborczych nie mógł być uwzględniony z powodu braku danych (np. efekt kolei miechowskiej okaże się dopiero za kilkanaście lat). Prawdopodobnie jednak nie wywoła on większych zmian w liczbie mieszkańców miasta. Przypuszczalnie wypływa to z podobieństwa tych obszarów z północno-wschodnią częścią woj. krakowskiego.

Dane uzyskane z przeliczeń metodą drugą przedstawiają się następująco (w tys.):

Rok	Ludność woj. krakowskiego	Cały ośrodek zurbanizowany	Kraków w granicach administracyjnych
1941	2641	290	264
1951	3038	335	303
1961	3493	385	350
1971	4017	440	400
1981	4619	510	460

3.4. Na podstawie powyższych danych można określić ludność Krakowa średnio na 400 tys. w 1961 r. i na 600 tys. osób w 1981 r., wyznaczając w ten sposób miejsce Krakowa w grupie miast średniej wielkości.

Cyfry te jednak wymagają pewnych wyjaśnień. Założono, że obecna dynamika rozwojowa utrzyma się bez zmian. Czy istnieje jednak, i jak duże jest prawdopodobieństwo zmiany bądź w formie zahamowania, bądź gwałtownego wzrostu liczby ludności? Trudno przewidzieć. Istnieją jednak pewne możliwości silnego wzrostu.

Pierwsza z nich, to otwarcie drogi wodnej Śląsk—Kraków—San-domierz z rozgałęzieniami w stronę Dniestru i Prypeci oraz połączonego z tym zrostu zurbanizowanego obszaru Krakowa z miastami przemysłowymi Górnego Śląska. Druga — to stworzenie z Krakowa ośrodka administracyjnego i politycznego Górnego Śląska, podobnie jak Wrocław

stanowi taki ośrodek Śląska niemieckiego. Oba te czynniki mogłyby stworzyć Kraków jako miasto milionowe.

Zmiany jednak wywołane tak dużym wzrostem byłyby na tyle poważne, że wymagałyby zupełnej przebudowy całej struktury organizmu miejskiego.

Biorąc pod uwagę charakter obecny miasta — ośrodka kulturalnego opartego na silnej tradycji historycznej, którego zatracić nie wolno — należałoby założyć raczej nowe, zupełnie nowoczesne miasto, niezależne od starego. Fizjografia terenu wyznacza miejsce pod takie miasto w Tyńcu w odległości około 12 km od Śródmieścia.

Zasadniczym więc wnioskiem powyższych rozważań jest: kresem wzrostu ludnościowego Krakowa jest liczba 500—600 tys. mieszkańców.

4. W obecnych warunkach przy rozpatrywaniu powierzchniowym zagadnień ludnościowych miasta można wyróżnić kilka charakterystycznych obszarów, zazwyczaj rozłożonych koncentrycznie, posiadających jednak największe nasilenie zasadniczych cech wzdłuż arterii komunikacyjnych.

Pierwsza strefa obejmuje dzielnicę handlową — city. Jest to centrum życia miejskiego, charakteryzujące się zupełnym brakiem rezerw gruntowych, wzrostem liczby lokali handlowych, biur i urzędów, a zanikiem mieszkań — w konsekwencji ubytkiem ludności. Wewnętrzny przebieg procesu ubywania ludności z dzielnicy handlowej maluje się ciekawie na podstawie studium J. S. Bystronia z 1915 r., a mianowicie proces ten przebiega wzdłuż ulic komunikacyjnych i jest częściowo równoważony zagęszczeniem ludności w ulicach poprzecznych do poprzednich.

Druga strefa obejmuje dawne dzielnice mieszkaniowe w większości już zabudowane. Jedyne rezerwy gruntowe stanowią tu bądź obszary martwe, stanowiące własność klasztorów, państwa, zwłaszcza w użytkowaniu wojskowym, bądź większe rezydencje miejskie ziemiaństwa. Te ostatnie ulegają powolnej, lecz stałej likwidacji. W całości druga strefa stanowi obszar zastoju gospodarczego. Budynki częściowo zamortyzowane ulegają postępującej degradacji. Właściciele oczekują na wzrost renty gruntowej na skutek kolejnego włączenia tego obszaru do dzielnicy handlowej. W następstwie małych możliwości rozwoju, charakteryzuje tę strefę niski stopień przyrostu ludności.

Trzecia strefa — to nowe miasto silnie się rozbudowujące, charakteryzujące się stosunkowo znacznym wzrostem ludności oraz poważnymi rezerwami gruntowymi. O ile granice administracyjne miasta są dostatecznie obszerne, to strefa ta przechodzi łagodnie w strefę martwych chwilowo terenów, oczekujących na przyszły wzrost miasta. W obszarze tym bądź renta gruntowa wzrosła szybciej niż faktyczne potrzeby gospodarcze, bądź obciążenia wynikające z przynależności do miasta są

zbyt wielkie. Zjawiska te skutecznie unieruchamiają zabudowę na pewien okres.

Ostatnia strefa, zazwyczaj znajdująca się poza granicami miasta, to obszar najsilniejszego wzrostu ludnościowego skupionego przy arteriach komunikacyjnych, a opadającego łagodnie na zewnątrz. Zajmują ją ci wszyscy, którzy gospodarczo nie mogą podolać obciążeniom miejskim, z drugiej jednak strony z życia miejskiego czerpią swoje dochody, swoje utrzymanie. Na tym obszarze istnieje właśnie kwestia społeczna i nim urbaniści szczególnie bacznie winni się zająć. Sprawy bowiem gospodarcze, jak dotąd, zamieniają wszelkie postulaty racjonalnej higieny urbanistycznej w nieosiągalne fikcje.

Wyróżnione w tym krótkim opisie obszary należy w studiach demograficznych traktować odmiennie; inne też szczegółowe dane są potrzebne do pracy projektodawczej.

4.1. Dzielnicę handlową Krakowa stanowi Śródmieście, dawne średniowieczne miasto wraz z osią komunikacyjną Stradomia i Kazimierza, czyli ulicą Krakowską. Ostatnie lata przyniosły po raz pierwszy od 700 lat zjawisko przesuwania się ośrodka handlowego miasta w kierunku zachodnim zamiast koncentrycznego narastania.

Studium demograficzne pozwoliło autorowi na podstawie obecnej liczby ludności i procentu ubytku ludności z okresów poprzednich określić przyszłą liczbę mieszkańców Śródmieścia na 14 tys. osób. Cyfra ta jednak wymaga zasadniczej poprawki. Część bowiem mieszkań w Śródmieściu jest przeludniona. Wynoszą one 1716 izb, w których przebywa stale 5921 osób. Ponadto 135 izb zamieszkałych przez 311 osób znajduje się w suterrenach i na poddaszach, a więc nie odpowiada współczesnym wymogom higieny. Ponieważ mieszkania suterrenowe pokrywają się na ogół z mieszkaniami przeludnionymi, przeto należy przyjąć, że z sumy 1716 izb przeludnionych tylko 1581 może pozostać w użytkowaniu. Z ogólnej zatem liczby 5921 osób zamieszkujących mieszkania przeludnione, 2489 osób będzie musiało wyprowadzić się, aby uzdrowić stosunki w Śródmieściu. Ponieważ rezerw gruntowych w Śródmieściu nie ma, przeto ta grupa ludności winna znaleźć pomieszczenie na terenach dzielnic nowych. Ponadto zauważyć należy, że w Śródmieściu znajduje się 3298 izb w oficynach. Poprawki wynikłej z uporządkowania tej kategorii mieszkań nie można jednak było uwzględnić bez sporządzenia szczegółowych planów sanacji bloków.

W ten sposób ustalona na 14 tys. mieszkańców liczba ludności w Śródmieściu musi ulec dalszej redukcji na 11,5 tys. osób.

4.2. Strefa druga skupia się w Krakowie w dzielnicach od III do VIII oraz częściowo w XXII, to jest na obszarze miasta XIX wieku. Zastosowanie metody analogicznej do przyjętej dla dzielnicy handlowej pozwoliło, przy założeniu zlikwidowania mieszkań suterrenowych i przepełnionych, na określenie ludności tych dzielnic na około 90 tys. osób,

zamieszkałych w istniejących budynkach oraz około 65 tys. osób, które należy pomieścić w budynkach nowych. Ta ostatnia cyfra obejmuje, obok mieszkańców ewakuowanych z mieszkań suterenowych i przepelnionych, również ewentualny przyrost, jakiego na podstawie dotychczasowego rozwoju można się spodziewać. Biorąc pod uwagę szczupłe rezerwy gruntowe oraz z wolna postępujący proces wchłaniania tych dzielnic do obszaru dzielnicy handlowej należy stwierdzić, że około 40 tys. osób będzie musiało z dzielnic tych wyemigrować.

W sumie stary Kraków (dzielnice I—VIII) może pomieścić jedynie około 125 tys. mieszkańców. Biorąc pod uwagę, że mieszka tam obecnie 120 tys. osób należy stwierdzić, że pojemność tych dzielnic jest już niemal zupełnie wyczerpana. Dalsze zagęszczanie ludności na tym obszarze jest z punktu widzenia higieny urbanistycznej niepożądane. Z dziedziny projektowania pozostaje do ustalenia jedynie sieć zieleni oraz użyteczności publicznej. Należy przy tym brać pod uwagę nie tylko potrzeby owych 125 tys. osób, ale również potrzeby centralne całego miasta. Niewątpliwie bowiem w tym obszarze winny znaleźć pomieszczenie, jak dotychczas, urzędy, wyższe uczelnie, inne instytucje kulturalne itp.

Na tym jednak całokształt zagadnień demograficznych, ważnych urbanistycznie dla tych dzielnic, nie wyczerpuje się. Pozostaje kwestia zachowania charakteru poszczególnych dzielnic. Pomijając problem zachowania charakteru dzielnic zabytkowych, wynikający z założeń architektonicznych i estetycznych, należy poruszyć dwie inne kwestie, wynikające oczywiście z badań ludnościowych.

Pierwsza przedstawia się następująco: z 30 tys. osób, które nie znajdą pomieszczenia w obrębie starych dzielnic, około 50⁰/₀, tj. 20 tys. osób skupia się na obszarze Stradomia i Kazimierza (dzielnice VII i VIII). Ludność zamieszkująca powyższy obszar stanowi pewną całość etnograficzną i gospodarczą (dzielnica żydowska). Zgodnie z założeniami współczesnej socjologii takie jednolite skupienia są objawem zdrowym dla życia organizmu miejskiego. Konieczność przesiedlenia 20 tys. ludzi nie powinna więc skupienia tego zniwelować. Przesiedlenie winno następować na tereny bezpośrednio przyległe. Kto zna Kraków wie jednak, że Kazimierz jest zamknięty z jednej strony gęsto zabudowanym Śródmieściem, z drugiej torem kolejowym, z pozostałych Wisłą. Wprawdzie miasto otwarło ostatnio możliwości rozbudowy na tzw. gruntach poaugustiańskich, jednak faktyczne ich udostępnienie może nastąpić dopiero po wybudowaniu wiaduktu kolejowego, poza tym są one zbyt małe. Właściwa rozbudowa Kazimierza na dłuższy okres może nastąpić jedynie na Zachód, do czego jednak potrzebny jest most na Wiśle.

Tak więc oderwane studia demograficzne doprowadziły do zupełnie konkretnego zagadnienia już nie tylko z dzielnicy planowania miasta, ale z zakresu polityki inwestycyjnej Gminy.

Drugim z kolei problemem szczegółowym starych dzielnic mieszka-

niowych, wynikłym ze studium ludnościowego jest zagadnienie zachowania charakteru dzielnicy IV jako obszaru zamożnych mieszkań. Badania stosunków mieszkaniowych wskazują, że w dzielnicy tej jest przeciętnie najwięcej budynków użytych na cele mieszkaniowe, oraz że mieszkania wielkie wykazują największy procent udziału w ogólnej liczbie mieszkań. Problem utrzymania takiego charakteru nie wyda się błahy, gdy weźmiemy pod uwagę z jednej strony postępującą deprecjację wartości budynków na skutek zmiany wymagań technicznych w zakresie układu i wyposażenia mieszkania oraz spekulacyjnego wzrostu renty gruntowej, z drugiej zaś niszczenie charakteru otoczenia przez parcelację większych kompleksów gruntów, połączoną z niszczeniem prywatnych parków i ogrodów. Proces ten jest ważny z gospodarczego punktu widzenia, gdyż niszczy racjonalną amortyzację kapitału włożonego w budynki, ponadto zaś może doprowadzić do powstania nowego obszaru przedludnienia i nędzy mieszkaniowej, jak o tym uczą doświadczenia amerykańskie. Obszar taki jest niezmiernie potem trudny do zlikwidowania. Ubocznie zauważyć należy, że statystyka wykazująca w tej dzielnicy dużą liczbę mieszkań suterrenowych potwierdza znany socjologom fakt, że na obszarach, gdzie mieszkają się dwie klasy społeczne, klasa uboższa znajduje się w warunkach gorszych, niż gdyby zamieszkiwała dzielnicę własną, oddzielną. Różnice społeczne w mieście zarówno kulturalne, jak i gospodarcze, powinny pokrywać się ze zróżnicowaniem przestrzennym.

4.3. Projektowanie nowych dzielnic mieszkaniowych (w Krakowie dzielnice IX—XXII) jest stosunkowo słabo związane z badaniami ludnościowymi w ich zasięgu powierzchniowym. Zjawisko to wywołane jest słabym stosunkowo zabudowaniem terenu (5—10%) oraz silnym ruchem gospodarczym panującym na tych obszarach. Zmiana dotychczasowego ich charakteru nie przedstawia większych trudności ani technicznie, ani ekonomicznie. Wszystko, lub niemal wszystko, zależy od projektującego.

Natomiast ważną rolę odgrywa tutaj ustalenie przyszłej wielkości miasta według możliwości rozwojowych. W tej strefie bowiem oraz w regionie bezpośrednim znaleźć ma pomieszczenie część ludności z przedludnionych mieszkań dzielnic starych, jak również cały rzeczywisty przyrost miasta. Nie uwzględnienie tych możliwości rozwojowych doprowadziło, na skutek nadmiernej spekulacji gruntowej, do przerostu miasta. Dziś dla związania terenu objętego rozbudową z faktycznym zapotrzebowaniem trzeba ograniczać wysokość zabudowania. Uzyskuje się w ten sposób równomierne rozłożenie renty gruntowej oraz wykorzystanie poczynionych inwestycji za cenę mniej ekonomicznego w zasadzie układu miasta.

Dane ludnościowe są ponadto przydatne do ustalenia tendencji rozwojowych danych obszarów oraz ustalenia zasadniczych norm, o ile aktualny stan w terenie jest lepszy niż minimalne wymogi higieny urbanistycznej. Tak na przykład w Krakowie badania demograficzne doko-

mogły ostatecznemu ustaleniu charakteru poszczególnych dzielnic mieszkaniowych. Ustalono obszary o warunkach i tendencjach lepszych niż normalnie wymagane. Przy obliczaniu przyszłego zaludnienia dane te zostaną uwzględnione. Należy bowiem wyjść z założenia nie obniżania lepszych warunków mieszkaniowych na gorsze.

W końcu dane o stanie wielkości mieszkań pozwalają na ustalenie rozmiaru poszczególnych stref budowlanych, a niejednokrotnie wskazują nawet na szczegółowy sposób zabudowania i parcelacji. W stosunkach krakowskich na przykład szczególne znaczenie posiadają odległości pomiędzy frontową i tylną linią zabudowania. Zagadnienie to związane jest ściśle z wielkością i typem kulturalnym pojedynczego mieszkania.

4.4. Projektowanie rozmieszczenia ludności w regionie bezpośrednim, zurbanizowanym miasta nie przedstawia poważniejszych trudności, gdyż — jak to już wspomniano — zapas terenów z reguły jest znacznie większy niż zapotrzebowanie. Dane ludnościowe schodzą na drugi plan: projekt winien opierać się na danych fizjograficznych i komunikacyjnych, przy czym miejsce zamieszkania należy wiązać ściśle z miejscem pracy, biorąc zwłaszcza pod uwagę zamieszkanie regionu przede wszystkim przez warstwy robotnicze.

Spośród danych studium ludnościowego natomiast należy brać pod uwagę charakter i tradycje już istniejących osiedli, głównie wiejskich lub o jasno sprecyzowanym charakterze przemysłu chałupniczego. Nowe osiedla ludności miejskiej tworzyć należy na terenach nie zabudowanych. W Krakowie w tym zakresie poczyniono wiele przykrych doświadczeń w okresie przyłączania gmin podmiejskich i później. Jasno sprecyzowany charakter już istniejącego ośrodka jest niezmiernie trudny do zatarcia, wpływa hamująco na procesy urbanizacyjne, znacznie je opóźniając. W konsekwencji miasto otrzymuje obszary o zabudowie mieszanej wiejsko-miejskiej, których uporządkowanie pochłania wiele wysiłków i funduszy. Przeciwnie, zachowanie charakteru danego ośrodka może stwarzać dzielnice o odrębnym wyglądzie, zdrowe gospodarczo, ciekawe kulturalnie i estetycznie. Pośród krakowskich problemów tego typu wspomnieć należy o częściowym zniszczeniu Bronowic — typowej wsi podkrakowskiej, znanej szeroko z twórczości Wyspiańskiego, Tetmajera, Rydla — zupełnie niepotrzebnym z punktu widzenia wzrostu miasta.

W ogóle należy stwierdzić, że nadawanie jednolitego charakteru niewielkim skupieniom, osadom drogą zarówno zachowywania istniejących skupisk, jak i tworzenia nowych może stanowić poważny krok naprzód w porządkowaniu regionu. Studium demograficzne może dostarczyć tu wiele cennego materiału.

5. Zaprojektowane w ten sposób rozmieszczenie ludności pozwoli dopiero na dostosowane do faktycznych potrzeb zaprojektowanie sieci zieleni oraz użyteczności publicznej. Wypadnie wówczas raz jeszcze wró-

cię do studium ludnościowego. Dane o stanie wyznaniowym, narodowościowym, strukturze zawodowej umożliwią przewidzenie odpowiednich budynków użyteczności publicznej. Dane o podziale ludności według płci i wieku pozwolą na ustalenie zapotrzebowania budynków szkolnych. Wagę tego problemu niech podkreśli fakt, iż badania wieku ludności w Krakowie w układzie przestrzennym wykazały, że największa liczba dzieci znajduje się na obszarach niemal zupełnie pozbawionych budynków szkolnych.

6. Powierzchowne rozpatrzenie problemów planu strefowego miasta jako zagadnienia rozmieszczenia mas ludności ukazało głębokie, ale typowe związki i procesy istniejące, rozwijające się w organizmie miejskim. Projekt planu zabudowania musi je wszystkie uwzględnić. Plan zabudowania, nawet wzorowy technicznie, pozbawiony bowiem realności, zamiast porządkować stosunki jeszcze silniej je komplikuje. W ten sposób zapoznana przez projektującego rzeczywistość mści się, powodując nadmierne obciążenie dla miasta. Opanowanie zaś procesów urbanizacyjnych może się odbyć przez dokładne ich poznanie.

3. O ZASADY PRZYSZŁEGO UKŁADU I STRUKTURĘ OSADNICZĄ POLSKI. ZARYS METOD ORAZ PROGRAM PRAC BADAWCZYCH I PROJEKTODAWCZYCH *

WSTĘP

Zacofanie gospodarcze Polski polega na opóźnieniu w przebiegu rewolucji przemysłowej, dokonującej się w świecie (zwłaszcza zaś na ziemiach, wśród społeczeństw zachodnich) mniej więcej od połowy XVIII w. Zacofanie to można określić na 50—100 lat normalnego rozwoju gospodarczego. Dotychczasowy przebieg rewolucji przemysłowej na ziemiach polskich nie był zresztą wyrównany. Mamy w Polsce obszary mniej i więcej zacofane.

Plan gospodarczy oraz plan zagospodarowania przestrzennego, jeśli są planami długofalowymi, muszą mieć na celu likwidację wyżej wspomnianego zacofania w tempie przyspieszonym. Oczywiście odrobienie tak długich zaniechań nie może nastąpić w ciągu kilku lat, lecz będzie wymagało długoletniego wysiłku. Niemniej wyrównanie różnic między Polską a prawdziwie nowoczesnymi gospodarstwami i społeczeństwami jest możliwe, winno być celem planowania gospodarczego oraz przestrzennego.

Wyrównanie różnic powinno odbyć się w dwóch fazach, z których każda odpowiadać będzie w przybliżeniu życiu jednego pokolenia (okres 15—25 lat). W sumie proces unowocześnienia gospodarczego i związanego z nim postępu społecznego Polski wyniesie od 30 do 50 lat. Przyjmując najbliższe 4 lata, jako lata właściwej odbudowy i powrotu do równowagi po kataklizmie wojennym, okres całkowitej przebudowy mogłoby się zakończyć w latach 1980—2000.

Wspomniane już dwie fazy można określić jako kolejne okresy uprzemysłowienia i urbanizacji kraju. Przebudowa gospodarcza Polski wyrazić się bowiem musi w tych dwóch zasadniczych ruchach społecznych.

W pierwszym etapie nastąpiłaby względna stabilizacja ilościowa ludności rolniczej (żyjącej z produkcji, czyli wydobycia surowców organicz-

* Artykuł niepublikowany z 1946 r.

nych), połączona ze zmianą zajęć części tej ludności, która w chwili obecnej żyje z pracy na roli. Ludność ta w pierwszej fazie przechodziłaby przede wszystkim do przemysłu przetwórczego.

Wbrew ogólnie panującym poglądom rozwój przemysłu przetwórczego (pojemność zatrudnienia w tym przemyśle) jest jednak ograniczony i nie powinien przekroczyć pewnej (ściśle) określonej granicy, wyrażającej się w stosunku do ogółu ludności kraju w odpowiednim procencie zatrudnionych. W rezultacie przy pełnym uprzemysłowieniu nadwyżki ludnościowe znajdują zatrudnienie głównie w tak zwanej grupie usług (handel, administracja, wolne zawody, służba bezpieczeństwa, przemysł rozrywkowy i inne). Nie oznacza to, że przemysł przetwórczy nie będzie zwiększał swojej produkcji, lecz jedynie wzrost produkcji będzie pokrywany w coraz większym stopniu, lub nawet całkowicie, przez zwiększenie mechanizacji procesów wytwórczych.

Grupa usług będzie stale rosła, by w końcu stać się głównym i niemal jedynym rezerwuarem nowych zajęć dla ludności kraju. Pozostałe grupy, zatrudnione w przemysłach wydobywczym i przetwórczym ustabilizują się, lub nawet mogą wykazywać tendencje kurczenia się ilościowego. Równocześnie wzrost znaczenia i roli grupy usług będzie wskaźnikiem wzrostu standardu i stopy życiowej przeciętnego obywatela. Należy nadmienić, że kompletnie unowocześnione społeczeństwo będzie prawdopodobnie społeczeństwem ustabilizowanym, statycznym.

Fazę nasycenia przemysłu przetwórczego nazwać można fazą uprzemysłowienia kraju. Następną, drugą fazę szybkiego wzrostu grupy usług nazwać można, jak wspomniano, fazą urbanizacji, ponieważ powyższa grupa ludności w większości zamieszkuje w miastach.

Omawiane zasadnicze ruchy ludnościowe można ująć w tabelach (tab. 1) procentowego rozdziału ludności według grup zatrudnienia, przy czym zależnie od ogólnej wysokości zaludnienia kraju procentom tym

Tabela 1. Ludność według głównego źródła utrzymania

Rok	Przemysł wydobywczy rolnictwo górnictwo		Przemysł przetwórczy	Usługi	Inne*	Ludność całego kraju ogółem
1931 (w granicach z 1939)	19 580 900 63,00%	562 600 1,75%	5 615 300 17,00%	4 863 900 15,25%	1 042 900 3,00%	31 915 000** 100,00%
1931 (bez ziem wschodnich)	11 529 261 54,50%		5 128 146 24,00%	3 655 649 17,00%	986 684 4,50%	21 299 740 100,00%

* W grupie „Inne” mieszczą się ludzie samodzielni, żyjący nie z pracy zarobkowej (produkcyjnej), lecz z niezależnych dochodów (emeryci, rentierzy i in.). Ze wzrostem stopy życiowej, zamożności kraju, grupa ta będzie wzrastać.

** Suma ta obejmuje również ludzi, którzy w spisie nie określili swojego zawodu.

odpowiadać będą te lub inne cyfry. Dla orientacji podano cyfry, opierające się w alternatywie pierwszej (tab. 2) na założeniu, że Polska będzie mieć w 1950 r. 25 mln mieszkańców, w 1965 r. 28,5 mln, a w 1980 r. — 35 mln. Jest to założenie optymistyczne w zakresie strat wojennych kraju. Dlatego opracowano drugą alternatywę (tab. 3), w której przyjęto, że w 1950 r. liczba mieszkańców wynosić będzie jedynie 20 mln,

Tabela 2. Alternatywa I. Optymistyczne założenie ludnościowe (w tys.)

1950	13 750	500	5 500	4 250	1 000	25 000
	55,00%	2,00%	22,00%	17,00%	4,00%	100,00%
1965	10 500	500	8 600	7 200	1 700	28 500
	37,00%	2,00%	30,00%	25,00%	6,00%	100,00%
1980	9 500	500	10 500	12 000	2 500	35 000
	27,50%	1,50%	30,00%	34,00%/	7,00%	100,00%

Tabela 3. Alternatywa II. Pesymistyczne założenie ludnościowe (w tys.)

1950	11 000	400	4 400	3 400	800	20 000
	55,00%	2,00%	22,00%	17,00%	4,00%	100,00%
1975	10 500	500	7 500	6 250	1 250	26 000
	40,00%	2,00%	29,00%	24,00%	5,00%	100,00%
2000	9 000	500	9 000	12 000	2 500	33 000
	27,50%	1,50%	27,50%	36,00%	7,50%	100,00%

w 1975 r. 25 mln, a w 2000 r. 33 mln. Dla alternatywy pierwszej o optymistycznym założeniu ludnościowym przyjęto jako dwie fazy planu okresy 15-letnie, dla alternatywy drugiej zaś, pesymistycznej, okresy 25-letnie. Natomiast w alternatywie drugiej, jako trwającej dłużej, założono większy postęp technologiczny, przyjmując w fazie końcowej występowanie zjawiska kurczenia się procentowego wskaźnika grupy przemysłu przetwórczego.

Dane zawarte w tabelach wskazują, że około 30% mieszkańców zmieni w najbliższym trzydziestoleciu (lub pięćdziesięcioleciu) swój (czy też swoich ojców) sposób zarobkowania. W rzeczywistości procent ten będzie znacznie większy na skutek procesów migracyjnych. Zmiana typu zajęcia i pracy może (choć nie musi) pociągnąć zmianę miejsca zamieszkania. Jeśli przyjąć na przykład, że cała grupa usług zamieszkuje miasta i miasteczka, i że około połowy ludności pracującej w przemysłach przetwórczych będzie tam również mieszkać, to można z dużym prawdopodobieństwem przewidywać, że po zakończeniu fazy uprzemysłowienia ludność miast podwoi się, a przy końcu fazy urbanizacji nawet potroi. Należy do tego dodać, że większość Polaków mieszkała jeszcze przed wojną źle, a teraz mieszka fatalnie. Oczywiście, jakakolwiek poprawa stopy życiowej wyrazić się musi między innymi budową nowych, lepszych mieszkań, niejednokrotnie zwłaszcza w miastach na nowych, dotychczas nie zabudowanych terenach.

Zwiększenie się w tej skali ludności miast w połączeniu z poprawą warunków mieszkaniowych stawiają zagadnienie wielkości i rozmieszczenia osiedli wszelkiego typu na zupełnie nowej płaszczyźnie, czyniąc ją sprawą otwartą. Planowanie osiedli nie jest już tylko zagadnieniem uregulowania lub uporządkowania pojedynczych osiedli, lecz stworzenia racjonalnego planu rozmieszczenia ludności i jej skupień w całym kraju. Przewidzenie zachodzących przemian, stworzenie dla nich racjonalnych ram rozwojowych, jest rzeczą zasadniczą, a nawet palącą. Ponieważ ruch ten i przemiany dotyczyć będą na przestrzeni życia dwóch pokoleń, jeśli nie każdego, to co najmniej co drugiego obywatela, a powierzchniowo obejmują cały kraj, przeto, jak już stwierdzono, nie wystarczy najlepsze nawet wskazówki do rozbudowy pojedynczego osiedla. Należy opracować wzorce oraz plan układu i struktury osadniczej całego kraju, uwzględniające z jednej strony przewidywane zmiany i ruchy ludnościowe, z drugiej zaś zabezpieczające społeczeństwu zdrowy gospodarczo i kulturalnie przebieg tych przemian. Należy wykorzystać doświadczenia innych narodów w zakresie przebiegu rewolucji przemysłowej i uniknąć błędów popełnionych na Zachodzie. W ten sposób doganiając innych w naszym rozwoju gospodarczym, Polska ma możliwość zajęcia należnego jej miejsca w rodzinie narodów. Stając się społeczeństwem nowoczesnym, możemy równocześnie zdobyć zdrową strukturę gospodarczą i kulturalną.

TEORIA STRUKTURY OSADNICZEJ, METODY BADAŃ

Wszelkie ustalenia i zamierzenia w zakresie struktury osadniczej kraju — Polski — muszą opierać się na dwóch podstawowych założeniach. Pierwsze z nich wyraża się w pozytywnym stwierdzeniu istnienia organicznej współzależności poszczególnych osad i osiedli zarówno w zakresie typów, jak i wielkości. Można mówić o sieci osiedli, sieci osadniczej danego kraju. Drugie założenie opiera się na uznaniu za osiągalną taką strukturę osadniczą kraju, która by była dla niego w danym momencie na danym szczeblu rozwojowym cywilizacji najkorzystniejszą. Mimo że obydwie te założenia mogą wydawać się na pierwszy rzut oka oczywiste, niemniej nie dają się one łatwo wyprowadzić i pomieścić w ramach ogólnie przyjętych pojęć. Obecnie rozpowszechnione podziały osiedli na różne typy nie dają ponadto podstaw analitycznych do podjęcia prac badawczych nad ustaleniem obecnej i pożądanej struktury osadniczej.

Najprostszy podział osiedli na wsie i miasta zawodzi całkowicie zarówno w analizie charakteru rzeczywistych osiedli, jak i w ustalaniu istniejących pomiędzy nimi związków. Liczne proponowane, bardziej szczegółowe podziały ani nie są w pełni zadowalające, ani nie zostały szerzej rozpowszechnione i uznane.

Wieś i miasto przenikają się wzajemnie. Istnieją duże grupy osiedli, posiadających swoisty charakter, osiedli jednoczących w sobie funkcje przypisywane każdemu z tych typów z osobna. Podział na wieś i miasto nie uwzględnia ponadto istnienia osiedli o zupełnie odrębnym i odmiennym charakterze — osad fabrycznych, miast przemysłowych, uzdrowisk, portów, stacji celnych, węzłów kolejowych i innych. Ponadto nie rozróżnia się w tym podziale dwóch zasadniczych procesów społeczno-gospodarczych: uprzemysłowienia lub odprzemysłowienia, oraz urbanizacji lub deurbanizacji.

Sama definicja wsi i miasta nastrocza jakby niepokonane trudności. Statystyczne definicje¹ są wprawdzie ściśle i jednoznaczne, natomiast nie wyczerpują ani istoty ani całości zagadnienia. Podobnie wszelkie inne próby oparcia definicji osady na takich czy innych wyznaczalnych wskaźnikach lub miernikach statystycznych (gęstość zaludnienia, stopień zwartości zabudowania), lub geograficznych (mapy krajobrazowe) należy uznać za niewystarczające, jako ujmujące tylko część zagadnień.

Próby uzupełnienia definicji statystycznej pojęciem inkorporacji — nadania przez państwo statutu samorządowego², stanowią przejście do wysiłków nad stworzeniem definicji opartych na przesłankach nauk geograficznych, socjologicznych, ekonomicznych lub prawnych³. Ogólnie wszystkie definicje tego typu można określić, jako zaczerpnięte z nauk humanistycznych, jako definicje humanistyczne. Mimo że są one bardziej zadowalające od określeń statystycznych, w przeciwstawieniu do tamtych są wieloznaczne i niedokładne.

Blizsza analiza wszystkich tych i innych określeń musi doprowadzić do wniosku, iż pojęcie miasta jest wielokrotnie złożone⁴ zarówno w swojej strukturze wewnętrznej⁵, jak i w zakresie funkcji, jakie mia-

¹ Miasto — wszelkie skupienie liczące co najmniej 2000 mieszkańców (*Statystyka francuska 1846*, Międzynarodowy Inst. Statyst., 1887).

² „Miasto jest to osiedle, posiadające odpowiedni statut, o liczbie ludności, przekraczającej pewną określoną cyfrę” (*Statystyka Amerykańska*). „Za miasto należy uważać skupienie 8 000 mieszkańców, żyjących w obrębie jednostki terytorialnej, posiadających wspólny samorząd” (*Statystyka Amerykańska*).

³ „Miasto — ograniczony obszar geograficzny, zamieszkały przez znaczną, silnie skupioną liczbę mieszkańców, złączonych wspólnymi interesami i instytucjami, posiadających miejscowy samorząd uznany przez państwo” (H. B. Woolston, 1938).

⁴ „Ani wielkość społeczności, ani gęstość zaludnienia, ani oficjalne uznanie niektórych społeczności za „miasto” lub „osadę miejską” a innych za „wieś” lub „obszary pozamiejskie”, ani żadne ze zwykłych kryteriów nie wystarczają pojedynczo do stworzenia zdrowej i naukowo wystarczającej definicji miasta i wsi lub miejskiego i wiejskiego świata społecznego”... zadowalająca definicja tych złożonych fenomenów musi wskazywać nie na pojedynczą cechę różnicującą, lecz wiele tych cech, które charakteryzują każdą z tych społeczności i w których różnią się one między sobą” (P. Sorokin i C. C. Zimmerman, 1929).

⁵ „Miasto jest organizmem złożonym, powstałym z wielu zupełnie różnych grup społecznych” (R. Maunier, 1910).

sto spełnia, oraz w zależności od innych osiedli tego samego lub odmiennego typu.

Pojęcie miasta jest używane do określenia pewnego zjawiska (fenomeny) w życiu społeczeństwa, zjawiska, które występuje nie tylko statycznie — w przestrzeni, lecz również dynamicznie — w czasie. Miasto jest faktem historycznym i dlatego nie da się wyczerpać słowami.

Podobnie sprawa przedstawia się, jeśli chodzi o wieś, którą poza tym zbyt często ogranicza się do definicji: „wieś to są wszystkie obszary i osiedla niemiejskie; wieś to nie-miasto”. Wieś należy również uznać za fakt historyczny, nie dający się wyczerpać za pomocą wyrozumowanych definicji.

Stąd określenie struktury osadniczej nie mieści się w próbach zdefiniowania miasta lub wsi; w odpowiedzi na pytanie: co to jest miasto lub wieś?, lecz w analizie funkcji społecznych i charakteru przestrzennego miasta (wsi) — w odpowiedzi na pytanie: jakim celom miasto (wieś) służy? Dopiero taką analizę funkcji społecznych poszczególnych typów osad i osiedli można określić jako ogólną teorię osadnictwa.

CZYSTA TEORIA OSADNICTWA

Zagadnienie określenia charakteru przestrzennego poszczególnych typów osadnictwa ludzkiego było od dawna przedmiotem zainteresowań naukowców. W szczególności zajęli się nim uczniowie i krytycy Fryderyka Ratzla. Zwrócili oni przede wszystkim uwagę na przestrzenny stosunek miejsc pracy i zamieszkania⁶.

Przemyślaną i logiczną teorię osadnictwa, opartą na podziale na podstawowe typy osadnicze w zależności od stosunku miejsc zamieszkania oraz pracy dał Walter Christaller w opublikowanym w 1934 r. dziele pt. „Die zentrale Orte in Süddeutschland”. Ponieważ Christaller rozwinął swoją teorię struktury osadniczej analogicznie do teorii lokalizacji przemysłu Alfreda Webera, opierając się wyłącznie na rozumowaniu dedukcyjnym (Über den Standort der Industrien, Band I, Rene Theorie des Standorts — Tübingen 1909), należy więc określić ją jako czystą teorię osadnictwa. Ujmuje ona zagadnienie osadnictwa niezwykle szeroko, uwzględniając zarówno problem układu przestrzennego, jak i zależność i hierarchię osad wszelkiego typu. Z tego powodu może być ona

⁶ „Miasta to osiedla dośrodkowe, ponieważ w nich interesy gospodarcze mieszkańców mieszczą się przede wszystkim w głównym ośrodku tych osiedli. Osiedla odśrodkowe to wsie, ponieważ pole pracy produkcyjnej mieszkańców leży na obwodzie” (H. Hassinger, 1910). „Mamy do czynienia z miastem ilekroć większość mieszkańców spędza większość swego czasu wewnątrz skupienia, zaś ze wsią ilekroć większość mieszkańców pracuje po większej części na zewnątrz skupienia” (J. Brunhes i F. Deffontaine, 1926).

przyjęta za podstawę metodologiczną w analizie obecnej struktury osadniczej Polski oraz do ustalenia pożądanego charakteru tej struktury w przyszłości.

OSIEDLA ROZPROSZONE, OBOJĘTNE I SKUPIONE

Według czystej teorii osadnictwa istnieją trzy zasadnicze typy osiedli, określone stosunkiem przestrzennym miejsca pracy i miejsca zamieszkania w odniesieniu do całego obszaru osiedla. Typy te określamy kolejno nazwami osiedli rozproszonych, obojętnych i skupionych.

Osiedlem rozproszonym nazywamy osiedle, w którym ludność zamieszkuje pewną względnie zwartą grupę mieszkań, pracując na obszarach położonych dokoła osiedla właściwego. Ruch z miejsca zamieszkania do miejsca pracy ma charakter odśrodkowy, rozpraszający. Naturalną tendencją osiedla rozproszonego jest zupełne rozproszenie miejsc zamieszkania, związanie ich całkowicie z miejscem pracy. W konsekwencji osiedla rozproszone związane są w zasadzie z przemysłem wydobywczym o produkcji powierzchniowej, a więc są to typy osiedla dla obszarów sadowniczych, ogrodniczych, rolnych, hodowlanych, leśnych, oraz przy dużym zagęszczeniu punktów wydobywania dla obszarów górniczych.

Osiedlami obojętnymi nazywamy osiedla, w których stosunek, zależność przestrzenna miejsc zamieszkania i pracy są bliżej nieokreślone. W osiedlu obojętnym zarówno miejsce pracy, jak i miejsce zamieszkania może być z tych czy innych względów zlokalizowane, natomiast stosunek ogółu miejsc pracy jest z istoty swej bliżej nieokreślony. Wymaga on jedynie dogodnego połączenia komunikacyjnego lub w pewnych wypadkach miejsce zamieszkania może się zidentyfikować z miejscem pracy. Do osiedli obojętnych należą w zasadzie osiedla, których mieszkańcy żyją bądź z punktowego wydobywania surowców (porównaj osiedla rozproszone), bądź z przemysłu przetwórczego. W tym ostatnim jednak przypadku, jeżeli przemysł przetwórczy posiada zupełną orientację konsumpcyjną, zlokalizowaną przy większych skupieniach ludności, to wówczas ludność, podążając za miejscem pracy, zamieszkiwać będzie owe skupiska — osiedla skupione. Do osiedli obojętnych należą również osiedla komunikacyjne, zamieszkałe przez ludność obsługującą węzły komunikacyjne lub punkty obsługi sieci, o ile powyższe elementy nie identyfikują się z osiedlami skupionymi. Ponadto osiedlami obojętnymi są w zasadzie wszelkie osiedla wypoczynkowe, takie jak np. letniska, uzdrowiska lub stacje turystyczne. Szczególnym przypadkiem osiedli obojętnych są osiedla, których ludność żyje z przemysłu chałupniczego.

Osiedlami skupionymi nazywamy osiedla, w których miejsce pracy jest z istoty swojej pewnym ośrodkiem, obsługującym mniejszy lub większy obszar. Mieszkania w osiedlu skupionym są zgrupowane dokoła zasadniczego miejsca pracy. Ruch w osiedlu odbywa się z miejsc za-

mieszkania na obwodzie do miejsc pracy, znajdujących się pośrodku — posiada więc charakter dośrodkowy. Naturalną tendencją osiedla jest skupienie. Tylko nadmierne skupienie może spowodować powstanie pewnych tendencji odśrodkowych, które jednak mają raczej charakter przejścia z układu o jednym ośrodku do układu o większej ilości ośrodków bądź planetarnego, bądź konstelacyjnego — w obu wypadkach złożonego.

Osiedla skupione są w zasadzie zamieszkane przez ludność zatrudnioną w grupie usług oraz w pewnych grupach przemysłu przetwórczego (porównaj osiedla obojętne). Osiedla skupione są w zasadzie właściwymi miastami. Terminów tych w niniejszej analizie nie zidentyfikowano jedynie dlatego, że miasto jako zjawisko historyczne nie reprezentuje czystego typu teoretycznego. Zwłaszcza miasto europejskie jest swoistym rezultatem okresowego zrośnięcia się osiedli obojętnych i skupionych, podyktowanego rozwojem stosunków społecznych oraz sztuki wojennej.

Specjalnym przypadkiem osiedli skupionych są osiedla graniczne — jako wielkie ośrodki handlowe, naturalne punkty wymiany międzyregionalnej lub międzynarodowej (stacje celne, porty morskie i inne).

ROZMIESZCZENIE OSIEDLI ROZPROSZONYCH

Naturalną tendencją osiedla rozproszonego jest lokowanie się pośrodku obszaru produkcyjnego, czyli miejsca pracy. Oczywiście oddalenie jednego osiedla od drugiego jest każdorazowo połączone z przyjętym na danym obszarze układem społeczno-gospodarczym i technicznym, określającym intensywność eksploatacji terenu oraz wielkość indywidualnych i społecznych jednostek produkcyjnych (gospodarstwa chłopskie oraz uspołecznione).

W krajach nowych (kolonizowanych) rozmieszczenie jest kształtowane przez warunki geograficzne (dostępność, wartość gleb, klimat, warunki hydrologiczne i inne) oraz geopolityczne i polityczne.

W krajach starych (od dawna zagospodarowanych) wpływ czynników naturalnych zanika i traci na znaczeniu, natomiast dominującą rolę zaczyna odgrywać opłacalność produkcji, wyrażona przez odległość od rynków zbytu. Prawa różniczkowej renty gruntowej, rządzącej intensywnością i rozmieszczeniem użytków produkcyjnych, zostały opisane po raz pierwszy przez J. H. Thüнена (*Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie* — Hamburg 1826, Rostock 1842—1863). Należy tutaj podkreślić, że wpływy rynków zbytu nie tylko są skomplikowane, lecz również mają charakter i układ wielopiętrowy (np. wpływ zespołu przemysłowego Zachodniej Europy nakładający się na ziemiach Polski z wpływem Warszawy, jako głównego w kraju miasta stołecznego).

W zakresie układu postulowanego proponowany układ osiedli rozproszonych będzie wynikiem założeń i programu państwowej polityki społecznej i gospodarczej oraz sytuacji geopolitycznej kraju. Sieć więc osiedli rozproszonych będzie oparta na planie gospodarczym, w szczególności na planie produkcji surowców organicznych (ziemiopłodów).

ROZMIESZCZENIE OSIEDLI OBOJĘTNYCH

Rozmieszczenie osiedli obojętnych układu się w zasadzie w ramach praw objętych razem nazwą teorii lokacji. Zasadniczy wpływ będą mieć warunki geograficzne, a zwłaszcza rozmieszczenie podstawowych surowców. W pewnych wypadkach znaczny wpływ będą również aktualne zasoby sił ludzkich, w szczególności dużą rolę odgrywają zespoły robotników kwalifikowanych. Osiedla wycieczkowe są związane oczywiście z warunkami naturalnymi, z fizjografią kraju i regionów oraz w poszczególnych wypadkach z obszarami odróżniającymi się od innych swym mikroklimatem.

Postulowane rozmieszczenie osiedli obojętnych musi z natury rzeczy być związane z planem gospodarczym.

ROZMIESZCZENIE OSIEDLI SKUPIONYCH

O ile rozmieszczenie osiedli rozproszonych i obojętnych jest określone warunkami fizjograficznymi, geopolitycznymi, gospodarczymi, a świadomie kształtowany układ tych osiedli powinien być oparty na planie gospodarczym (planie produkcji), o tyle rozmieszczenie osiedli skupionych (wg czystej teorii osadnictwa) jest wynikiem dążności do równomiernej obsługi przestrzeni na danym obszarze (w danym regionie lub kraju). Przyczyna tego zjawiska mieści się w samej istocie funkcji, określonej w definicji osiedla skupionego jako obsługa pewnego obszaru. W idealnych warunkach układ przestrzenny osiedli skupionych jest układem równomiernej obsługi przestrzeni. W rzeczywistości układ ten może być i bywa zdeformowany, zniekształcony na skutek pewnych istniejących lub powstających „nierówności” przestrzeni (wynikających z różnych warunków fizjograficznych, geopolitycznych, ludnościowych, gospodarczych, kulturalnych) lub czasu (zmiany cywilizacyjne, polityczne lub technologiczne). Odległość jednego osiedla skupionego od drugiego wyznaczona jest w takim układzie odległością, w obrębie której obsługa terenu przez dany ośrodek jest wystarczająca — odległość tę nazywamy odległością gospodarczą lub po prostu zasięgiem. Można udowodnić prostym rozumowaniem matematycznym, iż układ osiedli skupionych w idealnej (równomiernej) przestrzeni jest układem sześciokątnym (heksagonalnym). Układ ten, stanowiący zasadniczą podstawę każdego innego

racjonalnego układu zarówno idealnego jak rzeczywistego, nazwać można idealnym układem osiedli skupionych, opartym na zasadzie równomiernej obsługi lub krótko — układem równomiernej obsługi.

Układ równomiernej obsługi jest typowym układem obszarów „starych”, to jest obszarów o ciągłym, długim rozwoju gospodarczym i kulturalnym. Wadą jego, rzucającą się w oczy, jest zlekceważenie zagadnienia ekonomiki sieci komunikacyjnej. Sieć komunikacyjna w tym układzie nie posiada bowiem połączeń najkrótszych pomiędzy ośrodkami wyższych rzędów. Jeśli założymy teoretycznie konieczność takich połączeń i podporządkujemy tak otrzymanej sieci osiedla skupione niższych rzędów, to otrzymamy zniekształcony układ teoretyczny, który można by nazwać idealnym układem osiedli skupionych, opartym na zasadzie najkrótszych połączeń komunikacyjnych lub krótko idealnym układem komunikacyjnym.

W rzeczywistości mamy do czynienia z takim układem wszędzie tam, gdzie kierunek komunikacyjny dominuje w terenie bądź dzięki warunkom naturalnym lub gospodarczym, bądź dzięki świadomej woli człowieka. Charakterystyczne są tutaj obszary „nowe”, to jest obszary kolonizowane na nowo przez człowieka. Powyższe określenie dotyczy zarówno terenów dziewiczych, jak i świeżo podbitych czy w inny sposób opanowanych politycznie.

Nadmienić należy, iż istnieją inne nie heksagonalne idealne sieci komunikacyjne (np. sieć szachownicowa), które w praktyce mogą stanowić i stanowią podstawę rzeczywistych układów osiedli skupionych. Posiadają one jednak tego rodzaju wady w zakresie obsługi przestrzennej większych obszarów, iż w rozważaniach oderwanych z zakresu czystej teorii osadnictwa mogą być pominięte.

W dotychczasowym omówieniu osiedli skupionych pominięto fakt ich różnicowania, co do wzajemnych zależności i wielkości. Niemniej jednak istnieje kilka ustalonych typów osiedli skupionych związanych charakterem oraz pośrednio wielkością z wykonywanymi usługami.

Osiedla skupione wyższej klasy, większe, podporządkowują sobie zazwyczaj osiedla niższej klasy. To podporządkowanie, zhierarchizowanie układu potęguje się na skutek istnienia granic administracyjnych, politycznych, kulturalnych i gospodarczych. Również technika danej cywilizacji, zwłaszcza technika środków komunikacyjnych utwierdzają i pogłębiają w danej epoce znaczenie jednych typów kosztem innych, tworząc charakterystyczne uzależnienia i związki hierarchiczne. W rezultacie działania tych czynników powstaje drugie typowe zniekształcenie idealnego układu równomiernej obsługi. Osiedla tworzą jakby szeregi zespołów, układów planetarnych czy konstelacyjnych — mówimy wówczas o idealnym układzie osiedli skupionych, opartym na zasadach podziału przestrzeni na regiony i hierarchizacji osiedli, czyli na idealnym układzie zespołowym.

Układy zespołowe występują w praktyce wyraźnie na obszarach o ograniczonym i ciągłym rozwoju życia społecznego, którego struktura powstała przez celową ewolucję. Posiada ona charakter jakby biologiczny.

TYPY OSIEDLI SKUPIONYCH

Wielkość i zasięg każdego typu osiedla skupionego jest dla danych warunków określona. Wahania wynikają z różnic techniki komunikacyjnej, gęstości zaludnienia, stopnia zamożności itp. Są one ograniczone do stosunkowo niewielkich granic i różnic. Ponadto wahania te posiadają charakter zróżnicowania geograficznego, wskazującego na genezę rozwoju danej sieci osiedli skupionych. Zmiana bowiem raz założonego modułu przestrzennego (w tych stosunkowo niewielkich granicach, w jakich zachodzi w praktyce) sieci osiedli skupionych, lub układu osadniczego, jest w obrębie krótkiego czasu — życia jednego pokolenia praktycznie niemożliwa. Ponieważ istnienie każdego typu, wielkość każdego zasięgu związana jest z dokonywaniem pewnych usług, produkcją pewnych dóbr oraz z pewnymi typowymi środkami transportu, przeto w skali wielkości i zasięgów nie ma w zasadzie ciągłości. Mamy do czynienia z szeregiem, z ciągiem pewnych wielkości stałych. Każdy typ i odpowiadający mu zasięg jest określony i względnie ustalony. Każdy następny jest odpowiednio większy i równie określony.

W następstwie istnienia stałych i określonych zasięgów liczba rzeczywiście potrzebnych (możliwych) osiedli jednego typu jest dla danego obszaru określona, a osiedla różnych typów są współzależne zarówno ilościowo (liczbowo) jak i przestrzennie.

Tabela 4 obrazuje siedem zasadniczych typów, ustalonych teoretycznie i sprawdzonych praktycznie na terenie południowych Niemiec przez W. Christallera oraz na terenach południowo-wschodniej Anglii przez R. E. Dickinsona.

Ogólnie biorąc, można określić pierwsze trzy typy jako najmniejsze osiedla skupione, stanowiące kolejno gromadę, wieś targową i miasteczko — ośrodki gminy, zespołu sąsiedzkiego i okręgu. Dalsze dwa typy stanowią właściwe ośrodki miejskie: miasta powiatowe i regionalne — stolice powiatu i regionu. Następne typy odpowiadają ośrodkom społecznym większych zespołów — województw i prowincji. W końcu mamy do czynienia z ośrodkami najwyższego rzędu (nie objętymi tab. 4): z metropoliami, czyli stolicami krajów (1—2 mln mieszkańców), kontynentów lub imperiów (3—10 mln mieszkańców). Oczywiście podane cyfry ludności należy traktować orientacyjnie, w celu określenia średniej wielkości danego typu obecnie.

Jak to już uprzednio wspomniano, funkcje osiedla każdego typu i obszar obsługiwany są jasno określone, natomiast wielkość może ulegać znacznym wahaniom, zależnie od kraju, epoki, stopnia rozwoju cywili-

Tabela 4. Układ osiedli skupionych według Christallera

Typy osiedli skupionych						
I	II	III	IV	V	VI	VII
Liczba osiedli danego typu						
486	162	54	18	6	2	1
Liczba obszarów obsługi danego typu						
729	243	81	27	9	3	1
Zasięg w kilometrach						
4	6,9	12	20,7	36	62,1	108
Powierzchnia obsługi w kilometrach kw.						
44	133	400	1200	3600	10800	32400
Typowa liczba mieszkańców						
a. w samym osiedlu						
1 000	2 000	4 000	10 000	30 000	100 000	500 000
wieś	wieś targowa	miasteczko	miasto powiat.	stolica podregionu	stolica regionu	stolica prowincji
—	—	—	—	—	—	—
b. w zasięgu danego osiedla						
3 500	11 000	35 000	100 000	350 000	1 000 000	3 500 000
gromada	zespół sąsiedzki lub gmina	podokręg	okręg lub powiat	podregion lub ziemia	region lub województwo	prowincja lub dzielnica
—	—	—	—	—	—	—
—	zbiorowa	—	—	—	—	—

zacyjnego oraz stopnia sprzężenia z osiedlami innych typów (obojętnych lub rozproszonych). Podane cyfry dotyczą jedynie osiedli skupionych.

W miarę wzrostu wielkości podstawowych typów występuje ich wewnętrzne zróżnicowanie. Najmniejsze ośrodki nie tyle dzielą się na części, ile łączą z osiedlami rozproszonymi w pewne zespoły, które można nazwać gminami zbiorowymi i zespołami sąsiedzkimi. Regionalne ośrodki miejskie poza jednym, głównym ośrodkiem, zróżnicowanym na obszar stary — historyczny i obszar nowy — współczesne miasto posiadają 2—6 przedmieść. Przedmieścia opierają się w swym powstaniu i rozwoju na sieci arterii wypadowych. Można więc mówić o rozwoju promienistym takiego osiedla skupionego. W pewnych wypadkach (np. miasta-stolicy średniowiecznej) mamy do czynienia, nie ze wzrostem promienistym za pomocą naturalnego rozwoju, lecz ze wzrostem gronowym, wyrażającym się w układzie wielocentrowym.

Ten ostatni przykład wzrostu jest wyrazem gospodarki planowej, regulowanej świadomie przez człowieka.

Ośrodki stołeczne cechuje znacznie większe zróżnicowanie — istnieją nie tylko pojedyncze komórki — bloki mieszkaniowe i jednostki sąsiedzkie, lecz i pośrednie elementy — dzielnice i obwody miejskie. Również dzielnica centralna jest bardziej zróżnicowana — istnieją ośrodki: handlowy, administracyjny, kulturalny, przemysłowy ewentualnie komuni-

kacyjny, rozrywkowy i inne. W wypadku ograniczenia wzrostu przestrzennego takich osiedli będziemy mieli do czynienia ze wzrostem i układem pierścieniowym; w wypadku niczym nie skrępowanego rozwoju — ze wzrostem i układem mgławicowym; w wypadku rozwoju planowego, kierowanego — ze wzrostem i układem planetarnym.

Metropolie są organizmami wielokrotnie złożonymi. Niewielka ich liczba pozwala na indywidualne traktowanie, a nie pozwala na wysnućie poważniejszych uogólnień na temat ich układu i przeobrażeń. Można by jedynie stwierdzić, że zarówno ich układ, jak i wzrost ma charakter konstelacyjny.

CZYNNIKI ZNIEKSZTAŁCAJĄCE IDEALNE UKŁADY OSIEDLI SKUPIONYCH

Idealny układ osiedli skupionych, oparty na zasadzie równomiernej obsługi, bywa w rzeczywistości często zniekształcony. Dwa z tych zniekształceń wywołane z jednej strony ekonomiką sieci komunikacyjnej, z drugiej istnieniem współzależności i podporządkowaniem jednych osiedli drugim, posiadają charakter tak powszechny, że w czystej teorii osadnictwa zostały uwzględnione jako główne, dając w ten sposób podstawę do dwóch dodatkowych idealnych schematów układu osiedli skupionych: komunikacyjnego i zespołowego. Działanie obu tych czynników ma charakter pozytywny — węzeł i szlak komunikacyjny, dominujące osiedla przyciągają niejako ku sobie osiedla skupione. Pozostałe czynniki zniekształcające, odchylające nie posiadają charakteru powszechnego, nie tworzą jednolitych idealnych układów zniekształceń. Działanie ich jest przy tym bardziej złożone. Dwa z nich należy omówić szerzej jako szczególnie ważne, choć wpływ ich nie deformuje całości, lecz jedynie części układu przestrzennego osiedli skupionych. Są nimi granice oraz większe osiedla rozproszone lub obojętne.

ODCHYLENIA GRANICZNE

Odchylenia graniczne związane są z istnieniem przeszkód bądź naturalnych (rzeki, góry, bagna i in.), bądź wtórnych, to jest stworzonych przez człowieka (granice własności, prawne, polityczne i in.). Odchylenia komunikacyjne mają, jak już kilkakrotnie wspomniano, charakter pozytywny, natomiast wpływ odchylenia granicznego jest zmienny i różny. W zasadzie granica odsuwa, odpycha od siebie osiedle skupione w głąb jego kraju, regionu lub okręgu. Natomiast punkt przekroczenia granicy, stacja graniczna ściąga do siebie osiedla skupione, tworząc charakterystyczny i odmienny typ osiedla skupionego, granicznego. Wzrost osiedla granicznego ponad teoretycznie przynależną mu wielkość wynika ze zwiększenia jego zasięgu na obszar po drugiej stronie granicy, ze skanalizowania czynności gospodarczych i kulturalnych, czyli całej wymia-

ny międzyregionalnej, lub międzynarodowej w jego obrębie. Ten sam wzrost natomiast powoduje nie tylko deformacje układu przestrzennego pozostałych sąsiednich osiedli skupionych, lecz również zakłócenie układu hierarchicznego osiedli według typów (wielkości). Osiedle graniczne jest z reguły większe, niżby to z założeń teoretycznych wynikało, natomiast pozostałe osiedla skupione, znajdujące się w tym samym paśmie granicznym, są mniejsze.

ODCHYLENIA ZE WZGLĘDU NA ISTNIEJĄCE DUŻE OSIEDLA ROZPROSZONE LUB OBOJĘTNE

Ze względu na duże osiedla rozproszone lub obojętne występują duże odchylenia w sieci osiedli skupionych. Jest to związane ze zjawiskiem nabierania przez osiedla rozproszone lub obojętne (po przekroczeniu pewnej minimalnej granicy wielkości) cech osiedli skupionych. Osiedla te niszczą wówczas niejednokrotnie pobliskie osiedla skupione lub wchłaniają je. Duże osiedle rozproszone lub obojętne przejmując w ten sposób na siebie funkcje sąsiednich mniejszych osiedli skupionych. Rzeczywisty ośrodek, skupienie ludności bierze górę nad ośrodkiem zlokalizowanym zgodnie z założeniami teorii. W wypadku odchylen tego rodzaju, struktura, rozmieszczenie i wielkość osiedli skupionych ulegają pełnemu zatarciu i zniekształceniu. Odczytanie faktycznego obrazu staje się bardzo trudne i wymaga skomplikowanej analizy. Podobne zatarcie obrazu zachodzi również wówczas, gdy istniejące osiedle skupione łączy się lub rozwija z tego lub innego powodu jako osiedle rozproszone lub obojętne.

WARTOŚĆ CZESTEJ TEORII OSADNICTWA, JEJ ZNACZENIE ORAZ STOSUNEK DO RZECZYWISTOŚCI

Czysta teoria osadnictwa ma, jak wspomniano, dużą wartość metodologiczną, natomiast nie daje ona bezpośredniego wytłumaczenia rzeczywistej struktury osadniczej. Stwarzając ramy i metody analityczne, pozwala jedynie i umożliwia przeprowadzenie prac badawczych nad tą strukturą.

Przyczyną tego jest fakt, że rzeczywista struktura osadnicza nie składa się z niezależnych sieci osiedli skupionych, obojętnych i rozproszonych, lecz składa się z osiedli rzeczywistych, spełniających równocześnie funkcje osiedli różnych typów. Można przeto mówić o zwielokrotnieniu funkcji poszczególnych osiedli. W rzeczywistości nie mamy do czynienia z teoretycznie ustalonymi typami, lecz z sumą funkcji przynależną tym typom, wyrażoną w rzeczywistych osiedlach i ich współzależnościach.

Ponadto rzeczywista struktura osadnicza danego kraju jest rezulta-

tem procesów historycznych, ewolucji stosunków gospodarczych, kulturalnych i cywilizacyjnych oraz politycznych na tym obszarze. Układ przestrzenny osiedli reprezentuje strukturę pewnego organizmu społecznego, który w przeciwstawieniu do organizmu biologicznego nie może zmienić łatwo modułu i relacji przestrzennych. Mimo że fakt ten może sprawiać wiele trudności w życiu społeczności, ma on charakter istotny, a nie przypadkowy. Społeczność ludzka nie istnieje jedynie w przestrzeni, lecz również w czasie — jest organizmem historycznym. Nawarstwienie rozwoju dziejowego posiada zasadnicze znaczenie — stanowi treść rozwoju społecznego i jego wątków cywilizacyjnych oraz kulturalnych.

W rezultacie aktualny układ przestrzenny — struktura osadnicza kraju nie jest całkowicie wytłumaczalna w płaszczyźnie czystej teorii, lecz wymaga również uzupełnienia przez studium przemian historycznych, studium ewolucji w czasie, poprzez czas.

Opracowanie planu przyszłej struktury osadniczej kraju wymaga zatem analizy obecnego układu i struktury w świetle założeń czystej teorii osadnictwa oraz analizy historycznej genezy jak też ewolucji tego układu.

PROGRAM BADAŃ NAD OBECNYM UKŁADEM I STRUKTURĄ OSADNICZĄ KRAJU

Studia rozmieszczenia ludności oraz studia rozmieszczenia osiedli, określające ich znaczenie, wagę w zależności od liczby mieszkańców, gospodarstw domowych, mieszkań, budynków itp. (por. F. Uhorczak, *Miasta w Polsce. Ilość, wielkość, rozmieszczenie*, Lwów, 1937 i S. Gorzuchowski, *Osiedla miejskie w Polsce i ich materiał budowlany w zależności od czynników przyrody*, Warszawa, 1936) są w świetle dotychczasowych rozważań niewystarczające. Celem studiów nad strukturą osadniczą powinno być ustalenie funkcji poszczególnych osiedli rzeczywistych według zasadniczych typów: osiedli rozproszonych, obojętnych i skupionych oraz w ramach poszczególnych typów według dalszych już omówionych podziałów. To ostatnie dotyczy przede wszystkim osiedli skupionych, których studium z natury rzeczy powinno być bardzo sumienne i szczegółowe.

Ponieważ podstawą podziału na zasadnicze typy jest stosunek miejsca pracy do miejsca zamieszkania, w obrębie i poza osiedlem, przeto podstawą wszelkich studiów nad strukturą osadniczą będzie studium rozmieszczenia ludności w osiedlach według jej zajęć zawodowych. Podziały statystyczne, jakkolwiek nie odpowiadające w zupełności pojęciom używanym w czystej teorii osadnictwa, dają się w tym zakresie stosunkowo łatwo dostosować do naszych celów. Mapy rozmieszczenia ludności, zatrudnionej w rolnictwie, ogrodnictwie, leśnictwie, rybactwie i górnictwie dadzą w przybliżeniu obraz rozmieszczenia osiedli rozproszonych. Podobnie mapy rozmieszczenia ludności, zatrudnionej w prze-

myśle przetwórczym dałyby zasadniczy obraz rozmieszczenia osiedli przemysłowych, stanowiących główny zrąb osiedli obojętnych. Wymagają one jednak pewnej zasadniczej poprawki, dość zresztą trudnej do przeprowadzenia.

Przemysły produkujące dobra skupione⁷ są przemysłami lokującymi się w osiedlach skupionych — ludność zatrudniona w tych przemysłach stanowi integralną część ludności zamieszkałej w tych osiedlach. Wprowadzenie odpowiedniej poprawki wymagałoby długiego studium i żmudnych przeliczeń statystycznych. Wprowadzenie ryczałtowego dyskonta nie jest możliwe ze względu na różny charakter przemysłów przetwórczych na różnych obszarach. Prawdopodobnie najprostszą drogą postępowania byłoby, po ustaleniu sieci osiedli skupionych i ustaleniu znaczenia pojedynczych osiedli w ogólnej hierarchii, wyznaczenie typowych dla każdego typu (klasy) osiedla skupionego procentów ludności zatrudnionej w przemysłach przetwórczych, produkujących dobra skupione. W ramach rzeczywistych osiedli uznanych w studium za skupione, w których dominują funkcje osiedla skupionego, należałoby na podstawie wyżej wspomnianych ustaleń procentowych przeprowadzić wówczas odpowiednie redukcje liczby ludności zatrudnionej w przemysłach przetwórczych. Tak poprawiona mapa rozmieszczenia ludności zatrudnionej w przemysłach przetwórczych dałaby względnie zadowalający obraz osiedli przemysłowych. Uzupełnieniem tej mapy byłyby dwie dalsze. Jedna przedstawiająca rozmieszczenie ludności zatrudnionej w komunikacji (w kolejnictwie) — tu również należałoby wprowadzić poprawkę analogiczną do poprzednio opisanej dla osiedli skupionych. Druga mapa byłaby mapą osiedli wypoczynkowych: uzdrowisk, lotnisk, ośrodków turystycznych. Mapa ta może być oparta na odpowiedniej statystyce turystycznej. Powyższe trzy mapy dałyby łącznie przybliżony obraz rozmieszczenia osiedli obojętnych.

Studia nad rozmieszczeniem osiedli skupionych lub osiedli o funkcjach osiedli skupionych, będą wymagać znacznie większego wkładu pracy

Punktem wyjściowym może być mapa rozmieszczenia ludności zatrudnionej w grupie usług. Pożądanym byłoby rozbicie na dalsze klasy — pracujących w handlu, wolnych zawodach, administracji itp. Mapa ta pozwoliłaby na określenie, które osiedla można uznać w pierwszym przybliżeniu za osiedla o funkcjach osiedli skupionych.

⁷ „Dobra skupione i usługi skupione są to te dobra i usługi, które są produkowane względnie świadczone w kilku nielicznych punktach w szczególności zaś w pewnych punktach koncentracji, aby następnie ulec konsumpcji w licznych, rozproszonych punktach. Dobra i usługi rozproszone są produkowane, względnie świadczone w licznych rozproszonych miejscach (czasem w nielicznych miejscach, lecz nigdy w punktach skupienia, ośrodkach), aby następnie ulec spożyciu w kilku nielicznych punktach” (W. Christaller, 1934).

Następnym krokiem w studiach byłoby określenie hierarchii i wagi poszczególnych osiedli skupionych. Studium to można nazwać badaniem stopnia skupienia, tj. czynnika i funkcji stołeczności.

Znalezienie odpowiedniego miernika dla tych badań jest głównym źródłem trudności. Oczywiście odpowiednio skorygowana liczba ludności dla osiedli o statucie miejskim może być punktem wyjścia, w rzeczywistości jest jednak niewystarczająca. Studium instytucji wszelkiego rodzaju (gospodarczych, kulturalnych i in.) zarówno co do liczby ich w osiedlu, jak i jakości (hierarchicznie różne typy) daje bardzo wiele materiału. Podobnie studium sieci obsługi (zarówno co do liczby obsługiwanych, jak i zasięgu przestrzennego obsługi) pozwala na wysnucie odpowiednich wniosków. Trudności leżą w sprowadzeniu tych tak różnorodnych materiałów do wspólnego mianownika, w wypośrodkowaniu ich wzajemnej wagi i znaczenia. Jako próbę badań tego rodzaju można zacytować pracę angielskiego geografa A. Smaile'a (*The Urban Hierarchy in England and Wales*, *Geography*, 26, 141, czerwiec 1944, s. 41—51).

Rezultatem tych wszystkich studiów powinna być końcowa mapa o charakterze syntetycznym, stanowiąca obraz obecnego rozmieszczenia osiedli rzeczywistych, pełniących funkcje osiedli skupionych z podziałem według typów hierarchicznych.

Uzupełnieniem badań nad rozmieszczeniem osiedli skupionych winno być studium zniekształceń i odchyłeń od układu równomiernej obsługi. Wymagałoby to stwierdzenia dla poszczególnych osiedli: czy i dlaczego położenie każdego osiedla odchylone jest od układu idealnego? W szczególności należy zwrócić uwagę na odchylenia komunikacyjne (dla jakich szlaków?), odchylenia uzależniające jedno osiedle od drugiego, odchylenia graniczne (dla jakiej granicy) oraz odchylenia ze względu na duże skupienie osiedli obojętnych lub istnienie wielkich osiedli rozproszonych lub obojętnych.

Całość prac nad analizą obecnego układu i struktury osadniczej może być wykonana w odpowiedniej pracowni badawczej Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego przy bliskiej współpracy dyrekcji regionalnych.

Dalszym etapem powyższych prac, który może być opracowany niezależnie, jest analiza struktury wewnętrznej średnich i dużych miast oraz metropolii.

Ponadto ważnym uzupełnieniem badań nad obecną strukturą osadniczą kraju byłoby studium migracji ludności. Studium to nie stanowi w zasadzie elementu składowego studiów nad strukturą osadniczą. Niemniej w całości prac na ten temat jest niezbędną.

W zasadzie rozróżniamy dwie zasadnicze migracje ludnościowe: pionową i poziomą. Pod pojęciem migracji pionowej rozumiemy wszelkie zmiany, przesuwanie się ludzi z jednej grupy lub klasy społecznej lub

gospodarczej do drugiej. Pod pojęciem migracji poziomej rozumiemy wszelkie zmiany w przestrzennym rozmieszczeniu ludności. W rzeczywistości oba typy migracji są związane ze sobą. Nie ma migracji pionowej bez równoczesnej migracji poziomej, jak również nie ma migracji poziomej, która by nie powodowała ruchów migracyjnych pionowych. Mimo że na pozór zagadnienie struktury osadniczej jest bezpośrednio związane jedynie z migracjami poziomymi, to jednak studia migracyjne, jeśli chodzi o prace badawcze nad strukturą osadniczą, należy przeprowadzać łącznie dla obu typów.

Studia migracyjne stoją już na pograniczu pomiędzy studium obecnego układu osadniczego a studiami nad jego genezą i ewolucją.

PROGRAM BADAŃ NAD GENEZĄ ORAZ EWOLUCJĄ UKŁADU I STRUKTURY OSADNICZEJ

Studia nad genezą oraz ewolucją układu i struktury osadniczej wymagają żmudnych, oderwanych jak też krytycznych prac naukowych, wykonywanych przez doświadczonych uczonych, historyków. Brak (poza okresem XIX w.) wszelkich statystyk uniemożliwia zastosowanie jakiegokolwiek jednolitej i wyłącznej metody badawczej. W rezultacie w prowadzeniu powyższych badań potrzebny jest bardzo wytrawny sąd krytyczny.

Wydaje się, że z wyżej wspomnianych powodów prace te należałoby wykonać raczej w formie prac zleconych, wykorzystując w tej dziedzinie odpowiednie zakłady uniwersyteckie, instytuty badawcze oraz towarzystwa naukowe.

Badania historyczne nad strukturą osadniczą, analogicznie do badań nad obecną strukturą osadniczą, rozpadają się na studia genezy i ewolucji poszczególnych typów.

Zagadnienie osiedli rozproszonych przedstawia w dziedzinie studiów historycznych największe trudności. Każdorazowa zmiana typu i charakteru gospodarki powoduje powstawanie nowych typów oraz układów osiedli, jakkolwiek rzadko eliminuje całkowicie typy dotychczasowe, już istniejące. W rezultacie powstaje niezwykle skomplikowany obraz, prawdziwy palimpsest osadniczy, bardzo trudny do odczytania i wyciągnięcia właściwych wniosków.

Współistnienie osiedli o różnej genezie stwarza poważne trudności przy ustalaniu jednolitych wzorców dla polityki osiedleńczej.

Spośród osiedli obojętnych, problem historycznego rozwoju osiedli przemysłowych (z wyjątkiem osiedli rzemieślniczych i przemysłu chałupniczego) przedstawia się stosunkowo prosto; może być ograniczony do drugiej połowy XVIII w. oraz całego XIX i XX w. Są one bowiem w obecnej swej formie dziełem rewolucji przemysłowej. Osiedla rze-

mieślnicze i przemysłu chałupniczego mają natomiast zazwyczaj długie, na ogół niezmiennie, tradycje historyczne.

Również studia genezy i rozwoju osiedli wypoczynkowych (w nowoczesnym tego słowa znaczeniu) mogą być ograniczone do stosunkowo krótkiego okresu — ostatnich dwóch stuleci.

Zagadnienie genezy i ewolucji osiedli skupionych jest dla prac w dziedzinie planowania przestrzennego bodajże najważniejsze.

Istnieje wiele zagadnień, które należy szczegółowo przestudiować. Wbrew pozorom problem powstawania osiedli skupionych nie jest w tym wypadku najważniejszy. Proces powstawania osiedli skupionych zakończył się na terenach Polski w zasadzie z końcem XVI w. (na Mazowszu i Podlasiu nieco później, w Wielkopolsce w połowie XVIII w.). Ostatnie badania naukowe wskazują, że większość tych osiedli istniała na ziemiach piastowskich, Polski historycznej już w XII w., to jest przed powstaniem wielkiego ruchu lokowania miast na prawie niemieckim. Natomiast dla badań nad strukturą osadniczą ważny jest fakt ustalenia się przemian w układach hierarchicznych, w związkach przestrzennych, łączących poszczególne osiedla między sobą. Były one różne w różnych epokach rozwoju cywilizacyjnego i politycznego. Innymi słowy chodzi o ustalenie historii ruchów urbanizujących i dezurbanizujących na ziemiach polskich, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnienia przestrzennego układu osiedli skupionych.

W ramach powyższych studiów historycznych należy zwrócić również uwagę na wpływy wywierane przez zespoły osadnicze jednego typu na drugi. Dla przykładu można tu zwrócić uwagę na znaczenie, jakie dla sieci osiedli skupionych posiadają osiedla rozproszone, przemysłowe, powstałe z początkiem XIX w. w pierwszych fazach rewolucji przemysłowej.

OPRACOWANIE WZORCÓW I PLANU PRZYSZŁEGO UKŁADU I STRUKTURY OSADNICZEJ

Dotychczasowe rozważania jasno wskazują, że wszelkie wnioski i plany w zakresie przyszłego układu oraz struktury osadniczej Polski wymagać będą, poza szczegółową analizą obecnej struktury, jej genezy i ewolucji, również pewnych planów jak też ustaleń z dziedziny polityki gospodarczej kraju, dla dwóch faz przemian i planowania długofalowego. Są nimi w szczególności:

1. Plan krajowy gospodarki surowcowej, to jest zestawienie bogactw i możliwości surowcowych kraju oraz plan ich eksploatacji w czasie i przestrzeni;

2. Plan krajowy rozmieszczenia zakładów przemysłu przetwórczego, to jest plan bilansu produkcji przemysłowej kraju wraz z planem rozmieszczenia przestrzennego zakładów produkcyjnych;

3. Plan krajowy przewidywanej sieci obsługi, a w szczególności przewidywanego transportu i projektowanej sieci komunikacyjnej.

Tylko na podstawie takich planów można opracować w ogólnym zarysie przyszłe, przewidywane rozmieszczenie ludności i związanej z nią sieci osiedli rozproszonych oraz obojętnych. Tylko opierając się na przyszłym rozmieszczeniu tych osiedli można ustalić niezbędne poprawki ludnościowe dla osiedli skupionych, ustalić prawdopodobną ich wielkość oraz wyznaczyć zniekształcenia idealnego i rzeczywistego układu osadniczego.

Należy zwrócić uwagę, że w myśl dotychczasowych badań historycznych plan taki nie będzie przewidywać wielkiej ilości nowych osiedli skupionych, to jest osiedli o charakterze miejskim, lecz będzie musiał określić, w których osiedlach wzrastająca szybko ludność miast powinna znaleźć swoje pomieszczenie. Odpowiedź na to pytanie ma doniosłe znaczenie dla przyszłego rozwoju społecznego kraju. Raz wybrane rozwiązanie będzie wymagało mobilizacji wszystkich sił oraz racjonalnej i konsekwentnej polityki osadniczej Polski.

Przewidywane rozmieszczenie ludności da podstawę do określenia rozmieszczenia „rzeczywistych” osiedli (tj. osiedli łączących w sobie cechy wszystkich trzech typów) oraz ustalenia prawdopodobnej ich wielkości, struktury i charakteru. Uzupełnieniem powyższego planu struktury osadniczej będzie musiał być plan przewidywanych migracji pionowych i poziomych ludności oraz sposobów kierowania tymi migracjami w celu wyzyskania ich jako podstawowego czynnika realizacji zarówno zamierzonych zmian, jak i przebudowy obecnego układu osadniczego.

4. PRZEOBRAŻENIA OSADNICTWA MIEJSKIEGO W POLSCE *

Analiza porównawcza planów miast polskich zarówno w przestrzeni, jak i w czasie pozwala na ustalenie pewnych tez rozwojowych o znaczeniu ogólnym oraz stwierdzeń węższych lub nawet zupełnie szczegółowych.

Najogólniej można stwierdzić, iż w okresie tysiąclecia mamy w Polsce do czynienia z jednym tylko, pełnym cyklem rozwojowym miasta. Zagadnienie czy chwila obecna jest tylko końcową fazą, dogorywaniem starych form, czy też jesteśmy świadkami rodzenia się i rozwoju nowych, zostanie szerzej omówiona później.

Jako cechy charakterystyczne miasta w tysiącletnim cyklu rozwojowym można uznać: zespolenie osiedla rzemieślniczego lub przemysłowego z osiedlem usługowym — stołecznym, sprzężenie przestrzenne układu: gród—plac targowy—kościół, zrównoważony podział i gospodarkę gruntową, przeciwstawność terytorialną samego miasta z jego zapleczem rolniczym — regionem oraz stosunkowo niewielkie zróżnicowanie znaczenia i charakteru poszczególnych typów osad miejskich, zaczynając od osady targowej, do stolicy i metropolii włącznie.

Sam przebieg cyklu rozwojowego nie jest w Polsce regularny. W układzie Geddesa-Mumforda mamy do czynienia z sześcioma wyraźnymi okresami (miasta pierwotnego, miasta rzeczypospolitej, miasta olbrzyma, miasta tyranów, cmentarzyska). W rozwoju miast w Polsce nie wystąpił wyraźnie już okres drugi: miasta rzeczypospolitej. Krwawe stłumienie buntu Wójta Alberta podcięło w zaraniu rozwój polityczny miasta polskiego. Z końcem XV w. następuje całkowite załamanie się cyklu rozwojowego (co zresztą będzie omówione później). Miejsce późniejszych faz rozwojowych zajmują okresy szlacheckich osiedli rezydencjalnych XVI i XVII w. oraz renesansu miasta średniowiecznego w XVIII i XIX w. Warto przy tym podkreślić, iż przemiany, ewolucja miast w Polsce od XVI do połowy XIX w. nie jest równoległa do analogicznych przemian w krajach zachodnich, w niektórych przejawach jest nawet całkowicie różna. Również przebieg rewolucji przemysłowej ma u nas nieco odmienny charakter.

* Czasopismo Geograficzne, 18, 1947, s. 202—232.

Należy zwrócić uwagę na niezmiernie charakterystyczną dla rozwoju ziem polskich, periodycznie występującą sprzeczność pomiędzy racjonalnym rozwojem gospodarczym kraju, a jego doraźnym interesem narodowym lub politycznym (przy czym ten ostatni zazwyczaj bierze górę). Zagadnienie to, które można by określić nazwą „sarmatyzmu gospodarczego” posiada duże znaczenie i powinno być przedmiotem szerokich studiów.

Te najzupełniej ogólnikowe ustalenia pozwalają na bardziej szczegółowe omówienie porównawcze poszczególnych okresów rozwojowych.

OKRES POWSTAWANIA MIASTA ŚREDNIOWIECZNEGO

Aby w całej pełni zrozumieć genezę i charakter miasta polskiego takiego, jakie w rzeczywistości historycznej u nas istniało, a dziś ginie, należy pokrótce przypomnieć tło życia gospodarczego i jego przemiany w chwili dziejowej, w której formy miasta historycznego poczęły się rozwijać i kształtować.

Okres ten jest końcową fazą ustroju rodowego i plemiennego, epoką usługowych związków feudalnych — suwerena i wasala — oraz początkiem gospodarki wymiennej. Istotą nowej rozwijającej się formy będzie w tej sytuacji wprowadzanie związków i ustroju terytorialnego, opartych na pracy zawodowej (pojęcie obywatelstwa miejskiego — przywilej terytorialny)¹ oraz gospodarki pieniężnej. Pieniądz w tym układzie nie odgrywa jeszcze roli kapitału (w sensie nowoczesnym), natomiast staje się podstawowym środkiem wymiennym zastępującym feudalną wymianę usług i zobowiązań. Charakterystyczne dla tego okresu świadczenia rzeczowe zostają w końcu w miastach zastąpione dzierżawną opłatą gruntową, z której z kolei rozwinie się pojęcie indywidualnej własności gruntowej, podniesione później (w okresie początków rewolucji przemysłowej) do godności absolutu². Na tym tle jasne się staje, dlaczego ludność miast nowego typu składała się w dużej mierze z przybyszów i to przy ówczesnym niedoborze ludnościowym Polski z przybyszów obcych, a ludność tubylcza tylko z czasem otrzymywała zrównanie w prawach i przywilejach z elementem napływowym. Zjawisko

¹ W tej sprawie należy zwrócić uwagę na charakterystykę przemian gospodarczych i prawnych, związanych z powstawaniem miast, wyrażoną w pracach H. Pirenne'a, przedrukowanych w *Les Villes et les Institutions Urbaines*. Paris—Bruxelles 1939.

² Zagadnienie rozwoju pojęcia prywatnej miejskiej własności gruntowej jest zagadnieniem niezmiernie ważnym, choć dostatecznie nie zbadanym. Istnieją poważne dane, aby przesunąć powstanie dzisiejszej koncepcji własności w tym zakresie na koniec XVIII i początek XIX w., a więc okres stosunkowo bardzo niedawny.

to było również podstawą wspomnianej uprzednio przeciwstawności terytorialnej i prawnej, a następnie społecznej między miastem i wsią.

Nowy typ osiedla — miasto średniowieczne — rozwijał się powoli drogą ewolucyjną. Dlatego początkowo osiedle miejskie było całkowicie polskie; dopiero w miarę dojrzewania form i zwyczajów, gdy zaczęły powstawać odrębne, nowe formy prawne, różne od dotychczasowych, a związane z nowym ustrojem gospodarczym, pojawił się obok istniejącego mieszkańca — przybysz obcy. Ludność napływowa (jak już wspomniano) pierwsza otrzymała prawa obywatelskie i miejskie, stając się w ten sposób szybko klasą rządzącą.

W sposób niezwykle charakterystyczny pierwotnie nie uwzględniano zupełnie różnic w nazwach pomiędzy osiedlem właściwym a jego regionem. Pojęcie opola, grodu, nawet kasztelanii lub diecezji odnoszono zarówno do całego obszaru, jak i do głównych ośrodków osiedleńczych tego obszaru.

Należy podkreślić, iż pierwotny gród — osiedle stołeczne nie jednożył w sobie osiedli targowych i rzemieślniczych. W tym zakresie, zdaje się, gród polski różni się od grodu ruskiego. W Polsce względy bezpieczeństwa nie wymagały pełnego związania tych osiedli, sprzężony zaś układ osadniczy posiadał charakter konstelacyjny, przy czym najwyższy stopień sprzężenia z grodem charakteryzowało jedynie — i to nie zawsze — osiedle targowe. Gród polski jest terytorialnie mniejszy od ruskiego (porównaj: Wawel i Kremlin). Dopiero najazd mongolski, wprowadzając w grę czynnik obronności, doprowadził do pełnego zjednoczenia osiedla rzemieślniczego z osiedlem stołecznym i targowym — zjednoczenia, które zapoczątkowało osiadanie razem napływających grup imigrantów z zachodu.

W ukształtowaniu i rozmieszczeniu grodów dominuje całkowicie czynnik fizjograficzny, czy to w formie naturalnych szlaków komunikacyjnych — brodów i rzek (rozmieszczenie osiedli), czy to w formie wzgórz, wysokich brzegów, międzyjezierzy, wysp i półwyspów (wybór miejsca zdrowego i obronnego).

Miasto pierwotne powstało jako osiedle targowe lub rzemieślnicze, wyrastające pod opieką grodu lub kościoła grodowego (w pewnych wypadkach opactwa lub klasztoru), tworząc bądź podgrodzie, bądź sprzężone osiedle samodzielne. Punktem krystalizacyjnym była zawsze ulica lub plac targowy. Ostatni charakterystyczny element sprzężenia — parafialny kościół miejski, czyli fara, rozwinął się trochę później. Warto podkreślić, że ograniczenie handlu do placu targowego ma swe źródło w obyczaju i prawie polskim, stąd dopiero przeszło do prawa magdeburskiego. Później (z końcem XIII w.) powstały ratusz znajdował się z reguły na rynku.

Charakter sprzężenia grodu z osadą miejską pierwotnie nie wykracza poza następujące trzy wypadki: gród i podgrodzie, gród sprzężony

częściowo (odległość grodu od osady do 500 m), gród sprzężony pośrednio (średnia odległość około kilku km). W późniejszym okresie wystąpią dalsze formy sprzężenia: związanie grodu z osadą — budowa zamku (przy murach na zewnątrz lub całkowicie włączonego w mury miejskie, np. Poznań) oraz zjednoczenie z miastem przez zabudowę wolnego obszaru pomiędzy nimi (np. Kraków, Płock).

Później występują również inne charakterystyczne zespolenia elementów osiedleńczych, wynikające bądź ze sprzężenia równorzędnych form osadniczych, bądź ze zjawisk ewolucyjnego wzrostu. Są nimi zespolenia bądź miasta ze wsią, bądź miasta z przedmieściami, bądź dwóch lub więcej miast.

Zespolenie miasta ze wsią jest charakterystyczne dla terenów ulegających silnej kolonizacji elementem napływowym. Wynika to bądź z prób rozdzielenia cudzoziemców-mieszczan od tubylców-rolników, bądź z dążności do zespolenia różnych elementów dla stworzenia samodzielnego i samowystarczalnego zespołu osiedleńczego (zamek—miasto—wieś). Zespolenie miasto—wieś jest szczególnie częste na Dolnym Śląsku oraz w Prusach Wschodnich.

Pozycja kościoła farnego w organizmie miejskim (charakter sprzężenia) na terenie całej Polski nie jest jeszcze bliżej wyjaśniona. H. Münch³ dla Wielkopolski stwierdza położenie kościoła poza placem targowym na peryferiach osiedla, najczęściej przy wjeździe do miasta. Takie usytuowanie ma niewątpliwie charakter obronny i może częściowo zastępować w osiedlu gród. J. Siedler⁴ dla Brandenburgii stwierdza położenie kościoła przy lub na placu targowym.

Jeśli idzie o kształty placu targowego, to według Müncha mamy do czynienia z trzema typami: a) placu, który by można nazwać „grodem”, powstałego z zabudowania obrzeżnego obszaru miejskiego, najczęściej wyznaczonego obwarowaniami grodu lub podgrodzia, b) placu „ulicznego”, tj. rozszerzonej drogi lub ulicy, najczęściej o charakterze owalnicowym. Place te bardzo obszerne z czasem uległy częściowemu zabudowaniu, stając się w ten sposób placami prostokątnymi lub kwadratowymi, c) placu specjalnego, można by go nazwać „wytyczonym”, o kształcie geometrycznym, najczęściej kwadratowym lub prostokątnym. Plan miasta podążał za kształtem placu targowego. W pewnych (starszych!) wypadkach natomiast mamy do czynienia ze zjawiskiem odwrotnym — powstaje podział blokowy (np. Biskupin) lub szachownicowy (np. Opole), który z kolei staje się podstawą dla placu targowego poprzez wyłączenie z zabudowy jednego bloku (np. Stare i Nowe Miasto w Pozdawilku —

³ H. Münch, *Geneza rozplanowania miast wielkopolskich XIII i XIV wieku*, Kraków, 1946.

⁴ J. Siedler, *Märkischer Städtebau im Mittelalter*, Berlin, 1914.

por. H. Münch: *Pochodzenie i rozwój miast Polski Zachodniej w wiekach średnich*, Kraków 1946).

Zabudowa placu targowego dokonała się przez ewolucję. Początkowo wznoszono budynki prowizoryczne: stragany, jatki, kramy — później przyszły budynki stałe: sklepy i hale (np. sukiennice). Ostatnimi budynkami wprowadzonymi na rynek przez handel były budynek wagi oraz ratusz — miejsce rozsządzania sporów, wymiaru kar oraz siedziba władz miejskich. Kamienica mieszczańska znalazła się na rynku (w obrębie właściwego placu) bardzo późno, w następstwie załamania się zasadniczego podziału miasta na miejsce handlu (rynek, targowisko) oraz miejsce pracy i zamieszkania (domy mieszczańskie).

Rozmieszczenie miast wiązało się początkowo z układem naturalnych szlaków komunikacyjnych (wielkimi rzekami), później z drogami handlowymi (ładowymi), w końcu (w dążeniu do racjonalnego zagospodarowania terenu) z postępem kolonizacji.

OKRES PEŁNEGO ROZKWITU MIASTA ŚREDNIOWIECZNEGO

Za okres pełnego rozkwitu miasta średniowiecznego należy uznać drugą połowę XIII oraz XIV i XV wiek.

Większość osiedli miejskich tego okresu można sprowadzić do 4 zasadniczych typów. Pierwszy to osiedle targowe, grupujące się dookoła rynku, ewentualnie wzdłuż ulic—dróg do niego prowadzących. Ludność nie przekraczała w tym wypadku 500 mieszkańców. Drugi to stacja postojowa, handlowa lub osada górnicza lub przemysłowa. Posiada ona układ prosty — plac targowy wraz z zespołem bloków ulicznych przyległych do niego. Plan jest w tym wypadku w zasadzie planem pochodnym jednego z trzech pierwotnych typów, omówionych uprzednio. Osiedle jest często ufortyfikowane, zwłaszcza na południu (zagony tatarskie i husyckie) i na północy (wojny krzyżackie). Liczba bram nie przekracza dwóch do trzech. Ludność waha się od 500 do 1000 mieszkańców. Trzeci typ stanowi ośrodek stołeczny, regionalny. Plan miasta tego typu jest całkowicie rozwinięty, choć oparty na zasadach analogicznych do miast drugiego typu. Rozwija się z typu poprzedniego bądź przez ewolucję, bądź w rezultacie ambitnego założenia władcy, zakładającego lub przenoszącego miasto⁵. W pierwszym wypadku wzrost odbywa się przez rozszerzenie obszaru miasta, najczęściej jednokierunkowe (np. wypełniając obszar pomiędzy grodem i osadą) lub niezmiernie rzadko pierścieniowe (np. Wrocław, prawdopodobnie Strzelce Krajeńskie). To ostatnie bowiem wymagało budowy nowego pierścienia murów. Miasta stołeczne posiadają z reguły mury i obwarowania miejskie. Liczba bram nie prze-

⁵ Na temat zakładania zupełnie nowych miast i rzadkości tego rodzaju zjawiska na ziemiach piastowskich — por. H. Münch — op. cit.

kracza na ogół czterech. Miasto posiada do 2000 mieszkańców i jest czasem podzielone na dwie lub więcej parafii. W mieście tego typu pojawia się niemal zawsze klasztor jednego z zakonów zebrzących (dominikanie lub franciszkanie), zwykle przy murach, stanowiąc w ten sposób część układu obronnego. Kościół farny znajduje się bądź przy rynku (w rogu rynku), bądź jest z nim przestrzennie (lecz nie architektonicznie) związany. Miasto posiada czasem dwa do trzech przedmieści.

Ostatnim typem miasta, zresztą stosunkowo rzadkim (miast takich w Polsce jest zaledwie kilka), które można by określić nazwą metropolii lub emporium handlowego jest miasto zespolone o układzie gronowym. Stanowi ono zasadniczo zbiór miast trzeciego i drugiego typu, wyrosłych bezpośrednio jedno przy drugim. Liczba jednostek w zespole dochodzi do sześciu, przy czym występują również elementy naturalnego wzrostu, niewykształcone w pełni — przedmieścia. Ludność waha się od 5000 do 20 000 mieszkańców. Poszczególne miasta mają z reguły odrębny samorząd. Dążenie do zjednoczenia ich razem osiąga pełny rezultat bardzo późno, w rzeczywistości dopiero w następnych okresach rozwojowych.

Najwcześniej zjednoczenie tego rodzaju osiągnął Toruń, gdyż w r. 1454 w związku z przystąpieniem i udziałem w wojnie trzynastoletniej Polski z Zakonem Krzyżackim, jako zapłatę i wynagrodzenie za inicjatywę w organizacji Związku Miast Pruskich i usługi polityczne. Następnymi z kolei były Elbląg (1478) oraz Królewiec, który osiągnął pełne zjednoczenie dopiero w XVIII w. (1724).

W pewnych wypadkach, jak w Gdańsku, mamy do czynienia z zespoleniem władz miejskich w jedną całość, swoistego rodzaju unią czy związkiem miast.

Niezwykle charakterystyczne jest tutaj ograniczenie tych procesów zespalających do miast pomorskich (pruskich), które jedynie i najdłużej wśród miast polskich odgrywały samodzielną rolę polityczną. Na terenie pozostałych ziem rozwój jurydyk kościelnych i szlacheckich całkowicie zahamował oraz uniemożliwił proces unifikacyjny. Dopiero Sejm Czteroletni przyniósł w tej dziedzinie radykalną zmianę w formie zasadniczej reformy ustrojowej i terytorialnej miast.

W przeglądzie form pierwotnych została już stwierdzona przeciwstawność terytorialna i prawna miasta oraz wsi. W miarę rozwoju występują jednak tendencje — będące raczej wyrazem naturalnej ewolucji niż świadomej polityki — wiązania miast i ich regionów w pewną całość. Proces ten skutkiem centralizacji władzy państwowej dokonanej przez ostatnich Piastów, z wyjątkiem Śląska i częściowo Pomorza, niestety nie dobiegł końca⁶, zwłaszcza że dalszy rozwój polityczny kraju

⁶ Jest rzeczą niezmiernie ciekawą, jak fakt podziału na księstwa, który politycznie odegrał później dla przyszłości Śląska nieszczęśliwą rolę, zapewnił równocześnie tej dzielnicy znacznie zdrowszą strukturę osadniczą od pozostałych części kraju

przyniósł ze sobą całkowity niemal zanik samodzielnej administracji państwowej. W ten sposób miasta polskie pozostały niemal całkowicie oderwane od swego naturalnego zaplecza, co musiało się z kolei fatalnie odbić na ich późniejszym rozwoju. Regionalizacja kraju nie objęła u nas miast.

Układ przestrzenny miast, ich rozmieszczenie w kraju związane zostało w planowej akcji Kazimierza Wielkiego z założoną, rozplanowaną konsekwentnie siecią komunikacyjną. Niestety zmiana warunków politycznych i gospodarczych w następstwie unii z Litwą nie znalazła swego odpowiednika w równie planowej akcji Jagiellonów, opartej na zmiennej sieci komunikacyjnej, dostosowanej do nowych potrzeb. Układ kazimierzowski (oparty w zasadzie o drogę równoleżnikową, podgórską, wiodącą przez Wrocław, Kraków i Lwów oraz wachlarz dróg, rozchodzących się promieniście z Torunia i Gdańska w stronę Czech, Węgier i Rusi) wyznaczał szczególną rolę Toruniowi w układzie komunikacyjnym i osadniczym Polski⁷. Konsekwencje polityczne zrealizowanego planu nie dały długo na siebie czekać. Walka o Toruń i udział w niej samego Torunia (spowodowany korzyściami gospodarczymi i społecznymi związku z Polską) są pięknym przykładem rezultatów mądrego planu i polityki gospodarczej.

W układzie kazimierzowskim miasto zaspokajało potrzeby państwa zarówno w dziedzinach usług społecznych i publicznych, jak i gospodarczych lub kulturalnych.

Już za pierwszych Jagiellonów pojawia się miasto prywatne, stanowiące ośrodek nie kraju lub regionu, lecz prywatnych włości. Poprzednio jeśli nawet były tworzone miasta, które można by nazwać „prywatnymi”, to zawsze powstawały one z inicjatywy pana feudalnego, będącego zarządcą (suwerenem) danego terytorium — bądź też z wysiłku człowieka (lokatora), któremu powierzono kolonizację danego obszaru. W tym sensie nie były one miastami prywatnymi, stanowiły bowiem przedmiot gospodarki publicznej, i to gospodarki planowej.

Z czasem jednak prywatne włości przestały być terytoriami feudalnymi, jednolitymi przestrzennie; gospodarka feudalna załamała się w rezultacie centralizacji i unifikacji władzy w rękach króla (ostatni Piastowie). Włości prywatne stają się od tego czasu luźnym i przypadkowym zbiorem majątków ziemskich — folwarków.

Za czasów Kazimierza Wielkiego wchodzą w obręb państwa polskiego grody wołyńskie. Posiadają one układ przestrzenny wyraźnie odmienny od pozostałych dzielnic kraju. Genezy ich układu należałoby szukać

⁷ Należy podziwiać siłę talentu politycznego Kazimierza Wielkiego, wyrażoną w decyzji stworzenia głównego węzła komunikacyjnego z ośrodka miejskiego (Torunia), położonego poza terenem bezpośrednio mu podległym, choć oczywiście kategorie myślenia podziałami granicznymi były różne w średniowieczu i dziś.

wśród grodów ruskich. Ostateczne formy przestrzenne miast wołyńskich będą stanowić prawdopodobnie wypadkowe układów ruskich (ukraińskich) i polskich. Wyjaśnienie bliższe tych zagadnień wymaga dalszych studiów i szczegółowego opracowania.

ZAŁAMANIE SIĘ ROZWOJU MIASTA ŚREDNIOWIECZNEGO

W zasadzie od początku, zupełnie zaś wyraźnie od końca XVI w. rozpoczyna się upadek miast polskich, który w końcu po zniszczeniach wojennych staje się katastrofalny. Przyczynowo sięga on nawet połowy XV w. i związany jest z kardynalnymi błędami polityki Kazimierza Jagiellończyka. Zręby ustroju państwowego stworzone wówczas oddały całkowitą władzę polityczną i gospodarczą w ręce szlachty — warstwy rolniczej, posiadającej ziemię.

Formalna przyczyna upadku staje się na tym tle zupełnie jasna; trudniejszy do wyjaśnienia jest fakt, iż miasta straciły swój wpływ „in absentia”, że o swój udział w rządach, a nawet niejednokrotnie o swoje prawa gospodarcze, nie podejmowały walki właściwie aż do końca XVIII w. Było to wynikiem niewątpliwie braku zainteresowań politycznych patrycjatu miejskiego obcego pochodzenia, nie związanego bliżej z rolniczym zapleczem miast, z regionami, których owe miasta stanowiły ośrodki usługowe i produkcyjne.

Lecz formalne przyczyny nie są w stanie wytłumaczyć dostatecznie upadku — miasta mogły bowiem przeoczyć właściwy moment niebezpieczeństwa i walki — trudno jednak przypuścić, by nie stanęły one w obronie swoich życiowych interesów. Sądzę, iż faktyczną przyczyną upadku miast było załamanie się podstawy ludnościowej miast w Polsce. W drugiej połowie XV w. następują po sobie w krótkim odstępie czasu trzy fakty, które odegrają decydującą rolę w rozwoju miast. Pierwszym jest zdziesiątkowanie ludności Europy Zachodniej przez kilka katastrofalnych nawrotów dżumy, drugim odwrócenie kierunku fali emigracyjnej ruchów ludnościowych w Europie ze Wschodu na Zachód w następstwie odkrycia Indii Zachodnich — Ameryki; w końcu wprowadzenie w Polsce pańszczyzny, uniemożliwiającej napływ nadmiaru ludności wiejskiej do miast. Hamują one celową urbanizację kraju. Chłop polski nie prznosił się do miast, jak np. na Zachodzie — chłop polski uciekał na Zaporozie lub w góry. Zamiast ideowej rewolucji mieszczańskiej w XVII i XVIII w. mieliśmy w rezultacie samobójcze państwo wojny kozackie jak też zbójników w Tatrach oraz Karpatach.

Miasta polskie w ostatecznym wyniku nie ginęły z braku praw politycznych, o które mogłyby walczyć i których nawet w dostępnym sobie ramach nie wykorzystywały. Świadczy o tym m.in. zupełnie bierny udział w sejmach posłów Krakowa, wbrew posiadanym przywilejom nie zabierających ani głosu, ani udziału w głosowaniach. Należy również pod-

kreślić zadziwiający na pierwszy rzut oka brak solidarności stanowej wśród mieszczan polskich. Miasta walczyły między sobą, broniąc zazdrośnie indywidualnych przywilejów, nawet za cenę szkód i krzywdy ogółu miast.

W zasadzie jednak miasta polskie upadły z powodu braku ludzi oraz mieszkańców. Gdy wojny: trzydziestoletnia (na Śląsku i Pomorzu), kozackie (na Wschodzie) i szwedzkie (w całym kraju) zniszczyły fizycznie majątek i kapitał miejski w Polsce, pozostały jedynie ruiny. Warto cytować tutaj obraz miasta z poematu satyrycznego Krasickiego:

W mieście, ponieważ zbiór pustek tak zowiem
 W godnym siedlisku i chłopa i żyda,
 W mieście (gród, ziemstwo trzymało albowiem,
 Stare zamczysko, pustoty ohyda),
 Były trzy karczmy, bram cztery ułamki
 Klasztorów dziewięć i gdzie niegdzie domki.

W opisie tym mieści się zarówno zupełna ruina ośrodka administracji państwowej — grodu, jak i ośrodka usług handlowych, produkcji przemysłowej — miasta średniowiecznego. Niemniej należy stwierdzić, iż anarchiczny ustrój Rzeczypospolitej szlacheckiej wytworzył, jak każdy ustrój, swoje specyficzne formy osadnicze, które również zawierają się w opisie Krasickiego — są to owe karczmy i klasztory, nieproporcjonalne w liczbie do domów mieszkalnych.

Takich form podstawowych mamy dwie, poza tym kilka typów pochodnych.

Pierwszą są osiedla zjazdowe — stanowiące główne ośrodki życia politycznego kraju; drugą — miasta, osiedla rezydencjalne, stanowiące stolice partyjne, prywatnych już nie włości, lecz państwewek — prawdziwe siedziby królewiał.

Osiedla zjazdowe stanowiły polityczne miasto sezonowe — miejsce sejmików bądź sejmów walnych, bądź elekcyjnych, zjazdów sądowych w miastach trybunalskich. Ludność ich była przejściowa. Podstawowymi elementami osiedla były: plac postojowy, stanowiący rozszerzenie drogi oraz zajazd (karczma). Później pojawia się klasztor, traktowany jako zajazd dla kobiet i posesjonatów, zapewniający im względne bezpieczeństwo w czasie zwad politycznych lub bójek pijackich (por. wspomniały opis sejmiku w „Pamiętniku Kwestarza” Chodźki). Najbogatsi zaczęli w końcu budować własne rezydencje (dwory miejskie), klasztory i zajazdy. W ten sposób powstała forma pochodna osiedla zjazdowego — jurydyka. Należy tu silnie podkreślić społeczny i tymczasowy charakter osiedli zjazdowych.

Układ osiedla był wyraźnie pasmowy, obrazując dobrze jego pochodzenie od placu postojowego, w wypadku zaś jurydyki od przylegającego do drogi krótszym bokiem łanu rolnego, stanowiącego prywatną własność magnata. Osiedle zjazdowe jest z reguły sprzężone z istniejącym

miastem średniowiecznym, genetycznie stanowiąc jego przedmieście, wkrótce jednak staje się głównym i dominującym elementem układu osadniczego. Dobrymi przykładami są dla osady zjazdowej Krakowskie Przedmieście w Warszawie lub Lublinie, dla jurydyki zaś Leszno w Warszawie.

Osiedle rezydencjalne rozwija się zarówno jako typ, jak i jako układ z prywatnego miasta średniowiecznego. Charakteryzuje je jednak szybko postępująca naprzód dezurbanizacja form. Punktem krystalizującym osiedla staje się rezydencja (pierwotnie zamek, później pałac) właściciela. Sprzężenie zamku z miastem przekształca się z układu swobodnego (np. Szydłów) w układ sztywny, osiowy, architektoniczny (np. Zamość). Następnie rynek ulega podporządkowaniu całkowitemu rezydencji — staje się placem przed zamkiem lub pałacem (np. Żółkiew, Krystynopol). Z kolei kościół zostaje wciągnięty w ramy kompozycji architektonicznej, zamykając oś pałacową (np. Woroniany). W następnym etapie dezurbanizacji form osadniczych mieszkania ludności zostaną usunięte poza nawias kompozycji architektonicznej (np. Podhorce). W końcu wszelkie elementy osadnicze zostaną porzucone, powstanie kompozycja czysto krajobrazowa, ogrodowa, osiedle zaś zostanie pozostawione sobie i przypadkowi (np. Wilanów) lub w ogóle zniknie (np. Natolin). Dezurbanizacja formy dobiegnie w ten sposób końca⁹.

Jest rzeczą charakterystyczną, że w innych krajach rozwój rezydencji miejskiej i wiejskiej władcy lub właściciela oraz związanych z nimi osad odbywa się równolegle, a nie ma, jak u nas, charakteru dezurbanizacji form i układu.

Rozmieszczenie osiedli tego typu jest zupełnie przypadkowe, jest ono wynikiem magnackich koligacji spadkowych zamiast jakiegokolwiek polityki osadniczej. Ponadto osiedla te są zupełnymi efemerydami — okresy ich świetności są równie krótkie, jak ich podłoże przypadkowe. Jedynym tutaj wyjątkiem jest Zamość, stanowiący świadectwo dojrzałej polityki osadniczej Jana Zamojskiego, wyrażającej zresztą przepaść dzielącą jego jako polityka i męża stanu od innych magnatów polskich. Omalając ten smutny okres upadku miast polskich, nie można jednak pominąć niektórych przeblysków ciągle jeszcze żywej tradycji miasta średniowiecznego. Należą do nich przede wszystkim nowe miasta Wielkopolski z XVII w. Jest ich spora liczba, tworzone były one dla zbiegów protestanckich ze zniszczonych długotrwałymi wojnami domowymi Niemiec. Z punktu widzenia układu posiadają one jedynie zracjonalizowaną formę miasta średniowiecznego (np. Rawicz).

⁹ Warto zwrócić uwagę na fakt, że podane przykłady dezurbanizacji form osadniczych w osiedlach rezydencjalnych wiążą się nie tylko formalnie. Wszystkie te osiedla były budowane przez czolowe w Polsce rodziny magnackie silnie ze sobą związane rodzinnie (Zamojscy, Żółkiewscy, Sobiescy, Potoccy).

Jedynie drobnym echem rozwoju myśli architektonicznej jest pojawienie się głównych ulic na osi placu targowego (np. Nowe Miasto w Grodzisku Wielkopolskim). Rozwój tych miast ilustruje dobrze tezę, iż główną przyczyną upadku miast stał się brak dopływu ludności. Warto ubocznie stwierdzić, iż jedną z głównych ról w zakładaniu tych miast odegrała rodzina Leszczyńskich. Jest to o tyle ciekawe, iż wyjaśnia zarówno pochodzenie zainteresowań urbanistycznych Stanisława Leszczyńskiego, jak i jakość oraz wartość jego założeń w Nancy. Organiczny, zdrowy społecznie charakter tych założeń jest tutaj wyrazem żywej tradycji miasta średniowiecznego⁹.

Innym z przeblysków tej tradycji są miasta południowej Lubelszczyzny (np. Tomaszów Lubelski, Janów), zawdzięczające swe powstanie działalności rodziny Zamojskich. Miasta te, wzorujące się wyraźnie na Zamościu, cechują się krzyżem głównych ulic, przecinających osiowo rynek.

W omówieniu typów osadniczych tego okresu zostały zupełnie pominięte żywo rozwijające się w XVII i XVIII w. twierdze podolskie, ze względu na zupełny brak monograficznych opracowań ich planów. Przedstawiają one niemniej bardzo ciekawy problem ze względu na charakter miast narodowościowych, jaki posiadały, tj. miast stanowiących politycznie, gospodarczo i kulturalnie zespół wielu gmin narodowych (zazwyczaj polskiej, ruskiej, żydowskiej, niejednokrotnie zaś ormiańskiej lub wołoskiej). Wpływ istnienia takich autonomicznych grup społecznych na układ przestrzenny miasta był niewątpliwy. Świadczy o tym zarówno istnienie odrębnych rynków (np. w Kamieńcu Podolskim), jak i odrębnych kościołów, świątyń oraz w pewnych wypadkach nawet dzielnic (ul. Ormiańska we Lwowie).

Szczególnym zagadnieniem jest wpływ pierścieni fortecznych XVII i XVIII w. na układ miasta. W szczególności miasta śląskie, pruskie i pomorskie uległy znacznym przemianom w następstwie przebudowy fortyfikacji średniowiecznych w myśl postulatów sztuki wojennej renesansu i baroku. Na ziemiach przynależnych do Korony Polskiej w tym czasie zjawisko to praktycznie nie pojawia się.

Budowa i rozbudowa skomplikowanych urządzeń fortecznych doprowadzała często do burzenia średniowiecznych przedmieść. W Nysie znikło nawet całkowicie Stare Miasto, a więc jedno zespolone ogniwo organizmu miejskiego.

⁹ Warto zacytować słowa samego Leszczyńskiego na temat roli władcy w planowaniu miasta: „... qu'on remarque ... un Plan bien suivi, que dans ce Plan se trouvent les principes d'une bonne Politique et les moyens qui facilitent l'amplification a toutes les différentes branches d'un gouvernement, et qui enfin de ces principes et de ces moyens résulte la véritable grandeur d'un Prince, laquelle est toujours inséparable du bonheur de ses sujets”. *Entretien d'un Européen avec un Insulaire du Royaume de Dumocala*, 1752.

SCHYŁKOWY RENESANS MIASTA ŚREDNIOWIECZNEGO

Wszystkie próby reformy politycznej i gospodarczej przynosiły ze sobą również próby uporządkowania oraz odbudowy miast. Druga połowa XVIII i pierwsza XIX w. stanowią w rozwoju miasta polskiego okres powolnego podnoszenia się z upadku. Jeśli dziś podsumujemy wyniki prac tego okresu, możemy mówić o prawdziwym, choć schyłkowym, renesansie miasta polskiego — miasta średniowiecznego. Należy przy tym podkreślić, iż miasto stare, „zabytkowe” — tak, jak je obecnie znamy — zostało właściwie ukształtowane dopiero w tym okresie.

W układzie przestrzennym miasta wprowadzono wiele ważnych zmian. Na pierwszym miejscu należy wymienić powszechną racjonalizację, geometryzację form. O ile bowiem miasto średniowieczne miało znacznie bardziej typowy układ, niżby się to na pierwszy rzut oka wydawało, o tyle regularność schematu — geometryczność planu — jest w znacznej mierze dziełem odbudowy miast z początku ubiegłego stulecia. Zaobserwować tu można przemożny wpływ inżyniera wojskowego, działającego pod wpływem wpojonej w niego idei miasta idealnego i idealnych fortec renesansu — inżyniera wojskowego, który z biegiem czasu zamienia wojenny swój fach na pokojowy zawód mierniczego oraz inżyniera budowy dróg i ulic.

Poza zgeometryzowaniem samego planu śródmieścia uległy regulacji także przedmieścia. W wielu wypadkach normalizacja planu doprowadziła do zupełnego zatarcia granicy między miastem i jego przedmieściami (np. Pызdry). Likwidowano mury, wały i fosy obronne. Często tworzono przy tym na miejscu lub wzdłuż średniowiecznych obwarowań ulice obwodowe, promenadowe (np. Jelenia Góra, Tarnów, Lwów), a nawet pasma ogrodów czy też park miejski (np. krakowskie „Plantacje”). Ulice obwodowe zresztą tworzono nie tylko na dawnych fortyfikacjach. Często miały one być zamknięciem, nową granicą miasta (np. w Płocku lub Poznaniu). Pomędzy zewnętrznym obwodem zamienianym często później na pasmo fortyfikacji, powstawał dookoła jądra starego miasta pierścień nowych dzielnic. Możemy mówić o układzie pierścieniowym.

Rozpoczęto oczyszczanie rynków z powstałych na nich zabudowań. Przemiany rynku krakowskiego są w tym zakresie bardzo charakterystyczne. W wielu wypadkach (jak np. w Warszawie) wszystkie budynki znikwały z rynku — z wolna średniowieczne targowisko stawało się placem otwartym, często pozbawionym nawet swoich pierwotnych funkcji.

Średniowieczne budynki ratuszy, które dotychczas znajdowały się na rynku, niszczone przenosząc siedzibę władz miejskich na inne miejsce bądź przy samym rynku, bądź nawet bardziej poślednie, niezbyt cha-

rakterystyczne, nie zaznaczające się niczym specjalnym w planie. Proces ten podkreśla fakt, iż odbudowa i porządkowanie miasta nie odbywało się od dołu, nie było dokonywane przez mieszczan, lecz od góry, systemem „patronalnym” przez światłych przywódców społeczeństwa. Ratusz przestawał być symbolem miasta, wyrazem jego samorządu, stawał się jedynie znakiem lepszej lub gorszej biurokracji władz centralnych.

Na terenach nadnoteckich, jak również częściowo na Pomorzu, zamiast ratusza pojawia się na rynku kościół ewangelicki. Jest to częściowo naturalnym wynikiem tego, iż pierwsze zebrania zborów ewangelickich odbywały się często w sali ratusza, częściowo zaś rezultatem świadomej działalności elektorów i królów pruskich w XVII i XVIII w. pragnących podkreślić dominującą rolę i znaczenie kościoła reformowanego w państwie pruskim.

Przebudowa miasta przyniosła ponadto przepisy budowlane. Rezultatem ich były ściany ogniowe oraz dach dwuspadkowy ku ulicy i podwórzu zamiast dachu korytowego z atyką lub dwuspadkowego szczytem do ulicy.

Ważnym elementem nowych fragmentów miasta stały się w wielkich miastach, przede wszystkim w Warszawie, założenia architektoniczne osiowe, nawiązujące do rezydencji króla lub pałacu możnowładcy. Rodowód ich wywodził się z pałacowych założeń wiejskich, których rozwój, jak już wspomniano, związany był w Polsce z dezurbanizacją form osadniczych. W XVIII w. łącznie z renesansem miasta średniowiecznego wystąpił wyraźnie proces odwrotny — ponownej urbanizacji plastycznych form przestrzennych. Dokonał się on bądź przez ogarnięcie przestrzennego założenia parkowego przez powiększone miasto (oś stanisławowska i założenie placów gwiazdzistych w nawiązaniu do Zamku Ujazdowskiego w Warszawie), bądź przez założenie rezydencji wraz z jej ogrodem na terenie miasta (ogród i oś saska w Warszawie).

W osadniczym układzie przestrzennym poza likwidacją miast prywatnych (wahającą się zresztą dość silnie w czasie na poszczególnych ziemiach) w zasadzie nie zaszły wielkie zmiany. Miały one nastąpić dopiero znacznie później, częściowo w związku z rewolucją przemysłową, częściowo zaś na skutek reform administracyjnych zaborców.

Odbudowa miasta średniowiecznego dokonana w ten sposób nie mogła już jednak odegrać tej roli w rozwoju społecznym i gospodarczym Polski, jaką by posiadał rozwój miast w XVI, XVII i XVIII w. Miasto średniowieczne z początkiem XIX w. było już formą gasnącą, zamierającą. W chwili, gdy na innych terenach rozwinęła się w całej pełni rewolucja przemysłowa, odbudowa miasta średniowiecznego w Polsce nie mogła zrównoważyć całkowicie dysproporcji społecznych, wytworzonych upadkiem tego miasta w XVI w.

REWOLUCJA PRZEMYSŁOWA

Równoległe albo nawet łącznie z odbudową miasta średniowiecznego podjęte były pierwsze próby budowy osiedli przemysłowych, to jest próby przeszczepienia na teren Polski rezultatów dokonującej się rewolucji przemysłowej. Próby te nie zostały jednak uwieńczone większym powodzeniem. Właściwe procesy o charakterze żywiołowym, samorzutnym rewolucji przemysłowej wystąpiły w całej pełni na ziemiach Polski bardzo późno: a więc bądź w drugiej połowie XIX w., bądź z początkiem XX, bądź nawet w czasach nam współczesnych. Występowały one przy tym niejednakowo: na różnych ziemiach w różnym czasie, w różnym nasileniu. Było to nie tylko wynikiem nierównomiernego rozmieszczenia bogactw naturalnych, ale przede wszystkim różnej polityki gospodarczej państw zaborczych. Następstwem tych różnic jest niejednorodność obecnego układu osadniczego Polski. Na stosunkowo jednolitej kanwie miast średniowiecznych, silnie rozwiniętej na zachodzie, a słabiej na wschodzie, rewolucja przemysłowa wytworzyła zupełnie odmienną, bardzo różnorodną strukturę osadniczą.

Zanim omówiony zostanie dokładniej przebieg rewolucji przemysłowej na terenie Polski, należy kilka słów poświęcić istocie tej rewolucji i jej typowemu przebiegowi w innych krajach¹⁰.

Istotą każdej rewolucji przemysłowej jest gwałtowna zmiana w technice produkcji, transportu i komunikacji. Rewolucję taką przechodzi świat mniej więcej od początków XVIII w. — przy czym trudno jest w tej chwili określić, czy proces rewolucyjny już dobiega końca, czy też jest jeszcze w pełni swego nasilenia. Istotną cechą obecnej rewolucji jest nie tyle znalezienie nowych surowców lub zmiana charakteru ich usytuowania, ile gwałtowna zmiana w wykorzystywaniu zasobów energetycznych natury, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę zużycie energii w stosunku do wykorzystania energii fizycznej człowieka. Zmiana ta z jednej strony prowadzi do częściowego wyzwolenia człowieka od konieczności pracy fizycznej (pracy niewolniczej według definicji Arystotelesa), połączonego z pewnego rodzaju jej deprecjacją. Z drugiej strony powoduje ona niwelację różnic gospodarczych i społecznych między pracownikiem fizycznym i umysłowym. Konsekwencje dla życia społecznego, a więc dla osadnictwa i jego form przestrzennych, są olbrzymie. Ta ogólna tendencja ulega zresztą w samym przebiegu, w poszczególnych okresach rewolucji przemysłowej gwałtownym wahaniom. L. Mumford w swoim dziele *Technics and Civilization* wyróżnia w prze-

¹⁰ Zagadnienie rewolucji przemysłowej, u nas stosunkowo zaniedbane, posiada swoją bardzo bogatą literaturę. Uwagi zawarte w niniejszym opracowaniu oparte są w dużej mierze na dziele Lewisa Mumforda: *Technics and Civilization*. New York 1934 — w którym można również znaleźć bogatą bibliografię dzieł związanych z tymi zagadnieniami.

biegu rewolucji przemysłowej następujące okresy: eotechniczny, paleotechniczny, neotechniczny oraz nadchodzący biotechniczny.

W okresie pierwszym dominuje w technice produkcji i transportu wykorzystanie siły wodnej i wiatru (młyn, wiatrak, żaglowiec), w drugim — pary wodnej (maszyna parowa, lokomotywa, parowiec), w trzecim — gazów spalinowych oraz energii elektrycznej (motor spalinowy, samochód, motor elektryczny). Każdy z tych okresów posiada w ten sposób odmienny układ produkcyjny i transportowy o odmiennym działaniu urbanizującym jak też odmiennych formach osadniczych.

W szczególności w okresie pierwszym mamy do czynienia z lokalizacją ośrodków produkcyjnych w miejscu wydobycia surowców, zwłaszcza zaś zespołów surowcowych (np. rudy żelazne i drewno, później węgiel)¹¹, lub też w powiązaniu z drogami wodnymi, zwłaszcza zaś kontynentalnymi portami morskimi¹². Osiedle podlega silnym wpływom koncepcji architektonicznych, zwłaszcza zaś idealnych miast renesansowych z jednej strony, a układów fortecznych Vaubana z drugiej.

W okresie drugim występują silnie tendencje centralizujące, wynikające z nieopanowania zagadnienia przesyłania energii na większe odległości. Powstają większe skupiska — miasta przemysłowe. W konsekwencji zupełnego załamania się tradycji urbanistycznej, wobec wielkich przemian i przeobrażeń oraz w następstwie zupełnie wolnej gry sił dopuszczonej przez gospodarkę liberalną, kapitalistyczną — osiedle tego okresu jest bezkształtne, chaotyczne. Idee architektoniczne szybko zamierają, istniejące ulegają zatarciu, pozostaje jedynie bezduszny schemat i geometria nie powiązanych ze sobą i z terenem fragmentów. Układ ten można nazwać mozaikowym. W drugiej fazie tego okresu miejsce miasta przemysłowego zaczynają zajmować ośrodki stołeczne — metropolie, ściągające do siebie kolejno jako miejsca największej konsumpcji różne zakłady przemysłowe¹³. Faza ta jest właściwie już przejściową do okresu trzeciego, neotechnicznego. Umożliwiło ją znakomicie rozwiązanie problemu przesyłania energii na odległość, zwiększające ruchliwość i orientację konsumpcyjną przemysłu.

Z wolna zaczynają się krystalizować nowe formy przestrzenne miasta, które można nazwać naturalnymi, gdyż rozwijają się samorzutnie. Powstają układy sprzężone wyższego rzędu. Pierwszą z takich form jest dzielnica handlowa, tzw. „city”, które przejmuje funkcje dawnego rynku średniowiecznego. Powstają dalej odrębne dzielnice przemysłowe, mieszkaniowe, ośrodki administracyjne, kulturalne i rozrywkowe. Poza centralnym z reguły położeniem dzielnicy handlowej, trudno jednak mó-

¹¹ Używając terminologii Alfreda Webera, można określić zjawisko to jako dominację zupełnej orientacji surowcowej w lokacji i lokalizacji zakładów przemysłowych.

¹² Częściowa orientacja surowcowa — por. uwagę poprzednią.

¹³ Orientacja konsumpcyjna — por. uwagi poprzednie.

wić o skryształizowaniu przestrzennym układu tych dzielnic, oraz charakteru ich sprzężenia. Całość układu tego okresu można określić nazwą układu promienistego, któremu arterie komunikacyjne nadają charakterystyczny kształt różny od dotychczasowego układu pierścieniowego. Jest rzeczą niezmiernie charakterystyczną, że w okresie tym budowa arterii komunikacyjnej zawsze wyprzedza rozbudowę miasta w danym kierunku.

Okres trzeci, neotechniczny, nam współczesny, charakteryzuje się tendencjami decentralizacji. W tym sensie jest on przeciwstawny okresowi poprzedniemu. W układzie przestrzennym tendencje te powodują oderwanie się jednych elementów sprzężenia od drugich — prowadzą do rozproszenia miasta — tworzą układ planetarny.

Wydaje się, że przewidywany przez Mumforda okres biotechniczny, który ma cechować się oparciem produkcji na surowcach i procesach biologicznych, stworzy dalszy etap w rozwoju układu przestrzennego metropolii, charakteryzujący się wytwarzaniem autonomicznych jednostek społecznych zamiast czysto funkcjonalnego podziału dzielnicowego. Układ planetarny przekształciłby się w ten sposób w układ konstelacyjny — zdecentralizowany funkcjonalnie w stosunku do poprzednich.

Wszystkie te przemiany posiadają jedno zasadnicze znamię: zamiast prostych układów sprzężenia występują układy wielorakie i wielostopniowe — złożone.

Wszystkie powyższe fazy rozwojowe rewolucji przemysłowej mają swoje odpowiedniki w układach osiedli i miast przemysłowych w Polsce.

W pierwszej fazie mamy do czynienia z osiedlami rzemieślniczymi, manufakturami i później osadami fabrycznymi. Można wyróżnić dwa etapy: pierwszy, to próby uprzemysłowienia Polski za Stanisława Augusta, najpełniej wyrażające się w działalności Antoniego Tyzenhausa; drugi, to działalność Lubeckiego, jako ministra skarbu Królestwa Kongresowego.

W układzie przestrzennym plan osiedla nawiązuje początkowo do zdeurbanizowanych form osiedla rezydencjalnego, wprowadzając do głównej osi założenia pałacowego, jako elementy bieżące (podporządkowane) budynki warsztatów rzemieślniczych lub manufaktury (przykłady: Łosośna, Kozienice). Związanie i podporządkowanie osady rezydencji magnackiej wypływa logicznie z roli magnata, jako przedsiębiorcy przemysłowego. Później, w wyniku przejęcia przez władze państwowe inicjatywy budowlanej, w układzie osiedla zacznie zanikać rezydencja, pozostawiając jedynie pozbawione dominanty formy architektoniczne planu (np.: Aleksandrów, Konstantynów, Ozorków, Zgierz, Łódź i in.).

W drugiej fazie rewolucji przemysłowej, rozpoczynającej się w Polsce po r. 1840, występuje ostateczny zanik form architektonicznych. Przy tym na skutek rozszczepienia organizacyjnego i społecznego akcji budowy zakładów przemysłowych (przez fabrykanta, wyrastającego zwykle spośród wzbogaconych majątkowo rzemieślników, czasem przez ziemianina) z jednej strony, od akcji budowy mieszkań (przez przedsiębiorcę

budowlanego lub spekulanta gruntowego) z drugiej, układ przestrzenny praca—mieszkanie rzadko występuje w formach sprzężonych. W rezultacie splątania dowolnie usytuowanych zakładów przemysłowych z równie przypadkowymi zespołami mieszkaniowymi występuje charakterystyczny układ — mozaikowy. W lokalizacji dominującą przyczyną jest jedynie cena gruntów, wyrażająca w zasadzie warunki przyrodzone terenu i społeczne na nim panujące, lub co najwyżej odległość komunikacyjną od centrum. Występuje charakterystyczne zróżnicowanie dzielnic mieszkaniowych bądź według wysokości dochodów, bądź stanowiska społecznego mieszkańców.

Należy jednak tutaj podkreślić, iż najgorsze warunki mieszkaniowe, zwłaszcza zdrowotne, wykazują nie obszary o największej gęstości zabudowy, lecz zurbanizowane obszary osiedli wiejskich.

Zagadnienie dostosowania starych form, zwłaszcza zaś form osadnictwa wiejskiego, do nowych potrzeb miasta jest kluczowe dla polskiej urbanistyki. Dotychczasowe formy, pozostawione sobie, stają się siedliskiem nędzy, złych warunków mieszkaniowych, tworząc owe nie do zniesienia brzydkie peryferie miast przemysłowych i stołecznych.

Na terenie miast właściwych sytuacja mimo wszystko była lepsza. Prywatny przedsiębiorca dostarczał miastu choć w części potrzebnych budynków i mieszkań, mimo że wiedziony chęcią zysku doprowadzał do nadmiernej zabudowy terenu, a w konsekwencji do nadmiernego zagęszczenia ludności.

Spekulant gruntowy lub przedsiębiorca budowlany w ustroju kapitalistycznym (o ile nie budował poniżej granic minimalnych standardów mieszkaniowych, wówczas bowiem stawał się szkodnikiem) spełniał zasadniczą funkcję społeczną — zaspokajania potrzeb mieszkaniowych robotnika i pracownika fabrycznego — funkcję, o której pracodawca wolał nie myśleć. W tym sensie był społecznie potrzebny i wartościowy. Przeprowadzając krytykę spekulacji gruntowej, należy pamiętać, iż krytyka ta dotyczyć powinna ustroju gospodarczego kapitalizmu dziewiętnastowiecznego, którego jedynie organem — i to organem społecznie potrzebnym — była instytucja wolnego rynku terenowego oraz budowlanego.

W ten sposób z osady rzemieślniczej rozwija się osada fabryczna, a z niej miasto przemysłowe.

Miasta stołeczne — metropolie rozwijają się w Polsce stosunkowo bardzo późno. Pierwszym właściwie sygnałem ich rozwoju jest proces wytwarzania się dzielnic handlowych (por. pracę prof. Bystronia)¹⁴. Przerwanie przez miasto pierścienia XIX-wiecznych obszarów fortecnych (Gdańsk: 1895, Lwów: 1900, Poznań: 1902, Kraków: 1909—1915, 1929, Warszawa: 1918) jest następnym etapem przemian. Do tego momentu układ miasta jest wyraźnie pierścieniowy. Przełamanie ograni-

¹⁴ J. S. Bystron, *Rozwój demograficzny dzielnic Krakowa*, *Ekonomista* 15, 1915.

czeń rozwojowych powoduje zmianę układu — miejsce układu pierścieniowego zajmuje układ promienisty, a później układ planetarny. Procesy decentralizacji układu miejskiego występują bardzo powoli. W Warszawie dopiero zniszczenie wojenne ujawniło tendencje decentralizacyjne, które w innych miastach występują od dziesiątków lat.

W ogóle rola wojen (i powstań) w przyspieszeniu rewolucji przemysłowej w Polsce oraz kształtowanie samego jej przebiegu wymaga bliższych studiów jako zagadnienie niezmiernie doniosłe i ciekawe.

W każdym razie układy miejskie ulegają gwałtownym, wciąż rosnącym w skali, przemianom. Rzadko — być może — uświadamiamy sobie to tempo i rozmiary przemian; niemniej są one duże, zachodzą niemal na naszych oczach.

Rozbudowa i urbanizacja regionu warszawskiego to rezultat lat 1919—1939. Urbanizacja gmin podmiejskich Krakowa, w kilkanaście zaledwie lat od utworzenia Wielkiego Krakowa (1909—1915) nastąpiła w niespełna 10 lat (1930—1939). Te same zjawiska występują również w innych wielkich miastach.

Podobną analizę można przeprowadzić na podstawie opracowanych i przygotowywanych planów przestrzennego zagospodarowania miast, oczywiście traktując je jako wyraz dążeń społecznych, a nie dzieła sztuki indywidualnych twórców. Widać w nich szybko zmieniający się nurt form i potrzeb miejskich.

Opracowywane ostatnio plany wydają się wskazywać na tendencję tworzenia układów o większej liczbie ośrodków. Wykształcony został nawet niedawno termin układu konstelacyjnego. Dotychczasowe próby można by nazwać układami funkcjonalnie sprzężonymi. Natomiast nie widać jeszcze jasnych tendencji tworzenia układów osiedli miejskich organicznie sprzężonych, jakkolwiek układ taki jest uważany w krajach znacznie zaawansowanych w procesach rewolucji przemysłowej za układ przyszłości.

Powyższy panoramiczny przegląd przemian przestrzennego układu miasta wydaje się potwierdzać wstępną tezę, iż jesteśmy świadkami ostatecznego końca miasta średniowiecznego, to jest tego osiedla, które w swoich nawykach myślowych utożsamiamy z nazwą miasta. Jest rzeczą obojętną, czy samą nazwę „miasto” zachowamy i ograniczymy do faktu historycznego, w przyszłości nazywając miastem jedynie miasto średniowieczne, czy też zrewidujemy swoje układy pojęciowe i nazwę miasta utożsamimy z teoretycznym osiedlem skupionym.

Faktem jest, że dotychczasowa forma ostatecznie ginie. Sprawa związana jest z zagadnieniem szerszym, pewnej fazy kulturalnej i cywilizacyjnej — jeśli nie świata, to na pewno Europy. Zagadnieniem, nad którym warto się zastanowić, jest: czy rodzą się już formy nowe, czy cykl przemian postępuje ruchem jakby spiralnym naprzód, czy też mamy do czynienia z całkowitym zamieraniem naszej kultury.

Sądzę, że należy zająć stanowisko pierwsze — optymistyczne, choćby dlatego, iż niewątpliwie człowiek przynajmniej częściowo sam determinuje swoje środowisko i swój rozwój. W tej sytuacji przyjęcie za punkt wyjścia stanowiska pesymistycznego, musiałyby doprowadzić do niechybnej śmierci samobójczej nawet wtedy, gdyby ta śmierć na podstawie przemian środowiska nie była pisana. Zakładam więc, że jesteśmy świadkami w dziedzinie życia miast nie tylko końca jednej epoki, lecz i narodzin nowej. Czy można jednak już teraz mówić o cechach charakterystycznych tej epoki? Oczywiście w ich określaniu należy być ostrożnym, by nie paść ofiarą przemijających poglądów i chwilowej mody. Niemniej wydaje się, że można sformułować kilka uwag na temat znamion różniących miasto przyszłości od miasta przeszłości — średniowiecza.

Pierwszą z tych cech jest zmiana skali. Aby nie powtarzać znanych ogólnie argumentów, wystarczy stwierdzić, że jest ona niewątpliwa. Zmiana ta jest bardzo znaczna. Potencjalny obszar miasta z jednego kilometra kwadratowego wzrósł dzięki nowoczesnym środkom transportu do dziesięciu tysięcy, a więc obejmuje cały dawny region wielkomiejski. Jednak dawne funkcje i organizmy, mieszczące się na tym terenie, nie straciły swojej racji bytu — są nadal nieodzownie potrzebne. Ponadto inne funkcje i organizmy również się rozwinęły lub powstały całkiem nowe. Wniosek stąd jasny: dotychczasowa przeciwstawność terenowa miasta i wsi jest nie do utrzymania. Nowe miasto nie jest już organizmem prostym, a jego przestrzeń nie ma charakteru jednorodnego. Rozwijają się organizmy wieloprzestrzenne, dla których podstawą życia nie może być obszar dotychczasowego miasta, lecz cały region. Region w zastępstwie gminy wiejskiej lub miejskiej staje się podstawowym elementem przestrzeni w kraju.

W tym sensie nasze czasy mają swą analogię do początków naszej historii. Wracamy prawdopodobnie do identyfikacji nazwy miasta jako głównego ośrodka usługowego z nazwą obszaru obsługiwanego — regionu.

W ramach tak pojętej regionalnej jednostki organizacyjnej znajdują się z natury rzeczy współprzenikające się przestrzenne funkcje i organizmy. Istotnym zagadnieniem planu regionu staje się więc sposób sprzężenia tych elementów. Miejsce prostego układu sprzężonego miasta średniowiecznego zajmą zdaje się w przyszłości układy sprzężone wyższych rzędów, bardziej skomplikowane, które jednakże będą stanowić taką cechę przyszłych planów regionów, jaką dotychczasowe układy sprzężenia posiadały dla dotychczasowych planów miast.

Reasumując: zmiana skali, wieloprzestrzenność oraz powstanie układów sprzężonych wyższych rzędów to są te cechy, które już dziś można przypisać zarówno miastu przyszłości „sensu stricto”, jak i całemu regionowi.

5. MIASTA POMORZA ZACHODNIEGO *

ANALIZA OBECNEGO UKŁADU OSADNICZEGO POMORZA ZACHODNIEGO

Aktualny układ osadniczy jest sumą lub raczej wypadkową układów historycznych i ich przemian. W analizie obecnego układu możemy bowiem wyróżnić kilka warstw oraz elementów pochodzących z różnych okresów osadniczych. Przyczyny ich powstania i rozwoju stają się jasne tylko wtedy, kiedy rozpatrujemy je na tle historii gospodarczej, społecznej i politycznej całego regionu.

Podany niżej szkic rozwoju osadnictwa miejskiego na Pomorzu nie jest oparty na pełnym i dokładnym zbadaniu zachowanych materiałów i dokumentów historycznych, tylko jedynie na doraźnej pobieżnej analizie istniejących opracowań. Niemniej wydaje się, że jakkolwiek w dalszych badaniach poszczególne twierdzenia mogą ulec poważnym modyfikacjom, jednak ogólny obraz jest podany trafnie i prawdziwie.

W powyższych rozważaniach omówiony jest rozwój miast w granicach objętych Odrą, dolną Wartą, Notecią, granicą z 1939 r. oraz Morzem Bałtyckim. W rzeczywistości jest to obszar nie odpowiadający ściśle pojęciu Pomorza Zachodniego, natomiast pozwala on na stosunkowo dokładne omówienie istniejącego na nim układu osadniczego bez konieczności wychodzenia poza jego granice.

W rozwoju miast Pomorza Zachodniego możemy wyróżnić w czasach historycznych co najmniej cztery okresy, których układ osadniczy był w dużym stopniu odmienny, choć względnie ustabilizowany. Okresy te, w celu uproszczenia, określimy kolejnymi nazwami okresów osadnictwa słowiańskiego, kolonizacji miejskiej, księstw pomorskich oraz rządów pruskich. Rozdzielone są one pomiędzy sobą okresami przejściowymi, sygnalizującymi zachodzące przemiany. Są to: przyjęcie chrześcijaństwa (początek XVI w.) oraz wojny szwedzkie (druga połowa XVII w.).

W czasach wczesnego średniowiecza osadnictwo, w szczególności zaś osadnictwo grodowe i targowe — miejskie, skupiało się dokoła dolnej Odry i dolnej Wisły oraz w pewnym zakresie wzdłuż wybrzeży Bałtyku. W tym ostatnim jednak wypadku wszystkie większe ośrodki handlowe

* Artykuł niepublikowany z 1947 r. (fragment).

cofnięte były w głąb lądu prawdopodobnie zarówno ze względów klimatycznych, jak i bezpieczeństwa. Natomiast nie ulega wątpliwości, że głównymi szlakami handlowymi w tym okresie były rzeki Odra i Wisła.

Odmianą rolę posiadała wielka europejska pradolina, tj. dolina dolnej Warty i Noteci z szerokimi bagnistymi terenami. Rzeki te bowiem nie tyle stanowiły podstawę rozwoju sieci osadniczej, ile granicę dwóch szczepów słowiańskich, z jednej strony trudną do przekroczenia, z drugiej zaś silnie ufortyfikowaną w miejscach naturalnego przekroczenia (Santok i Nakło).

Układ osadniczy tego okresu posiada duże znaczenie, ponieważ stworzył podstawę do dalszego rozwoju osadnictwa, szczególnie zaś do penetracji wnętrza Pomorza — krainy pojezierza, które na równi z Pojezierzem Mazurskim było obszarem puszczy.

W tym wczesnym okresie historycznym mamy więc silnie zarysowany zasadniczy pierścieniowy, peryferyczny układ osadniczy Pomorza, który do dziś stanowi cechę charakterystyczną tego obszaru, decydując w dużym stopniu o jego rozwoju i przemianach.

Okres przejściowy, rozpoczynający się przyjęciem przez Pomorzan chrześcijaństwa, charakteryzuje się utratą bezpośredniego połączenia Pomorza z Polską poprzez dolinę Odry. Zagarnięcie przez Brandenburczyków Ziemi Lubuskiej podczas walk o dziedzictwo i seniorat wśród synów Bolesława Krzywoustego utrudni na długi okres łączność Pomorza z Polską. Brak związku oraz zainteresowań gospodarczych i politycznych będzie w dużej mierze wynikiem układu geograficznego i utraty głównej podówczas drogi komunikacyjnej Pomorza. W układzie fizjograficznym bowiem Ziemia Lubuska i dolina Odry są zwornikiem pomiędzy Polską i Pomorzem Zachodnim.

W ten sposób rozpoczynający się w XIII w. okres kolonizacji wiejskiej oraz przede wszystkim miejskiej był połączony na Pomorzu z całkowitą zmianą układu kierunkowego komunikacji. Dominujący dotychczas kierunek nadodrzański, przebiegający z północy na południe, zastąpiony został wkrótce poprzez nowy kierunek, tym razem lądowy ze wschodu na zachód łączący Pomorze Gdańskie z Europą Zachodnią. W obrębie Pomorza łączył on liczne nowo powstające ośrodki regionalne oraz nieco później, na nowo zasiedlanych terenach, miasta pruskie z ich zapleczem demograficznym, to jest z krajami Burgundii, Flandrii, doliną Renu, Saksonią, a później również ze Śląskiem (działalność biskupów chełmińskich, pomezkańskich, warmińskich oraz zakonu krzyżackiego). Droga ta — w kilku odnogach — przebiegała zasadniczo działem wód pomiędzy zlewnią Bałtyku i Noteci, unikając podmokłych terenów doliny Warty i Noteci. Rozwijające się w tym okresie osiedla miejskie były targami, stacjami handlowymi, punktami węzłowymi tego szlaku — tych dróg. Należy zresztą pamiętać, że — jak twierdzi Srokowski — niemal wszystkie miasta pomorskie są pochodzenia słowiańskiego. Sło-

wianie bowiem w akcji osiedleńczej stanowili na Pomorzu czynnik co najmniej równorzędny z imigrantami.

Politycznie, z początkiem XIV w., po nieudanej próbie stworzenia zwartego terytorium we władaniu zakonu joanitów, osiedla te znalazły się bądź w rękach zakonu krzyżackiego, bądź elektora brandenburskiego. Było to rezultatem dążenia Krzyżaków do zabezpieczenia sobie otwartej i bezpiecznej drogi na zachód, które zresztą doprowadziło do opanowania przez ten Zakon również Pomorza Gdańskiego. Z upadkiem politycznym Zakonu, ta część Pomorza Zachodniego przeszła we władanie polskie. Polska jednak nigdy nie wykazała większego zainteresowania tymi ziemiami, odstępując je w lenno książętom pomorskim (do 1637 r.). Było to częściowo spowodowane brakiem zainteresowań drogą na zachód, przebiegającą tędy, częściowo zaś odcięciem od Polski bagnistą doliną Noteci. Ziemie te zresztą przeszły bardzo wcześnie we władanie Hohenzollernów na mocy zastawu w czasie wojen szwedzkich (1657). Nie wykupione nigdy, dostały się po pierwszym rozbiorze ostatecznie w ręce pruskie.

Pas wybrzeża natomiast pozostał w rękach książąt pomorskich. Ten wydłużony paręsetkilometrowy obszar, w konsekwencji trudności administracyjnych i komunikacyjnych oraz naturalnych tendencji ustroju feudalnego, rychło uległ dalszemu podziałowi na kilka zespołów regionalnych. W ten sposób rozwinęło się i utrwaliło zasadnicze rozbitcie Pomorza na wiele, raczej nie powiązanych, elementów przestrzennych. Warto tutaj podkreślić, że ostateczne administracyjne zjednoczenie ziem pomorskich w ramach jednej prowincji dokonane zostało dopiero przez władze hitlerowskie w 1938 r.

Okres kolonizacji średniowiecznej stworzył właściwą miejską sieć osadniczą Pomorza Zachodniego. Począwszy od XVI w. na terenie Pomorza nie powstają nowe osiedla miejskie, z wyjątkiem Świnoujścia (port morski Szczecina) oraz Krzyża (główny węzeł kolejowy na linii Berlin—Gdańsk oraz Poznań—Szczecin). Wszystkie miasta były niemal równe co do wielkości, stanowiąc pojedyncze układy miejskie o typowym prostym planie średniowiecznym. Jedynym wyjątkiem był Szczecin o układzie gronowym tworzący zespół kilku współrzędnych bądź podrzędnych elementów miejskich.

Następne okresy przynoszą już tylko wewnętrzne zróżnicowanie osiedli pomiędzy sobą, ustalając wzajemne ich zależności i hierarchię.

Upadek państwa krzyżackiego powoduje, jak już wspomniano, przejście części wewnętrznej Pomorza Zachodniego w ręce Polski, która przekazuje je w lenno książętom pomorskim. Natomiast inny niemniej ważny akt historyczny, a mianowicie reformacja, powoduje dalsze pogłębianie się granicy pomiędzy Polską a Pomorzem oraz powstanie nowego, wewnętrznego podziału Pomorza; tworzą się dalsze różnice strukturalne sieci osadniczej.

O ile bowiem część polska i brandenburska znalazły się w stosunkowo jednolitej administracji, skutkiem czego nie występują tutaj zróżnicowania miast na ośrodki regionalne i lokalne, o tyle księstwo pomorskie uległo (zarysowującemu się już w średniowieczu) podziałowi na zwarte elementy regionalne o swoich własnych ośrodkach stołecznych (np. Słupsk, Kołobrzeg i Koszalin, Trzebiatów, Kamień Pomorski).

Omawiany okres obejmuje zarówno moment największego rozkwitu gospodarczego Pomorza w XVI w., jak i okres całkowitego upadku po wojnie trzydziestoletniej wraz z przejściem pod panowanie szwedzkie. Jedno wydarzenie historyczne rzuca jaskrawe światło na geografie osadniczą Pomorza i jej stosunek do Polski. Mam tu na myśli kapitulację pod Ujściem, stanowiącą przełomowy moment inwazji szwedzkiej w Polsce w 1655 r. W momencie, kiedy Pomorze stawało się bazą wyjściową wojsk szwedzkich, Ujście położone na grobli poprzez dolinę Noteci, wiodącej z Piły do Polski stanowiło jedno z niewielu przejść — zwornik i bramę wejściową z Pomorza do Polski, której posiadanie decydowało o powodzeniu i strategii inwazji — „potopu” szwedzkiego.

Opanowanie z początkiem XVIII w. przez Prusy Pomorza Szwedzkiego oraz później, poprzez rozbiory, zachodniej Polski, równające się ponownemu złączeniu w jednym ręku ziem Pomorza Zachodniego, połączone było z nową zmianą w układzie kierunkowym komunikacji. A mianowicie nastąpiło przesunięcie szlaku zachodnio-wschodniego z obszaru pojezierza w dolinę Noteci.

Zapoczątkowane zostało ono jeszcze za rządów Polski przez kolonizację wiejską, tzw. osadnictwo holenderskie w dolinie Noteci, wyrażające się w wielkich melioracjach rolnych — osuszaniu i kanalizowaniu podmokłych terenów. Kulminacyjnym jednak i decydującym elementem zmiany było stworzenie drogi wodnej poprzez uspławienie Noteci i budowę kanału łączącego tę ostatnią z ujściem Brdy i Wisły.

Powyższa zmiana układu kierunkowego spowodowała silny rozwój miast związanych z drogą notecką oraz dała podstawę pod silniejsze ich uprzemysłowienie niż pozostałych miast Pomorza.

W okresie panowania pruskiego, tj. w XVIII i XIX w. na świecie nastąpiła tzw. rewolucja przemysłowa, w przebiegu której można wyróżnić kilka różnych faz, a która ciągle jeszcze trwa. Do ciekawych wyników prowadzi porównanie jej rozwoju w krajach anglosaskich lub w Niemczech zachodnich i na Pomorzu. Ponieważ Prusy od połowy XVIII w. przeprowadzały stale i stosunkowo często spisy ludności, posiadamy więc wcale niezły materiał porównawczy do analizy przemian wewnętrznych sieci osadniczej oraz poszczególnych miast.

Tabela 1, podziału miast według liczby mieszkańców, ilustruje ciekawe procesy przemian w pięćdziesięcioletnich odstępach czasu. Pojawiające się w niektórych kolumnach dwie cyfry spowodowane są brakiem danych i potrzebą krytycznej ich interpolacji z innych okresów.

Tabela 1. Liczba miast w poszczególnych klasach wielkości

Liczba mieszkańców	połowa XVIII w. (1740)	początek XIX w. (1816)	połowa XIX w. (1852)	początek XX w. (1900)	połowa XX w. (1933)
1000	44–53	12–17	7–11	6–9	3
1001–5000	23–28	54–63	49–57	37–44	35
5001–10 000	2	3	11–13	20–21	29
10001–25 000	1	1	2	5–7	11
25001–100 000	—	—	1	1	6
< 100 001	—	—	—	1	1

Opracowanie według *Das deutsche Städtebuch*, vol. I (1939).

Z początkiem panowania pruskiego wszystkie miasta są niemal równej wielkości (od 500 do 2500 mieszk.) z wyjątkiem trzech: Szczecina, Stargardu i Kołobrzegu. Granica pomiędzy osiedlami najmniejszymi (ok. 500 mieszk.) a największym (Szczecin 12 360 mieszk.) wydaje się być niewielka. Niezmiernie charakterystyczne są dla wszystkich osiedli duże zmiany i wahania liczby mieszkańców w ciągu całego XVIII w., nie przekraczające jednak 3000. Fluktuacje te, wynik zamieszek wojennych, wskazują, że w zakresie miast małych rzeczywista liczba ludności nie ma zasadniczego znaczenia, a możliwości regeneracji tych miast są niezwykle duże.

Ostateczny zanik miast poniżej 1000 mieszkańców jest następstwem stabilizacji życia gospodarczego po okresie wojen: trzydziestoletniej, szwedzkich, siedmioletniej i napoleońskich.

Z początkiem XIX w. Słupsk przesunął się do rzędu miast większych (ponad 5000 mieszk.) Szczecin zaś wzrósł do 21 255 mieszkańców.

Połowa XIX w. jest już świadkiem poważnej zmiany w układzie osadniczym. Szczecin wzrasta do 44 104 mieszkańców, Kołobrzeg i Świnoujście mają powyżej 10 000, w klasie zaś 5000—10 000 mieszkańców mamy około 12 miast. Wymienione nazwy miast wskazują, że głównym bodźcem rozwojowym jest handel i to handel morski — co zresztą stanowi charakterystyczną cechę początkowych faz rewolucji przemysłowej. Natomiast należy zauważyć, że ta faza rewolucji przemysłowej wystąpiła gdzie indziej już w XVIII w.

W końcu XIX w. sytuacja uległa dalszej zmianie. Ludność Szczecina osiągnęła liczbę 210 702. Następny z kolei Słupsk miał 27 730 mieszkańców, czyli osiem razy mniej; następnych pięć miast, Piła, Gorzów, Lębork, Kołobrzeg i Koszalin, miało powyżej 10 tys. mieszkańców, nie przekraczając jednak 25 tys., a w klasie miast 5—10 tys. znajdowało się ponad 20 miast, to jest około jednej czwartej wszystkich miast. Rozwój procesów urbanizacyjnych był niewątpliwy, lecz także nierównomierny. Pomiedzy największym Szczecinem a następnymi miastami znajdowała

się wielka luka, całkowicie nie wypełniona. Poza portem szczecińskim, wielki proces uprzemysłowienia i urbanizacji przebiegający w całym Niemczech nie objął jeszcze wówczas Pomorza. Problem ten został jasno potwierdzony przez Heinza Rogmanna w dziele pt. *Die Bevölkerungsentwicklung im preussischen Osten in den letzten hundert Jahren* (Berlin 1937). Z zestawień Rogmanna wynika, że w momencie gdy Niemcy jako całość przekroczyły w zakresie ludności zamieszkałej na wsi i w miastach stosunek 50 : 50 już w 1895 r., to dzisiejsze Ziemie Odzyskane przekroczyły go dopiero w 1933 r., przy czym w kolejności siły występowania procesów urbanizacyjnych na Ziemiach Odzyskanych, regencja szczecińska zajmowała drugie miejsce po wrocławskiej, a regencja pilska i koszalińska ósme i dziewiąte.

W 1933 r. (tj. w roku, który należy przyjąć za ostatni rok normalnego rozwoju; dane późniejsze zawierają w sobie duże liczby załóg wojсковych, zwiększonych wówczas na dzisiejszych Ziemiach Odzyskanych, zacierając tym właściwy obraz procesów urbanizacyjnych) zgodnie zresztą z tezą Rogmanna dysproporcje w urbanizacji Pomorza zaczynają się zacierać. O ile bowiem Szczecin wzrósł do 270 747 mieszkańców, o tyle w klasie 25—100 tys. mieszkańców mamy już 6 miast (Gorzów, Koszalin, Kołobrzeg, Piła, Stargard i Słupsk), posiadających średnio po 40 tys. mieszkańców; w następnej zaś klasie (10—25 tys.) znajdowało się 11 miast (Białogard, Choszczno, Goleniów, Kostrzyń, Lębork, Pyrzyce, Świnoujście, Szczecinek, Trzebiatów i Wałcz). Liczba miast w klasie 5—10 tys. mieszkańców wyrównała się niemal z liczbą miast w klasie następnej 1—5 tys. mieszkańców (25 do 35).

Jeszcze ciekawiej przedstawiają się przebiegi procesów urbanizacyjnych od strony szczegółowej analizy krzywych wzrostu ludności poszczególnych miast. Analiza taka prowadzi do wyróżnienia trzech zasadniczych typów takiej krzywej. Typ pierwszy — to krzywa stałego, mniej więcej równomiernego wzrostu ludności. Typ drugi — to krzywa wzrostu gasnącego lub całkowicie zahamowanego. Wreszcie typ trzeci — to krzywa wzrostu zahamowanego, który ponownie zaczyna przejawiać tendencje zwykłe.

Jest rzeczą ciekawą, że zahamowanie wzrostu większości miast pomorskich nastąpiło w latach 1860—1890, a więc w okresie forsownego uprzemysłowienia Niemiec przez Bismarcka, ponowny zaś wzrost nastąpił dopiero po 1918 r., gdy Niemcy ze względów politycznych rozpoczęły programowe subwencjonowanie ziem wschodnich. Najsilniejszy wzrost wówczas daje się zaobserwować wśród satelitów Szczecina oraz w miastach na ówczesnym polskim pograniczu. W obrębie trzech wymienionych, podstawowych typów rozróżnić można również dalsze grupy.

W szczegółowym podziale klasyfikacja miast Pomorza Zachodniego według charakteru wzrostu ludnościowego przedstawia się następująco:
A. Miasta o stałym lub równomiernym wzroście:

a) wzrost bardzo silny: Szczecin (wzrost wielkomiejski) oraz Słupsk, Piła, Kołobrzeg, Koszalin;

b) wzrost silny: Białogard, Lębork, Świnoujście, Szczecinek;

c) wzrost średni: Choszczno, Goleniów, Krzyż;

d) wzrost słaby: Bytów, Świdwin, Sławno, Trzcianka, Człuchów, Trzebiatów;

e) wzrost bardzo słaby: Bobolice, Kalisz Pomorski, Leba, Miastko, Połczyn Zdrój, Polanów, Złocieniec.

B. Miasta o wzroście zahamowanym, ponownie wzrastającym:

Banie, Barwice, Człopa, Dobięgniew, Dobra, Drawsko, Gryfice, Gryfino, Karlino, Łobez, Maszewo, Mirosławiec, Nowogard, Płoty, Pollice, Pyrzyce, Recz, Resko, Węgorzyno.

C. Miasta o wzroście zahamowanym:

Biały Bór, Chociwel, Czaplinek, Czarne, Debrzno, Darłowo, Drawno, Drezdenko, Ińsko, Jastrowie, Kamień Pomorski, Krajenka, Lędyczek, Nowe Warpno, Sianów, Strzelce Krajeńskie, Suchań, Tucžno, Widuchowa, Wolin, Złotów.

Porównanie danych dla Szczecina i Gdańska wskazuje na równomierność i siłę rozwoju Szczecina. Podczas gdy Gdańsk, posiadający w połowie XVIII w. około 50 tys. mieszkańców, ulegał ciągłym fluktuacjom, związanym z przemianami politycznymi; gdy rozwój jego w XIX w. był wyraźnie zahamowany skutkiem odcięcia od większości ziem polskich, to Szczecin posiadający w połowie XVIII w. zaledwie 12 tys. ludności wzrasta szybko i w końcu XIX w. wyprzedza Gdańsk co do wielkości. Dopiero powstanie państwa polskiego po 1918 r. powoduje zmianę w dynamice rozwojowej Gdańska. Uwzględniając zaś rozwój Gdyni można stwierdzić, że od tego czasu Gdańsk (Zespół Portowy Zatoki Gdańskiej) wyprzedza ponownie Szczecin w swoim rozwoju.

Miasta nadnoteckie mają ogólnie rzecz biorąc silną dynamikę rozwojową. Przyczyny są jasne. Natomiast niespodzianką jest silna dynamika osiedli położonych na linii łączącej Szczecin z Poznaniem. Z pewnością nie była ona rezultatem zamierzeń niemieckich, lecz ilustruje dobrze naturalne tendencje rozwojowe.

Ogólna analiza powyższych przemian wskazuje, że głównym czynnikiem szybkiego wzrostu miast była rola i funkcje społeczne, handlowe, przemysłowe lub komunikacyjne danych ośrodków. Ośrodki o charakterze usługowym — społecznym, to jest typowe miasta, ulegają w tym czasie silnemu zróżnicowaniu. O ile w XVIII w. różnice pomiędzy największym i najmniejszym miastem wyrażały się stosunkiem 1 : 15, o tyle w naszych czasach na Pomorzu wyrażają się one stosunkiem 1 : 150. Skala rozpiętości wzrosła zatem dziesięciokrotnie.

Na tle naszkicowanej powyżej dynamiki rozwojowej miast pomorskich, ich rozmieszczenie przestrzenne staje się zrozumiałe. Charakteryzuje się ono trzema pasmami równoległymi do wybrzeży Bałtyku, w każ-

dym z nich większe miasta są rozmieszczone inaczej, posiadając przy tym zdecydowanie odrębny charakter. Natomiast miasta mniejsze są na całym Pomorzu rozmieszczone mniej więcej równomiernie z tym odchyleniem, że na zachodzie (sąsiedztwo Odry) liczba ich i gęstość jest nieco większa, a na wschodzie (duże kompleksy leśne) mniejsza.

Z trzech pasm równoleżnikowych pierwsze, pasmo wybrzeża, ma charakterystyczny układ ośrodków usługowych, regionalnych położonych w głębi lądu, a posiadających jako swe odpowiedniki porty morskie na wybrzeżu, które tworzą razem układ osiedli sprzężonych (osiedla usługowe — port). Do tego typu sprzężeń osadniczych należą układy: Szczecin—Świnoujście, Białogard—Koszalin—Kołobrzeg, Sławno—Darłowo, Słupsk—Ustka, Lębork—Łeba. Obszar Nowogardu, Kamienia, Gryfic i Trzebiatowa pozbawiony jest osiedla portowego. Warto zwrócić uwagę na zespół miast położonych blisko siebie, wszystkich o dużej dynamice rozwojowej: Białogardu—Karlina—Koszalina—Kołobrzegu, liczących przed wojną łącznie 100 tys. mieszkańców. Jest to niewątpliwie obszar o dużym potencjale miastotwórczym, gdzie warunki geograficzne i komunikacyjne prowadzą do rozproszonej formy osadnictwa miejskiego.

W drugim pasie wewnętrznym mamy do czynienia z wieloma ośrodkami regionalnymi o charakterze stolic kulturalnych i usługowych regionów rolnych. Tutaj należą: Myślibórz, Choszczno, Drawsko, Szczecinek, Miastko, Bytów i Człuchów. W pasie tym na szczególną uwagę zasługuje Stargard, który pomimo bliskiego sąsiedztwa ze Szczecinem posiadał niezwykle silną dynamikę rozwoju. Dynamika ta stanowiła rezultat specjalnej roli komunikacyjnej Stargardu jako bramy wejściowej do Szczecińskiego Zespołu Miejskiego. W obecnych warunkach możliwości rozwojowe Stargardu należy uznać za znacznie zwiększone, a właściwą rozbudowę jego za podstawę pełnego wykorzystania gospodarczego Szczecina w ramach gospodarki narodowej.

Trzecie pasmo — nadnoteckie nie leży już właściwie w obrębie Pomorza. Omówienie jego w tym miejscu ma znaczenie z punktu widzenia powiązania Pomorza z całym krajem. Wszystkie bowiem miasta tego obszaru są wyznaczone przekroczeniami dolnej Warty lub Noteci — stanowią typowe węzły komunikacyjne. Do nich należy zaliczyć: Kostrzyń, Gorzów, Drezdenko, Krzyż, Trzciankę i Piłę.

Osiedla położone w pewnym oddaleniu od nich stanowią częściowo sprzężone z węzłami komunikacyjnymi stolice okręgów rolnych. Takimi są: Strzelece Krajeńskie, Dobiegniew, Człopa, Wałcz, Jastrowie, Krajenka, Złotów i inne.

W całkowitym układzie w zakresie możliwości gospodarczych niewątpliwie góruje nad innymi obszarami, przecinająca wszystkie pasma osiedleńcze, Odra, w szczególności zaś miasta jej delty i Zatoki Szczecińskiej.

6. ZAGADNIENIE ROZWOJU MIAST WCZESNOŚREDNIOWIECZNYCH W POLSCE *

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat stanowisko uczonych polskich coraz bardziej oddalało się w tej dziedzinie od większości poglądów niemieckich. W ostatnim dziesięcioleciu dokonała się dalsza ewolucja hipotez, teorii, sformułowań, u której podstaw leżały szeroko i programowo prowadzone badania nad rozwojem społeczno-gospodarczym ziem polskich w okresie powstawania i dojrzenia państwowości polskiej. W rezultacie tych prac bowiem baza źródłowa, jak i zakres interpretacji całego procesu historycznego znacznie się rozszerzyły i pogłębiły. W chwili obecnej geneza miasta średniowiecznego jest w Polsce znacznie lepiej poznana niż wiele innych podstawowych problemów urbanistyki historycznej.

W świetle badań, nowych czy nowo odczytanych źródeł, u podstaw osadnictwa miejskiego w Polsce leży zróżnicowanie osiedli na typy funkcjonalne, związane z narastaniem terytorialnego (przestrzennego, geograficznego) społecznego podziału pracy. Należy jednak tutaj przypomnieć, że nie wszystkie funkcjonalne typy osiedli są związane ze społecznym podziałem pracy, niektóre z nich są związane ze sposobami zdobywania przez poszczególne społeczności dostępnych w różnych środowiskach geograficznych środków do życia (np. osiedla hodowlane, rolnicze, rybackie itp.). Istnienie i rozwój społecznego podziału pracy wiąże się w sposób oczywisty z istnieniem i rozwojem organizacji społeczeństwa, związanego z nią rozwarstwienia klasowego i różnych form państwowości.

Pełny sfunkcjonalizowany układ osadniczy, z którego wyrosły osiedla typu miejskiego reprezentuje na ziemiach polskich grodowy układ osadniczy, który wiązał się z istnieniem organizacji opolnej lub do niej zbliżonej. Organizacja ta, powstała w czasach społeczeństwa plemiennego i rodowego, stała się podstawą rozwoju państw czy państwerek wczesno-feudalnych.

W układzie grodowym istniał podstawowy podział na osiedla główne, tzw. czoło opola lub gród oraz pozostałe osiedla od niego zależne.

* Kwartalnik Architektury i Urbanistyki. Teoria i Historia, 2, 1957, s. 271—277 (fragment).

Organizacja grodowa oparta była na powszechnym obciążeniu całej ludności daninami w formie renty naturalnej lub odrobkowej — renta pieniężna w zasadzie nie była jeszcze znana. Wśród osiedli zależnych szczególnie jednak rolę odgrywały tzw. osiedla służebne, których funkcje związane były z bezpośrednią obsługą grodu, z wykonywaniem określonej produkcji lub czynności usługowych. Geneza tzw. osiedli służebnych związana jest częściowo — zdaniem pewnej, licznej grupy uczonych — z przymusowym osiedlaniem podbitej i przesiedlonej ludności krain sąsiednich (osadnictwo jenieckie), a więc ludności obcej, lub z osiedlami obciążonymi dodatkowymi świadczeniami w wyniku wyroków i kar sądowych.

Ciekawy przykład rzemieślniczo-przemysłowej osady służebnej został zbadany w Biskupinie. Ma on układ placowy, owalnicowy, przy czym wydzielony plac jest obszarem koncentracji działalności produkcyjnej, a nie handlowej.

Istnienie głównego ośrodka osadniczego — grodu, będącego ośrodkiem władzy, w którym gromadzono, przechowywano i zabezpieczano nadwyżki produkcyjne, pochodzące z danin wymagało położenia obronnego. Z tych względów grody lokalizowane były na wzgórzach, wysokich cyplach nadrzecznych teras, kępach lub ostrowiach rzecznych, a z czasem posiadały silnie rozbudowane urządzenia obronne w postaci wałów drewnianych lub murów kamiennych. Znaczenie i funkcje grodu oraz jego możliwości obronne stały się podstawą do koncentrowania się w nim lub dokoła niego ludności. Gród zaczął się wówczas różnicować wewnętrznie. Podstawowy był podział na gród właściwy — tzw. gródek i podgrodzie; to ostatnie z reguły słabiej obwarowane od gródka — siedziby feudała. Problem genezy: czy gródek został wydzielony z podgrodzia, czy odwrotnie nie posiada zasadniczego znaczenia i nie jest dotychczas jednoznacznie rozstrzygnięty.

Większość uczonych polskich skłania się obecnie do stanowiska, iż podgrodzie zostało wydzielone z grodu — gródka (innymi słowy, że istnienie ośrodka władzy wyprzedziło powstanie podgrodzia). Osobiście sądzę, że w rzeczywistości występowały obie formy różnicowania się przestrzennego grodu, jakkolwiek niewątpliwie sam fakt powstania i rozwoju grodu łączył się, jak już wspomniano, z istnieniem zorganizowanego społeczeństwa i władzy społecznej.

Proces rozwoju osady grodowej nie zatrzymał się jednak na tak prostym podziale. Podgrodzie różnicowało się dalej, skryształizowały się różne rodzaje podgrodzia, w ramach jednego grodu rozwinęły się wielokrotne podgrodzia.

Powstały podgrodzia wojskowe, zamieszkałe przez drużynę książęcą (tzw. podgrodzia I) oraz podgrodzia rzemieślnicze (tzw. podgrodzia II), w końcu wyodrębniły się podgrodzia — osady kościelne (występujące w dokumentach pod nazwą: *vicus ecclesiasticus*).

Podgrodzie wojskowe miało układ placowy — funkcjonalny. Domy załogi budowano u stóp wału (muru) lub opierano je bezpośrednio o wał; w ten sposób powstawał wielki plac — majdan zazwyczaj ze studnią pośrodku, posiadający formę owalną lub nieregularną, zależną od kształtu obwarowań. Przykładem takiego podgrodzia jest zbadane dokładnie w ostatnich latach grodzisko w Łęczycy.

W podgrodziu rzemieślniczym zabudowania — chaty mieszkalne i chaty-warsztaty — wypełniały całkowicie szczupły obszar obwarowań. Dążenie do ekonomii przestrzeni narzucało ustawienie chat regularnych szeregi, w których tylko ważniejsze, główne drogi prowadzące do bramy (lub bram) były nieco szersze. Obok podgrodzi rzemieślniczych obwarowanych zdarzają się podgrodzia otwarte, stanowiące zapewne formy rozwojowe, powstające samorzutnie przy drogach do grodu. Jest rzeczą charakterystyczną, że w najstarszych podgrodziach rzemieślniczych nie znaleziono dotychczas placu targowego. Były to osiedla w zasadzie nie znające jeszcze gospodarki pieniężnej, choć cechujące się w szerokim zakresie gospodarką towarową. Przykładu osiedla typu podgrodzia rzemieślniczego, bardzo zresztą zamożnego, dostarczyły niezmiernie ciekawe wykopaliska w Opolu.

W osadach kościelnych punktem organizującym całość terenu był budynek kościoła — katedralnego lub opackiego, który zajmował centrum osiedla. Obwarowania były niewielkie — sam budynek kościelny, z reguły murowany, stanowił ostateczne refugium i fortecę.

Cechą charakterystyczną wszystkich podgrodzi jest układ bezdziałkowy. Wprawdzie istnieje stałość położenia budynku — w razie zniszczenia jest on odbudowywany na tym samym miejscu — lecz jest to raczej wynikiem tradycji lub funkcji niż istnienia formalnie wydzielonej działki stanowiącej indywidualną własność.

Podgrodzia różnego rodzaju tworzyły się i narastały wokół jednego grodu. Powstawały w ten sposób wieloczłonowe zespoły osadnicze, odzwierciedlające procesy koncentracji życia społeczno-gospodarczego i ludności wokół grodu.

Dalszym następstwem rozwoju sił wytwórczych i organizacji życia społecznego jest pojawienie się instytucji wolnego targu i związanej z nim osady targowej. Powstawanie targu jest bardzo wczesne, datuje się już na X wiek. Było ono ściśle związane z rozwojem gospodarki pieniężnej, a ludność obca (w sensie ludności napływowej niezależnej od miejscowego feudała) odgrywała w nim szczególną rolę. Utworzenie się przy placu targowym (znanym w dokumentach pod nazwą „circuitio”, „ring”, „okół”) stałego osiedla związane było z powstawaniem faktorii handlowych oraz z osiedlaniem się przybyszów. W ten sposób właśnie według wszelkiego prawdopodobieństwa powstał z wolności i bezpieczeństwa targu — przywilej terytorialny stanowiący pierwociny rodzimego prawa miejskiego.

Osada targowa powstawała z reguły przy drodze lub na rozdrożu poza obszarem obwarowanego grodu i podgrodzia. W rezultacie plac targowy stanowił samorzutne lub planowe rozszerzenie drogi lub skrzyżowania dróg. Osadnicy w tym przypadku zajmowali przy placu pewien obszar ziemi, z reguły znacznie większy od samego budynku — powstawała osada o układzie działkowym, zasadniczo różnym od układu tradycyjnego, bezdziałkowego.

Jeżeli jednak osada targowa powstawała nawet poza grodem i podgrodziami — to jednak stanowiła ona nowy człon istniejącego zespołu grodowego (gdy powstawała na przedpolu grodu) lub osadniczego układu grodowego (gdy powstawała w większej odległości).

Równolegle do opisanego powyżej rozwoju form osadniczych pojedynczego grodu w ramach jednego opola odbywał się jednak jeszcze inny proces rozwoju organizacji państwowej, międzyplemiennej. Znalazł on swoje odbicie w powstaniu nowego typu osadniczego — grodu stołecznego, który był nie tylko czołem opola, ale głównym ośrodkiem większego obszaru — dzielnicy (regionu) lub państwa.

Zagadnienie grodu stołecznego nie znalazło dotychczas pełnego ujęcia i analizy w literaturze, choć opublikowany I tom „Historii Polskiej” zwraca nań uwagę. Do istotnych cech tego grodu należy zaliczyć istnienie większej liczby ośrodków dyspozycyjnych, odpowiadających koncentracji w jednym miejscu zarządu większym obszarem, dzielnicą lub całym państwem. W grodzie stołecznym bowiem, obok księcia lub jego głównego przedstawiciela, osiedlali się również z racji spełnianych przez siebie funkcji państwowych lub swego znaczenia społecznego lub gospodarczego lokalni feudałowie. W ten sposób obok grodu — gródka książęcego pojawiają się w zespole grodu stołecznego gródki innych podrzędnych feudałów, często znaczeniem i ambicjami rywalizujących z samym księciem. Gródki te posiadały niekiedy swoje własne podgrodzia, a nawet własne osady targowe.

Gród stołeczny był w rezultacie *p o l i c e n t r y c z n y* — a cały, nieskoordynowany, wyrosły samorzutnie osadniczy zespół wielogrodowy zajmował rozległe obszary. Dla przykładu można wskazać, że obszar Krakowa z XI i XII w. nie jest wiele mniejszy od obszaru dzisiejszego kilkuset tysięcznego miasta. Jest rzeczą jasną, że tego rodzaju wielocłonowe zespoły osadnicze, zarówno mniejsze jak i większe, stołeczne były w rzeczywistości bardzo nieekonomiczne i trudne do gospodarowania i zarządu. Jest pewna analogia między nimi a miastem współczesnym, z jego nieskoordynowanym układem i chaotyczną strefą podmiejską. W rezultacie powstało dążenie do zreorganizowania całości w ramach jednego układu przestrzennego i jednego ustroju prawnego. Zniszczenia wojenne, zwłaszcza takie, jakie były rezultatem najazdu Mongołów, przyspieszyły i ułatwiły ten proces. Wszystkie te przemiany i ewolucje od osadnictwa grodowego do miasta średniowiecznego związane były ściśle

z narastaniem społecznych podziałów klasowych oraz z powstawaniem przeciwieństwa między miastem i wsią.

Pierwszym elementem tego przeciwieństwa było uzyskanie przez przybyszów przywilejów gospodarczych (przede wszystkim poprzez zastąpienie renty naturalnej i odrobkowej rentą pieniężną) — cena, którą miejscowy pan feudalny płacił za przybycie i osadzenie się na jego terytorium. Drugim było udzielenie podobnych lub tych samych uprawnień ruchliwszym, wybitniejszym jednostkom z ludności miejscowej. Byli to bądź najwartościowisi rzemieślnicy lub wysłużeni wojacy. Te dwie grupy, które złożyły się zarazem na ludność miejską, stały się również podstawą rozwarstwienia klasowego na kupiecki patrycjat i rzemieślnicze pospólstwo (plebs). Później, gdy miasta jeszcze silnie wzrosły, z czeladników i terminatorów oraz ze zbiegów, chroniących się wśród miejskiej wytworzyła się warstwa najuboższa, klasa nieposiadających — pierwociny proletariatu.

Przybysze w mniejszych zespołach grodowych — osiedlach miejskich rekrutowali się z ludności innych dzielnic kraju, w grodach stołecznych — większych miastach, najczęściej cudzoziemców (początkowo Flamandów i Wallonów, później Niemców, w końcu częściowo Włochów).

Tak jak nadanie prawa (miejskiego magdeburgskiego, średzkiego lub chełmińskiego, a w miastach portowych prawa lubeckiego) było zakończeniem procesu kształtowania się ustroju miasta średniowiecznego, tak lokacja wiązała się z konsolidacją przestrzenną samorzutnie powstałego układu. W niektórych przypadkach miasto powstawało na miejscu zniszczonego podgrodzia, w innych dokoła pierwotnej osady targowej, w jeszcze innych na nowym dogodniejszym terenie. We wszystkich jednak nowy twór — większy i planowy — zastępował cały poprzedni zespół grodowy w jego funkcjach i zadaniach społecznych i gospodarczych.

Budowa miast zupełnie nowych, „na surowym korzeniu” (*in cruda radice*) ograniczona była do zagospodarowywania nowych terenów poprzednio nie zasiedlonych. Zagadnienie typowych układów miasta średniowiecznego w Polsce jest zbyt dobrze znane, by trzeba było je szerzej omawiać w tym miejscu, mimo że w tej dziedzinie istnieje wiele nieporozumień oraz schematycznych uproszczeń. Wystarczy zająć się jedynie elementami rozwojowymi dotychczas niedostatecznie jasno uwzględnionymi. Do takich należy zagadnienie przetrwania układu i elementów przedlokacyjnego zespołu grodowego w obrębie oraz na peryferiach miasta lokacyjnego, jak też zagadnienie rozwoju przestrzennego i powiększania miast lokacyjnych.

Z dotychczasowych wywodów wynika jasno, iż o zachowaniu całości układu przedlokacyjnego w planie miasta lokacyjnego nie mogło być mowy. Narastające w ciągu kilku wieków (od VIII lub IX do XIII w.) zmiany ilościowe doprowadziły przecież do zasadniczych zmian jakościowych — powstała wyodrębniona działka miejska, znacznemu rozszerze-

niu uległa sieć uliczna i przekrój poprzeczny ulic, wyodrębniono typy i lokalizację budynków publicznych. Stosunkowo najsilniej układ przedlokacyjny zachował się na terenie objętym jurysdykcją kościelną w owych osadach kościelnych: katedralnych, biskupich lub kapitulnych, zwłaszcza że przy konsolidacji przestrzennej zespołu grodowego i przebudowie na miasto lokacyjne oraz budowie nowego zamku książęcego — często tereny całego dawnego grodu (np. w Poznaniu, Wrocławiu, Płocku, Strzelinie) oddawano kościołowi. W obrębie samego miasta ślady układu przedlokacyjnego pozostają czasem w przebiegu głównych ulic (ul. Grodzka w Krakowie), w kształcie placu targowego (rynki w Środzie Śląskiej, prawdopodobnie w Nysie i Prudniku oraz w tych licznych miasteczkach, których zabudowa ograniczyła się do terenów bezpośrednio przyległych do placu targowego, a więc nie wymagała dodatkowego wytyczania i zmiany sieci ulicznej). Również dawniejsze ważniejsze budynki, zwłaszcza jeśli były kamienne lub murowane, zachowały bez zmiany swą lokalizację choć często zmieniał się ich użytkownik (np. w Krakowie dawną farę przejęli dominikanie; podobnie było w Gdańsku i być może we Wrocławiu). Stosunkowo wiele elementów przedlokacyjnych zachowało się w układzie miast Pomorza Szczecińskiego, gdzie brak zniszczeń uniemożliwił pełną konsolidację przestrzenną i gdzie ważniejsze miasta zachowały do dziś układ wieloczłonowy oraz wiele nieregularności planu. Natomiast najsilniej zgeometryzowane plany posiadają na ogół miasta dawnych ziem krzyżackich, w których lokacja nowego miasta odbywała się w zasadzie w wyniku podboju w ostrym przeciwstawieniu do starego układu osadniczego czy też na dziewiczych terenach puszczy. Przykład Reszla (Warmia), w którym nawet podstawowe sto łąnów pierwotnego nadania posiadało kształt regularnego kwadratu, nie liczącego się zupełnie z topografią terenu — jest tu niezmiernie charakterystyczny¹.

Zagadnienie form rozbudowy miasta lokacyjnego posiada zasadnicze znaczenie dla wyjaśnienia dalszej ewolucji życia miejskiego i układu przestrzennego miasta. Rozbudowa miasta po XIII w. odbywa się na ziemiach polskich z reguły pod postacią budowy nowego, niezależnego, często konkurencyjnego organizmu miejskiego. Jedynym uchwytnym wyjątkiem jest tutaj Wrocław, gdzie wzrost nastąpił koncentrycznie dokoła pierwotnej lokacji. Ta metoda komórkowej rozbudowy miasta była niewątpliwie wyrazem walki klasowej toczącej się pomiędzy miastami i mieszczaństwem, a w zasadzie rolniczą warstwą możnowładczą oraz szlachecką rządzącą krajem, choć nawiązywała do dawniejszej tradycji wieloczłonowego zespołu grodowego. U podstaw jej leżał lęk przed nadmiernym wzrostem znaczenia i siły gospodarczej większych miast, zwłaszcza zaś miast stołecznych. Przeciwstawianie gospodarze starych i nowych miast

¹ A. Poschmann, *600 Jahre Rössel*, 1938.

o wspólnej lokalizacji ogólnej, geograficznej znalazło również swoje odbicie w ich strukturze, w ich rozwarstwieniu klasowym. Stare miasto było z reguły siedzibą patrycjatu, kupców i bankierów obcego pochodzenia a nowe — rodzimych rzemieślników. Później, w XVI, XVII i XVIII w. ten gromowy rozwój miasta lokacyjnego został dodatkowo uzupełniony narastaniem możnowładczych i kościelnych jurydyk, zamieszkałych przez partaczy oraz proletariat miejski. W ten sposób formy terytorialnej rozbudowy miasta związały się całkowicie z narastaniem klasowego układu przestrzennego w mieście średniowiecznym.

Powyższy szkic syntetyczny obrazujący obecny stan wiedzy o genezie i rozwoju miast wczesnośredniowiecznych oraz ich układu przestrzennego pozwala na omówienie zagadnień dyskusyjnych oraz najważniejszych aktualnych zagadnień badawczych.

Wielkie osiągnięcia prac badawczych ostatnich dziesięciu lat były niewątpliwie związane z nową metodologią, ze zwróceniem głównej uwagi na zagadnienia rozwoju sił wytwórczych. Współpraca archeologów i wykorzystanie wykopalisk, dających przede wszystkim materiał źródłowy, dotyczący kultury materialnej — znakomicie wspomagały oraz ułatwiały tego rodzaju kierunek badań. Koncentracja taka, mimo że dała dobre rezultaty, była jednak jednostronna i schematyczna. Od kilku lat już czynione są wysiłki, by te braki przezwyciężyć. Na interesującym nas odcinku genezy i rozwoju miasta wczesnośredniowiecznego idzie o ujęcie całego złożonego zjawiska społecznego, gospodarczego, politycznego, jakim jest miasto. Podobnie jak niegdyś ograniczenie zainteresowań do zagadnień ustroju miejskiego utrudniało dalszy rozwój badań i poznanie faktów historycznych, tak ograniczenie zainteresowań do zagadnienia funkcji gospodarczych w rzeczywistości nawet jedynie funkcji produkcyjnych, wkrótce okazało się niesłuszne. Miasto, osiedle typu miejskiego, określało bowiem w średniowieczu również pewien typ stosunków produkcji, a kultura miejska ma odrębną rolę i znaczenie w całości feudalnej nadbudowy jak też świadomości społecznej. Niestety, zachowane i nowo uzyskiwane materiały źródłowe mogą tylko pośrednio służyć poznaniu tych zagadnień. Niemniej w dalszych badaniach nie mogą one być zlekceważone, a w opracowaniu syntezy poglądów muszą znaleźć swoje miejsce.

W okresie, w którym zasadnicze znaczenie przywiązywano do zagadnień produkcyjnych, do rozwoju miejscowych sił wytwórczych wzrosło zainteresowanie podgrodziami, a problematykę osad targowych zepchnięto na drugi plan. Wydaje się jednak, że jest to ujęcie bardzo jednostronne. O ile bowiem rozwój sił wytwórczych dokonujący się na podgrodziu był zapewne główną podstawą powstania i rozwoju miasta, to jednak osada targowa była dojrzewającym elementem nowego ustroju, miejscem, na którym narodziły się dojrzałe formy prawne, ustrojowe i przestrzenne miasta średniowiecznego. Osobiście skłaniam się ku formule, iż miasto

średniowieczne zrodziło się z połączenia w jedną całość podgrodzia z osadą targową.

Ostatnie zagadnienie — genezy tzw. planu owalnicowego jest w istocie bardzo formalne i mało ważne, choć dyskutanci poświęcają mu wiele czasu, energii i zapału. Jest faktem, iż na ziemiach polskich wykształcił się odrębny typ planu szachownicowego miasta, charakteryzujący się rozszczępieniem tranzytowej ulicy prowadzącej z jednej bramy miejskiej przez rynek do drugiej bramy w dwie ulice, obejmujące w soczewkowatym układzie plac targowy — rynek. Poważna liczba pracowników naukowych (zwłaszcza historyków sztuki i architektury) wyprowadza tę formę z zabudowania większego owalnicowego placu targowego, wiążąc ją przy tym z owalnicą — typem wsi placowej z czasów średniowiecza. Inni szukają genezy tej formy w dążeniu do zapewnienia pewnej i równej dostępności działek przyrynkowych z bram miejskich, z faktem że początkowo zabudowywano zwartymi szeregami domów jedynie działki przyrynkowe. Nie wdając się w rozstrzyganie tego sporu należy chyba stanąć na stanowisku wielorakości przyczyn, które doprowadziły do powstawania jednej typowej formy. Na ogół wszystkie doświadczenia związane z badaniami genezy i rozwoju miasta średniowiecznego w Polsce uczą, iż w poszukiwaniu wyjaśnienia przyczyn tych czy innych zjawisk nie można ograniczać się do jednego elementu, jednoznacznej i prostej interpretacji — rzeczywistość jest bowiem znacznie bogatsza — w rezultacie należy mówić o poligeniezie poszczególnych form, ich typów oraz dróg rozwojowych.

Najważniejszym zagadnieniem stojącym przed nami — jeśli przyjmiemy, że podany zarys syntezy jest w zasadzie prawidłowy — jest poznanie regionalnej specyfiki rozwoju miast. Niewątpliwie bowiem ogólna prawidłowość procesu historycznego ulegała lokalnym odchyleniom i modyfikacjom. Zbadanie i wyjaśnienie tych regionalnych właściwości wzbogaciłoby poważnie nasze poznanie poszczególnych podstawowych zagadnień i w ten sposób pozwoliłoby na pogłębienie, rozszerzenie poznania głównego nurtu przemian. Dla przykładu można przypomnieć cytowane już fakty, iż konsolidacja przestrzenna zespołu grodowego w momencie lokacji miast była na Pomorzu Szczecińskim znacznie słabsza niż na Śląsku i w Małopolsce, lub odrębny charakter układu przestrzennego miast krzyżackich budowanych po podboju „ogniem i mieczem” Prus lub nie omówione dotychczas opóźnienie w czasie rozwoju miast we wschodniej i północnej części Mazowsza.

Badanie specyfiki regionalnej rozwoju miast wymagać jednak będzie szerszego tła porównawczego — zbadanie tego samego zagadnienia w krajach ościennych, tj. na terenie Europy centralnej i wschodniej. Badania takie powinny ukazać w pełni całą specyfikę rozwoju miast polskich na tle ogólnych prawidłowości powstania i rozwoju miasta średniowiecznego, tj. miasta feudalnego.

7. ZAGADNIENIA TYPOLOGII MORFOLOGICZNEJ MIAST W POLSCE *

Klasyfikacja miast oparta na kryteriach morfologicznych i fizjonomicznych znalazła się bardzo wcześnie w kręgu zainteresowań urbanistów, historyków oraz przede wszystkim geografów. Już w początkach bieżącego stulecia zostały przedstawione pierwsze propozycje ustalenia systematycznej typologii morfologicznej i fizjonomicznej miast. Od razu zresztą zarysowały się dwie tendencje: jedna, która w klasyfikacji i typologii miast kładła główny nacisk na zagadnienie genezy historycznej form, oraz druga, bardziej formalna, wychodząca wyłącznie z widzialnych cech, dających się zaobserwować bezpośrednio w terenie. Trzy podstawowe elementy brane były przy tym tradycyjnie pod uwagę: a) położenie topograficzne, a więc związek ze środowiskiem geograficznym, b) układ poziomy miasta, czyli jego plan, c) formy budynków oraz użyte materiały budowlane, czyli — według większości geografów — fizjonomia miasta.

STUDIA STRUKTURY FUNKCJONALNEJ MIAST

W ostatnim dwudziestolecium, obok klasyfikacji i typologii morfologicznej miast, zaczęto więcej uwagi poświęcać różnym innym systemom klasyfikacyjnym, opartym na analizie struktury ludnościowej przy równoczesnym całkowitym pominięciu zagadnień morfologicznych, które dotyczą form materialnego wyposażenia, tj. zainwestowania miast. Klasyfikacje tego typu były znane i stosowane szeroko od dawna, zwłaszcza w pracach analitycznych, posługujących się materiałami statystyki ludnościowej. Posiadały one jednak w przeważającej mierze charakter schematyczny lub formalny, jeśli nie po prostu przypadkowy. Sytuacja uległa natomiast zasadniczej zmianie, kiedy w konkretnych badaniach niektórych krajów rozwinięto i zastosowano typologię funkcjonalną, to jest opartą na strukturze zawodowej ludności oraz na pojęciu tzw. zajęć miastotwórczych, sformułowanym po raz pierwszy przez W. Sombarta w 1907 r. Szersze omówienie genezy i rozwoju typologii funkcjonalnej

* Czasopismo Geograficzne, 33, 1962, s. 441—457 (fragmenty).

może być tu pominięte. Należy jednak podkreślić, że powyższa metoda klasyfikacyjna jest wynikiem równoczesnego i równoległego rozwoju myśli ekonomicznej, socjologicznej, geograficznej oraz urbanistycznej. Rozwijała się początkowo w ramach poszczególnych specjalności, później dopiero znalazła pełne sformułowanie we współpracy tych tak różnych nauk. Mimo wielkiego zainteresowania, jakie wzbudziła, oraz pomimo licznych badań na niej opartych, jest ona ciągle jeszcze stosowana w ujęciu statycznym. Brak dotychczas prac ukazujących dynamikę w czasie i typowość zmian struktury zawodowej i funkcjonalnej zachodzących w miarę rozwoju społecznego. Jest to zapewne następstwo niedostatku odpowiednich materiałów statystycznych oraz trudności w przeprowadzeniu szerokiej analizy tła i warunków historycznych, potrzebnej do prawidłowego określenia zawodów miastotwórczych w przeszłości. Również dotychczas nie zostały podjęte próby powiązania typologii funkcjonalnej z którymkolwiek z systemów klasyfikacji morfologicznej.

Szerokie zainteresowanie i sukcesy w stosowaniu typologii funkcjonalnej do analizy układów współczesnych doprowadziły ponadto do znacznie posuniętego zaniku zainteresowań metodami analizy morfologicznej oraz do lekceważenia, zwłaszcza wśród geografów, typologii morfologicznej (lub fizjonomicznej).

KONIECZNOŚĆ POWIĄZANIA TYPOLOGII FUNKCJONALNEJ I MORFOLOGICZNEJ

Biorąc jednak pod uwagę nowsze ujęcia i określenia przedmiotu badań geografii osadnictwa, pomijanie w typologii miast zagadnień morfologicznych jest — jak się zdaje — nieuzasadnione i niesłuszne. Przyjmijmy za definicję wyjściową — być może nader dyskusyjną — stwierdzenie, że „przedmiotem badań w zakresie geografii osadnictwa i zaludnienia jest rozmieszczenie i struktura historycznie ukształtowanych terytorialnych ugrupowań ludzkich (w zasadzie osiedli) oraz związanych z nimi urządzeń trwałych”, a „obok człowieka oraz urządzeń trwałych (będących materialnym rezultatem społecznej działalności człowieka) badaniami powinny być objęte formy wykorzystania i użytkowania tak urządzeń trwałych, jak i terenu, który zajmują, czyli innymi słowami ich funkcje”. Jeśli zaś charakter funkcjonalny miasta lub osiedla znajduje swoje odbicie nie tylko w strukturze zawodowej ludności, lecz również w urządzeniach trwałych oraz w formach użytkowania ziemi, to problematyka morfologiczna powinna być również uwzględniana w systemach klasyfikacji funkcjonalnej, którymi się posługujemy.

Na tym drugim odcinku — materialnych rezultatów społecznej działalności człowieka — trudno jest wprawdzie uzyskać ujęcia ilościowe równie jednoznaczne, jak w wypadku struktury zawodowej ludności. Niemniej uwzględnienie w systemach klasyfikacyjnych problematyki

morfolologicznej może wprowadzić do całości zagadnień typologii miast i osiedli elementy nowe, wzbogacające i rozszerzające jej podstawy. W szczególności powiązanie dwóch systemów typologicznych pozwoliłoby na poprawne ujęcie strony rozwojowej (dynamicznej). W formach morfolologicznych bowiem zachowują się z reguły elementy—relikty układów i funkcji minionych, choć często zniekształcone odmiennym od pierwotnie zamierzonego użytkowaniem. Są one stosunkowo łatwe do uchwylenia i określenia. Zagadnienie przetrwania i zachowania w układach teraźniejszych dawniejszych form komplikuje zresztą ustalenie współzależności dwóch, dotychczas niezależnych systemów klasyfikacyjnych.

O ile bowiem struktura zawodowa ludności określa i informuje jednoznacznie o obecnym charakterze i funkcjach miasta, o tyle formy urządzeń trwałych i kształty ich zespołów zawierają w sobie obok form związanych z teraźniejszością również formy dawne, mniej lub bardziej dostosowane do potrzeb teraźniejszości. W wielu wypadkach procesy takiej adaptacji mogą być, i są, aktualnie znacznie opóźnione w czasie. W ten sposób występuje na jaw swoistego rodzaju dychotomia (nieprzystosowanie urządzeń trwałych osiedla do struktury ludności). W systematyce typologicznej powstaje zatem konieczność niezależnego, choć równoczesnego określenia: a) struktury funkcjonalnej ludności, b) struktury morfolologicznej urządzeń trwałych i c) charakteru ich wzajemnego powiązania, wyrażającego się w formach użytkowania ziemi (lub szerzej: środowiska geograficznego) oraz urządzeń trwałych. W ten sposób wszelkie próby określenia jednolitej typologii miast trzeba poprzedzić krytycznym opracowaniem problematyki typologii cząstkowych.

PRÓBA OKREŚLENIA METODYCZNYCH PODSTAW KLASYFIKACJI MORFOLOGICZNEJ

Poniższe opracowanie stanowi dyskusyjną próbę uporządkowania i doprowadzenia metody badań morfolologicznych miast w Polsce do stanu odpowiadającego poziomowi metodycznemu opracowań struktury i klasyfikacji funkcjonalnej. Chodzi o określenie metod analizy morfolologicznej, pozwalającej na porównywanie i klasyfikowanie większej ilości miast równocześnie. W pracach poświęconych jednemu tylko miastu (jednemu osiedlu) analiza może być mniej systematyczna, natomiast jest z reguły bardziej szczegółowa.

Nawet pobieżna znajomość form i układu przestrzennego — planu miast i osiedli miejskich, proste studium porównawcze map topograficznych, zdjęć lotniczych lub bardziej szczegółowych planów miast wykazuje, że w rzeczywistości mamy do czynienia ze zjawiskami o bardzo zmiennej wielkości i strukturze. Wszelka próba klasyfikacji morfolologicznej powinna zatem rozpocząć się od określenia analizowanych układów według ich wielkości (skali) oraz stopnia złożoności.

Wzajemne powiązanie tych dwóch cech: wielkości (skali) układu miejskiego oraz jego złożoności staje się oczywiste, skoro weźmiemy pod uwagę fakt, że u podstaw każdego takiego układu, każdej aglomeracji miejskiej stoją te same podstawowe elementy: człowiek i jego rodzina jako podstawowy zespół społeczny, budynki stanowiące jego mieszkanie jak też miejsce pracy, różne urządzenia usługowe, wypoczynkowe oraz reprezentujące bądź proste, bądź bardziej złożone formy współżycia społecznego.

Wydaje się, że w ramach obecnie spotykanych form i układów przestrzennych życia miejskiego oraz miast można i wystarczy wyróżnić trzy podstawowe klasy wielkości jak też stopnia złożoności: a) formy i układy proste, b) formy złożone oraz c) formy wielokrotnie złożone.

Z formami prostymi mamy do czynienia wtedy, kiedy pomiędzy najprostszymi elementami podstawowymi a kompleksowym, całościowym układem miasta lub osiedla nie istnieją elementy pośrednie. Przy formach złożonych istnieje dwustopniowe wiązanie hierarchiczne elementów podstawowych. Obok elementów najprostszymi występują elementy pochodne, złożone z poprzednich i w stosunku do nich nadrzędne, choć w stosunku do całości miasta podrzędne. Z nich dopiero składa się całościowy układ przestrzenny miasta. W tym wypadku miasto jest złożone — posługując się wyrażeniem potocznym — z dzielnic. W formach wielokrotnie złożonych liczba i współzależności form pośrednich rosną, stają się wielokrotne. Miasto jest w pełnym tego słowa znaczeniu zespołem osadniczym lub zespołem miejskim. Składa się ono nie tylko z dzielnic, lecz i z wielu zróżnicowanych typologicznie osiedli.

Drugą czynnością klasyfikacyjną jest określenie najważniejszych elementów składowych, a w szczególności elementów silnie i wyraźnie rozwiniętych oraz bardzo słabo rozwiniętych lub zupełnie nie rozwiniętych. Nie chodzi tu bynajmniej o ustalenie wyczerpującej listy wszystkich elementów tworzących osiedle, lecz o ustalenie takich, których wielkość i rozwój charakteryzuje w sposób zasadniczy typ osiedla. Tak np. wielki plac pośrodku (rynek) wiąże się bezpośrednio z charakterem targowym miasteczka; brak zakładów przemysłowych w osiedlu podmiejskim wskazuje na jego satelitarny charakter; brak dzielnicy handlowej (city) określa przemysłowy charakter miasta oraz wiąże okres jego głównego rozwoju z czasami kapitalizmu monopolistycznego itp. Należy podkreślić, że w wypadku ogólnych badań porównawczych trzeba w tej i następnych częściach analizy typologicznej zająć się jedynie zespołem elementów wynikających z pierwszego podziału miasta lub osiedla. W wypadku układu prostego należy zatem ograniczyć analizę do elementów podstawowych — bloków, placów itp.; w wypadku układu złożonego — do charakteru dzielnic; w wypadku układu wielokrotnie złożonego — do osiedli wchodzących w skład zespołu miejskiego. Zajęcie się w analizie układów złożonych określeniem charakteru elementów niższego rzędu

jest potrzebne tylko do porównania struktury wewnętrznej lub do badań monograficznych, dotyczących pojedynczych miast.

Wśród elementów silnie rozwiniętych występuje zazwyczaj jeden, któremu pozostałe są przestrzennie podporządkowane, który można zatem uznać za dominujący. Zagadnienie elementu dominującego nasuwa w praktyce pewne trudności, a nawet wątpliwości klasyfikacyjne. Po raz pierwszy bowiem w naszej analizie układu istniejącego pojawia się możliwość ujęcia genetycznego. Zagadnienie elementu dominującego może być bowiem ujęte zarówno statycznie, jak i dynamicznie. W tym drugim przypadku element dominujący jest nie tyle głównym elementem układu przestrzennego miasta, ile elementem tworzącym, ośrodkiem, dookoła którego historycznie i kompozycyjnie powstało lub zostało założone miasto.

W ramach analizy porównawczej dotyczącej większej ilości miast należy ograniczyć się jednak do ujęcia statycznego pozostawiając sprawy ustalenia dynamiki i genezy układu do dalszych etapów klasyfikacji.

To wyznaczenie elementów wyraźnie rozwiniętych oraz dominujących pozwala na przejście do trzeciego etapu czynności klasyfikacyjnych, do analizy wzajemnych zależności poszczególnych elementów, do określenia sposobu ich przestrzennego powiązania, czyli charakteru ich sprzężenia. Jako najważniejsze formy takiego sprzężenia można by wstępnie przyjąć: a) sprzężenie topograficzne (narzucone przez wyjątkowo trudną morfologię terenu, stosunki wodne lub inne elementy środowiska geograficznego), b) sprzężenie funkcjonalne (będące wynikiem powiązań pomiędzy funkcjami poszczególnych elementów miasta jako całości), c) sprzężenie dynamiczne (będące wynikiem rozwoju miasta lub osiedla w czasie) oraz d) sprzężenie architektoniczne (będące wynikiem świadomie stworzonej przez człowieka koncepcji trójwymiarowego układu przestrzennego miasta). Pierwsze trzy typy, jako formy powstające żywiołowo i ewolucyjnie, można przeciwstawić czwartej, będącej wyrazem świadomej myśli plastycznej. Podchodząc do sprawy z innego punktu widzenia należałoby przeciwstawić formy statyczne (topograficzną, funkcjonalną, architektoniczną) — tworzone jednorazowo, pochodzące z jednego przekroju czasu — formie dynamicznej, będącej wyrazem kolejnych faz wzrostu miasta, jego rozwoju.

Powyższy podział oraz związane z nim definicje poszczególnych form sprzężenia wskazują zresztą wyraźnie, że ustalenie charakteru sprzężenia nie może być dokonane bez ogólnej znajomości historii rozwoju danego miasta lub osiedla. W rzeczywistości charakter sprzężenia może być ponadto mieszany, np. sprzężenie będzie równocześnie dynamiczne i funkcjonalne. W większości jednak przypadków jedna forma będzie miała w stosunku do drugich charakter nadrzędny, historycznie tworzą-

cy. Tak więc określenie charakteru sprzężenia stanowi już typową analizę genetyczną.

Określiwszy wielkość, stopień złożoności miasta, jego elementy składowe wyraźnie i słabo rozwinięte, elementy dominujące, jak również charakter ich sprzężenia, powinniśmy zająć się stopniem zgodności form morfologicznych będących dziełem człowieka ze środowiskiem geograficznym oraz przekształceniem tego środowiska, związanym z jego adaptacją w zależności od potrzeb miasta. Pewną czynnością przygotowawczą w tym zakresie było określenie charakteru sprzężenia elementów dominujących. Wówczas bowiem po raz pierwszy trzeba było zająć się również topografią terenu. Wtedy chodziło jednak jedynie o stwierdzenie, czy wyjątkowe warunki środowiska geograficznego nie stały się przyczyną materialną jego układu przestrzennego. Teraz analiza powinna być szersza, dotycząca również stopnia zgodności układu przestrzennego miasta ze środowiskiem geograficznym oraz ich wzajemnych dostosowań. Używając terminów z matematycznej teorii mnogości można by ten postulat analityczny określić jako konieczność zbadania odwzorowania środowiska geograficznego w układ miasta oraz układu miasta w środowisko geograficzne.

Ostatni, piąty z kolei etap analizy typologicznej ma na celu określenie dynamiki układu przestrzennego lub raczej wyznaczenie obecnego charakteru tego układu z punktu widzenia dynamiki jego rozwoju historycznego. Można go również określić jako etap ustalania sukcesji form i układów przestrzennych danego miasta w czasie. W zasadzie występują trzy podstawowe typy sukcesji form: a) o stałym ośrodku lub zespole ośrodków, b) o ośrodku przesuwającym się oraz c) sukcesji nieciągłej. Do pierwszego typu zaliczymy jako podtypy rozwój pierścieniowy, klinowy, satelitarny; do drugiego — rozwój jednokierunkowy lub zmienno-kierunkowy; do trzeciego zmiany lokacji miasta w następstwie przebudowy po klęsce żywiołowej.

Wydaje się, że w ramach tego rodzaju postępowania klasyfikacyjnego zostałyby wyczerpane podstawowe zagadnienia morfologii miast. W ramach poszczególnych działów klasyfikacja może być rozbudowana aż do potrzebnego dla konkretnych badań i tematów stopnia szczegółowości. Należy podkreślić, że w przedstawionym ujęciu ujmowano zagadnienia głównie z punktu widzenia porównawczych badań form współczesnego osadnictwa miejskiego. Do badań z zakresu geografii historycznej byłby potrzebny system klasyfikacyjny prawdopodobnie znacznie bardziej rozbudowany. Należy jednak pamiętać, że warunkiem prawidłowego przeprowadzenia badań typu historycznego jest między innymi zastosowanie metody retrogresywnej, która z kolei wymaga dobrze poznania współczesności, jako elementu wyjściowego całej retrogresji. Z tego punktu widzenia porównawcze badania współczesności nie są po-

zbawione znaczenia dla określenia układów minionych. Zbyt często jeszcze i zbyt pochopnie przypisujemy napotykanym dziś konkretnym formom układu przestrzennego miast jednoznacznie określoną genezę historyczną, uznając je za niewątpliwe dokumenty takiego czy innego historycznego procesu osadniczego.

Może się komuś wydawać, że typologia morfologiczna miast, oparta na zaproponowanym silnie rozwiniętym systemie klasyfikacyjnym, musi doprowadzić do nadmiernego rozdrobnienia typów, do wyróżnienia zbyt wielkiej ich ilości. W rzeczywistości jednak — moim zdaniem — liczba typów wyróżnionych będzie znacznie mniejsza od teoretycznie możliwej, choćby tylko dlatego, że miasta i osiedla powstają, rozwijają się pod wpływem typowych zespołów bodźców, analityczne zaś podziały myślowe nie mogą zwiększyć liczby faktycznie występujących form. Biorąc pod uwagę, że obecnie mamy w Polsce około 850 miast, można sądzić, że wyróżnienie około 30 podstawowych typów morfologicznych jest możliwe i nie byłoby zbyt szczegółowe. Duże natomiast znaczenie miałyby ewentualne powiązanie typów ustalonych dla Polski z typami miast Europy, a jeszcze lepiej: z typami miast świata. Powiązanie takie jednak będzie możliwe jedynie przy zastosowaniu analogicznej metody klasyfikacyjnej.

8. PRZEMIANY MIEJSKIEJ SIECI OSADNICZEJ NA ZIEMIACH POLSKICH *

Kiedy przed blisko dziesięciu laty powierzono mi napisanie rozdziału o geografii osadnictwa ziem polskich, musiałem — po dłuższym okresie mocowania się z tym zadaniem — zrezygnować z jego wykonania. Doszedłem wówczas do przekonania, że do opracowania tego tematu brak jest podstawowych materiałów porównawczych i opracowań kartograficznych. Od tego czasu w ciągu lat staraliśmy się w ramach Zakładu Geografii Zaludnienia i Osadnictwa Instytutu Geografii PAN wypełnić istniejące luki. Część zebranych materiałów została przeze mnie wykorzystana w dwóch artykułach syntetycznych, opublikowanych na łamach Przeglądu Geograficznego. Pierwszy¹ z 1962 r. był próbą podsumowania przebiegu powojennych procesów urbanizacyjnych; drugi z 1969 r. napisany łącznie z L. Kosińskim² zajmuje się zagadnieniami rozmieszczenia ludności na ziemiach polskich i zmianami zachodzącymi w tej dziedzinie. Obecnie zamierzam omówić problemy sieci miast i osiedli oraz jej przemian.

Punktem docelowym będzie próba ilościowego scharakteryzowania różnicowań i przemian miejskiej sieci osadniczej na ziemiach polskich w okresie powojennym i w układzie regionalnym (głównie wojewódzkim). Przemiany powojenne w Polsce Ludowej zostaną przedstawione na szerszym tle przemian ostatnich dwóch stuleci oraz porównania ze współczesnym ukształtowaniem sieci osadniczej w innych krajach.

Za materiał całej analizy posłużą dane statystyczne dotyczące liczby i struktury mieszkańców miast oraz osiedli, pochodzące przede wszystkim z powszechnych spisów ludności. Dla okresu powojennego będą one zaczerpnięte z publikacji Głównego Urzędu Statystycznego³, dla okre-

* *Changes in the urban network of Poland*, Festschrift Leopold G. Scheidl zum 60 Geburtstag. 1 Teil, Wien 1965, s. 218—226 (skrót).

¹ *Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce*, Przegl. Geogr. 34, Warszawa 1962, s. 459—508.

² *Rozmieszczenie ludności w Polsce w XX wieku*, Przegl. Geogr. 36, Warszawa 1964, s. 3—36.

³ Przede wszystkim roczniki statystyczne z 1947, 1954, 1961, 1963 r., lecz również wydawnictwa zawierające szczegółowe dane poszczególnych spisów ludności z 1946, 1950 i 1960 r.

sów wcześniejszych — z opracowań rękopiśmiennych lub powielanych, wykonanych przez F. Ossowskiego⁴, A. Jelonka⁵, K. Pudło-Palonkę⁶ oraz ostatnio ponownie przez A. Jelonka w jego pracy doktorskiej pt. „Zmiany w sieci osiedli miejskich w Polsce od końca XVIII wieku do drugiej wojny światowej”. To ostatnie opracowanie daje pełne zestawienie statystyki ludnościowej miast i osiedli miejskich na ziemiach polskich od przełomu XIX do wybuchu II wojny światowej oraz cząstkowe dla okresu wcześniejszego, tj. dla drugiej połowy XVIII i początków XIX w. Materiały Jelonka wymagają jeszcze dalszej korekty na podstawie krytycznej oceny wartości materiałów, z których korzystał — oceny wykonanej przez historyków. Wydaje się, że zestawienia ostateczne nie zmieniają jednak zasadniczo podstawowych ustaleń, wzbogacając jedynie i rozszerzając ich treść.

Analiza przemian miejskiej sieci osadniczej została przeprowadzona dla ziem stanowiących obecnie terytorium państwa polskiego. Zagadnienie to zostało szerzej omówione przeze mnie i L. Kosińskiego we wspomnianym już artykule o rozmieszczeniu ludności. Przy dyskusowaniu sieci osadniczej podejście takie (w postaci omawiania zmian zachodzących na tym samym terytorium, a nie dla tej samej społeczności) jest tym bardziej uzasadnione, że sieć osadnicza, choć w analizie określona liczbą mieszkańców w poszczególnych jednostkach osadniczych, w rzeczywistości stanowi element materialny będący integralną częścią terytorium.

Bardziej wątpliwe metodycznie jest posługiwanie się, jako jednostką przekroju terytorialnego w statystyce, województwami w ich obecnych granicach administracyjnych. W ramach poszczególnych województw mieszczą się bowiem tereny o heterogenicznej sieci osadniczej. Na przykład dzisiejsze woj. poznańskie obejmuje obszary dawnego Królestwa Kongresowego, obszary Wielkopolski, które weszły w granice odrodzonego państwa już w 1919 r. oraz te, które zostały odzyskane dopiero w 1945 r. W dalszych pracach zagadnienie to będzie musiało być uzupełnione zestawieniami w innych przekrojach terytorialnych (np. wg zaborów i ziem historycznych); obecnie trzeba było się posłużyć przekrojem, który pozwalał na szybkie uzyskanie porównywalnych danych, ukazujących, choć z pewnymi zniekształceniami, zróżnicowania regionalne.

*

* *

⁴ Opublikowane częściowo, w: *Proces urbanizacji ziem Polski w ostatnim stuleciu na podstawie wyników powszechnych spisów ludności*, Biul. Inform. GUPP 6, Warszawa 1949.

⁵ *Liczba ludności miast i osiedli w Polsce w latach 1810—1955*, Dok. Geogr., 5, Warszawa 1956.

⁶ Opublikowane częściowo, w: *Zmiany w liczbie i rozmieszczeniu ludności w latach 1931/33—1959*, Przegl. Geogr., 33, Warszawa 1961, s. 649—661.

Od XVIII w. na ziemiach polskich, podobnie jak w całej Europie, dokonuje się wielka rewolucja ludnościowa. Opanowanie żywiołowych klęsk głodu, wielkich epidemii i pożarów oraz okres długotrwałego pokoju od wojen napoleońskich aż do I wojny światowej, przemiany technologiczne, ekonomiczne, społeczne — wszystkie te czynniki zmieniły w sposób zasadniczy dynamikę demograficzną Polski. Po okresie powolnego wzrostu i względnej stabilizacji ludnościowej nastąpił gwałtowny wzrost liczby ludności. Od I rozbioru do połowy XIX w., tj. w ciągu 80 lat, ludność ziem polskich podwoiła się, do 1900 r. potroiła, a w chwili wybuchu I wojny światowej w 1914 r. była na tym samym obszarze ponad czterokrotnie większa niż w 1772 r. Ostatnie pięćdziesięciolecie, odpowiadające mniej więcej pierwszej połowie XX w., wykazuje wprawdzie wielkie wahania, ale w ogólnej sumie, mimo olbrzymich strat wojennych, liczba ludności w 1964 r. odpowiada tej samej co w 1914 r. i jest nieco poniżej liczby z 1939 r. Straty ludnościowe w skali bezwzględnej (tj. bez uwzględnienia strat wynikających z obniżenia przyrostu naturalnego) można szacować dla obecnego terytorium państwowego w latach 1914—1920 na 2—3 mln, dla lat zaś 1939—1945 na 8—9 mln osób. Wyrównanie strat po I wojnie światowej wymagało około 10 lat, a po II wojnie światowej około 20 lat.

W świetle tych cyfr proporcjonalny wzrost liczby ludności miejskiej byłby zrozumiały. W rzeczywistości był on jednak dużo większy. O ile w latach 1772—1850 był jeszcze równoległy do ogólnego wzrostu ludności, to później, skutkiem zwiększonego odpływu ludności wiejskiej do miast, staje się znacznie szybszy, przy czym w ostatnich pięćdziesięciu latach, cechujących się wielkimi wahaniami, a w ogólnym wyniku stabilizacją ogólnej liczby ludności, wzrost ludności miejskiej nie tylko nie ulega zahamowaniu, lecz jeszcze nadal wzrasta. O ile w pierwszej połowie XIX w. dla podwojenia liczby ludności w miastach potrzeba było 80 lat, w drugiej połowie, mimo wielkiej emigracji zamorskiej — 40 lat, z początkiem XX w. — 30 lat, o tyle w okresie powojennym podwojenie nastąpiło w ciągu niespełna 20 lat. Proces ten ilustruje tabela 1.

Tabela 1. Rozwój ludności w latach 1772—1963 (w mln osób)

	1772	1810	1850	1870	1900	1914	1921/25	1931/33	1939	1946	1950	1960	1963
Ludność ogółem	6,0—7,0	9,0	14,0	17,5	23,7	30,0	26,6	29,8	32,5	23,9	25,0	29,7	31,0
ludność miejska*	1,5	2,0	3,1	4,3	7,4	9,5	9,0	10,9	12,0	7,5	9,6	14,1	15,2

Powyższy proces wzrostu liczby ludności miejskiej nie był jednak połączony ze wzrostem liczby miast. Wprost przeciwnie, liczba miast,

* do 1914 r. ludność miast, miasteczek, osad miejskich i przemysłowych, osiedli targowych, w latach 1920—1950 tylko miast, od 1960 r. miast i osiedli

ustabilizowana do czasów I wojny światowej na poziomie około 1100 miast i osiedli miejskich, później uległa obniżeniu do około 800 w okresie międzywojennym i około 700 w 1950 r., by w ostatnich latach ponownie wzrosnąć do około 900 miast i osiedli (w 1963 — 894). Zagadnienie to zostanie omówione bardziej szczegółowo przy analizie zmian w przestrzennym układzie sieci. Należy jednak stwierdzić, że średnia wielkość miast stale wzrastała (z przejściowym załamaniem się w wyniku strat i ubytku ludności miejskiej w czasie II wojny światowej) od 2850 mieszkańców w połowie XIX w. do około 9 tys. w 1914 r., około 15 tys. w 1939 r. oraz około 17 tys. obecnie. Jednakże analiza wartości medialnej, która w połowie XIX w. wynosiła około 4 tys. osób i była zbliżona do wartości średnich (2850 osób), wykazuje jej szybszy wzrost: 20 tys. osób w 1914 r., około 50 tys. w 1939 r. i około 60 tys. obecnie. Zjawisko to wskazuje na silniejszy rozwój klasy miast powyżej średnich wielkości niż klasy miast poniżej średniej. Bardziej szczegółowa analiza zjawisko to jeszcze silniej uwypukla.

Przede wszystkim kolejno zanikają klasy miast najmniejszych. O ile na przykład w XVIII i z początkiem XIX w. więcej jak połowa miast nie przekraczała liczby 1000 mieszkańców, to miast takich w połowie XIX w. było 238; w latach 1868/1871 — 156; w latach 1897/1900 — 96; w 1910 — 70; w okresie międzywojennym — poniżej 20, a obecnie tylko 5. Bardziej natomiast charakterystyczny jest proces odwrotny. Liczba miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców wzrasta z 23 w połowie XIX w. do 124 z początkiem bieżącego stulecia, około 200 w okresie międzywojennym oraz 261 w 1962 r. Analogicznie wzrost liczby miast dwudziestotysięcznych i większych wyznaczony jest cyframi od 8 do 107, a miast liczących ponad 100 tys. od 2 do 22; dwustutysięcznych w połowie XIX w. nie było wcale, natomiast w końcu 1963 r. było 9, a w końcu 1964 r. będzie ich 11.

Szczegółowe omówienie wzrostu miast różnej wielkości w latach 1950—1960 zostało przedstawione we wspomnianym we wstępie artykule z 1962 r. W analizie współczynników wzrostu porównywano wówczas nie liczbę ludności zamieszkującej każdorazowo w miastach określonej wielkości, lecz wzrost w ciągu dziesięciolecia tych samych miast, podzielonych na klasy wielkościowe według stanu z 1950 r. Analiza ta wykazała, że w okresie powojennym miasta średnie (20—100 tys.), a nawet małe (powyżej 5 tys.), wzrastały szybciej niż wielkie; miasta największe (powyżej 100 tys.) i część małych (2—5 tys.) wzrastały poniżej średniej ogólnokrajowej. W tym zatem zakresie, zapewne dzięki planowej gospodarce, nastąpiło pewne zahamowanie ogólnej tendencji wzrostu miast największych, charakterystyczne dla okresów poprzednich.

Powstanie wielkich miast spowodowało wystąpienie zjawiska łączenia się miast sąsiadujących lub pochłanianie jednych przez drugie. Tak na przykład od końca XVIII w. do 1960 r. 21 ośrodków miejskich pochłonęło ogółem 36 innych ośrodków. Z nich jednak należy odliczyć

4 pary miast (Golub—Dobrzyń, Ciechanowce i Drohiczyzny prawo- i lewo-brzeżne oraz Bielsko i Białe), które reprezentowały zbliżnione miasta graniczne — z chwilą zniesienia granicy (państwowej, celnej lub innej gospodarczej) ten sztuczny w zasadzie podział uległ zatarciu. Dla porządku trzeba jednak wspomnieć o zjawisku odwrotnym — po 1919 i 1945 r. uległy podziałowi skutkiem nowego przebiegu granicy państwowej: Cieszyń, Zgorzelec, Gubin i Frankfurt nad Odrą (Słubice). Wracając jednak do typowych ośrodków pochłaniających, to na ziemiach polskich zjawisko to wystąpiło w XIX i XX w. łącznie w 17 wypadkach, przy czym pochłonięciu uległy obok osiedli bez statutu miejskiego również 32 miasta.

Powstanie miast wielkich w okręgach przemysłowych, skupionych na stosunkowo niewielkim obszarze, doprowadziło również do pojawienia się na ziemiach polskich nowej formy osadnictwa — zespołów miejskich, utworzonych z bezpośrednio sąsiadujących ze sobą miast i osiedli miejskich. Występują tu dwie podstawowe odmiany: zespoły grupujące się dokoła jednego, głównego ośrodka, tj. zespoły (miasta) metropolitalne i zespoły złożone z większej liczby współrzędnych miast i osiedli, tj. konurbacje.

Ostatnie studia wskazują, że miasta o funkcjach złożonych wykazują najwyższą stałość rozwoju, miasta wyspecjalizowane są niezwykle wrażliwe na zmiany warunków politycznych, społecznych, ekonomicznych i technologicznych — w rezultacie jeżeli nie potrafią przemienić się w ośrodki o funkcjach wielorakich i złożonych, rozwój ich jest zwykle silniej zakłócony, burzliwy jak też niejednokrotnie po okresie szybkiego wzrostu przychodzi upadek oraz całkowity zanik. W tej płaszczyźnie należy prawdopodobnie tłumaczyć zjawisko dużej zmienności lokalizacji ośrodków miejskich. Lista miast i osiedli miejskich na okres około 200 lat obejmuje około 1250 jednostek, nie przekraczając jednak w jednym przekroju czasu liczby około 1100 (dokładnie w 1910 r. 1116) jednostek i spadając czasem nawet do liczby około 700 (dokładnie w 1950 r. 706) jednostek. Biorąc pod uwagę, że obecnie (w 1964 r.) mamy 894 miasta i osiedla, można stwierdzić, że w rzeczywistości w tym okresie ubyło około 400 lokacji miejskich, a przybyło zupełnie nowych około 60. Po wyższa płynność lokalizacji wynosiła zatem w stosunku do stanu obecnego około 50%, a w stosunku do stanu z końca XVIII i połowy XIX w. około 40% wszystkich lokacji miejskich, a więc znacznie przewyższa nasze dotychczasowe na ten temat wyobrażenia.

Powstaje więc konieczność analizy przemian całej sieci osadniczej, które — jak wynika z tych ogólnych danych — musiały być nader poważne.

W połowie XIX w. średnia gęstość miast i osiedli miejskich wynosiła 35 na 10 tys. km². Podobną gęstość do tej średniej miały obszary dzisiejszych województw: warszawskiego, łódzkiego, lubelskiego, szczecińskiego, zielonogórskiego, opolskiego i katowickiego. Wartości znacznie powyżej średniej cechowały województwa: poznańskie (wartość najwyż-

sza 58 miast na 10 tys. km²), kieleckie, wrocławskie, rzeszowskie, krakowskie, a poniżej średniej — bydgoskie, białostockie, olsztyńskie, gdańskie (wartość najniższa, tj. 16 miast na 10 tys. km²) i koszalińskie. Wyjaśnienie niskich wartości średniej gęstości miast jest — wydaje się — proste. Były to wszystko obszary północne — pojezierne, o wielkich kompleksach leśnych. Geneza wysokich wartości średniej gęstości miast jest chyba bardziej złożona. Najprostszym wytłumaczeniem byłoby stwierdzenie silniejszego rozwoju osadnictwa rzemieślniczego i przemysłowego. Taka interpretacja w wypadku województw kieleckiego i wrocławskiego nie budzi wątpliwości — są to tereny, na których osadnictwo górnicze i przemysłowe posiadało bardzo dawne tradycje. Natomiast w stosunku do woj. poznańskiego i rzeszowskiego sprawa wymaga bliższego zbadania. Jedno jest pewne, że wysokie wartości gęstości miast na tych obszarach nie mogą być interpretowane jako wynik wysokiego rozwoju gospodarki rolnej; analiza porównawcza z innymi obszarami nie uprawnia do takiego twierdzenia.

Podsumowując, można stwierdzić, że gęstość sieci miast na ziemiach polskich w połowie XIX w. nie wykazuje zasadniczych różnic rozwojowych. Różnice regionalne, choć nader wyraźne, związane są raczej z charakterem i wartościami gospodarczymi środowiska geograficznego, jak z podziałami politycznymi i stosunkami ekonomicznymi, przeważającymi na danych obszarach. Warto jeszcze podkreślić, że największą gęstość miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców, posiadały kolejno województwa: wrocławskie, zielonogórskie, opolskie oraz w dalszej kolejności gdańskie i szczecińskie — co może świadczyć o ich wyższym poziomie rozwoju oraz dobrobytu gospodarczego, natomiast na terenach województw: kieleckiego, olsztyńskiego, koszalińskiego, katowickiego oraz rzeszowskiego żadne miasto nie miało więcej niż 10 tys. mieszkańców. Brak miast tej klasy na terenach woj. katowickiego świadczy, że w tym czasie intensywność jego rozwoju przemysłowego nie osiągnęła jeszcze wysokiego poziomu.

Sytuacja po II wojnie światowej w 1950 r. (dane z 1946 r. mają poważne luki, a ponadto obrazują raczej przypadkowy przekrój czasu — znacznie już po zakończeniu działań wojennych, a jeszcze przed ustabilizowaniem stosunków ludnościowych w kraju) przedstawia zupełnie odmienny układ sieci osadniczej, zwłaszcza w jej zróżnicowaniu regionalnym. Przy średniej ogólnopolskiej gęstości miast wynoszącej 23 miasta i osiedla miejskie na 10 tys. km² — zamiast 35 — największą średnią gęstość wojewódzką posiadało woj. katowickie (47 ogółem i 30,5 dla miast o ponad 10 tys. mieszkańców). Następne z kolei, lecz ze znacznie niższymi wskaźnikami, były województwa: wrocławskie (34), poznańskie (33), szczecińskie (30), opolskie (29), bydgoskie (27), krakowskie (26) i zielonogórskie (24). Poniżej średniej znajdowały się województwa: gdań-

skie (22), łódzkie (21), rzeszowskie (21), koszalińskie (18), warszawskie (17), kieleckie (14), białostockie (14), olsztyńskie (12) i lubelskie (10). Dane te wskazują, że w zakresie gęstości miast, która niewątpliwie może służyć za jeden z ważnych wskaźników urbanizacji, ziemie polskie cechował wyraźny układ przestrzenny, w którym pomiędzy terenami południowo-zachodnimi, o wysokich wskaźnikach gęstości z centrum zagęszczenia na Górnym Śląsku, a terenami północno-wschodnimi o bardzo niskich wskaźnikach gęstości znajdowały się obszary przejściowe o wskaźnikach nieco poniżej średnich, obejmujące województwa: koszalińskie, gdańskie, łódzkie, warszawskie i rzeszowskie. Jeśli idzie o układ miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców, to, poza wspomnianym już woj. katowickim, wartości wskaźnika gęstości ponad średnią krajową posiadały województwa: gdańskie, opolskie, łódzkie, zielonogórskie, krakowskie i bydgoskie — a więc z wyjątkiem gdańskiego układ miast liczących ponad 10 tys. mieszkańców korespondował z układem ogółu miast. Jedyne na terenie woj. gdańskiego rzadszej przestrzennie sieci odpowiadała większa średnia wielkość miast i osiedli miejskich.

Porównanie ze stanem z połowy XIX w. wskazuje, że poważny wzrost gęstości sieci miejskiej wystąpił jedynie na terenie województw katowickiego, gdańskiego i w niewielkim zakresie bydgoskiego. Na terenach województw koszalińskiego, szczecińskiego i opolskiego nie było praktycznie żadnych zmian. Na pozostałych obszarach nastąpił poważny spadek gęstości sieci miejskiej — bardzo silny na ziemiach dawnych już po I wojnie światowej, słabszy po 1945 r. na terenie woj. wrocławskiego, zielonogórskiego i olsztyńskiego oraz częściowo poznańskiego. O ile te ostatnie ubytki można tłumaczyć w poważnym stopniu zniszczeniami wojennymi, to zmiany na ziemiach dawnych świadczą zarówno o ich ówczesnym niskim poziomie rozwoju gospodarczego, jak i błędnej polityce osadniczej okresu międzywojennego, zwłaszcza w okresie początkowym kształtowania ustroju administracyjnego odbudowywanej państwowości. W okresie tym ubyło z sieci miejskiej netto 325 jednostek osadniczych (posiadających poprzednio statut osad miejskich, miasteczek i osiedli targowych). W imię oszczędności finansowych i braku kwalifikowanych kadr pracowników administracyjnych oraz fałszywych założeń politycznych dokonano olbrzymiego zabiegu dezurbanizacyjnego. W wyniku tej istnej hekatomby liczba miast i osiedli miejskich woj. kieleckiego spadła o 72⁰/₀, lubelskiego o 68⁰/₀, warszawskiego, łódzkiego i rzeszowskiego o około 50⁰/₀, białostockiego o jedną trzecią, a krakowskiego, poznańskiego i bydgoskiego mniej więcej o jedną szóstą. Przy uwzględnieniu w zestawieniu danych granic dawnych zaborów okazałoby się, że zmiany te dotyczyły niemal wyłącznie obszarów zaboru rosyjskiego i austriackiego.

Na uwagę zasługują przemiany w sieci osadnictwa miejskiego na obszarach woj. katowickiego, jako niezwykle charakterystyczne dla prze-

mian związanych z rozwojem wielkiego przemysłu i wielkiej konurbacji, a równocześnie całkowicie różne od procesów przebiegających w pozostałych częściach kraju.

Od połowy XIX w. do 1870 r. — roku wojny francusko-pruskiej, dąty pełnego rozkwitu kapitalizmu w Niemczech — liczba miast i osiedli miejskich wzrosła na tym obszarze z 36 do 60, a do 1910 r. do 69, by następnie obniżyć się do 43. Równocześnie liczba miast i osiedli liczących ponad 10 tys. mieszkańców, których w połowie XIX w. nie było jeszcze wcale, już w 1870 r. wyniosła 6, w 1900 — 22, w 1910 — 31, w 1921/25 — 37, a w 1931/33 i w 1950 — 29. Proces zmniejszania się liczby miast nie był jednak w zasadzie (z wyjątkiem tej części woj. katowickiego, która należała do dawnego zaboru rosyjskiego) wynikiem zaniku miast, lecz ich wzrostu i pochłaniania jednych przez drugie. Świadczyć o tym może inny fakt. Pierwsze miasta mające ponad 20 tys. mieszkańców, w liczbie 8 pojawiają się na tym terenie dopiero około 1900 r., by w 1910 r. wzrosnąć do 14, w 1921/25 do 15, a w 1931/33 do 20, 5 miast stutysięcznych zaś odnotowano dopiero w danych spisowych z lat 1931/33.

W ostatnim dziesięcioleciu (lata 1950—1960) występują w regionalizacji sieci osadniczej dalsze zmiany: następuje ponowny wzrost liczby miast i osiedli miejskich łącznie o około 200 jednostek — najsilniejszy w woj. katowickim (o ponad 100%), warszawskim (o 40%), kieleckim (o 37%), opolskim (o 36%), wrocławskim (o 35%), krakowskim (o 33%) i gdańskim (o 29%). Wzrost objął w zasadzie wszystkie województwa, choć w białostockim przybyło tylko jedno miasto, a w bydgoskim i koszalińskim dwa. Częściowo wzrost był wyrazem odbudowy miast zniszczonych w czasie wojny i przywrócenia im dawniej posiadanego statutu, lecz w znacznie większym stopniu — procesów uprzemysłowienia, wyrażających się w powstawaniu osad fabrycznych i przemysłowych oraz nadawaniu statutu osiedlowego miejscowościom zamieszkanym w większości przez ludność nierolniczą (osady górnicze, robotnicze, rybackie, uzdrowiska). Spośród województw, w których duża liczba miast utraciła prawa na skutek zniszczeń wojennych, a liczba miast i osiedli była w 1960 r. niższa niż przed wojną, wyróżnia się woj. olsztyńskie (mniej o 9 miast, a w 1950 r. nawet o 14). Średnia gęstość miast i osiedli miejskich w skali całego kraju wzrosła do 29 osiedli miejskich na 10 tys. km², a więc bardziej jak w okresie międzywojennym (26), choć nie osiągnęła gęstości z końca XIX w. (36). Gęstość ta była wyższa niż kiedykolwiek przedtem w województwie bydgoskim, gdańskim, wrocławskim, opolskim i katowickim ewentualnie równa lub prawie równa gęstości historycznie najwyższej w województwach koszalińskim, szczecińskim i zielonogórskim. Mimo wzrostu liczby miast po wojnie duże zmniejszenie wskaźników gęstości wystąpiło w województwach: warszawskim (23 wobec 31), poznańskim (28 wobec 58), łódzkim (24 wobec 34), kieleckim (19 wobec 47), lubelskim (13 wobec 32), białostockim (15 wobec 24),

olsztyńskim (19 wobec 24), krakowskim (35 wobec 42) i rzeszowskim (24 wobec 46).

Powiązanie analizy różnicowań regionalnych sieci osiedli miejskich z problematyką struktury funkcjonalnej nasuwa poważne trudności. Jednak w powiązaniu z analizą różnicowań gęstości osiedli miejskich z końca XIX w. sygnalizuje problem wymagający bliższego zbadania. Różnicowanie funkcjonalne miast okresu feudalnego wydaje się być znacznie silniejsze niż dotąd przyjmowano. Dotychczas bowiem uważano powszechnie, że sieć osiedli miejskich okresu feudalnego w Europie odpowiadała modelowi znanemu z teorii W. Christallera. Innymi słowy: była to sieć osiedli centralnych, w których różnice funkcjonalne występowały w zasadzie tylko łącznie z kilkustopniową hierarchizacją miast. Już E. Neef, studiując układ sieci osadniczej w Saksonii, podważył słuszność teorii Christallera w odniesieniu do starych obszarów granicznych i przemysłowych. Wielka gęstość sieci na terenie woj. poznańskiego, którą trudno wyjaśnić na podstawie koncepcji sieci ośrodków centralnych, zdaje się wskazywać, że funkcjonalne różnicowanie feudalnej sieci osadnictwa miejskiego miało znacznie szerszy zasięg. Studia A. Werwickiego pozwalają stwierdzić, że w wielu wypadkach osiedla miejskie okresu feudalnego, o odrębnym typie funkcjonalnym, w ciągu XIX w. zamaryły, ulegając całkowitej dezurbanizacji. W innych, częstszych wypadkach osiedla te zdołały wytworzyć nowe funkcje, wśród nich właśnie osiedli centralnych. Można sądzić, że silniejsze powiązanie sieci osiedli miejskich z ich zapleczem rolniczym wywodzi się dopiero z okresu wyzwania i uwłaszczania chłopów. Wówczas właśnie ukształtował się obecny charakter sieci miejskiej na większości ziem polskich, jako sieci ośrodków centralnych. Proces ten wystąpił najsilniej tam, gdzie rozwój kapitalizmu dokonywał się w swoistym przymierzu z feudalizmem, a więc na obszarach ówczesnego zaboru pruskiego. Słaby rozwój kapitalistycznej gospodarki towarowej na terenach wschodnich stał się podstawą „niedorozwoju” sieci ośrodków centralnych i upadku osiedli feudalnych o funkcjach wyspecjalizowanych na tych terenach. Mapy Wejcherta⁷ dotyczące struktury zawodowej miast w latach 1931/1933 wskazują, że w ciągu XIX w. kształtuje się dodatkowe regionalne różnicowanie sieci miast w zakresie struktury zawodowej, będące wynikiem różnych proporcji grupy uzupełniającej i miastotwórczej. Rozwój przemysłu i niski poziom życia klasy robotniczej oraz równoległy słaby rozwój usług w województwach centralnych doprowadził bowiem do nadmiernej preponderancji ludności utrzymującej się z pracy w przemyśle nad innymi odłamami ludności miejskiej.

Powyższe trendy rozwojowe uległy w ciągu lat powojennych cha-

⁷ Główny Urząd Planowania Przestrzennego, Studium Planu Krajowego I, Warszawa 1947, mapy 15 i 17.

rakterystycznemu odwróceniu. Dokonujące się obecnie zmiany niwelują te historycznie wykształcone zróżnicowania. Zwłaszcza w miastach średnich i dużych można zaobserwować wyraźne tendencje zmniejszania się różnic i dysproporcji strukturalnych. Następuje przyspieszony rozwój usług w większych ośrodkach przemysłowych i odwrotnie, w miastach, w których dotychczas dominowały usługi, pojawia się i energicznie wzrasta przemysł. Jedynie wielkie porty morskie — zresztą z łatwo zrozumiałych względów — utrzymują odrębną strukturę funkcjonalną i zawodową ludności. Te procesy unifikacyjne nie obejmują jednak miast mniejszych i najmniejszych, gdzie większość nowo powstających jednostek osadnictwa miejskiego cechuje się silnie wykształconym jednostronnym profilem funkcjonalnym: od osad i osiedli przemysłowych i górniczych przez osady rybackie do uzdrowisk, zdrojowisk, kąpielisk i letnisk (zimowisk). Szczególną jednak uwagę należy zwrócić na lokalizację osad i osiedli przemysłowych oraz górniczych — rozwój ich jest często sygnałem lub etapem w tworzeniu się i rozwoju przemysłowych zespołów osadniczych, najczęściej — zespołów miejskich.

Zagadnienie wyznaczenia liczby i zasięgu zespołów miejskich w dzisiejszych oraz dawniejszych przekrojach czasu nasuwa wiele trudności. Kryteria gęstości zaludnienia i zabudowania, mimo że często były wykorzystywane — są w niektórych wypadkach zawodne. Kryterium dojazdów do pracy też nie jest jasno sprecyzowane i jednoznaczne, zwłaszcza jeśli uwzględnimy ich wielostopniowy i często krzyżujący się przebieg⁸. Sprawa wymaga dodatkowego przemyślenia i analizy. Wstępnie można stwierdzić, że na ziemiach polskich można obecnie mówić najwyżej o 9 zespołach miejskich: stołecznym (Warszawy), 3 przemysłowych (górnos Śląskim, łódzkim i wałbrzyskim), 2 portowych (Trójmiasta i szczecińskim), w końcu — 3 wielkomiejskich (Krakowa, Wrocławia i Poznania). W dolinie Kamiennej jeszcze trudno mówić o zespole miejskim (mimo dużego nasilenia krzyżujących się dojazdów do pracy) podobnie jak o innych obszarach intensywnie uprzemysłowionych. W największym zespole, tj. w Górnos Śląskim Okręgu Przemysłowym trzeba jeszcze zbadać jego wewnętrzną strukturę i zewnętrzne granice. Formalne kryterium gęstości zaludnienia nakazywałoby włączyć do tego zespołu Zagłębie Rybnickie oraz obszary skupień przemysłu chemicznego i włókienniczego od Dziedzic i Oświęcimia po Bielko-Białą i Żywiec, co jednak nasuwa wiele poważnych zastrzeżeń. Sprawa definicji i wyznaczania zespołów miejskich wymaga również spojrzenia od strony ich wewnętrznego układu przestrzennego oraz jego przemian. Pełne wyjaśnienie tego zagadnienia wymaga ponownego podjęcia — w zakresie geografii miast — studiów morfologicznych (fizjonomicznych). Opierając

⁸ Porównaj cytowany artykuł o rozmieszczeniu ludności (Przegl. Geogr., 36, Warszawa 1964, s. 3—36).

się na przedstawionych gdzie indziej⁹ koncepcjach klasyfikacyjnych i typologicznych zajmę się jedynie sprawą przemian w zakresie stopnia złożoności układu przestrzennego miast polskich. Według tych koncepcji bowiem podstawą analizy układów przestrzennych miast powinien być podział na układy proste, złożone i wielokrotnie złożone. Zespoły miejskie są w tym ujęciu klasycznym przykładem układów przestrzennych wielokrotnie złożonych.

Studia układu przestrzennego miasta średniowiecznego, przeprowadzone w ramach badań początków państwa polskiego¹⁰, wykazały, że w czasie od XII do XV w. w poszczególnych regionach ziem polskich dokonało się przejście od wczesnośredniowiecznego osadnictwa miejskiego, tzw. osadnictwa grodowego, do średniowiecznego miasta lokacyjnego. Przejście to polegało m.in. na integracji przestrzennej w układy proste miast starszych, reprezentujących układy policentryczne, a więc złożone, a nawet wielokrotnie złożone. Wytworzony wówczas schemat prostego układu przestrzennego miasta średniowiecznego przetrwał — z pewnymi zmianami i modyfikacjami związanymi z rozwojem kompozycji architektonicznej okresu renesansu i baroku — aż do XVIII w. Wzrost miast w tym czasie dokonywał się z reguły przez zakładanie nowych jednostek, przez uzupełnianie starszych układów prostych — nowymi, dodatkowymi układami prostymi, analogicznymi w zasadzie do już istniejących. Powstawały w ten sposób układy złożone — zahamowane jednak w pełnym rozwoju, gdyż polityka osadnicza ówczesnej klasy rządzącej nie dopuszczała w zasadzie do powstawania formalnych więzów ustrojowych pomiędzy poszczególnymi jednostkami wchodzącymi w skład całości. W ten sposób rozwój miast dokonywał się raczej przez zagęszczanie sieci niż przez wzrost ich wielkości.

Rozwój spontaniczny poprzez uzupełnianie istniejącego układu prostego nowymi elementami bez zmiany jego charakteru występował jedynie w ośrodkach największych, np. w Warszawie w XVII i XVIII w. Reformy XVIII i XIX w. przyniosły ze sobą unifikację ustrojową, a następnie co najmniej częściową integrację przestrzenną miast średniowiecznych. Wzrost w XIX i XX w. (aż do 1945 r.) wprowadził elementy nowe — spontanicznego rozwoju układu przestrzennego miast przez uzupełnianie ich układów nowymi elementami bez zmiany dotychczasowego charakteru tych układów. W ten sposób powstały miasta okresu kapitalistycznego o układzie w zasadzie prostym, mozaikowym. Jedy-

⁹ *Zagadnienie typologii morfologicznej miast w Polsce*, Czas. Geogr., 33, Wrocław 1962, s. 343—358 i *Typological problems in urban geography*, Geogr. Pol. 2, Warszawa 1964, s. 139—144.

¹⁰ Studium nr 7 zbioru oraz *L'évolution des plans et de l'ordonnance des villes du Haut Moyen Age en Pologne*, [w:] *Les Origines des Villes Polonaises*, Ecole Pratique des Hautes Etudes, Sixieme Section: Sciences Economiques et Sociales, Congres et Colloques II, Paris 1960, s. 27—51.

nie w wypadkach, w których miasto w trakcie swego wzrostu pochłaniało jednostki osadnicze już istniejące, układy proste zamieniały się w układy złożone (przynajmniej częściowo), a układy złożone (jak w przypadku wielkich miast) w układy wielokrotnie złożone.

W końcu XIX i XX w. pojawiły się jednak nowe elementy proste w postaci zabudowy mieszkaniowej, blokowej, arterii szybkiego ruchu kołowego, zespołów urządzeń usługowych, parków i zieleni ogólnomiejskiej, które swą skalą przestrzenną równają się zespołom tradycyjnych elementów, tj. dotychczasowym prostym układom przestrzennym miasta. W ten sposób zarysował się nowy, nie znany od średniowiecza proces integracji przestrzennej poprzednich układów złożonych w nowe układy proste. Proces ten na ziemiach polskich ujawnił się w całej pełni dopiero w okresie powojennym niewątpliwie dzięki rozwojowi planowej scentralizowanej gospodarki socjalistycznej.

W rezultacie jesteśmy współcześnie w zakresie układów przestrzennych miast świadkami dwóch procesów: w miastach średnich dokonuje się integracja dawniejszych układów złożonych w nowoczesne układy proste, natomiast miasta wielkie rozwijają się jako układy złożone lub wielokrotnie złożone. Równocześnie na niektórych obszarach został wznowiony proces dogęszczania sieci osiedli miejskich przez powstawanie nowych jednostek o funkcjach wyspecjalizowanych.

*
* * *

Obecne omówienie — oczywiście w formie niezwykle skróconej i uproszczonej — poszczególnych zagadnień przemian sieci osadniczej, łącznie z już opublikowanymi studiami, pozwala na przejście do podsumowania wyników analizy i przedstawienia syntetycznego poglądu na współczesne przemiany miejskiego osadnictwa oraz sieci osadniczej w Polsce.

W ciągu ostatniego stulecia miejska sieć osadnicza ziem polskich nie tylko uległa w wyniku wzrostu ludności i urbanizacji zróżnicowaniu typologicznemu (wyrażającemu się przede wszystkim w liczbie mieszkańców), analogicznemu do przemian w innych krajach, lecz również zróżnicowała się regionalnie. Na terenach dawnego zaboru rosyjskiego, a częściowo również dawnego zaboru austriackiego, nastąpiło przereźnienie sieci, prowadzące do zaostrzenia procesów koncentracji ludności miejskiej przy równoczesnym poważnym „niedorozwoju” miejskich urządzeń komunalnych i usługowych. Natomiast na terenach dawnego zaboru pruskiego feudalna sieć osiedli miejskich została niemal w całości zaadaptowana i zainwestowana do nowych zadań, stając się przy tym (z wyjątkiem terenów konurbacji górnośląskiej i obszarów górskich oraz podgórskich Dolnego Śląska) siecią ośrodków centralnych, wyraźnie powiązanych z gospodarką ich zaplecza.

Powyzsze zróznicowanie regionalne jest tak silne, ze wpływa ono bardzo powaznie na przebieg wspóczesnych planowych procesów uprzemysłowienia i urbanizacji, nawet deformując ogólne założenia polityki lokalizacyjnej. Problemy te szczególnie ostro występują w województwach wschodnich.

Pomimo jednak tych trudności regionalna analiza wspóczesnie zachodzących przemian świadczy o sukcesie gospodarki planowej w zakresie kierowania procesami urbanizacyjnymi i świadomego kształtowania miejskiej sieci osadniczej. Przemiany obejmują bowiem całość sieci — w ten sposób zostały wyeliminowane niebezpieczeństwo i szkody związane z szybkim obumieraniem najmniejszych elementów dotychczasowej sieci. Równocześnie procesy koncentracji ludności w największych aglomeracjach miejskich zostały ograniczone do rozmiarów nieco poniżej tempa wzrostu miast średnich — wojewódzkich ośrodków regionalnych. Dokonujący się — choć ograniczony — wzrost tych największych aglomeracji jest przy tym wykorzystywany (choć nie zawsze konsekwentnie) do przebudowy struktury przestrzennej zespołów miejskich. Najbardziej wyraźne jego rezultaty widoczne są na terenie Górnośląsko-Krakowskiego Regionu Przemysłowego, a znacznie mniej wyraźne w regionie warszawskim.

Założenia planu perspektywicznego (do 1980 r.) oraz najbliższej pięcioletki (1966—1970) przewidują dalsze duże nasilenie procesów uprzemysłowienia i urbanizacji oraz kontynuację dotychczasowej polityki w zakresie kształtowania miejskiej sieci osadniczej. W celu ich realizacji potrzebna jest jednak baczna obserwacja przemian, troskliwa analiza deformacji planu oraz naukowa dyskusja nad efektywnymi metodami kierowania procesami urbanizacji i przemian miejskiej sieci osadniczej.

9. TEORIA REGIONU EKONOMICZNEGO *

Na podstawie studiów przeprowadzonych z inicjatywy i w ramach Komisji Metod Regionalizacji Ekonomicznej Międzynarodowej Unii Geograficznej stwierdzono, że — ogólnie rzecz biorąc — termin „region” jest używany powszechnie (tj. praktycznie we wszystkich językach i krajach świata) w trzech różnych — lecz wzajemnie powiązanych — znaczeniach, odpowiadających trzem różnym pojęciom „części obszaru”. W dwóch pierwszych spośród tych trzech znaczeń podział przestrzeni na określone obszary — regiony — służy za narzędzie albo do zamierzonego badania, a więc do celów poznawczych, albo do celów organizacji określonego działania społecznego w przestrzeni. W trzecim przypadku sam podział przestrzeni jest przedmiotem badania, to znaczy że dążymy do wyróżnienia regionów — części przestrzeni, z którą mamy do czynienia, którą badamy. To ostatnie ujęcie znajduje zastosowanie bez względu na to, czy definiujemy badaną przestrzeń jako absolutną (istniejącą obiektywnie), czy jako względną, tj. wyrażającą jedynie relację pomiędzy określonymi obiektami materialnymi.

W celu rozróżnienia tych trzech znaczeń możemy mówić o „regionie-narzędziu badania” i „regionie-narzędziu działania” oraz o „regionie-przedmiocie poznania”. Dla przykładu, kiedy mówimy o „regionach statystycznych”, mamy na myśli „region-narzędzie badania”; o „regionach administracyjnych” lub „regionach planistycznych (planowania lub planowanych)” — „region-narzędzie działania”, o „regionach tzw. obiektywnych” zaś — „region-przedmiot poznania”.

Trzy pojęcia regionu zdefiniowane w ten sposób są odrębne, w praktyce jednak pomiędzy nimi istnieje wiele współzależności. Podział przestrzeni do celów badawczych znajdzie w końcu zawsze odbicie w rezultacie badań. Stanowi on podstawę analizy przestrzennej, która przecież nigdy nie może wyjść poza wstępnie przyjęty układ odniesienia, jakim w tym wypadku jest ten podział. Podział przestrzeni do celów analizy jest najczęściej powiązany — w większym lub mniejszym stopniu — z podziałem administracyjnym, który (jak to już stwierdziliśmy) reprezentuje pojęcie „regionu-narzędzia działania”. Z drugiej strony, racjo-

* Przegląd Geograficzny, 39, 1967, s. 33—50 (z niewielkimi skrótami).

nalnie ustalony podział na regiony-narzędzia działania musi uwzględniać, musi być dostosowany do rzeczywistego podziału przestrzeni, tj. do podziału na „regiony-przedmioty badania”. Współzależności, których kilka przykładów przytoczyliśmy, mają charakter zwrotny. Regiony odpowiadające jednemu pojęciu, wpływają na regiony związane z pozostałymi pojęciami i z kolei ulegają ich wpływowi. W ten sposób, w analizie należy nie tylko pamiętać o uprzednim odróżnieniu trzech pojęć, lecz również w trakcie samej analizy należy brać pod uwagę powyższe, zmienne zresztą współzależności. Choć pojęcia są różne, jednak w trakcie jednej i tej samej analizy musimy się posługiwać z reguły wszystkimi trzema. Ograniczenie się do jednego z nich nie wydaje się możliwe — wprowadzenie całkowicie odrębnych terminów jest oczywiście możliwe, ale wobec przynależności wyrażenia „region” do języka potocznego oraz znanego zjawiska ciągłej dewaluacji oraz inflacji terminów i pojęć, nie rokuje wielkich nadziei. Jedyne praktyczne rozwiązanie, to nieustanna kontrola prowadzonej analizy z punktu widzenia poprawności myślenia jak też właściwego wykorzystania terminów i pojęć.

Jeśli chodzi o termin „regionalizacja”, to mamy do czynienia z dwoma jego znaczeniami, a mianowicie: z „podziałem przestrzeni” oraz „jakimś działaniem, mającym na celu ustalenie określonego podziału przestrzeni”. W tym przypadku, jak sądzę, można stwierdzić, że znaczenie drugie, określające samą czynność podziału jest pierwotne, a znaczenie pierwsze — późniejsze i stanowiące wtórne przesunięcie terminu z czynności podziału na sam podział.

Trzeba zwrócić uwagę na fakt, że „regionalizacja” w obu jej znaczeniach implikuje uprzednie wyjaśnienie zakresu znaczenia terminu „region”. Termin i pojęcie to musi być w każdej regionalizacji zdefiniowane a priori. Z przeoczenia tego ważnego stwierdzenia wynika wiele nieporozumień. Często przy rozpatrywaniu określonego podziału przestrzeni na części (regionalizacji w pierwszym tego słowa znaczeniu) czy też przy lub po ustaleniu podziału przestrzeni na części (a więc w trakcie lub po regionalizacji w drugim tego słowa znaczeniu) zmieniamy — bez zastanowienia — znaczenie terminu i zakres pojęcia, zapominając iż w ten sposób podważamy całą wartość jak też poprawność logiczną naszego rozumowania.

Po tym wstępie można przejść do właściwego tematu, do teorii regionu ekonomicznego. Trzeba jednak jeszcze stwierdzić, iż teoria, o której będziemy mówić, dotyczy trzeciego znaczenia terminu „region”, tj. „regionu-przedmiotu badania”.

Jeżeli termin „region” definiujemy jako „część przestrzeni”, a w szczególności „region ekonomiczny” jako „część” lub „podprzestrzeń ekonomiczną”, to wówczas próbne sformułowanie teorii regionu ekonomicznego trzeba rozpocząć od analizy terminu i pojęcia „przestrzeni ekonomicznej”.

W pracach matematycznych można się spotkać z dwoma rodzajami, dwoma podejściami do definicji „przestrzeni”. Przy bliższej analizie można stwierdzić, że pojęcie przestrzeni jest w gruncie rzeczy jedno; przestrzeń traktowana jest jako specyficzny typ „zbioru” (lub rodzina „zbiorów”). Przy jednym podejściu przestrzeń określana jest jako stały zbiór, obejmujący wszystkie podzbiory będące przedmiotem określonego rozważania (Kuratowski¹). W takim ujęciu np. zbiór liczb naturalnych może być rozważany jako przestrzeń. W drugim ujęciu przestrzeń określa się jako zbiór mający określoną strukturę — algebraiczną lub geometryczną (Simmons²). Można powiedzieć, że jest to zbiór, w którym relacje pomiędzy elementami zbioru (lub jego podzbiorami), ich wzajemne położenie zostały zdefiniowane. Zbiory punktów, dla których zostały zdefiniowane odległości między nimi, są typowym przykładem przestrzeni — przestrzeni metrycznej. Różnica pomiędzy tymi dwoma rodzajami definicji leży w tym, że w pierwszym wypadku, przy określaniu przestrzeni przechodzimy od elementu do całości, od wewnątrz do zewnątrz, a w drugim przechodzimy od całości do elementów, od zewnątrz do wewnątrz.

Proste spojrzenie na sytuację w geografii ukazuje wartość tego rodzaju definicji, na pozór czysto formalnych. Jednym z przedmiotów sporów w geografii jest wielorakość podziałów regionalnych i trudność ich wzajemnego powiązania. W świetle powyższych definicji przestrzeni jest rzeczą jasną, że z reguły w różnych podziałach regionalnych mamy do czynienia z innymi elementami, tj. mamy do czynienia z odmiennymi przestrzeniami. Trudno spodziewać się zgodności podziałów regionalnych, jeśli przestrzenie są różne, przy czym nawet nie zadano sobie trudu określenia stopnia zgodności, granic identyczności i współzależności tych przestrzeni.

Z samej formalnej definicji przestrzeni wynika, że liczba ich jest wieloraka, i że każdorazowo trzeba zdefiniować, o jaką przestrzeń chodzi jaka przestrzeń będzie przedmiotem naszych rozważań.

Warto tutaj przypomnieć, że koncepcja „absolutnej przestrzeni”, charakterystyczna dla Newtona i jego szkoły klasycznej mechaniki, została współcześnie przez większość fizyków porzucona jako niesprawdzalna, a do analizy i prac badawczych niepotrzebna. Przez pozostałych jest w gruncie rzeczy w pracy badawczej pomijana. Niemniej trwa ona siłą bezwładności w świadomości społecznej, między innymi nie mogą jej przewyciężyć w swych nawykach myślowych geografowie.

Musimy się zatem liczyć z wielorakością przestrzeni, które każdora-

¹ K. Kuratowski, *Wstęp do teorii mnogości i topologii*, Warszawa 1955. 2 wyd. 1962, s. 25.

² J. W. Simmons, *Introduction to topology and modern analysis*, New York 1963, s. 5.

zowo są definiowane jako określone zbiory pewnej liczby elementów (lub podzbiorów) o charakterystycznych współzależnościach.

W geografii mamy do czynienia z pewnymi charakterystycznymi typami czy klasami przestrzeni. Najważniejsze z nich to przestrzeń geodezyjna, geograficzna i duża, odrębna klasa przestrzeni społeczno-ekonomicznych. Z punktu widzenia teorii regionu ekonomicznego należy bliżej omówić pojęcie przestrzeni społeczno-ekonomicznych. O przestrzeni geodezyjnej wystarczy powiedzieć, że dla geografii stanowi ona podstawowy układ odniesienia. Wartość użytkowa polega więc na jej abstrakcyjnym, ściśle geometrycznym charakterze — równocześnie, właśnie w wyniku jej charakteru musi być w badaniach geograficznych uzupełniona pojęciami innych przestrzeni, lepiej odzwierciedlających rzeczywistość. Teoria przestrzeni geograficznej, wyrażającej charakter i zróżnicowanie środowiska naturalnego ziemi (środowiska geograficznego), wymaga sprecyzowania i rozwinięcia — z pewnością wybiega ona poza zakres zagadnień związanych bezpośrednio z teorią regionu ekonomicznego, mimo że powiązanie i określenie współzależności pomiędzy przestrzeniami geograficzną i społeczno-ekonomiczną należy do podstawowych zadań geografii.

Istnieje duża wielorakość przestrzeni społeczno-ekonomicznych. W tej dziedzinie możemy mówić o przestrzeniach subiektywnych i obiektywnych, indywidualnych i zbiorowych. W jednym ze swych artykułów posługiwałem się pojęciem przestrzeni statystycznych. Jest rzeczą jasną, że wszystkie te przestrzenie dotyczą jednej i tej samej rzeczywistości — stanowiąc jej wycinkowe odbicia czy modele, są one współzależne, choć oczywiście nieidentyczne. Sumę tych przestrzeni możemy określić nazwą ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Posługując się w dalszych rozważaniach skróconym wyrażeniem „przestrzeń społeczno-ekonomiczna” będziemy mieli zawsze na myśli właśnie ogólną przestrzeń społeczno-ekonomiczną, odzwierciedlającą całość życia zbiorowości ludzkich.

Spośród różnych kategorii cząstkowych przestrzeni społeczno-ekonomicznych należy poświęcić chwilę uwagi pojęciom przestrzeni konkretnych i abstrakcyjnych. Wprowadził je znany ekonomista francuski F. Perroux³. W studiach swoich stosuje on jednak nieco inną terminologię. Mówi o przestrzeniach „abstrakcyjnych” i „banalnych”. Słowo „banalna” — ma natomiast niewątpliwie pejoratywne implikacje (i w takim znaczeniu zresztą stosuje je Perroux). Moim zdaniem nie wolno lekceważyć przestrzeni określanych przez ekonomistę francuskiego jako banalne. Ich wartość jest zresztą jasna dla każdego geografa. Są to przestrzenie, które można związać z przestrzenią geodezyjną, jako układem

³ F. Perroux, *Les espaces économiques*, Economie appliquée 1, 1950 oraz *Economic Spaces; Theory and application*, Quarterly Journal of Economics, 1950, wydruk [w:] *L'économie du XX-eme siecle*. Paris 1961, s. 123—141.

odniesienia oraz również z przestrzenią geograficzną. Proponuję dlatego zastąpienie terminu „przestrzenie banalne” terminem „przestrzenie konkretne” (nawiązujące do konkretnej rzeczywistości świata materialnego). Perroux w swoich studiach wystąpił ostro przeciwko koncepcjom przestrzeni geonomicznych, które identyfikuje z przestrzeniami banalnymi jako uwikłanymi w tradycyjną koncepcję przestrzeni absolutnej. Jak mi się wydaje, nie docenił faktu, że również przestrzenie geonomiczne można zdefiniować niezależnie od koncepcji przestrzeni absolutnej. Równocześnie trzeba pamiętać, że każda działalność ekonomiczna, każda przestrzeń ekonomiczna, nawet gdy jest zdefiniowana w formie najbardziej abstrakcyjnej, nie może być całkowicie oderwana od przestrzeni geonomicznej (geograficznej i geodezyjnej), gdyż każda działalność ekonomiczna dotyczy działalności materialnej — produkcji, wymiany i konsumpcji, które odbywają się w obrębie określonego środowiska materialnego, w zasadzie ciągle jeszcze ograniczonego do powierzchni (powłoki) ziemi, a więc do środowiska geograficznego.

Pojęcie przestrzeni geonomicznych jest szczególnie przydatne w geografii. Można by nawet zdefiniować przedmiot geografii ekonomicznej jako badanie przestrzeni geonomicznych, ich struktur i związków z przestrzenią geograficzną.

Ogólna przestrzeń społeczno-ekonomiczna jest sumą wszystkich przestrzeni cząstkowych — jest ona bogata w różnorodne elementy, podzbiory i współzależności. Niemniej należy pamiętać, że stanowi ona zbiór skończonej liczby elementów i zależności. Wprowadzenie pojęcia ciągłości wymaga generalizacji, w której teoretyczny model przestrzeni odrywa się od rzeczywistości. Generalizacja taka może być użyteczna, wyniki dzięki niej uzyskane wymagają jednak stałej kontroli, gdyż tylko częściowo odpowiadają będą rzeczywistości będącej zbiorem skończonej liczby elementów. W zasadzie możemy przyjąć, że ogólna przestrzeń społeczno-ekonomiczna jest przestrzenią metryczną, mimo że sprawa ta wymaga jeszcze głębszego przemyślenia. Założenie takie wymaga bowiem zdefiniowania miary odległości, ustalenia liczby wymiarów tej przestrzeni. Od definicji miary odległości zależy jedna z możliwości powiązania przestrzeni społeczno-ekonomicznej z przestrzeniami geonomicznymi, a zwłaszcza z przestrzenią geodezyjną. Awersja F. Perroux do tych przestrzeni (banalnych wg jego terminologii) wywodzi się między innymi z niechęci wiązania pojęcia odległości ekonomicznej z odległością fizyczną. Znowu musimy stwierdzić, że są to pojęcia odrębne, choć niewątpliwie w jakiś sposób skorelowane. Zagadnienie określania sposobu transformacji jednej wielkości w drugą należy do podstawowych zagadnień gospodarki w przestrzeni w ogóle oraz geografii ekonomicznej, wymagających zbadania i wyjaśnienia. Jedną z możliwości leży w rozwinięciu teorii przestrzeni społeczno-ekonomicznej w oparciu o koncepcję potencjału pola oraz modeli grawitacyjnych.

W przestrzeniach geonomicznych podstawową rolę odgrywają cztery wymiary: szerokość, wysokość, długość oraz czas. Wymiar wysokości (głębokości) może być bądź pominięty całkowicie, bądź wyeliminowany przez redukcję do poziomu konwencjonalnego. Odległość mierzona w ramach pozostałych trzech wymiarów stanowi właśnie odległość fizyczną.

Jedną z możliwości powiązania przestrzeni abstrakcyjnych o innych miarach odległości z przestrzeniami konkretnymi, geonomicznymi jest ujęcie wszystkich wielkości charakteryzujących określony punkt (lub obszar) jako wielkości tensorowych oraz określenie położenia punktu w ramach trzech wymiarów geonomicznych. W ten właśnie sposób przestrzeń geodezyjna, uzupełniona wymiarem czasu, staje się układem odniesienia do pozostałych przestrzeni. Analiza zaś obejmować będzie odwzorowanie n -wymiarowej przestrzeni społeczno-ekonomicznej w czasoprzestrzeniach geonomicznych (geograficznej i geodezyjnej).

Powyższe uwagi na temat koncepcji przestrzeni pozwalają na omówienie zagadnień formalnej teorii regionu ekonomicznego. Jak już stwierdzono, w ramach takiej teorii region ekonomiczny jest określony jako charakterystyczna część — podprzestrzeń ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Definicja ta implikuje, że: 1) region ekonomiczny jest częścią większego zbioru, jakim jest przestrzeń społeczno-ekonomiczna, 2) region ekonomiczny jest samą przestrzenią, tj. zbiorem, w którym relacje pomiędzy jego elementami są określone, 3) relacje charakteryzujące region ekonomiczny nie cechują pozostałych elementów przestrzeni społeczno-ekonomicznej, w zakresie tych relacji region ekonomiczny jest zbiorem domkniętym oraz 4) każdy region ekonomiczny ma odrębne cechy charakterystyczne — odrębne domknięcie. A więc może istnieć zarówno współprzenikanie się regionów, jak i możemy mieć do czynienia z częściami przestrzeni ekonomicznej, które nie należą do żadnego regionu. Ponadto, każde domknięcie ma charakter unikatowy. Można natomiast mówić o typowym charakterze domknięcia.

W ramach cząstkowych przestrzeni społeczno-ekonomicznych mogą również występować podprzestrzenie, które zgodnie z naszymi ustaleniami terminologicznymi mogą być określone nazwą regionu. Należałoby jednak unikać określania ich nazwą „regionów ekonomicznych”, którą to nazwę należy zarezerwować dla podprzestrzeni ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Te regiony cząstkowe mają niewątpliwie swoje odbicie w ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej, która jest sumą przestrzeni cząstkowych. W ramach tej przestrzeni tworzą one specyficzną jej strukturę, którą możemy określić nazwą struktury regionalnej. W wypadku integracji przestrzennej tych regionów strukturalnych dochodzi do wydzielenia charakterystycznej podprzestrzeni — regionu ekonomicznego. Zintegrowane regiony będą wyznaczać wówczas swymi domkniętymi relacjami domknięcie właściwego wynikowego regionu ekonomicznego. Będzie ono określone sumą regionów cząstkowych. Oczy-

wiecie w każdym konkretnym przypadku na sumę taką mogą się składać różne zespoły składników. Wobec wielorakości przestrzeni cząstkowych jak też wielkiej liczby ich elementów, podzbiorów i współzależności w praktyce badań trzeba się ograniczać do badań zagadnień najważniejszych — istotnych, charakterystycznych oraz względnie stałych w czasie, pomijając zagadnienia mniej ważne i nie mające zasadniczego znaczenia. Można również, przy zachowaniu pewnych warunków zabezpieczających prawidłowość analizy, posługiwać się analizą elementów i zależności reprezentacyjnych. Jeśli bowiem wykażemy istnienie pełnej korelacji dwóch (lub więcej) elementów czy zależności, np. za pomocą analizy wieloczynnikowej, wówczas możemy na zasadzie substytucji prowadzić badania ograniczone do łatwo dostępnych dla analizy czynników, być może nawet drugorzędnych, posiadających w interesującym nas zakresie charakterystykę podobną do charakterystyki czynników pierwszorzędnych, wiodących.

Należy również pamiętać, że przez określenie regionu ekonomicznego, jako zbioru domkniętego nadajemy większy ciężar gatunkowy, większą wagę wielkościom wektorowym i tensorowym niż skalarnym. Podział na regiony wektorowe i skalarne pozwala na porzucenie czy zastąpienie tradycyjnego podziału na regiony jednorodne oraz węzłowe. Ten ostatni podział jest pozbawiony jasnej podstawy logicznej i nie jest całkowicie rozdzielny. W nowym, logiczniejszym ujęciu tradycyjne regiony jednorodne to regiony skalarne, a regiony węzłowe to w zasadzie regiony wektorowe. Tego rodzaju ustawienie wyjaśnia również możliwość powiązań transformacji regionów jednego rodzaju w drugie — skalarnych w wektorowe i odwrotnie (oraz analogicznie w ujęciu tradycyjnych jednorodnych w węzłowe i węzłowych w jednorodne).

Innym zagadnieniem, które ma duże znaczenie w formalnej teorii regionu ekonomicznego, jest zagadnienie charakteru domknięcia regionu jako zbioru elementów i współzależności, a w szczególności domknięcia gospodarki regionalnej. Domknięcie może mieć podwójny charakter: albo będzie ono wynikiem niezależności, samowystarczalności w stosunku do pozostałych obszarów przestrzeni społeczno-gospodarczej, albo będzie ono wynikać ze współzależności, tj. określonych funkcji spełnianych w stosunku do tych pozostałych obszarów. Ponadto same granice regionalne dzielą się na dwa typy skrajne. Przekroczenie jednych jest mniej lub więcej, a nawet często w pełni kontrolowane (reglamentowane); wśród drugich mamy te granice, które nie identyfikują się z żadnymi barierami — fizycznymi lub prawnymi, utrudniającymi ich przekroczenie. W tym ostatnim wypadku domknięcie zbioru, domknięcie gospodarki może być podobne jak w pierwszym, lecz w istocie rzeczy powstaje w wyniku procesów wewnętrznych, w swym układzie przestrzennym stochastycznych. Takie granice powinny być z reguły definiowane na

podstawie analizy statystycznej, według kryteriów i metod z zakresu teorii prawdopodobieństwa.

Przy wyznaczaniu regionów o granicach pierwszego typu zazwyczaj przyjmujemy a priori, że pewien obszar (np. kraj, województwo, region) jest regionem ekonomicznym, a potem tylko weryfikujemy nasze założenie, najczęściej przez analizę 1) odwzorowania gospodarki w obrębie całej przestrzeni społeczno-ekonomicznej (np. gospodarki narodowej) w gospodarke regionalną (np. w gospodarce wojewódzkiej), 2) odwzorowania gospodarki regionalnej w gospodarke w obrębie całej przestrzeni społeczno-gospodarczej oraz 3) odwzorowania gospodarki regionalnej w sobie samej. Inną możliwością weryfikacji jest porównanie przepływów towarowych i pasażerskich międzyregionalnych z takimi samymi przepływami w obrębie regionu.

Przy identyfikacji „a priori” regionów ekonomicznych z administracyjnymi podziałami gospodarczymi weryfikacja może być nader uproszczona. Państwa są — przynajmniej dziś — z pewnością regionami ekonomicznymi o wysokim stopniu domknięcia nie tylko gospodarki, lecz prawie wszystkich przejawów życia społecznego. Natomiast w wypadku apriorystycznej identyfikacji regionu ekonomicznego z określoną jednostką przestrzenną, wyznaczoną granicami naturalnymi, weryfikacja musi być bardzo troskliwa. Trzeba w niej stwierdzić nie tylko, że obszar uznany za region posiada określony zakres domknięcia, lecz również, że określone granice (bariery) naturalne są także granicami w sensie społecznym i gospodarczym.

Przy wyznaczaniu regionów o granicach drugiego typu analiza musi objąć równocześnie badania z zakresu i obszaru domknięcia. Przy zastosowaniu metody kolejnych przybliżeń badanie nie może się ograniczyć do zagadnienia weryfikacji pierwotnego założenia. Natomiast szerokie zastosowanie może znaleźć, ostatnio bardzo szeroko rozwinięta, metoda analizy wieloczynnikowej. Analiza taka jest opierana bądź na badaniach odległości pomiędzy punktami n -wymiarowej przestrzeni abstrakcyjnej, bądź na badaniach korelacji pomiędzy punktami określonymi za pomocą n -cech. Należy jednak pamiętać, że do precyzyjnego uchwycenia granic regionu, siatka analizowanych punktów musi być zagęszczona. Innym rozwiązaniem (przy małej liczbie punktów lub przy wstępnym przybliżonym określeniu zakresu domknięcia, tj. kryteriów odrębności regionu) może być wyznaczenie granic regionu za pomocą wyznaczenia lokalnej maksymalizacji domknięcia.

Powyższe rozważania na temat formalnej teorii regionu ekonomicznego, wchodzącej w zakres teorii i metodologii geografii ekonomicznej jako nauki, pozwalają na podjęcie próby sformułowania założeń teorii powstawania i przemian regionów ekonomicznych jako części ogólnych procesów rozwoju społeczeństwa.

Formalna definicja regionu ekonomicznego (jako podprzestrzeni ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej) wskazuje, że jest to układ czasoprzestrzenny. Łatwo jest zatem stwierdzić, że region ekonomiczny nie może nie być różny, że musi być w wysokim stopniu zależny, a nawet determinowany przez stosunki produkcji w ramach poszczególnych formacji społeczno-ekonomicznych oraz kształtowany przez charakterystyczne zespoły technologiczne w zakresie produkcji i usług. Przy określaniu zmienności regionu ekonomicznego w czasie, należy jednak pamiętać o ważnych w jego rozwoju i przemianach elementach stałości oraz trwałości.

Przed wszystkim region ekonomiczny może powstać i rozwinąć się jedynie w ustabilizowanych warunkach i przestrzeni społeczno-ekonomicznej. W okresach wielkich przemian, fluktuacji w strukturze tej przestrzeni, nie ma możliwości do wykrystalizowania się charakterystycznych podzbiorów, natomiast podzbiory, podprzestrzenie istniejące ulegają zakłóceniu aż do ich zupełnej niwelacji włącznie.

Natomiast region ekonomiczny istniejący w ramach ustalonej przestrzeni społeczno-ekonomicznej nie tylko jest wyraźnie skryształizowany, lecz może — w ramach procesów czasowych — znaleźć swoje stałe odbicie w zespole urządzeń trwałych, będących wynikiem gospodarki człowieka, jego zakumulowanej pracy w ramach konkretnego środowiska geograficznego. W ten sposób niejako treść ustabilizowanego i charakterystycznego regionu ekonomicznego znajduje swój odpowiednik oraz trwałą formę materialną. Powstanie tej formy jest funkcją czasu. Występowanie zjawiska interwału, opóźnienia w czasie pomiędzy tworzeniem się treści podprzestrzeni społeczno-ekonomicznej a rozwojem odpowiadających im form materialnych ma kluczowe znaczenie dla teorii regionu ekonomicznego jako zjawiska historycznego. Powstający w swej treści nowy region ekonomiczny musi bowiem nie tylko wytworzyć (z pewnym opóźnieniem) swoją specyficzną formę materialną, lecz również adaptować do swojego układu formy starsze, reprezentujące dawniejsze, często już nie istniejące struktury regionalne i regiony. W pewnym sensie forma regionu, mimo że czasowo młodsza, jest trwalsza niż sama treść regionu. Prowadzi to do swoistego zjawiska bezwładności układów regionalnych, do wymiany treści regionalnych w ramach bardziej trwałych form regionalnych. Zjawisko to stawało się czasem podstawą do wytworzenia się, w gruncie rzeczy całkowicie nieuzasadnionej „mistyki przestrzeni”, tj. poglądu o nieuchronności specyficznych układów i struktur przestrzennych oraz podziałów regionalnych.

Opisana przed chwilą dychotomia treści i formy regionalnej może stanowić ważny element w konstruowaniu typologii regionów ekonomicznych. Byłaby ona analogiczna do proponowanej przeze mnie typologii miast.

Motorem przemian w tworzeniu struktur społeczno-ekonomicznych,

określonych nazwą struktur regionalnych oraz w krystalizowaniu się właściwych regionów ekonomicznych jest niewątpliwie rozwój społecznego, terytorialnego podziału pracy. Dynamika tego rozwoju wyraża się w dialektyce przemian dwóch podstawowych cech regionu ekonomicznego, jego samowystarczalności i jego specjalizacji. Dwie te cechy, których występowanie (czasem zmienne, czasem równoległe) potwierdzają badania i analiza o charakterze historycznym, implikują fakt rozwoju ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej, bądź przez łączenie się, integrację obszarów-regionów, które poprzednio stanowiły odrębne przestrzenie, bądź przez wydzielanie się lub podział (co najmniej częściowy) podprzestrzeni, tj. regionów ekonomicznych.

Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym w sposób decydujący, choć czasem bardzo złożony jest rozwój form organizacji państwowej, związanej zresztą, jak to ogólnie dobrze wiadomo, z przemianami formacji społeczno-ekonomicznej. Znaczenie tego wpływu staje się szczególnie jasne, jeśli zważymy, że jednym z podstawowych elementów organizacji państwa jest jego terytorium, czyli używając uprzednio ustalonej terminologii — podprzestrzeń polityczna, która nie mogła nie być choć tylko częściowo powiązana z podprzestrzenią ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej, tj. z regionem ekonomicznym. Logicznie rzecz biorąc, rozwój ekonomiczny wyprzedza rozwój polityczny, a więc regiony ekonomiczne wyprzedzają tworzenie się terytoriów państwowych. Historycznie jednak często mamy do czynienia z faktycznym odwróceniem kolejności. Występują tu, jak w całej historii społeczno-ekonomicznej, wyraźne sprzężenia zwrotne. Nie tylko rzeczywistość i rozwój ekonomiczny stwarzają podstawy do organizacji państwowej (baza i nadbudowa), lecz istniejące organizacje państwowe mogą rozszerzać i umacniać swoje podstawy, przyczyniając się do rozwoju ekonomicznego, w tym do kształtowania regionów ekonomicznych.

Działanie na tym odcinku tak wyraźnych sprzężeń zwrotnych skłania do przewidywania możliwości owocnego i bardzo efektywnego wykorzystywania koncepcji cybernetycznych oraz metod całej tzw. teorii informacji jak też decyzji do historycznych badań nad rozwojem i typologią regionów ekonomicznych.

Na podstawie dotychczas zebranych materiałów można uważać, że pierwotną formę regionu czy przestrzeni ekonomicznej można znaleźć w okresie wspólnoty rodowej i plemiennej w terytorium rodowym, które w miarę rozwoju gospodarki towarowej zamieniało się w obszar rynku lokalnego. Czy terytorium plemienne (szczepowe) stanowiło formę podstawową, czy też wtórną w stosunku do terytorium rodowego, muszą określić szczegółowe badania. Można — moim zdaniem — stwierdzić, że historycznie występowały obie te formy genetyczne równoległe. Natomiast powstawanie rynku regionalnego było chyba wtórne w stosunku do rynku lokalnego. Wskazywałoby na to zjawisko powolnego początkowo wzrostu

nadwyżek produkcyjnych i gospodarki towarowej. Sprawę jednak komplikuje fakt, że pierwotna wymiana obejmowała nie tyle dobra powszechnego użytku — żywność, narzędzia pracy, lecz głównie produkty wyjątkowe, luksusowe, służące nielicznym jednostkom czy klasie rządzącej, które właściwie mogły być produkowane w ściśle geograficznie i regionalnie zlokalizowanych obszarach i przewożone na duże, nawet bardzo, duże odległości. Czy można jednak taką wymianę wiązać z powstawaniem i rozwojem rynku? Była ona przecież przypadkowa, nietrwała i nie wywierała poważniejszego wpływu na kształtowanie się przestrzeni społeczno-ekonomicznej.

Faktem jest, że na terenie Europy, zresztą już w okresie wczesnego feudalizmu, rozwój organizacji państwowej wyprzedził w czasie wzrost podstaw ekonomicznych (sił wytwórczych i bazy), co spowodowało z kolei załamanie się lub zahamowanie rozwoju tej organizacji. Dopiero z chwilą przyspieszonego rozwoju gospodarczego w okresie podziałów dzielnicowych, rozdrobnienia feudalnego i utwierdzenia się rynków regionalnych (regionów ekonomicznych) w postaci dzielnic i prowincji oraz tworzenia się rynku narodowego zaczął się ponowny wzrost organizacji państwowej, wzmacniającej w sprzężeniu zwrotnym powstawanie rynku narodowego, jednolitej gospodarki narodowej i w ostatecznej kolejności państwa nowoczesnego jako wyraźnie wyodrębnionego regionu ekonomicznego.

Stosunkowo wcześniej na naszych ziemiach w okresie feudalizmu wytworzyły się formy specyficznego regionu ekonomicznego, jakim było miasto. Miasto stanowiło wówczas (i tym bardziej stanowi dziś) obszar, w którym domknięcie czynności gospodarczych ma charakter wybitnie funkcjonalny. Funkcjonalność miasta jako regionu ekonomicznego była wielokrotnie uznawana za tak specyficzną, że włączono ją wprost do ekonomicznych definicji miasta (Sombart⁴). Na jej podstawie rozwinęła się w Związku Radzieckim urbanistyczna teoria struktury funkcjonalnej miasta, a w Stanach Zjednoczonych i innych krajach zachodnich — teoria podstaw ekonomicznych miasta („miejskiej bazy ekonomicznej”)⁵. Wydaje się (wymaga to jednak potwierdzenia w szczegółowych studiach historycznych), że w tym czasie, w którym miasto rozwinęło się jak rodzaj funkcjonalnego regionu ekonomicznego, pozostałe typy regionów, związane z rynkami lokalnymi, regionalnymi i początkami rynków narodowych cechowało w wybitnym stopniu domknięcie gospodarki w cyklu produkcyjno-konsumpcyjnym z handlem zewnętrznym, zagranicznym, ograniczonym do stosunkowo niewielkiego wachlarza towarów rzadkich

⁴ W. Sombart, *Der Begriff Stadt und das Wesen der Städtebildung*. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 25, Berlin 1907, s. 1—9, przedruk w *Das moderne Kapitalismus*, 2 wydanie, 1, 1916, s. 124—133.

⁵ K. Dziewoński, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i zastosowań*, Prace Geograficzne IG PAN, 63, Warszawa 1967, s. 135.

lub wysokiej jakości, które można określić ogólną nazwą luksusowych, a więc pozostających w zasięgu jedynie klas i warstw ludności lepiej sytuowanych. Stosunkowo wcześniej miasta szczególnie korzystnie położone pod względem komunikacyjnym, zasobów naturalnych oraz przy umiejętności i przedsiębiorczości mieszkańców potrafiły rozwinąć, wykrzystując funkcjonalny charakter swej gospodarki, stosunki handlowe znacznie wykraczające poza ich własny region i kraj, obejmujące często cały ówczesny świat. Utworzyły one w ten sposób pierwsze po upadku Imperium Romanum elementy gospodarki światowej. Jest rzeczą ciekawą, że wbrew ogólnie przyjętym mniemaniom, miasta feudalne często zabezpieczały sobie dostatecznie duże, własne zaplecze rolnicze, które czyniło je w tym zakresie samowystarczalnymi, upodabniając się w ten sposób do miast-regionów Starożytnej Grecji. W ten sposób charakter funkcjonalny ich gospodarki ograniczał się do dziedziny przetwórczej produkcji przemysłowej i handlu, a równocześnie odrywały się one jeszcze silniej od swego bezpośredniego regionu.

Rozwój kapitalizmu przynosi pełne skryształowanie się w teorii i praktyce państwa narodowego jako samowystarczalnego regionu ekonomicznego, choć równocześnie zaczyna się coraz silniej rozwijać integracja gospodarki w ramach całego świata — powstaje rynek światowy, który stwarza konkretne podstawy do efektywnej ekonomicznie specjalizacji produkcyjnej poszczególnych krajów i regionów. Równolegle przemiany polityczne prowadzą z jednej strony do rozpadu wielkich imperiów najczęściej o charakterze kolonialnym, opartych na sile i efektywności organizacji wojska, administracji oraz tworzenia państw narodowych; z drugiej jednak zapoczątkowują proces integracji gospodarczej, opartej na specjalizacji regionalnej, który w dalszej przyszłości doprowadzić może do wytworzenia nowych, ponadnarodowych form organizacji politycznej. Szczególną, coraz większą rolę w tych przemianach zaczynają współcześnie odgrywać państwa socjalistyczne, reprezentujące nowy, silniej rozwinięty typ organizacji gospodarczej i politycznej⁶.

Struktura regionalna wewnątrz zintegrowanych państw narodowych również uległa znacznym przemianom.

W państwie współczesnym, tak kapitalistycznym, jak socjalistycznym większość podstawowych decyzji gospodarczych, zwłaszcza w sensie makroekonomicznym, zapada na szczeblu władz i instytucji centralnych. W rezultacie zakres domknięcia gospodarki lokalnej i regionalnej uległ poważnemu ograniczeniu. Ponadto domknięcie (w takim zakresie, w jakim ono występuje) można uchwycić najczęściej tylko badaniami statystycznymi, ujawniającymi rozwój procesów stochastycznych lub nieuchwytnych bezpośrednio procesów jednoznacznie zdeterminowanych. Niemniej

⁶ Ostatnie przemiany polityczne i reformy gospodarcze podważają sens tego stwierdzenia.

należy podkreślić, że wynikowe zjawisko przestrzenne — region ekonomiczny ma charakter obiektywny.

Szczególnym przypadkiem regionu ekonomicznego w obrębie jednego kraju bywa współcześnie obszar, na którym występuje domknięcie pełnego cyklu produkcyjnego (od wydobycia surowców do wytworzenia produktów końcowych). Jest to region ekonomiczny typu funkcjonalnego. W krajach o dużej intensywności wykorzystania przestrzeni, przy dużym nasileniu działalności gospodarczej takie regiony występują — moim zdaniem — nader rzadko i z reguły mają charakter stochastyczny. W krajach rozległych, nowo zagospodarowanych, w których obszary o silnie rozwiniętej produkcji przemysłowej rozdzielone są obszarami słabo lub w ogóle nie produktywnymi, ten typ regionu ma duże znaczenie. Jest on również często postulowany przez planistów.

W ramach gospodarki socjalistycznej, przy społecznej własności środków produkcji, podział administracyjny nabiera charakteru zasadniczego podziału ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej — w rezultacie co najmniej częściowo regiony ekonomiczne identyfikują się z regionami administracyjnymi.

Najtrudniejszymi do zdefiniowania w świecie współczesnym stają się miasta jako regiony ekonomiczne. Sprawa ta wymaga wielu wnikliwych studiów, w tym szczegółowych analiz monograficznych. Wydaje się jednak, że tradycyjny typ miasta — funkcjonalnego regionu ekonomicznego, w dużym zakresie należy do przeszłości, lub co najmniej przechodzi poważny kryzys wewnętrzny. Utrzymują się w zasadzie funkcje miasta jako rynku zaopatrzenia ludności — konsumentów o charakterze lokalnym, regionalnym, narodowym lub nawet światowym. Ewolucja form, wynikająca z przemian struktur technologicznych, ekonomicznych, społecznych, kulturalnych i politycznych doprowadziła między innymi do zjawiska, które można określić nazwą „eksplozji przestrzennej miasta”. Pozostawiając do innego opracowania bliższy opis powyższego zjawiska, trzeba stwierdzić, iż coraz częściej formę tradycyjnego miasta zajmuje inna forma, próbnie określana nazwą „pola miejskiego” (J. Friedmann — *urban field*⁷). Szczegółowymi przypadkami, a raczej rodzajami tego typu pola są: zespoły miejskie (okręgi metropolitalne) oraz konurbacje przemysłowe (P. George — *konurbacje techniczne*⁸). W ramach tego typu pól występuje niewątpliwie domknięcie układu technicznego i ekonomicznego: mieszkanie—praca—wypoczynek codzienny (najczęściej również tygodniowy). Zagadnienie, czy istnieją jeszcze inne charakterystyczne rodzaje działalności społecznej i gospodarczej, ulegające domknięciu w obrębie takich obszarów, mogą wykazać tylko dodatkowe badania.

⁷ J. Friedmann i J. Miller, *The urban field*, Journal of the American Institute of Planners, 31, 1965, s. 312—320.

⁸ P. George, *La Ville; Le fait urbain a travers le monde*, Paris 1952, s. 193, wyd. pol. Warszawa 1956, s. 200 i s. 401.

Jeśli chodzi o pola miejskie o największej skali przestrzennej, to zajmują one wielkości jednej lub kilku jednostek administracyjnych i ekonomicznych w państwie — w wypadku największym tzw. megalopolis — obszar jest niemal równy obecnemu terytorium państwowemu Polski. Tworzą one zatem regiony ekonomiczne nie tylko różne od tradycyjnego miasta, ale i całkowicie odmiennej skali.

Omówienie choć bardzo szkicowe ewolucji struktury ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej, a w szczególności regionów ekonomicznych pozwala zająć się zagadnieniami przyszłości, a w szczególności problematyką planowania, tj. celowego, świadomego kształtowania struktur regionalnych i regionów ekonomicznych. W problematyce tej na pierwszym miejscu należy postawić rolę tych struktur i regionów w ogólnym wzroście ekonomicznym. Wymaga to rozwinięcia roli parametrów przestrzennych w teorii wzrostu ekonomicznego, która dotychczas była rozważana głównie w ujęciu czasowym, a nie przestrzennym. Wprowadzenie parametrów przestrzennych nie wymaga jednak — wbrew powszechnemu mniemaniu, przyjęcia przestrzeni i odległości ciągłych, lecz dezagregacji danych, dotyczących całości gospodarki narodowej na skończoną liczbę punktów statystycznych, reprezentujących określone obszary, które należy zidentyfikować co najmniej z regionami — narzędziami analizy, a także ewentualnie (po przeprowadzeniu odpowiedniej analizy) ze wstępnie ustalonymi regionami — narzędziami działania.

Rozpatrywanie wzrostu ekonomicznego w ramach parametrów czasowo-przestrzennych może umożliwić w planowaniu bądź maksymalizację, czyli największą efektywność tego wzrostu, bądź zapewnienie równomierności w zaspokojeniu potrzeb i możliwości rozwoju wszystkich części kraju, bądź realizację określonego modelu przestrzennego zagospodarowania, który z takich czy innych względów — technicznych, ekonomicznych, społecznych, kulturalnych czy politycznych uznany zostanie za pożądany przedmiot planowania. Powyższe zestawione alternatywnie cele gospodarki w przestrzeni, wprawdzie logicznie wzajemnie nie wykluczają się, ale również nie są identyczne. Jeśli byśmy dążyli do łącznej ich realizacji, to wówczas w określonych sytuacjach stanie przed nami konieczność wyboru, a sam plan będzie reprezentował wypośrodkowany pomiędzy różnorodnymi celami — kompromis. Jest rzeczą jasną, że w różnych etapach wzrostu ekonomicznego możliwości alternatywnego wyboru będą różne, a w szczególności w miarę postępów w tym wzroście, będą coraz większe.

Z punktu widzenia relacji pomiędzy poszczególnymi celami planowania (a więc również z punktu widzenia wyboru, wówczas kiedy jest on konieczny) szczególnie dużą rolę odgrywają dążenia do aglomeracji i centralizacji, oraz przeciwstawne im dążenia do deaglomeracji i decentralizacji. Różnicę między aglomeracją, deaglomeracją i centralizacją oraz decentralizacją można zdefiniować jako różnicę pomiędzy zjawiskami sponta-

nicznymi, żywiołowymi, których struktura ma charakter stochastyczny, a zjawiskami o określonej racjonalnej strukturze społeczno-ekonomicznej, u których genetyzacja znajdują się związki przyczynowe.

W szczególności zjawiska aglomeracji i centralizacji mogą być korzystne z punktu widzenia ogólnej efektywności, natomiast często są przeszkodą w realizacji postulatu równomiernego rozwoju, czy równomiernego zaspokojenia potrzeb. W koncepcji modelu zagospodarowania przestrzennego określony stopień centralizacji i aglomeracji jest z reguły jedną z jego głównych cech charakterystycznych. W realizacji planu żywiołowe procesy aglomeracji mogą stwarzać poważne trudności, natomiast umiejętnie wzbudzone i kierowane mogą być jednym z najbardziej efektywnych narzędzi realizacji założonych celów.

Ogólnie rzecz biorąc, w planowaniu większą rolę odgrywają regiony — narzędzia działania, w szczególności regiony planowania (reprezentujące organizację instytucji planistycznych w przestrzeni) i regiony planowe (regiony docelowe), jak regiony-przedmioty poznania, tj. podprzestrzenie ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Niemniej tych ostatnich w planowaniu nie można pominąć. Mają one zasadnicze znaczenie jako elementy strukturalne rzeczywistości stanowiącej punkt wyjściowy planowania. Mają one również być ważne dla prawidłowego przebiegu realizacji planu — zlekceważone lub zapomniane mogą stać się, jako elementy reprezentujące bezwładność (inercję) społeczno-ekonomiczną, poważną przeszkodą realizacji. W końcu regiony planowane (docelowe) mogą być zidentyfikowane jako regiony ekonomiczne przyszłości. W tym jednak ujęciu planista musi mieć pełną świadomość charakteru obecnej struktury regionalnej i regionów ekonomicznych oraz jasną koncepcję przejścia od układu obecnego do przyszłego. Jest to zadanie bardzo trudne — wszelkie inne ujęcia sprowadzają jednak regiony planowane do obszarów, które można określać nazwą regionu tylko nominalnie.

Przy sporządzaniu planów zazwyczaj mamy do czynienia z założonym z góry obszarem objętym planem i jego podziałem przestrzennym. Z reguły jest to w niewielkim tylko stopniu zmodyfikowany podział administracyjny, przy czym całość obszaru odpowiada określonej jednostce administracyjnej wyższego stopnia. Istnieje wówczas konieczność skontrolowania, w jakim stopniu podział obszaru objęty planem i jego podział na części odpowiadają regionom ekonomicznym sensu stricto, tj. regionom-przedmiotom i rezultatom poznania. Zadanie takie — zgodnie z ustaloną na wstępie definicją — sprowadza się do określenia charakteru i stopnia domknięcia gospodarki.

Prostą metodą jest kontrola odbicia gospodarki narodowej (lub regionalnej, jeśli chodzi o jednostki mniejsze) w gospodarce regionalnej (lokalnej), odbicia gospodarki regionalnej (lokalnej) w gospodarce narodowej (regionalnej) oraz gospodarki regionalnej (lokalnej) w sobie. Należy dodatkowo wyjaśnić, czy stwierdzone domknięcia gospodarki ma-

ją charakter dla gospodarki istotny i trwałe (domknięcia w zakresie nieistotnym oraz chwilowe nie mogą stanowić wyznaczników regionów ekonomicznych), jak również zweryfikować przebieg granic regionu (sprawdzić, czy na założonych wstępnie granicach regionu występuje lokalna maksymalizacja domknięcia).

W studiach prowadzonych w trakcie sporządzania planu, taka doraźna weryfikacja już nie wystarczy — potrzebna jest wszechstronna, kompleksowa analiza. Istnieją w chwili obecnej wyraźniej zarysowane trzy kierunki takiej analizy:

- 1) analiza podstaw ekonomicznych (bazy ekonomicznej) regionu,
- 2) analiza tworzenia i podziału dochodu społecznego,
- 3) analiza przepływów międzygałęziowych.

Analiza podstaw ekonomicznych jest formą najczęściej spotykaną, Teorię takiej analizy rozwinięto początkowo w związku z badaniami ekonomiki i planowaniem miast. Jej stosunkowo późna generalizacja dla analizy regionalnej (dokonana przede wszystkim przez D. C. Northa i Ch. M. Tiebouta⁹), nie zmienia faktu, że analiza podstaw ekonomicznych regionu była stosowana w sposób nieusystematyzowany od dawna. Jest to metoda prosta i łatwa do stosowania, jakkolwiek pomija ona wiele zagadnień zasadniczych dla gospodarki regionalnej i jej rozwoju.

Drugi typ analizy — dążący do stworzenia „tabeli ekonomicznej regionu”, jest powszechnie propagowany przez teoretyków ekonomii politycznej. Praktyczne zastosowanie napotyka jednak poważne trudności zarówno w zakresie zestawienia i konstruowania potrzebnych wielkości statystycznych, jak ze względu na fakt, że wiele podstawowych wielkości ekonomicznych jest kształtowanych przez potrzeby całej gospodarki narodowej, w szczególności przez decyzje władz centralnych i w rezultacie w tabeli regionalnej występuje jako wielkość z dezagregowanego przekroju terytorialnego określonej wielkości, ustalonej dla całej gospodarki narodowej, znajdująca tylko częściowe odbicie i powiązania z gospodarką regionalną. W rezultacie tabela dochodów i wydatków osobistych ludności wysuwa się na czoło i odgrywa w analizie regionalnej znacznie większą rolę jak w analizie gospodarki narodowej.

Trzeci typ analizy — tablice przepływów międzygałęziowych jest na razie koncepcją czysto teoretyczną, jakkolwiek niezwykle atrakcyjną z punktu widzenia badawczego. Na razie po prostu brak danych do jej wypełnienia. W latach najbliższych należałoby podjąć eksperymentalne próby skonstruowania takich tablic dla wybranych regionów, choćby w układzie wycinkowym.

⁹ D. C. North, *Location Theory and Regional Economic Growth*, Journal of Political Economy, 63, 1955, s. 243—258; Ch. M. Tiebout, *Exports and Regional Economic Growth*, Journal of Political Economy, 64, 1956, s. 160—163.

10. POJĘCIE BAZY EKONOMICZNEJ MIAST — ZAGADNIENIA POMIJANE *

Podjmując dyskusję nad najczęściej pomijanymi przy wykorzystywaniu pojęcia bazy ekonomicznej miast zagadnieniami należy przypomnieć w skrócie jego historię i zastosowania.

Pojęcie to zostało po raz pierwszy rozwinięte na początku obecnego stulecia przez niemieckiego ekonomistę Sombarta. Sombart próbował wówczas zdefiniować „miasto” jako zjawisko ekonomiczne; określić je jako społeczność terytorialną. Aby istnieć, musi ona importować z zewnątrz zarówno żywność, jak również inne dobra, w szczególności surowce. Jego baza ekonomiczna leży zatem w mieszkańcach i w tych elementach jego działalności, które pozwalają na opłacenie niezbędnego importu. Sombart nie interesował się początkowo ilościowymi ujęciami tego zagadnienia, wykorzystywał je przede wszystkim do określenia historycznej typologii miast europejskich. Baza ekonomiczna miast była dla niego główną cechą przemian i rozwoju miast w czasie.

Z początkiem lat dwudziestych sformułowano w Stanach Zjednoczonych propozycję wykorzystania tego pojęcia w typologii geograficznej (M. Arousseau) i w planowaniu miast (F. L. Olmsted, Jr), ale pełne zastosowanie nastąpiło znacznie później.

W latach trzydziestych pewne zastosowanie pojęcia bazy ekonomicznej w planowaniu miast nastąpiło w Holandii (G. Th. J. Delfgaauw). W Związku Radzieckim natomiast wykorzystano je w trakcie realizacji planu industrializacji do określenia przyszłej ludności nowych miast, powiązanych z wielkimi zakładami przemysłowymi (W. Szałajchowski, W. G. Dawidowicz). W latach czterdziestych takie zastosowania były już powszechne, a po II wojnie światowej ustalone w Związku Radzieckim standardowe metody zostały przeniesione na teren pozostałych krajów socjalistycznych, jak również niektórych innych krajów europejskich. Trudno jest dziś stwierdzić czy te zastosowania były bezpośrednio wywołane pracami Sombarta, czy też stanowiły niezależne, równoległe sformułowania tego pojęcia.

* *The concept of the urban economic base — overlooked aspects*, Vienna Congress 1966 — Regional Science Association, Papers 18, 1967, s. 139—145 (swobodne tłumaczenie).

W latach czterdziestych ponowne zainteresowanie pojęciem bazy ekonomicznej pojawiło się w Stanach Zjednoczonych (por. np. studia ekonomisty i socjologa H. Hoyta lub geografa J. W. Alexandra). Jednak od początku jego zastosowanie było tematycznie szersze i metodycznie bardziej kompleksowe. W Europie pojęcie to było niemal wyłącznie używane do określenia liczby i struktury mieszkańców miast; Amerykanie próbowali rozwinąć je jako narzędzie ogólnej analizy ekonomiki miast i ich wzrostu.

Już wczesne studia ukazały różne trudności — teoretyczne i praktyczne pomiaru bazy ekonomicznej. Niektórym krytykom trudności te wydały się tak wielkie, że byli oni gotowi całkowicie zrezygnować z tego pojęcia. Wydaje się jednak, że jeśli samo pojęcie jest prawidłowe, to trudności nie powinny przeszkadzać w jego rozwinięciu.

R. B. Andrews w latach 1953—1956 dokonał przeglądu doświadczeń amerykańskich i przedstawił zintegrowaną teorię bazy ekonomicznej miast. Publikacja jego poglądów ujawniła jednak ukryte niezadowolenie i wywołała krytykę zarówno pojęcia, jak i jego praktycznych, często nadmiernie uproszczonych, zastosowań. W 1955 r. H. Blumenfeld opublikował artykuł ostro atakujący samo pojęcie. Jego krytyka wywołała wiele innych artykułów zarówno przeciwników, jak i zwolenników bazy ekonomicznej.

Wynikiem końcowym tej polemiki był podział zastosowań pojęcia i związanych z nim metod na dwa główne kierunki: związane bądź z ekonomiką miasta, bądź z regionalistyką (Regional Science). Pierwszy reprezentowany jest w pracach F. S. Jr. Chapina oraz W. Thompsona, a drugi jest wynikiem prac realizowanych przez W. Isarda, Ch. M. Tiebouta i innych autorów.

Obecne definicje pojęcia bazy ekonomicznej miast wskazują na poważne zmiany. Podczas gdy dla Sombarta pojęcie bazy ekonomicznej było potrzebne do określenia odrębnego charakteru miasta jako zjawiska ekonomicznego, dziś wykorzystywanie tego pojęcia oznacza po prostu, że miasto zostało określone jako region ekonomiczny. W dalszej analizie należy zająć się bliżej konsekwencjami tego ostatniego założenia oraz podjąć próbę wykazania, że odpowiada ono dzisiejszej rzeczywistości.

W tym celu zajmiemy się formalną definicją regionu ekonomicznego. Może on być określony jako podprzestrzeń w socjoekonomicznej czasoprzestrzeni. Podprzestrzeń z kolei jest określana przez jej elementy (składniki) i relacje jako części większego zbioru — przestrzeni — oraz przez inne, dalsze elementy i relacje lub dodatkowe relacje pomiędzy przeróżnymi elementami tworzącymi razem odrębny, oczywiście mniejszy zbiór. Oznacza to, że dla zdefiniowania podprzestrzeni trzeba określić, w jaki sposób jest ona włączona w większy zbiór — przestrzeń — i jak tworzy się jej własną odrębność. Wykorzystując terminy matema-

tyczne można powiedzieć, że podprzestrzeń jest „domknięta” w dziedzinie pewnych elementów i relacji oraz „otwarta” w pozostałych.

Jeśli idzie o region ekonomiczny oraz jego bazę, to ujęcie go jako podprzestrzeń pozwala na analizę stopnia, w jakim gospodarka na jego obszarze jest otwarta, bierze udział w szerszej gospodarce — narodowej lub światowej. Ale wskazanie na otwarte elementy i relacje nie wystarcza. Równocześnie (równolegle) musi być zidentyfikowane domknięcie gospodarki regionalnej. Ponadto domknięcie nie może być przypadkowe. Jeśli zanalizujemy jakikolwiek, dowolny wycinek ziemi, to stwierdzimy, że jakieś socjoekonomiczne działania człowieka będą tam przestrzennie otwarte, a inne domknięte. Aby obszar ten nazwać regionem, domknięte elementy i relacje muszą być znaczące dla zamieszkującej ten obszar społeczności (a nawet sama społeczność powinna mieć charakter specyficzny, odrębny). Domknięcie musi być względnie stabilne i trwałe. Oczywiście z samej definicji wynika, że otwarcie nie może być przypadkowe zarówno w swojej strukturze, jak i w czasie.

Istotność domknięcia nie jest, nie musi być ograniczona — logicznie i funkcjonalnie — tylko do aspektów jakościowych. Może być tak, że w rzeczywistości bardzo często wyraża się tylko ilościowo pod postacią zagregowanych danych, wskazując w ten sposób na istnienie w gospodarce jakichś procesów stochastycznych. Ze stwierdzenia występowania takich zjawisk wynika wniosek (dla niektórych nie do przyjęcia), że w różnych regionach (w naszym przypadku w różnych miastach) domknięcie może być każdorazowo zupełnie odmienne. Jeżeli domknięcie pozostanie dostatecznie duże (i niezbyt różne co do wielkości), domknięcie będzie nadal istotne. Dodatkowo regiony — zwłaszcza miasta — mogą być klasyfikowane na podstawie podobieństwa struktury domkniętej części gospodarki. Ten sam tok rozumowania dotyczy również otwartej części gospodarki. Przy ustalaniu zatem typologii miast dwa aspekty powinny być wzięte pod uwagę: struktura domknięcia i otwarcia gospodarki.

Analizując gospodarkę miasta jako regionu ekonomicznego musimy zatem rozróżnić nie tylko otwartą i domkniętą część gospodarki, lecz również — typowe i nietypowe — domknięcia i otwarcia. Jeśli idzie o otwartą część gospodarki miejskiej, zagadnienie typowych i specyficznych otwarć ma co najmniej częściowo charakter przestrzenny. W dziedzinie eksportu i importu miasto posiada zwykle swoją własną strefę bezpośredniej dominacji wpływów (zaplecze), w stosunku do której teoria osiedli centralnych — w tej czy w innej formie — z pewnością ma zastosowanie. Miasto jest w swojej strefie osiedlem centralnym, a razem z nią tworzy region ekonomiczny, tym razem o charakterze węzłowym. Jest to oczywiście przykład gospodarki regionalnie domkniętej. Istnieją jednak pewne miejskie eksporty i importy, które nie mają jednoznacznych zasięgów regionalnych, czy w ogóle przestrzennych. W rze-

czywistości każde większe miasto handluje z całym światem albo bezpośrednio, albo — jak często w krajach socjalistycznych — pośrednio, poprzez państwowe organa handlu. W tych warunkach trzeba określić proporcje pomiędzy pierwszą i drugą częścią gospodarki otwartej. Znaczenie miasta jako osiedla centralnego jest być może przeceniane. Specjalizacja w skali świata w rozwoju wielkich miast odgrywa znacznie większą rolę niż się to przyznaje. W bardziej rozwiniętych teoriach osiedli centralnych (np. u Löscha) przyznaje się, że zróżnicowanie i specjalizacja odgrywają wielką rolę w określeniu położenia oraz wzrostu miasta.

Powyższe uwagi uzasadniają tezę, że gospodarka miejska jest w ten sposób bardziej otwarta niż regiony innego typu. Chyba należy powrócić, co najmniej częściowo, do koncepcji Sombarta, iż specyficzny charakter i struktura otwartej części gospodarki miejskiej powinny służyć za podstawę klasyfikacji i ogólnej typologii miast. Taka typologia miałaby wymiary zarówno geograficzne, jak i historyczne.

Życie gospodarcze, działalności gospodarcze, które się na nie składają i w których ono się wyraża, zmieniają się i fluktuują w czasie. Oczywiście tylko te elementy, które są stałe w ciągu długich okresów mogą służyć za podstawę określania miasta jako regionu ekonomicznego. Zagadnienia stałości bazy ekonomicznej, jak i fakt, że region ekonomiczny posiada charakter czasoprzestrzenny nie były przedmiotem poważniejszych badań, choć wielu autorów postulowało prowadzenie analiz dynamicznych.

Wprowadzenie dodatkowych pojęć „stałości” i „zmian” w ujęciu zewnętrznych i wewnętrznych elementów gospodarki miejskiej posiada duże znaczenie dla następnego pojęcia: pojęcia „równowagi”. Wszystkie relacje w układzie równowagi, zwłaszcza relacje przyczynowe występują w czasie. Określony stan gospodarki jest wynikiem wcześniejszych warunków i przyczyn; te warunki, które wywołały zmiany mogą tymczasem zmienić się znacznie na inne, prowadzące ewentualnie do zupełnie innych konsekwencji. Doskonały przykład podał tu Losch opisując ruch cen w przestrzeni i czasie. Ponadto występują również często zwrotne sprzężenia i wpływy zarówno dodatnie jak i ujemne.

Można mówić o trzech typach gospodarki: rosnącym, zrównoważonym i gasnącym. W obrębie pierwszego typu większość zakłóceń równowagi może być traktowana jako wynik wzrostu gospodarczego, jednak zakłócenia wymykają się spod kontroli oraz stają się zjawiskami stałymi i trwałymi w gospodarce, wówczas zaczynają zagrażać całemu procesowi wzrostu. Często niektóre zakłócenia mogą stwarzać charakterystyczne oznaki określonych etapów rozwoju społecznego i gospodarczego wzrostu.

W drugim, zrównoważonym typie gospodarki wszystkie dysproporcje i zakłócenia muszą być uważnie obserwowane, gdyż sygnalizują za-

łamania w jej normalnym funkcjonowaniu. A w trzecim typie, gospodarki gasnącej, dysproporcje są charakterystyczną, trwałą jej cechą, sygnalizując kolejne etapy ogólnego załamania się całej gospodarki.

Sytuacja, w której sektor eksportowy jest niezwykle duży w porównaniu z sektorem domkniętej gospodarki lokalnej, jest bardzo charakterystyczna. Jest to sytuacja typowa dla miast nowych lub szybko rosnących. Oznacza ona, że gospodarka lokalna rośnie zbyt wolno i nie nadąża za ogólnym wzrostem. Przypadek (cytowany zazwyczaj przez przeciwników koncepcji bazy ekonomicznej miast), w którym dodatkowy wzrost miasta jest uzasadniony znaczeniem i doskonałością jego usług, sygnalizuje natomiast trudności we wzroście miasta w przyszłości.

Rozważając zmieniające się w czasie relacje (proporcje) pomiędzy sektorem eksportowym i gospodarką lokalną trzeba jednak wziąć pod uwagę stosunki pomiędzy społecznością miejską (z jej życiem gospodarczym i społecznym) a jej środowiskiem materialnym (formą), określonym zarówno majątkiem trwałym, jak i cechami środowiska geograficznego. Trzeba tu wspomnieć o rozbieżnościach, które powstają w czasie pomiędzy społeczną treścią miasta a jego materialną formą. Mogą one, a często służą jako podstawowe wyróżnienie zarówno historycznych, jak i geograficznych typów miast.

Zajmijmy się z kolei zagadnieniami miasta dzisiejszego. W jakim sensie można o nim mówić jako o regionie ekonomicznym. W tym celu należy pokrótce zanalizować te czynniki, które są wskaźnikami zmian w tradycyjnym mieście europejskim. Było ono regionem ekonomicznym wtedy, gdy określano je za pomocą wąskiego statutu prawnego.

W ciągu ostatnich dwóch stuleci miasta przeszły przez kolejne rewolucje społeczne, gospodarcze i technologiczne. Uczestniczyły w nich razem z narodami, państwami, przemysłem i transportem. W miastach następowały duże, zasadnicze zmiany. Wzrosła liczba mieszkańców oraz wielkość ich obszarów. Ale główną przyczyną przemian miasta w rzeczywistości był wzrost ruchliwości ludzi i dóbr. Inne konsekwencje były spowodowane wzrastającą specjalizacją produkcji i konsumpcji (w szczególności dysocjacją miejsc pracy i zamieszkania) oraz wielkim wzrostem różnych rodzajów migracji, a zwłaszcza codziennych dojazdów do pracy.

Wzrastająca ruchliwość człowieka wpłynęła na wielkość, skalę i strukturę miasta. Zanim zajmujemy się jej konsekwencjami dla miasta jako regionu ekonomicznego należy uświadomić sobie specyficzny wpływ tego wzrostu ruchliwości na istotę samego fenomenu miasta. Miasto nowoczesne nie jest jednoznacznie zdeterminowane. W rzeczywistości mamy co najmniej dwa poziomy integracji i racjonalności. Z jednej strony mamy mikrokosmosy pojedynczych ludzi i grup z ich determinantami i przyczynowością, a z drugiej makrokosmos całego miasta, wprawdzie skryształizowanego w jego ogólnym charakterze i strukturze, które jednak są wynikiem procesów stochastycznych, prawdopodobieństwa. Ozna-

cza to wbrew koncepcjom tradycyjnym, że pewne bezwzględne twierdzenia dotyczące miasta muszą być odrzucone jako nierealistyczne i zastąpione innymi, bardziej ogólnymi, logicznie słabszymi (rozmytymi). Nie można teraz uzyskiwać jednoznacznych granic, obszarów i rozwiązań. Obszar miasta staje się polem miasta ze stale zmieniającym się potencjałem korzyści, jak również niekorzyści, społecznych i gospodarczych, charakterystycznym dla nowoczesnej gospodarki miejskiej. Z drugiej strony różne zagadnienia, które zdawały się nierozwiązalne w ramach „mocnych” definicji, stają się możliwe, zrozumiałe i racjonalne przy nowym podejściu teoretycznym i „słabych” definicjach. Do tej grupy problemów należy większa zmienność specyficznych zjawisk miejskich w obrębie tego samego miasta oraz pomiędzy różnymi miastami. Słabsze definicje pozwalają także na zastosowanie nowych metod matematycznych, takich jak analiza wielozmienna, teoria gier oraz teoria informacji oparta na założeniach probabilistycznych.

Zwiększona ruchliwość osób i dóbr znajduje wyraz w rosnącej skali gospodarki przestrzennej oraz związanym z tym wzroście korzyści specjalizacji. W miarę integracji mniejsze regiony ekonomiczne tracą znaczenie, coraz częściej gospodarka otwarta eliminuje dotychczasowe domknięcia.

Zwiększona ruchliwość prowadzi do powiększenia obszaru miasta, który teraz jest najlepiej wyznaczony przez domknięcie codziennych przejazdów pomiędzy mieszkaniami a miejscami pracy. W rezultacie obszar miasta rośnie i zaczyna identyfikować się ze strefą jego wpływów jako osiedla centralnego. W ten sposób miasto integruje się ze swoim zapleczem, stając się regionem miejskim, w którym różnice pomiędzy miastem a wsią zanikają. Takie zjawisko nie było w historii nieznaną. Regiony miejskie czy też miasta—regiony stanowiły cechę charakterystyczną wielu starych cywilizacji: klasycznej Grecji, Włoch przed powstaniem Imperium Rzymskiego, Europy w czasie wieków średnich. Lecz te starożytne miasta—regiony reprezentowały wysoce rozwinięte formy organizacji społecznej i gospodarczej, podczas gdy nowe, współczesne regiony miejskie są w tym zakresie słabiej rozwinięte.

Ostatnio pojawiły się policentryczne regiony miejskie. Rosnąca ruchliwość i związany z tym wzrost wielkości regionu zapewnia mieszkańcom równoczesny łatwy dostęp do kilku istniejących ośrodków miejskich. Zjawisko to nie niszczy żadnego z tych miast, lecz wiąże je w jeden zespół osadniczy o wspólnej ludności. Poszczególne ośrodki zwiększają swoje zaplecza, zwykle jednak bez powiększenia liczby obsługiwanych osób. Baza ekonomiczna takich miast staje się z definicji funkcjonalna i wyspecjalizowana.

Największe kompleksy miejskie (obszary metropolitalne i konurbacje) posiadają przeciwstawne cechy. Oczywiście korzyści dla wielostronnej koncentracji gospodarczej i społecznej są równoważone w centrum

kompleksu wadami takiej koncentracji. W tych wielkich regionach miejskich przeciwieństwo obszarów miejskich jak też wiejskich również zanika, gdyż obszary miejskie rozlewają się i obejmują całe terytorium regionu. Gospodarka lokalna i regionalna identyfikuje się ze sobą. Domknięcie wzrasta. Natomiast taki bardzo wielki kompleks miejski nie ma w rzeczywistości wyraźnie skryształizowanej sfery wpływów. Jego baza ekonomiczna jest ściśle funkcjonalna. Wbrew ogólnym mniemaniom takie miasto nie stanowi osiedla centralnego wyższego rzędu, chyba że obejmuje stolicę państwa. Niemniej w celu pełnego wyjaśnienia tego zjawiska trzeba wziąć pod uwagę jeszcze jedną konsekwencję zwiększonej ruchliwości osób i dóbr. Zwiększona ruchliwość w takich bardzo wielkich miastach prowadzi do zmiany skali i struktury zjawisk urbanizacyjnych.

Tradycyjnie uważamy miasto za zjawisko ekonomiczne, za region lokalny, w skali i zadaniach. Domknięta część jego gospodarki jest gospodarką lokalną. Obszar, który tradycyjnie nazywamy regionem lub regionem ekonomicznym jest o wiele większy od terytorium miasta. Natomiast kiedy w naszych teoretycznych rozważaniach definiowaliśmy region — jego wielkość nie była brana pod uwagę, chociaż mogła być ona uwzględniana przy omawianiu regionów różnych typów. Specyfikacja skal lokalnych, regionalnych i narodowych była milcząco dopuszczana, ale nie była włączona do koncepcji teoretycznych. Koncepcje te muszą być teraz rozszerzone, gdyż bardzo wielkie miasta są zjawiskami o całkowicie odmiennej skali niż inne — dotychczasowe miasta. Zgodnie z przyjętą terminologią możemy powiedzieć, że omawiane kompleksy miejskie są zjawiskami o skali regionalnej, podczas gdy miasta małe, średnie, a nawet wielkie są zjawiskami o skali lokalnej. Możemy zatem zdefiniować małe nowoczesne miasto (ze zwiększoną ruchliwością jego mieszkańców i dóbr) jako mały region miejski oraz zdefiniować średnie lub wielkie miasto częściowo jako miejski region ekonomiczny, a częściowo w połączeniu z jego zapleczem jako inny region ekonomiczny. Natomiast bardzo wielkie miasto, konurbacja stanowi w swej całości zjawisko regionalne, obejmujące przestrzennie cały odpowiadający mu region. Domknięcie gospodarki nie następuje w skali lokalnej, lecz w regionalnej. Z powodu osiągniętej wielkości podziały przestrzenne i relacje, które poprzednio określały jego pozycję i powiązania ze światem zewnętrznym teraz stają się składnikami jego struktury wewnętrznej. W tym nowym układzie nawet otwarcia i zamknięcia gospodarki bardzo wielkiego miasta tracą swój typowy charakter. Nie wywodzą się już z dominującej sieci osiedli centralnych, lecz są funkcjonalne i wyspecjalizowane. Stanowi to główną przyczynę, dla której obszary metropolitalne wydają się znajdować poza jakąkolwiek przemyślaną teorią osadnictwa miejskiego, sieci miast, i to nie dlatego, że nie mogą być

wprowadzone w taką teorię, lecz dlatego, że tradycyjne teorie nie przewidują ich występowania oraz struktury.

Kiedy porównujemy bardzo wielkie miasto z innymi miastami, różnice wielkości, struktury i charakteru są tak wielkie, że pojawia się pytanie, czy takie obszary metropolitalne, konurbacje, megalopolia są rzeczywiście obszarami miejskimi, czy mogą być nazwane miastami. O tyle, o ile ich gospodarka jest częściowo otwarta, częściowo domknięta posiadają podstawową cechę charakteryzującą miasta — wobec czego mogą być uznane za specyficzny typ miast. W porównaniu do innych regionów ekonomicznych otwarcie ich gospodarki ma bardziej istotny charakter i powinno być uznane za cechę wiodącą — za wyznacznik. Koncepcja bazy ekonomicznej wykazuje tu swą wartość, umożliwiając przekroczenie bariery teorii osiedli centralnych. Ponadto koncepcja ta powinna znajdować zastosowanie w analizie gospodarki miast wszystkich typów. Podział na działalność eksportową i lokalną, powiększony o dodatkowe podpodziały na działalności typowe oraz wyspecjalizowane, ma swoją wartość, nie jest jednak jedyną metodą takich analiz. Rozwinięta analiza gospodarki w miastach wymaga nowej formy „tablicy ekonomicznej”, opartej albo na rachunku społecznym (*social accounting*), albo na przepływach międzygałęziowych (*input — output analysis*), biorących jednak pod uwagę parametry czasu i przestrzeni, zróżnicowania środowiska geograficznego i rozwoju historycznego.

11. SPECJALIZACJA A SYSTEMY MIAST *

KONCEPCJE TEORETYCZNE

Na Kongresie w Wiedniu omawiając pojęcie bazy ekonomicznej miast stwierdziłem, że zawiera się w nim identyfikacja miast ze specyficznym typem regionu ekonomicznego, w którym endogeniczne funkcje reprezentują domkniętą część gospodarki miasta — regionu, a egzogeniczne funkcje otwartą część. Z definicji regiony takie, w przeciwieństwie do innych (por. W. Sombart), reprezentują bardziej otwarty rodzaj gospodarki.

Niemniej miasto może być także określone jako ośrodek, serce regionu ekonomicznego wyższego rzędu, składającego się z samego miasta oraz strefy jego dominacji (czasem nazywanej zapleczem). Cała teoria osiedli centralnych jest w zasadzie oparta na istnieniu takich regionów.

Na tej podstawie możemy zatem przyjąć występowanie dwóch typów regionów ekonomicznych generowanych przez rozwój miast: miasta — regionu (czyli po prostu miasta) i regionu miejskiego (czasami nazywany polem miasta *urban field* lub obszarem miejskim *urban area*).

Powstawanie regionów miejskich jest w teorii osiedli centralnych oparte na występowaniu oporu (tarcia) w pokonywaniu odległości, który umożliwia miastu konkurowanie z innymi o podobnych lub identycznych funkcjach. W ten sposób tworzy się rodzaj sieci — systemu miast, złożonego z równomiernie rozmieszczonych miast i ich regionów miejskich. Dodatkowe pojęcie hierarchii miast pozwala na dalsze rozwinięcie struktury sieci przez wprowadzenie współzależnych poziomów funkcji, miast i regionów. Nie zmienia to jednak podstawowego założenia systemu konkurujących miast, będących w stanie równowagi wynikającej z faktów odległości i oporów w jej pokonywaniu.

Można zatem odróżnić wśród funkcji egzogenicznych miasta te, które są domknięte w obrębie regionu miejskiego, które w rzeczywistości określają ten region od tych, które nie są zintegrowane przestrzennie i po-

* Specialization and urban systems, Copenhagen Congress 1969, Regional Science Association: Papers 24, 1970, s. 39—45 (skrót).

zostają otwarte w stosunku do świata zewnętrznego. Dla uproszczenia pomijamy fakt, iż w przypadku zhierarchizowanej sieci miasto może być ośrodkiem kilku koncentrycznych regionów różnej wielkości. Już W. Christaller (1966), twórca teorii, dostrzegł bardzo wyraźnie istnienie takich pozaregionalnych funkcji miast. Z tego właśnie powodu nazwał swoją teorię — teorią osiedli centralnych, a nie sieci miast. Harris i Ullman (1945) z tego samego powodu potraktowali sieć miast, a nawet pojedyncze miasta, jako sumę lub zespół trzech typów: osiedli centralnych, węzłów transportowych oraz osiedli o funkcjach wyspecjalizowanych. Ale ich stwierdzenia nie były uzupełnione i poparte analizą ilościową. Ponadto, choć dzięki teorii Christallera, posiadamy jakąś koncepcję na temat rozwoju sieci osiedli centralnych, nie mamy jednak jakiegokolwiek sformułowanej teorii, która by wyjaśniała powstawanie i lokalizację takich wyspecjalizowanych funkcji. Dobrze znana i tradycyjna teoria lokalizacji jest ograniczona do zakładów przemysłowych, oparta na zjawisku oporu — tarcia — w pokonywaniu odległości oraz kosztów transportu. A te czynniki odgrywają tylko drugorzędną rolę w rozwoju wyspecjalizowanych funkcji miast. Łatwo stwierdzić, że takie wyspecjalizowane funkcje muszą być oparte na specyficznym społeczno-przestrzennym podziale pracy. Takie stwierdzenie prowadzi logicznie do wniosku, że istnieje jakiś rodzaj systemu społecznego jak też gospodarczego, do którego miasta o takich funkcjach są włączone, a ich pozycja nie jest oparta na konkurencji i strefach wpływów, lecz na kooperacji oraz wymianie dóbr oraz usług. Wzrost jednego ośrodka nie musi z konieczności następować kosztem innego. Na pytanie, czy taki system reprezentuje obecnie gospodarkę narodową lub ponadnarodową, a nawet światową nie ma prostej odpowiedzi. Może system takich miast składa się ze wszystkich miast lub co najmniej z pewnej liczby miast, stanowiąc z kolei część tych rozleglejszych gospodarek. Te proste obserwacje mogą być punktem wyjścia do sformułowania teorii lokalizacji miast, poszerzając dotychczasową teorię osiedli centralnych i integrując ją z innymi koncepcjami.

Potrzeba takich konkretnych sformułowań zwiększa się, a równocześnie jest bardziej oczywista kiedy podejmujemy analizę współczesnych zmian w całym systemie miast, jak również obecnej pozycji i roli poszczególnych miast. W szczególności idzie tu o zjawisko rozwoju zabudowy typu miejskiego na terenach regionów miejskich poza granicami miast. Jest to następstwem rewolucyjnych zmian w technologii transportu. Coraz bardziej miasto i region miejski zaczynają zlewać się razem w jeden typ regionu ekonomicznego, a znamy już wypadki, w których miasto przekracza granice swojego poprzedniego zaplecza. Ponadto w następstwie podobnych zmian w transporcie regiony miejskie zaczynają nakładać się na siebie. Zjawisko to prowadzi do dalszych etapów integracji i specjalizacji.

Ogólnie można stwierdzić, że wyspecjalizowane funkcje miast rosną, a funkcje osiedli centralnych maleją i to pomimo ogólnego wzrostu popytu na centralne produkty i usługi, związanego z podnoszącą się stopą życia ludności. Ta ostatnia zmiana poprzez zróżnicowanie potrzeb indywidualnych staje się bodźcem do dalszego wzrostu specjalizacji.

IDENTYFIKACJA I POMIAR SPECJALIZACJI

Mamy już wiele przykładów analiz ilościowych wykorzystujących omawiane koncepcje. Są one oparte na dwóch podejściach do pomiaru: bezpośrednim i pośrednim.

Pomiar bezpośredni jest uciążliwy i trudny do szerszej generalizacji, zwłaszcza w analizie porównawczej. Porównania wykorzystujące dane z bezpośredniego pomiaru mogą w naszym przypadku być mylące, a nawet niebezpieczne. Wynika to z tego, że do ustalenia danych przyjmuje się świadomie lub nieświadomie wiele założeń jako podstawy konkretnego pomiaru; w rezultacie metody pomiaru w odniesieniu do poszczególnych miast są co najmniej trochę odmienne. Jeśli się zważy, że dane podstawowe muszą być następnie pogrupowane i przekształcone, łatwo zrozumieć, że mogą pojawić się istotne różnice przy ustalaniu końcowych informacji.

Możliwości pomiarów pośrednich są nieograniczone. W każdym przypadku zanim zacznie się właściwy pomiar musi być rozwiązany problem identyfikacji i korelacji. Historycznie pośredni pomiar bazy ekonomicznej (grupy egzo- i endogenicznej) szedł dwoma drogami. Najwcześniej sformułowano metodę wskaźnika lokalizacyjnego (czasem noszącego nazwę wskaźnika specjalizacji lub koncentracji). Później w wyniku krytyki została ona zastąpiona metodą najmniejszych wymagań — *minimum requirements* w jej kilku odmianach. Jeszcze później została rozwinięta bardziej wyrafinowana metoda jego obliczania, przywracając użycie wskaźnika lokalizacyjnego. Obecnie obie metody są w równej mierze wykorzystywane.

Podstawową niedogodnością wskaźnika lokalizacyjnego jest jego zmienność w zależności od obszaru odniesienia. W większości przypadków wskaźniki dla tego samego miasta będą inne w zależności od obliczania ich w odniesieniu do regionu, kraju czy kontynentu. Ponadto wielkość grupy endogenicznej jest zwykle zawyżona. Natomiast przy metodzie najmniejszych wymagań jest ona zaniżona. Dla przezwyciężenia tej niedogodności wprowadzono tak zwaną liczbę K (por. Alexandersson 1965). Jej wykorzystanie eliminuje przypadki miast niedoświadczonych, przypuszczalnie zupełnie losowe, oraz pozwala uzyskać ogólną wielkość grupy endogenicznej, podobną do wyników uzyskiwanych metodą bezpośredniego pomiaru. Takie rozszerzenie i modyfikacja metody najmniejszych wymagań zostało jednak zakwestionowane (Ullman, Da-

cey 1960) i w ostatnich studiach poniechane. Natomiast rzeczywistą wadą tej metody jest założenie, że grupa endogeniczna ma we wszystkich miastach taką samą strukturę. Założenie to jest chyba nierealistyczne i powinno być zweryfikowane za pomocą danych uzyskanych bezpośrednio. Przy rozwiniętym podejściu do metody wskaźnika lokalizacyjnego problem ten został podjęty i co najmniej częściowo rozwiązany przez uwzględnienie nie tylko dodatnich, lecz również ujemnych dewiacji od średniej reprezentującej w metodzie podział na grupy endo- i egzogeniczną (Pownall 1953; Watanabe 1961). Takie poprawki są dopuszczalne, gdyż ogólne wielkości grupy endogenicznej są tu zawyżone.

Zajmijmy się teraz problemem identyfikacji i pomiaru w grupie egzogenicznej funkcji przestrzennie otwartych, pozostawiając na razie na uboczu sprawę specjalizacji w obrębie grupy endogenicznej. Na wstępie identyfikacja funkcji otwartych zdaje się wiązać ze sprawą delimitacji regionów miejskich. Logicznie rzecz biorąc tylko poprzez analizę funkcji domkniętych w regionie miejskim możemy rozróżnić otwarte funkcje egzogeniczne od domkniętych. W praktyce przez założenie — łatwe do przyjęcia — identyfikacji funkcji otwartych z wyspecjalizowanymi możemy ominąć trudności związane z delimitacją regionu miejskiego. Jest to niewątpliwie założenie upraszczające, nie oddające w pełni rzeczywistości. W niektórych regionach mogą przecież występować również funkcje wyspecjalizowane, domknięte w ich granicach. Wydaje się, że są one na tyle małe, iż mogą być pominięte. Należałoby jednak poprzez studia szczegółowe zweryfikować samo założenie, by później w studiach ogólnych struktury grupy egzogenicznej z zastosowaniem wskaźnika lokalizacyjnego mieć pewność, że założenie identyfikacyjne jest dostatecznie dobre. Taka metoda została rozwinięta przez polskiego geografa M. Jerczyńskiego (1971). Grupa egzogeniczna zostaje wtedy określoną metodą minimalnych wymagań, a jej struktura jest analizowana za pomocą wskaźnika lokalizacyjnego. Dla każdej gałęzi działalności gospodarczej (lub przemysłu) wskaźniki takie obliczone dla każdego miasta są następnie uporządkowane w kolejności według wielkości. Postępowanie takie pozwala rozdzielić działalności wyraźnie sporadyczne, to jest wyspecjalizowane, od powszechnych. Pierwsze występują tylko w pewnych miastach, drugie są we wszystkich mniej więcej podobnej wielkości. Zwykle jednak występuje duża liczba działalności — funkcji, które mimo że występują we wszystkich miastach, cechują się wielkimi różnicami wielkości wskaźników. Wyjaśnienie tego zjawiska nie nasuwa trudności. Takie funkcje w ich zgeneralizowanej postaci obejmują zarówno działalności wyspecjalizowane, jak i powszechne. Tego rodzaju wyjaśnienie jest potwierdzone przez to, że w miarę wzrostu dezagregacji danych wzrasta odsetek funkcji wyspecjalizowanych. Byłoby rzeczczą absurdalną przyjąć, że powszechność niektórych funkcji jest po prostu rezultatem agregacji danych. Z pewnością istnieje pewna granica

wzrostu specjalizacji jako wyniku dezagregacji danych. Zdefiniowanie wyznaczenia takiej granicy nie powinno nasuwać większych trudności poza posiadaniem potrzebnych danych wyjściowych w różnym stopniu zagregowanych i zdezagregowanych.

Naturalnie, przybliżone szacunki, oparte na założeniach *a priori*, są możliwe i w praktyce dają zupełnie zadowalające rezultaty, ale metoda oparta na ogólnych, teoretycznych założeniach byłaby lepsza. Jedną z możliwych dróg przewycięzania trudności jest traktowanie grupy mieszanej jako sumy dwóch rozkładów linearnych: jednego reprezentującego funkcje sporadyczne o silnym nachyleniu oraz drugiego reprezentującego funkcje powszechne, tylko słabo nachylonego do osi X, w układzie uporządkowanym według wielkości.

Z chwilą ustalenia jasnej koncepcji podziału grupy egzogenicznej na sporadyczne i powszechne funkcje — działalności egzogeniczne, to jest o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym wskaźniki lokalizacyjne mogą być wykorzystywane do dalszego wglądu w sprawy specjalizacji w obrębie grupy endogenicznej. W tym jednak celu muszą być obliczane w stosunku do całkowitego zatrudnienia w poszczególnych miastach, a nie w stosunku do zatrudnienia w grupie egzogenicznej.

SPECJALIZACJA FUNKCJI W POLSKICH MIASTACH

Przy założeniu, że zatrudnienie sporadyczne jest ściśle skorelowane i praktycznie identyczne ze specjalizacją w funkcjach miasta, można stwierdzić (Jerczyński 1973), że we współczesnej Polsce specjalizacja obejmuje połowę funkcji miejskich w grupie miast średniej wielkości (przy pomiarze za pośrednictwem wielkości zatrudnienia). Równocześnie w całkowitym zatrudnieniu w miastach jedna trzecia obejmuje w przybliżeniu działalności endogeniczne, jedna trzecia działalności związane z funkcjami centralnymi, a jedna trzecia z funkcjami wyspecjalizowanymi. Ekonomicznie specjalizacja jest jeszcze ważniejsza, gdyż ogólnie w tej grupie płace i dochody są znacznie wyższe.

Ponadto kilka przykładów z ostatnich lat wskazuje, że zatrudnienie w działalnościach sporadycznych rośnie obecnie szybciej. Proces specjalizacji w miastach średniej wielkości posuwa się naprzód, a rola funkcji centralnych maleje.

Dla generalizacji tych wniosków odnoszących się do miast średniej wielkości w Polsce należy krótko zanalizować różnice i odchylenia — oczywiste i prawdopodobne — występujące zarówno w miastach większych, jak też mniejszych od objętych dotychczasową analizą.

Studium wykonane w Głównym Urzędzie Statystycznym w 1968 r. (oparte na danych z 1967 r.) wykazało, że wszystkie miasta polskie mające wówczas ponad 100 tys. mieszkańców mogły być traktowane jako rdzenie bądź części jakiegoś obszaru metropolitalnego. Wśród nich tyl-

ko Warszawa — stolica kraju była oczywistym osiedlem centralnym, najwyższego rzędu. Wszystkie pozostałe zawdzięczały swój rozwój i wielkość funkcjom wyspecjalizowanym w ramach gospodarki narodowej (lub nawet międzynarodowej). Ale nawet Warszawa, będąca jedynym przykładem swojego rodzaju, może być uznana za wyraźnie wyspecjalizowane osiedle centralne. Można zatem przyjąć, że specjalizacja wielkich miast jest nawet silniejsza niż w średnich miastach. To stwierdzenie znajduje potwierdzenie w tym, iż w większości przypadków miasta te przekroczyły już swoje granice administracyjne, a więc że proces integracji miasta i regionu miejskiego już się zaczął bądź jest silnie zaawansowany.

Problem określenia, co najmniej ogólnie, specjalizacji w małych miastach jest bez szczegółowej analizy znacznie trudniejszy. Szczegółowe opracowania wykonane dla kilku małych regionów wykazują, że ich funkcje centralne są niezwykle zróżnicowane w strukturze i znaczeniu. Istniejące zróżnicowania są związane z przeszłymi przemianami ogólnymi, regionalnymi i lokalnymi. Inaczej mówiąc, jeżeli ich funkcje są niemal powszechne, to nie są one zintegrowane w ramach specyficznego hierarchicznego systemu osiedli centralnych. Moim zdaniem, można twierdzić, że w ich przypadku podstawowe założenia teorii Christallera nie są sprawdzone.

Można zatem powiedzieć, że w wypadku polskich miast i ich sieci teoria osiedli centralnych nie tłumaczy w sposób zadowalający ich zróżnicowania według wielkości. Miedwiedkow w studium przedstawionym na Kongresie w Wiedniu, w 1966 r. (1967) stwierdził, że w przypadku wszystkich czterech różnego typu obszarów, objętych przez niego badaniami sieć miast odpowiadała raczej jednolitemu układowi Christallera, niż układowi losowemu. W Polsce, ogólnie rzecz biorąc, w miastach funkcje wyspecjalizowane dominują nad powszechnymi. Te dwa stwierdzenia nie są konieczne sprzeczne. Fakt, że teoria osiedli centralnych sprawdza się, jeżeli idzie o lokalizację miast, oznaczałoby, że powstanie tej sieci następowało w warunkach, w których funkcje powszechne były decydującym czynnikiem w rozwoju miast, natomiast funkcje wyspecjalizowane tłumaczą lepiej ich obecne wielkości i wzrost, a ponadto implikują, że z dominacją funkcji specjalnych rośnie integracja miast w jeden system. Pytanie, czy wzrost specjalizacji doprowadzi z czasem do wyraźnych zmian w lokalizacji, to jest do wzrostu układu losowego w stosunku do układu regularnego, musi pozostać na razie bez odpowiedzi. Fakt, iż na ziemiach polskich w ostatnich dwustu latach jedna trzecia miast zmieniała swoją lokalizację, wydaje się potwierdzać możliwość takiej ewolucji. Z drugiej strony wyraźna stałość, a nawet bezwładność istniejących układów przestrzennych wskazuje na wielką stabilność sieci miast, charakterystyczną dla krajów i regionów ze stosunkowo gęstą siecią osadniczą.

LITERATURA

- Alexandersson G., 1965, *The industrial structure of American cities*, Lincoln: University of Nebraska Press.
- Christaller W., 1966, *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*, tłumaczone przez C. Baskin jako *Central places in Southern Germany*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Dziewoński K., 1967, *The concept of the economic base: Overlooked aspects*, Pap. Reg. Sci. Ass. 18, 139—145.
- Harris C. D., Ullman E. L., 1945, *The nature of cities*, Ann. Am. Acad. Polit. Social Sci., 242, 7—17.
- Jerczyński M., 1971, *Pośrednie metody identyfikacji i pomiaru bazy ekonomicznej miast*, Prace Geogr. IG 87, PWN, Warszawa, 111—141.
- 1973, *Zagadnienia specjalizacji bazy ekonomicznej większych miast w Polsce*, [w:] *Studia nad strukturą funkcjonalną miast*. Prace Geogr. IG PAN, 97, 13—134
- Miedwiedkow J. W., 1967, *The concept of entropy in settlement pattern analysis*, Pap. Reg. Sci. Ass. 18, 165—168.
- Pownall L. L., 1953, *The functions of New Zealand towns*, Ann. Ass. Am. Geog. 43, 332—350.
- Ullman E. L., Dacey M. F., 1960, *The minimum requirements approach to the urban economic base*, Pap. Proc. Reg. Sci. Ass. 6, 175—194.
- Watanabe Y., 1961, *An analysis of the function of urban settlements based on statistical data*, Sci. Rep. Tohoku Univ.; ser. 7 (Geogr.), 10, 63—64.

12. PROGRAM BADAŃ SYSTEMU OSADNICZEGO POLSKI *

I. Wprowadzenie nowego terminu i związanej z nim koncepcji *systemu osadniczego*, obok już używanego terminu *sieci osadniczej*, może wydawać się niesłuszne. Pojęcie jednak *sieci osadniczej* jest oparte na organizacji osadnictwa przez podział przestrzeni społeczno-gospodarczej pomiędzy poszczególne osiedla. W rezultacie pojęcie to implikuje przy zróżnicowaniu wielkościowym osiedli tak hierarchizację samych osiedli, jak i hierarchiczną strukturę samej sieci. Rozmieszczenie osiedli jest bowiem funkcją ich wielkości, a osiedla tej samej wielkości spełniają te same zadania społeczne i są rozmieszczone równomiernie. Czynnikiem decydującym w lokalizacji osiedli jest odległość, ściślej: koszt pokonywania odległości. Wszystkie inne czynniki mogą jedynie wpływać deformująco na kształty sieci osadniczej, w swojej istocie regularnie geometrycznej. Natomiast *system osadniczy* implikuje mniej schematyczne, równocześnie bardziej złożone, wielorakie powiązania i współzależności pomiędzy poszczególnymi osiedlami, a ponadto podkreślona zostaje wartość i rola całości, tj. wszystkich osiedli razem wziętych.

Mimo że pojęcie *systemu osadniczego* zakłada znacznie silniejsze powiązania oraz współzależności społeczne i gospodarcze, to jednak pojęcie to jest znacznie bardziej ogólne, elastyczne, nie zawiera bowiem żadnych założeń a priori co do wielkości i zadań (funkcji) spełnianych przez poszczególne osiedla. Nie implikuje ono również schematycznego podziału przestrzeni społeczno-gospodarczej pomiędzy poszczególne osiedla, dopuszczając krzyżowanie się ich powiązań oraz sfer wpływów. Jak widać pojęcie *systemu osadniczego* jest współcześnie bardziej adekwatne, lepiej określa i odpowiada rzeczywistości.

II. Przy dzisiejszym stanie badań trudno jest jednoznacznie ustalić, kto po raz pierwszy użył w literaturze fachowej terminu *system osadniczy*. Nastąpiło to, jak się wydaje, w latach pięćdziesiątych bieżącego stulecia. Najkonsekwentniej i najczęściej używa go geograf angielsko-amerykański B. J. L. Berry. Niestety nie podał on ani definicji terminu

* Część niepublikowanego artykułu z końca 1971 r.

i pojęcia, ani nie próbował go systematycznie rozwinąć. Uczynił to dopiero Szwed O. Warneryd, w pracy poświęconej współzależnościom regionów miejskich. Warneryd wprowadzając pojęcie systemu miejskiego wyraźnie stwierdził, że czyni to głównie dlatego, by móc wykorzystać ogólną teorię systemów Bertalanffy'ego oraz teorię organizacji. Stamtąd też zaczerpnął formalną definicję samego systemu jako zbioru elementów (składników) razem z relacjami występującymi między nimi i ich cechami, wraz z dodatkowymi pojęciami: *organizacji, współzależności, oddziaływania, zmian* oraz *stałości systemu*.

Natomiast D. Harvey omawiając możliwości wykorzystania analizy systemowej w geografii rozszerza definicję systemu również na relacje wiążące elementy (składniki) i ich cechy ze światem zewnętrznym, tj. ze środowiskiem. Uwzględnił on w ten sposób zasadnicze założenia ogólnej teorii systemów, a mianowicie, że systemy społeczne stanowią układy otwarte. Harvey wylicza następujące pojęcia i problemy wymagające wyjaśnienia w badaniach systemowych: 1) struktura systemu, 2) działanie (zachowanie się) systemu, 3) granice systemu, 4) środowisko systemu, 5) stan systemu oraz 6) parametry systemu.

III. Analizując wstępnie system osadniczy, opierając się na powyższych ujęciach definicji i systematyki analitycznej można określić podstawowe zagadnienia badawcze następująco:

1. Pierwszym zadaniem jest identyfikacja elementów (składników) systemu osadniczego. Tutaj odpowiedź na pozór jest prosta, są nim wszystkie osiedla. Jeśli jednak przejdziemy do określenia najmniejszych elementów — osiedli, to sprawa przestaje być prosta. Czy obok miast (mniej lub więcej jednoznacznie określonych) należy uznać za osiedla wszystkie miejscowości. Ich liczba zmienia się zależnie od zastosowanych kryteriów. Ostatnie publikacje Głównego Urzędu Statystycznego wymieniają ich kilkadziesiąt tysięcy. Gdybyśmy jednak ograniczyli analizę do samych miast i tzw. osiedli (miejskich), to liczba elementów objętych analizą byłaby jeszcze bliska tysiąca. Nawet posługując się najnowocześniejszymi maszynami matematycznymi system taki przekraczałby dzisiejsze możliwości analityczne. Stąd występuje konieczność metodyczna ograniczenia liczby składników systemu. Ograniczenie to nie może być dokonane przez eliminację (np. przez wprowadzenie dolnej granicy wielkości dla osiedli objętych analizą), gdyż wówczas część ludności kraju znalazłaby się poza analizą systemową. Należy ją przeprowadzić za pomocą agregacji. Agregacja osiedli w grupy będzie jednak oznaczać stratę informacji. Należy zatem dążyć do agregacji w grupy odpowiadające rzeczywistości, czyli takie, w ramach których występuje wyraźne domknięcie relacji międzyosiedlowych, które same stanowią *sui generis* systemy lub podsystemy w ramach systemu osadniczego, skutkiem czego utrata informacji byłaby zminimalizowana. Można je roboczo nazwać zespołami

osadniczymi. Zdefiniowanie i identyfikacja zespołów osadniczych jest więc ważnym zagadnieniem badań nad systemem osadniczym kraju.

2. Zagadnienie określenia działania systemu osadniczego stanowi bodajże najtrudniejsze zadanie badawcze. Składa się na to kilka przyczyn. Pierwszą z nich jest konieczność ustalenia istotnych współzależności. Warneryd radzi, by ze względu na trudności identyfikacji i pomiaru współzależności analizę przesunąć na problematykę przepływów: ludzi, produktów oraz myśli (świadomości). Drugą przyczyną jest brak danych. Tej luki oczywiście nie można określić jakościowo i ilościowo, o ile wcześniej nie zostanie ustalony zakres potrzebnych informacji. Trzecią przyczyną jest nieznanomość mechanizmów występowania współzależności lub nawet samych tylko przepływów. Mechanizmy takie istnieją i być może nie są nawet specjalnie trudne do zbadania. Jednak jak dotąd były w studiach nad siecią i systemami osadniczymi całkowicie pomijane. Czwartą przyczyną trudności jest fakt również dotychczas pomijany, iż współzależności lub przepływy rozwijają się w czasie. Jednorazowe przekroje dają jedynie bardzo ograniczoną wiedzę o ich znaczeniu, rozmiarach i strukturze. Uwzględnienie elementu czasu wymaga nowych ujęć metodycznych i analitycznych. Zanim jednak przystąpi się do badania działania (zachowanie się) systemu osadniczego, potrzebne są studia metodyczne (analiza w czasie), teoretyczne (dotyczące wyodrębnienia istotnych przepływów oraz określenia mechanizmów ich występowania) oraz wstępne prace organizacyjne, mające na celu zebranie podstawowych danych i informacji.

3. O ile problem granic całego dzisiejszego systemu osadniczego nie budzi wątpliwości — są nim granice państwa, o tyle wymaga wyjaśnienia zdefiniowanie punktów wejścia i wyjścia z systemu, a więc miast granicznych, portów morskich oraz (współcześnie) międzynarodowych portów lotniczych.

W ujęciu historycznym zagadnienie granic systemu osadniczego i punktów wejścia do niego znacznie się komplikuje. Wymaga ono bliższych definicji i delimitacji tak dla okresu intensywnego rozwoju osadnictwa w średniowieczu, jak i dla okresu późniejszego: kryzysu państwa feudalnego oraz rozwoju formacji osadnictwa kapitalistycznego w warunkach podziału ziem polskich pomiędzy mocarstwa rozbiorowe.

Teza proponująca ujęcie historycznych przemian osadnictwa na ziemiach polskich jako przemian systemu osadniczego jest interesująca, lecz wymaga rozwinięcia i sprawdzenia.

Bardziej złożone jest zagadnienie delimitacji podsystemów, tj. zespołów osadniczych. Granice takich zespołów tylko wyjątkowo są jednoznacznie wyznaczone istniejącymi barierami fizycznymi lub prawnymi, natomiast z reguły stanowią strefy przejściowe, mniej lub więcej wyraźnie wykształcone; ponadto często występują wypadki wzajemnego przenikania się różnych zespołów osadniczych (zazwyczaj mamy tu do czy-

nienia z procesem zespalania się dwóch zespołów w jeden większy, zdarzają się jednak wypadki trwałego przenikania się zupełnie odrębnych zespołów osadniczych, np. zespołu osadnictwa wyczołkowego i aglomeracji wielkomiejskiej).

4. Kolejnym zagadnieniem, które należy rozpatrzyć, jest zagadnienie środowiska (otoczenia, świata zewnętrznego). Należy je rozdzielić na trzy odrębne tematy: system osadniczy Polski w ramach gospodarki narodowej, system osadniczy Polski a środowisko naturalne, oraz system osadniczy Polski a systemy osadnicze innych krajów, zwłaszcza krajów sąsiednich.

Oczywiście można by wysunąć propozycję identyfikacji systemu osadniczego z gospodarką narodową. Byłoby to jednak niesłuszne, gdyż zacierałoby pewne istotne cechy systemu osadniczego. Przede wszystkim pewna część działalności produkcyjnej (głównie wydobywczej) odbywa się poza obszarem osiedli, a więc przestrzennie poza systemem osadniczym. Poza tym istnieje wiele innych zagadnień gospodarczych istotnych dla gospodarki narodowej, a nie posiadających charakteru przestrzennego, czyli tylko pośrednio związanych z funkcjonowaniem systemu osadniczego. Określenie roli i mechanizmów powiązań systemu osadniczego z gospodarką narodową należy do ważnych zadań przy badaniu tego systemu.

Odróżnienie systemu osadniczego od gospodarki narodowej w przestrzeni pozwala zresztą na traktowanie wszelkich zmian wynikających z polityki państwa, z realizacji założeń i planów gospodarki socjalistycznej jako czynników zewnętrznych dla systemu, co znakomicie ułatwia przeprowadzenie analizy wpływu tych czynników na funkcjonowanie i przemiany systemu.

Osiedla i system osadniczy w swoich formach materialnych stanowią ekologicznie podstawowe środowisko życia człowieka. Jest to środowisko sztuczne. Istnieje zatem konieczność określenia relacji systemu osadniczego jako środowiska człowieka ze środowiskiem naturalnym (przyrodniczym). Z tych stwierdzeń wyłania się koncepcja zintegrowanego systemu osadniczego w jego formach materialnych (środowiska sztucznego) ze środowiskiem naturalnym przyrodniczym, jako specyficznego typu środowiska geograficznego. System osadniczy nie ogranicza się jednak do form materialnych, jest on bowiem tworzony przede wszystkim przez ludzi zamieszkujących i pracujących na terenie osiedli. Ponadto system osadniczy składa się najczęściej z obszarów niewielkich wzajemnie oddzielonych od siebie, można nawet powiedzieć, że jest zbiorem punktów, podczas gdy środowisko naturalne ma charakter ciągły, stąd badanie współzależności jest niezmiernie trudne.

Zagadnienie relacji pomiędzy systemami osadniczymi różnych krajów można sprowadzić do dyskusji nad wpływem granic na kształtowanie się systemu osadniczego. Teoretycznie, wobec historycznej zmien-

ności granic, Polska powinna być dobrym terenem do tego rodzaju studiów; praktycznie właśnie zmienność i brak stabilizacji uniemożliwia wyciągnięcie bardziej generalnych, istotnych wniosków. Sprawę można częściowo rozwiązać przez sporządzenie map potencjału ludnościowego i analizy wpływu granic na rozkłady potencjału.

W analizie powiązań systemu osadniczego ze wspomnianymi trzema rodzajami środowisk istotne jest określenie, w jakim stopniu powiązania te mogą wpływać pobudzająco lub hamująco na stan i rozwój systemu. Pozwoli to bowiem na analizę skutków działania określonych czynników na system i jego przekształcenie, co z kolei umożliwi określenie możliwości oraz środków sterowania takimi przekształceniami.

5. Zakładając istnienie systemu osadniczego należy równocześnie przyjąć, że system taki jest w zasadzie stały lub stale zrównoważony oraz trwały, tzn. że jest systemem homeostatycznym. W literaturze spotykamy się z tym terminem zaczerpniętym z fizyki. Jako system homeostatyczny określa się system będący w stanie równowagi oraz posiadający zdolność powrotu do stanu takiej równowagi, kiedy zostanie ona zakłócona wpływem czynników zewnętrznych. Równowaga zresztą może być zarówno statystyczna, jak i dynamiczna. W tym drugim przypadku, bardziej zbliżonym do rzeczywistości, system może rosnąć i rozwijać się, przy czym jednak stan wewnętrzny równowagi systemu nie ulega przekształceniu. Równowaga systemu jako całość nie oznacza również, że jego elementy nie mogą ulegać zmianom; zmiany te nie wpływają jednak na stan równowagi całego systemu. Stwierdzenie powyższe wymaga jednak bliższego zdefiniowania, co uznajemy za stan równowagi systemu, zwłaszcza zaś za stan trwałej równowagi. Istnienie stanu trwałej równowagi można jednak określić różnymi warunkami. Do nich należałoby zaliczyć problematykę adekwatności systemu w stosunku do potrzeb społecznych (brak adekwatności musiałby bowiem prowadzić do zachwiania równowagi systemu), brak istotnie negatywnych społecznie lub gospodarczo zjawisk w obrębie systemu, wyraźną spójność systemu i jego podsystemów, granice w ramach których mogą dokonywać się zmiany wśród elementów (subsystemów) systemu bez naruszania ogólnej równowagi, w końcu względnej stałości systemu jako całości itp. We współczesnym osadnictwie występują pewne charakterystyczne trendy zmian. Do takich można zaliczyć wzrastającą ruchliwość i koncentrację ludności, specjalizację w funkcjach osadniczych, a w rezultacie tworzenie się coraz większych zespołów osadniczych (tj. takich subsystemów osadniczych, w których podstawowe, codzienne działania człowieka są zbilansowane i zintegrowane przestrzennie). Istotnym działaniem badawczym jest określenie granic, w których zjawiska te nie zakłócają podstawowej równowagi systemu osadniczego. Granice takie mogą być dwójakiego rodzaju; możemy mówić o górnych i dolnych granicach lub warunkach granicznych. Konkretyzując należy wyjaśnić, kiedy wzrost ru-

chliwości i koncentracja ludności naruszają adekwatność systemu w zaspokajaniu potrzeb ludności. Zjawisko takie może na przykład wystąpić zarówno wtedy, kiedy koncentracja będzie zbyt mała, jak i wtedy, kiedy będzie za duża. Zbyt słaba koncentracja może naruszyć (osłabić) spójność systemu, podobne efekty może mieć nadmierna koncentracja.

6. W końcu należy określić parametry systemu. Będą to pewne wielkości stałe określające cały system i stan jego trwałej równowagi. W wypadku systemu dynamicznego parametry mogą być zmienne, choć w każdym przekroju czasu charakteryzujące jego stan. Na przykład takim parametrem zmiennym może być wskaźnik urbanizacji lub charakter i struktura budownictwa osiedlowego itp.

13. OGÓLNA TEORIA ROZKŁADÓW KOLEJNOŚCI WEDŁUG WIELKOŚCI W SYSTEMACH OSADNICZYCH *

POCZĄTKI I ROZWÓJ KONCEPCJI

Koncepcja rozkładów kolejności według wielkości miast i osiedli położonych na określonych obszarach jest ogólnie określana jako „zasada kolejności według wielkości”. Czasami nazywa się ją „zasadą Zipfa”, choć nie w pełni słusznie. Zipf (1940, 1941, 1942, 1947, 1949) nie był pierwszym, który tę zasadę sformułował. Uczynił to już w 1913 r. Auerbach (1913), ale nie zdefiniował jej poprawnie i ściśle; zrobiło to wcześniej od Zipfa kilku uczonych, wśród nich w 1936 r. Singer (1936). Niemniej Zipf w kilku kontrowersyjnych studiach, opublikowanych w czterdziestych latach, spopularyzował ją. Nie można w ramach raportu przygotowanego na konferencję naukową przedstawić szczegółowo wszystkich aspektów tej zasady jako specyficznej koncepcji. Niemniej krótki opis najważniejszych elementów jej rozwoju jest potrzebny do uzasadnienia głównych tez raportu. Obejmują one sformułowania matematyczne, różne interpretacje, relację koncepcji do innych teorii oraz różne zastosowania praktyczne.

Początkowo matematyczny zapis zasady przez Auerbacha był bardzo prosty. „W przyporządkowanym zbiorze miast w danym kraju iloczyn rangi i wielkości miasta jest stały”. A więc:

$$r_i P_i = \text{constant},$$

gdzie r_i to kolejność — ranga miasta ($i = 1, 2, \dots, n$), P_i — ludność miasta i , n — liczba miast w kraju.

Formuła ta została później udoskonalona w celu lepszego związania z danymi empirycznymi przez wprowadzenie wykładnika potęgowego (większego od jedności) w odniesieniu do rangi (por. Lotka, 1924, s. 306—307). Równocześnie zwrócono uwagę, że odpowiednia krzywa może być

* General theory of rank-size distributions in regional settlement systems: Reappraisal and reformulation of the rank-size rule, Regional Science Association: Papers 29, Roma Congress 1971, 1972, s. 73—86.

przekształcona w prostą za pomocą logarytmowania. Ten sam rezultat uzyskuje się przez wykres w skalach logarytmicznych.

W latach trzydziestych zastosowano w analizach rozmieszczenia wielkości miast rozkład Pareta (Saibante 1928; Singer 1936).

$$N = A/x^a,$$

gdzie: x oznacza liczbę ludności, N — liczbę jednostek osadniczych o wielkości większej od x , A i a — wielkości stałe.

W tym wypadku rozkład dotyczy klas wielkościowych miast w formie kumulatywnej. Rozkłady Pareta są bardzo podobne, lecz nie identyczne z kumulatywnym sformułowaniem zasady kolejności według wielkości, w której wykładnik jest zastosowany do liczby ludności, a nie do liczby kolejności, tak że zamiast zapisu $(r_i)^a P_i = C$ mamy $r_i(P_i)^a = C'$, gdzie r_i to kolejność — ranga miasta i , P — liczba ludności miasta i . W rozkładach Pareta N reprezentuje liczbę miast o ludności większej od x , podczas gdy r_i w rozkładach kolejności według wielkości odnosi się do liczby miast z ludnością większą niż lub równą P_i . Różnica została ustalona niedawno (por. Parr 1970). W 1941 r. Lotka (1941) zidentyfikował rozkład kolejności według wielkości z typem XI rozkładów częstotliwości Pearsona. W latach pięćdziesiątych rozkład kolejności według wielkości był modyfikowany i analizowany przez Simona (1955). Berry i Garrison (1958) określili ten rozkład jako należący do rodziny tak zwanych rozkładów Yule'go o postaci

$$f(i) = (a/i^k) b^i,$$

gdzie: a , b i k są stałymi, przy czym b jest czynnikiem zbieżności zbliżonym do jedności.

W latach sześćdziesiątych Thomas (1967) zaproponował dwie alternatywne formuły dla rozkładów kolejności według wielkości miast: logarytmiczną znormalizowaną i logarytmiczną podwójnie znormalizowaną. Pierwsza została sformułowana na podstawie warunku, że wzrost miast w kraju może być po prostu określony jako proporcjonalny do wielkości, w drugim przypadku wzrost jest losową potęgą wielkości. Natomiast Berry (1964, 1965) wiązał rozkład logarytmiczny znormalizowany ze względnie stałą liczbą miast w kraju, a rozkład Yule'go z rosnącą liczbą miast. Następne sformułowania zasady kolejności według wielkości były przedstawiane jako wyraz wzrostu allometrycznego. Matematycznie mogą być łatwo zidentyfikowane z rozkładem Pareta (Beckmann 1958).

Kwestia matematycznego zapisu zasady kolejności według wielkości wiąże się już z jej interpretacją i znaczeniem. Istnieje poważna rozbieżność poglądów na ten temat: niektórzy traktują ją jako podstawowe prawo zachowywania się ludzi, inni całkowicie zaprzeczają jakiegokolwiek jej znaczeniu. Dla Auerbacha problem był jasny. Zasada, raczej

jej charakterystyczna stała stanowiła miarę koncentracji — absolutną, kiedy stała wynikała z danych bezpośrednich, i specyficzną, kiedy dane zostały znormalizowane. Natomiast nawet najwcześniejsi krytycy, tacy jak Maurer i Wiese (1913) wskazywali, że istnieją znacznie lepsze miary koncentracji. Już Lotka (1926) określił trudności interpretacji zasady stwierdzając, że „rozkłady częstotliwości tego ogólnego typu mają szeroki zakres zastosowań do zróżnicowanych zjawisk i sama forma takiego rozkładu rzuca albo niewiele, albo nie rzuca żadnego światła na ukryte związki fizyczne”. Christaller (1933) w klasycznym już dziś traktacie zauważa, że „prawo Auerbacha nie jest niczym więcej, jak zabawą z liczbami”. Z drugiej strony Lösch (1944) odnalazł w zasadzie pewne poparcie empiryczne dla swoich teorii. Zipf (1940, 1941, 1942, 1947, 1949) dokonał dużego, choć nie ukoronowanego pełnym sukcesem wysiłku w celu skonstruowania dedukcyjnej, deterministycznej teorii, wyjaśniającej znaczenie i ogólność zasady. Jego zdaniem zasada była wynikiem współgrania sił i czynników koncentracji oraz rozproszenia, zgodnie z tradycjami weberowskiej teorii lokalizacji. Za wiele entuzjazmu i za mało logiki w stosowaniu pojęć użytych przez Zipfa zdyskredytowały czasowo autorytet zasady. Natomiast nowe interpretacje w ramach pojęć stochastycznych i probabilistycznych raz jeszcze przywróciły jej pozycję.

Istnieje wiele dedukcyjnych modeli sieci i systemów miast, które opierając się na probabilistycznym toku rozumowania prowadzą do rozkładów kolejności według wielkości. Należą tu na przykład prace Simona (1955), Berry'ego (1961, 1964, 1965, 1967, 1958, 1963), Thomasa (1967), Curry'ego (1964) i Fano (1969). Najciekawsze z nich, mimo że różnią się założeniami wyjściowymi, przyznają że rozkład kolejności według wielkości jest jakimś odbiciem społecznej i gospodarczej entropii w systemie miast. Inny typ wyjaśniania został zaproponowany przez zwolenników ogólnej teorii systemów Bertalanffy'ego w obrębie zasad wzrostu allometrycznego, to jest równowagi w proporcjach wzrostu pomiędzy różnymi „organami” albo elementami systemu. Jest zadziwiające, że wszyscy interpretujący zasadę kolejności według wielkości przeoczyli całkowicie odmienne rozwiązanie, przedstawione przez Mandelbrota (1953) w jego komentarzu na temat międzynarodowej teorii statystycznej struktury języka, która następnie została przedyskutowana przez Rapoporta (1957) przy okazji miażdżącej krytyki koncepcji Zipfa. Co prawda zarówno Mandelbrot jak i Rapoport, podobnie jak Zipf, zajęli się szerszymi zagadnieniami, lecz problem zasady kolejności według wielkości może być z łatwością uznany za szczególny wypadek. Propozycja Mandelbrota należała do wyjaśnień typu „teleologicznego” i różniła się charakterem od podejść stochastycznych, mimo że wykorzystywała pojęcia rozwinięte przez teorię przekazu (komunikacji) i informacji, zwłaszcza tak zwanej formuły Shannona, to jest rachunku prawdopodobieństwa. W opinii Rapoporty różnica leży w tym, że przy podejściu stochastycznym

mamy do czynienia z wielką liczbą małych czynników, z której wyprowadzamy zjawiska wielkiej skali, podczas gdy przy podejściu teleologicznym zaczynamy od sformułowania unifikującej zasady lub trendu, aby wytłumaczyć wielką liczbę różnorodnych zjawisk. W dziedzinie zasady kolejności według wielkości miast rozwiązywanie Mandelbrota oznaczałoby, że obserwowany rozkład jest rezultatem specyficznego procesu maksymalizacji lub minimalizacji. W przeciwstawieniu do rozumowania Zipfa (choć o podobnej ambicji) wyjaśnienie Mandelbrota jest matematycznie poprawne — przynajmniej według opinii Rapoporta.

Większość studiów dotyczących znaczenia zasady kolejności według wielkości była ściśle związana z wysiłkami utrzymania związków i zintegrowania zasady z innymi teoriami na temat miast. Jak na razie główny wysiłek związany był z ustaleniem teoretycznej zgodności pomiędzy zasadą kolejności według wielkości (oparty na założeniu ciągłości rozkładu) a hierarchiczną koncepcją typów miast (która implikuje dyskretny rozkład miast według wielkości). Ostatnie studia Parra (1969, 1970), dotyczące modeli wielkości miast, dają dobry przegląd zagadnień. W tym miejscu powtórzę jedynie jego główne wnioski. Po pierwsze, zgodność pomiędzy zasadą kolejności według wielkości a wielkością miast w modelach osiedli centralnych powinna być dyskutowana w odniesieniu do określonego modelu, gdyż modele takie różnią się pomiędzy sobą. Ogólnie rzecz biorąc, modele otwarte mogą być zgodne z ciągłymi rozkładami kolejności według wielkości, podczas gdy modele ograniczone są zgodne tylko rzadko. Z drugiej strony rozkłady kolejności według wielkości (w obrębie granic realizmu) posiadają możliwe do przyjęcia ukryte struktury hierarchiczne. Fakt ten wskazuje, że rozkłady takie są bardziej powszechne i mogą być brane pod uwagę jako sprawdzian przy ocenie hierarchicznych modeli wielkości miast.

To ostatnie stwierdzenie wskazuje na możliwości zastosowania zasady. Od samego początku i wielokrotnie później były podejmowane wysiłki w celu jej zastosowania. Dla Auerbacha (1913) była ona miarą koncentracji i w ten sposób powiązana z największym miastem. Takie zastosowanie było raczej nieszczęśliwe. Jak zobaczymy później, najgorsze nieporozumienia lub błędne zastosowania są związane z podporządkowaniem zasady rozmiarom największego miasta. Ważniejsze okazały się wysiłki charakteryzowania krajów ogólnym rozkładem kolejności według wielkości miast. Już Auerbach (1913) przedstawił interesujące zestawienie danych dla 12 krajów oraz dla Niemiec w czterech pięcioletnich przekrojach. Singer (1936) zanalizował 7 krajów, a jego serie czasowe obejmowały 23 przekroje. Zipf (1941) zebrał bogate materiały statystyczne, które były wykorzystane przez niego i przez innych autorów w licznych publikacjach. Allen (1954) kontynuując studia Singera zbadał 58 krajów. Badaniem objął wszystkie osiedla liczące ponad 2000 mieszkańców, a dla 9 krajów przygotował tabele serii czasowych od 1871 do 1951 r.

Był pierwszym, który zastąpił dane dla największych miast, oparte na granicach administracyjnych, danymi dla całych aglomeracji miejskich. Poprzez włączenie do analizy wszystkich osiedli (a nie tylko osiedli ze statutem miejskim) mógł zaobserwować próg, poniżej którego krzywa kolejności według wielkości już się nie sprawdza. Berry (1961) objął analizą 38 krajów, posiadających najłatwiej dostępne, najbardziej wiarygodne dane. Ustalił empiryczną typologię rozkładów, natomiast pominął problem formalizacji matematycznej, mimo że szereg rozkładów nie był zgodny z ustalonymi krzywymi.

Barry potrafił wykazać, że nie ma wyraźnego związku pomiędzy poziomem rozwoju gospodarczego danego kraju a zgodnością jego rozkładu z krzywą logarytmiczną znormalizowaną lub z krzywą Yule'go. Z drugiej strony nie stwierdził wyraźnej korelacji pomiędzy gęstością osiedli i ich stabilnością. Ten wniosek potwierdza ogólny pogląd, że rozkład jest odbiciem stanu systemu osadniczego, zarówno kiedy jest omawiany w ramach entropii stanu stałego lub wzrostu allometrycznego, lub też maksymalizacji czy minimalizacji specyficznych czynników w takim systemie. Empiryczne podejście Berry'ego było kontynuowane lub stosowane równoległe przez kilku autorów, podejmujących badanie pojedynczych krajów lub ich wewnętrznych regionów, na przykład przez Dziewońskiego (1962), Kanię (1966), Secchiego (1966), Lopesa (1971). Analiza porównawcza, w której zastosowano jednak odmienną typologię, była niedawno włączona do obszernego studium ludności i użytkowania ziemi przez Clarka (1967). Natomiast prawie wszystkie studia empiryczne, w których zajmowano się tylko kilkoma miastami były albo niezbyt udane, albo napotykały bardzo ostrą krytykę.

KRYTYCZNA OCENA RÓŻNYCH SFORMUŁOWAŃ I ZASTOSOWAŃ

Przedyskutowanie konstruktywnej lub ogólnej teorii rozkładów kolejności według wielkości należy poprzedzić krytyczną oceną obecnego stanu pojęć i metod stosowanych w tej dziedzinie. Uwagi można pogrupować na trzy zespoły: a) definicje przedmiotu badania, b) poprawna formalizacja matematyczna, c) warunki limitujące końcowe wnioski i zastosowania. Jeżeli występujące tendencje do traktowania zasady kolejności według wielkości jako prawidłowego rozkładu wielkości osiedli w regionie, oraz używania jej jako miary stanu systemu osadniczego są właściwe, to fakt, iż dany obszar jest w rzeczywistości regionem, a posiadane dane statystyczne dotyczą jednostek osadniczych, nabiera zasadniczego znaczenia. Niestety z małymi wyjątkami wszyscy badacze dotychczas zajmowali się rozkładami kolejności według wielkości, nie poświęcając tym zagadnieniom wiele uwagi. Oczywiście w większości wypadków identyfikacja krajów (państw) z regionami społecznymi i eko-

nomicznymi była w obecnych warunkach prawidłowa. Niemniej występuje tu jeden ważny wyjątek: nowo utworzone państwa mogą nie być jeszcze regionami ekonomicznymi. Zwykle występuje duże opóźnienie w czasie pomiędzy utworzeniem specyficznego porządku społecznego i politycznego w państwie a jego rozwojem jako zintegrowanego regionu ekonomicznego. Ponadto w większości wypadków wewnętrzne podziały i jednostki administracyjne reprezentują w najlepszym przypadku tylko bardzo słabe całości społeczne i gospodarcze.

Problem, co stanowi jednostkę osadniczą, zwłaszcza jeśli idzie o największe i najmniejsze osiedla, wymaga uważnego zdefiniowania. Brak definicji może wyjaśnić wiele niepowodzeń w analizach kolejności według wielkości miast i osiedli. Może to także częściowo wyjaśnić zanik regularności krzywych w odniesieniu do najmniejszych osiedli. Ta sama krytyka odnosi się również do analiz osiedli zgrupowanych w klasy. Podział osiedli na klasy powinien odpowiadać specyficznym typom osiedli — nie powinien być przeprowadzony mechanicznie albo (jak to często się robi) numerycznie. Natomiast największe pomyłki i niepowodzenia powstają z chwilą przystąpienia do formalizacji matematycznej. Pomimo wysiłków nad skonstruowaniem modeli dedukcyjnych, które mogłyby stanowić podstawę rozkładów kolejności według wielkości, wszyscy się zgadzają, że prawdziwa wartość takich rozkładów leży w ich empirycznym charakterze. Przecież stanowią one rzadki przypadek prawidłowości indukcyjnej w geografii osadnictwa. W tej sytuacji ustalenie a priori ich formy matematycznej nie ma żadnego sensu. Wybrana funkcja (krzywa) musi przystawać do analizowanego rozkładu. Formalizacja matematyczna dokonuje się w dwóch krokach: wyboru funkcji i dopasowania jej do rzeczywistości danych, to znaczy w pewnym sensie do minimalizacji odchyień. W przeszłości takie dopasowanie było przeprowadzone jedynie przez Singera (1936) i Allena (1954). Lecz nawet oni dobrali funkcje w sposób arbitralny. Thomas (1967) testował dopasowanie do dwóch różnych krzywych, ale tylko dlatego, że chciał sprawdzić dwa swoje modele dedukcyjne. Niemniej nawet przy najlepiej dopasowanej funkcji, poszczególne elementy mogą lekko odbiegać od krzywej. W rezultacie byłoby nieporozumieniem uzależnić zasadę kolejności według wielkości od jakiegokolwiek jednego specyficznego elementu (miasta, osiedla) w zbiorze. Oczywiście, kiedy zakładamy występowanie współzależności (to jest istnienie systemu), którykolwiek element może być elementem decydującym, a jak już stwierdzono, dobrze dopasowana krzywa może nie przechodzić poprzez żaden z elementów. W takiej analizie system jako całość jest najważniejszy. Aby ukazać skalę nieporozumień w tej dziedzinie, wskażę tylko na liczbę wybitnych badaczy, którzy wyciągali wnioski z faktu, iż kilka największych miast dostosowywało się lub nie dostosowywało do krzywej. W takich wypadkach *nomina sunt odiosa*, więc nie będę wspominał nazwisk.

Występuje przy tym jeszcze inny problem: aby poprawnie wybrać i wpasować krzywą, potrzebna jest większa liczba punktów. Nie ma sensu dobierać krzywej o małej liczbie punktów. Krzywą każdego dowolnego kształtu można przeprowadzić przez dwa punkty. Wszystkie wysiłki oparcia rozkładów kolejności według wielkości na danych dotyczących kilku największych miast wskazują na całkowite nieporozumienie — co takie rozkłady mogą rzeczywiście oznaczać. Niemniej nawet najwybitniejsi analitycy wpadli w tego rodzaju pułapkę. Nawet dla większej liczby punktów można dobrać kilka funkcji (krzywych). Trzeba tutaj dokonać wyboru. Zwykle minimalizacja odchyłeń może stanowić właściwe rozwiązanie dylematu. W pewnych wypadkach wybór może być oparty na latwości interpretacji formuły matematycznej.

Z tych uwag można wyciągnąć na pewno jeden wniosek, że trzeba zwracać większą uwagę na prawidłowe użycie pojęć i formuł matematycznych. Opis rzeczywistości za pomocą pojęć, formuł i modeli matematycznych ma ponadto konsekwencję, o której się często zapomina w praktyce. Ujęcia matematyczne mają własne zasady, które zaakceptowane muszą być przestrzegane do końca. W następstwie tego, przy ustalaniu wniosków nie można zapominać o warunkach ograniczających. Wynikają one z jednej strony z przyjętych założeń i zasad matematycznych, a z drugiej z pewnych niezgodności wynikających z matematycznej symulacji rzeczywistości. Model matematyczny jest określoną generalizacją i równocześnie uproszczeniem rzeczywistości. Ponadto model taki wprowadza często nowe elementy i czynniki, które w rzeczywistości nie występują. Na przykład: rozkłady kolejności według wielkości dla miast określonego regionu stanowią zbiór dyskretny, podczas gdy funkcja (krzywa) wybrana jako ich reprezentacja matematyczna jest zwykle funkcją ciągłą.

Rozkład kolejności według wielkości może być traktowany jako miara pewnego aspektu systemu osadniczego (jest to podstawowym założeniem i implikacją przyjętego postępowania). Jest bardzo trudno stwierdzić coś dokładnego w odniesieniu do pojedynczych elementów czy punktów w rozkładzie, zwłaszcza jeżeli przypomnimy sobie, że porządkując jednostki osadnicze według wielkości niszczyliśmy całkowicie strukturę topologiczną systemu. Wszelkie konkluzje w tym przypadku muszą być ograniczone do pozycji punktu w relacji do całej funkcji: czy on pasuje czy nie? jakie jest ewentualne odchylenie? itp. Ponadto konkluzje odnoszące się do pojedynczego punktu nie mają mocy eksplanacyjnej względnie predykcyjnej, jeśli nie określimy zmian w czasie, zachodzących w całym systemie. To zagadnienie nie było podejmowane w literaturze przez jakiegokolwiek autora z wyjątkiem przypadków, w których dane wykazywały pewną stabilność i trwałość w ramach ogólnej formy matematycznej rozkładów kolejności według wielkości. Niemniej w tych przypadkach pojęcie stabilności nie było nawet omówione.

Przegląd dotychczasowych osiągnięć i krytyczne uwagi na temat najczęstszych nieporozumień i pomyłek zawarły już w sobie elementy pozytywnego sformułowania ogólnej teorii rozkładów kolejności według wielkości. Obecnie spróbujemy zdefiniować podstawowe twierdzenie takiej teorii: „jeśli zbiór (miast i) osiedli na pewnym obszarze reprezentuje regionalny system osadniczy, to zbiór ten, uporządkowany według wielkości poszczególnych osiedli, cechuje się charakterystycznym rozkładem, który może być uogólniony i określony matematycznie”. Twierdzenie takie wymaga naturalnie kilku ograniczeń i komentarzy. Podkreślając istnienie „regionalnego systemu osadniczego” przyjmujemy, że we wszystkich przypadkach, w których system taki nie istnieje, rozkład nie będzie w ogóle charakterystyczny i nie będzie łatwo przypisać mu matematyczną formułę. Ale co takie wyrażenie jak „regionalny system osadniczy” oznacza. Dokładne definicje pojęć podstawowych są zawsze trudne, a mogą być nawet niebezpieczne. Niemniej istnienie systemu (w skali regionalnej) z pewnością implikuje istnienie takich współzależności między osiedlami położonymi na jego terenie, które są co najmniej częściowo domknięte w jego obrębie. Rozkład kolejności według wielkości opisuje specyficzny aspekt takiego systemu względem stanu tego systemu.

Mówiąc o matematycznej generalizacji i definicji przyjmujemy (świadomie lub nie), że można związać rozkład kolejności według wielkości z określoną krzywą, która może być opisana za pomocą funkcji—równania z dwoma zmiennymi oraz pewnymi parametrami. Do rozkładów różnych systemów mogą być przypisane różne krzywe (funkcje), a nawet pojedynczy rozkład może być interpretowany (w zależności od warunków i wymagań) za pomocą odmiennych krzywych, z których każda jest bądź związana z różnymi rodzinami krzywych, bądź opisana przez równania o odmiennych parametrach. W praktyce zastosowanie naszego twierdzenia wyjściowego wymaga trzech kroków: a) identyfikacji regionalnego systemu osadniczego i jego elementów, b) wyboru krzywej i jej dopasowania, c) interpretacji otrzymanych wyników.

Identyfikację regionalnego systemu osadniczego przeprowadzamy zazwyczaj niezależnie od metody ustalania kolejności. Niemniej możemy założyć (jako hipotezę roboczą), że określony zbiór stanowi system osadniczy. Rozkład kolejności według wielkości może wtedy służyć do testowania przyjętej hipotezy: jeżeli jest to rozkład regularny, to nasza hipoteza jest prawidłowa, jeśli nie, to musimy ją porzucić lub co najmniej zmodyfikować. Niemniej identyfikacja systemu nie jest wystarczająca. Jej elementy (wielkości osiedli) muszą być także zidentyfikowane. Wymaga to zdefiniowania i określenia granic jednostek osadniczych włączonych do systemu. Trzeba zdecydować między innymi, czy pewne osiedla nie tworzą razem niezależnego podsystemu, który powinien być

włączony do naszego systemu jako zintegrowana jednostka osadnicza. Obszary metropolitalne i konurbacje (wielkie aglomeracje miejskie) tworzą właśnie tego rodzaju jednostki — podsystemy. Następnie powstaje pytanie, czy wprowadzenie arbitralnie zdefiniowanych podsystemów jest dopuszczalne? W przeszłości dokonywano tego empirycznie drogą analizy kolejności według wielkości różnych numerycznych klas osiedli. Odpowiedź na postawione pytanie nie jest jasna, lecz osobiście jestem z kilku powodów przeciwny wprowadzaniu do analizy takich arbitralnie ustalonych podsystemów. Do poprawnej analizy na przykład potrzebna jest w obrębie całego analizowanego systemu raczej duża liczba elementów. Ponadto arbitralne grupowanie ukrywa, jeżeli nawet nie eliminuje całkowicie te inne podsystemy, które występują w rzeczywistości, a których teraz nie można już właściwie wziąć pod uwagę.

Właściwe zdefiniowanie jednostek osadniczych powinno eliminować zakłócenia lub nieciągłości w dolnej części krzywej kolejności według wielkości. Z takimi definicjami dyskretna granica jednostek w obrębie systemu będzie automatycznie ustalona. Potwierdza to studium wykonane przez Gunawardena, cytowane przez Haggetta (1965, s. 106—107). Dane statystyczne według jednostek administracyjnych powinny być starannie sprawdzone i dostosowane do jednostek osadniczych objętych systemem.

Problemy identyfikacji systemu i jego elementów są względnie proste w porównaniu do problemu wyboru i dostosowania krzywych, to jest poprawnej formalizacji matematycznej. Nie ma tutaj jednak poprawnej drogi postępowania. Musimy posłużyć się metodą prób i błędów, albo nawet lepiej metodą iteracji. Ponieważ liczba dopuszczalnych rodzin krzywych i pojedynczych krzywych jest bardzo wielka, musimy a priori wyeliminować ich tyle, ile możliwe — przyjmując, że wyeliminowane są nieprawdopodobne. Niemniej pozostałe będą nadal liczne. Rapoport (1967, s. 322) radzi: „Teoretyczne wnioski mogą być formułowane tylko wtedy, kiedy można zaproponować racjonalny pogląd, że krzywe muszą należeć do pewnej klasy. Treść poglądu staje się wtedy teorią ograniczeń treści”. W naszym przypadku oznacza to, że musimy ograniczyć analizę do krzywych, które posiadają jakieś teoretyczne wytłumaczenie, oparte na modelu dedukcyjnym. Takie modele istnieją. Powinny spełniać co najmniej jeden warunek: powinny być logiczne i wewnętrznie zgodne (model Zipfa nie spełnia tego warunku). Nie są one jednak bardzo liczne i mimo wielu wysiłków całe pola modeli dedukcyjnych, które by mogły tłumaczyć rozkłady kolejności według wielkości, nie zostały dotąd zbadane w sposób zadowalający. W tej sytuacji nie uważam rady Rapoporta za w pełni właściwą. Skoro rozkłady zostały ustalone indukcyjnie z materiałów empirycznych, to określenie ich kształtu matematycznego stanowi krok naprzód w całej analizie.

Po wyborze krzywych (lub rodzin krzywych) rozpoczynamy proce-

durę dopasowywania. Wymaga ona wyznaczenia parametrów oraz odchyień. Parametry powinny być ustalone poprzez minimalizację odchyień. Jednak raz wyznaczone mogą służyć ostatecznej definicji krzywej i pomiarowi odchyień wszystkich elementów. Biorąc rzecz ściśle, parametry powinny być ustalane na podstawie innego zbioru danych niż używany w dalszej analizie. Nie ma potrzeby omawiania szczegółowego procedur wyznaczenia parametrów, gdyż w tym przypadku należy używać powszechnie znanych metod statystycznych. Przy użyciu komputerów liczba obliczeń nie stanowi już poważniejszej przeszkody dla proponowanej analizy. W końcowym efekcie będziemy mieli kilka krzywych (równań), które mniej więcej będą odpowiadać danym reprezentującym nasz system. Trzeba będzie dokonać koniecznego wyboru zanim przejdziemy do interpretacji wyników. Oczywiście należy wybrać najlepiej dopasowaną krzywą. Niemniej różnice między krzywymi mogą nie być dostatecznie duże lub istotne, aby można było je eliminować opierając się na kryterium najlepszego dopasowania. W tych warunkach należy wybierać krzywą, która jest najłatwiejsza w interpretacji.

Należy wspomnieć jednak o jednym problemie. Rozkład może być nieregularny i to może stwarzać poważne trudności w dopasowaniu krzywej. Jeżeli jesteśmy pewni, że dane dotyczą regionalnego systemu osadniczego, może to oznaczać, że system nie jest w pełni zintegrowany. Może się składać z dwóch lub więcej zupełnie różnych systemów (podsystemów), a wówczas łatwiej być może potraktowany jako odpowiadający nie jednej, lecz dwóm (a nawet większej liczbie) krzywym. W takich przypadkach trzeba zdezagregować dane na dwa (lub więcej) zbioru, każdy reprezentujący inną krzywą (inne równanie). Mogą wówczas nawet wystąpić przypadki, iż krzywe będą należeć do zupełnie innych rodzin, czyli będą się różnić nie tylko parametrami, ale położeniem zmiennych w równaniu. Procedura takich dezagregacji może być empiryczna i oparta na hipotezach roboczych.

Może matematycy byliby zdolni zaproponować lepiej określone i jednoznaczne rozwiązania tego problemu. Może tak zwana analiza widmowa, oparta na ciągach Fouriera, przedstawiałaby jedną z możliwości, wartą bliższej analizy.

Zajmijmy się teraz omówieniem interpretacji i zastosowania wyników. Z samej definicji wynika, że informacja zawarta w rozkładzie kolejności według wielkości dotyczy systemu osadniczego jako całości, wyraża ona współzależności jego elementów. Do interpretacji formuły matematycznej potrzebne jest określenie związków pomiędzy stanami systemu a różnymi rodzinami krzywych (jak również ich parametrów). Pomimo obfitej literatury takie sformułowania i modele nie są częste. Najwięcej studiów dotyczy rodziny funkcji potęgowych, których najogólniejsza forma została podana przez Mandelbrota [30]:

$$P_r = N(r + m)^{-B},$$

gdzie N , m i B to parametry, r — ranga (kolejność) miasta, P_r — liczba ludności miasta o randze r .

Tradycyjny rozkład kolejności według wielkości i pewne inne rozkłady stanowią szczególne przypadki w tej formule. Rozkład Yule'go (obejmujący jako szczególne przypadki tradycyjne rozkłady kolejności według wielkości, rozkłady Pareta oraz niektóre bardziej ogólne podane przez Mandelbrota) należy jednak do jeszcze szerszej rodziny rozkładów o bardziej skomplikowanej formule matematycznej. Jak już wspomniano, inna droga została zaproponowana przez Thomasa (1967) z krzywą, która po przekształceniu logarytmicznym daje prostą.

Istnieje kilka różnych modeli dedukcyjnych, które prowadzą do jednej lub drugiej formuły, ale do niedawna przeważała opinia, że te krzywe wyrażają względną entropię lub warunek ustabilizowanego stanu (składy stałe) systemu osadniczego. Tak więc krzywa Thomasa odpowiadałaby entropii w dynamicznym systemie, a inne krzywe w bardziej statycznym systemie. W takim ujęciu prawidła wzrostu allometrycznego zwiększają prawdopodobieństwo, że klasyczny rozkład kolejności według wielkości jest właściwy. Istnieją trzy warunki entropii w systemie osadniczym: system powinien być ustabilizowany, powinien istnieć przez dłuższy okres, powinien reprezentować społeczność intensywnie wykorzystującą swoje terytorium (przestrzeń). Oczywiście nie ma entropii bez stabilizacji systemu, trwałość jest potrzebna do wykształcenia się entropii, a intensywność gospodarowania (albo „nasylenie przestrzeni”) jest dodatkowym, koniecznym warunkiem stabilizacji systemu osadniczego. Należy pamiętać, że w tym sformułowaniu nie ma żadnego związku między rozkładem kolejności według wielkości a etapem rozwoju gospodarczego i społecznego. Ze stabilizacją systemu osadniczego w obrębie jakiegokolwiek etapu rozwoju entropia może się rozwinąć, a dojrzały system osadniczy jakiegokolwiek etapu może osiągnąć swoistą formę entropii. Berry ukazał w swoich studiach, że odpowiada to rzeczywistości. Ostatnio jednak Fano (1969) skrytykował ten rodzaj podejścia. W jego mniemaniu rozkład kolejności według wielkości wyraża stopień organizacji, dominujący w systemie osadniczym. Określa taki system jako „samoorganizujący” i mierzy względną entropię w systemie przez relację pomiędzy obserwowaną entropią a maksymalnym, możliwym w systemie, poziomem entropii (por. formułę Shannona zastosowaną przez von Foerstera).

Brak jest sformułowań matematycznych innych rozkładów kolejności według wielkości, mimo że Berry (1961), a ostatnio także Clark (1967) podali schematyczne, uproszczone kształty kilku takich rozkładów. Widocznie formalizacja nasuwa poważne trudności. Osobiście przewiduję co najmniej częściowe rozwiązanie tego problemu przez dezagregację

takich rozkładów na dwa lub więcej, z których każdy reprezentowałby inny system lub podsystem osadniczy. Założeniem roboczym w tym przypadku było przyjęcie, że w nieustabilizowanym systemie osadniczym zmiany następują dzięki pojawieniu się i rozwojowi nowego systemu lub systemów. Dezagregacja rozkładów kolejności według wielkości mogłaby pomóc w identyfikacji starych i nowych systemów. Może krzywa Thomasa mogłaby okazać się przypadkiem zintegrowania dwóch systemów — nowego i starego — współistniejących w tym samym regionie. Analizując zmiany zachodzące w czasie w systemach osadniczych za pomocą rozkładów kolejności według wielkości nie powinniśmy się dziwić, że zmieniają się kształty krzywych, a z nimi odpowiadających im równań. W rzeczywistości należy tego oczekiwać. Cała zatem procedura wyboru i dopasowywania krzywych musi być powtarzana przy analizie danych z każdego okresu. Z bardziej precyzyjną analizą porównawczą rozkładów kolejności według wielkości osiągniemy, być może, jakąś typologię zachodzących w czasie zmian w systemach osadniczych. Do tego celu potrzebne jednak będą studia o znacznie większej precyzji analizy niż dotychczas.

Z tych uwag wyłania się jedno pytanie. Czy rozkłady kolejności według wielkości, stanowiące ważne narzędzie analizy systemu osadniczego, mogą być wykorzystywane do innych celów? Już poprzednio zwróciłem uwagę, że porządkując jednostki osadnicze według wielkości eliminujemy pozostałe związki jak również ich lokalizację w przestrzeni ziemskiej. W rzeczywistości mimo ustabilizowania całego systemu pozycja pojedynczej jednostki nie musi być ustabilizowana. Byłoby interesujące określenie warunków, w których cały system pozostałby ustabilizowany (niezmieniony), pomimo zmian w poszczególnych jednostkach i ich pozycjach. Chociaż jednoznaczne określenie na podstawie rozkładów kolejności według wielkości, relacji i współzależności pojedynczych jednostek osadniczych, przynajmniej przy obecnym stanie naszej wiedzy, nie jest możliwe, to jednak, moim zdaniem, jest możliwe dyskusowanie konsekwencji wzrostu (może planowanego wzrostu) pojedynczego miasta lub osiedla dla całego systemu, a zwłaszcza jego zachowania lub zakłócenia. W analizie można by wykorzystać dobrze znaną w chemii zasadę Le Chatelliera, która wskazuje, że system zakłócony przez siły zewnętrzne dąży do odtworzenia swojej struktury w stanie możliwie najbliższym stanowi, w którym poprzednio się znajdował. W naszym przypadku kwestia ta może być właściwie sformułowana w następujący sposób: jakie są największe zmiany, które jeszcze nie umożliwiają odtworzenia stanu całego systemu osadniczego, który został zakłócony wzrostem miasta (jednostki osadniczej), wynikającym z czynników zewnętrznych. Analiza ewentualnych zmian w rozkładzie kolejności według wielkości może być tutaj przydatna.

W przeszłości występowała tendencja, aby podkreślać wagę (nawet

decydującą) największego, czyli wiodącego miasta w obrębie rozkładu kolejności według wielkości. W rzeczywistości żadna jednostka osadnicza nie jest w rozkładzie ważniejsza od jakiegokolwiek innej. Rozkład jest charakterystyczny tylko jako całość. Związek wielkości pewnego parametru z największym miastem jest jedynie wynikiem użycia specyficznego sformułowania matematycznego. Natomiast w tym specjalnym przypadku byłoby lepiej zwrócić uwagę na parametr wykładniczy, który może być użyty jako miara koncentracji, reprezentując kąt zawarty pomiędzy krzywą stanowiącą prostą na wykresie logarytmicznym a osią x (por. Miedwiedkow 1963). Obliczone odchylenia od najlepiej dopasowanej krzywej mogą stanowić dodatkowe źródło informacji o stanie systemu jak również punkt wyjścia w poszukiwaniu przyczyn takich odchyleń. Na przykład jeżeli wielkości odchyleń o podobnej wartości pochodzą z tego samego obszaru, albo jeżeli zidentyfikujemy jakiś inny czynnik wiążący je razem, to wpłynie to na nasz ogólny pogląd dotyczący całego systemu osadniczego.

Berry (1964) próbował związać rozkład kolejności według wielkości (tj. rozkład wielkości ludności w całym regionie) z rozkładem ludności w obrębie miasta, opisanym w tak zwanej „zasadzie Clarka”, określającej związek gęstości ludności z odległością od środka miasta. Jego zdaniem „rozkład ludności w miastach jest funkcją pozycji tych miast w całym systemie miast, w określonym czasie oraz w okresie, w którym znajdowały się w systemie”. Takie stwierdzenie jest bardzo atrakcyjne, gdyż wyraża dobrze znany fakt, że wewnątrz wielkich miast, które z racji ich skali tworzą prawdziwy makroregion ekonomiczny, różnice pomiędzy międzymiejskim systemem osadniczym a jego wewnątrzmijskim systemem bywają bardzo małe. W małych miastach takie związki nie mają żadnego znaczenia. Niemniej matematyczna formalizacja wymaga jeszcze dodatkowego sprawdzenia, gdyż z jednej strony zasada Clarka ma co najmniej cztery różne sformułowania, a z drugiej strony rozkłady kolejności według wielkości posiadają — jak to już stwierdziliśmy — dużą liczbę odmiennych ujęć. Tutaj możemy jedynie zwrócić uwagę na ten problem. Stanowi on niewątpliwie ważny temat do dalszej analizy.

ZAKOŃCZENIE

Ogólny wniosek, jak się wydaje, jest jasny. Przy obecnym stanie wiedzy rozkłady kolejności według wielkości są użytecznym narzędziem w analizie systemów osadniczych, ale nie wyrażają w sposób wewnętrznie zgodny jakiegoś prawidła czy prawa dotyczącego wielkości i rozmieszczenia samych osiedli. Takie prawidła, jeśli istnieją, musiałyby być znacznie bardziej rozwinięte, istotne, uwzględniając wyraźne różnice w geograficznej i historycznej oraz społecznej, gospodarczej jak też politycznej charakterystyce.

LITERATURA

- Allen G. R., 1954, *The „Courbe des Populations”; A further analysis*, Bull. Oxf. Univ. Inst. Statist. 16 (maj i czerwiec), 179—189.
- Auerbach F., 1913, *Das Gesetz der Bevölkerungskonzentration*, Petermanns Geogr. Mitt. 59, 74—76.
- Beckmann M. J., 1958, *City hierarchies and the distribution of city size*, Econ. Dev. Cult. Change, 6 (kwiecień), 243—248.
- Beckmann M. J., McPherson J. C., 1970, *City size distribution in a central place hierarchy: An alternative approach*, Reg. Sci. 10 (kwiecień), 25—33.
- Berry B. J. L., 1961, *City size distributions and economic development*, Econ. Dev. Cult. Change, 9 (czerwiec), 573—578.
- 1964, *Cities as systems within systems of cities*, Pap. Reg. Sci. Ass. 13, 147—162.
- 1965, *Research frontiers in urban geography*, [w:] P. L. Hauser, L. F. Schnore (red.), *The study of urbanization*, New York, John Wiley and Sons.
- 1967, *Geography of market centers and retail distribution*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Berry B. J. L., Garrison W. L., 1958, *Alternate explanations of urban rank-size relationships*, Ann. Ass. Am. Geogr. 48 (marzec), 85—91.
- Berry B. J. L., Simmons J. W., Tennant R. J., 1963, *Urban population densities: Structure and change*, Geogr. Rev. 53 (czerwiec), 389—405.
- Casetti E., 1969, *Alternate urban population density models: An analytical comparison of their validity range*, [w:] A. Scott (red.), *Studies in regional science*, London, Pion.
- Christaller W., 1933, *Die zentralen Orte in Süddeutschland*, Jena, G. Fischer.
- Clark C., 1951, *Urban population densities*, J. Statist. Soc. Ser. A, 114, 490—496.
- 1957, *Urban population densities*, Bull. Int. Statist. Inst. 36 (4), 60—68.
- 1967, *Population growth and land use*, London, Macmillan.
- Curry L., 1964, *The random spatial economy: An exploration in settlement theory*, Ann. Ass. Am. Geogr. 54 (marzec), 138—146.
- Dziewoński K., 1962, *Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce. Stopień poznania, próba syntezy*, Przegl. Geogr. 34, 3, 459—508.
- Fano P. L., 1969, *Organization, city size distributions and central places*, Pap. Reg. Sci. Ass., 22, 29—38.
- Haggett P., 1965, *Locational analysis in human geography*, London, Arnold.
- Kania C., 1966, *Metody analizy „wielkości i kolejności osiedli” na przykładzie województwa opolskiego*, Czas. Geogr. 37, 3, 311—323.
- King L. J., 1969, *The analysis of spatial form and its relation to geographic theory: Review article*, Ann. Ass. Am. Geogr. 59 (wrzesień), 573—595.
- Kostrzybiec B., 1970, *Badania rozwoju przestrzennego aglomeracji miejskiej metodą profilów*, Przegl. Geogr. 62, 2, 235—248.
- Korzybski S., 1952, *Le peuplement des grandes agglomérations urbaines. Londres et Paris aux XIX et XX siècles*, Population, 7 (czerwiec—wrzesień), 485—520.
- 1954, *Le profil de densité de population dans l'étude des zones urbaines de Londres et de Paris*, La Vie Urbaine — Urbanisme et Habitation, New Ser., 2, 113—156.
- Lopes S. A., 1971, *The economic functions of small towns and rural centres with special reference to Portugal*, nieopublikowana rozprawa doktorska, Oxford University.
- Lösch A., 1944, *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, Jena, G. Fischer, wyd. 2.
- Lotka A. J., 1924, *Elements of psychical biology*, Baltimore, Williams and Wilkins.

- 1926, *The frequency distribution of scientific productivity*, J. Wash. Acad. Sci. 16 (19 czerwiec), 317—323.
- 1941, *The law of urban concentration*, z komentarzem E. L. Thorndike, Science, 94 (15 sierpnia), 164.
- Mandelbrot B., 1953, *An international theory of the statistical structure of language*, [w:] W. Jackson (red.), *Communication theory*, New York, Academic Press.
- Maurer H., Wiese L., 1913, *Zum Auerbachschen Gesetz der Bevölkerungskonzentration*, Petermanns Geogr. Mitt. 59, 229—232.
- Miedwiedkow J. W., 1963, *Priloženija matematiki k niekotorym zadaczam ekonomičeskoj gieografii*, Geogr. Sb. 1, 47—64.
- Newling B. E., 1969, *The spatial variation of urban population densities*, Geogr. Rev. 59 (kwiecień), 242—252.
- Papageorgiu G. J., 1971, *A theoretical evaluation of the existing population density gradient functions*, Econ. Geogr. 16, 21—26.
- Parr J. B., 1969, *City hierarchies and the distribution of city size: A reconsideration of Beckmann's contribution*, J. Reg. Sci. 9 (sierpień), 239—253.
- 1970, *Models of city size in an urban system*, Pap. Reg. Sci. Ass. 25, 221—253.
- Rapoport A., 1957, *Comment: The stochastic and the „teleological” rationales of certain distributions and the so-called principle of least effort*, Behav. Sci. 2 (kwiecień), 147—161.
- 1967, *Rank-size relations*, [w:] *International encyclopedia of the social sciences*, New York, Macmillan and the Free Press.
- Secchi B., 1966, *Analisi economica dei problemi territoriali*, Milan, Dott. A. Giuffrè.
- Saibante M., 1928, *La concentrazione della popolazione*, Metron, 7 (marzec), 53—99.
- Simon H. A., 1955, *On a class of skew distribution functions*, Biometrika, 42 (grudzień), 425—440.
- Singer H. W., 1936, *The „Courbe des Populations”; A parallel to Pareto's law*, Econ. J. 46 (czerwiec), 254—263.
- Thomas E. N., 1967, *Additional comments on population-size relationships for sets of cities*, [w:] W. L. Garrison, D. F. Marble (red.), *Quantitative geography* (cz. 1: *Economic and cultural topics*), NWest. Univ. Stud. Geogr. 13.
- Thorndike E. L., 1941, *National unity and disunity* (review), Science 94 (4 czerwiec), 19.
- Vapnarsky C. A., 1969, *On rank-size distributions of cities: An ecological approach*, Econ. Dev. Cult. Change 17 (czerwiec), 584—595.
- Wilson A. G., 1970, *Entropy in urban and regional modelling*, London, Pion.
- Zipf G. K., 1940, *On the economical arrangement of tools; The harmonic series and the properties of space*, Psychol. Rec. 4 (wrzesień), 147—159.
- 1941, *National unity and disunity*, Bloomington, Ind., Principia Press.
- 1942, *The unity of nature, least-action, and natural social science*, Sociometry, 5 (luty), 48—62.
- 1947, *The hypothesis of the minimum equation as unifying social principle: With attempted synthesis*, Am. Social. Rev. 12 (grudzień), 627—650.
- 1949, *Human behavior and the principle of least effort. An introduction to human ecology*, Cambridge, Mass., Addison-Wesley.

14. W SPRAWIE PODSTAWOWYCH POJĘĆ I TERMINÓW UŻYWANYCH W ANALIZIE I PLANOWANIU WIELKICH AGLOMERACJI MIEJSKICH *

W wypowiedzi mojej, dla zapewnienia wewnętrznej jej zgodności przedstawię całość moich poglądów w ramach schematu ogólnej teorii systemów.

Definicja systemu, podana przez twórcę teorii znanego biologa L. Bertalanffy'ego różni się od definicji podawanych najczęściej w literaturze przedmiotu. Brzmi ona: „system to jest zespół (zbiór) elementów związanych współdziałaniem”, gdy najczęściej używa się określenia „system to zespół elementów, cech i ich współzależności”. Subtelna różnica polega na zaakcentowaniu jedności zbioru — zespołu oraz oparciu charakterystyki elementów na ich funkcjach we współdziałaniu. Bertalanffy w swoim komentarzu podkreśla, że współdziałania, współzależności nie mogą być trywialne, tj. matematycznie nie są funkcjami linearnymi. Uważa bowiem, że do analizy zależności linearnych wystarczy prosty model mechaniczny, do posługiwania się którym pojęcie systemu nie jest w ogóle potrzebne (stąd zresztą określenie tego rodzaju zależności jako trywialnych). Współzależności w systemie mają ogólnie rzecz biorąc matematyczną formę funkcji i równań różniczkowych, a przy uwzględnieniu czynnika czasu i zmian w czasie funkcji również równań całkowo-różniczkowych.

Jeszcze ważniejsze stwierdzenie i obserwacje Bertalanffy'ego dotyczą tzw. systemów otwartych, do których niewątpliwie należy zaliczyć sieć osadniczą oraz wielkie aglomeracje miejskie. System otwarty (pojęcie znajdujące szerokie zastosowanie w analizie zjawisk biologicznych i społecznych, choć również niektórych fizycznych) oparty jest w swoim funkcjonowaniu na ciągłym dopływie i odpływie ze środowiska (ze świata zewnętrznego), na tworzeniu się i rozpadzie jego elementów oraz nigdy nie znajduje się w stanie trwałej równowagi statycznej, lecz pozostaje w stanie ustalonego zespolenia (jedności), określanego terminem angielskim *steady state*, przeciwstawianego i różnego od innego terminu angielskiego — *equilibrium*. Ważny tu jest nacisk położony na zależność

* Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, 79, 1973, s. 91—

systemu otwartego od powiązań zewnętrznych oraz na istotę „stanu ustalonego”, czy „stałego” zasadniczo różnego od stanu stałej równowagi, gdyż uwzględniającego zjawiska wzrostu. Występują tu trudności z ustaleniem terminologii polskiej. Można by mówić o stanie dynamicznego „równoważenia” w przeciwieństwie do stanu statycznej „równowagi”.

Bertalanffy definiuje dodatkowo pewne charakterystyczne cechy systemów otwartych. Do nich zalicza przede wszystkim: występowanie tzw. negentropii, tj. dążenia do maksymalnej organizacji (przeciwstawnie do występującej w systemach domkniętych entropii — dążenia do stanu maksymalnej dezorganizacji), która jest możliwa jedynie w systemach otwartych, czerpiących materiały pożywienia z zewnątrz. Negentropia, jak wynika z definicji, oznacza wzrost całego systemu oraz wzrost jego złożoności wewnętrznej. Zjawiska entropii występują zawsze w modelach mechanicznych stanowiących systemy domknięte. Stąd modele mechaniczne mogą znaleźć tylko częściowe, ograniczone zastosowanie do analizy systemów otwartych. Innym zjawiskiem cechującym systemy otwarte są zjawiska celowe (teleologiczne), w szczególności tzw. „ekwifinalizm”, tj. osiąganie tego samego celu — efektu końcowego, mimo odmiennych sytuacji wyjściowych.

Na zakończenie tych uwag wstępnych należy jeszcze wspomnieć o pewnych elementach i fazach rozwoju systemu otwartego. Są to w szczególności zjawiska: niezależności i zdolności samoregulowania systemu, postępującej segregacji i różnicowania się elementów, wytwarzania się określonych mechanizmów, mechanizacji systemu, rozwoju elementu lub elementów wiodących oraz tworzenie się porządku hierarchicznego. Na podstawie tych określeń łatwo stwierdzić, że system osadniczy kraju oraz system wielkiej aglomeracji miejskiej są systemami otwartymi.

Mówiąc o środowisku aglomeracji należy rozróżnić co najmniej trzy, będą to: ogólne środowisko — przestrzeń społeczno-ekonomiczna kraju i regionu, system — sieć osadnicza kraju i regionu, w końcu środowisko geograficzne (sztuczne i naturalne).

Wydaje się, że określenie roli, funkcji i współzależności wielkiej aglomeracji miejskiej ze społeczeństwem narodowym lub regionalnym oraz odpowiednio ich gospodarki może nastąpić w ramach analizy procesów urbanizacji i uprzemysłowienia. Procesy te, choć współzależne, nie są identyczne. W procesach urbanizacyjnych dominuje czynnik społeczny — poziom i struktura życia mieszkańców, ich obyczaj i kultura; w procesach uprzemysłowienia dominuje czynnik ekonomiczny — zadania, wielkość i jakość oraz metody produkcji. Rola aglomeracji w procesach urbanizacji jest bezpośrednia i aktywna, aglomeracja jest wyraźnie istotnym, a nawet wiodącym składnikiem procesów urbanizacji w nowoczesnym społeczeństwie. Dla przykładu współzależności należy podkreślić, że migracje stałe i czasowe do aglomeracji, stanowiące charakterystyczny rys

procesów urbanizacyjnych, są równocześnie elementem decydującym o wzroście aglomeracji, jeśli nie jej istnieniu. Można nawet przyjąć zasięg migracji stałych jako jeden z wyznaczników granic jej regionu, migracji czasowych zaś jako jeden z wyznaczników granic samej aglomeracji „sensu stricto”. W skali kraju aglomeracja jest celem migracji tylko w ramach swojej specjalizacji funkcjonalnej i to głównie w zakresie kadr wysoce kwalifikowanych.

Inaczej przedstawia się sprawa, jeżeli chodzi o procesy uprzemysłowienia. Rola aglomeracji jest tu z reguły narodowa, oparta na specjalizacji produkcyjnej, przy czym przepływy ludzi, towarów i informacji mają z reguły przestrzennie zupełnie odmienną strukturę, zależnie od tego, czy idzie o przepływy i odpływy. Regionalne powiązania aglomeracji w tym zakresie mogą być słabe, wynikające raczej z rozkładów prawdopodobieństwa niż z istotnych powiązań funkcjonalnych.

Jeśli idzie o miejsce aglomeracji w systemie — sieci osadniczej kraju, to relacja pomiędzy aglomeracjami a miastami wojewódzkimi wyjaśnia właściwie ich rolę hierarchiczną i nadrzędną w stosunku do sieci regionalnych oraz lokalnych zespołów osadniczych. Istnieje natomiast zagadnienie nie wyjaśnione, na które w chwili obecnej trudno odpowiedzieć — a mianowicie, czy istnieje w Polsce system wielkich aglomeracji miejskich. Problem ten można również sformułować jako pytanie: czy powiązania między aglomeracjami są ważniejsze społecznie i ekonomicznie od powiązań pomiędzy każdą aglomeracją a jej regionem i jego siecią osadniczą? Odpowiedź na te pytania pozwoliłaby na postawienie prognozy: czy idziemy w Polsce ku przemianie systemu osadniczego w tzw. „megalopolis polskie”, tj. w jedną wielką superaglomerację, czy też przyszłościowy system osadniczy Polski, to zbiór regionów miejskich, których główne ośrodki stanowią mniejsze lub większe aglomeracje?

Zagadnienie stosunku aglomeracji do środowiska geograficznego wymaga wyjaśnienia i sformułowania kilku pojęć dotyczących tego środowiska oraz jego podziału na odmienne typy. Mamy tu pojęcia: środowiska człowieka, środowiska społecznego, środowiska geograficznego, środowiska sztucznego i środowiska naturalnego. Należy kilka słów poświęcić współzależnościom występującym pomiędzy tymi pojęciami. Środowisko człowieka (które można identyfikować z tradycyjną „ekumeną”) jest pojęciem najszerszym, obejmującym współcześnie wszystkie pozostałe (współcześnie, bo dopiero teraz ekumena człowieka objęła całość globu ziemskiego). Poprzednio pewne obszary środowiska naturalnego ziemi znajdowały się poza środowiskiem człowieka. Środowisko społeczne obejmuje zarówno środowisko materialne, jak i pozamaterialne. Środowisko człowieka można, moim zdaniem, zidentyfikować ze środowiskiem geograficznym. Środowisko geograficzne można podzielić rozłącznie, choć jest to propozycja z pewnością dyskusyjna, na środowiska sztuczne i środowiska naturalne. Te ostatnie terminy są w pewnym sen-

się niezbyt udane, mają za sobą jednak pewną konwencję międzynarodową. Różnica między nimi nie jest łatwa do określenia. Środowisko sztuczne trudno określić jako jedyne środowisko antropiczne, gdyż w tej chwili nie ma na ziemi w praktyce środowiska naturalnego, które by nie podlegało i nie podległo wpływowi antropicznemu. W tych warunkach środowisko sztuczne można by określić jako środowisko antropiczne, którego istnienie wymaga stałej interwencji, stałego działania człowieka. Ta ostatnia definicja pozwala na określenie terytorium wielkich aglomeracji jako specyficznego typu środowiska sztucznego. Z takiego ujęcia wyłania się konieczność dążenia do minimalizacji terenów zajmowanych przez aglomerację do rozmiarów istotnych potrzeb i możliwych rozwiązań technicznych.

Identyfikacja i delimitacja aglomeracji stanowi przedmiot niezwyklej różnorodności i odmienności poglądów. Przy bliższej analizie jednak okazuje się, że różnice te można w znacznej większości wypadków sprowadzić do zagadnienia ostrości zastosowanych wymagań i kryteriów, przy czym identyfikacja wiązać się będzie z czynnikiem czasu: w którym momencie, przy jakiej wielkości uznamy rozwijający się zespół osadniczy za wielką aglomerację miejską; natomiast delimitacja wiąże się z typologią obszarów przejściowych: jakie strefy uważamy za jeszcze czy już należące do aglomeracji. Odpowiedź na pierwsze pytanie co do identyfikacji może być zatem bądź konwencją (umawiamy się, „że”), bądź charakterystyką procesów wzrostu aglomeracji. Odpowiedź na drugie pytanie co do delimitacji wiąże się za to z określeniem struktury wewnętrznej całej aglomeracji lub co najmniej jej strefy przygranicznej, przejściowej.

Dynamikę rozwoju i przemiany wielkich aglomeracji miejskich można, moim zdaniem, dobrze tłumaczyć bądź w ramach teorii systemów otwartych jako wyraz ekwifinalizmu, bądź jako wyraz entropii społecznej. Wydaje się, że współcześnie istnieją trzy odrębne formy zespołów osadniczych, z których wyrastają wielkie aglomeracje miejskie: 1) dookoła pojedynczych miast, kiedy przekroczą one określone granice wielkości lub też staną się centralnymi ośrodkami (stolicami) dużych regionów — te są nazywane najczęściej obszarami metropolitalnymi i stanowią początkowo z reguły twory monocentryczne; 2) z mozaiki osad, miast górniczych i fabrycznych, które coraz częściej w literaturze określane są nazwą konurbacji i w początkach stanowią policentryczne układy osadnicze; w końcu 3) z mozaiki uzdrowisk oraz osadnictwa wypoczynkowego i turystycznego, tworzącej się dookoła lub wzdłuż obszarów lub obiektów środowiska geograficznego, atrakcyjnych widokowo i klimatycznie, trudno dostępnych i ze względu na swój charakter w ten czy inny sposób chronionych, ten ostatni typ jest zjawiskiem stosunkowo młodym, lecz niemniej bardzo wyraźnym. Można by go określić nazwą konurbacji wypoczynkowej lub turystycznej.

W zintegrowanej teorii każdy z trzech podstawowych elementów

układu przestrzennego wiązany jest z innymi czynnikami i zjawiskami społecznymi, gospodarczymi i kulturalnymi. W myśl teorii systemów otwartych należałoby oczekiwać w strukturze przestrzennej aglomeracji wzrastającej funkcjonalizacji elementów, rozwoju ich powiązań, wyłaniania się elementów dominujących i wiodących, w końcu tworzenia się struktur hierarchicznych.

Obecnie wyróżnia się na ogół w Polsce w skali całej aglomeracji następujące charakterystyczne strefy o układzie mniej lub więcej koncentrycznym: śródmieście (centrum, „city”), dzielnice centralne, przedmieścia zewnętrzne, podmiejską strefę gospodarki rolnej. Podział ten odpowiada w zasadzie określonym zjawiskom rzeczywistym. Jest on określony różnicami w intensywności zabudowy i gęstości zaludnienia. Jego charakter funkcjonalny jest jednak tylko częściowo jednoznaczny, natomiast nie odzwierciedla on zupełnie układów powiązań wewnętrznych organizacji przestrzennospołecznej i gospodarczej. Od tej ostatniej strony aglomerację należałoby rozpatrywać jako zespół ośrodków (osiedli) mieszkaniowych, pracy, wypoczynku oraz współżycia zbiorowego. Byłby to podział wybitnie funkcjonalny. Jest jednak oczywiste, że elementy składowe aglomeracji, tj. miasta, dzielnice i osiedla mogą mieć jak też mają ciągle jeszcze charakter wielofunkcyjny.

Fakt, że aglomeracje powstają w różnych warunkach, mają różne genezy, oraz że wydają się zmierzać w jednym kierunku, tj. że są tworami ekwifinalnymi, pozwala na otwarcie dyskusji nad końcowym, docelowym charakterem i strukturą aglomeracji, co oczywiście nie oznacza, że ich docelowy układ przestrzenny, ich geometria będą zawsze takie same. Równocześnie stwierdzenie to unaocznia fakt, że w układach początkowych może występować wielka różnorodność form, dopiero proces wzrostu wiąże się z postępowym upodabnianiem się wzajemnego między poszczególnymi aglomeracjami.

Na zakończenie chciałbym przypomnieć, że pierwszym teoretykiem polskim wielkich aglomeracji miejskich był Jan Chmielewski. Wprowadził on dwa podstawowe pojęcia: „zespół miejski” i „układ rozproszony”. Termin „zespół miejski” wszedł w powszechne użycie, czasami nawet był on nadużywany, a pojęcie wypaczone; natomiast o „układzie rozproszonym” zapomniano całkowicie. Rozproszenie elementów strukturalnych w wypadku aglomeracji w konsekwencji wykorzystywania nowoczesnych środków masowego transportu, a obecnie również upowszechnienia samochodu osobowego, stanowiącego własność prywatną, jest częścią otaczającej nas rzeczywistości. W tej sytuacji do pojęcia tego należy wrócić. Musimy się pogodzić z faktem, że dzisiaj wielka aglomeracja miejska nie jest zjawiskiem ciągłym, że tworzy układy rozproszone i wyciągnąć z tego wszystkiego konsekwencje organizacyjne oraz planistyczne.

15. BIEŻĄCE FORMY I UKŁADY URBANIZACJI *

W rzeczywistości urbanizacja oznacza w analizie form i modeli specyficzne zmiany w rozmieszczeniu i strukturze ludności, jak również w wielkości i charakterze osiedli, ich sieci lub systemie. Takie zmiany występują rozdzielnie lub łącznie, równocześnie lub sukcesywnie. Ponadto zmiany mogą być poziome, zachodzące w przestrzeni, na powierzchni ziemi, lub pionowe, to znaczy w obrębie społecznych i gospodarczych struktur całej społeczności — narodu. Zmiany zachodzą w czasie — poza czasem nie ma zmian. W rezultacie musimy myśleć w kategoriach kontinuum czasu i przestrzeni. Nawet mówiąc o obecnych formach i modelach widzimy je w układzie dynamicznym, jako przekrój zmian w czasie, od przeszłości do przyszłości. Zapewne powinniśmy myśleć w kategoriach rozwijającego się systemu — od pojawienia się społeczności terytorialnych oraz w trakcie ich dalszego rozwoju.

Do opisanía zmiany potrzebna jest znajomość i zrozumienie poprzedzających ją form i modeli — a więc rozmieszczenia i struktury ludności miejskiej w relacji do całej ludności kraju, jak również do struktury sieci osadniczej (systemu osadniczego). Różnice regionalne są wynikiem odmiennych warunków środowiskowych oraz historycznych dróg rozwoju gospodarczego, społecznego, kulturalnego i politycznego. Klasyfikacja i typologia tych odmian musi być zatem z konieczności bardzo złożona, zróżnicowana, ich pełna analiza zaś w krótkim opracowaniu nie może być wyczerpująca.

Najważniejszym czynnikiem prowadzącym do polaryzacji form w rozmieszczeniu ludności i osiedli jest ogólna przeciętna intensywność wykorzystania ziemi na obszarze zamieszkiwanym przez daną społeczność (naród). Z jednej strony mamy kraje słabo zaludnione, z ziemią tylko częściowo wykorzystywaną do potrzeb człowieka, a z drugiej kraje gęsto zaludnione, nawet przeludnione, gdzie każdy kawałek ziemi jest zajęty, często wielokrotnie wykorzystywany. Stanowi to podstawową różnicę pomiędzy nowymi i starymi krajami, która często, lecz nie zawsze, występuje również pomiędzy krajami rozwiniętymi oraz rozwijającymi się,

* *The current forms and patterns of urbanization*, [w:] *Essays on world urbanization*, R. Jones (red.), London, 1975, s. 29—36.

zwłaszcza jeśli idzie o kraje reprezentujące prymitywne kultury jak też cywilizacje.

Drugim czynnikiem jest zróżnicowanie regionalne danego kraju. Może ono być wynikiem mniej lub więcej wyraźnych barier fizycznych lub innych stworzonych przez człowieka i historycznie utrwalonych, jak na przykład w wypadku granic kulturowych lub politycznych. Odrębny region, naturalny lub historyczny, zwykle wytwarza odmienną sieć i strukturę osadniczą. Znaczenie zróżnicowania regionalnego leży w tym, że najczęściej prowadzi ono do policentrycznej struktury sieci, podczas gdy w wypadku braku takiego zróżnicowania tworzy się struktura monocentryczna, z dominacją jednego ośrodka. Problem zróżnicowań regionalnych jest silnie związany z innym, a mianowicie z wielkością terytorium kraju i jego ludnością. Mały kraj z dużą liczbą ludności będzie ciążył w stronę silnie scentralizowanego modelu sieci osadniczej, gdyż jego zróżnicowanie regionalne będzie bardzo ograniczone.

Ważnym czynnikiem jest oczywiście formacja gospodarcza, społeczna i polityczna danego kraju, ale ona wpływa na formę i rozmieszczenie ludności oraz sieci osadniczej w zasadzie poprzez zmiany, jakie wprowadza w poprzedzające ją formy i modele. Stanowi ona czynnik dynamiczny, którego rzeczywiste znaczenie ujawnia się w pełni w ewolucji i jej tempie form oraz modeli osadniczych, a zwłaszcza urbanizacji.

Jak już powiedziano, procesy urbanizacyjne mogą prowadzić do różnych zmian. Najczęstszymi są: zmiany w strukturze zawodowej ludności, zwykle wiążące się ze zmianą sposobu życia i standardów kulturalnych. Przechodzenie ze wsi do osiedli miejskich łączy się również ze zmianami demograficznymi (struktura wieku, płci i przyrostu naturalnego ludności), wzrostem miejskiego systemu ośrodków wyspecjalizowanych łącznie z koncentracją ludności miejskiej w największych aglomeracjach, w końcu z fizyczną restrukturalizacją tych aglomeracji.

Pierwsza i logicznie najprostsza forma urbanizacji, wyrażająca się w zmianie struktury zawodowej bez zmiany miejsc zamieszkania jest — jak dotąd — rzadka. W rzeczywistości teraz możemy ją obserwować tylko w niektórych krajach (np. w Holandii). Być może, że będzie to końcowa forma urbanizacji w krajach rozwiniętych, związana z osiągnięciem pełnej codziennej ruchliwości ludności. Nawet wtedy stabilność osiedli jako miejsc zamieszkania może okazać się powierzchowna. Przykład holenderski nasuwa przypuszczenie, że przepływ ludności wiejskiej do miast jest po prostu zrównoważony przez tak zwaną suburbanizację — odpływ ludności miejskiej do mieszkań na obszarach wiejskich.

W obecnej urbanizacji natomiast takie formy wydają się dominować, które są głównie i bezpośrednio związane określonymi ruchami migracyjnymi: z obszarów wiejskich do miejskich, z mniejszych do większych miast oraz w końcu w obrębie bardzo wielkich aglomeracji miejskich.

Migracje ze wsi do miast są ciągle jeszcze najbardziej typową formą

urbanizacji, szczególnie charakterystyczną dla krajów słabo rozwiniętych lub rozwijających się. Natomiast z ogólnym postępowaniem urbanizacji na świecie pojawiają się oznaki tracenia przez tę formę dominującej pozycji. W. G. Dawidowicz (1973) stwierdził, że w bardziej zaawansowanych fazach urbanizacji w danym kraju wskaźnik wzrostu ludności miejskiej maleje. Podał nawet jej formułę matematyczną. Jest to zasada ogólna i nieunikniona, gdyż istnieje wyraźna granica wzrostu ludności miejskiej (cała ludność staje się ludnością miejską), ale parametry krzywej reprezentującej tę zasadę mogą różnić się w zależności od kraju. Takie różnice w kształcie krzywej są związane z różnymi wskaźnikami postępu we wzroście ludności miejskiej w pierwszych fazach tego procesu. Na przykład: bardzo szybki wzrost urbanizacji powoduje zwolnienie tempa w końcowych jego fazach. Z drugiej strony proces urbanizacyjny wolny na początku może później prowadzić do dużego przyspieszenia.

Występują również różnice w tych migracjach zarówno w przestrzeni, jak i w czasie: ludność wiejska może się przenosić do miast różnego typu oraz wielkości, może wędrować do najbliższego ośrodka albo do innego bardziej odległego, prawdopodobnie większego i zapowiadającego lepsze możliwości zatrudnienia oraz wyższe zarobki. Symulacja takich ruchów została opracowana (Stouffer 1940) pod nazwą „modelu występujących pośrednich możliwości” (intervening opportunity model). Jest ona oparta na prawdopodobieństwie, że potrzeby migranta zostaną zaspokojone w wypadku zmiany miejsca jego zamieszkania. Interesującym staje się pytanie, do jakiego rodzaju miasta migranci się przenoszą? Są kraje, w których migracje następują etapami, często w ramach kilku generacji w tej samej rodzinie: najpierw do małej osady targowej (miasteczka) lub osady fabrycznej, a następnie do coraz większych miast, aż w końcu do bardzo wielkiej aglomeracji miejskiej. W innych krajach chłop migruje od razu do wielkich aglomeracji przemysłowych lub miejskich, a jego następne przenosiny odbywają się już w obrębie tych aglomeracji. W tym przypadku można obserwować różne modele ruchów migracyjnych: w pierwszym chłop przenosi się najpierw do dzielnic centralnych, a następnie do strefy podmiejskiej, by w następnych generacjach przenieść się do lepiej wyposażonych peryferyjnych dzielnic miasta; w drugim chłop osiedla się na peryferiach, a później jego rodzina przenosi się w stronę centrum miasta.

Migracja etapami występuje zazwyczaj w krajach gęsto zaludnionych z raczej starymi tradycjami życia w miastach, w których procesy urbanizacyjne zachodzą z wolna. Migracja do największych miast już w pierwszym etapie urbanizacji cechuje głównie kraje, w których procesy urbanizacyjne, oparte na przeludnieniu wsi, są szybkie i masowe. W bogatszych krajach z dużą ilością przestarzałych mieszkań, położonych w dzielnicach centralnych wielkich miast, migranci osiedlają się właśnie tam. W biednych, słabo rozwiniętych lub rozwijających się krajach mi-

granci żyją na peryferiach, w strefie podmiejskiej, zwykle tworząc dla siebie schrony substandardowe. W niektórych wypadkach migracje do miast poprzedzone są dojazdami sezonowymi lub codziennymi, w innych codzienne dojazdy do pracy są ograniczone do wewnętrznych ruchów ludności.

Wszystkie te ruchy jak też migracje prowadzą do i kończą się jednym specyficznym zjawiskiem: wzrostem liczby oraz wielkości aglomeracji miejskich. W rezultacie proponuje się uznać odsetek ludności żyjącej w tych aglomeracjach za lepszą miarę urbanizacji w krajach rozwiniętych zamiast starszego i częściej stosowanego wskaźnika — proste go odsetka ludności uznanej za „miejską”.

Rozwój wielkich aglomeracji miejskich prowadzi do nowego rodzaju polaryzacji kraju na dwa odrębne obszary intensywnych i ekstensywnych form gospodarki jak też użytkowania ziemi, zastępującego dotychczasowy podział na obszary wiejskie i miejskie. Taka zmiana, nowy wymiar występuje wyraźnie we współczesnej Polsce. W obecnym stuleciu kiedy ludność kraju waha się około trzydziestu kilku milionów ze szczytami przed obiema wojnami światowymi, a z najniższą liczbą przy końcu działań wojennych, różnice w rozmieszczeniu ludności na początku i przy końcu tego okresu są bardzo wyraźne.

Ponadto forma wielkich aglomeracji miejskich i ich wewnętrzna struktura przestrzenna zmieniły się wyraźnie. Poczynając od badań socjologicznych z lat dwudziestych, przedstawiane są trzy kolejne teorie i modele wielkiego miasta i wielkich aglomeracji miejskich. Są to modele: pierścieniowy, klinowy i policentryczny (Harris, Ullman 1945). Zostały one później scalone przez Shevky'ego (1949, 1955) w ramach analizy tzw. „obszarów społecznych”. Interesująca teoria struktury wielkiego miasta została rozwinięta w ramach tak zwanej „ekologii czynnikowej” (Berry 1971). W tej teorii strefa, układy pierścieniowe są wynikiem działania czynników ekonomicznych, układy klinowe reprezentują zróżnicowania społeczne, natomiast wielkość ośrodków związana jest z różnymi funkcjami kulturalnymi. Ta teoria odpowiada dość dobrze — przynajmniej w interpretacji jej twórców — miastom amerykańskim i ich rozwojowi. Jednak próby zastosowania jej do innych miast, na przykład do miast europejskich, a zwłaszcza do azjatyckich i afrykańskich okazały się mniej udane. Ponieważ zastosowana metoda (analiza wieloczynnikowa) daje tylko niewielką liczbę syntetycznych czynników, z których każdy charakteryzuje jakiś układ przestrzenny, określony za pomocą zobiektywizowanej procedury (tj. przy zminimalizowanym udziale sądów osobistych), przeto sama teoria jest mniej ogólna niż się początkowo wydawało. Potrzebne są nowe interpretacje. Trzeba jednak pamiętać, że każda taka metoda analizy ma swoje specyficzne ograniczenia oraz założenia wyjściowe. W każdej teorii należałoby się opierać na co najmniej kilku metodach analizy.

Posiadamy interesujący model demograficznej struktury wielkich miast i aglomeracji miejskich w postaci tak zwanej zasady Clarka (Clark 1951; 1958), rozwiniętej później i przeformułowanej na bardzo złożony i ogólny model matematyczny, obejmujący różnorodne przypadki (March 1971). Model ten z jego zmiennymi parametrami może być na przykład wykorzystany do interpretacji struktur przestrzennych rosnącej aglomeracji miejskiej. Początkowo założony układ koncentryczny (model pierścieniowy) może być częściowo przewyżczony przez dobór specyficznej miary odległości od centrum, zmienianej w zależności od czasu oraz kierunku w przestrzeni (Korzybski 1952, Kostrubiec 1970). Korzybski potrafił nawet za pomocą tego modelu zidentyfikować różne strefy w obrębie wielkiego miasta — takie jak przedmieścia wewnętrzne oraz zewnętrzne i to w miarę jak powstawały i rozwijały się. Niemniej model jest w zasadzie monocentryczny (Miedwiedkow 1967), w rezultacie jego możliwości zastosowania do studiów nad obecnymi układami przestrzennymi miast są raczej ograniczone.

Formy i modele wielkich monocentrycznych miast są dobrze znane, a w literaturze opisywane, zwłaszcza w studiach socjologicznych. Natomiast późniejsze badania tego rodzaju rozwinęły koncepcje i proporcje teoretyczne, dające lepsze zrozumienie jak też głębszy, może nawet wyrafinowany, wgląd w anatomie i mechanizmy zmian w strukturze oraz formach sieci osadniczych, zachodzących pod wpływem urbanizacji. Warto przypomnieć o specjalnej wartości dwóch podstawowych koncepcji do takich interpretacji.

Po pierwsze, występują tak zwane funkcje centralne, sformułowane i zdefiniowane w ramach teorii osiedli centralnych przez Christallera (1933) oraz nieco później przez Loscha (1944); po drugie, funkcje wyspecjalizowane. Funkcje centralne prowadzą do rozwoju hierarchicznej sieci osadniczej, opierającej się na wpływie kosztów transportu (wydatków związanych z pokonywaniem odległości) na wielkość i funkcje osiedli miejskich. Teoria Christallera jest oparta na tarcu i konkurencji w przestrzeni, a w rezultacie cała przestrzeń ulega podziałowi na obszary rynkowe lub strefy wpływów tych osiedli. Z drugiej strony funkcje wyspecjalizowane wiążą się ze społecznym podziałem pracy: zakładają istnienie współpracy zamiast konkurencji. W rezultacie sieć osiedli przekształca się w system osadniczy. Koncepcja systemu osadniczego jest ściśle związana z aktywną współzależnością wszystkich jednostek osadniczych, podczas gdy sieć określa jedynie model ważnych ośrodków tylko luźno ze sobą związanych.

W czasach nowożytnych rośnie znaczenie funkcji wyspecjalizowanych. Dominują one we wzroście miast wywołanym procesem urbanizacji, czyli obecne formy i modele urbanizacji należy opisywać opierając się na pojęciu rosnącego systemu osadniczego. Kontynuując rozważania można stwierdzić, że w dawniejszych sieciach osadniczych również występowa-

ły elementy specjalizacji i specyficznej integracji w systemy miast. Następnie możemy interpretować strukturę osadnictwa w jakimś kraju jako reprezentującą nie jeden, lecz dwa systemy miast — jeden rosnący i rozszerzający się, nałożony na drugi, odchodzący. Nic dziwnego, że w wielu raportach narodowych (np. w Maroku, Nowej Zelandii, Wenezueli) obecne formy urbanizacji analizuje się właśnie w ten sposób, a w niektórych przypadkach wyróżnia się nawet kilka takich systemów.

W celu opisania takiej sukcesji form i systemów osadniczych zajmujemy się teraz podstawowym podziałem na kraje o ekstensywnym i intensywnym użytkowaniu ziemi. Każdy kraj w swoich początkach cechował się w jakimś okresie gospodarką ekstensywną. Jego osadnictwo i rozwój dokonywały się albo od wewnątrz przez wzrost społeczności autochtonicznej, albo z zewnątrz, przez kolonizację, która czasami przybierała formę podboju wojskowego. W pierwszym przypadku system osadniczy przybierał zwykle postać specyficznej sieci osiedli centralnych; w drugim rozwijał się wzdłuż linii komunikacyjnych albo na wybrzeżach, a następnie wzdłuż dróg prowadzących z głównych portów morskich, do których przybywali koloniści (praktycznie tak było na wszystkich kontynentach i krajach z wyjątkiem Europy i niektórych krajów azjatyckich), albo wzdłuż głównych dróg i linii kolejowych (typowymi przykładami z czasów nowożytnych są największe na świecie kraje: Kanada, Stany Zjednoczone, syberyjska część Związku Radzieckiego), a w świecie starożytnym kolonizacja rzymska w basenie Morza Śródziemnego i w Zachodniej Europie.

Przy gospodarce intensywnej początkowo tworzą się dwa podstawowe wzorce: pierwszy to system osiedli centralnych typowy dla bogatych regionów rolniczych, zwłaszcza na równinach, oraz drugi w postaci silnie wyspecjalizowanych, tradycyjnych okręgów przemysłowych, gdzie osadnictwo jest funkcjonalne, mniej lub więcej wyraźnie związane bądź z wydobywaniem surowców mineralnych bądź ze źródłami energii lub innymi procesami produkcyjnymi, ich technologią i organizacją społeczną. Można je znaleźć najczęściej na wybrzeżach, gdzie są związane z handlem morskim bądź na podgórzach, gdzie wykorzystują rudy metali ze starych warstw geologicznych, występujących tutaj na powierzchni. Świadczy to o silnym związku ich rozmieszczenia z warunkami środowiska naturalnego, z reguły trudniejszego do zagospodarowania przez człowieka niż obszary równinne.

Nowy system cechuje się tym, że decydującą rolę spełniają w jego rozwoju wielkie aglomeracje miejskie. Powstają one dokoła największych miast, często stolic krajowych lub regionalnych, lub przez integrację początkowo tylko luźno związanych osad przemysłowych. Pierwsze z nich można określić nazwą „obszarów metropolitalnych”, a drugie „konurbacji przemysłowych”. Wzrost pierwszych został już zarysowany. Jeśli idzie o drugie — konurbacje przemysłowe, to można wstępnie wyznaczyć na-

stępujące fazy ich wzrostu: powstanie gęstej mozaiki osadnictwa przemysłowego; integracja osad w większe jednostki miejskie; wytworzenie się głównego miasta, spełniającego funkcje stołeczne — głównego osiedla centralnego; w końcu reorganizacja całej struktury produkcyjnej, obejmująca przeniesienie wielkich zakładów przemysłowych na peryferie całej konurbacji. W końcowym rezultacie obszary metropolitalne i konurbacje przemysłowe uzyskują drogą swoistej entropii społecznej podobną strukturę przestrzenną.

Kilkakrotnie podejmowano próby skonstruowania formalnego modelu powstania i rozwoju aglomeracji. Za najbardziej udane należy uznać modele wykorzystujące koncepcje zaczerpnięte z teorii informacji lub dyfuzji innowacji. Pierwszym był geograf szwedzki T. Hagerstrand, później, podjęli tę pracę inni badacze różnych narodowości (por. Brown i Moore 1969).

Niedawno ujawniło się inne źródło rozwoju wielkich aglomeracji miejskich. Ośrodki wypoczynkowe w niektórych regionach, a także obszary o wybitnych walorach środowiska naturalnego do rekreacji i turystyki zaczęły się zlewać ze sobą oraz rozrastać aż do powstania wielkich, czasami bardzo wielkich aglomeracji. Wpływy miejsc wypoczynku na rozwój miast, a zwłaszcza na kierunki rozwoju przestrzennego i na morfologię miast znane są z przeszłości, lecz dopiero teraz występowanie zjawisk masowego wypoczynku i turystyki stało się znaczącym czynnikiem wzrostu wielkich aglomeracji.

Kolejne fazy rozwoju są w tym wypadku podobne do faz rozwoju konurbacji przemysłowej, mimo że funkcjonalne podstawy tych dwóch form osadnictwa są całkowicie odmienne. Tutaj tendencje entropii społecznej są jeszcze wyraźniejsze. Niemniej jeden aspekt jest ciągle odmienny i powinien być podkreślony: wzrost aglomeracji miejskiej, związanej z wypoczynkiem, prowadzi do zniszczenia środowiska naturalnego i jego zasobów. W ten sposób potrzeba zmiany bazy ekonomicznej i funkcji miejskich występuje znacznie szybciej niż w innych aglomeracjach. Ponadto wprowadzają one do procesów urbanizacji i modeli miast usłoki przestrzenne, rzadziej występujące przy innych formach.

Należy jeszcze zwrócić uwagę na problem zmian w użytkowaniu ziemi związanych z urbanizacją. Nie ma wątpliwości, że wzrost urbanizacji wprowadza zmiany w użytkowaniu ziemi i ogólnie rzecz biorąc zjawisko to wyraża rosnącą intensywność życia społecznego oraz gospodarczego. Bliższa obserwacja i analiza takich zmian niewątpliwie pogłębia znajomość struktury przestrzennej procesów urbanizacyjnych. Proponowane klasyfikacje i typologie systemów miejskich jak też osadniczych mogą się wydawać bardzo proste, nawet zbyt proste, lecz jeśli weźmiemy pod uwagę możliwe kombinacje wymienionych systemów podstawowych, jak również zróżnicowanie ich sukcesji w czasie, łatwo możemy stwierdzić, że pokrywają się one z większością obecnych form i wzorców urbanizacji.

Skoro tendencja narastania coraz większych skupień ludności stanowi główny rys obecnych form urbanizacji na świecie, dyskusja na zakończenie możliwości prawidłowego prognozowania przyszłego rozwoju sieci osadniczych jest — być może potrzebna. Jak już stwierdzono, rola wcześniejszych struktur dla danego rozwoju sieci osadniczej ma duże znaczenie — przynajmniej w tym sensie, że co najmniej część przyszłych sieci i systemów osadniczych jest zawarta w obecnych, nawet po uwzględnieniu tendencji ich zmiany. Może lepszym sformułowaniem byłoby stwierdzenie, że przyszłe formy są ograniczone i uwarunkowane obecnymi strukturami oraz tendencjami. Trzeba zatem wcześniej rozpoznać niektóre korzyści i wady współczesnej sytuacji, nie tylko z punktu widzenia obecnych potrzeb, lecz także w świetle postulatów przeszłości. Planowanie i wytyczanie kierunków stanie się wówczas łatwiejsze, a proponowane rozwiązania bardziej efektywne.

Projekcja przyszłości może mieć różne formy. Jedną z nich jest krytyczna ekstrapolacja minionych i obecnych tendencji zmian. Określenie „krytyczne” oznacza tu potrzebę analizy natury tych tendencji — czy są one stałe i trwałe, czy też same się zmieniają i w jakim kierunku? Inną formą projekcji, szczególnie ważną w planowaniu, jest symulowanie procesów w ramach przyjętych ad hoc założeń w celu sprawdzenia ich konsekwencji. Takie postępowanie, zastosowane prawidłowo, pozwala na weryfikację prawdopodobieństwa realizacji oraz realności opracowywanych planów. W tej formie nauka i badania mogą dopomóc w planowaniu miast oraz w sterowaniu procesami urbanizacyjnymi.

LITERATURA

- Berry B. J. I., 1971, *The logic and limitations of comparative factorial ecology*, Econ. Geogr., 47, 2, 209—219.
- Brown L. A., Moore E. G., 1969, *Diffusion research in geography: a perspective*, [w:] *Progress in geography: Int. Rev. Current Res.*, 1, 119—157.
- Christaller W., 1933, *Die Zentralen Orte in Süddeutschland*, Jena, tłum. angielskie: Prentice-Hall, 1966.
- Clark C., 1951, *Urban population densities*, J. R. Statist. Soc., Ser. A, 4, 490—496.
- Clark C., 1958, *Urban population densities*, Bull. Inst. Int. Statist., 36, 4, 60—68.
- Dawidowicz V. G., 1973, *Quantitative regularities in the urbanization of the USSR*, Geogr. Pol., 27, 11—22.
- Harris C. D., Ullman E. L., 1945, *The nature of cities*, Ann. Am. Polit. Social Sc., 242, 7—17.
- Korzybski S., 1952, *Le peuplement des grandes agglomérations urbaines: Londres et Paris aux XIXe et XXe siècles*, Population, 7, 3, 485—520.
- 1954, *Le profil de densité de population dans l'étude des zones urbaines de Londres et de Paris*, Urban. Habit. — la Vie Urbaine, 2, 113—156.
- Kostrubiec B., 1970, *Badanie rozwoju przestrzennego aglomeracji miejskiej metodą profilów*, Przegl. Geogr. 42, 235—248.
- Lösch A., 1938, *The nature of economic regions*, Sth. Econ. J., 5, 71—78.

- Lösch A., 1940, *Die Räumliche Ordnung der Wirtschaft*, Jena, Gustav Fischer, II wyd. 1944.
- March L., 1971, *Urban systems: a generalized distribution function*, [w:] A. G. Wilson (red.), *Urban and regional planning*, London, Pion, 157—170.
- Miedwiedkow J. W., 1963, *Priloženija matematiki k niekotorym zadaczam ekonomiczeskoj geografii*, *Geogr. Sb.*, 1, 47—64.
- 1967, *Priloženija matematiki w geografii nasielenija*, [w:] *Naucznyje problemy geografii nasielenija*, Moskwa, Wyd. Uniw. Mosk., 225—237.
- Shevky B., Bell W., 1955, *Social area analysis*, Stanford Sociol. Ser., 1, Stanford University Press.
- Shevky E., Williams M., 1949, *The social areas of Los Angeles*, Univ. Calif. Press.
- Stouffer S. A., 1940, *Intervening opportunity: a theory relating mobility and distance*, *Am. Sociol. Rev.*, 5, 845—867.

16. ROLA I ZNACZENIE ROZKŁADÓW STATYSTYCZNYCH W BADANIACH SYSTEMÓW OSADNICZYCH *

Celem artykułu jest przedstawienie ostatnich badań nad regularnością rozkładów statystycznych, które napotyka się empirycznie w geografii osadnictwa, w szczególności w geografii miast. Wśród najbardziej znanych znajdują się rozkłady kolejności według wielkości miast oraz gęstości ludności miejskiej. W celu podkreślenia znaczenia i zastosowań tych rozkładów będę się posługiwał pojęciem *systemu osadniczego* oraz w węższym zakresie *systemu miast*. Ponieważ jednak pojęcie to jest używane szeroko i bezkrytycznie, wskazane jest krótkie omówienie jego implikacji.

System definiuje się zwykle jako zbiór elementów i ich relacji. Nawet definicja ta wskazuje, że system nie jest dowolnym zbiorem, lecz zbiorem, w którym elementy i ich wzajemne relacje zostały określone. Termin *system* używany jest zarówno w teorii informacji, jak i w ogólnej teorii systemów, rozwiniętej przez Bertalanffy'ego (1968) i innych. Jednak różnice w znaczeniu przypisywanym temu terminowi przez zwolenników każdej z tych szkół są rzadko w pełni doceniane. Różnice leżą w sposobie, w jakim relacje pomiędzy elementami są zdefiniowane, czy są one reprezentowane przez funkcje pierwszego stopnia, to jest liniowe, czy też przez funkcje nieliniowe (a więc co najmniej drugiego stopnia). Jedna szkoła zadowala się prostymi mechanicznymi modelami matematycznymi, które są łatwe do wykorzystywania, podczas gdy druga dostrzega wartość wprowadzania w modelowaniu systemowym bardziej złożonych nieliniowych relacji, które są trudne w użyciu, ale dają znacznie lepsze przybliżenie do rzeczywistości żywych organizmów lub grup społecznych. Bez zależności nieliniowych nie występują sprzężenia zwrotne. Zostało to jasno wykazane przez Bertalanffy'ego. Mimo że nie będą tu omawiane bliżej jego poglądy na ten temat, stanowią one jednak podstawowe założenia poniższych uwag. Dodatkowy komentarz na temat pojęcia systemu jest jednak potrzebny — znowu zgodnie z poglądami

* The role and significance of statistical distributions in studies of settlement systems, Regional Science Association, Papers, Karlsruhe Congress 1973, 34, 1975, s. 145—155.

Bertalanffy'ego. Najbardziej interesującą częścią teorii systemów jest podjęcie tematyki systemów *otwartych*, których istnienie zależy nie tylko od relacji wewnętrznych opartych na jego organizacji i stopniu domknięcia, lecz także od relacji zewnętrznych, które określają pozycję systemu w środowisku. Warto zaznaczyć, że Sombart (1907) omawiając pojęcie miasta, określił je jako region otwarty, to jest system otwarty. Opisując, wyznaczając regiony otwarte trzeba identyfikować ich elementy (razem z ich wewnętrznymi zależnościami) oraz ich środowisko i relacje pomiędzy nimi (względnie ich elementami) a tym środowiskiem.

Zajmijmy się teraz systemami osadniczymi. Jeżeli zakładamy, że wszystkie osiedla w kraju lub (używając bardziej ogólnego terminu) w regionie tworzą łącznie system otwarty, to trzeba jednak zidentyfikować osiedla (jednostki osadnicze) objęte systemem, ich wzajemne relacje lub związki — interakcje, jak również zewnętrzne relacje z ich środowiskiem. Problem wewnętrznych i zewnętrznych relacji może być również identyfikowany ze stopniem otwarcia systemu i/lub regionu. Może się wydawać, że identyfikacja różnych osiedli (elementów lub jednostek) jest bardzo prostym zadaniem. W rzeczywistości jest łatwa tylko w wypadku miast średniej wielkości, których granice administracyjne zazwyczaj odpowiadają mniej więcej obszarem miejskiego użytkowania ziemi i zabudowy. Przy najmniejszych osiedlach (wsiach i przysiółkach), jak również w największych miastach (wielkich aglomeracjach miejskich) sprawa identyfikacji staje się znacznie trudniejsza, o czym geografowie i socjologowie wiedzą doskonale. Z potrzeby zdefiniowania podstawowych jednostek osadniczych wyłania się dodatkowo problem istnienia podsystemów w narodowych lub regionalnych systemach osadniczych. Powrócimy jeszcze do tego zagadnienia przy dyskusji rozkładów statystycznych w takich systemach.

Definicja wewnętrznych i zewnętrznych relacji — interakcji w ramach pojęcia *otwartości* systemu wymaga między innymi identyfikacji jego środowiska, lub mówiąc ściślej — środowisk. Co najmniej trzy różne typy środowisk powinny tu być wzięte pod uwagę; środowisko naturalne (które dla wygody można nazwać *położeniem*), środowisko przestrzenne (które można nazwać *sytuacją* bądź *lokalizacją*), wreszcie środowisko społeczne i gospodarcze (o którym można mówić jako o *środowisku człowieka*). Mimo że na pierwszy rzut oka pojęcie systemu osadniczego wydaje się być tak bardzo atrakcyjne, w jego operatywnych zastosowaniach występują poważne trudności. Główna przeszkoda leży w bezpośrednim pomiarze zarówno elementów jak i interakcji. Sama nawet identyfikacja elementów nasuwa, jak już wspomniano, trudności. Niektóre elementy i interakcje nie mogą być skwantyfikowane, dla wielu innych kwantyfikacja jest metodycznie trudna. W rezultacie trzeba dążyć do uproszczeń w samym pojęciu systemu, w analizie ilościowej zaś szukać pośrednich metod pomiaru. Trzeba zatem zastąpić pełny sy-

stem osadniczy systemem ograniczonym lub cząstkowym (reprezentującym w ramach systemu tylko miasta lub nawet tylko wielkie aglomeracje miejskie). Trzeba także wprowadzić pojęcie „stanu systemu”, traktując wszystkie osiedla jako jedność, która rozwija się i ewoluuje w czasie zgodnie ze zmianami w społeczności ludzkiej. Stan taki może być mierzony różnymi metodami, w tym analizą rozkładów statystycznych określonych cech. Cechy odzwierciedlające stan systemu muszą być współzależne, a określające je funkcje nieliniowe (co oznacza, że ich pierwsze pochodne nie mogą być wielkościami stałymi). W przeciwnym wypadku bowiem występowałby brak istotnych wzajemnych współzależności w czasie.

Dwa takie rozkłady są dobrze znane w geografii osadnictwa (miast) — rozkład miast w kolejności według wielkości (często zwany zasadą Auerbacha (1913) lub Zipfa (1941, 1949) oraz rozkład gęstości ludności w wielkich miastach znany również jako zasada Clarka (1951, 1957, 1967), która może również być zwana zasadą Bleichera (1892), który pierwszy ją zdefiniował. Oba rozkłady zostały po raz pierwszy stwierdzone na podstawie danych empirycznych, natomiast istnieją bardzo wielkie różnice w ich formalizacji matematycznej i sformułowaniach teoretycznych — dedukcyjnych. W wypadku rozkładów kolejności według wielkości identyfikacja i pomiar jednostek podstawowych (z wyjątkiem jednostek największych i najmniejszych) jest względnie łatwa, prawie oczywista. Odwrotnie teoretyczne sformułowanie oraz znaczenie zaobserwowanej regularności są ciągle przedmiotem różnych interpretacji oraz gorących sporów. Natomiast matematyczne sformułowanie rozkładów gęstości ludności (przynajmniej w odniesieniu do wielkich aglomeracji miejskich) osiągnęło już poziom rozwinięty oraz zgeneralizowany. Ponadto rozkłady takie są stosunkowo łatwe do zinterpretowania, jeśli idzie o ich podstawowe parametry oraz powiązania określonych parametrów ze specyficznymi fazami rozwoju miast. Takie formalizacje odnoszą się jednak do silnie zgeneralizowanych danych, a wpływ generalizacji na końcowe rezultaty nigdy nie został bliżej przestudiowany.

W obu wypadkach niepokojący jest fakt, że tak wiele odmiennych łańcuchów rozumowania dedukcyjnego prowadzi do podobnego wniosku końcowego. Sięgają one od teorii w pełni deterministycznych do opartych na czystym prawdopodobieństwie. Sytuacja taka doprowadziła niektórych autorów do zakwestionowania jakiegokolwiek istotnego znaczenia obserwowanych empirycznie regularności. Trudności są tutaj dwójakie. Po pierwsze, istnieje wiele silnie zróżnicowanych krzywych (jednak w granicach naszych potrzeb i doświadczeń dostatecznie podobnych), które można dopasować do danych statystycznych. Po drugie, każda krzywa może być wytłumaczona drogą rozumowania dedukcyjnego kilkoma odmiennymi sposobami. Niemniej trudności te mogą stanowić punkt

wyjścia i podstawę konstrukcji teoretycznej. Jeżeli zakładamy istnienie systemu osadniczego, to musimy stworzyć jakiegoś rodzaju model, reprezentujący taki system. Jeżeli założymy dodatkowo, że rozkłady opisują określone cechy systemu w zakresie jego stanu i funkcjonowania, to dopasowanie krzywych do rozkładów rzeczywistych (oraz ich zmiennych i parametrów) musi być przeprowadzone zgodnie z modelem. Liczba możliwych modeli jest z pewnością duża, a wybór modelu zależy od regionu, okresu objętego analizą, natury i rozmiarów posiadanych danych oraz naszych wymagań i celów badawczych.

Zajmijmy się teraz bliższą analizą tych dwóch typów rozkładów z tego właśnie punktu widzenia. Należy przede wszystkim dokładniej zbadać założenia tkwiące w zestawieniu rozkładów oraz możliwości i uwarunkowania ich dalszego rozwinięcia teoretycznego. Omówimy najpierw rozkłady kolejności według wielkości a następnie gęstości ludności, aby w końcu zająć się możliwościami ich ewentualnej integracji nie tylko w ramach wspólnych pojęć, lecz również w ramach sformalizowanego ujęcia matematycznego. Będę jednak unikać, w ramach możliwości, czystego zapisu matematycznego, gdyż dla laików wprowadza on często wiele zamieszania.

W jednym z poprzednich opracowań określiłem rozkład osiedli w kolejności według wielkości jak następuje: „Jeżeli zbiór (miast i) osiedli na pewnym obszarze reprezentuje regionalny system osadniczy, to zbiór ten uporządkowany według wielkości poszczególnych osiedli cechuje się charakterystycznym rozkładem, który może być uogólniony i określony matematycznie” (Dziewoński 1972). Definicja ta jest oparta na następujących założeniach: a) region cechuje się specyficznym systemem osadniczym, b) system osadniczy złożony z jednostek osadniczych cechuje się ich wzajemnymi zależnościami oraz c) poszczególne jednostki osadnicze wchodzące jako elementy w skład systemu zostały zidentyfikowane. Do nich można jeszcze dodać: d) istnienie specyficznych klas osiedli, które reprezentują podsystemy. Założenia te zostały częściowo zweryfikowane przez wiele studiów wykonanych w Polsce. Po pierwsze, Kostrubiec i Jokiel (1973) stwierdzili, że kiedy obszar objęty analizą zbliża się do rzeczywistego obszaru regionu, rozkład kolejności według wielkości staje się bardziej regularny niż kiedy obszar analizowany od niego odbiega. Jerczyński (1972) wykazał, że współzależności miast w systemie regionalnym mogą (i powinny) być określone równocześnie przez hierarchiczną strukturę funkcji centralnych oraz przez społeczny przestrzenny podział pracy w kraju, wyrażony istnieniem wyspecjalizowanych funkcji miast. W końcu studia Dziewońskiego (1972), Klimaszewskiej (1974) i innych wykazały, że trudności związane z określeniem największych osiedli miejskich mogą być przezwyciężone przez wprowadzenie pojęcia podsystemów wielkich aglomeracji miejskich. Natomiast problem

identyfikacji najmniejszych miast i osiedli pozostaje nierozwiązany. Czy regularność rozkładów kolejności według wielkości ustaje poniżej pewnej wielkości osiedli, czy też występuje dalej po wprowadzeniu dodatkowych podsystemów osadniczych, pozostaje zagadnieniem otwartym.

Matematyczna formalizacja rozkładów kolejności według wielkości nadal jest niejasna. Wydaje się, że przy rozwiązywaniu tego problemu należy potraktować aktualny, empiryczny rozkład jako złożony z kilku, nałożonych na siebie składników — każdy reprezentujący inny system czy podsystem. Takie podejście implikuje założenie, że system osadniczy zmienia się w związku ze zmianami w rozwoju społecznym, gospodarczym, kulturalnym bądź politycznym. Obecny system może w ten sposób reprezentować złożoność kilku systemów, jednych będących relikdami przeszłości, i innych reprezentujących nowe, rosnące cechy systemu regionalnego czy krajowe (narodowego). Koncepcja taka jest atrakcyjna, wymaga jednak dezagregacji danych. Doświadczenia polskie, przedstawione przez Jerczyńskiego (1972) oraz Jerczyńskiego, Chavesa i Siemek (1973) wskazują, że wówczas, kiedy podsystemy osadnicze (w tym wypadku osiedli centralnych i wyspecjalizowanych) mogą być scharakteryzowane odmiennymi wskaźnikami koncentracji, dezagregacja jest dość łatwa; z podsystemami opartymi na innych kryteriach zadanie staje się trudne. Dezagregacja na systemy—podsystemy oparta na kategoriach funkcjonalnych wymaga jednak, aby elementy każdego podsystemu należały do wyraźnie odmiennych klas wielkości. Natomiast kiedy uporządkowane elementy nakładających się na siebie systemów—podsystemów nie należą do odrębnych klas wielkości, dezagregacja oparta na kryteriach funkcjonalnych nie jest możliwa. Mandelbrot (1963) wykazał, że funkcje Pareta (a rozkłady kolejności według wielkości w takiej czy innej formie są dość ściśle powiązane z nimi) są trudne do dezagregacji przez transformacje, gdyż pozostają niezienne przy transformacjach liniowych. Możliwym rozwiązaniem jest zastosowanie tu analizy spektralnej (por. Rayner 1971, 1973). Takie podejście nie było jednak stosowane i w rezultacie nie wiadomo, czy tą drogą można uzyskać znaczące wyniki.

Jak już wspomniano, rozkłady gęstości ludności w obrębie wielkich aglomeracji miejskich zostały z powodzeniem sformalizowane i zgeneralizowane matematycznie. Istnieje bardzo duży i różnorodny zbiór studiów dotyczących takich generalizacji matematycznych i konstrukcji teoretycznych. Najwybitniejsze wśród nich obejmują prace Papageorgiu (1971, a, b, c, 1972), Marcha (1970, 1971), Bussiére'a (1968, 1972) oraz Wellara i Lacavy (1972 a, b). Studia te wskazują, że najogólniejsza formuła ($y(x; a, b)$) gdzie y to gęstość ludności w odległości x , a x to odległość od środka układu) może być zapisana albo w postaci funkcji dwuparametrycznej:

$$y = x^a \exp(-x^b),$$

albo trójparametrycznej w postaci:

$$m(x; a, b, c) = \frac{bc^{a/b}}{a/b} x^a - \exp(-cx^b) \quad (x > 0)$$

$$0 \quad (x \leq 0)$$

Ta z kolei może być zredukowana do rozkładów (gamma). Istnieje również podobieństwo do funkcji niepowodzenia Weibulla stosowanej w inżynierii (por. March, 1971).

Interpretacja parametrów funkcji dwuparametrycznej jest prosta. Parametr a może być uznany za związany bądź z wielkością gęstości zaludnienia w centrum, bądź za przestrzenny zasięg aglomeracji. Parametr b może być powiązany bądź z oporem (tarcie) w pokonywaniu przestrzeni, bądź ze stopniem koncentracji. Najpoprawniejszą dedukcję takiej formuły podał Papageorgiu (1971a) wykorzystując koncepcje przedstawione wcześniej przez Mutha (1961) i Casettiego (1969). Podobne rozwiązania były rozwinięte równocześnie w Anglii przez Wilsona (1969) i Marcha (1970). Podstawę całej konstrukcji stanowią dwie alternatywne funkcje użyteczności oraz zbiór postulatów dotyczących struktury kosztów transportu. Papageorgiu (1972) wprowadził później jeszcze dodatkowy element — funkcji użyteczności, opartej na zróżnicowaniu wartości i atrakcyjności środowiska, zwłaszcza środowiska naturalnego.

W trójparametrycznej funkcji rozkładu interpretacja parametrów jest znacznie trudniejsza, ponieważ parametry b i c są współzależne. Parametr a może być określony jako zasięg przestrzenny, c jako opór (tarcie) w pokonywaniu przestrzeni a b jako elastyczność. Praca Klimaszewskiej (1974), dotycząca gradientów gęstości w Warszawie dla sześciu przekrojów w czasie wskazuje, że funkcja trójparametryczna jest znacznie lepiej dopasowana. Niemniej spójna interpretacja wartości parametrów okazała się bardzo trudna.

Prosta funkcja Clarka ($y = a \exp(-bx)$) daje dobre dopasowanie tylko tam, gdzie interpretacja dotyczy gruntów miejskich, w większości użytkowanych do celów mieszkaniowych, może być zatem wykorzystywana do delimitacji aglomeracji miejskich. Tutaj natomiast napotykamy na główny zarzut odnośnie do całej koncepcji rozkładów gęstości ludności w miastach, a mianowicie, że posługują się one tak wielką generalizacją, iż tracą wszelkie znaczenie (z wyjątkiem skal makroekonomicznych). Problem ten zarysował się w wielu studiach i z tego powodu wielu badaczy (takich jak Miedwiedkow (1963, 1967)) próbowało wprowadzać w rozkładach element kierunku, gdzie zmiany w gradientach gęstości zależą od kierunku (od centrum), wzdłuż którego mierzy się gęstości. W rzeczywistości jednak takie analizy zależą od szlaków transportowych, które zwykle nie stanowią prostych linii i nie są związane bezpośrednio z określonymi kierunkami.

Dalszy zarzut dotyczy tego, że wszystkie proponowane modele rozkładów gęstości ludności są monocentryczne, to jest są oparte na założeniu, że wielkie aglomeracje miejskie mają tylko jedno centrum. Takie założenie jest często dość dokładnym odzwierciedleniem rzeczywistych struktur. Typowe aglomeracje mają zwykle jedno główne centrum i do niedawna takie centra były dostatecznie duże by całkowicie zdominować inne konkurencyjne ośrodki. Niemniej model monocentryczny nie zawsze odpowiada badanemu przypadkowi. Podejmowano wysiłki w celu opracowania policentrycznego (co najmniej dwubiegunowego) modelu (por. Dacey (1968) Miedwiedkow (1967) oraz Papageorgiu i Casetti (1971)). Wybrane założenia teoretyczne były proste — przyjmowano że gęstość i jej gradient w danym miejscu reprezentuje odpowiednio sumę gęstości i gradientów będących funkcją odległości od każdego ośrodka. W rezultacie równanie zmieniało się w zbiór funkcji. W ten sposób zatracono niezwykłą prostotę zasady a funkcje stawały się trudne do zestawienia i nieoperatywne. Możliwym rozwiązaniem byłoby podstawienie w równaniu zamiast pewnych złożonych elementów — określonych prostych członów. Można by twierdzić, że takie człony stanowiłyby w zbiorze podsystemy.

Powyższe rozważania wskazują drogę integracji rozkładów obu rodzajów i ich odpowiednich modeli — drogę dotychczas nie wykorzystywaną. Pierwszy rozkład wiąże rangę (kolejność) i wielkość w ramach regionu, a raczej w ramach systemu osiedli miejskich; drugi wiąże odległości od określonego punktu (centrum aglomeracji) z gęstością zaludnienia. Można obliczyć z tego rozkładu całkowitą ludność danej aglomeracji miejskiej. W rezultacie można w rozkładach kolejności według wielkości wyrazić wielkość osiedla miejskiego (które stanowi określoną aglomerację miejską) za pomocą gęstości i odległości. Forma matematyczna takiego modelu staje się wysoce złożona, ale znaczenie jest proste i tylko trzy krytyczne zmienne wchodzi w grę — ranga, gradient gęstości oraz odległość. Podstawiając zamiast wielkości wyrażenie oparte na gradientie gęstości i odległości eliminujemy równocześnie jedną z najbardziej niepokojących cech zasady kolejności według wielkości — nieuwzględnianie lokalizacji miasta w przestrzeni regionu. Postępowanie porządkujące miasta, których wielkości są określone poprzez gradient gęstości i odległości od centrów aglomeracji jest teraz wykorzystywane tylko do specyficznego celu zdefiniowania pewnych współzależności w obrębie systemu miast. Wielka złożoność modelu stwarza trudności operacyjne, natomiast możliwa jest jego dezagregacja za pomocą analizy spektralnej.

Proces dezagregacji może przebiegać w kilku różnych kierunkach. Zapewne najważniejsze jest rozdzielenie różnych niezależnych systemów osadniczych, nałożonych wzajemnie na siebie. Na przykład, odchodzące systemy historyczne (relikty przeszłości) różnią się od tych, które two-

rzą się obecnie i zawierają w sobie przyszłe systemy. Przypadki tego rodzaju nałożenia systemów na siebie można zauważyć w rozwijających się krajach w Afryce i gdzie indziej. Przede wszystkim mamy tam do czynienia z tradycyjnym (plemiennym lub feudalnym) systemem ośrodków centralnych; następnie z systemem osadniczym stworzonym w niezbyt odległej przeszłości przez mocarstwa kolonialne w celu administrowania i wykorzystywania podbitych terytoriów; a w końcu z nowym systemem narodowym tworzonym do zaspokojenia pragnień niezależnych narodów epoki postkolonialnej, szybkiego rozwoju gospodarczego i postępu społecznego. W krajach z dłuższą historią i ustabilizowanym rozwojem, które osiągnęły pełną integrację przeszłych, obecnych i przyszłych systemów, dezagregacja może sięgać dalej oraz głębiej. Może być ujawniona wewnętrzna struktura (podsystemy) nie przytłaczana już innymi, konkurencyjnymi systemami, chociaż nawet te podsystemy będą wyjaśniane w kategoriach postępu społecznego i wzrostu gospodarczego.

Na podstawie naszej obecnej wiedzy w kraju o wielkości dzisiejszej Polski można oczekiwać istnienia dwóch podsystemów osadniczych: jednego złożonego z regionów miejskich — każdy ze swoją własną aglomeracją (obszarem metropolitalnym albo tak zwanymi Ballungsgebiet), dodatkowymi ośrodkami regionalnymi i lokalnymi, kompleksami miasta i wsi, oraz drugi złożony z narodowej, hierarchicznej sieci osiedli centralnych jak też zbioru wysoce wyspecjalizowanych (w skali narodowej lub nawet międzynarodowej) i silnie zurbanizowanych obszarów takich jak ośrodki górnicze, przemysłowe lub konurbacje.

Dalsze badania mogą doprowadzić do związania tych dwóch typów w jeden. W rzeczywistości bowiem niektóre zjawiska i kryteria związane z tymi dwoma podsystemami są ściśle powiązane, jeśli nie identyczne. Różnice pomiędzy systemami i podsystemami były ustalane dotąd na bazie bieżących studiów oraz interpretacji informacji pochodzącej z różnych źródeł. Zbadanie możliwej typowości tych podsystemów w układzie rozkładów kolejności według wielkości i gęstości ludności może dać ciekawe wyniki.

Kończąc te bardzo ogólne rozważania należy wspomnieć o potrzebach i możliwościach dalszych poszukiwań. Pierwszym i najważniejszym krokiem w tym kierunku byłoby uproszczenie tak znaczne jak to tylko możliwe, całej struktury proponowanego modelu. Jest on przy całym jego skomplikowaniu w sposób oczywisty zbyt ogólny i zbyt schematyczny. Uproszczenia mogą być wprowadzone kilkoma metodami, lecz we wszystkich przypadkach potrzebny jest wysiłek, by model zbliżyć bardziej do rzeczywistości. Inaczej mówiąc, uproszczenia powinny wynikać z doświadczeń — potrzebne są dodatkowe badania indukcyjne. Ważnym uproszczeniem powinna być eliminacja z modelu zbędnych elementów i informacji. Jednym z takich elementów są najmniejsze osiedla miejskie. Na poziomie analizy makroekonomicznej próby wyrażania ich wiel-

kości jako składnika funkcji gęstości wydają się niepotrzebne. Ponadto rozbudowa modelu policentrycznego dla aglomeracji miejskiej, kiedy model monocentryczny jest wystarczający, jest zbędna. Analiza danych z sześciu przekrojów czasu opisujących ogólne rozkłady gęstości dla aglomeracji warszawskiej wskazuje, że przy dużych różnicach wielkości pomiędzy głównym i wtórnymi ośrodkami miejskimi, wpływ tych ostatnich na ogólny rozkład jest całkowicie ukryty w zgeneralizowanej krzywej, a zatem może być pominięty w analizie narodowego (krajowego) systemu osadniczego. Wyznaczanie punktu, w którym wielkość wtórnego ośrodka (w stosunku do ośrodka głównego) staje się krytyczna, to jest punktu, poza którym drugorzędny ośrodek może być pominięty, jest sprawą bardzo ważną.

Dalsze uproszczenie leży w wyborze punktu odniesienia dla odległości jako zmiennej w modelu. Istnieją dwie możliwości; za punkt zerowy odległości można przyjąć centrum stolicy kraju bądź centrum największej aglomeracji miejskiej.

W wypadku uproszczeń za pomocą wprowadzenia podsystemów istnieje wyraźna groźba nadmiernego uproszczenia. Z jednej strony przez łączne grupowanie danych tracimy pewną ilość informacji i taka strata może być poważna, być może nawet nadmierna. Z drugiej strony, jeżeli funkcja rozkładu ma być zbliżona do rzeczywistości, nie może być oparta tylko na kilku elementach. Z tego punktu widzenia praktyka analizy rozmieszczenia jedynie kilku największych miast za pomocą funkcji matematycznej wydaje się nieporozumieniem.

Potrzeba nam większej liczby studiów nad kalibracją parametrów. Dodatkowo identyfikacja pewnych typowych wartości parametrów z określonymi typami osiedli miejskich lub z określonymi fazami rozwoju stanowiłaby dużą pomoc do operacjonalizacji modelu.

Po wykonaniu tych dodatkowych badań ponowna ocena i nowe sformułowanie podstawowych założeń będzie niewątpliwie potrzebne. Tylko wtedy konstrukcja ogólnej teorii rozkładów statystycznych w systemie osadniczym będzie możliwa i uzasadniona.

LITERATURA

- Auerbach F., 1913, *Das Gesetz der Bevölkerungskonzentration*, Petermanns Geogr. Mitt., 59, 74—76.
- Bertalanffy L. von, 1968, *General system theory: foundations, development, applications*, New York, G. Brasiller.
- Bleicher H., 1892, *Statistische Beschreibung der Stadt Frankfurt am Main und ihrer Bevölkerung*, Frankfurt am Main.
- Bussiére R., 1968, *Recherches fondamentales: Morphologie urbaine, repartitions de la population*, Paris, Centre de Recherche d'Urbanisme, wyd. angielskie: *The spatial distribution of urban population*, The Hague, International Federation for Housing and Planning, 1968.

- 1972, *Static and dynamic characteristics of the negative exponential model of urban population distributions*, [w:] A. G. Wilson (red.), *Patterns and processes in Urban and Regional Systems*, London Pap. Reg. Sci. 3, London, Pion.
- Casetti E., 1969, *Alternate urban density models: an analytical comparison of their validity range*, [w:] A. J. Scott (red.), *Studies in regional science*, London Pap. Reg. Sci. 1, London, Pion.
- Clark C. G., 1951, *Urban population densities*, *Statist. Soc.*, ser. A, 114, 490—496.
- 1957, *Urban population densities*, *Bull. Int. Statist. Inst.* 36, 60—68.
- 1967, *Population growth and land use*, London, Macmillan.
- Dacey M. F., 1968, *A model for the areal distribution of population in a city with multiple population centers*, *Tijdschr. Econ. Soc. Geogr.* 59, 232—236.
- Dziewoński K., 1972, *General theory of rank-size distributions in regional settlement systems: reappraisal and reformulation of the rank-size rule*, *Pap. Reg. Sci.* 29, 75—86.
- Jerczyński M., 1972, *The role of functional specialization of cities in the formation of a settlement network*, *Geogr. Pol.* 24, 31—44.
- Chaves L., Siemek Z., 1973, *Studia nad strukturą funkcjonalną miast*, *Prace Geogr. IG*, 97.
- Jokiel B., Kosturbić B., 1973, *Ob opredelenii wielicziny odkrytoj sistemi rassieleniya s pomoszczju principia wielicziny-oczerednosti*, [w:] *Primienienije dlja razrabotki schiem formirowanija TPK*, Nowosibirsk, Polskaja Akademiya Nauk — Akademiya Nauk SSSR, 91—103.
- Klimaszewska O., 1974, *Rozkłady gęstości zaludnienia w Warszawskim Zespole Miejskim w latach 1897—1970*, nieopublikowana rozprawa doktorska, Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
- Mandelbrot B., 1963, *New methods in statistical economics*, *Polit. Econ.*, 71, 421—440.
- March L. J., 1970, *A statistical theory of simple spatial distribution*, Working Paper 5, Centre for Land Use and Built Form Studies, Univ. Camb.
- 1971, *Urban systems: A generalized distribution function*, [w:] A. G. Wilson (red.), *Urban and regional planning*, London Pap. Reg. Sci., 2, London, Pion, 157—170.
- Miedwiedkow J. W., 1963, *Priloženija matematiki k niekotorym zadaczam ekonomičeskoj geografii*, *Geogr. Sb.* 1, 47—64.
- 1967, *Priloženija matematiki w geografii nasielenija*, [w:] *Naucznyje problemy geografii nasielenija*, Moskwa, Wyd. Uniw. Mosk., 225—237.
- Muth R. F., 1961, *The spatial structure of housing market*, *Pap. Reg. Sci.* 7, 207—220.
- Papageorgiu G. J., 1971a, *A theoretical evaluation of the existing population density gradient functions*, *Econ. Geogr.*, 47, 21—26.
- 1971b, *A generalization of the population density gradient concept*, *Geogr. Analysis*, 3, 121—127.
- 1971c, *The population density and rent distribution models within multicentre framework*, *Envir. Planni.* 3, 267—282.
- 1972, *Population density and quality of environment*, *Int. Geogr.* 2, Univ. Toronto Press.
- Casetti E., 1971, *Spatial equilibrium residential land values in a multicenter setting*, *J. Reg. Sci.* 11, 385—389.
- Rayner J. N., 1971, *An introduction to spectral analysis*, London, Pion.
- 1973, *The practical application of the dimensional spectral analysis*, *Geogr. Pol.* 25, 67—92.
- Sombart W., 1907, *Der Begriff und das Wesen der Städtebildung*, *Arch. Sozialwiss., Sozialpolit.*, 25, 1—9.

- Wellar B., Lacava G. J., 1972a, *Parametrization of the gamma function for description and planning of space use*, referat na spotkanie Komisji Metod Ilościowych Międzynarodowej Unii Geograficznej, Kingston, Ontario.
- 1972b, *The gamma function in geographic research: a technical note*, Int. Geogr. 2, Univ. Toronto Press.
- Wilson A. G., 1969, *Development of some elementary location models*, Reg. Sci. 9, 377—385.
- Zipf G. K., 1941, *National unity and disunity. The nation as a bio-social organism*, Bloomington, Indiana, The Principia Press.
- Zipf G. K., 1949, *Human behavior and the principle of least effort. An introduction to human ecology*, Cambridge, Mass., Addison-Wesley.

17. WPŁYW MIGRACJI NA SYSTEMY MIEJSKIE *

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

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

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

Można, rzecz jasna, zapytać czy rzeczywiście jako całość miasto powinno cechować się co najmniej stałą ludnością. Osobiście sędzę, że każdy posiadający jaką taką znajomość i doświadczenie z zakresu zagadnień gospodarczych i społecznych charakteryzujących społeczności miejskie odpowie twierdząco na powyższe pytanie. Prawdopodobnie doda jeszcze, że niewielki wzrost liczby mieszkańców może być bardzo ko-

* Przegląd Geograficzny, 48, 1976, s. 201—208.

rzystny dla całej zbiorowości miejskiej. Należy ponadto przypomnieć, że większość lokalnych polityków i działaczy społecznych działających w takiej zbiorowości nie zaakceptuje innego rozwiązania poza założeniem pewnego wzrostu ludnościowego miasta. Podstawowym zagadnieniem w tym wypadku jest ciągle występująca potrzeba modernizacji i adiustacji funkcji miast oraz warunków życia w nich w zależności od zmieniającego się świata. Wymaga ona istnienia aktywnej i przedsiębiorczej grupy młodszych mieszkańców, gotowych do podjęcia potrzebnego do tego wysiłku oraz ryzyka.

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

tem atrakcji dla migrantów nie jest armia zawodowa, lecz przemysł i wielkie miasta.

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

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

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

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

Takie dysocjacje wyjaśniają wiele spośród stale wzrastających migracji czasowych, a zwłaszcza wyjaśniają złożony charakter dojazdów do pracy. W takim ujęciu te dojazdy nie są smutną koniecznością wynikającą z niedoborów mieszkań na obszarach położonych bliżej zakładów pracy, lecz przynajmniej częściowo charakterystyczną i korzystną cechą współczesnej cywilizacji technicznej (uprzemysłowienia) i kultury (urbanizacji). Z drugiej strony stałe migracje ze wsi do miast są związane głównie z dążeniem do poprawy położenia społecznego i gospodarczego

za pomocą zredukowania do mniejszych rozmiarów odległości pomiędzy miejscami zamieszkania, pracy oraz w znacznym zakresie między miejscem zamieszkania a usługami, w szczególności w zakresie oświaty i wypoczynku.

Wśród stałych migracji w Polsce dominują obecnie przepływy ze wsi do miast (połączone z przepływami ze wsi do wsi położonych na terenie stref podmiejskich lub aglomeracji miejskich), a głównymi ich przyczynami są: dążenie do uzyskania wyższych zarobków, chęć poprawy kwalifikacji zawodowych oraz lepszych warunków bytowych. Przyczyny te mają charakter lokalny, regionalny bądź międzyregionalny. Migracje lokalne obejmujące przepływy pomiędzy obszarami wiejskimi a najbliższym ośrodkiem usług lub miastem mogą być w dalszych rozważaniach pominięte; stanowią one jedynie wewnętrzny problem lokalnych zespołów (systemów) osadniczych. Równocześnie większość migracji stałych ze wsi do miast w skali, na poziomie regionalnym lub międzyregionalnym odbywa się obecnie w układzie wieloetapowym. Już ta cecha wiązałaby je z migracjami czasowymi. Stałe migracje wieloetapowe są również związane z dojazdami do pracy z obszarów podmiejskich do zakładów pracy zlokalizowanych w centralnych dzielnicach miasta lub do wielkich oraz silnie skoncentrowanych zakładów przemysłowych poza nimi. Przy niewspółmiernej do liczby miejsc pracy (wyrażającej popyt) liczbie mieszkań (wyznaczającej podaż) w dzielnicach centralnych (sytuacji dla nich typowej) oraz przy ogólnym niedostatku zasobów mieszkaniowych w całym kraju powstaje sytuacja paradoksalna: zasięgi oddziaływania (zlewnie) migrantów do dzielnic centralnych miast są względnie, a czasem nawet w wielkościach bezwzględnych mniejsze niż te same zasięgi w miastach mniejszych (liczba mieszkańców oraz liczba migrantów są w nich mniejsze niż w obszarach centralnych dużych miast). Tylko wówczas gdy w analizie uwzględniamy migrantów do obszarów podmiejskich lub do zewnętrznego pierścienia dzielnic aglomeracji miejskich — tylko wówczas — zaznaczam — zasięgi (zlewnie) wielkiego miasta stają się rzeczywiście duże, a odpowiadając skali i funkcjom miasta nabierają charakteru regionalnego. Sytuacja powyższa ulega dalszej modyfikacji w wypadku aglomeracji miejskich ze względu na ich skalę. Tam nawet dojazdy do pracy — zagadnienie wewnętrzne aglomeracji — stają się ze względu na swą wielkość zagadnieniem regionalnym. W największych aglomeracjach stałe migracje stają się zjawiskiem międzyregionalnym, a ich wielkość i zasięg nie mogą znaleźć pełnego wyjaśnienia w ramach prostych funkcji wiążących liczbę migrantów z odległością od dzielnic centralnych aglomeracji.

Do dalszego skomplikowania struktur przyczynia się fakt, że rozmieszczenie rynków pracy (miejsc pracy) jest dla mężczyzn i kobiet odmienne. Ogólnie rzecz biorąc w dzielnicach centralnych aglomeracji znajduje się więcej miejsc pracy dla kobiet (zatrudnienie w usługach i w

przemysłu lekkim), a w otaczających dzielnicach i na przedmieściach zatrudnienie mężczyzn jest większe (ciężki przemysł, dworce przeładunkowe, przedsiębiorstwa budowlane). W rzeczywistości łatwiej jest interpretować strukturę aglomeracji miejskiej poprzez analizę rozmieszczenia miejsc pracy niż miejsc zamieszkania. Można nawet skonstruować model aglomeracji opartej na zidentyfikowaniu głównych ośrodków pracy (pozostałe miejsca pracy potraktowane jako rozmieszczone równomiernie) z mieszkaniami rozmieszczonymi według zasad prawdopodobieństwa, wynikających z funkcji nieliniowych, zanikających ze wzrostem odległości od tych ośrodków.

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

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

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

Jakiegokolwiek są przyczyny, jedna konkluzja wydaje się bezsporna:

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

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

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

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

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

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

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

Dyskutując o sprawie dostępności materiałów statystycznych zwracaliśmy uwagę na specyfikę definicji statystycznych. Muszą one być proste i jednoznaczne, aby przy poznaniu i przeliczaniu elementów i cech statystycznych nie występowały większe trudności w identyfikacji i interpretacji. To stwierdzenie otwiera obszerną problematykę klasyfikacji, typologii, agregacji, uproszczeń i generalizacji, a więc teorii naukowych

opartych równocześnie na logicznych konstrukcjach dedukcyjnych oraz na wnioskach indukcyjnych, wywodzących się z bezpośredniego doświadczenia.

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

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

Innym przedmiotem studiów może być identyfikacja pewnych naturalnych struktur i ugrupowań przestrzennych w migracjach wszelkich typów, które mogłyby służyć jako podstawa uproszczeń naszych tablic ludnościowych za pomocą wprowadzenia określonych podsystemów regionalnych i lokalnych. Byłaby to jedna z możliwych dróg skonstruowania modeli operatywnych. Związek pomiędzy autonomicznymi podsystemami a naturalnym grupowaniem oraz co najmniej częściowym domknięciem struktur opartych na współzależnościach (interakcjach) regionalnych ma duże znaczenie, gdyż poważnie zmniejsza stratę informa-

cji związaną z wprowadzeniem podsystemów, wprowadzeniem, które jest potrzebne i nie do uniknięcia.

Należy jednak pamiętać, że prawdziwa wartość modelowania w zakresie struktur ludnościowych leży nie tyle w dokładnym przewidywaniu przyszłości — gdyż przepowiednie zawodzą przy każdej zmianie okoliczności oraz są bądź ogólnikowe, bądź jeśli szczegółowe, to o niskim i zawodnym prawdopodobieństwie — ile we wglądzie w anatomię i mechanizmy interesujących nas zjawisk migracji w ich społecznych i gospodarczych, a zwłaszcza przestrzennych aspektach i następstwach. Bez dobrej znajomości i pełnego zrozumienia przebiegu współczesnych głównych procesów rozwijających się w społecznej i gospodarczej czasoprzestrzeni — wysiłki w kierunku planowania i sterowania nimi dla osiągnięcia określonych celów społecznych nie mogą być skuteczne, a łatwo mogą się stać w końcu bezprzedmiotowe i bezużyteczne.

18. LOKALNE SYSTEMY OSADNICZE *

Definicje, typologia jak również identyfikacja jednostek osadniczych należą do wyjściowych zadań geografii osadnictwa. Realizacja tego rodzaju zadań sprawia, nie od dziś, bardzo wiele mniejszych lub większych trudności. Obecnie, w związku z próbami rozwinięcia pojęcia i teorii systemu osadniczego, sprawy te nabrały szczególnej aktualności, a trudności wystąpiły w całej pełni. Duże trudności występują zwłaszcza przy identyfikowaniu największych i definiowaniu najmniejszych jednostek osadniczych; największe jednostki, to znaczy aglomeracje miejskie, stanowią w gruncie rzeczy odrębne podsystemy osadnicze, natomiast najmniejsze, to małe miasta oraz różnego rodzaju i autoramentu osiedla wiejskie — rolnicze, przemysłowe i inne.

Pytanie: kiedy mamy do czynienia z jednoznacznie ukształtowaną jednostką osadniczą — najmniejszym osiedlem wiejskim? nie jest pytaniem błahym i banalnym. Idzie tu o wyjaśnienie czy cała ludność określonego kraju mieszka w osiedlach, czy też jej część nie jest objęta w ogóle systemem osadniczym, złożonym ze współzależnych jednostek osadniczych. Pytania te dotyczą nie tylko tych krajów, w których występuje nadal nomadyzm (w nich można by mówić o podsystemie zorganizowanego osadnictwa wędrownego), lecz również tych, w których występuje wiele silnie rozproszonych indywidualnych gospodarstw rolnych lub farm samotniczych, a więc współcześnie praktycznie niemal wszystkich krajów. Warto przypomnieć w tym miejscu o olbrzymiej, dziś prawie zapomnianej dyskusji toczonej w latach trzydziestych w ramach Międzynarodowej Unii Geograficznej na temat form i miar osadnictwa rozproszonego, w której geografowie polscy odegrali dużą rolę. A więc czy pojedyncze, izolowane zagrody mogą, czy też powinny, być uznane za samodzielne jednostki osadnicze? Jeśli nawet zająć stanowisko, że dla powstania jednostki osadniczej konieczne jest istnienie określonych relacji pomiędzy co najmniej kilkoma rodzinami, czyli że społeczność osiedlowa jest społecznością ponadrodzinną, to trudności identyfikacyjne nie będą jeszcze w pełni usunięte. Istnienie bowiem społeczności ponadrodzicznej i to o charakterze terytorialnym implikuje ist-

* Artykuł niepublikowany z 1977 r.

nienie określonej więzi społecznej pomiędzy tymi rodzinami i w konsekwencji wyodrębnionego miejsca — ośrodka współżycia społecznego; w nowoczesnym społeczeństwie będzie to ośrodek usług materialnych i pozamaterialnych. Oczywiście obszar zakreślony zasięgiem takiego ośrodka może stanowić podstawę do delimitacji terenu zajmowanego przez dane osiedle. Sprawa stopnia rozproszenia siedlisk ludzkich — miejsc zamieszkania ludności, załogi osiedla staje się w takim ujęciu sprawą wewnętrzną struktury osiedla. A jednak nawet w tym ujęciu występują dalsze, analogiczne trudności. Urządzenia usługowe mogą być również rozproszone, a ich skupienia często tworzą zmienny zespół urządzeń różnej wielkości lub pojemności i znaczenia. Równocześnie pojawia się dodatkowy problem hierarchizacji zespołów usługowych i wtórnie — całych osiedli.

Identyfikacja sieci ośrodków współżycia społecznego oraz usług, nawet przy założeniu istnienia różnych klas i typów hierarchicznych tych osiedli, jest nadal zadaniem bardzo niewdzięcznym i nasuwającym wiele wątpliwości interpretacyjnych. Wszystkie dotychczasowe próby ująć bardziej zeschematyzowanych, bądź opartych w zakresie osadnictwa wiejskiego i małych miast na szerokich generalizacjach, nie dały zadowalających rezultatów. Szybko po ich sformułowaniu, w wyniku trochę tylko późniejszych badań, ulegały dezaktualizacji. Sytuację pogarsza jeszcze fakt stałej fluktuacji w przydziale funkcji administracyjnych pomiędzy wybrane przez władze i ludność osiedla oraz zmiany poglądów na požądane modele wzorcowe (docelowe) osadnictwa wiejskiego. Te zmienności dają zresztą probabilistyczną stabilizację ośrodkom istniejącym, które skutkiem historycznych przemian jak też zróżnicowań w regionalnych procesach rozwoju społecznego i gospodarczego reprezentują sieć bardzo niejednorodną oraz niezintegrowaną — prawdziwą mozaikę osiedli o odmiennych funkcjach, formie i wielkości.

Ponownie spotykamy się tu z tak charakterystycznym dla osadnictwa wiejskiego — lokalnego zjawiskiem, w którym zarówno funkcje, jak i forma tego osadnictwa znajdują się w fazie krystalizacji, a używając formuły zaczerpniętej z fizyki i chemii — znajdują się *in statu nascendi*.

W tych warunkach rodzi się propozycja, by uznać osadnictwo wiejskie i małomiasteczkowe jako typ osadnictwa, którego cechą charakterystyczną jest właśnie brak jednoznacznie, w pełni wykształconej struktury.

Propozycja taka znajduje pewne potwierdzenie w znanym zjawisku zniekształcenia lub załamania się regularności uporządkowanych według wielkości rozkładów statystycznych miast i osiedli w zakresie osiedli najmniejszych. Już G. R. Allen (1954) zestawiając takie rozkłady dla 58 krajów (analizą objął wszystkie osiedla o liczbie mieszkańców większej od 200 osób) stwierdził, że poniżej pewnej określonej wielkości rozkład traci cechy zależności funkcyjnej, charakterystycznej dla osiedli większych.

Próg wielkości, przy którym występuje ta zmiana został przez niego określony na około 2000 mieszkańców. W Polsce C. Kania-Zimolzak (1963, 1966) analizując rozkłady dla wszystkich osiedli powyżej 100 mieszkańców w woj. opolskim (w jego ówczesnych granicach) stwierdziła istnienie takiego progu przy wielkościach od 350—450 mieszkańców. Natomiast M. Jerczyński (K. Dziewoński i in. — 1977) analizując dane dla wszystkich miast Polski przyjął, że załamanie krzywej — zmiana charakteru rozkładu występuje poniżej wielkości 5000 mieszkańców. Tak poważna rozbieżność pomiędzy wielkością progu określoną przez C. Kanię i M. Jerczyńskiego jest niewątpliwie co najmniej częściowo wynikiem objęcia analizą różnych zbiorów (u Kania: wszystkie miejscowości powyżej 100 mieszkańców w woj. opolskim; u Jerczyńskiego: wszystkie osiedla w Polsce posiadające prawny statut miasta). Jerczyński przypuszcza zresztą, że załamanie się krzywej rozkładu przesunęłoby się w dół lub też całkowicie zanikło, gdyby do zbioru w jego dolnej części włączyć miasta z gminami, których są ośrodkiem. Możliwe jest również inne tłumaczenie — do zbioru należy włączyć wszystkie osiedla, a nie tylko miasta. Nie można jednak wykluczyć możliwości, że zanik regularności rozkładu na obu jego końcach jest związany z grą prawdopodobieństwa. To wyjaśnienie podważa pogląd o istotności całego rozkładu. Przeciw niemu przemawia jednak większa regularność całego rozkładu, niż by to wynikało z układów czysto losowych. Natomiast nie należy wykluczać udziału elementów losowych w kształtowaniu tych rozkładów. Przyjęcie takiej interpretacji osłabiłoby jedynie jednoznaczność wielkości progu, wyznaczonej przez poszczególnych badaczy. Ponadto można by szukać innej interpretacji matematycznej krzywej rozkładu, zastępując dotychczas stosowaną funkcję potęgową przez inną bardziej złożoną.

Wydaje się jednak, że nawet bez rozstrzygnięcia tych wielu skomplikowanych problemów interpretacyjnych można z dużą dozą pewności przyjąć, iż najmniejsze osiedla stanowią odrębne zjawisko osadnicze, którego charakteru i struktury nie należy określać za pomocą konstruowania mniej lub bardziej skomplikowanych, a nawet sztucznych typologii, lecz przez dążenie do ustalenia drogą analizy występowania określonych lokalnych zespołów (systemów) osadniczych. Do charakterystyki takich zespołów należałoby włączyć jako zasadnicze: stwierdzenie wynikające z dotychczasowych rozważań o płynności występujących struktur i składowych jednostek oraz elementów osadniczych. Za podstawę typologii takich zespołów należałoby przyjmować naturę i stopień strukturalizacji osadnictwa, przy czym terytorium — obszar objęty zespołem osadniczym byłby wyznaczony na podstawie występującego częściowo domknięcia tych struktur.

Jest rzeczą pewną, że przy takim strukturalnym ujęciu lokalnego

systemu osadniczego na pierwszy plan wysuwają się sprawy nasilenia i instytucjonalizacji na danym obszarze życia społecznego oraz gospodarczego. Organizacja władz terenowych, podział administracyjny, struktura społeczno-gospodarcza wsi i rolnictwa, ich zmiany jak też zmienność — fluktuacje, które z jednej strony stanowią główny przedmiot zainteresowań badawczych, a równocześnie stwarzają często przeszkodę nie do przewyciężenia w analizie, w takim ujęciu znajdują się w centrum uwagi, przy czym nie są elementem zewnętrznym komplikującym i utrudniającym badanie, lecz podstawowym przedmiotem analizy, określającym strukturę systemu osadniczego na danym obszarze. A zatem więc przedmiotem badań lokalnych systemów osadniczych nie powinien być stan osadnictwa, lecz jego przemiany, jego dynamika.

Spróbujmy teraz naszkicować bardziej szczegółowo program badania lokalnych zespołów osadniczych. Program taki musi się oczywiście rozpocząć od wyboru (tj. identyfikacji i delimitacji) obszaru badań. Jeśli nie jest on podyktowany względami zewnętrznymi (np. potrzebami planistycznymi), to należy pamiętać, że badania szczegółowe powinny prowadzić, opierając się na uogólnieniach teoretycznych, do weryfikacji hipotezy wyjściowej, a więc powinny być związane z programem badań obszarów reprezentatywnych dla całego kraju. Należy więc wybierać obszary typowe oraz obszary, na których przemiany są bądź silnie zaawansowane, bądź poważnie opóźnione. Nie należy jednak wybierać obszarów o stosunkach silnie zakłóconych. W świetle dotychczasowych sformułowań, to ostatnie stwierdzenie może się wydawać trochę zaskakujące. Idzie jednak o to, że na terenach, na których w ostatnich latach wystąpiły wielokrotne przemiany o charakterze skokowym trudno będzie w powodzi chaotycznych zjawisk odczytać jednoznaczne i skryształizowane trendy rozwojowe. W rzeczywistości w mętnej wodzie trudno łowić ryby! Jeśli idzie o delimitację obszaru badań, to należy obejmować badaniami strefę wpływu najmniejszego w danym terenie, miejskiego ośrodka usługowego (może nawet z pewnym nadmiarem). Wydaje się, że powinien to być obszar mniejszy od dawnych powiatów, choć może objąć nawet kilka sąsiadujących ze sobą gmin.

Pierwszym etapem właściwego badania powinno być wyznaczenie najmniejszych, istniejących na tym terenie elementów osadnictwa, tj. albo pewnych zespołów domów i gospodarstw, które można oraz należy wyodrębnić jako oddzielny element, albo domów i gospodarstw zupełnie izolowanych. Następnym krokiem badawczym powinno być ustalenie ich funkcji w ramach narastających powiązań i domknięć osadniczych (będą się one wyrażać najczęściej w codziennych ruchach ludności). Po uzyskaniu tego rodzaju materiałów wyjściowych należy z kolei podjąć próbę określenia zhierarchizowanych struktur osadniczych, by następnie przejść do wyznaczenia uwarunkowań i powiązań zewnętrznych, w tym również

funkcji poszczególnych jednostek osadniczych wyspecjalizowanych w skali szerszej, ponadlokalnej.

Sądzę, że we wszystkich tych studiach należałoby szeroko wykorzystywać metodę i teorię grafów. Stosowanie jednej z lepiej poznanych dziś metod głównych składowych jest możliwe i celowe, choć przy ich użyciu należy zachowywać znaczny krytycyzm i wiele ostrożności. Należy przy tym pamiętać, że metody te cechują się z samej swojej natury statycznością ujęcia, gdy idzie o dynamikę zjawisk. Niemniej są one wartościowym narzędziem do weryfikacji hipotez roboczych. Warto natomiast częściej korzystać z analizy reszt — odchyień od średniej lub mediany, naturalnie po uprzednim znormalizowaniu danych.

W ocenie struktur należy zawsze dążyć do rozróżnienia struktur: 1) dawnych — zanikających, a będących relikdami minionych, odmiennych stosunków; 2) obecnych — mniej lub więcej ustabilizowanych i spełniających na ogół zadowalająco bieżące funkcje i zadania oraz 3) nowych — dopiero krystalizujących się, lecz równocześnie wnoszących elementy postępu technicznego i społecznego oraz większej efektywności gospodarczej.

W analizie struktur wewnętrznych zespołu osadniczego należałoby uwzględniać sprawy stopnia koncentracji jak też rozproszenia mieszkań i gospodarstw rolnych oraz dostępności do ośrodków więzi społecznej. W analizie więzi należałoby uwzględniać zarówno powiązania produkcyjne (główne układy relacji pomiędzy miejscami zamieszkania i miejscami pracy oraz pomiędzy zakładami pracy), jak i usługowe (przy zróżnicowaniu według głównych typów usług), przy uwzględnieniu również całej problematyki hierarchizacji.

Poznanie wielu lokalnych zespołów osadniczych za pomocą szczegółowych badań pozwoliłoby powrócić do zagadnienia ich typologii. W literaturze można znaleźć kilka propozycji na ten temat, stosunkowo najwięcej w pracach ośrodka wrocławskiego, związanych z badaniami zjawiska tzw. semiurbanizacji. Pytania jakie się nasuwają obecnie są następujące: 1) czy istnieją zasadnicze różnice pomiędzy lokalnymi zespołami osadniczymi na terenach zurbanizowanych i niezurbanizowanych, czy też różnice te wynikają tylko z etapu rozwoju? 2) czy istnieją i jakie są różnice pomiędzy obszarami silniej uprzemysłowionymi bądź zurbanizowanymi, bądź wchodzących w skład aglomeracji miejskich? 3) czy istnieją podstawy do wyodrębnienia osobnego typu lokalnych zespołów osadniczych na terenach o silniej rozwiniętym osadnictwie wypoczynkowym (letniskowym) lub turystycznym? Na pytania te jest trudno odpowiedzieć, gdyż po prostu za mało na ten temat wiemy. Stąd zresztą podjęcie intensywnych badań na temat osadnictwa na terenach wiejskich według propozycji autora, to jest na temat tworzenia się i rozwoju lokalnych zespołów osadniczych, jest rzeczą naukowo ważną, a społecznie pilną.

LITERATURA

- Allen G. R., 1954, *The „Courbe des populltions”, A further analysis*, Bull. Oxf. Univ. Inst. Statist., 16, (maj i czerwiec), 179—189.
- Dziewoński i in. 1977, *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 117.
- Kania-Zimolzak C., 1963, *Problemy osiedli centralnych w byłej rejencji opolskiej*, Mat. i Studia Opol. 2, 95—99.
- 1966, *Metody analizy „wielkości i kolejności osiedli” na przykładzie województwa opolskiego*, Czas. Geogr., 37, 3, 311—323.

19. ROZWÓJ SYSTEMU GŁÓWNYCH MIAST W POLSCE *

Zarówno w badaniu, jak i w planowaniu osiedli i ich sieci, tj. systemu osadniczego Polski, zarysowały się ostatnio potrzeba, jak też celowość wprowadzania oraz rozwinięcia koncepcji systemu głównych miast. Właściwie należałoby mówić o podsystemie. Skoro jednak teoretycy analizy systemowej zgodnie stwierdzają istnienie systemów w obrębie innych systemów, więc i w tym wypadku użycie określenia „system głównych miast” jest uzasadnione, jest wygodne i nie powinno budzić większych nieporozumień.

W koncepcji tej zakładamy, że zbiór głównych miast w każdym większym terytorialnie kraju można wyodrębnić jako osobny i specyficzny typ osadnictwa miejskiego. Są one między sobą związane, tworząc razem zespół różny od i przeciwstawny pozostałym miastom w tym kraju.

Praktyczne wykorzystanie tej koncepcji wymaga rozwinięcia jej i pogłębienia zarówno od strony teoretycznej, jak i metodycznej, a także sprawdzenia za pomocą badań empirycznych (określenia przydatności naukowej i planistycznej koncepcji). Poniższe rozważania mają być właściwie próbą tego rodzaju rozwinięcia. Ustalenia teoretyczne i metodyczne zostaną następnie, choć w dużej mierze w sposób uproszczony, a nawet prymitywny, testowane przez konfrontację z rzeczywistością.

Punktem wyjścia rozważań teoretycznych i metodycznych musi być oczywiście przypomnienie podstawowych założeń i twierdzeń ogólnej teorii systemów. Należy bowiem pamiętać, że do wykorzystania pojęcia „systemu” potrzebne jest stwierdzenie występowania pewnego zbioru, złożonego z określonej, skończonej liczby elementów, posiadających przypisane mu cechy oraz związanych istotnymi, wzajemnymi związkami. Związki te nie powinny posiadać charakteru prostego (współzależności liniowe pierwszego stopnia), gdyż wówczas zbiór posiadałby postać układu mechanicznego, a użycie pojęcia systemu nie dawałoby możliwości przeprowadzenia pogłębionej analizy; byłoby po prostu niepotrzebne. Związki, o których mowa, powinny występować jedynie pomiędzy ele-

* *System of main urban centres functioning within the national settlement systems*, [w:] *The national settlement systems III. Topical and national reports*, Warszawa 1980, s. 105—120.

mentami zbioru (lub też za pośrednictwem tych elementów), czyli powinny go definiować w przeciwstawieniu do innych elementów nie wchodzących już w skład zbioru — systemu, tj. należących do świata zewnętrznego, który można określić również jako środowisko zbioru — systemu. System jest otwarty, jeśli pomiędzy nim i jego elementami a światem zewnętrznym (środowiskiem) zachodzą jakieś relacje — przepływy umożliwiające jego istnienie oraz trwałość. Mimo że zasadniczo zbiór stanowiący system musi być trwały i wewnątrznie ustabilizowany może się jednak zmieniać w czasie, a w szczególności wzrastać (rozwijać się) przez zmianę liczby i charakteru elementów, jak i relacji między nimi — również relacje łączące system otwarty ze środowiskiem mogą podlegać zmianom. W tych wypadkach jednak zachowanie idyncyżności systemu jest warunkiem istotnym. Zagadnienie zachowania idyncyżności jest w teorii systemów trudne, słabo rozwinięte i powinno być określane (idyncyfikowane) idyncyżualnie dla każdego systemu.

Spójrzmy teraz w świetle tych bardzo ogólnych stwierdzeń teoretycznych na system głównych miast danego kraju. Sprawa idyncyfikacji elementów wchodzących w skład takiego systemu wydaje się być na pozór bardzo prosta. Będą to najważniejsze miasta w tym kraju. W rzeczywistości jest to zagadnienie złożone: należy bowiem najpierw odpowiedzieć na pytanie jakie są kryteria ważności, a następnie jakie są granice ważności uzasadniające choćby wstępnie włączenie danego miasta w obręb systemu.

Na pierwszy rzut oka jako kryterium ważności miasta nasuwa się liczba jego mieszkańców. Kryterium takie jest jednak zbyt uproszczone i schematyczne, a w wypadku mniej liczebnych miast, kiedy może istnieć wiele miast o podobnej liczbie mieszkańców staje się zawodne, a nawet mylące. Zresztą i tu sprawa nie jest jasna, gdyż jak wiadomo wielkości ludności niektórych miast, zwłaszcza większych nie można mierzyć liczbą mieszkańców żyjących w ich granicach administracyjnych. Jest to zagadnienie przede wszystkim tzw. wielkich aglomeracji miejskich, które do dziś nawet terminologicznie nie jest jednoznacznie zdefiniowane i wyjaśnione.

Lepszą podstawą określenia i pomiaru ważności miasta oraz jego przynależności do systemu głównych miast byłyby ich funkcje. Ale takie założenie implikuje równoczesną idyncyfikację wzajemnych relacji pomiędzy miastami — elementami systemu oraz ich stosunku do środowiska społecznego i gospodarczego, w tym przede wszystkim do całego systemu osadniczego.

Mówiąc o systemie głównych miast przyjmujemy oczywiście milcząco wejście w jego skład stolicy — miasta stołecznego. Łatwo zatem mówić o systemie głównych miast w krajach, w których funkcje stołeczne są świadomie, lub nie, rozszczerpione pomiędzy kilka miast. Wówczas te miasta, spełniające łącznie funkcje stolicy, mogą być określone jako pod-

stawowy zrąb systemu. W układach rozwojowych w skład systemu mogą wchodzić stare i nowe stolice, ale ta część systemu nie posiada z reguły stałości; stara stolica bowiem szybko traci zazwyczaj swoje pierwotne funkcje, zachowując tylko niektóre i to w formie szczątkowej.

Według teorii Christallera lub jej pochodnych można by w skład systemu głównych miast zaliczyć obok stolicy następny z kolei poziom organizacji hierarchicznej miast i osiedli. System taki jednak miałby niski poziom spoistości, gdyż podstawą jego istnienia byłyby jedynie terytorialny, społeczny podział pracy, który bez trudności mógłby być sprowadzony do modelu mechanicznego o powiązaniach i zależnościach liniowych, a wówczas pojęcie systemu właściwie nie byłoby użyteczne oraz potrzebne. Miasta — elementy systemu spełniałyby w nim tylko regionalne funkcje przestrzenne lub makroregionalne¹.

W tych warunkach należałoby się oprzeć jednak nie tylko na terytorialnym społecznym podziale pracy, lecz również na ogólnym, społecznym podziale pracy pomiędzy miastami — elementami tworzącymi system. Udział w systemie oparty byłby również na funkcjach unikatowych, specjalistycznych. W ten sposób wracamy niejako do koncepcji systemu — układu rozszczepionych funkcji społecznych. Być może w takich warunkach lepiej byłoby mówić o funkcjach ogólnonarodowych. W takim układzie wielkie miasta jako elementy systemu głównych miast w kraju należałoby identyfikować nie na podstawie liczby ich mieszkańców, lecz opierając się na ich funkcjach wyspecjalizowanych w skali całego kraju oraz funkcjach bardziej powszechnych, typowych o zasięgu makroregionalnym.

We wszystkich tych założeniach jednak sama fizyczna wielkość kraju, jak również poziom rozwoju społecznego i gospodarczego mają duże znaczenie dla wyodrębnienia się w ramach systemu osadniczego w ogóle czy też w węższym ujęciu w ramach systemu miast — systemu głównych miast. Powstaje przeto dodatkowe pytanie jak sprawa przedstawia się w krajach wielkości Polski. Otóż na podstawie łatwo dostępnych materiałów można stwierdzić, że u nas zróżnicowanie — specjalizacja w funkcjach ogólnonarodowych głównych miast dotyczy z jednej strony działalności produkcyjnej (o tyle, o ile jest ona związana lokalizacyjnie z wielkimi miastami), a z drugiej — działalności twórczej w dziedzinie nauki i kultury. Natomiast funkcje makroregionalne związane są wyraźnie ze sferą wysokiego rzędu usług oraz scentralizowanej konsumpcji, przy czym rozwój gospodarczy i społeczny prowadzi tu do charakterystycznej dewolucji. Instytucje, które dotąd miały unikatowy charakter

¹ Termin „makroregion” i jego pochodne są używane tutaj jedynie jako synonimy dużych przestrzennie regionów w oderwaniu od podziału i terminologii stosowanej obecnie w organizacjach planowania w Polsce.

oraz były najczęściej zlokalizowane w stolicy zwielokrotniają się i dzielą pomiędzy ośrodki stołeczne makroregionów, by następnie w dalszej przyszłości przejść nawet do ośrodków regionalnych. Ponieważ tego typu usługi i konsumpcja związane są z reguły z zaspokojeniem potrzeb większej liczby ludności, przeto do spełniania tego typu funkcji z reguły pretendują ludne miasta, położone w regionach o intensywnej gospodarce i łatwo dostępne, w sprzężeniu zwrotnym zaś spełnianie tego rodzaju funkcji staje się podstawą do dalszej koncentracji ludności i silnego wzrostu odpowiednich miast. Powyższe stwierdzenie wskazuje zresztą raz jeszcze na fakt, iż systemy głównych miast znajdują się obecnie w fazie poważnego rozwoju.

Nowoczesna produkcja przemysłowa jest bardzo silnie związana z osadnictwem miejskim — obecnie jest ona nawet silniej skoncentrowana w miastach niż mieszkania ludzi przy niej zatrudnionych. Jest to związane ze znanym zjawiskiem dużego nasilenia dojazdów do pracy, nawet z dużych odległości. Stwierdzenie powyższe przypominamy tutaj nie wchodząc bliżej w sprawy rozmieszczenia przemysłu wewnątrz miast oraz pomijając ostatnio występującą tendencję lokalizacji wielkich zakładów przemysłowych poza dzielnicami mieszkaniowymi (zarówno w celu zapewnienia możliwości ich swobodnej rozbudowy, jak i przynajmniej częściowego, zneutralizowania ich negatywnego wpływu na środowisko mieszkaniowe). Korzyści wspólnej lokalizacji oraz powiązania z wielkimi rynkami siły roboczej powodują dodatkowe dążenia do koncentracji w większych lub nawet największych miastach. Jeśli obecnie 79,5% zatrudnionych w przemyśle uspołecznionym jest zatrudnionych na terenie miast (mieszkańcy miast stanowili 57,4% ogółu ludności), to równocześnie w miastach liczących ponad 100 tys. mieszkańców około 40,0% (mieszkańcy tych miast stanowili 27,7% ogółu ludności). Powstaje jednak pytanie: czy takie powiązania lokalizacyjne z tymi miastami mają charakter trwały? oraz czy przemysł ten był wzajemnie powiązany w szczególny sposób, odpowiadający istnieniu systemu głównych miast?

Lokalizacja większości zakładów przemysłowych na terenie głównych miast jest niewątpliwie wynikiem warunków środowiskowych, takich jak: 1) występowanie złóż surowcowych (w tym wypadku wydobycie surowców było podstawą do rozwoju samego miasta), 2) wykorzystanie powiązań tych miast z wielkimi węzłami komunikacyjnymi, zwłaszcza z tymi, w których następuje zmiana środków transportu (porty morskie, lotniska międzykontynentalne reprezentujące łatwy dostęp do importowanych surowców oraz zagraniczne rynki zbytu), 3) obecność zasobów kwalifikowanej siły roboczej, 4) dostępność do naukowych placówek badawczych oraz 5) identyfikacji tych miast z najważniejszymi potencjalnymi ośrodkami konsumpcji. Warto podkreślić, iż powiązania te mają charakter sprzężeń zwrotnych. Przemysł lokalizuje się w związku z istnieniem wielkich miast — wielkie miasta wyrastają w następstwie na-

rastającej koncentracji przemysłu. Wielkie miasto — dzięki swojemu znaczeniu społecznemu i gospodarczemu — wchodzi najczęściej w obręb systemu głównych miast. Istniejące, dostępne dane nie wskazują jednak jasno czy pomiędzy zakładami przemysłowymi położonymi na terenie głównych miast występują wyraźnie domknięte w obrębie systemu tych miast powiązania produkcyjne, czy też mają one jedynie charakter statystyczny i stochastyczny. Natomiast fakt, że miasta te jako najważniejsze węzły komunikacyjne są punktami wymiany — gromadzenia i rozprowadzania produktów przemysłowych w stosunku do ich zaplecza (w obrębie tzw. regionów miejskich) raczej nie ulega wątpliwości.

Powyższe krótkie refleksje na temat pozycji produkcji przemysłowej w systemie głównych miast prowadzą jednak do modyfikacji, dokonanego poprzednio, podziału funkcji tych miast na ogólnonarodowe i makroregionalne. W szczególności można sformułować tezę, że główne miasta stanowią węzły — przeguby w gospodarce i strukturze przestrzennej kraju, poprzez które funkcje oraz zadania ogólnonarodowe ulegają przekształceniu na funkcje i zadania makroregionalne (lub regionalne) oraz odwrotnie, te ostatnie podlegają integracji w skali kraju, tj. narodu i państwa. Zdefiniowanie w ten sposób systemu głównych miast uwiadcza i czyni łatwo zrozumiałą wpływ wielkości terytorialnej państwa, zróżnicowania środowiska geograficznego i etapów rozwoju społecznego i gospodarczego na jego strukturę oraz podkreśla dynamiczny charakter całego systemu. W świetle takiej definicji jasne się staje, że państwa o dużej przestrzeni będą posiadać silnie rozwinięte systemy głównych miast, podlegające przekształceniom w miarę zagospodarowania często dotychczas nie wykorzystywanego w pełni terytorium tych krajów (przemieszczenia ze wschodu na zachód w Kanadzie, a ostatnio na południe w Stanach Zjednoczonych, integracja w jeden system systemów regionalnych lub makroregionalnych np. w Indiach lub Australii). Państwa o silnie zróżnicowanym środowisku naturalnym będą posiadać system oparty na naturalnych układach komunikacyjnych (np. w Czechosłowacji). Rozwój historyczny może prowadzić do silnie zdecentralizowanego, opartego na podziałach funkcji stołecznych — politycznych, kulturalnych, gospodarczych systemu głównych miast (np. Federalna Republika Niemiecka), lub też przeciwnie do bardzo scentralizowanego systemu, w którym stolica całkowicie dominuje nad pozostałymi miastami w systemie, reprezentującymi jedynie niższy szczebel struktur hierarchicznych (np. Francja). Również podziały etniczne i narodowościowe mogą być ważnym elementem w kształtowaniu struktury systemu głównych miast (jak np. w Związku Radzieckim lub Kanadzie, Hiszpanii i Czechosłowacji). W Polsce, kraju o stosunkowo niewielkim terytorium, słabo zróżnicowanym jeśli idzie o środowisko naturalne, podstawą wytworzenia się systemu głównych miast były i są przemiany historyczne, głównie polityczne oraz związane z nimi przemiany społeczne i gospodarcze,

przy czym głównym elementem integrującym była wytworzona i silnie rozwinięta świadomość narodowa oraz więzy jednolitej kultury. Ostatnio dołączyły się do tego wpływy centralnie kierowanej socjalistycznej gospodarki planowej, rozwijającej się energicznie i stale poszukującej możliwości dalszego przyspieszenia rozwoju.

W państwach niewielkich terytorialnie system głównych miast przekształca się natomiast w zagadnienie struktury wewnętrznej właściwie jedynej aglomeracji miejskiej lub wielkiego miasta (dobrym przykładem w tym wypadku wydaje się Holandia). W takich jednak sytuacjach zagadnienie systemu głównych miast odzywa się echem w postaci rozwoju ponadpaństwowego systemu miast (czego obecnie jesteśmy świadkami w Europie Zachodniej, zwłaszcza jeśli idzie o dorzecze Renu).

W przeglądzie problematyki systemów głównych miast należy się zająć z kolei charakterystycznymi etapami rozwoju takich systemów. Rozwój systemu może następować w kilku wyraźnych lub odrębnych kierunkach, takich jak wzrost integracji i spójności systemu, pojawienie się nowych funkcji jak też relacji w systemie oraz tworzenie się nowych, uzupełniających elementów. Te ostatnie kierunki mogą zresztą powodować zmiany w strukturze w postaci przekształceń wagi hierarchicznej poszczególnych elementów. Zmiany mogą zachodzić równocześnie w kilku kierunkach. Ogólny wynik będzie dla systemu wypadkową ich wszystkich. Zmiany mogą się dokonywać bądź ewolucyjnie, za pomocą nieznacznych, lecz stałych przesunięć, bądź nagle — skokowo. W tym ostatnim wypadku, np. po zmianie granic państwowych lub w momencie uzyskania niepodległości, zmiany są jednorazowe, lecz ich skutki dla całego systemu będą dopiero narastać w czasie, często nawet całkiem wolno. W pierwszym wypadku — zmian ewolucyjnych potrzebny jest z reguły dłuższy okres zanim zostaną one w pełni ujawnione i w pełni uświadomione, zwłaszcza przez całą społeczność narodową.

W Polsce współczesnej zmiany wywodzą się w swojej genezie zarówno ze zjawisk o charakterze skokowym (odzyskanie niepodległości po I wojnie światowej i zmiana terytorium państwowego po II wojnie), jak i ewolucyjnych (stały i na ogół wyrównany rozwój gospodarczy i społeczny w latach powojennych, związany z dużym nasileniem procesów uprzemysłowienia i urbanizacji). System głównych miast wywodzi się genetycznie z podziałów rozbiorowych oraz wiąże się z różnym przebiegiem rozwoju gospodarczego i społecznego w poszczególnych zaborach oraz w latach międzywojennych. W pełni ukształtował się dopiero po 1944 r. w ramach odbudowy kraju ze zniszczeń wojennych oraz realizacji założeń kolejnych planów rozwoju gospodarczego i społecznego oraz dążenia do planowego zagospodarowania przestrzennego. Cechuje go: 1) stosunkowo słaba dominacja polityczna i kulturalna stolicy, 2) silna, lecz słabnąca koncentracja życia gospodarczego na terenie konurbacji górnośląskiej, 3) rosnące znaczenie portów morskich jako punktów

powiązań z gospodarką światową, 4) istnienie wielu dobrze rozwiniętych ośrodków miejskich o makroregionalnym zasięgu wpływów.

Według dotychczasowego stanu studiów nad strukturą systemu osadniczego, dobry obraz obecnego systemu głównych miast w Polsce daje analiza ruchów migracyjnych, a w szczególności ruchów migracyjnych pomiędzy miastami. Pozwala ona na zidentyfikowanie tych miast, które obecnie wchodzą oraz tych, które w przyszłości mogą dodatkowo wejść w obręb systemu, a po uzupełnieniu oceną funkcji i roli tych miast umożliwia określenie istniejących powiązań pomiędzy nimi.

W układzie migracyjnym Polski występuje wyraźna regionalizacja większości tych ruchów. Koncentrują się one dokoła miast średniej wielkości i większych, stanowiących ośrodki życia oraz rozwoju gospodarczego, społecznego jak też kulturalnego poszczególnych regionów. Układy te reprezentują wyraźnie podstawowe mechanizmy postępującej urbanizacji kraju. Ruchy migracyjne tego rodzaju wygasają w miarę wzrostu odległości od ośrodków napływu. Odmienne struktury migracji występują tylko w niewielkiej liczbie wypadków jako następstwo wysokiego natężenia uprzemysłowienia i związanych z nimi wielkich inwestycji, przy czym przepływy migracyjne są tu wyraźnie związane ze specjalizacją tworzonych zakładów przemysłowych (najczęściej górniczych). Obok tych ruchów, których ogólny kierunek przebiega w układzie ze wsi do miast oraz z miast małych do większych występują jednak ruchy inne, w których wpływ odległości nie odgrywa już większej roli w określaniu rozmiarów i kierunków przepływów. Są to migracje pomiędzy wielkimi miastami. Ich cechą charakterystyczną jest niska efektywność migracyjna (napływy i odpływy są zrównoważone) oraz fakt, że są to przede wszystkim migracje kwalifikowanej siły roboczej i ich rodzin, co wpływa wyraźnie na strukturę wieku migrantów. W analizie tych ostatnich ruchów zarysowuje się system głównych miast złożonych z dziewięciu ośrodków — miast i aglomeracji: warszawskiej, gdańskiej, katowickiej (konurbacji górnośląskiej), krakowskiej oraz łódzkiej, poznańskiej, wrocławskiej, szczecińskiej i bydgosko-toruńskiej.

Jak się łatwo domyślić w ruchach migracyjnych dominuje jako punkt celowy Warszawa i aglomeracja warszawska, ale efektywność migracji pomiędzy województwem stołecznym a województwami, w których położone są pozostałe aglomeracje jest niska, waha się bowiem od około 15,0% (woj. gdańskie) do około 60,0% (woj. wrocławskie). W stosunku do województw, z których napływa do województwa stołecznego w znakomitej większości ludność wiejska (lub z małych miast) efektywność ta waha się od 60,0% do 70,0%. Jeśli wziąć dane dotyczące wyłącznie miasta Warszawy, to wprawdzie efektywność migracji jest większa (co można w dużej mierze przypisać przywilejowi zameldowania w Warszawie oraz lepszym warunkom mieszkaniowym, które niewątpliwie hamują odpływ ludności z Warszawy do innych wielkich miast), ale róż-

nice pomiędzy województwami o różnym stopniu zurbanizowania pozostają bez zmiany.

Migracje pomiędzy konurbacją górnośląską, aglomeracjami gdańską i krakowską a pozostałymi głównymi miastami cechują się również wysokim stopniem domknięcia, wyższym jak w wypadku Warszawy i aglomeracji warszawskiej, gdyż nie odbywają się w cieniu funkcji oraz zależności od stolicy — głównego centrum politycznego jak też administracji państwowej. W układzie wojewódzkim efektywność ruchów migracyjnych (nie licząc powiązań z Warszawą) jest zawsze niższa od 34,0%, a w niektórych relacjach (woj. katowickie i gdańskie, katowickie i łódzkie oraz katowickie i krakowskie) spada do około 10,0%.

Pozostałe miasta wchodzące w skład systemu (zgodnie z przyjętą nomenklaturą są to główne miasta), a więc Łódź, Poznań, Szczecin, Wrocław oraz Bydgoszcz—Toruń mają we wzajemnych powiązaniach efektywność poniżej 50,0% oraz powyżej 20,0%.

Natężenie (liczba) przepływów między miastami wchodzącymi w skład systemu, zwłaszcza jeśli się weźmie pod uwagę ich bardzo duży potencjał ludnościowy nie jest wielkie. Najpoważniejsze nasilenie (powyżej 3500 osób w obu kierunkach, rocznie) występowało w ostatnich latach pomiędzy aglomeracją-konurbacją górnośląską a aglomeracją krakowską oraz aglomeracją gdańską a bydgosko-toruńską, w następnej zaś kolejności (przepływy 1500—2000 osób rocznie) pomiędzy konurbacją górnośląską a aglomeracją bydgosko-toruńską, jak również pomiędzy aglomeracją poznańską i szczecińską. Informacja ta nie jest jednak jednoznacznie ścisła, gdyż oparta jest na wartościach przepływów pomiędzy województwami, które tylko w wypadku województwa stołecznego oraz województw miejskich Krakowa i Łodzi można w pełni identyfikować z aglomeracjami. W pozostałych wypadkach należałoby je pomniejszyć o przepływy pomiędzy wsiami i miastami oraz między miastami mniejszymi, a także z miast mniejszych do większych. Zniekształcenie nie jest jednak duże w wypadkach, w których miasta wchodzące w skład systemu głównych miast są położone z dala od siebie. Wówczas bowiem ruchy o charakterze wybitnie regionalnym, tj. silnie zależne od odległości nie osiągają większych wielkości liczbowych. Biorąc pod uwagę powyższe zjawisko jedynie pozycja aglomeracji bydgosko-toruńskiej w systemie głównych miast jest wątpliwa. Jest ona najmłodszym elementem systemu i jej przynależność do niego wymaga dodatkowej weryfikacji. Duże statystycznie nasilenie przepływów zwłaszcza do woj. gdańskiego może być w rzeczywistości związane z procesami urbanizacyjnymi na wsi i w małych miastach, a nie z powiązaniem w systemie głównych miast.

Jest rzeczą charakterystyczną, że w systemie tym brak jest miast z regionów wschodnich, w szczególności Lublina i Białegostoku. Miasta te niewątpliwie w przyszłości mogą wejść w skład systemu, być może

występują już pewne zjawiska sygnalizujące ich wstępne powiązania z systemem, ale zagadnienie to wymaga dodatkowych studiów i sprawdzenia. Dane o ruchach migracyjnych tego nie potwierdzają.

Interesującym zagadnieniem jest stabilność i wewnętrzne przemiany systemu. Dane dotyczące wzrostu liczby ludności w aglomeracjach i miastach wchodzących w skład systemu wskazują, że względnie największym wzrostem od 1970 r. cechowały się konurbacje górnośląska i bydgosko-toruńska (ok. 22,0%) oraz gdańska (20,4%). Aglomeracja warszawska, krakowska oraz Poznań, Szczecin i Wrocław wzrastały stabilniej (10,1—14,1%), aglomeracja łódzka zaś zdecydowanie najslabiej (4,5%). Jeśli wziąć pod uwagę tylko ostatnie lata (1975—1977), to różnice były mniejsze. Najsilniej wzrastała aglomeracja bydgosko-toruńska (o 6,5%), pozostałe zaś elementy systemu rosły mniej więcej równomiernie, tj. od 2,7% (aglomeracja krakowska i łódzka) do 4,6% (konurbacja górnośląska) i 4,8% (aglomeracja gdańska). Wielkości te świadczą o dużej stabilizacji systemu — najbardziej dynamiczny element (aglomeracja bydgosko-toruńska) był równocześnie najmłodszym w systemie. Ponadto można założyć, że obecnie występują procesy dużego wyrównywania się wzrostu. Ponowne, silniejsze jego zróżnicowanie mogłoby wystąpić chyba jedynie w wypadku bardzo silnej koncentracji inwestycji produkcyjnych na terenie jednego z elementów systemu, na co się nie zanosz. Nawet działanie takiego elementu i bodźca wzrostu, jakim dla konurbacji górnośląskiej była budowa Huty Katowice już wygasa. Natomiast rozbudowa Lubelskiego Zagłębia Węglowego może spowodować w stosunkowo niedalekiej przyszłości włączenie do systemu głównych miast Lublina (ewentualnie pod postacią aglomeracji lubelskiej).

Mówiąc jednak o aglomeracjach jako o elementach systemu głównych miast należy podkreślić, że obecnie w Polsce występuje wyraźnie proces koncentracji ludności w miastach, dokoła których pierwotnie wyrastały aglomeracje. Jest to jakby odwrócenie dotychczasowego kierunku przemian, a związane jest z przejściem do intensywnej, wysokiej zabudowy mieszkaniowej, przejściem, które zresztą budzi wiele uzasadnionych zastrzeżeń zarówno społecznych, jak i technicznych oraz ekonomicznych. Wzrost stref zewnętrznych, tzw. strefy podmiejskiej w aglomeracjach został zdecydowanie zahamowany. Najsilniej zjawisko to występuje w aglomeracji warszawskiej, gdzie wzrost ludnościowy skupia się obecnie w samym mieście. Proces ten nie obejmuje jednak — jak się wydaje — konurbacji górnośląskiej zarówno ze względu na jej policentryczną strukturę, jak i na brak rezerwy w miastach centralnych gruntów budowlanych w następstwie intensywnej eksploatacji górniczych i przemysłowych. W każdym razie tempo wzrostu ludnościowego Katowic było znacznie poniżej tempa wzrostu całej konurbacji (odpowiednio 1,9 i 4,6%).

Zagadnienie systemu głównych miast w Polsce zostało w ten sposób

zarysowane od strony powiązań tych miast w ramach ruchów migracyjnych i procesów wzrostu ludnościowego. Możliwe, choć trudne ze względu na szczupłą ilość danych statystycznych, jest oparcie analizy na innych materiałach i informacjach. Ciekawie na przykład może się przedstawiać zagadnienie roli tych miast w procesie wydawniczym, a więc w układach rozmieszczenia przedsiębiorstw wydawniczych oraz drukarni, lub napływu informacji i dyfuzji innowacji. Innym takim zagadnieniem jest ich dominująca pozycja jako punktów wyjściowych i docelowych dla przepływów turystycznych oraz jako generujących ruchy wypoczynkowe. Również rola systemu w rozwoju szkolnictwa wyższego oraz jako miejsc lokalizacji naukowych instytutów badawczych (z wyjątkiem instytutów rolniczych i leśnych) może dać wiele informacji o strukturze i przemianach systemu.

Wydaje się jednak, że nawet na podstawie dotychczasowych rozważań teoretycznych oraz w pewnym, ciągle jeszcze ograniczonym zakresie analiz empirycznych można stwierdzić, iż hipoteza istnienia w Polsce systemu głównych miast jest dostatecznie skryształizowana i uzasadniona, by mogła być uznana w dalszych analizach za hipotezę roboczą do wykorzystania przy określaniu ewoluującej struktury całego systemu osadniczego w kraju. Może być ona narzędziem do oderwania się od dotychczasowej, czysto formalnej klasyfikacji miast na podstawie liczby ich ludności lub też innych klasyfikacji typologicznych, zajmujących się określeniem charakteru i specyfiki pojedynczych miast, ale całkowicie pomijających zagadnienia powiązań między miastami oraz tylko częściowo uwzględniających rolę struktur hierarchicznych.

20. UWAGI NA TEMAT AGLOMERACJI MIEJSKICH W NRD *

W ramach studiów porównawczych na temat narodowych systemów osadniczych, prowadzonych przez powołaną do tego celu Komisję Międzynarodowej Unii Geograficznej, Frankdieter Grimm przygotował raport dotyczący systemu osadniczego Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Wysznuł w nim kilka interesujących zagadnień, nad którymi warto podjąć dyskusję. Przedstawiając swoje refleksje muszę podkreślić, że nie przeprowadzałem żadnych dodatkowych badań. Oparłem się na materiałach zawartych w tym raporcie. Wykorzystałem ponadto prace przygotowane dla Komisji, a dotyczące krajów sąsiednich, to jest Polski i Federalnej Republiki Niemiec.

ZAGADNIENIA MAKRO- I MIKROGEOGRAFICZNE

W 1969 r. Holender Hendrik Ter Heide sformułował i ostatnio rozwinął pojęcie „makro- i mikrogeograficznego rozmieszczenia ludności i polityki jej redystrybucji”. Cytując: „Różnica dotyczy czynników, które określają odpowiednie układy rozmieszczenia. Makrogeograficzne rozmieszczenie ludności (pomiędzy regiony miejskie lub większe podziały regionalne kraju) jest określone głównie przez migracje z przyczyn gospodarczych. Obszary zaawansowane gospodarczo, o dużej intensywności przyciągają migrantów z gospodarczo podupadłych terenów peryferyjnych. Mikrogeograficzne rozmieszczenie ludności (w obrębie regionów miejskich) podlega z drugiej strony wpływowi migracji wywołanych poszukiwaniem lepszego mieszkania i lepszych warunków środowiskowych”. Podobne pojęcia oraz podobne definicje można łatwo zastosować do systemu osadniczego i aglomeracji miejskich.

Z punktu widzenia naszych zainteresowań, rozróżnienie podejścia makro- od mikrogeograficznego podkreśla różnice pomiędzy identyfikacją funkcji i roli regionów miejskich a definicją ich wewnętrznej struktury. Rozróżnienie ukazuje jak ściśle są one powiązane oraz podkreśla ich

* *Reflections on urban agglomerations in the German Democratic Republic*, [w:] *Ballungsgebiete in der DDR*, Wissenschaftliche Beiträge 1981/16 (Q 7), Halle (Saale), 1981, s. 85—96 (tekst skrócony).

dynamiczny charakter. W tym miejscu należałoby skonfrontować koncepcje dwóch systemów osadnictwa miejskiego, przedstawioną przez Grimma w jego raporcie. Rozróżnia on gospodarczy system osadniczy miast (system E — *economische Systeme*) oraz system społeczny (system B — *bedürfnisse Systeme*), razem tworzą one system narodowy. W jego raporcie są one omawiane kolejno i odrębnie. Dopiero przy końcu przedstawia on ich wzajemne relacje. Podstawowe jednostki systemu społecznego są określone jako miejsca zamieszkania powiązane z miejscami zatrudnienia. Układy takich jednostek tworzą hierarchiczne poziomy ośrodków centralnych. Podstawowe jednostki systemu gospodarczego są określone jako miejsca działalności gospodarczej, które są różnorodnie powiązane i w ogólnym ujęciu są przestrzennie skryształizowane i zintegrowane tylko na poziomie systemu narodowego (państwowego).

Rozróżnienie makro- i mikrogeograficznego rozmieszczenia ludności i osadnictwa wyjaśnia to zagadnienie przez porównanie razem obu systemów oraz wskazuje na ich obecnie różną skalę przestrzenną. Podział na dwa systemy nie jest zatem powierzchowny, lecz stanowi cenne narzędzie analityczne.

Różnica w skali pomiędzy systemami osadniczymi społecznym i gospodarczym nie powinna jednak być traktowana jako zjawisko pozaczasowe, lecz jako specyficzna cecha obecnej fazy rozwoju narodowych systemów osadniczych w krajach bardziej rozwiniętych. Z tego punktu widzenia powstanie podobnej sytuacji zarówno w Polsce, jak w Republice Federalnej Niemiec, choć tutaj występują również niektóre inne zjawiska, jest bardzo interesujące. W tym ostatnim kraju występuje w zatrudnieniu wzrost roli usług (tak zwana tercjaryzacja, oznaczająca, że wzrost produktywności — wydajności pracy jest w przemyśle wyższy niż w usługach) oraz polaryzacja systemu miejskiego na sieć usługową w mniejszych miastach — ośrodkach centralnych oraz podsystem większych miast z wyspecjalizowanymi funkcjami przemysłowymi, powiązanymi zresztą zwykle z usługami wyższego rzędu. W rezultacie system wielkich miast i aglomeracji miejskich jest mocno zintegrowany z silnym podziałem funkcji, powiększonym jeszcze przez całkowity brak dominacji stolicy.

Ostatnio koncepcja systemu głównych miast przedstawiona przeze mnie na jednym z posiedzeń Komisji została szerzej rozwinięta. Takie fakty jak ten, że gospodarczy system miast rozwija się na poziomie makrogeograficznym i charakteryzuje się głównie powiązaniem pomiędzy największymi ośrodkami przemysłowymi oraz ludnościowymi podtrzymuje koncepcję systemu głównych ośrodków miejskich i jego pojawienia się w takich krajach jak Niemiecka Republika Demokratyczna lub Polska.

W Polsce trzy aglomeracje miejskie — warszawska, górnośląska i gdańska tworzą podstawę tego systemu, w Niemieckiej Republice De-

mokratycznej — Berlin i południowe miasta przemysłowe, z głównym portem morskim — Rostockiem odgrywającym mniejszą rolę.

Niemniej wydaje się, że te silne gospodarcze oddziaływania i powiązania wynikają raczej z organizacji, a nie z faktu, że miasta te stanowią główne ośrodki koncentracji produkcji przemysłowej oraz ludności (a więc raczej konsumentów), jak i kooperacji pomiędzy zakładami przemysłowymi. Fakt ten jest prawdziwy dla Polski, lecz sądzę, że również prawdziwy dla Niemiec. Wyraża się on w konsumpcji energii i paliw oraz w przewozie produktów przemysłowych pomiędzy tymi największymi ośrodkami miejskimi. Byłoby wskazane, aby w celu dalszego wyjaśnienia koncepcji dowiedzieć się do jakiego stopnia powiązania te wyrażają rolę tych ośrodków miejskich jako pośredników w wymianie międzyregionalnej.

POLARYZACJA REGIONALNA SYSTEMÓW OSADNICZYCH

W 1974 r. francuski ekonomista Jacques de Boudeville w jednej ze swoich ostatnich publikacji przedstawił dobrze zdefiniowane pojęcie polaryzacji przestrzennej systemu osadniczego na dwa systemy i regiony: „spolaryzowany na miasto i wieś” oraz „zurbanizowany”.

W regionach spolaryzowanych na miasto i wieś sieć osadnicza posiada tradycyjne, klasyczne struktury ze średnią lub niską gęstością zaludnienia, z przestrzenią o strukturze heterogenicznej, z obszarami miejskimi i wiejskimi wzajemnie się uzupełniającymi oraz z ich powiązaniem lokalnymi jak też regionalnymi wyraźnie dominującymi nad wszystkimi innymi. Region w tych przypadkach jest każdorazowo zintegrowany, tworząc wyraźnie skryształizowany system przestrzenny. W hierarchicznej strukturze miast, które są powiązane nie tylko z usługami, lecz także z rozwojem przemysłu, można wyróżnić cztery typowe formy: 1) ośrodki centralne — klasyczne miasta usługowe, 2) ośrodki wzrostu — zróżnicowane miasta przemysłowe, których rozwój zależy od wiodących zakładów przemysłowych, 3) ośrodki rozwojowe — aglomeracja instytucji przemysłowych oraz czwartego sektora, wiodących w ogólnym rozwoju gospodarczym całego obszaru oraz 4) ośrodki integracji — tworzone przez powiązane przepływy inwestycji i rozwoju (poprzednio nie powiązane) oraz wprowadzające innowacje do życia regionu. Cały proces zmian w lokalizacji przemysłu w regionach spolaryzowanych zależy od dostępności technicznej, geograficznej i ludzkiej.

Z drugiej strony region zurbanizowany charakteryzuje się wysoką gęstością ludności przemysłowej i usługowej (tak zwanej tercjarnej — to jest trzeciego sektora) z pośrednimi tylko enklawami o dominacji rolniczej. Struktury hierarchiczne znajdują się tu w stanie zaniku na rzecz zintegrowanych struktur o współzależnościach funkcjonalnych. Takie obszary potrzebują także nowych form organizacji administracyjnej. Re-

giony zurbanizowane mogą być albo monocentryczne (z jednym miastem wyraźnie dominującym nad innymi), albo policentryczne (z kilkoma ośrodkami miejskimi o mniej więcej tym samym znaczeniu); w niektórych przypadkach mogą być dwubiegunowe (to jest ograniczone do dwóch dominujących ośrodków) lub bez wyraźnej dominacji jednych ośrodków nad drugimi. Według Boudeville'a jedną z bardziej charakterystycznych cech regionów zurbanizowanych jest substytucja codziennych dojazdów do pracy zamiast migracji stałych. Wzrost przemysłowy jest oparty na najlepiej prosperujących oraz technicznie i organizacyjnie postępowych przedsiębiorstwach oraz na szybkiej dyfuzji informacji zarówno technicznej, jak i społecznej. Innym ważnym czynnikiem regionu zurbanizowanego (przynajmniej na kapitalistycznym Zachodzie) jest tendencja do reinwestowania zysków ogólnych i narodowych w obrębie własnego obszaru.

Oczywiście, w rzeczywistości nie ma tak wyraźnych podziałów narodowego terytorium na regiony spolaryzowane i zurbanizowane (występuje bowiem wiele pośrednich lub mieszanych form i w rzeczywistości regiony całkowicie spolaryzowane lub zurbanizowane są bardzo rzadkie). Poświęciłem jednak tak wiele uwagi koncepcji Boudeville'a, gdyż stanowi ona dobrą podstawę do opisu regionalnego zróżnicowania systemów osadniczych, zwłaszcza systemów miejskich. Z pomocą aspektów makro- i mikrogeograficznych rozmieszczenia ludności można by opisywać oraz analizować zróżnicowania w skali kraju, a z pomocą koncepcji regionów spolaryzowanych i zurbanizowanych możemy opisywać zróżnicowania w skali regionów.

Obserwując specyficzne dla Niemieckiej Republiki Demokratycznej układy osadnictwa i ich rozmieszczenie, specjalnie jeżeli idzie o aglomeracje miejskie, łatwo dostrzec kontrast pomiędzy południową i północną częścią kraju. Pełne jego określenie jako kontrastu pomiędzy przewagą regionów zurbanizowanych na południu i spolaryzowanych na północy wydaje się sensowne. Monocentryczna aglomeracja miejska Berlina może być uznana za charakterystyczną dla pośredniej, przejściowej strefy pomiędzy tak wyraźnie przeciwstawnymi obszarami. Podobną strukturę można odnaleźć również w Polsce z dodatkowym zróżnicowaniem przez skomplikowanie układów w następstwie przemian historycznych (historycznego „niedorozwoju”) na obszarach wschodnich. Niemniej kontrast pomiędzy zurbanizowanymi regionami na południu, spolaryzowanymi na północy oraz strefą pośrednią z uprzemysłowionymi aglomeracjami pomiędzy nimi jest łatwy do zidentyfikowania.

Układy osadnicze Republiki Federalnej Niemiec są inne. Tam regiony zurbanizowane ciągną się wzdłuż Renu (i jego głównych dopływów) z południa na północ, tworząc charakterystyczny wzorec w zachodniej części kraju w przeciwieństwie do rozproszonych, monocentrycznych aglomeracji miejskich, które wydają się być charakterystyczne dla

wschodniej części. Obszary, które można określić jako spolaryzowane są przestrzennie mniejsze i — moim zdaniem — nie tworzą większej, spójnej strefy. Inną cechą tego układu jest jego ciągłość (w szczególności jeśli idzie o regiony zurbanizowane) pomimo granic państwowych z Holandią, Belgią, częściowo Francją i Szwajcarią.

FUNKCJONALNE REGIONY MIEJSKIE I CODZIENNE SYSTEMY MIAST

W latach sześćdziesiątych pojęcie „pola miejskiego” zostało po raz pierwszy sformułowane (Friedmann, Miller 1965), a później rozwinięte w „codzienny system miasta” (Berry 1973; Hall i inni 1973). Ostatnio zostało rozszerzone i w pełni skryształizowane w postaci „funkcjonalnego regionu miejskiego” (Hansen 1976; Alayev, Khorev 1976). P. Korcelii (1977) powiązał następnie pojęcie „funkcjonalnego regionu miejskiego” z wcześniejszymi pojęciami takimi jak „regiony węzłowe”, „miasto i jego zaplecze”, „region miasta”, „regionalny system osadniczy”, „pole miejskie” oraz „dzienny system miasta”. W tym miejscu wykorzystuję jedynie dwa z nich, to jest „codzienny system miasta” i „funkcjonalny region miejski”, gdyż są one wystarczające do zanalizowania zarówno podstawowego systemu osadniczego w jego strukturze regionalnej, jak i typologii oraz struktury aglomeracji miejskich. Pojęcie funkcjonalnego regionu miasta, lub w skrócie regionu miejskiego, właściwie nie potrzebuje wielu wyjaśnień — jest ono praktycznie oczywiste tak długo, jak długo będziemy pamiętać, że nie jest ono identyczne z regionem zurbanizowanym. Obejmuje ono większe ośrodki miejskie z ich strefami wpływów (w wypadku obszarów o krzyżujących się wpływach kilku takich ośrodków, strefy mogą być arbitralnie podzielone pomiędzy te ośrodki). Obszar jest w zasadzie wyznaczony dostępnością do tych ośrodków. Codzienne systemy miejskie mieszczą się w zasadzie wewnątrz regionów miejskich, a z samej definicji powinny być od nich mniejsze. Tylko w regionach zurbanizowanych (tak jak zostały one zdefiniowane) mogą być utożsamiane z regionami miejskimi. Ostatnie badania prowadzone w Polsce (Dzieciuchowicz 1976; Potrykowska 1979) określają, przynajmniej częściowo, ich strukturę. Zależą wyraźnie na danym obszarze od systemów masowego transportu. W rzeczywistości takie systemy określają ich strukturę, która jest anizotropowa (Domański 1963). W układzie typowym występują: obszar lub obszary rdzenia reprezentujące główne aglomeracje miejsc pracy oraz na zewnątrz układy klinowe wzdłuż głównych linii transportu. W przypadkach silniejszego zróżnicowania funkcjonalnego obszarów rdzenia takie układy klinowe nabierają również charakteru funkcjonalnego. Występuje wyraźna zależność w kryształizacji struktury klinowej z odległością od obszarów rdzenia. Najłatwiej dostrzec wpływ sieci masowego transportu na codzienny system miejski wtedy, kiedy taka sieć ze względów specyficznych (najczęściej)

ze względu na warunki środowiska) traci swój typowy układ promienisty, rozwijając się w układzie liniowym lub innym.

Przy omawianiu codziennych systemów miejskich na czoło wysuwają się dwa problemy: 1) stabilności, wielkości i kształtu oraz 2) intensywności ruchów z ich postępującą integracją. Na przykład: jest rzeczą charakterystyczną, że zasięg codziennego systemu miejskiego Warszawy nie zmieniał się zasadniczo w ciągu ostatnich czterdziestu, a nawet pięćdziesięciu lat (poza elektryfikacją sieci kolejowej w tym okresie nie wystąpiły żadne poważniejsze zmiany w układach masowego transportu), natomiast intensywność i integracja systemu na całym obszarze silnie wzrosła.

Grimm opisując aglomeracje miejskie w Niemieckiej Republice Demokratycznej, w szczególności aglomerację Berlina, wyróżnił następujące pierścieniowe strefy: pierwsza — szerokich współdziałań oraz dojazdów do pracy, otaczająca miasto położone w centrum w promieniu od 25 km (w przypadku Berlina) do 16 km (dla innych miast); druga — otaczającego obszaru współdziałań do 40 km (dla Berlina) oraz około 21 km (dla pozostałych miast), tutaj struktura jest w zasadzie policentryczna, rozwijająca się od i dookoła małych ośrodków, wreszcie trzecia — gdzie dojazdy do pracy obejmują tylko specyficzne grupy zawodowe, często z powiązaniem z miastem centralnym ograniczonymi do relacji pośrednich poprzez ośrodki lokalne — miasta w strefach zewnętrznych. Takie struktury są w studiach geograficznych dobrze znane. Wystarczy wymienić tylko jedną: G. Chabot (1948) wyróżnił w Paryżu miasto centralne, centralne dzielnice mieszkaniowe, pierścienie wewnętrznych i zewnętrznych przedmieść, a w końcu głównie rolniczą strefę podmiejską (*la grande banlieu*). Z drugiej strony O. Boustedt (1953) wyróżnił w Republice Federalnej Niemiec rdzeń miasta, uzupełniające periferie rdzenia i strefę podmiejską (Umlandzone).

Dobłą miarą sytuacji w pojedynczych aglomeracjach (poza bezpośrednią analizą dojazdów do pracy) jest studium gęstości zaludnienia, w szczególności profilów takiej gęstości. W Polsce wskazują one na relatywną stabilizację wielkości w ciągu okresu powojennego, przy wzroście intensywności i integracji obszarów aglomeracji. Wyraża się to w spadku nachylenia profilów gęstości. Jeśli idzie o Niemiecką Republikę Demokratyczną, to obserwując nowe osiedla mieszkaniowe budowane dookoła już istniejących obszarów zabudowania miejskiego można sądzić, że sytuacja jest podobna. Stosownie do badań J. Dzieciuchowicza (1976) profile gęstości zaludnienia mogą być opisane za pomocą trzech parametrów: najwyższej występującej gęstości, jej odległości od centrum aglomeracji, jej rdzenia oraz odległości, w której gęstość ludności związanej z miastem zmienia się w gęstość charakterystyczną dla terenów wiejskich.

Ogólnie, analiza gęstości należy do lepiej rozwiniętych gałęzi geogra-

fii miast (March 1971). Niemniej jej wykorzystanie do celów praktycznych napotyka poważne przeszkody. Musi być oparta na dużej generalizacji i trudno zdecydować, w jakich rozmiarach takie generalizacje zachowują wartość i nie zniekształcają końcowych wyników. Ponadto wszystkie dotychczasowe analizy zajmowały się strukturami monocentrycznymi. Przy strukturach policentrycznych analiza staje się niezwykle złożona. Takie postępowanie albo będzie wyidealizowane przez nadmierną generalizację, albo przekroczy ono nasze możliwości w zestawieniu danych. Niemniej studia porównawcze struktury gęstości zaludnienia w różnych aglomeracjach są warte podjęcia. Mogą one pomóc w identyfikacji różnych typów aglomeracji, jak również określić ich układ przestrzenny. Przy wykonywaniu takich studiów nasze koncepcje teoretyczne i narzędzia analityczne zostałyby dalej rozwinięte i pogłębione.

* * *

Dyskutując o problemach aglomeracji miejskich w Niemieckiej Republice Demokratycznej omówiłem makro- i mikrogeograficzne aspekty w ich analizie, polaryzację regionalną w cechach osiedli jako odbijającą ich rolę i funkcje, a w końcu możliwości studiów porównawczych ich wewnętrznych struktur i układów. Wskazałem na różne podejścia do interpretacji znanych zjawisk, jak również drogi i środki do dalszych badań. Obawiam się, że przedstawiłem więcej pytań niż odpowiedzi. Jedynym usprawiedliwieniem jest to, że taka sytuacja powstaje zawsze w badaniach naukowych.

LITERATURA

- Alayev E., Khorev B., 1976, *Formation of a unified settlement system in the USSR*, [w:] *Soviet Geogr. Stud.*, Moscow, 169—180.
- Bartels B., Schöller P. i in., 1978, *Report on the settlement system of the Federal Republic of Germany*, Bochum, mater. powiel.
- Berry B. J. L., 1973, *Growth centers in the American urban systems*, Cambridge, Mass.
- Boudeville J. de, 1974, *Les regions de villes et l'Europe*, [w:] *La Structure Urbaine en Europe Occidentale: Faits, Theories, Modeles*, Farnborough, Hampshire, 51—85 (publikacja, 1978).
- Boustedt O., 1953, *Die Stadt und ihr Umland, Raumforschung und Raumordnung*, 11, 20—29.
- Chabot G., 1948, *Les Villes*, Paris, II wyd. 1952.
- Domański R., 1963, *Zespoły sieci komunikacyjnych*, Prace Geogr. IG PAN, 41, Warszawa.
- Dzieciuchowicz J., 1976, *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy ludności wielkiego miasta (na przykładzie Łodzi)*, Studia KPZK PAN, Warszawa (publikacja — 1979).
- Dziewoński K., Jerczyński M., 1978, *Report on the settlement system of the People's Republic of Poland*, Warszawa (mater. powiel.).

- Friedmann J., Miller J., 1965, *The urban field*, J. Am. Inst. Plann., 31, 312—319.
- Grimm F., 1979, *The settlement system of the German Democratic Republic*, Leipzig, s. 44 (mater. powiel.).
- Hall P. i in., 1973, *The containment of urban England*, 1 i 2, London.
- Hansen N., 1976, *Systems approaches to human settlements*, International Institute for Applied Systems Analysis, RM-76—3, Laxenburg.
- Korcelli P., 1977, *An approach to the analysis of functional urban regions: a case study of Poland*, International Institute for Applied Systems Analysis, RM-77—52, Laxenburg.
- March L., 1971, *Urban systems: a generalized distribution function*, [w:] A. G. Wilson (red.), *Urban and regional planning*, London Pap. Reg. Sci., 2, London, Pion, 157—170.
- Potrykowska A., 1979, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczno-ludnościową regionu miejskiego Warszawy w latach 1950—1973*, Warszawa, (nieopubl. rozpr. dokt.).
- Ter Heide H., 1969, *Population redistribution policies in Western European countries*, International Population Conference, London, 2993—3006.
- 1979, *Implications of current demographic trends of population redistribution policies*, National Physical Planning Agency, Publication 79—2(E), The Hague.

21. NOWE PROPOZYCJE MODELOWANIA
RUCHÓW MIGRACYJNYCH
W UKŁADACH REGIONALNYCH I WIELKOMIEJSKICH
STUDIUM METODOLOGICZNE *

Geograf i ekonomista amerykański, poprzednio profesor Uniwersytetu Kalifornii w Berkeley, obecnie profesor i dyrektor Ośrodka Badań Demograficznych Uniwersytetu Harvardzkiego William Alonso sformułował na przełomie lat siedemdziesiątych założenia ogólnej teorii migracji, która może być również traktowana jako ogólna teoria ruchu. W tym omówieniu i ocenie traktowana będzie jednak wyłącznie jako teoria migracji ludnościowych.

Teoria jest całkowicie sformalizowana, o pięknej i przejrzystej konstrukcji. Obejmuje ona w jednolitym układzie wszystkie opracowane do dziś modele i teorie szczegółowe, stanowiąc ich generalizację. Jest niewątpliwie — nawet w obecnej nie w pełni rozwiniętej i opublikowanej postaci — zaskakującym krokiem naprzód w matematycznym modelowaniu migracji. Model, dokoła którego jest skoncentrowana, ma charakter kompleksowy, gdyż uwzględnia wzajemne związki występujące pomiędzy napływami i odpływami migracyjnymi.

Teoria Alonsa składa się z pięciu równań, opisujących liczbę ludzi odpływających i napływających do określonych obszarów — jednostek przestrzennych (regionów lub miejscowości), wielkość całkowitych przepływów migracyjnych oraz wyznaczających dwie podstawowe zmienne określające (pod)systemy imigracji i emigracji tj. napływu i odpływu, a więc cechy i relacje pojedynczych obszarów (regionów lub miejscowości) przyjmujących lub wysyłających migrantów do innych takich obszarów. Liczba równań jest nadmierna — w gruncie rzeczy można którekolwiek dwa z nich wyprowadzić z pozostałych trzech. Natomiast trudno jest ustalić kolejność i pierwszeństwo logiczne, które pozwoliłoby jednoznacznie ustalić wybór trzech równań jako podstawowych i wyjściowych. Model zawiera dwie zmienne i pięć zbiorów parametrów. Parametry reprezentują funkcje opisujące cechy ludności i pojedynczych

* Przegląd Geograficzny 56, 1984, s. 49—64.

obszarów (regionów lub miejscowości) wysyłających lub przyjmujących migrantów (v_i, w_j), wykładniki elastyczności (pod)systemów imigracji i emigracji (α, β) oraz współczynniki wyrażające specyficzne związki pomiędzy pojedynczymi obszarami (regionami lub miejscowościami) wysyłającymi lub przyjmującymi migrantów (r_{ij}). Wspomniana możliwość wyboru trzech równań jako wyjściowych jest ważna, gdyż otwiera kilka możliwych dróg do oszacowania parametrów modelu.

W 1979 r. Luc Anselin i Walter Isard posunęli generalizację i formalizację modelu Alonsa (Anselin i Isard 1979). Ich zdaniem model stanowi specyficzne sformułowanie z dziedziny modeli, znanych w ogólnej teorii systemów, w których skończona liczba (n) grup elementów z różnymi cechami i różną lokalizacją w różnorodnych przestrzeniach oddziałuje na siebie w czasie. Wprowadzając pojęcia rzeczywistych i możliwych (potencjalnych) napływów i odpływów ludności skonstruowali dodatkowy czynnik proporcjonalności w postaci ich wzajemnego stosunku. Równocześnie stwierdzili, iż dla rozwiązania równań modelu spośród wszystkich niewiadomych wielkości w modelu $4n$ powinno się uznać za parametry (n — to liczba obszarów—regionów lub miejscowości). Takie podejście do zmienności niewiadomych jest oczywiście bardziej elastyczne, prowadząc do dalszej generalizacji modelu Alonsa.

Matematyczny model ogólnej teorii migracji Williama Alonso

a) według W. Alonso

b) według B. Anselina i W. Isarda

1. Przepływy migracyjne — odpływy

$$\sum_i M_{ij} = M_{ix} = V_i D_i^\alpha \qquad M_{ix} = kv_i D_i^{\alpha i} \qquad i = 1, \dots, n$$

2. Przepływy migracyjne — napływy

$$\sum_j M_{ij} = M_{xj} = w_j C_j^\beta \qquad M_{jx} = kw_j C_j^{\beta j} \qquad j = 1, \dots, n$$

3. Całkowite przepływy migrantów

$$a) \quad M_{ij} = v_i w_j r_{ij} D_i^{\alpha-1} C_j^{\beta-1}$$

$$b) \quad M_{ij} = kv_i \left(\frac{D_i^{\alpha i}}{D_i} \right) w_j \left(\frac{C_j^{\beta j}}{C_j} \right) r_{ij} \qquad i, j = 1, \dots, n \qquad i \neq j$$

4. Zmienna systemu emigracyjnego (odpływów)

$$a) \quad D_i = \sum w_j r_{ij} C_j^{\beta-1} \qquad b) \quad D_i = \sum w_i \left(\frac{C_j^{\beta j}}{C_j} \right) r_{ij} \qquad j = 1, \dots, n$$

5. Zmienna systemu imigracyjnego (napływów)

$$C_j = \sum_i V_i r_{ij} D_i^{\alpha-1} \qquad C_j = \sum_i v_i \left(\frac{D_i^{\alpha i}}{D_i} \right) r_{ij} \qquad i = 1, \dots, n$$

Dodatkowe równania w wersji Anselina i Isarda:

$$\sum_i v_i D_i^{\alpha i} = \sum_j w_j C_j^{\beta j}$$

$$\sum_i M_{ij} = M_{ix}$$

$$i = 1, \dots, n$$

$$\sum_i M_{ij} = M_{xj}$$

$$j = 1, \dots, n$$

- M_{ix} — całkowita liczba osób opuszczających obszary klasy i
 M_{xj} — całkowita liczba osób napływających do obszarów klasy j
 v_i — funkcja opisująca cechy charakterystyczne obszarów klasy i oraz/lub ich ludności
 w_j — funkcja opisująca cechy charakterystyczne obszarów klasy j oraz/lub ich ludności
 D_i — funkcja opisująca relacje pomiędzy obszarami klasy i a resztą systemu na jednostkę v_i (lub też wskaźniki tendencji skupienia-koncentracji w migracjach)
 C_j — funkcja opisująca relacje pomiędzy obszarami klasy j a resztą systemu na jednostkę v_i (lub też wskaźniki tendencji rozproszenia-dekoncentracji w migracjach)
 $\alpha, \alpha_i, \beta, \beta_j$ — wykładniki, tj. wskaźniki elastyczności w całym systemie ruchów migracyjnych
 r_{ij} — specyficzne związki pomiędzy i i j np. dostępność środków transportu
 k — według sformułowania Anselina i Isarda stosunek pomiędzy rzeczywistym i możliwym (potencjalnym) odpływem lub napływem migrantów.

Powyższe zestawienie przedstawia równoległe oba sformułowania, przy czym dla ułatwienia pełnego ich porównania zmieniono częściowo oryginalną notację autorów: symbol t_{ij} w pierwotnym sformułowaniu zastąpiłem symbolem r_{ij} — litera t ma być bowiem zgodnie z ogólną konwencją użyta do określenia zmiennej czasu, którą trzeba wprowadzić w wypadku uwzględnienia w trakcie analizy zmienności parametrów.

Model Alonsa w obu sformułowaniach posiada analogiczną, prostą i jak już stwierdzono dobrze skonstruowaną, elegancką — można nawet powiedzieć piękną — postać. Jego szczególną zaletą jest fakt, że

wszystkie dotąd sformułowane lub zaproponowane modele migracyjne mogą być potraktowane jako jego szczegółowe przypadki. Warto tu przypomnieć, że nawet — jak to Anselin i Isard (1979) stwierdzili — prawdopodobieństwa występujące w modelu łańcuchów Markowa mogą być uznane za wypadkowe atrakcji (przyciągania) i przeciwnych zjawisk (odpychania) występujących wśród ludzi, a podporządkowanych jedynie czynnikiem stochastycznym, tj. za parametry występujące w modelu Alonsa. To stwierdzenie wskazuje, że wieloregionalny model Rogersa-Willekensa (1978), stanowiący w chwili obecnej najbardziej rozwinięty i (co należy podkreślić) niezwykle operatywny model migracyjny może być uznany za szczególny przypadek modelu Alonsa.

Natomiast jego główną słabością jest statyczny charakter, który może jednak być rozwiązany przez potraktowanie zmiennych (na jednym i tym samym obszarze) wartości parametrów jako funkcji czasu. Wymiary przestrzeni fizycznej są bowiem uwzględnione w obrębie współczynników wyrażających specyficzne związki, występujące pomiędzy poszczególnymi obszarami (regionami lub miejscowościami) wysyłającymi lub przyjmującymi migrantów.

Fakt, iż inne modele stanowią szczególne przypadki ogólnego modelu Alonsa pozwala — po zanalizowaniu ich wzajemnych związków i różnic oraz identyfikacji warunków, w których mają być wykorzystywane do interpretacji poszczególnych specyficznych ruchów migracyjnych — na określenie ich ewentualnych sukcesji w czasie — przez odpowiednią zmianę parametrów.

Generalizacja modelu jest jednak tak wielka, że nie ma on niemal żadnej wartości operacyjnej, identyfikacja i estymacja parametrów zaś wydawała się jeszcze w 1978 r. bardzo trudna, niemal niemożliwa. W rezultacie sądzono, że główne wysiłki nad dalszym zbadaniem i rozwinięciem modelu powinny być skoncentrowane na konfrontacji modelu z rzeczywistością i doświadczeniami z przebiegu ruchów migracyjnych w różnych regionach lub krajach oraz pomiędzy takimi regionami lub krajami. Model miał być także badany z punktu widzenia bardziej szczegółowej analizy, a może nawet dezagregacji bądź w układzie nieokreślonych bliżej parametrów, bądź w całości dla indywidualnego, odrębnego modelowania poszczególnych typów ruchów migracyjnych. Miał być również testowany jako narzędzie projekcji, symulacji i prognoz przyszłych migracji. Miało to doprowadzić do wykorzystania modelu nie tylko jako narzędzia analizy naukowej, lecz także w planowaniu i sterowaniu polityką przestrzenną i ludnościową. Wszystkie te postulaty zawierają jednak w sobie konieczność bliższej i szerszej oceny charakteru, struktury i wartości parametrów.

Wydaje się, że należałoby się również zająć określeniem zmienności w wielkościach parametrów zdezagregowanych i traktowanych jako funkcje czasu. Przy takim podejściu zarzut Anselina i Isarda o statycz-

nym charakterze modelu, zarzut zresztą częściowo odparty przez J. Ledenta (1980), zostałyby całkowicie wyeliminowany. Dobre poznanie mechanizmów zmian powinno pozwolić na uchwycenie momentów, w których występuje przejście w całym systemie migracyjnym z jednych układów stałych do innych oraz na analizę zachowania się systemu w okresach przejściowych.

W tomie 12 pisma *Environment and Planning A* z 1980 r. ukazały się dwa artykuły autorstwa Chang-i Hua i A. G. Wilsona łącznie z odpowiedzią — komentarzem W. Alonsa.

Pierwszy z nich pt. *An exploration of the nature and rationale of a systemic model* stanowi szczegółową analizę strukturalnych cech modelu Alonsa. Zdaniem Chang-i Hua model mógłby być uznany za integrację modeli przedmiotowych (substantive) tj. przyczynowo-tworzących oraz modeli strukturalno-formalnych, tj. rozkładających. Jego rozważania szczegółowe dotyczą modelu Alonsa jako modelu przedmiotowego przedstawiającego relacje funkcjonalne zachodzące pomiędzy zdarzeniami w określonym obszarze zastosowania. Do niektórych twierdzeń tego autora jeszcze wrócimy. Drugi artykuł napisany przez A. G. Wilsona pt. *Comments on Alonso's theory of movement*, oparty na wynikach analizy i sformułowaniach poprzedniego sprowadza się do stwierdzenia, iż model Alonsa (jako model przedmiotowy) nie zawiera nic nowego w stosunku do sformułowań wcześniejszych (podanych zresztą głównie przez samego A. G. Wilsona jeszcze w 1971 r.), związanych ze standardową rodziną modeli oddziaływań (interakcji) przestrzennych, zróżnicowanych jedynie na podstawie wielkości przypisanych dwóm podstawowym parametrom α i β . Odpowiedź na artykuł A. G. Wilsona — komentarz Alonsa warta jest przytoczenia w obszernym skrócie, gdyż zawiera zasadniczą obronę jego silnie zgeneralizowanego w stosunku do poprzednich sformułowań modelu i teorii ruchu.

Alonso określił korzyści swojego modelu w następujących punktach:

1) „zgeneralizowany zapis określa wyraźnie relacje pomiędzy różnymi modelami i wyznacza je numerycznie przy pomocy wykładników α i β ”;

2) „poprzez wyraźne określenie wykładników silnie uwydatnia teoretyczne i empiryczne znaczenie ich wartości, szczególnie w wypadkach kiedy wartości te różnią się od zera lub jedności”;

3) „ogólne sformułowanie rozszerza przez wyraźne ukazanie ich wzajemnej zmienności utarte komentowanie wartości jednostek przestrzennych (*cells*) i wartości migralnych”;

4) „wyraźniejsze i pełne sformułowanie umożliwi w większości modeli objętych analizą zmiennych systemowych (C i D w podanym zapisie) ich ścisłą interpretację zamiast ujmowania ich jako mglistych sił przyciągania i odpychania”;

5) „pełne sformułowanie ujawnia również fakt, iż zmienne systemo-

we są nieuniknionym aspektem jakichkolwiek modeli ruchu, a ich tradycyjne pomijanie w wyraźnie ustalonych relacjach w większości publikacji na ten temat ich nie eliminuje, lecz jedynie dołącza je do niezidentyfikowanych lub koniecznych relacji ze specyficznymi wielkościami wykładników α i β ".

Sprawa równowartości modelu Alonsa (jako modelu przedmiotowego) ze standardowymi rodzinami modeli przestrzennych oddziaływań została również podjęta przez J. Ledenta najpierw z okazji prób wyznaczenia — opracowania parametrów modelu Alonsa (Ledent 1980, powt. 1982) i jak się wydaje definitywnie wyjaśniona w opracowaniu późniejszym (Ledent 1981, powt. 1982). W chwili obecnej jest już jasne, że równoważność taka pojawia się w chwili, w której modelowi Alonsa próbuje się nadać formę rzeczową i operatywną, co wymaga jednoznacznego liczbowo przyjęcia wielkości parametrów. Zależnie od ich wielkości model Alonsa może być wówczas powiązany z różnymi standardowymi rodzinami modeli przestrzennych oddziaływań. Warto podkreślić jednak, że największa wartość modelu Alonsa — potraktowanie parametrów jako zmiennych funkcji ulega wówczas eliminacji. Sprawy te zostaną omówione szczegółowo nieco później przy okazji przedstawienia problematyki szacowania parametrów.

W pierwszych moich komentarzach (Dziewoński 1977, publ. 1979) stwierdziłem, że w wielu modelach cząstkowych, stanowiących w ujęciu Alonsa szczegółowe przypadki jego modelu, jeden z dwóch parametrów α i β przyjmuje wartość 0 lub 1, w następstwie czego następuje odpowiednie silne uproszczenie całego modelu. Wynika to z faktu, iż powyższe parametry — wskaźniki elastyczności występujące jako wykładniki potęgowe są jedynymi elementami, różnicującymi strukturę matematyczną modeli. Stwierdzając istnienie czterech możliwych kombinacji wartości 0 i 1 w tych wskaźnikach Alonso wyprowadził cztery podstawowe typy-rozdziny modeli. Podobną klasyfikację przy innym sformułowaniu modeli podał zresztą wcześniej A. G. Wilson (1971). Są to modele 1) odpływu (*push models*), gdzie $\alpha = 0$ a $\beta = 1$; 2) napływu (*pull models*), gdzie $\alpha = 1$ a $\beta = 0$; 3) grawitacji — modele elastyczne, gdzie $\alpha = 1$ a $\beta = 1$; oraz 4) modele nieelastyczne, gdzie $\alpha = 0$ i $\beta = 0$. Dotychczas tylko niektóre modele, określane w sformułowaniu A. G. Wilsona, jako należące do modeli oddziaływań przestrzennych, miały jeden (ale tylko jeden) wskaźnik o wartości różnej od zera lub jedynki. Alonso wskazał na raczej teoretyczne sytuacje, w których wskaźniki mogą przybrać wartości ujemne lub większe od jedynki. Są to wypadki bardzo szczególne. Istnieją poważne wątpliwości, czy mogłyby się one utrzymywać przez dłuższy czas w rzeczywistości.

A. G. Wilson powrócił ostatnio (1980) do zagadnień klasyfikacji modeli oddziaływań przestrzennych, identyfikowanych przez niego z modelami cząstkowymi Alonsa. Przede wszystkim wyróżnił modele 1) bez

ograniczeń (*unconstrained*), 2) ograniczone w odplywach (*production constrained*), 3) ograniczone w naplywach (*attraction constrained*), 4) podwójnie ograniczone (*doubly constrained*). W modelu pierwszym wykładniki $\alpha = 1$ i $\beta = 1$, w drugim $\alpha = 0$ i $\beta = 1$, w trzecim $\alpha = 1$ a $\beta = 0$, w czwartym zaś $\alpha = 0$ i $\beta = 0$. Następnie rozszerzył jeszcze klasyfikację przyjmując, że wskaźniki poprzednio identyfikowane z wartością „1” mogą się od niej różnić, byleby nie były równe zeru. Wówczas w modelu pierwszym α i β są $\neq 0$, a w drugim $\alpha = 0$ a $\beta \neq 0$, w trzecim $\alpha \neq 0$ a $\beta = 0$ oraz w czwartym oba wykładniki równają się zeru.

J. Ledent (1981, powt. 1982) opisuje również cztery klasy (inaczej jednak zdefiniowane), w których w pierwszej zarówno napływy, jak odpływy są nieznanne, w drugiej tylko odpływy są znane, w trzeciej tylko napływy są znane oraz w czwartej, w której zarówno napływy, jak i odpływy są znane. J. Ledent wykazuje przy tym, że powyższe cztery klasy są w zasadzie identyczne z podanymi przez A. G. Wilsona. W sumie wszystkie te ujęcia i podziały potwierdzają podstawową, wyjściową klasyfikację Alonsa.

Warto tu podkreślić, iż w większości przypadków fakt, że któremukolwiek ze wskaźników przypisywano wartość zero nie było przez autorów modeli cząstkowych w ogóle, bądź był tylko częściowo, uświadomiony i brany pod uwagę. Autorzy tacy nie uwzględniali bowiem tego, iż przez przypisanie wskaźnikowi wartości zero niektóre sformułowania matematyczne zostały wyeliminowane, radykalnie upraszczając cały model. Przypisanie bowiem wskaźnikowi — wykładnikowi potęgowemu wartości 0 sprowadza wyrażenie potęgowe do wartości 1.

Warto przy tym zauważyć, że teoria migracji (ruchu lub przepływów) Alonsa zawiera w sobie jedną ciekawą możliwość. Wyjaśnia bowiem zjawisko występowania trudności wyznaczenia niektórych wielkości w zastosowaniu praktycznym modeli. Sformułowania matematyczne przedstawione w ramach teorii wskazują, że w tych wypadkach mamy do czynienia z przeszkodami w ich jednoznacznej identyfikacji.

Zajmijmy się teraz bliżej układami-systemami społecznymi, w których wskaźniki elastyczności przybierają w rzeczywistości społecznej wartości równe 0 lub 1. Sprawę przyjmowania innych wartości rozważymy i zinterpretujemy dopiero później. Można bowiem sformułować hipotezę teoretycznej konstrukcji, w której wskaźniki nie mogłyby przyjmować wartości pośrednich w przedziale 1—0 oraz poza nim. Konstrukcja taka, odpowiadająca częściowo konstrukcji kwantowej w fizyce molekularnej zakładałaby analogiczną strukturę ruchów migracyjnych. Aby taką hipotezę sformułować, należy jednak najpierw skonfrontować cztery modele wyjściowe z sytuacjami rzeczywistymi — ze specyficznymi społecznymi systemami migracyjnymi, charakterystycznymi dla różnych krajów i różnych regionów.

Spójrzmy naprzód na modele typu grawitacyjnego — elastyczne i nie-

elastyczne, tj. na modele, w których oba wskaźniki są równocześnie takie same, przyjmują wartości 1 lub 0. Można je nazwać modelami równowagi pomiędzy dwoma typami, kierunkami ruchów migracyjnych. Modele bowiem zawierają implicite założenie, że popyt na siłę roboczą (lub migrantów w ogóle) równa się podaży. Przyjmując całkowitą elastyczność oraz równowagę w skali regionu migracje dokonują się wówczas w obrębie regionu pomiędzy jednostkami przestrzennymi jego wewnętrznego podziału, np. między miejscowościami. Wówczas potrzeby lokalne są zaspokajane przez przepływy migrantów pomiędzy sąsiadującymi jednostkami-obszarami czy miejscowościami posiadającymi nadwyżki lub niedobory siły roboczej lub ogólnej. W rzeczywistości tego rodzaju migracje występują zawsze, gdyż przestrzeń społeczno-gospodarcza jest z różnych względów heterogeniczna, w tym również z punktu widzenia struktur wieku, płci lub kwalifikacji zawodowych oraz liczby urodzeń i śmiertelności, wpływających na liczebność ludności i siły roboczej, a równocześnie wolne miejsca pracy również powstają w nierównym przestrzennie rozmieszczeniu. W wypadku systemów nieelastycznych, w których każde przesunięcie — migracja jest określone bądź reglamentowane a priori, równowaga musi tworzyć się wówczas w skali lokalnej — pomiędzy sąsiadującymi obszarami (miejscowościami, jednostkami przestrzennymi). Nie jest przypadkiem, że nieelastyczne modele migracji zostały sformułowane i są stosowane do analizy i symulacji codziennych ruchów ludności, tj. do przemieszczeń nie powodujących zmian w miejscu zamieszkania w mieście lub nawet regionie i analogicznie w miejscu zatrudnienia.

Można łatwo stwierdzić, że w rzeczywistości zjawiska całkowitej równowagi mają charakter przejściowy, często zupełnie przypadkowy, losowy. Z reguły występuje brak pełnej równowagi, często bardzo wyraźny, a nawet silny pomiędzy podażą i popytem na siłę roboczą, migrantów itp. Według zgodnej opinii teoretyków i praktyków niewielka nadwyżka siły roboczej nad liczbą miejsc do pracy, podaż nad popytem jest konieczna dla należytego funkcjonowania każdej gospodarki, na pewno kapitalistycznej, zwłaszcza zaś gospodarki w pełni wolnorynkowej. Problem równowagi chwilowej — przejściowej bądź losowej, bądź równowagi dynamicznej staje się łatwiejszy od zrozumienia, jeśli się weźmie pod uwagę, że proces wyrównywania różnic w rozmieszczeniu siły roboczej (emigrantów) przez ruchy migracyjne dokonuje się w czasie, oraz że występują nieustanne fluktuacje w podaży (siły roboczej, migrantów itp.) oraz w popycie (wolnych miejsc pracy, mieszkań itp.). Ponadto dodatkowym elementem rozmywającym zarówno trwałą, jak i chwilową równowagę są zmiany poziomu aktywności zawodowej bądź ogólnej ruchliwości ludzi w zależności od warunków oraz poziomu życia jak też polityki zatrudnienia. W ten sposób systemy migracji mają zawsze pewną elastyczność, w której występują obszary cechujące się bądź nad-

wyżkami, bądź niedoborami siły roboczej, migrantów itp. nawet wówczas, kiedy w skali gospodarki regionalnej, bądź narodowej występuje pełna równowaga. W rezultacie na obszarach odpływowych dominuje wskaźnik elastyczności odpływu równy 1 oraz wskaźnik nieelastyczności napływu o wartości 0. Natomiast na obszarach napływowych odpowiednie wskaźniki będą miały wartości odwrotne. Sformułowanie to zakłada jednorodność struktury podaży i popytu. Przy braku jednorodności sytuacja staje się bardziej złożona, ale o tym za chwilę.

W rezultacie najczęściej w rzeczywistości występują jako posiadające pewną stałość systemy skrajne — stale nadwyżkowe albo stale niedoborowe. Pierwsze, jak wynika z poprzednich uwag, są częstsze od drugich. W wypadku względnej równowagi w skali kraju są to systemy regionalne lub lokalne. W wypadku braku równowagi system nadwyżek lub niedoborów staje się systemem narodowym; kraj wówczas eksportuje lub importuje siłę roboczą, ludność itp.

Na podstawie tego rodzaju rozważań można przyjąć, że w krajach o gospodarce zintegrowanej w skali narodowej czy państwowej w ograniczonym, lecz dłuższym trwającym okresie dominuje jeden system migracyjny odpowiadający tylko jednemu modelowi, niezależnie od tego, czy będzie nim model nadwyżek, czy niedoborów. Powstaje wówczas pytanie, jak w wypadku zmiany warunków dokonuje się przejście z jednego systemu tego rodzaju do drugiego? jak można i jak należy działać, aby takiego przejścia dokonać? Na podstawie modelu Alonsa i jego pięciu równań można na to pytanie co najmniej częściowo odpowiedzieć.

W płaszczyźnie ujęcia teoretycznego, sformalizowanego, przejście z systemu nadwyżek do systemu niedoborów można określić jako przejście odpowiedniego wskaźnika elastyczności-wykładnika potęgowego od wartości 0 do wartości 1. Przejście takie może się dokonać poprzez układ—system chwiejnej równowagi, określonej modelem grawitacyjnym, elastycznym. Po przejściu wskaźnik elastyczności odpływów osiągnie wielkość 1 i następnie ustabilizuje się na tym poziomie. Równocześnie wskaźnik elastyczności napływów spadnie do 0. W sytuacji odwrotnej, w której system niedoborów przechodzi w system nadwyżek, wskaźnik elastyczności odpływów po przejściu przez układ—system chwiejnej równowagi spadnie do 0, wskaźnik zaś napływów wzrośnie do 1.

Należy podkreślić, iż żywiołowy czy spontaniczny proces przejścia może nastąpić tylko poprzez układ—system równowagi elastycznej (oba wskaźniki równają się 1), a więc przez system, w którym mogą występować zróżnicowania lokalne. Natomiast w przejściu sterowanym czy kierowanym przejście będzie się odbywać w układzie—systemie modelu grawitacyjnego nieelastycznego, tj. takiego, w którym nie występują migracje i przepływy spontaniczne.

Powróćmy raz jeszcze do zagadnienia interpretacji i znaczenia wartości wskaźników elastyczności. Jakie znaczenie przypisać wskaźnikom

elastyczności lub braku elastyczności w odniesieniu do przepływów migracyjnych siły roboczej? Można je chyba określić jako zaspokojenie (bądź niezaspokojenie) popytu na pracę lub pracowników (dla tych, którzy szukają wolnego miejsca pracy, idzie o znalezienie wolnego miejsca pracy, dla tych, którzy ją oferują, idzie o znalezienie pracowników). Abstrahując od niewielkiej i lokalnej mobilności — ruchliwości siły roboczej możliwości zatrudnienia albo występują, albo nie występują. Jeżeli założymy dodatkowo, że strukturze podaży pracy odpowiada struktura popytu na pracę, możliwości takie są jednoznaczne (natomiast w wypadku różnic w strukturze byłyby wieloznaczne). W rezultacie występują albo nadwyżki, albo niedobory siły roboczej. Można więc logicznie przypisać odpowiednim wskaźnikom elastyczności wartość 1 (w wypadku, w którym możliwości zatrudnienia występują) bądź 0 (w wypadku, w którym takich możliwości nie ma). Wskaźnik elastyczności nie przyjmuje wartości pośrednich poza układami, systemami chwilowymi, gdyż nie ma sytuacji czasowych pozwalających na stabilizację wartości wskaźników na poziomach pośrednich. Wartości wskaźników mają wówczas charakter dyskretny, skokowy, bez ciągłości.

Problemy pozostałych parametrów nasuwają więcej trudności w bliższej analizie i teoretycznej interpretacji. Mogą one łatwo mieć charakter funkcji ciągłych (w odróżnieniu od wskaźników elastyczności występujących w postaci wykładników potęgowych, które właśnie zostały omówione jako posiadające charakter funkcji dyskretnych), a ich struktura jest zawsze bardzo złożona. W rzeczywistości są one wynikiem i reprezentują łącznie olbrzymią liczbę współzależnych oddziaływań (interakcji) wszystkich zmiennych czynników, zarówno tych zintegrowanych w systemie (tj. wewnętrznych) jak i niezintegrowanych (tj. zewnętrznych). Są one tak liczne, że nawet ich wyliczenie staje się niemożliwe, zwłaszcza że niektóre z nich są lub mogą się stać istotne, a inne są często nieistotne, a w szczególnych wypadkach bez znaczenia. Niemniej pewna próba ich klasyfikacji może być pomocna w dalszych rozważaniach.

Wydaje się, że pierwszym podziałem w analizie czynników wchodzących w obręb lub wpływających na złożone i zintegrowane parametry modelu Alonsa mógłby być podział oparty na zjawisku ich zróżnicowanej w czasie trwałości. Można by wyróżnić cztery klasy: 1) o charakterze sekularnym, tj. ustabilizowanym, a nawet stałym w okresie co najmniej kilku pokoleń — generacji ludzkich (powiedzmy co najmniej w ciągu całego stulecia); 2) o charakterze długofalowym, odpowiadających jednemu pokoleniu (25—30 lat); 3) jeszcze krótszych — powiedzmy krótkofalowych; 4) niezwykle zmiennych w czasie, bez jakiegokolwiek trwałości, często jednorazowych i wyprowadzających w analizie rzeczywistych ruchów migracyjnych zakłócenia — efekty losowe.

Drugim rodzajem podziałów — grupowania byłyby podział wynikający z cech środowiska społecznego i gospodarczego (ruchliwość społecz-

na — cech demograficznych takich jak np. liczba i gęstość ludności, struktura płci i wieku, struktura zawodowa i wykształcenia, kulturowe i in.) oraz z cech środowiska społecznego oraz gospodarczego (ruchliwość społeczna — pionowa i pozioma, tradycje kulturalne i obyczajowe, poziom rozwoju gospodarczego itp.).

Można powiązać ze sobą co najmniej częściowo te dwa podziały klasyfikacyjne. Hipotetycznie można np. założyć, że czynniki związane ze środowiskiem naturalnym są stałe w ciągu długich okresów, a więc ich wpływ ma charakter sekularny lub co najmniej długofalowy. Z drugiej strony czynniki związane z cechami demograficznymi są stałe jedynie w granicach jednego pokolenia lub nawet krócej. Takie są np. struktury wieku wytworzone w następstwie wielkich katastrof ludnościowych (wojen, masowych przesiedleń lub migracji), które wywołują powracające fale zjawisk, powtarzających się w każdym kolejnym pokoleniu. Oznacza to np., że zmiany występują co pół pokolenia w formie odnawiających się wyzów i niżów demograficznych. Czynniki związane ze środowiskiem społecznym i gospodarczym są niezwykle zmienne zarówno w swej stałości, jak i długotrwałości. W poważnie zrównoważonych i ustabilizowanych społeczeństwach mogą pozostawać nie zmienione przez bardzo długie okresy, natomiast w warunkach dużych niepokojów społecznych lub kryzysów gospodarczych mogą fluktuować z roku na rok. Jedyną drogą uwzględnienia ich w modelowaniu migracji jest określenie prawdopodobieństw behawioralnych — zachowania się ludności.

Natomiast dla określenia przyszłych wartości parametrów największe znaczenie ma identyfikacja i zdefiniowanie istotnych zmian w wypadkowej tych wszystkich czynników. Z wszelką pewnością żaden czynnik nie pozostaje niezmienny w czasie. Istotą jednak problemu jest określenie linii lub stref granicznych, których przekroczenie prowadzi do całkowitej zmiany systemu migracyjnego. Takie zmiany systemu mogą i powinny być określone jako te, w których zmiany parametrów powodują zasadniczą zmianę wskaźników (wykładników potęgowych) elastyczności, które określiliśmy już jako skoki w ich wartości w przedziale 0—1.

Jak wynika z poprzednich uwag, zagadnienie czy w systemie występują jedynie ogólne wskaźniki elastyczności napływów i odpływów, czy też różnią się wewnątrznie pomiędzy poszczególnymi regionami, obszarami lub miejscowościami może być wyjaśnione w następujący sposób: a) w krajach o silnie zintegrowanej strukturze społecznej i gospodarczej we wszystkich regionach, obszarach i miejscowościach występują te same wskaźniki elastyczności; b) w krajach gdzie społeczności i gospodarki regionalne utrzymują swoją wzajemną odrębność, przy słabo wykształconej świadomości narodowej i tylko częściowo zintegrowanej gospodarce narodowej wskaźniki mogą się różnić, lecz nawet wówczas

w myśl proponowanych założeń teoretycznych będą ograniczone do wielkości 1 lub 0.

Inne stany systemu — przy tych założeniach — miałyby charakter krótkoterminowy, w zasadzie przejściowy. Wszelka równowaga pomiędzy popytem i podażą pracy bądź migrantów byłaby w rzeczywistości przejściowa, a raczej przypadkowa. Nie mogłaby się ona utrzymywać przez dłuższy czas. Jeśli przewaga atrakcyjności-przyciągania lub odpychania, napływu lub odpływu występowałyby zmiennie i nader często, to wówczas należałoby prawdopodobnie określać odpowiednie zmiany w wielkości parametrów oraz domyślną strukturę falową za pomocą funkcji trygonometrycznych.

W tym miejscu należy jeszcze zwrócić uwagę na rolę funkcji odległości w układach migracyjnych. W ruchach migracyjnych występuje bowiem zjawisko, które dotychczas nie było brane poważnie pod uwagę, a które ostatnio zaczyna coraz częściej występować. Idzie tu o ruchy migracyjne, które można nazwać selektywnymi, w których odległość nie odgrywa praktycznie żadnej roli. Ruchy takie są wynikiem świadomego wyboru migrantów, poszukujących określonych, specyficznych i dla nich najkorzystniejszych środowisk. Tego rodzaju migracje występują wśród wysoce wykształconych i kwalifikowanych ludzi, zwykle pomiędzy największymi ośrodkami miejskimi lub innymi obszarami dużego skupienia ludności. Dotychczas nie brano ich pod uwagę, gdyż w warunkach masowości przepływów niekwalifikowanej siły roboczej przede wszystkim ze wsi do miast, dominujących jak dotąd w migracjach — uchodziły uwagi badaczy. Migracje selektywne występowały i występują również w międzynarodowych układach i systemach migracyjnych zwłaszcza z krajów słabo rozwiniętych lub rozwijających się do obszarów bardzo silnie i od dawna uprzemysłowionych, odczuwających poważne niedobory w dziedzinie niekwalifikowanej siły roboczej. Dziś przy spadku natężenia czy nawet zaniku migracji ze wsi do miast migracje selektywne zaczynają odgrywać coraz większą rolę. W modelu Alonsa oznacza to, że parametr r_{ij} przyjmuje wartości 1, gdyż tylko wtedy nie będzie miał on wpływu na funkcjonowanie systemu migracyjnego. W związku z tym należy liczyć się w rzeczywistości z powstawaniem nie jednego, lecz dwóch równoległych systemów migracyjnych z zupełnie odmiennymi parametrami.

Do omówienia zjawisk heterogeniczności ruchów migracyjnych wypadnie jeszcze powrócić. Przedtem jednak należy zająć się problemem określania wielkości parametrów na podstawie badań empirycznych, czyli tzw. kalibracją modeli.

Sprawą szacowania parametrów modelu zajął się sam Alonso już we wczesnych fazach jego formułowania. Przeprowadził on próbę empirycznego wyznaczenia takich parametrów dla Stanów Zjednoczonych (1973).

Omówienie tej próby jednak pomijam, gdyż jej podstawą był jeszcze nie w pełni rozwinięty model.

W krytycznej ocenie modelu Alonsa L. Anselin i W. Isard (1979) zajęli się również sprawami wyznaczenia oraz szacowania parametrów. Stwierdzili oni, że według ich zapisu (por. tab.) w modelu występuje $8n + n(n - 1)$ niewiadomych, gdyż w swym ogólnym ujęciu model zawiera $4n + n(n - 1)$ relacji—równań, a w rezultacie $4n$ niewiadomych musi być określonych poza modelem. Ponieważ niewiadome D_i i C_j nie mogą być poza modelem, tj. z góry wyznaczone, należy więc wyznaczyć $4n$ parametrów z zespołu niewiadomych $v_i, w_j, a_i, \beta_j, M_{ix}, M_{xj}$. Jeżeli możemy wyznaczyć M_{ij} , wówczas wystarczy wyznaczyć $4n$ spośród przepływów, co jest możliwe tylko kiedy $n > 5$.

Pełne oszacowanie parametrów modelu Alonsa przedstawił na XIX Europejskim Kongresie R(egional) S(cience) A(ssociation) w Londynie Jacques Ledent. Niestety udostępnił on w formie pisemnej dopiero następnie, drugie z kolei opracowanie, które przedstawił na IV dorocznym spotkaniu sekcji kanadyjskiej RSA w Montrealu, a następnie opublikował jako Working Paper w Międzynarodowym Instytucie Stosowanych Analiz Systemowych (1980). Szkoda, gdyż porównanie obu opracowań ukazałoby ewolucję poglądów oraz trudności metodyczne i obliczeniowe wyłaniające się w trakcie szacowania parametrów, tj. tzw. kalibracji. W opublikowanym opracowaniu oparł się na danych, dotyczących przepływów migracyjnych z lat 1961—1966, 1966—1971 i 1971—1976 pomiędzy 10 prowincjami Kanady. Były to więc przepływy pomiędzy bardzo dużymi jednostkami przestrzennymi o silnie zróżnicowanej wielkości.

Odsyłając czytelnika do opracowania J. Ledenta, jeśli idzie o szczegółowy opis i uzasadnienie przyjętej metody postępowania, ograniczę się tutaj do podania, iż autor podzielił całość postępowania na dwie części. W pierwszej fazie zmienne systemowe zawarte w modelu Alonsa zostały oszacowane za pomocą jednej z klasycznych metod szacowania, stosowanych dla modeli grawitacji i entropii. Ledent odwołał się tu m.in. do innych opracowań (Battey i Mackie 1972 oraz Openshaw 1976). W drugiej fazie oszacował parametry stanowiące odbicie reakcji w ruchach migracyjnych na zmiany w zmiennej systemowej za pomocą odpowiedniej analizy regresji. Podobną metodę zastosował O. Fisch (1981).

Zdaniem J. Ledenta przyjęta przez niego metoda wykracza poza oszacowanie zmiennych systemowych i odpowiednich dla nich elastyczności. Starał się bowiem przedstawić pełną, krzyżową macierz przepływów nie tylko z punktu widzenia cech charakteryzujących punkty wyjściowe napływów, lecz również z punktu widzenia charakterystyki całego (powstałego) systemu. A więc w wypadku ruchów migracyjnych zajął się również wpływem na poszczególne przepływy z jednego punktu

do drugiego, wywieranym przez pozostałe punkty w systemie. Taka metoda analizy pozwalała na określenie wagi pośrednich możliwości (intervening opportunities) w określaniu wielkości przepływów migracyjnych. Zagadnienia tego poprzednio nie potrafiono jednoznacznie rozwiązać.

W omówieniu pierwszej fazy szacowania modelu w warunkach kanadyjskich J. Ledent stwierdził, że ogólna zgodność modelu grawitacyjnego z rzeczywistością ulegała poprawie z upływem czasu, natomiast w wypadku modelu opartego na entropii prawidłowości takiej nie dało się stwierdzić. W modelu grawitacyjnym wielkość współczynnika odległości pozostawała w ciągu trzech analizowanych okresów praktycznie bez zmian, podczas gdy w modelu opartym na entropii wpływ ten wyraźnie malał.

Zmienne systemowe w warunkach kanadyjskich (dla których przeprowadzono wyznaczenie parametrów modelu) wykazały duże podobieństwa, co wskazywałoby (zdaniem J. Ledenta) na wysoki stopień wzajemnego skorelowania. J. Ledent wiązał występujące podobieństwa z symetryczną strukturą przepływów migracyjnych pomiędzy prowincjami Kanady.

W drugiej fazie przy wyznaczaniu parametrów J. Ledent stwierdził, że współczynniki regresji zmiennej ludnościowej były bardzo znaczące. Tłumaczył to odmiennymi w poszczególnych regionach skłonnościami do migracji (które szczególnie silnie występują pomiędzy prowincjami anglosaskimi a francuskim Quebeciem).

W końcowej ocenie wyników J. Ledent uznał jednak, że są one częściowo wynikiem stosunkowo niskiej liczby jednostek analizowanych. Stąd jego wniosek o potrzebie powtórzenia całego postępowania w układach migracyjnych silniej zdezagregowanych.

Odminną próbę kalibracji modelu przedstawił na XXI Europejskim Kongresie RSA w Barcelonie w 1981 r. Luc Anselin. Założył istnienie określonych relacji pomiędzy zmiennymi systemowymi modelu. Na tej podstawie uznał, że można te zmienne wyrazić jako proporcjonalne do przyjętej jednostki odniesienia, która może być wybrana i określona jako wartość liczbowa. Mimo że uzyskane tą drogą wielkości zmiennych systemowych nie mają wartości absolutnej, jedynie względnej; niemniej zawierają informację o wzajemnej pozycji regionów czy też innych jednostek objętych analizą w systemie.

Zgodnie z poprzednimi ustaleniami wszystkie próby wyznaczania parametrów muszą być oparte na pewnych założeniach a priori, upraszczających model Alonsa i — w gruncie rzeczy — redukujących go do jednego z już znanych modeli. W cytowanym już artykule (1980) A. G. Wilson, oceniając krytycznie model Alonsa i określając go jako w zasadzie równoważny standardowej rodzinie modeli oddziaływań przestrzennych, klasyfikował te modele w zależności od wielkości parametrów-wy-

kładników elastyczności α i β , przy czym każdy z nich miał przyjmować bądź wartość 0, bądź 1. Powyższe rozumowanie zostało, jak już wspomniano, sprecyzowane przez J. Ledenta (1981).

Punktem wyjścia rozważań J. Ledenta, przedstawianych tutaj w skrócie, było stwierdzenie niezgodności pomiędzy wynikami analizy podobieństw przeprowadzonej przez A. G. Wilsona (1980) i przez niego samego (1980) pomiędzy modelem Alonsa a modelami przestrzennego oddziaływania, rozwiniętymi wcześniej przez A. G. Wilsona (1971, 1974). Porównanie obu opracowań wykazało, że rozbieżności te były wynikiem odmiennych założeń wyjściowych upraszczających model Alonsa, co zdaniem Ledenta świadczy o istnieniu bardziej złożonych relacji pomiędzy tymi modelami. Do identyfikacji takich relacji J. Ledent przekształcił równania modelu Alonsa przy założeniu, że parametry α , β i τ_{ij} stanowią wielkości wyjściowe, oraz że w rezultacie model zawiera siedem klas — typów zmiennych (M_{ij} , D_i , C_j , v_i , w_j , M_i oraz M_j). Aby model był wyznaczalny, liczba niewiadomych musi się równać liczbie równań modelu. Stąd wynika, że spośród zmiennych v_i , w_j , M_i oraz M_j dwie muszą z konieczności stanowić w modelu wkład egzogeniczny. W wyniku swoich rozważań J. Ledent doszedł do konkluzji o istnieniu w ramach modelu Alonsa czterech wariantów modelowych, zależnych od tego, jakie przepływy migracyjne uznane zostaną za wyjściowe. Powyższe warianty były już wcześniej dostrzegane (przy analizie i klasyfikacji modeli cząstkowych). Natomiast J. Ledent (w swojej ostatniej publikacji z 1981 r. powt. w 1982 r.) uzasadnił je i wyprowadził z założeń teoretycznych. Równocześnie wykazał, iż wyczerpują one wszystkie możliwości podziału modeli cząstkowych, zawartych w modelu ogólnym Alonsa. Można je zresztą zidentyfikować z omawianymi już modelami przestrzennego oddziaływania A. G. Wilsona.

W ten sposób studia J. Ledenta wyjaśniły wiele spraw i spornych kwestii powstałych dokoła modelu Alonsa. Natomiast z wyznaczenia parametrów modelu wyłoniła się jedna kwestia, wymagająca wyjaśnienia. Niepokojący jest bowiem fakt, że empirycznie uzyskane wartości liczbowe wskaźników elastyczności różnią się od teoretycznie najczęściej przyjmowanych wartości 0 i 1, są to bowiem liczby dziesiętne. Jedną z dróg wyjaśnienia tego zjawiska jest uznanie rzeczywistych danych migracyjnych, używanych w wyznaczaniu parametrów modelu za odnoszące się do zjawisk heterogenicznych. Przyjęcie tego wyjaśnienia wymagałoby, jako kroku logicznie uzasadnionego, dezagregacji danych na odnoszące się do ruchów i przepływów migracyjnych jednego typu, czyli jednorodnych. Gdyby założenie takie znalazło potwierdzenie w rzeczywistości, to model Alonsa zostałaby zastąpiony sumą modeli prostszych. Każdy z nich opisywałby określony jednorodny typ ruchów migracyjnych, a jego wskaźniki elastyczności odpowiadałyby wartościom 0 lub 1. Zespolone wypadkowe wskaźniki natomiast mogłyby mieć wielkości dzie-

siętne, w zasadzie w przedziale 0—1, odpowiadające strukturze całości ruchów migracyjnych.

Możliwe jest jednak inne podejście, a mianowicie przyjęcie wskaźników elastyczności za wielkości ustalone egzogenicznie i nie poddawane procedurze wyznaczania. Na tę drogę zaczął chyba wkraczać Ledent, przyjmując te wskaźniki jako wyjściowe całego modelu.

W ten lub inny sposób można określić parametry modelu. Mają one jednak charakter statyczny, opisowy — odtwarzający jednorazowe układy. Stąd ich moc predykcyjna, wymagająca przyjęcia niezmienności warunków i charakteru ruchów migracyjnych jest bardzo słaba.

Stacyjny charakter modelu można by zmodyfikować traktując — jak już wspomniano — parametry modelu jako funkcje czasu.

Nasuwa się tu jedna uwaga. Próby rozbicia modelu Alonsa na poszczególne typy modeli o określonych wartościach i relacjach wskaźników elastyczności (a także innych), choć dają podstawę do nadania mu cech operatywności, równocześnie zatracają jego największą wartość, jaką jest powiązanie różnych sytuacji i modeli w jednolity system eksplikatywny. Istotny bowiem wydaje się fakt, iż w rzeczywistości wartości (wielkości) poszczególnych parametrów mogą być i są zmienne, czasem nawet bardzo zmienne. W związku z tym pojawia się nowe pytanie, którego konstruktorzy poszczególnych modeli (np. A. G. Wilson lub J. Ledent) wydają się nie dostrzegać, a mianowicie jak modelować przejście z jednego typu systemu migracyjnego do innego? W poprzednich refleksjach sugerowałem już traktowanie przejść tego typu jako skokowych. W tym ujęciu można by posłużyć się pojęciami i podejściami rozwiniętymi w tzw. „teorii katastrof”. Niemniej przejścia mogą zachodzić również w dłuższych okresach. W teorii takiej czerpiąc inspirację i stosując analogiczne podejście z dość dziś dobrze rozwiniętej teorii przejścia demograficznego należałoby wyróżnić pewne charakterystyczne fazy określane odpowiednimi zespołami wartości parametrów w modelu Alonsa wyrażającymi pewne struktury złożenia pojedynczych typów — rodzajów ruchów migracyjnych. Przy takim podejściu nieokreśloność modelu Alonsa, która dziś tak niepokoi wielu badaczy, stałaby się jego podstawową wartością.

Identyfikacja i zdefiniowanie charakteru przechodzenia z tej nieokreśloności do specyficznych zespołów wartości parametrów stałaby się wówczas podstawą do matematycznego ujęcia przejść migracyjnych, tj. zmian w pozornie ustabilizowanych systemach. W analizach tego typu należałoby zwrócić szczególną uwagę na ustalenie wielkości czy przedziałów wielkości — krytycznych dla podstawowej charakterystyki systemów migracyjnych.

W ten sposób zarysowały się wyraźnie zasadnicze cechy i wartości oraz struktura modelu Alonsa. Można teraz sformułować potrzeby oraz ramowy program dalszych prac teoretycznych czy też metodycznych

nad modelem, jak również badań empirycznych dotyczących jego stosowalności. Program taki powinien — przynajmniej na razie — unikać wysiłków zmierzających do dalszej ewentualnej generalizacji, natomiast główny wysiłek mógłby być skierowany na rozbudowę modeli cząstkowych przy równoczesnej modyfikacji generalnego modelu za pomocą nadania mu postaci modelu sumującego szereg modeli cząstkowych, opisujących poszczególne typy ruchów migracyjnych.

Przy konstruowaniu takich modeli cząstkowych należałoby nie ograniczać się do modelowania różnych typów—rodzajów migracji stałych, lecz objąć modelowaniem również migracje czasowe, zwłaszcza sezonowe i wahadłowe. Jest to pożądane, gdyż migracje czasowe często stanowią początek lub są substytutem migracji stałych. Może się łatwo okazać, że model generalny, obejmujący całość ruchów człowieka w przestrzeni, również i w czasie będzie się składał nie z sumy pojedynczych modeli cząstkowych, lecz z sumy zespołów takich modeli. Na przykład modele stałych migracji niekwalifikowanej siły roboczej (w zasadzie ze wsi do miast) powiązane byłyby z modelami dojazdów do pracy, natomiast modele migracji kwalifikowanej siły roboczej — z modelami migracji związanych ze szkołami zawodowymi i akademickimi, migracje zaś w poszukiwaniu lepszego środowiska byłyby modelowane łącznie z sezonowymi ruchami wypoczynkowymi oraz turystycznymi. Obecny jednak zasób wiedzy na temat ruchów migracyjnych i ruchliwości człowieka nie pozwala na jednoznaczne wyjaśnienie takich ugrupowań modeli migracyjnych (zresztą jeszcze nie opracowanych) w pewne określone zespoły.

Innym kierunkiem badań — już sygnalizowanym — byłoby rozwinięcie metodologii badania i teorii przejść (gwałtowej zmiany zachowań, skoków) migracyjnych.

W uzupełnieniu poprzednich uwag należałoby tutaj jeszcze wspomnieć o możliwości wykorzystania dla tego celu rozwiniętej w Polsce teorii progów (Malisz 1961, Malisz i Żerkowski 1971, Kozłowski 1974, 1981).

LITERATURA

- Alonso W. 1973, *National interregional demographic accounts: A prototype*, Monograph No. 17, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.
- 1975, *Policy-oriented interregional demographic accounting and a generalization of population flow models*, Working Paper No. 278, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.
- 1976, *A theory of movements: I. Introduction*, Working Paper No. 266, Institute of Urban and Regional Development, University of California, Berkeley.
- 1980, *A theory of movements*, [w:] *International perspective on structure, change and public policy*. N. M. Hansen, Ed. Ballinger, Cambridge Mass., 197—211.
- 1980, Alonso's „*Theory of movement*”. A reply, *Envir. Plan. A*, 12, 734.

- Anselin L., Isard W. 1979, *On Alonso's general theory of movement*, *Man, Environment, Space and Time*, 1, 1, 52—63.
- Anselin L. 1981, *Implicit functional relationship between systemic effects in a general model of movement*. Paper presented at the XXI European Congress of the Regional Science Association, Barcelona, August 1981.
- Battey M., Macke S. 1972, *The calibration of gravity, entropy and related models of spatial interaction*, *Envir. Plann.* 4, 205—233.
- Dziewoński K. 1979a, *Reflexions sur la theorie des migrations de William Alonso*, *Geogr. Pol.*, 42, 27—31.
- 1979b, *Some comments on William Alonso's theory of movements*. Paper presented at the XIX European Congress of the Regional Science Association, London, August 1980.
- Fisch O. 1981, *Contribution to the general theory of movement*, *Reg. Sci. Urban Econ.*, 1, 157—173.
- Hua C. 1980, *An exploration of the nature of a systemic model*, *Envir. Plann. A*, 12, 713—726.
- Kozłowski J. 1974, *Analiza progowa*, PWN, Warszawa.
- 1981, *Rola ograniczeń progowych w planowaniu przestrzennym*, Instytut Kształtowania Środowiska, Warszawa.
- Ledent J. 1980, powt. 1982, *Calibrating Alonso's theory of movement: The case of interprovincial migration flows in Canada*, IIASA, Working Paper, 80—11. Published in: *Sistemi Urbani* 2/3, 1981, s. 327—358, reprinted in: IIASA RR-82-4, February 1982.
- 1981, powt. 1982, *On the relationship between Alonso's theory of movement and Wilson's family of spatial-interaction models*, *Envir. Plann. A*, 13, 217—224. Reprinted in: IIASA RR-82-4, February 1982.
- Malisz B., Żerkowski J. 1971, *Metoda analizy progowej*, *Studia KPZK PAN*, 34, Warszawa.
- Openshaw S. 1976, *An empirical study of some spatial interaction models*, *Envir. Plann. A*, 8, 23—41.
- Wilson A. G. 1971, *A family of spatial interaction models and associated developments*, *Envir. Plann.*, 3, 1—32.
- 1974, *Urban and regional models in geography and planning*, J. Wiley, Chichester, Sussex.
- 1980, *Comments on Alonso's „Theory of movement”*, *Envir. Plann. A*, 12, 727—732.

22. ZJAWISKA NIE UWZGLĘDNIANE W DOTYCHCZASOWYM MODELOWANIU STRUKTUR MIASTA *

WSTĘP

Tradycyjnie struktury i rozmieszczenie jednostek mieszkaniowych stanowiły podstawę do analizy oraz modelowania struktury całego miasta. Pozostałe elementy, takie jak miejsca pracy, usług, terenów zieleni i inne były wprowadzane do analizy tylko w późniejszych jej fazach jako potrzebne, lecz w rzeczywistości wtórne elementy w przestrzeni miasta. Natomiast kilka specyficznych zjawisk zaobserwowanych ostatnio w Polsce przez geografów wskazuje na możliwość odmiennego podejścia opartego na założeniu, że struktura przestrzeni miejskiej rozwija się przede wszystkim na podstawie lokalizacji miejsc pracy. Termin „miejsca pracy” obejmuje w tym przypadku wszystkie miejsca, w których ludzie są zatrudnieni (pracują), a nie tylko zakłady przemysłowe. Następstwa tych zjawisk dla układów przestrzennych miasta i ich zmian, jak również dla jego rozwoju są ważne i mogą służyć za punkt wyjścia do modelowania projekcji i symulacji rozwoju miast.

ROZMIESZCZENIE MIESZKAŃ W STOSUNKU DO MIEJSC PRACY

W studiach przeprowadzonych przez J. Dzieciuchowicza (1979) na temat dojazdów do pracy w Łodzi stwierdzono jednoznacznie, że dla wszystkich klas pracujących we wszystkich zawodach występuje określona strefa — w pewnej odległości od miejsca pracy — która jest zamieszkała przez największą liczbę pracowników. Odległość tej strefy i liczba tej części pracowników mogą się zmieniać, lecz zjawisko nadal występuje. W przypadku usług i przemysłów zatrudniających znaczną liczbę kobiet taka odległość jest mniejsza, dla innych większa. Aby podać ogólną charakterystykę zatrudnienia i rozmieszczenia mieszkań dla poszczególnych miejsc pracy trzeba zatem podać jego wielkość i strukturę jak również odległości: tę maksymalną, z której pracownicy jeszcze

* Część nieopublikowanego referatu przedstawionego na XXIII Europejskim Kongresie Regional Science Association w Poitiers, Francja, w 1983 r.

dojeżdżają oraz tę, z której dojeżdża największa ich liczba. Dotąd przyjmowano, że maksymalna odległość, z której pracownicy dojeżdżają jest jeżeli nie jedyną, to decydującą wielkością określającą rozmieszczenia ich mieszkań. Równocześnie przyznawano, że dodatkowymi czynnikami mogą być takie elementy jak: dostępne środki transportu, jakość mieszkań, korzyści i uciążliwości środowiska zarówno społecznego jak naturalnego. A jednak — moim zdaniem — występowanie (pierścienia) maksymalnego zamieszkania w określonej odległości wskazuje na istnienie jednego jeszcze ważnego czynnika, który powinien być zidentyfikowany. Wydaje się, że może on być określony jako prawdopodobieństwo znalezienia mieszkania, które przy tych samych pozostałych warunkach musi wzrastać z kwadratem odległości od miejsca pracy. Wpływ wzrastającej odległości jest tu pozytywny, podczas gdy dotychczas tylko negatywny jej aspekt był brany pod uwagę. Idąc za taką interpretacją można stwierdzić, że kiedy to prawdopodobieństwo staje się większe od popytu na mieszkania ze strony pracowników określonego miejsca — zakładu pracy, wówczas odległość staje się decydującym czynnikiem negatywnym. W przypadkach, w których zatrudnienie jest mniejsze od prawdopodobieństwa znalezienia mieszkania w bezpośrednim sąsiedztwie, negatywny wpływ odległości nie może wpłynąć znacząco na rozmieszczenie mieszkań. Pamiętajmy jednak, że mniejsze miejsca pracy są zwykle skoncentrowane w centralnej części miasta, albo dookoła lokalnych ośrodków usług i codziennego życia — gospodarczego i społecznego. Tam lokalizacyjne zjawisko pozytywnego i negatywnego wpływu odległości ponownie zaczyna odgrywać rolę.

Matematycznie te zjawiska mogą być w przybliżeniu opisane za pomocą dwóch funkcji: na wewnętrznym, centralnym obszarze $y = Ax$, a w pierścieniu zewnętrznym $y = B/x$, gdzie y to liczba mieszkań pracowniczych w odległości x od skupienia miejsc pracy, a A i B to parametry. Jeżeli tylko ustalimy wielkości parametrów, to punkt, w którym te dwie krzywe się przetną może być obliczony z równania $Ax = B/x$, lub $Ax^2 - B = 0$. W tej odległości mieścić się będzie największa liczba mieszkań pracowniczych. Oczywiście tą drogą otrzymujemy tylko przybliżenie, prawdopodobnie najprostsze. W innym przypadku bliższym rzeczywistości, musiano by wziąć pod uwagę zmienny charakter parametrów, które są zresztą heterogeniczne, jak również element losowy, który albo zniekształca, albo wyrównuje całą krzywą, eliminując w szczególności ostre przełamanie w punkcie maksimum. Lecz taka zunifikowana krzywa przyjęłaby formę matematycznie bardziej złożoną, a nawet bardzo wyrafinowaną, wprowadzającą olbrzymie trudności w kalibracji parametrów i uciążliwe postępowania iteracyjne. Nawet prosta zaproponowana formuła wymaga rozwiązywania równania trzeciego stopnia.

Powracając do rzeczywistego świata, to omawiane, stwierdzone empirycznie zjawisko, iż w miastach dookoła śródmieść, które z reguły stanowią bardzo duże, a nawet największe koncentracje miejsc pracy wy-

stępuje maksymalna koncentracja pracowników i ludności, ich mieszkań (a również gęstości zaludnienia, ściślej mówiąc zamieszkania) w pewnej charakterystycznej odległości od centrum. Stanowić to może podstawę do odmiennej interpretacji dobrze znanej krzywej gęstości zaludnienia Clarka z jej kraterem w śródmieściu. Trzeba tu jednak pamiętać, że liczba mieszkańców nie jest zależna tylko od ich gęstości. Niemniej efekt powiększania się obszaru z kwadratem odległości niweluje co najmniej częściowo zmiany w rozmiarach gęstości zaludnienia, kształtujące się odwrotnie proporcjonalnie do tej samej odległości.

Ostatnia uwaga: z różnych przyczyn, takich jak sama wielkość śródmieścia albo zakładu przemysłowego, albo innego miejsca pracy, można wymagać, by nie były one traktowane jako pojedyncze punkty, lecz jako obszary. W takim przypadku odległość musi być mierzona od brzegu takiego obszaru (najlepiej od punktów wejścia). To samo odnosi się do stref ochronnych przemysłów szkodliwych lub uciążliwych dla otoczenia.

WPLYW MIEJSC PRACY NA STRUKTURY I UKŁADY PRZESTRZENNE MIAST

Miejsca pracy wpływają nie tylko na lokalizację i układy osiedli mieszkaniowych, lecz również wszystkich usług gospodarczych, społecznych lub kulturalnych, a szczególnie codziennego użytku, wśród nich transportu, sklepów oraz dzielnic sklepowych, żłobków, szkół (zwłaszcza zawodowych) i innych. Stanowią one punkty spotkań i zebrań. Przez swoje znaczenie są zdolne wywierać znaczący wpływ na lokalizację pozostałych elementów miasta. Ich znaczenie może być wykorzystane świadomie przez kierownictwo zakładów pracy, albo mogą one oddziaływać pośrednio. Studia zarówno Górnego Śląska (Rajman 1969), jak i miasta Łodzi (Straszewicz, Liszewski 1981) nie zostawiają żadnej wątpliwości co do ich znaczenia. Jest ono dwustronne, to jest albo miejsca pracy są lokalizowane w stosunku do już istniejących struktur, układów miejsc zamieszkania i usług, albo, jak właśnie stwierdzono, wywierają znaczący wpływ lokalizacyjny na rozmieszczenie i lokalizację wszystkich innych elementów miasta; przy aktualnym kierunku wpływów zależącym od czasowego wyprzedzenia jednych przez drugie. Powyższe wpływy mogą być zarówno pozytywne — przyciągające, jak i negatywne — odsuwające lub odchylające.

Takie ogólne stwierdzenia bynajmniej nie ułatwiają bezpośredniego modelowania struktur i rozwoju miasta — niemniej uchwycenie tych dotąd zaniedbanych, źle określonych zjawisk powinno być pomocne.

W dodatku występuje wyraźna polaryzacja w kierunkach transportu w relacji do śródmieścia i dzielnic centralnych: ze wzrostem odległości od tych obszarów transport staje się silniej jednokierunkowy, z ru-

chem do centrum coraz silniej dominującym nad wszystkimi innymi kierunkami. Z drugiej strony ruch w centrum jest wielokierunkowy. Ludzie i pojazdy poruszają się we wszystkich kierunkach prawie z tym samym nasileniem.

Oczywiście niemal we wszystkich wielkich miastach obszar śródmieścia jest głównym węzłem w przepływach, lecz teoretycznie inne ośrodki mogą istnieć i stanowić zupełnie ważne źródła oraz cele przewozów. W rzeczywistości w wielkich miastach i aglomeracjach miejskich takie układy są raczej typowe. Niemniej podstawowe zjawisko w postaci polaryzacji kierunków ruchu nadal występuje. Może być ono łatwo związane z jednej strony z teorią potencjału ludnościowego, a z drugiej sugeruje dominację struktur dośrodkowych w centralnej części miasta, klinowych zaś w zewnętrznych częściach miast i aglomeracji. Podobną polaryzację można obserwować w użytkowaniu ziemi i budynków. W centrum liczne funkcje są zmieszane razem, podczas gdy na obszarach zewnętrznych są one w większości rozdzielone. W tym przypadku zjawiska te mogą być powiązane z matematycznym sformułowaniem rozkładów gęstości w ich bardziej złożonych formach, zwłaszcza wtedy, kiedy takie rozkłady są traktowane jako rezultat równocześnie występujących struktur przestrzennych w rozmieszczeniu poszczególnych funkcji. Mogą one być wówczas użyte do uzasadnienia potrzeby użycia bardziej skomplikowanych formuł przy symulacji matematycznej rzeczywistych struktur i układów w mieście (March 1971). Taka interpretacja tych zjawisk prowadzi jeszcze dalej. Na jej podstawie koncentryczna teoria użytkowania ziemi oparta na zróżnicowanej rentowności różnych form użytkowania i funkcji musi być co najmniej częściowo zrekonstruowana. Obszary centralne nie cechują się bowiem specyficzną polaryzacją przestrzenną funkcji, lecz ich zmieszaniem (Quinn 1950; Schnore 1965). Tylko w obszarach zewnętrznych i na przedmieściach występuje taka polaryzacja. Zjawisko to było nawet wykorzystywane do identyfikacji i delimitacji obszarów centralnych (Schnore 1965). Jest interesujące, że ostatnio socjologowie doszli do określania istoty miasta na podstawie jego heterogeniczności, wielofunkcyjnego charakteru i jego złożonych struktur społecznych (Mellor 1977; Węgleński 1983).

Powracając do układów koncentrycznych — jeżeli zsumujemy razem wszystkie kierunki ruchu w kolejnych pierścieniach, to ich całkowita struktura staje się podobna, obejmując wszystkie kierunki z tą samą lub podobną częstotliwością występowania. W wypadku użytkowania ziemi zjawisko to jednak nie występuje. Mogą pojawić się specyficzne sekwencje dominacji odmiennych typów użytkowania ziemi — probabilistyczne realizacje szeroko znanych pierścieni Thünera, wyprowadzonych teoretycznie z istnienia różniczkowej renty gruntowej, związanej ze zmianą odległości od środka miasta.

MIEJSCA PRACY A ROZWÓJ I PRZEMIANY MIASTA

Przy rozważaniu dopiero co opisanych zjawisk przyjmowano milcząco ich zmienność w czasie. Nawet w odrębnych, pojedynczych przypadkach, kiedy występuje pewna stabilność, jest ona tylko czasowa, silnie zależna od stabilności ogólnej, to jest stanu stałej równowagi całej społeczności objętej badaniem lub, w szerokim znaczeniu, całego społeczeństwa. Natomiast występujące zmiany z pewnością nie są równoczesne w ich charakterze i strukturze. Ich wzajemne relacje powinny być teraz przedyskutowane. Odpowiedź na pytanie: gdzie ludzie żyją? wydaje się oczywiście zależeć od tego, co robią? i gdzie to czynią? Jak wiadomo, w nowoczesnym społeczeństwie znacząca liczba ludzi posiadających niezależne źródła dochodu i życia stale rośnie. Niemniej większość ludzi musi pracować, aby żyć, a kwestia: gdzie pracują? jest decydująca dla lokalizacji ich mieszkań nawet w warunkach obecnego nowoczesnego transportu, który zwiększył zarówno ruchliwość ludzi, jak i odległości możliwe do pokonania pomiędzy miejscami zatrudnienia i zamieszkania. A zatem, jak już stwierdzono, struktury i ich zmiany w już istniejącym mieście powinny być interpretowane jako rozmieszczenie miejsc zamieszkania w relacji do lokalizacji miejsc zatrudnienia.

Jeżeli rozproszenie miejsc zamieszkania w mieście, w granicach miasta, w jego strefie podmiejskiej i poza nią — z większych do mniejszych miast występuje rzeczywiście, to powstaje pytanie: co się dzieje z miejscami zatrudnienia?, czy występuje również ich rozproszenie?, czy następuje ono wcześniej, jako pierwsze?, jakie są tego konsekwencje? Jedną z metod identyfikacji i pomiaru tych zjawisk jest porównanie pomiędzy rozmieszczeniem ludności w dużym mieście lub aglomeracji w ciągu dnia i nocy (ludność dzienna i nocna). G. Węclawowicz (1983) badając struktury społeczno-ekologiczne centrum Radomia, średniej wielkości miasta przemysłowego, stwierdził — ku swemu zdziwieniu — że wbrew powszechnym wyobrażeniom koncentracja ludności nocnej była tam wyższa od dziennej. Trzeba tu dodać, że studia jego dotyczyły tak zwanej ludności stałej, a zatem obejmowały wśród ludności dziennej tylko tych, którzy mieszkając w centrum pracowali na jego obszarze, oraz ludzi z innych zewnętrznych obszarów, którzy albo pracowali, albo uczęszczali do szkół na terenie centrum, natomiast nie uwzględnił czasowych przybyszy (odwiedzających sklepy albo na krótko inne instytucje usługowe). Obszary objęte całą analizą odpowiadały obszarom spisowym.

Studia G. Węclawowicza wskazywały ponadto, że większe zakłady przemysłowe i największe usługowe były zlokalizowane w zewnętrznej strefie Radomia. Można uważać, że takie zjawiska cechują niektóre, jednak nie wszystkie miasta w krajach socjalistycznych, gdyż produkcja mieszkań w tych krajach zależała dotychczas od scentralizowanego przemysłu budowlanego oraz wyraźnych tendencji tworzenia bardzo wiel-

kich — gigantycznych zakładów przemysłowych w przekonaniu, że produkcja wielkoskalowa jest gospodarczo i technicznie korzystna. Podobne jednak zjawisko — większej koncentracji w obrębie miasta mieszkań niż miejsc pracy występuje również — jak się wydaje — w rozwiniętych krajach Zachodu, jak również w rozwijających się krajach na południu. Rozwój przemysłu wzdłuż arterii drogowych łączących miasta lub w pobliżu autostrad omijających te miasta oraz tak zwanych „supermarketów” wskazuje na występowanie podobnych tendencji, w rezultacie których rozproszenie i decentralizacja miejsc pracy wyprzedza, a nie, jak zwykle się przyjmuje, następuje po decentralizacji miejsc zamieszkania.

Znaczenie takich zjawisk dla modelowania rozwoju miast i ich przemian jest bardzo duże. Powinniśmy chyba wrócić do teorii bazy ekonomicznej miast, tym razem jednak łącznie z dezagregacją jej struktury zarówno w czasie, jak i przestrzeni. Przy takim podejściu obszar miasta (albo przestrzeń miejska) musiałby być podzielony w modelowaniu na mniejsze jednostki: koncentryczne (pierścieniowe) w części środkowej, klinowe na peryferiach. Jeśli dane miasto lub aglomeracja miejska wymagałoby innego specyficznego podziału, wprowadzenie jego nie nasuwałoby szczególnych trudności, choć sam model uległby skomplikowaniu.

LITERATURA

- Dzieciuchowicz J. Z., 1979, *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy ludności wielkiego miasta (na przykładzie Łodzi)*, Studia KPZK PAN, 66.
- March L., 1971, *Urban systems: a generalized distribution function*, [w:] A. G. Wilson (red.), *Urban and regional planning*, London, Pap. Reg. Sci. 2, London, Pion, 157—170.
- Mellor J. R., 1977, *Urban sociology in an urbanized society*, London, Routledge and Kegan Paul.
- Quinn J. M., 1950, *Human ecology*, New York, Prentice-Hall.
- Rajman J., 1969, *Procesy urbanizacyjne w obrębie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego po II wojnie światowej*, Prace Monogr. WSP w Krakowie, 7.
- Schnore L. F., 1965, *On the spatial structure of cities in the two Americas*, [w:] P. M. Hauser, L. F. Schnore (red.), *The study of urbanization*, New York, 347—398.
- Straszewicz L., Liszewski S., 1981, *Research reports pertaining to the impact of industrial enterprises and plants on urban structures and land utilization in Łódź*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Węclawowicz G., 1983, *The socio-spatial structure of Radom in 1973*, Paper presented at the seventh British-Polish Geographical Seminar, Jabłonna, Polska.
- Węgleński J., 1983, *Urbanizacja. Kontrowersja wokół pojęcia*, PWN, Warszawa.

23. NARODOWE SYSTEMY OSADNICZE 1976—1984. POSTĘP OSIĄGNIĘTY W BADANIACH PORÓWNAWCZYCH *

Celem poniższych uwag jest omówienie postępu uzyskanego od czasu utworzenia w obrębie Międzynarodowej Unii Geograficznej Komisji Narodowych Systemów Osadniczych przez zastosowanie w geografii osadnictwa pojęcia i podejścia systemowego.

W początkowych założeniach w Moskwie w 1976 r. przyjęto, że podejście systemowe może być pożyteczne i owocne dla dalszego rozwoju geografii osadnictwa. Po wyczerpującej dyskusji zgodzono się później (w Bochum 1977), że choć definicja pojęcia „systemu osadniczego” może być potrzebna, to nie powinna być tak precyzyjna, by hamowała badania rozwoju osadnictwa w odmiennych, a często nawet nierozpoznanych warunkach poszczególnych krajów.

Ogólna, choć podstawowa definicja systemu jako zbioru elementów powiązanych szczególnymi zależnościami została uznana za wystarczającą. Przyjęto ją jako punkt wyjścia w studiach. Bardzo wcześnie uznano, że system osadniczy (z osiedlami jako podstawowymi elementami systemu) musi być co najmniej częściowo domknięty. Stąd nacisk położony na pojęcie narodowego (państwowego) systemu osadniczego jako zjawiska rozwijającego się w czasie i przestrzeni, który obecnie — w sposób oczywisty — jest najbardziej domknięty. Równocześnie w studiach porównawczych dotyczących narodowych systemów osadniczych w różnych krajach przyjęto za główny przedmiot badania: struktury, typologię i zachodzące zmiany.

Struktura systemu osadniczego jest określona przez jego elementy, ich możliwe do zidentyfikowania rodzaje, oraz zależności istniejące lub powstające i rozwijające się pomiędzy nimi. Te ostatnie mogą być również przedmiotem klasyfikacji stosownie do ich charakterystycznych cech. Możliwość istnienia podsystemów w obrębie narodowego systemu osadniczego została następnie przyjęta jako dodatkowy element dalszych badań.

* National settlement systems 1976—1984. Progress achieved in comparative research, [w:] Progress in settlement systems geography, Mediolan 1986, s. 17—39.

Tradycyjnie jednostki osadnicze — elementy systemu osadniczego — są dzielone na miejskie i wiejskie. Ostatnio zaproponowano jako bardziej podstawowy podział na aglomeracje miejskie oraz inne typy osiedli miejskich i wiejskich.

Przy takich podziałach zwykle przyjmuje się powierzchownie i nieświadomie, zapewne pod wpływem statystyków, że podział osiedli na klasy jest po prostu zagadnieniem liczby ludności. Bliższa analiza przekreśla jednak to złudzenie. Lepszym narzędziem identyfikacji, przynajmniej jeśli idzie o podział na miasto i wieś, jest status administracyjny osiedla. To kryterium może jednak także wprowadzać w błąd w warunkach szybkich zmian w systemie osadniczym, kiedy statut prawny może być przestarzały (w wypadku szybko rosnących lub upadających miast) lub może wyprzedzać rzeczywistość (w przypadkach nowo tworzonych i planowanych miast).

Różnice pomiędzy wielkimi miastami i aglomeracjami miejskimi są również trudne do zdefiniowania. Ostatnie studia zdają się wskazywać, że prawdziwe różnice nie są ściśle związane z wielkością (choć pewna korelacja z pewnością tu występuje), lecz ze stopniem koncentracji. Wysoka koncentracja jest prawie zawsze związana ze specyficznymi ograniczeniami — środowiskowymi, społecznymi lub prawnymi; silne zaś rozproszenie wskazuje na ewolucyjny i mniejszy lub większy brak ograniczeń przestrzennych w procesie osadniczym. Według niektórych teorii powstawanie aglomeracji miejskich powinno być traktowane jako końcowy etap w powstawaniu strefy podmiejskiej dookoła miasta.

Na drugim końcu spektrum w teoriach osadnictwa problem osiedli wiejskich nie został dotychczas uwzględniony w sposób zadowalający. Porównawcze badania prowadzone w ostatnich latach w skali międzynarodowej również nie potrafiły podjąć tej tematyki z powodzeniem. Jedyna sugestia, jaka się pojawiła, to twierdzenie, że istnieją silne powiązania pomiędzy wiejskim systemem osadniczym a najmniejszą jednostką podziału terytorialnego kraju, prowizorycznie określoną jako gmina („komuna”). Badania nad formowaniem się takich systemów dookoła określonego ośrodka usługowego, zwykle najmniejszego miasteczka, nigdy nie zostały doprowadzone do końca. Z tego punktu widzenia tworzenie planowej sieci osiedli wiejskich w Tanzanii z pewnością zasługuje na uwagę, zwłaszcza jako zjawiska związanego z przejściem od osadnictwa nomadycznego do stałego. Podobnie, zmiany w osadnictwie wiejskim spowodowane rozwojem nowych technologii w produkcji rolniczej, jak również przez reformy gruntowe i administracyjne, zarówno w przeszłości jak i obecne, powinny być przedmiotem dalszych studiów. Tutaj zmiany w strukturach społecznych, gospodarczych i ludnościowych są większe i szybsze, a w układach przestrzennych nawet jeszcze gwałtowniejsze niż gdzie indziej. Lepsze zrozumienie ich stanowiłoby znaczące uzupełnienie teorii systemów osadniczych.

W narodowym systemie osadniczym często występują różnego rodzaju podsystemy przestrzenne, wzajemnie powiązane lub nie powiązane, nałożone jedne na drugie. System narodowy jest ich wypadkową. W pierwszych studiach porównawczych trzy podstawowe podsystemy, tylko częściowo wzajemnie zależne, zostały wzięte pod uwagę. Były to: 1) podsystemy osiedli centralnych: hierarchiczne, głównie związane z zaspokajaniem potrzeb ludności, lokalne, regionalne, narodowe; 2) podsystemy funkcjonalne, zwykle związane ze specjalizacją w funkcjach produkcyjnych na poziomie narodowym lub ponadnarodowym, a wytworzone w ramach gospodarki narodowej poprzez społeczny podział pracy; 3) podsystemy społeczne i organizacyjne, oparte głównie na więziach politycznych i administracyjnych, ale także kulturalnych.

Pierwszy, hierarchiczny podsystem osiedli centralnych posiada już dobrze rozwiniętą podstawę teoretyczną w postaci szeroko znanej teorii W. Christallera i jej licznych rozwinięć pochodnych. Brak tu miejsca i czasu, aby przedstawić te teorie szczegółowo i opisać ich historię oraz przeobrażenia. Niemniej jedna uwaga jest potrzebna: jeżeli narodowy system osadniczy jest oparty w swoim rozwoju na wcześniejszych, mniejszych systemach (regionalnych lub lokalnych), to jego podsystem hierarchiczny nie musi być koniecznie jednorodny w formach i liczbie poziomów cechujących poszczególne regiony.

Teoria funkcjonalnych systemów osadniczych (tzn. alokacji specyficznych funkcji pojedynczym elementom, czyli osiedlom w systemie) nie została jak dotąd konsekwentnie rozwinięta. Prawdopodobnie klasyczna teoria lokalizacji mogłaby być wykorzystana jako podstawa do potrzebnej nam teorii funkcjonalnych systemów osadniczych, ze specjalną uwagą skoncentrowaną na korzyściach społecznych i gospodarczych konkretnych wspólnych lokalizacji. W wypadku wielofunkcyjnych osiedli wykazujących w obecnych warunkach oczywiste korzyści, wpływ niepewności na decyzje lokalizacyjne wprowadza nową, wyraźną zmianę w zastosowaniach tradycyjnych podejść badawczych.

Wśród podsystemów funkcjonalnych opartych na specjalizacji, dwa typy były ostatnio dyskutowane. Jeden został zidentyfikowany jako system głównych osadniczych ośrodków miejskich w systemach narodowych. Drugi został nazwany „systemem miast światowych”. Przy bliższej analizie, oba zdają się dopiero tworzyć. Hipotetyczne założenie ich istnienia jest tylko częściowo potwierdzone doświadczalnie. Wyraźne zdają się powiązania z późniejszymi etapami rozwoju tak w narodowej (państwowej), jak i w światowej gospodarce, jak również ponadnarodowych organizacjach politycznych. Ich powstanie wydaje się związane również z dziedzictwem i warunkami historycznymi, w ramach których rozwijały się poszczególne narodowe systemy osadnicze.

W badaniach porównywalnych systemy osadnicze były także rozważane jako specyficzne systemy społecznego podziału i organizacji pracy.

W szczególności sieć miast i system osadniczy były traktowane jako sieć i system rynków pracy. Pojęcia rynku pracy były wtedy ujmowane bardzo szeroko — nie jako zinstytucjonalizowana, mocno formalnie zorganizowana instytucja, lecz raczej jako ośrodek zapewniający możliwość i sposobność znalezienia pracy oraz mniej lub więcej swobodnego wyboru jej rodzaju i formy. Inaczej mówiąc, ośrodek, w obrębie którego dokonuje się społeczny proces zrównania podaży i popytu pracy. Takie podejście daje lepsze zrozumienie problemów zawartych w wielofunkcyjnych strukturach większych miast, stanowiących silniej rozwinięte elementy narodowych systemów osadniczych.

Dalsze zastosowanie koncepcji systemów miejskich jako systemów rynków pracy, a dodatkowo reprezentujących koncentrację miejsc pracy (która jest logiczną konsekwencją założeń teorii bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast), stało się punktem wyjścia do analizy relacji pomiędzy miejscami pracy i zamieszkania w obrębie jednostki osadniczej, podstawowego elementu systemu osadniczego. Takie relacje tworzą i wyznaczają ich wewnętrzną strukturę. Ostatnie studia zdają się wskazywać, że w przeszłości koncentracja miejsc pracy była większa niż miejsc zamieszkania, zarówno w wymiarach pionowych (tj. społecznych, jak i poziomych (tj. przestrzennych)). Obecnie, przynajmniej w krajach socjalistycznych, to zjawisko uległo odwróceniu. Deglomeracja miejsc pracy stanowi jednak silną pobudkę do rozproszenia mieszkań i jednostek osadniczych w obrębie aglomeracji miejskich, a nawet w skali regionalnej lub krajowej.

Badanie relacji pomiędzy miejscami zamieszkania i pracy wykazało zupełnie jasno, że wpływ odległości na lokalizację mieszkań, w stosunku do większych ośrodków oraz skoncentrowanych miejsc pracy jest równocześnie negatywny i pozytywny. Negatywny, gdyż pokonanie rosnącej odległości wymaga dodatkowego wysiłku, straty czasu, a pozytywny, gdyż obszar możliwy do zabudowania mieszkaniami (przy innych warunkach stałych) rośnie z kwadratem odległości. Identyfikacja tych równoczesnych, chociaż widocznie sprzecznych zjawisk jest oczywiście ważna dla matematycznego modelowania struktur przestrzennych jednostek i systemów osadniczych. W szczególności umożliwia sformułowanie bardziej zrozumiałej teorii rozwoju stref podmiejskich dokoła większych miast.

Na początku studiów porównawczych nad narodowymi systemami osadniczymi założono, że w swoim charakterze są one zjawiskami zarówno przestrzennymi jak czasowymi. Od tego czasu informacja na temat pojawiania się, wzrostu i ewolucji systemów osadniczych poważnie wzrosła. Niemniej jest rzeczą jasną, że dalsze szczegółowe monografie historyczne na ten temat są potrzebne. Przy obecnym stanie wiedzy tylko bardzo ogólne hipotezy dotyczące rozwoju narodowych systemów osadniczych mogą być sformułowane. Ponadto równoległe studia histo-

ryczne na temat narodzin nowoczesnych narodów i państw są również potrzebne, jako tło i jako podstawa do zbadania współczesnych narodowych systemów osadniczych.

Studia niedawnych przemian w systemach osadniczych są zarówno łatwiejsze, jak i bardziej już zaawansowane. Ponieważ takie studia zależą od klasyfikacji istniejących systemów narodowych, powyższe dwa tematy mogą być omówione łącznie. W rzeczywistości taka klasyfikacja i pochodna typologia muszą być dowiązane do określonych etapów procesu rozwojowego, zarówno państw narodowych, jak systemów osadniczych. Wymaga to określenia hipotezy roboczej tych państw.

Zanim zorganizowano w 1976 r. studia porównawcze, trzeba było przedstawić wstępną klasyfikację narodowych systemów osadniczych. Na bazie wiedzy ogólnej oraz dominujących wówczas pojęć i idei taki podział dla celów klasyfikacyjnych został oparty na trzech charakterystycznych formach społecznych i gospodarczych: wysoce rozwiniętych krajów z nowoczesną gospodarką kapitalistyczną, krajów akceptujących, rozwijających gospodarkę socjalistyczną oraz krajów tak zwanego Trzeciego Świata, które w rezultacie niedawno zdobytej suwerenności i niepodległości przechodzą głębokie przemiany społeczne i gospodarcze oraz — ogólnie rzecz biorąc — znajdują się na rozstaju dróg pomiędzy strukturami plemiennymi i feudalnymi, kapitalizmem i socjalizmem.

Przyjęto też dodatkowe kryterium podziału w postaci różnic w gęstości zasiedlenia (czy wysoka — czy niska) oraz z odpowiadającej jej intensywności użytkowania ziemi i surowców naturalnych (czy intensywna — czy ekstensywna). Przy tej sposobności należy przypomnieć, że charakter i struktura środowiska naturalnego wywierają silny wpływ na formy użytkowania ziemi i osadnictwa. Wyraźnie w badaniach porównawczych oraz na podstawie wcześniejszych studiów zauważono, że w krajach o intensywnym użytkowaniu ziemi zwykle dominują hierarchiczne układy osiedli centralnych, a w krajach o ekstensywnym użytkowaniu rozmieszczenie osadnictwa opiera się na wcześniej ustalonych głównych punktach przeładunków z jednego środka transportu na drugi lub na głównych skrzyżowaniach i węzłach linii komunikacyjnych. Wstępne badania wykazały również, że wielkość i regionalna złożoność kraju (państwa) muszą być również brane pod uwagę. W szczególności same rozmiary terytorium kraju wpływają na liczbę poziomów hierarchicznych, istniejących w systemie osadniczym — czy tylko lokalny, czy też regionalny, krajowy oraz federalny. Natomiast dodatkowy wpływ wielonarodowych struktur na państwowy system osadniczy pozostaje nadal bliżej nie zidentyfikowany. Dalsze studia i dyskusje wskazały na wpływ pewnych elementów genetycznych na tworzenie się specyficznych typów systemów osadniczych. Ponieważ współczesne systemy osadnicze były i ciągle są tworzone na podstawie wcześniej powstałych systemów, formy przestrzenne tych poprzedzających systemów są włączane do no-

wo powstających, nawet wtedy, kiedy ciągłość ludności oraz rozwoju społecznego zostaje przerwana lub radykalnie zmieniona.

Jeżeli wcześniej powstały regionalne i lokalne systemy osadnicze, to system narodowy powstaje bądź przez ich integrację, bądź przez ich przynajmniej częściowe zniszczenie. W pierwszym przypadku wynikowa struktura nowego systemu osadniczego staje się w większości państw policentryczna na poziomie całego kraju, z mniej lub więcej zrównoważonym hierarchicznym systemem osiedli centralnych na poziomach regionalnych i lokalnych. W drugim przypadku system charakteryzuje się silną dominacją głównego ośrodka miejskiego, zazwyczaj stolicy politycznej państwa.

Jeżeli narodziny narodowego systemu osadniczego były poprzedzone jakimś rodzajem ponadnarodowego systemu miast — imperialnego lub handlowego, który zwykle został już rozwiązany bądź zmieniony, wtedy dominacja poprzednich miejskich ośrodków administracji, władz politycznych, handlu i transportu, które w sposób typowy były ekscentrycznie położone w punktach wejściowych do wnętrza obecnego terytorium państwowego, jest podważana przez centralnie zlokalizowaną stolicę polityczną i administracyjną. Ludność takiej stolicy rośnie bardzo szybko, a później jako ważny ośrodek handlu i konsumpcji zdobywa dodatkowe funkcje gospodarcze i przemysłowe. Niemniej wyniki takiej walki o dominację w systemie osadniczym przez długi okres mogą nie dać rezultatu, lub może się wytworzyć swoista równowaga pomiędzy rywalizującymi miastami, zwłaszcza tam, gdzie zależność gospodarcza pozostaje nawet po uzyskaniu pełnej politycznej suwerenności w skali państwa i narodu. Przy obecnym tworzeniu się ponadnarodowych korporacji i instytucji — przemysłowych, handlowych oraz finansowych, a nawet politycznych i wojskowych, zjawiska takie stają się bardzo częste.

Podsumowując: wśród kryteriów proponowanych do klasyfikacji narodowych systemów osadniczych oraz ich typologii najważniejsze wydają się: 1) formacja społeczna i gospodarcza, 2) gęstość zasiedlenia i intensywność użytkowania ziemi razem z charakterem środowiska naturalnego, 3) wielkość terytorium i struktura władzy, 4) sposób, w jaki poprzednie regionalne systemy osadnicze zostały przeobrażone, 5) relacja w stosunku do poprzednich oraz obecnych organizacji i instytucji ponadnarodowych.

Ostatnie dyskusje wprowadziły całkowicie nowy element do teoretycznego podejścia dotyczącego badania powstania i wzrostu narodowych systemów osadniczych. Zaproponowano mianowicie związanie rozwoju narodowych systemów osadniczych lub w ogóle wszystkich systemów osadniczych z teorią przejścia ludnościowego, zwanego również „rewolucją ludnościową” lub „modernizacją ludnościową”. Pojęcie to ma już długą historię, a usiłuje wytłumaczyć i zinterpretować zjawisko nagłych zmian ludnościowych. Jego początki sięgają wstecz do studiów Mal-

thusa. Kilku autorów uznaje je za ogólną teorię demografii. W 1971 r. W. Zelinsky sformułował hipotezę przejścia w ruchliwości ludzi, wiążąc zmiany demograficzne (już zidentyfikowane jako charakterystyczne dla kolejnych faz przejścia ludnościowego) z odpowiadającymi im przepływami migracyjnymi. W jego dobrze znanym studium przedstawił dwie sekwencje procesów czasoprzestrzennych modernizacji ludnościowej (tj. przekształceń w czasie przejścia demograficznego): tak zwanego przejścia w żywotności i w ruchliwości. Dodanie trzeciego analogicznego procesu czasoprzestrzennego w postaci przejścia w systemie osadniczym wydaje się początkowo dość łatwe, gdyż zmiany w systemach osadniczych w dużej mierze zależą oczywiście od ruchów — naturalnego i migracyjnego ludności. Sytuacja jednak nie jest tak prosta. Propozycje Zelinskiego zostały silnie skrytykowane. On sam przyznał, że dwa procesy przejścia nie są przestrzennie równoczesne. Ponadto fazy przejścia demograficznego (tj. w żywotności), obserwowane w różnych krajach, różnią się między sobą znacząco. To samo odnosi się do przejścia w ruchliwości. Już w 1934 r. A. Landry zidentyfikował francuski typ modernizacji, czyli przejścia ludnościowego. Demografowie, D. E. C. Wrigley, Z. Pavlik, M. Reinhard i inni opisali inny typ, brytyjski. Istnieją również inne kraje, takie jak Związek Radziecki lub Stany Zjednoczone, w których przejścia demograficzne nie odpowiadają ani pierwszemu, ani drugiemu typowi. Generalizacja specyficznych typów zmian w ruchliwości ludności w różnych krajach jest jeszcze trudniejsza. Przejście w narodowych systemach osadniczych zależy od struktury zmian w różnych pojedynczych osiedlach miejskich — elementach systemu. Zmiany w osiedlach miejskich zależą od naturalnego i migracyjnego ruchu ludności, a także są związane ze zmianami w innych osiedlach należących do systemu. Ale bezpośrednią przyczyną zmian są warunki i organizacja społeczna, kulturalna, gospodarcza i polityczna. Struktury i zmiany ludnościowe, zawarte w przejściu demograficznym, stanowią jedynie potencjał zmian najpierw w ruchliwości, a następnie w systemach osadniczych. Z drugiej strony czynniki społeczne, gospodarcze, kulturalne i polityczne określają stanowiska oraz decyzje, które poprzez procesy urbanizacji jak też uprzemysłowienia zmieniają możliwości w rzeczywiste zjawiska. A zatem wynikowe przejścia w systemie osadniczym w poszczególnych krajach, mimo że składowe elementy, czynniki i procesy są podobne, mogą się różnić, ponieważ ich wzajemne proporcje w całej strukturze są zwykle w każdym wypadku odmienne.

Powracając do kwestii typologii, powinna ona być oparta (jak to już przyjęto poprzednio na początku wspólnych studiów) na społecznych i gospodarczych formacjach, zarówno minionych jak obecnych (a może również planowanych dla najbliższej przyszłości), a potem na innych różnicujących czynnikach. Te tworzą tło i ramy zarówno dla początko-

wych struktur, układów, jak i dla późniejszych zmian w poszczególnych systemach osadniczych.

Logiczną sekwencją w klasyfikacji systemów osadniczych, w szczególności narodowych systemów, są, jak się wydaje, następujące ustalenia: formacja społeczna i gospodarcza stanowi podstawowe źródło systemu osadniczego i jego zmian. W jego tworzeniu potencjał ludnościowy (obejmujący rozmieszczenie ludności, wielkość, cechy demograficzne, strukturę społeczną i gospodarczą, tradycje, postawy kulturalne oraz jej organizację) jest wykorzystywany i przekształcany. W niektórych swoich elementach systemy osadnicze mają charakter materialny, kiedy są zatem tworzone i przekształcane muszą być dostosowywane do już istniejących układów materialnych, do infrastruktury osadniczej (której cechy dodatnie i ujemne stanowią najbardziej trwałą podstawę systemu osadniczego).

Taka sekwencja w postępowaniu klasyfikacyjnym i typologicznym nie jest zasadniczo różna od tej, którą przyjęto prowizorycznie za podstawę prowadzonych studiów porównawczych, chociaż być może jest bardziej logiczna i rozwinięta.

W obrębie tych kryteriów podstawowy podział na trzy klasy przyjęty w 1976 r. pozostaje bez zmian: A) kraje rozwinięte z zaawansowaną gospodarką kapitalistyczną, B) kraje rozwijające się z gospodarką mieszaną, C) kraje socjalistyczne.

Wszystkie narodowe systemy osadnicze w krajach klasy A znajdują się w późniejszych fazach przejścia demograficznego, to znaczy zbliżają się do etapu prostej reprodukcji ludności. Kraje te mogą być podzielone na trzy podklasy: (A_1) wczesnie zasiedlone kraje Europy, (A_2) kraje zasiedlone w ostatnich dwóch do trzech stuleciach przez kolonistów z Europy, (A_3) kraje azjatyckie wczesnie zasiedlone, dziś o silnie rozwiniętej gospodarce kapitalistycznej.

Narodowe systemy osadnicze w klasie A_1 (we wczesnie zasiedlonej Europie) wymagają dodatkowego podziału opartego na historycznym rozwoju poprzednich oraz obecnej formacji społecznej i gospodarczej, zwłaszcza jeśli idzie o historyczną transformację ich wcześniejszych systemów i struktur osadniczych. Drogi powstania państw narodowych oraz przejścia demograficznego mają zasadnicze znaczenie dla ich obecnych systemów osadniczych. Występują wyraźnie dwie różne grupy: (A_{11}) w której obecny system narodowy utworzony został na bazie i przez integrację wcześniejszych systemów regionalnych — struktury takich systemów są policentryczne i co najmniej częściowo zdecentralizowane, z niewielką dominacją stolicy kraju oraz (A_{12}), w której narodowy system osadniczy został stworzony wbrew wcześniejszym systemom regionalnym — system w jego obecnej strukturze jest na ogół silnie scentralizowany, jest monocentryczny ze stolicą kraju silnie dominującą ponad wszystkimi innymi miastami.

W tych krajach europejskich osadnictwo przemysłowe jest głównie związane albo z obszarami górniczymi, albo później z tymi obszarami metropolitalnymi, które stanowią wielkie ośrodki handlowe i rynki konsumentów.

Niektóre kraje posiadają systemy osadnicze ze strukturą heterogeniczną, wynikającą głównie z różnic historycznych, przeszkód w strukturze środowiska naturalnego, a w niektórych przypadkach ze zmian politycznych w położeniu i wielkości ich terytorium.

Osadnictwo wszystkich tych krajów ma długą historię, a więc ich narodowe systemy osadnicze posiadają zagęszczone sieci miast (tj. osiedli centralnych). Natomiast w niektórych krajach, które w dalekiej przeszłości wchodziły w skład Imperium Rzymskiego, dominacja wtedy ustalonej sieci głównych dróg jest do dziś widoczna w sieci osadniczej.

Oddzielna grupa krajów posiada duże jeszcze słabo zaludnione obszary, które potencjalnie mogłyby być zasiedlone przez ludzi przybywających z innych regionów lub z zagranicy. Ich ekstensywne formy obecnego użytkowania ziemi są związane z reguły z warunkami środowiska naturalnego. Grupa ta nie jest zresztą bardzo liczna.

Kraje podklasy A_2 , cechujące się gospodarką kapitalistyczną, a zasiedlone przez kolonistów europejskich w ostatnich stuleciach są nieliczne, ale z reguły są bardzo duże i posiadają strukturę państw federalnych.

Układ przestrzenny osadnictwa ma tu pewne szczególne cechy charakterystyczne. Ogólnie biorąc, lokalizacja osiedli wskazuje na dominację głównych szlaków transportu i komunikacji, zwykle zaczynających się w portach, bramach wejściowych do wnętrza kraju. Dokoła tych portów sieć osadnicza rozwijała się początkowo mniej lub więcej podobnie jak w Europie. Porty zamieniły się w wielkie i silne ośrodki miejskie, często powiązane ze sobą tylko transportem morskim lub powietrznym. Z drugiej strony stolice polityczne położone są w głębi kraju, założone „in crudo radice”, często z bardzo ograniczonymi funkcjami gospodarczymi, zwłaszcza produkcyjnymi. Ludność autochtoniczna utrzymuje się jedynie w obszarach dla niej zarezerwowanych, a jej pierwotna sieć osadnicza została w całości zastąpiona przez system wprowadzony przez kolonistów i imigrantów. Osiedla przemysłowe były początkowo związane z portami lub też z bogatymi złożami cennych surowców mineralnych, zwłaszcza paliw i rud metali. Występują nadal rozległe obszary nie zamieszkane albo bardzo słabo zaludnione, z rezerwami ziem dziewiczych do późniejszego wykorzystania. Równocześnie kraje te znajdują się już w zaawansowanych etapach przejścia demograficznego, które tylko częściowo jest wyrównywane przez ciągle dużą imigrację z zagranicy.

Podklasa A_3 krajów azjatyckich o rozwiniętej gospodarce kapitalistycznej obejmowała do niedawna tylko jedno państwo — Japonię, cho-

cięż wydaje się, że wielkomiejskie kraje Singapuru oraz Hongkongu, jak również Południowa Korea powinny być obecnie do niej zaliczone. System osadniczy we wszystkich tych przypadkach oparty jest na rozwoju wielkich aglomeracji miejskich. Przyczyny leżą w bardzo wysokich współczynnikach przyrostu naturalnego oraz olbrzymiego, zwłaszcza we wcześniejszych fazach, uprzemysłowienia i urbanizacji, napływu migrantów do miast i obszarów podmiejskich bądź ze wsi, bądź z zagranicy. Mimo że oba te czynniki (przyrost naturalny i imigracja) zdają się zmniejszać, silna metropolizacja narodowego systemu osadniczego utrzymuje się nadal ze słabymi i nielicznymi tylko oznakami decentralizacji największych aglomeracji miejskich.

Podział krajów o gospodarce mieszanej, zgrupowanych razem w klasie B, jest trudny i jak dotąd raczej niejasny. Badania ich narodowych systemów osadniczych nie są zbyt znaczne, a postęp uzyskany za pomocą badań porównawczych niewielki. Pewne różnice i odmiany zostały już zauważone, ale ich rola i znaczenie nie są w pełni ustalone. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy leży w tym, że uzyskanie państwowej niepodległości oraz pełna integracja narodowa nastąpiły w większości przypadków zupełnie niedawno. Inną przyczyną jest bardzo szybkie tempo zmian, wprowadzających w systemie osadniczym stale nowe elementy, struktury i relacje. Można twierdzić, że tutaj narodowe systemy osadnicze dopiero się kształtują, są „in statu nascendi”; w rezultacie jest jeszcze za wcześnie, aby identyfikować i klasyfikować w istocie swojej nietrwale, stale się zmieniające zjawiska, chyba że oprzemy się na pożądanym charakterze tych fluktuacji.

Odrzucając ten jednoznaczny czynnik braku stabilizacji, widzimy że są tam jeszcze inne czynniki różnicujące: geograficzne i historyczne. Próbnie można by przyjąć za kryterium podstawowe podział kontynentalny, gdyż zawiera on w sobie główne różnice geograficzne oraz co najmniej częściowo historyczne. Taki podział wygląda jak następuje: B₁ — kraje Południowej Azji, B₂ — kraje arabskie, B₃ — kraje Afryki Południowej i Równikowej oraz B₄ — kraje Ameryki Łacińskiej.

Przejście ludnościowe jest we wszystkich tych krajach raczej w początkowych etapach, z bardzo wysokim wskaźnikiem liczby urodzeń, zmniejszającymi się wskaźnikami śmiertelności, razem z wielkimi rezerwami siły roboczej oraz dużą ruchliwością ludności poszukującej pracy, gotowej do migracji nawet do bardzo odległych regionów i krajów.

Wszystkie charakteryzują się istnieniem kilku warstw niezintegrowanych w pełni albo nawet zupełnie niezintegrowanych systemów osadniczych. Warstwy te pochodzą z różnych formacji społecznych i gospodarczych. Liczba i charakter takich systemów osadniczych, nałożonych jeden na drugi jest jednym z najważniejszych czynników różnicujących zarówno w skali kontynentów, jak i subkontynentów.

Kraje Azji Południowej (B₁) posiadają najstarsze tradycje i formy

osadnicze. Mają również bardzo liczną ludność i są gęsto zasiedlone. Nie ma tam wielu ziem dziewiczych przydatnych do nowego osadnictwa, a rolnictwo jest intensywne. W XIX i na początku XX w. przeszły przez okres bądź rządów kolonialnych, bądź kolonialnej zależności. W dodatku są ciągle jeszcze w stosunkowo wczesnych etapach przejścia demograficznego, charakterystycznych dla kapitalistycznego uprzemysłowienia i urbanizacji. Wśród licznych nawarstwień różnych systemów osadniczych mamy systemy: plemienny, wczesny i późnofeudalny, kolonialny — kapitalistyczny, jak również obecnie powstający ogólnonarodowy, oparty na gospodarce mieszanej oraz dążący do pełnej integracji powstających systemów, zwykle dokoła szybko rosnącej stolicy kraju. Niemniej wzrost i dominacja stolicy są zwykle złagodzone przez silnie rozwinięte zróżnicowanie regionalne jak też zrównoważone istnieniem portów morskich, ośrodków handlowych i przemysłowych, rozwiniętych w czasach kolonialnych, a podtrzymywanych przez międzynarodowe powiązania handlowe oraz, ogólnie biorąc, gospodarcze. Czy ich systemy narodowe nie powinny być podzielone na bardziej zróżnicowane grupy na podstawie stopnia dominacji stolicy jest zagadnieniem otwartym, do zbadania w dalszych studiach.

Narodowe systemy osadnicze krajów arabskich (B_2) różnią się od systemów Azji Południowej przez ich silne powiązania historyczne z krajami europejskimi, istnieniem dobrze zorganizowanych państw, a nawet imperiów, wojskowych i feudalnych, a w czasach nowożytnych przez słabszą zależność kolonialną, głównie zresztą gospodarczą. W rezultacie formy osadnictwa są bardziej skryształizowane, a dominacja obecnych stolic wyraźniej ustalona nawet wtedy, kiedy były one przeniesione. Równocześnie systemy osadnicze we wszystkich tych krajach znajdowały się i znajdują pod wpływem warunków, związanych z rozległymi pustyniami, położonymi w obrębie tych krajów. Szlaki pustynne, lokalizacja zasobów wodnych jak również wymagania gospodarki wodnej tworzą ważny czynnik kształtujący sieć osadniczą, a nawet wewnętrzną strukturę osiedli. Policentryczne, wielonarodowe struktury wewnętrzne miast, czasem z wyraźnym podziałem na stare i nowe dzielnice, powinny tu być również wzięte pod uwagę. Są one tradycyjne i wydają się co najmniej przejściowo trwałe.

Systemy osadnicze w krajach Afryki Równikowej i Południowej (B_3) reprezentują odmienną podklasę, mimo że kraje te znajdowały się pod silnym wpływem sąsiadujących krajów arabskich. Warstwy osadnicze, czasami bardzo stare, pochodzące z okresu plemiennego, niewolniczego i feudalnego, często ulegały silnym wpływom nomadycznych systemów osadnictwa. Bardzo wcześnie zostały zakłócone penetracją kolonialną, najpierw opartą na handlu niewolnikami, a później przez gospodarczą eksploatację zasobów naturalnych przez imperia europejskie.

Wprowadzenie systemów osadnictwa kolonialnego i pojawienie się

narodowych stolic (zlokalizowanych centralnie) w połączeniu z równoczesną „eksplozją ludnościową” oraz masowymi migracjami ze wsi do miast doprowadziło tu do bardzo szybkiego wzrostu aglomeracji miejskich, zwykle kosztem ośrodków regionalnych, szybko doprowadzając do dominacji jednej — stołecznej. W niewielu tylko krajach ośrodki regionalne zdołały rozwinąć lub przynajmniej zachować swoją rolę i znaczenie. Należy zwrócić uwagę na próby, podejmowane w niektórych krajach, tworzenia podstawowego lokalnego systemu osadnictwa stałego, zwykle opartego na modelu sieci osiedli centralnych w przeciwieństwie do wiejskich osiedli nomadycznych. Z drugiej strony osadnictwo przemysłowe jest niemal całkowicie związane z większymi złożami ważniejszych surowców mineralnych.

System osadniczy tworzony w Republice Południowej Afryki musi być potraktowany w przeciwstawieniu do innych systemów. Stanowi on konglomerat kilku systemów osadniczych, takich jak sieci ośrodków miejskich i metropolitalnych służących ludności białej, oddzielnych układów osiedli centralnych w obszarach wiejskich zamieszkałych przez ludność białą lub czarną oraz zespołów osadniczych (*compounds*) różnych typów i wielkości dla czarnych robotników przemysłowych na terenach górniczych i przemysłowych. Konglomerat ten reprezentuje realizację apartheidu z jego najgorszej strony.

Ostatnia podklasa krajów Ameryki Łacińskiej (B₄) charakteryzuje się warstwami osadniczymi wytworzonymi w okresach wczesnej (w XVI i XVII w.) kolonizacji europejskiej, feudalnej społeczności rolniczej częściowo opartej na niewolnictwie, stosunkowo wcześniej (z początkiem XIX w.) uzyskanej suwerenności narodowej i państwowej oraz rozwojem gospodarki kapitalistycznej opierającej się na kapitale zagranicznym. Inną cechą charakterystyczną jest istnienie terenów o ekstensywnej gospodarce, rzadko zaludnionych, oraz ziem dziewiczych — potencjalnych obszarów do rozwoju wewnętrznej kolonizacji i nowych podsystemów osadniczych. Przejście demograficzne jest tutaj ciągle jeszcze w początkowych etapach.

Typowym układem osadnictwa jest tu tak zwana „dendryczna” sieć osadnicza, biorąca początek w portach wejściowych i rozwijająca się wzdłuż rzek, przetwarzana w późniejszych fazach w układ osiedli centralnych jak również późniejsze uzupełnienia osadnictwem górniczym, przemysłowym i metropolitalnym. Interesującym elementem jest pojawienie się osobnych, głównie górniczych i przemysłowych systemów osadniczych, tworzonych i kierowanych przez banki oraz kapitał zagraniczny, obecnie przez korporacje ponadnarodowe. Są one tylko luźno związane z narodowym systemem miast metropolitalnych (aglomeracji stołecznych). Nigdzie indziej poza Ameryką Łacińską zjawisko to nie jest tak wyraźne.

Na podstawie obecnego stanu wiedzy, systemy osadnicze w krajach

socjalistycznych mogą być podzielone na trzy podklasy: C₁) Związku Radzieckiego, gdzie komunistyczna formacja społeczna i gospodarcza została najwcześniej utworzona i rozwija się od siedemdziesięciu lat; C₂) europejskie kraje socjalistyczne, gdzie powstanie formacji i państw socjalistycznych datuje się na koniec II wojny światowej; oraz C₃) pozostałe kraje, dla których albo nie posiadamy dostatecznej informacji (np. Chiny), albo narodziny socjalistycznego systemu osadniczego nastąpiły tak niedawno, że nie jest możliwe zidentyfikowanie jego charakterystycznych cech. Można powiedzieć, że taka klasyfikacja jest związana z postępem uzyskanym w rozwinięciu i krystalizacji specyficznego systemu osadniczego, który z jednej strony wyraża społeczności oraz koncepcje socjalistyczne i komunistyczne, a z drugiej różni się pod względem zaawansowania procesów uprzemysłowienia oraz przejścia demograficznego.

System osadniczy Związku Radzieckiego (C₁) cechuje się bezpośrednim związkiem i podporządkowaniem wzrostowi gospodarki narodowej, opartej na krótko- i długoterminowym planowaniu centralnym. Uprzemysłowienie stanowi główne narzędzie postępu, a usługi dla ludności podążają za nim z pewnym opóźnieniem. W wewnętrznej strukturze miast i wsi wyraźnie widać eliminację klasowych podziałów przestrzennych, mimo że na niektórych obszarach kontrast pomiędzy starymi i nowymi dzielnicami mieszkaniowymi nadal się utrzymuje. Ogólnie, rozproszone formy osadnictwa na obszarach wiejskich i podmiejskich nie są znaczne z wyjątkiem budownictwa letniskowego dokoła wielkich aglomeracji miejskich (obszarów metropolitalnych). Inną cechą dotąd jednak w pełni nie zbadaną, jest zbytnia centralizacja mieszkań w stosunku do bardziej rozproszonych zakładów przemysłowych i innych miejsc pracy.

Niemniej występują pewne zróżnicowania regionalne, związane z odmiennością historii gospodarczej i kulturalnej oraz politycznej osadnictwa w poszczególnych republikach związkowych i regionach. Nie trzeba zapomnieć przy tym, że sama wielkość (rozległość) Związku Radzieckiego znajduje odbicie w strukturze i liczbie poziomów hierarchicznych sieci osadniczej. Z przestrzennego punktu widzenia podstawowym podziałem jest podział z jednej strony na część europejską, gdzie osadnictwo jest bardziej intensywne oraz rozwinięte bądź w układach osiedli centralnych, bądź osadnictwa górniczego i przemysłowego, a z drugiej na część azjatycką (tj. Syberię i republiki południowe), gdzie przeważa charakter osadnictwa rozwijającego się na pograniczu ekumeny z olbrzymimi rezerwami terenów dziewiczych oraz zależnością od głównych linii transportu i komunikacji. Odmienności w strukturach ludności oraz w zaawansowaniu przejścia demograficznego odpowiadają mniej więcej tym różnicom terytorialnym. Cały proces przejścia jest najbardziej zaawansowany w części europejskiej.

Historycznie ukształtowane i zróżnicowane struktury i wzorce osadnictwa ciągle dominują w narodowych systemach osadniczych europejskich krajów socjalistycznych (C₂). Na ogół, mimo różnic pomiędzy poszczególnymi krajami, przejście demograficzne jest tu silnie zaawansowane. Eliminacja podziałów klasowych w osadnictwie jest już widoczna i w rezultacie ekologia społeczna w większych osiedlach jest rozdrobiona na obszarach o strukturze jakby mozaikowej. Natomiast nowe zróżnicowania, jednak w mniejszej skali, występują na obszarach mieszkaniowych w następstwie występowania życiowych cykli rodzinnych oraz zmieniającego się w kolejnych generacjach poziomu wykształcenia. Równocześnie utrzymuje się duży deficyt mieszkań.

Można wyróżnić kilka odrębnych, historycznie ukształtowanych wzorców osadnictwa, częściowo podobnych do układów zachodnioeuropejskich. Oto one: osiedla miejskie (o różnym stopniu koncentracji) pośród czysto rolniczych obszarów równinnych, stare i tradycyjne, rozproszone, lecz intensywne, osadnictwo przemysłowe na podgórzach i w dolinach (większych pasm górskich), łącznie z regionami jak też konurbacjami przemysłowymi na i dokoła większych złóż paliw oraz rud metali, w końcu wielkie obszary metropolitalne, głównie dokoła państwowych ośrodków stołecznych.

Powyzsza klasyfikacja narodowych systemów osadniczych dotyczy jedynie ich stanu obecnego i z natury rzeczy jest statyczna, mimo że bierze pod uwagę niektóre rysy wcześniejszego rozwoju. Niemniej istnieją już pewne możliwości skonstruowania innej klasyfikacji i typologii w postaci tablicy genealogicznej systemów osadniczych. Ukazywałaby ona pojawienie się państw narodowych i narodowych systemów osadniczych w Europie, jak one się rozwijały, zmieniały i w końcu rozszerzały na cały świat. Takie możliwości istnieją, lecz do przekształcenia ich w pełną, rozwiniętą teorię potrzebna jest realizacja wielu programów badawczych w skali krajów i narodów, jak również licznych, pojedynczych studiów problemowych.

Rozmiary postępu w badaniach porównawczych wydają się jak dotąd zadowalające. Obecnie otworzyły się dwa kierunki dalszych studiów. Jeden z terażniejszości w przeszłość w celu pełnego i szczegółowego określenia powstania jak też rozwoju narodowych systemów osadniczych. Drugi z terażniejszości w przyszłość — choć tylko niezbyt odległą — w celu zidentyfikowania kierunków i struktur obecnych oraz nadchodzących przemian. W realizacji pierwszego potrzebny jest udział kwalifikowanych historyków lub przynajmniej geografów z szeroką wiedzą i zainteresowaniami historycznymi. Drugi jest społecznie ważny i powinien być rozwinięty przez tych geografów, którzy brali udział w większych pracach badawczych Komisji, a którym zawdzięczamy dotychczasowe sukcesy.

24. STREFA PODMIEJSKA — PRÓBA UJĘCIA TEORETYCZNEGO *

Rozważania na temat strefy podmiejskiej zacznę od kilku prostych, logicznych i teoretycznych refleksji.

Jeśli pojęcie i termin strefy podmiejskiej, zwłaszcza jako przedmiotu odrębnych badań mają jakikolwiek sens, to z pewnością muszą określać pewien obszar w jakiś sposób odrębny od obszarów sąsiednich, zarówno miejskich jak i wiejskich. Widocznie na jej terenie występują zjawiska specyficzne, które nie występują w ogóle, lub nie mają większego znaczenia ani na terenie miasta, ani na terenie wsi. Zjawiska te mogą występować zarówno w środowisku społecznym, tj. dotyczyć ludzi i społeczności przebywających — mieszkających, pracujących, wypoczywających — na jej terenie, jak i w krajobrazie, w środowisku materialnym, tj. dotyczyć środowiska naturalnego oraz urządzeń trwałych, tworzonych przez człowieka.

Ponieważ z samej definicji strefa podmiejska znajduje się pomiędzy, rozdziela obszary miejskie i wiejskie, może być również traktowana jak strefa graniczna pomiędzy tymi obszarami. Trzeba pamiętać, że obecnie, wobec braku wyraźnie określonych, morfologicznych granic miasta, granice takie są wyraźnie rozmyte i mają charakter strefowy. Nadal jednak w badaniach należy szukać zjawisk dla strefy podmiejskiej specyficznych. Ich cechą charakterystyczną musi być jednak fakt, iż są one indukowane sąsiedztwem miasta i jego przemianami, a równocześnie nie można cech ich zaobserwować na obszarach „sensu stricto” wiejskich.

Narzędziem transmisyjnym takich bodźców indukcyjnych są oczywiście linie komunikacyjne, określające fizyczną dostępność miasta z poszczególnych terenów strefy. Linie komunikacyjne stanowią zatem podstawę tworzących się i zmieniających struktur przestrzennych strefy.

Zjawiska specyficzne i charakterystyczne dla strefy podmiejskiej mają jednak charakter czasoprzestrzenny. Sam fakt, iż są indukowane przez miasto wskazuje, że muszą być zmienne w czasie, natomiast ich zależność od dostępności komunikacyjnej wskazuje, iż muszą być zróżnicowane w przestrzeni.

Zależność od sieci (a zwłaszcza od linii) komunikacyjnych powodu-

* Przegląd Geograficzny 59, 1987, s. 55—63.

je, że struktury przestrzenne i ich zróżnicowania wynikające z uwarunkowań ekonomicznych (renta różniczkowa — gruntowa lub inna) mają głównie układ klinowy lub liniowy, a nie (jak by wynikało z klasycznej teorii renty gruntowej) pierścieniowy. Układ taki jest oczywiście dodatkowo deformowany zróżnicowaniami środowiska naturalnego.

Interpretując takie struktury w świetle empirycznych badań łódzkich (Straszewicz 1980, Liszewski 1980, 1985, Dzieciuchowicz 1979) można przypuszczać, iż będą w nich przeważać proste układy przestrzenne o charakterze funkcjonalnym w przeciwstawieniu do centralnie położonych terenów miejskich, gdzie dominują układy mieszane — funkcjonalnie złożone. Z drugiej strony można się spodziewać, że wielofunkcyjność terenów strefy podmiejskiej będzie wyższa niż terenów „sensu stricto” wiejskich.

Po tych uwagach wstępnych spróbujemy zidentyfikować niektóre specyficzne zjawiska, występujące w sposób typowy w strefie podmiejskiej. Są to zarówno zjawiska proste, bezpośrednio obserwowalne, jak i specyficzne, wynikające z ogólnych procesów społecznych i gospodarczych, takich jak uprzemysłowienie i urbanizacja.

Zacznijmy od zjawisk ludnościowych i społecznych. Strefy podmiejskie w Polsce są obecnie zamieszkiwane przez kilka charakterystycznych grup ludności. Trudno jest jednoznacznie określić sekwencję czasową pojawiania się i rozprzestrzeniania poszczególnych grup. Występowanie ich ma zresztą w sobie elementy współzależności. Zanim jednak zaczniemy je omawiać szczegółowo, warto je zidentyfikować i scharakteryzować w funkcjonalnym układzie klasyfikacyjnym. Główną linią podziału jest w takim podejściu związanie ze strefą działania produkcyjnego, wypoczynkowego bądź ze stałym zamieszkaniem na terenie strefy. Łatwo zauważyć, iż podział ten nie jest w pełni rozłączny.

W grupach związanych z działaniami produkcyjnymi należy przede wszystkim wymienić grupę popularnie określaną jako „badylarzy”, tj. tych, którzy poświęcają się intensywnej produkcji rolnej, głównie warzywniczej i ogrodniczej, a wykorzystujących istnienie w sąsiadującym mieście dużego i chłonnego rynku konsumpcyjnego, przede wszystkim żywnościowego. Grupa ta pojawiła się wcześniej, a współcześnie jest być może najbardziej charakterystyczna dla strefy podmiejskiej. Jednak z postępem w technice transportu oraz rozwojem chłodnictwa ulega obecnie znacznej dyfuzji i dyspersji i w przyszłości, jak o tym świadczą przykłady wielkich aglomeracji miejskich Ameryki Północnej, żywionych produktami transportowanymi z odległych regionów południowych, może niemal całkowicie zniknąć.

Pozostałe grupy produkcyjne są związane z transportem i przemysłem. Dominują tutaj dojeżdżający do pracy. Wśród nich wyodrębniła się ostatnio w Polsce grupa robotników niekwalifikowanych, świeżo przybyłych ze wsi, którzy oczekują, że po zdobyciu kwalifikacji zawodowych

i stałego zatrudnienia, uzyskują mieszkania w mieście. Jest to, zdaniem badaczy tego zjawiska (A. Żurkova, A. Gawryszewski), pierwszy etap migracji ze wsi do wielkich miast i aglomeracji miejskich. Warto podkreślić, że takie zjawisko w postaci pierwszego etapu migracji ze wsi do miast jest znane na całym świecie. W krajach dysponujących przestarzałymi, a więc substandardowymi zasobami mieszkaniowymi w miastach migranci skierowują się do dzielnic wewnętrznych miast, gdzie zasoby takie są zlokalizowane ze względu na sukcesję terenów zajmowanych przez rozbudowujące się miasto. W krajach rozwijających się i pozabawionych większych zasobów mieszkaniowych tego typu migranci w pierwszym etapie skierowują się do stref podmiejskich. W Polsce dodatkowym czynnikiem peryferyjnej lokalizacji były znaczne zniszczenia starych zasobów i dzielnic centralnych w miastach na skutek działań wojennych jak też polityki okupanta w latach 1939—1945 oraz ogólny deficyt mieszkań.

O ile pobyt na terenie strefy podmiejskiej grup migrantów ze wsi do miasta ma charakter przejściowy, o tyle grupa kwalifikowanych robotników i pracowników umysłowych o licznych rodzinach ma charakter trwały, będąc wyrazem świadomego wyboru lokalizacji mieszkania, łącznie z decyzją stałych dojazdów do pracy.

Inną grupę produkcyjną stanowią drobni producenci i rzemieślnicy, którzy obecnie znajdują na terenie strefy łatwiejsze i dogodniejsze warunki lokalizacji warsztatów, zwykle połączonych z zamieszkaniem.

Działalność wypoczynkowa na terenie strefy podmiejskiej pojawiła się bardzo wcześnie. Można nawet twierdzić, iż była ona i jest pierwszym sygnałem jej powstawania. Znaczna część ludności miejskiej — od połowy XIX w. rosnąca szybko ilościowo — przebywa czasowo, dłużej lub krócej, na terenie strefy w celu wypoczynku: dłuższego, sezonowego — zazwyczaj letniego, lub krótszego, świątecznego, lub weekendowego. Rozwój komunikacji, a zwłaszcza upowszechnienia indywidualnego transportu samochodowego powoduje obecnie silnie posuniętą dyspersję ruchów wypoczynkowych, daleko poza obszar strefy podmiejskiej. Nadal jednak z rozmaitych i zrozumiałych względów natężenie tego ruchu pozostaje na terenie strefy bardzo wysokie. Z czasem z grupy ludności czasowo wypoczywającej wyodrębniają się stali mieszkańcy strefy — najczęściej emeryci lub renciści poszukujący lepszych środowiskowo i spokojniejszych warunków życia.

Od zjawisk i struktur ludnościowych przejdźmy teraz do zagadnień specyficznych dla strefy — do struktur materialnych środowiska podmiejskiego, wyrażających się w użytkowaniu oraz zainwestowaniu ziemi. Niezależnie od użytków związanych ze stałymi funkcjami strefy podmiejskiej na jej terenie znajdują lokalizację te wszystkie urządzenia i inwestycje miejskie, które bądź ze względu na mało intensywne wykorzystanie ziemi, bądź ze względu na uciążliwe oddziaływanie na oto-

czenie nie mogą znajdować się w obrębie terenów „sensu stricto” miejskich. Są to niektóre zakłady przemysłowe uciążliwe, a nawet szkodliwe dla otoczenia, lub zajmujące bardzo wielkie tereny, jak również składy i magazyny, kolejowe stacje rozrządowe oraz stacje i warsztaty obsługi samochodów, oczyszczalnie ścieków i wysypiska śmieci, ale również wielkie kompleksy szpitalne, ostatnio cmentarze, wielkie zespoły leśne służące celom wypoczynkowym lub stanowiące po prostu strefy ochronne oraz izolacyjne itp. Lokalizacja ich w obrębie strefy podmiejskiej wskazuje na niezwykle charakterystyczną jej cechę. Użytkowanie ziemi w jej obrębie wykazuje niższą intensywność niż w mieście, a wyższą niż na wsi. Podobnie zresztą wielofunkcyjność w użytkowaniu jest tutaj wyraźnie niższa niż w mieście, ale wyższa niż na wsi. Różnice w intensywności i wielofunkcyjności użytkowania ziemi mogą się zmieniać w czasie (w przemianach historycznych) i w przestrzeni (regionalnie), ale w każdym konkretnym oraz indywidualnym przypadku prawidłowości te występują w całej pełni. Są bowiem prostą konsekwencją położenia strefy podmiejskiej pomiędzy obszarami miasta i wsi.

Spróbujmy teraz zająć się dwoma pytaniami, na które jednak — przy dzisiejszym stanie naszej wiedzy — nie możemy jednoznacznie odpowiedzieć. Przedstawione sformułowania będą w rezultacie miały jedynie charakter hipotetyczny, oparty na intuicji. Pytania te są następujące: czy strefa podmiejska stanowi odrębny system osadniczy i czy jest zamieszkiwana przez odrębne społeczności lokalne lub inne? Jaki jest stopień niezależności strefy podmiejskiej od świata zewnętrznego?

W konfrontacji z założeniem, że istnienie strefy podmiejskiej jest indukowane przez miasto, trudno jest przyjąć, aby strefa podmiejska mogła stanowić niezależny od miasta system; jest ona raczej częścią większego systemu obejmującego zarówno miasto, jak i samą strefę. Czy jest jednak w obrębie tego większego systemu oddzielnym podsystemem? Osobiście sądzę, że jest raczej zbiorem podsystemów określonego typu czy typów. Opinię swoją opieram na fakcie silnego zróżnicowania wewnętrznego bliżej poznanych stref podmiejskich zarówno w zakresie funkcji, jak i struktur użytkowania ziemi. Za wielością podsystemów w strefie podmiejskiej przemawiają także występujące tu z reguły (wobec jej znacznej rozległości) zróżnicowania środowiska naturalnego, odmienny charakter sąsiadujących z nią regionów, różne znaczenie i funkcje poszczególnych kierunków jak też szlaków komunikacyjnych oraz wspomniany poprzednio klinowy układ jej struktur przestrzennych.

Hipoteza wielości podsystemów tworzących strefę podmiejską zawiera w sobie stwierdzenie, że ludność strefy podmiejskiej nie należy do jakiejś jednorodnej i spójnej społeczności, przeciwstawnej społeczności miejskiej, choć może być związana z określonymi społecznościami lokalnymi, odpowiadającymi być może przestrzennie istniejącym podsystemom. Natomiast niewątpliwie na terenie strefy podmiejskiej występują

liczne społeczności lokalne, tworzące odpowiednie lokalne systemy osadnicze. Pytanie, czy w obrębie społeczności lokalnych strefy podmiejskiej wytwarzają się struktury hierarchiczne wymaga zbadania. Trudno jest na razie na nie jednoznacznie odpowiedzieć. Sądzę, że może to zależeć od przeszłości i wielkości samego miasta, oraz że występowanie struktur hierarchicznych nie jest powszechne. Struktury hierarchiczne występują prawdopodobnie wówczas, kiedy na terenie strefy znalazły się miasta istniejące przed jej powstaniem bądź powstały miasta satelitarne, bądź zdecentralizowane ośrodki usług dla ludności miejskiej.

Na podstawie pobieżnych obserwacji i opublikowanych analiz sądzą, że można przyjąć, iż świadomość mieszkańców strefy jest silniej rozwinięta w układach społeczności lokalnych niż w układzie całości tego tworzu osadniczego, jakim jest miasto łącznie ze strefą podmiejską. Jest to sytuacja odwrotna niż w mieście, gdzie wszystko wskazuje na to, że mieszkańcy mają większą świadomość przynależności do społeczności całego miasta niż mniejszych społeczności lokalnych, w obrębie których zamieszkują. Jest to konsekwencją tego, iż w mieście grupy zawodowe i zespoły środowisk zawodowych — miejsc pracy odgrywają większą rolę niż zespoły mieszkańców, zamieszkujących tę samą dzielnicę lub osiedle. Równocześnie jednak mieszkańcy strefy podmiejskiej mają pewną świadomość miasta, z którym są związani i to w stopniu, który na wsi występuje jedynie w układzie przynależności regionalnych. Znowu mamy do czynienia z układem pośrednim, tak charakterystycznym dla strefy podmiejskiej: „mniej niż — więcej niż”.

We wszystkich tych rozważaniach pominięto zagadnienie strefy podmiejskiej na terenach silnie, intensywnie zurbanizowanych oraz w regionach uprzemysłowionych. Sądzę, że dodatkowe rozwinięcie zaproponowanych ujęć teoretycznych nie powinno nasunąć większych trudności. Należy jedynie przyjąć zamiast jednego miasta, stanowiącego punkt centralny całego układu przestrzennego, istnienie większej liczby takich miast. Byłoby to przejście od układów monocentrycznych do układów policentrycznych.

Wśród pozostałych zagadnień wymagających omówienia na pierwszym miejscu należy postawić sprawę kilku pojęć i terminów obecnie ogólnie stosowanych. Między innymi proponuje się, aby termin „aglomeracja miejska” ograniczyć do terenów zainwestowania miejskiego, a strefę podmiejską traktować jako leżącą poza aglomeracją. Ponadto w ostatnich latach rozwinięto na Zachodzie pojęcie (teorię) funkcjonalnego regionu miejskiego, które zostało przeniesione i zastosowane w warunkach polskich. Powstaje wobec tego pytanie, czy nie należałoby zidentyfikować terenów zainwestowania miejskiego łącznie ze strefą podmiejską, z pojęciem funkcjonalnego regionu miejskiego.

P. Korcelli w swoich studiach (1980—1981) przeprowadził porównanie wielu pojęć i terminów takich, jak: region węzłowy, region obsługi, miasto—region, region metropolitalny, region miejski, regionalny system

osadniczy, dzienny system miejski (pole miejskie) oraz funkcjonalny region miejski, sformułowanych i używanych przez różnych autorów, wychodzących z odmiennych — całkowicie lub częściowo — zainteresowań i założeń. Wszystkie te terminy implikują jednak układy i struktury, a nawet systemy regionalne w skali przestrzennej, a nie określone jednostki osadnicze. Sądzę, że strefa podmiejska przez jej ścisłe powiązanie z miastem jest pojęciem węższym, przede wszystkim jest łącznie z miastem przestrzennie węższa, mniejsza od funkcjonalnego regionu miejskiego. Wchodzi natomiast w skład wyraźnie wyodrębniającej się jednostki osadniczej. Nie będę próbował szerzej uzasadniać takiego stanowiska. Sądzę, że w układzie systemów osadniczych należy strefę podmiejską włączyć pojęciowo i terminologicznie w obręb aglomeracji miejskiej. W tym ujęciu mielibyśmy miasto (które wewnętrznie można by dalej dzielić na śródmieście, dzielnice centralne oraz dzielnice zewnętrzne) i strefę podmiejską jako tworzące razem aglomerację miejską. W wypadku często obecnie występujących struktur miejskich przestrzennie nieciągłych, wąskie pojęcie miasta mogłoby być zastępowane pojęciem miasta z jego satelitami lub — ogólniej, ale precyzyjnie — pojęciem terenów zainwestowania miejskiego. Nie przyjmuję zatem omawianej propozycji terminologicznej, a robię to z wielu względów; między innymi dlatego, że już w 1973 r. ustaliliśmy pewną konwencję terminologiczną (z którą wówczas nie w pełni się zgadzałem). Znalazła ona jednak szerokie zastosowanie i nie należy jej ze względów społecznych zmieniać. Odrębne stanowisko w tej sprawie należy uznać za przykład polskiego indywidualizmu, którego nie należy naśladować. Ponadto dotychczas opublikowane przez Główny Urząd Statystyczny materiały, jak również praktyka różnych organów i instytucji planowania przestrzennego, wykorzystują pojęcie oraz termin aglomeracji miejskiej w zasięgach przestrzennych obejmujących strefy podmiejskie. Zmiana konwencji spowodowałaby w tej dziedzinie jedynie wiele nieporozumień i zamieszania.

Moje stanowisko — zdaję sobie z tego sprawę — stawia pod znakiem zapytania ogólnie przyjmowaną oraz stosowaną metodę identyfikacji i delimitacji zewnętrznej granicy strefy podmiejskiej poprzez zasięgi dojazdów do pracy. Jest to jednak miernik nieprecyzyjny, wymagający zresztą dodatkowego wyznacznika w postaci przyjęcia określonej wielkości tych dojazdów. Sądzę, że określenie granicy strefy podmiejskiej wymaga kryteriów złożonych i wielorakich. Z tego punktu widzenia ciągle jeszcze metodycznie najbardziej mi odpowiada podejście zaproponowane kilkanaście lat temu przez E. Iwanicką-Lyrę (1969).

Druga kwestia, jaką chciałbym podjąć, to sprawa zjawisk i procesów koncentracji jak też dekoncentracji. Często zakłada się, że występują one w pewnych charakterystycznych następstwach czasowych. Sądzę jednak, że jest to założenie nazbyt uproszczone. W rzeczywistości występujące często równocześnie, a nawet ten sam czynnik, zjawisko lub proces w jednych warunkach prowadzą do skupienia się, koncentracji,

a w innych do rozpraszania, dekoncentracji. Poza tym obok stanów, kiedy w ogólnych układach wyraźnie dominują tendencje koncentracji lub dekoncentracji istnieją stany niepewnej równowagi, stany przejściowe, często długotrwałe, w których brak jest wyraźnej dominacji jednej z tych dwóch tendencji. Pełne zrozumienie — rozwiązanie tych złożoności w całej ich współzależności, ich teoretyczne uchwycenie leży — tak mi się przynajmniej wydaje — w zastosowaniu ujęć systemowych.

Ujęcie systemowe powinno wykazać pozycję, rolę poszczególnych elementów, zjawisk i procesów w funkcjonowaniu oraz przemianach całego systemu. Do określenia obecnego rezultatu—stanu systemu potrzebne jednak będzie ujęcie nie tylko jakościowe, lecz i ilościowe, gdyż różne zjawiska i procesy występują praktycznie stale i we wszystkich systemach, natomiast końcowy wynik jest rezultatem ich ilościowego złożenia. Takie ujęcie systemowe pozwoliłoby również, przy uwzględnieniu zachodzących i przewidywanych zmian, na prawidłowo sformułowane i wiarygodne prognozy. Systemowe podejście wymaga jednak zrozumienia oraz akceptacji podstawowego faktu: współzależności miasta i strefy podmiejskiej. Podstawowym systemem jest dziś cała aglomeracja miejska. Nawet przy ograniczaniu badań do jednego węższego zagadnienia nie wolno zapominać o konieczności uwzględnienia tego szerszego problemu i współzależności. Dotyczy to badania zarówno samego miasta, jak i samej strefy podmiejskiej.

W badaniach ograniczonych do samej strefy podmiejskiej występuje zresztą to samo zagadnienie, z którym spotkaliśmy się już przy dyskusowaniu problematyki społeczności zamieszkujących w strefie. Idzie o to, czy strefa podmiejska stanowi odrębny podsystem w systemie aglomeracji miejskiej, czy też jest tylko zbiorem specyficznych podsystemów, jak również czy ewentualne podsystemy tego rodzaju mają jednoznacznie określony charakter przestrzenny. Wydaje się, że choć na podstawie dotychczasowych badań i poglądów przyjmuje się hipotetycznie istnienie strefy podmiejskiej jako osobnego podsystemu w obrębie systemu aglomeracji miejskiej — podsystemu, którego rola i struktura ulegają przemianom lub co najmniej fluktuują w obrębie całego zmieniającego się i ewoluującego systemu — to jednak bardziej obiecujące byłoby przyjęcie, że strefa podmiejska jest zbiorem wielu podsystemów związanych z analogicznymi podsystemami w obrębie samego miasta. Tą drogą zróżnicowania o wielkiej zmienności czasowej znalazłyby lepsze ujęcie teoretyczne.

Na zakończenie tych uwag, usiłujących w ramach stosunkowo krótkiego sformułowania przedstawić chyba nadmiar nurtujących nas problemów i wątpliwości, należy przedstawić w kilku słowach najważniejsze aktualne zadania badawcze.

Na pierwszym miejscu, jak mi się wydaje, należy postawić identyfikację oraz poznanie różnicowań struktur i świadomości społecznych

zarówno w relacji miasto—strefa podmiejska, jak i wewnątrz strefy, gdyż istnienie takich zróżnicowań stanowi główne uzasadnienie traktowania strefy podmiejskiej jak podsystemu (lub podsystemów) i odrębnego problemu badawczego w obrębie aglomeracji miejskiej. Lepsze poznanie tych zagadnień byłoby poważnym krokiem naprzód w rozwoju polskiej geografii osadnictwa.

Drugim zagadnieniem, któremu należy poświęcić dużo uwagi, jest wpływ realizacji obecnego programu budownictwa mieszkaniowego (obejmującego co najmniej okres do końca obecnego stulecia) na zmiany w relacjach miasto—strefa podmiejska oraz na wewnętrzne struktury strefy. Przy ograniczonym programie rozbudowy sieci komunikacji masowej na obszarach peryferycznych aglomeracji miejskich — a więc w warunkach stabilizacji wielkości i struktury przestrzennej strefy — nieuchronny przy założonych wielkościach budownictwa mieszkaniowego wzrost terenów zainwestowania miejskiego będzie niewątpliwie głównym motorem zmian na terenie strefy. Sytuacja ta będzie dodatkowo wzmocniona przewidywanym zahamowaniem tworzenia nowych lokalizacji przemysłowych przy równoczesnym skoncentrowaniu uwagi w inwestycjach przemysłowych na odtwarzanie majątku trwałego, modernizację oraz bardziej intensywne wykorzystanie posiadanych powierzchni i kubatur.

Trzecim zagadnieniem jest poznanie funkcjonowania istniejących i tworzenia się nowych placówek, ośrodków usługowych wszelkiego typu oraz współżycia społecznego, ich wagi i relacji w stosunku do takich samych ośrodków na terenie miasta. Istnienie i rola takich ośrodków mają podstawowe znaczenie dla utrzymania odrębności struktur społecznych strefy oraz jej specyficznych funkcji. Według moich obserwacji na terenie aglomeracji warszawskiej rola ta jest znacznie większa niż się to najczęściej przyjmuje. Ma ona poważny wpływ na standardy bytowe i warunki życia w strefie.

LITERATURA

- Dzieciuchowicz J., 1979, *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy. Analiza wielkiego miasta (na przykładzie Łodzi)*, Studia KPZK PAN, 86, Warszawa.
- Iwanicka-Lyra E., 1969, *Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 76, Warszawa.
- Korcelli P., 1980, *Urban change: An overview of research and planning issues*. IIASA, Working Paper. 80—30, March 1980, Laxenburg.
- Korcelli P., 1981, *Regiony miejskie w systemie osadniczym Polski*, [w:] *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*, red. K. Dziewoński i P. Korcelli, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 140, Warszawa, s. 189—212.
- Liszewski S., 1980, *Użytkowanie ziemi jako kryterium strefy podmiejskiej*, [w:] *Materiały XIII dorocznej konferencji naukowej*, Łódź, 19—20 I 1980.
- Liszewski S., 1987, *Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych. Próba syntezy*, Przegl. Geogr., 59, 1—2.
- Straszewicz L., 1980, *Strefa podmiejska. Pojęcie i definicje*, [w:] *Materiały XIII dorocznej konferencji naukowej*, Łódź, 19—20 I 1984.

25. GEOGRAFIA OSADNICTWA I LUDNOŚCI W POLSCE
(1945—1989)
MECHANIZMY ROZWOJU *

Powszechnie uważa się, że w Polsce geografia osadnictwa należy — podobnie zresztą jak i na całym świecie — do najlepiej rozwiniętych gałęzi nauk geograficznych. Można doszukiwać się wielu rozmaitych przyczyn tego stanu rzeczy, widząc w nim osiągnięcia wybitnych jednostek, szkół, zespołów lub nawet środowisk. Należy przy tym pamiętać, że ta gałąź geografii była dobrze rozwinięta w Polsce międzywojennej i już w latach dwudziestych Ludomir Sawicki sformułował program systematycznych badań w zakresie geografii miast. Źródła inspiracji teoretycznych i wzorce metodyczne były wówczas wielorakie — niemieckie, francuskie, w mniejszym stopniu anglosaskie. Niewątpliwie wyniki badań były wówczas słabo między sobą powiązane i zintegrowane. Wobec tragicznej śmierci najwybitniejszych specjalistów w tym zakresie (J. Smoleński, S. Pawłowski, W. Ormicki, W. Reweńska i już po wojnie S. Gorzuchowski), zniszczenia warsztatów naukowych i powojennej translokacji kadr należy uważać, że prace badawcze po wojnie rozpoczynano od nowa.

Patrząc wstecz, po czterdziestu z górą latach, łatwo dostrzec skalę i jakość postępu osiągniętego w geografii osadnictwa i ludności Polski, w koncepcjach teoretycznych dotyczących obserwowanych zjawisk, procesów oraz w stosowaniu jak też rozwijaniu coraz bardziej złożonych metod analitycznych. Postęp ten wydaje się wyraźnie większy od analogicznych postępów uzyskanych w Polsce w większości pozostałych gałęzi geografii. Czemu należałoby przypisać to zjawisko? Niezależnie od silnych — mimo zakłócenia wojną — tradycji, moim zdaniem, na pierwszym miejscu wśród przyczyn takiego postępu należy postawić wykorzystanie podniet oraz rezultatów badań stosowanych do tworzenia, korygowania lub rozwijania koncepcji teoretycznych czy odwrotnie — szeroką aplikację tych koncepcji w badaniach jak też pracach wykonywanych w związku i na potrzeby gospodarcze i społeczne, zwłaszcza plani-

* Pierwsza wersja opracowania ukazała się w 1983 r. (Przegląd Geograficzny 55, s. 547 - 565).

styczne. Przy tym badania były dość skoncentrowane dookoła programów o określonej tematyce, konsekwentnie przesuwanej z zagadnień rozpoznanych na nowe, poprzednio niedostrzegane bądź słabo zbadane. Ważnym elementem była tu również kumulacja wiedzy, pozwalająca na coraz szersze uogólnienia, coraz śmielsze teorie. W końcu sprawa nie zawsze w środowiskach naukowych w pełni doceniana — istnienie wielu ośrodków odrębnej, niezależnej myśli i studiów badawczych powiązanych wzajemnie zaufaniem oraz wolą wymiany poglądów, doświadczeń oraz chęcią stałej współpracy. Nie zawsze się bowiem w Polsce docenia twórcze znaczenie pluralizmu naukowego przy swobodnym obiegu informacji i współdziałaniu, choć pluralizm taki należy do pięknych tradycji kultury polskiej.

Z tego względu — moim zdaniem — trudno mówić o istnieniu określonej szkoły; trudno też przypisywać jej dorobek geografii osadnictwa w Polsce, choć o krystalizacji nawet kilku takich szkół można by dyskutować. Istnienie bowiem szkoły w ramach określonej gałęzi nauki wiąże się: 1) z pojawieniem się bardzo silnej indywidualności naukowej i wychowawczej oraz z działaniem grona jej uczniów, 2) ze sformułowaniem większej teorii naukowej, jej obroną i zastosowaniem w badaniach, a więc z konsekwentnym uprawianiem stosunkowo ograniczonej, ale wyraźnie skryształizowanej tematyki, 3) z posługiwaniem się przez określoną grupę badawczą stale tym samym, ciągle zresztą rozwijanym zespołem metod analitycznych. Skłonność do eklektyzmu, tak charakterystyczna dla Polaków, brak żelaznej i logicznej konsekwencji w poglądach, metodach pracy nie sprzyjają jednak powstawaniu i dłuższemu utrzymywaniu się takich szkół. Dorobek polskiej geografii osadnictwa i ludności jest dziełem zbiorowym — międzyregionalnym oraz między-pokoleniowym.

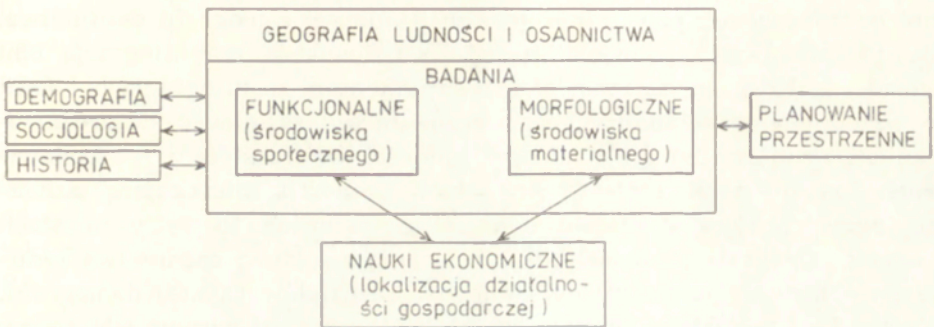
Aby uzasadnić te dość apodyktyczne — może nawet zaskakujące — stwierdzenia, które są wyrazem moich osobistych poglądów, dokonajmy bardziej szczegółowego przeglądu zainteresowań i prac badawczych, wykonywanych w ciągu całego czterdziestolecia w dziedzinie geografii osadnictwa i ludności (patrz tab.). Przegląd taki z konieczności — prac bowiem jest bardzo wiele (nie wszystkie zresztą w pełni opublikowane) — musi mieć charakter selektywny i, mimo starań, subiektywny. Pod uwagę zostaną wzięte przede wszystkim studia z jednej strony lepiej znane i typowe, a z drugiej pionierskie, torujące drogę nowym tematom oraz ujęciom. Pełny przegląd wymagałby szerszych studiów bibliograficznych, a nawet archiwalnych, na które autora tych refleksji w tej chwili nie stać.

Pierwsze powojenne prace geograficzne dotyczące geografii osadnictwa i ludności powstały bądź z inicjatywy instytucji planowania przestrzennego, bądź nawet wręcz w ich obrębie. Od razu zarysowała się wówczas polaryzacja tematyki badawczej z jednej strony na studia nad

	Koncepcje i uogólnienia teoretyczne	Badania funkcjonalne osadnicze ludnościowe	Badania morfologiczne
Okres bezpośrednio po wojnie	funkcje miastotwórcze	struktura funkcjonalna pojedynczych miast	klasyfikacja i kartowanie form użytkowania ziemi i budynków
Lata pięćdziesiąte	teorie osiedli centralnych	typologia funkcjonalna miast, podstawy rozwoju małych miast, stosunek małych miast do zaplecza, zasiedlenie Ziemi Zachodnich i Północnych	bilansowanie użytkowania ziemi w miastach
Lata sześćdziesiąte	teoria bazy ekonomicznej miast (funkcje centralne i wyspecjalizowane)	podstawy rozwoju średnich miast, procesy urbanizacyjne, identyfikacja i delimitacja aglomeracji miejskich	struktura użytkowania ziemi w średnich miastach
Lata siedemdziesiąte	teoria sieci osadniczych	dojazdy do pracy, rola aglomeracji miejskich w gospodarce narodowej	geneza i przemiany użytkowania ziemi w wielkich miastach
	systemy i podsystemy osadnicze	migracje stałe i sezonowe, przemiany aglomeracji miejskich migracje ze wsi do miast	struktury przestrzenne aglomeracji miejskich
Lata osiemdziesiąte	podsystem głównych miast	rola i typy ośrodków regionalnych, migracje między miastami	struktury przestrzenne sieci osadniczej
	podsystemy zhierarchizowane i funkcjonalne	porównawcze badania narodowych systemów osadniczych, prognozowanie ruchów migracyjnych	
	teoria i modelowanie migracji między- i wewnątrzregionalnych	prognozowanie przemian systemu osadniczego	społeczna ekologia miast

funkcjami osiedli i liczbą oraz strukturą ich ludności, a z drugiej nad morfologią miast, a szczególnie nad użytkowaniem ziemi i formami zabudowy w miastach i osiedlach. Odczytać ją można w ambitnym programie badawczym ówczesnego Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego oraz jego częściowej realizacji, a później w pracach podejmowanych i koordynowanych przez Wydział Nauki Polskiego Towarzystwa Geograficznego i kontynuowanych — po jego powstaniu w 1953 r. — przez Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk. Już wówczas bowiem zainteresowania objęły z jednej strony użytkowanie ziemi w miastach i osiedlach oraz sposoby zainwestowania jak też zabudowania terenu, to jest całą sferę struktur materialnych w osadnictwie (w latach sześćdzie-

siątych określonych jako badania morfologiczne), z drugiej zaś — mieszkańców miast i osiedli oraz ich działalność, czyli całą sferę struktur społecznych, określanych później jako badania struktur ludnościowych i funkcji osadniczych. Ten dwoisty podział ma swoje odbicie w powiązaniach geografii osadnictwa i ludności z innymi gałęziami nauki. Badania morfologiczne są silnie związane z jednej strony z geografiami fizyczną z drugiej z planowaniem przestrzennym i naukami technicznymi, zaś badania funkcjonalne i ludnościowe — z historią, socjologią i demografią. Za element wiążący można by tu przyjąć nauki ekonomiczne, a zwłaszcza teorię lokalizacji działalności gospodarczej, zainteresowanej przede wszystkim sprawami produkcji materialnej (patrz schemat).



Tempo rozwoju i sukcesy badawcze w obrębie tych dwóch kierunków (badań struktur ludności, morfologii miast i osiedli) nie były jednak ani takie same, ani równoczesne, mimo że w ciągu czterdziestu lat były podejmowane wysiłki wiązania ich wokół wspólnej tematyki badań monograficznych tych samych obszarów. Badania struktur ludnościowych, funkcji miast i osiedli rozwijały się szerzej, głębiej oraz sprawniej, prowadząc do ciągłego pogłębiania sformułowań teoretycznych, stosowania bardziej wyrafinowanych metod badawczych, uzyskiwania wyników o większym znaczeniu praktycznym, podczas gdy analizy morfologiczne stale potykały się o trudności w generalizacji zebranych materiałów szczegółowych i wyników wykonywanych analiz. Jako bezpośrednią przyczynę tych trudności można by wymienić brak możliwości jednoznacznego określenia wartości ziemi i budynków w zależności od form ich użytkowania, a w konsekwencji trudności w skonstruowaniu odpowiednich teorii. W gruncie rzeczy istotną, choć pośrednią przyczyną było tu stałe występowanie dwóch poziomów cen ziemi oraz ograniczony i bardzo zmienny zakres funkcjonowania mechanizmów rynkowych, przy równocześnie woluntarystycznym stosunku do możliwości i celowości regulowania użytkowania ziemi jak też budynków.

Począwszy od przełomu lat pięćdziesiątych tematyka (przedmiot badań) ulegała stałemu i na ogół konsekwentnemu rozszerzaniu. Badania

obejmowały kolejno małe miasta, ich funkcje i możliwości rozwoju, średnie miasta oraz struktury regionów miejskich, aglomeracje miejskie oraz ich rolę w skali kraju. Równolegle rozwijały się badania porównawcze (typologiczne) struktury funkcjonalnej miast oraz sieci osadniczej — początkowo lokalnej i subregionalnej, później regionalnej, w końcu krajowej oraz międzynarodowej (te ostatnie już w latach siedemdziesiątych z wykorzystaniem koncepcji systemów osadniczych).

W pewnym momencie, w związku z rzuconym na konferencji metodologicznej w Osiecznej (1955 r.) hasłem rozwoju specjalizacji w obrębie geografii, w trakcie omawiania podziału geografii ekonomicznej (dziś mówilibyśmy raczej o geografii człowieka), rozpoczęła się dyskusja — do dziś w teorii nierozstrzygnięta, rozwiązana jednak w praktyce — na temat odrębności lub powiązania geografii ludności i geografii osadnictwa. Skrajne stanowiska zajmowali tutaj K. Dziewoński (za integracją obu gałęzi) i L. Kosiński (za rozdziałem). Argumentem za integracją był fakt, że wszelkie głębsze analizy geograficzne muszą zajmować się zróżnicowaniem rozmieszczenia i struktury ludności w przestrzeni — środowiskach fizycznym lub społecznym — bądź ludnością mieszkającą, działającą oraz pracującą w obrębie jednostek osadniczych, to jest w miastach i wsiach. Geografia ludności bez powiązania z analizą osadnictwa redukuje się niemal bez reszty do jednego z rozdziałów czystej demografii. Wyjazd L. Kosińskiego na stałe za granicę przesądził sprawę siłą rzeczy (przynajmniej w Instytucie Geografii PAN) na korzyść połączenia obu gałęzi. Później wykształciły się dwa ośrodki: krakowski (A. Jelonek) i wrocławski (A. Jagielski), zajmujące się wyłącznie geografią ludności. We Wrocławiu ponadto istniała silna i znacząca grupa geografów — uczniów S. Golachowskiego, zajmująca się geografią osadnictwa „sensu stricto”.

Logiczny rozwój tematyki, przesuwanie się od jednego zagadnienia do następnego, związany był nie tylko ze wzrostem poznania i opanowania problematyki badawczej w danym zakresie, z ciągłym rozszerzaniem pola jak też zakresu badań, lecz także z okresowym wyczerpywaniem się zainteresowań. W badaniach bowiem również występuje prawo czy zasada „malejących dochodów” i prostego zmęczenia.

Etap badań małych miast zakończył się właściwie wydaniem w 1957 r. tomu studiów monograficznych na ten temat, zawierającego również kilka opracowań syntetycznych (*Studia geograficzne...* 1957). Późniejsze badania koncentrowały się na sprawach powiązań tych miast z zapleczem oraz wzajemnymi relacjami pomiędzy nimi (Kosiński 1961). Kryzys tych miast związany z nacjonalizacją przemysłu (reorganizacja i koncentracja rozproszonych mniejszych zakładów) oraz handlu (tworzenie sieci sklepów i innych placówek bezpośrednio na wsi) minął i w konsekwencji znalazły się one poza polem większych zainteresowań społecznych. Późniejszy kryzys wystąpił dopiero w latach siedemdziesiątych, gdy wystą-

piły lokalne i regionalne procesy koncentracji ludności miejskiej, a wpływ ze wsi do małych miast ulega zmniejszeniu. Dziś nowa polityka w zakresie rolnictwa, gospodarki żywnościowej oraz samorządu i samodzielności w przedsiębiorstwach przemysłowych otwierają chyba pożyteczne perspektywy ponownego rozwoju tych miast. Ale te zagadnienia nie znalazły jeszcze silniejszego odbicia w badaniach i studiach geograficznych. Reforma gospodarcza i podjęta odbudowa samorządu terytorialnego powinny zachęcać do ich rozwoju.

Pierwsze (nieopublikowane) studium struktury funkcjonalnej miasta (Warszawy) wykonane zostało jeszcze w 1947 r. na podstawie radzieckiej koncepcji (J. Lewczenki) przez S. Hermana i J. Wilską (1948) w ramach prac Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego. Później tę samą problematykę, jednak w skali porównawczej podjął J. Kostrowicki (1952), przyjmując początkowo jako miernik podziału pracujących na grupy egzo- i endogeniczne (miastotwórcze i obsługowe), grupy dominujące w strukturze zawodowej mieszkańców. Prace te — z inicjatywy J. Kostrowickiego, jednak na podstawie statystycznego szacunku podziału na obie grupy — kontynuował później L. Kosiński w cyklu studiów wykonanych i opublikowanych w ówczesnym Instytucie Urbanistyki i Architektury (1954 i 1955). Jeszcze później, już w ramach Instytutu Geografii PAN opracował on monografie miast regionu białostockiego (1962) oraz miast ze statusem powiatu miejskiego (1958).

L. Kosiński przygotował również na podstawie materiałów statystycznych studium geograficzne procesu zasiedlania Ziemi Zachodnich i Północnych odzyskanych po II wojnie światowej (Kosiński 1963).

Pierwsze studia z zakresu geografii ludności miały charakter prostej, zazwyczaj kartograficznej analizy danych statystycznych w ich zróżnicowaniu przestrzennym i dotyczyły struktury wieku oraz płci ludności (Migacz 1950/1951; Litterer 1955; Wełpa 1955).

Nawiązanie współpracy z Komisją Mapy Ludnościowej Świata MUG, pracującej pod kierunkiem Williama William-Olssona, doprowadziło do opracowania map rozmieszczenia ludności metodą punktową według danych Narodowych Spisów Powszechnych z lat 1950 i 1960. Podjęto również prace nad uporządkowaniem zbioru informacji statystycznych o ludności kraju od początków obecnego stulecia dla obecnego obszaru państwa polskiego w przekrojach wojewódzkich i powiatowych (wg podziału administracyjnego sprzed 1975 r.). Owoce tych prac była syntetyczna monografia napisana przez K. Dziewońskiego i L. Kosińskiego pt. *Rozwój i rozmieszczenie ludności Polski w XX w.*, wydana przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN jako I tom serii *Ludność Polski Współczesnej* (1967), podsumowująca ówczesne studia i stan wiedzy oraz uzupełniona pełnymi tabelami statystycznymi.

W latach sześćdziesiątych podjęte zostały studia dotyczące średnich miast, zapoczątkowane zespołowymi badaniami Tarnowa; badania te na-

wiązywały do przedwojennej monografii Z. Simchego (1930), napisanej według programu sformułowanego przez L. Sawickiego. Już w studiach małych miast badania były prowadzone przez grupę magistrantów Uniwersytetu Warszawskiego zgodnie z ustalonym programem. Nie były to jednak rzeczywiste badania zespołowe, choć poszczególne, indywidualne opracowania były razem dyskutowane na seminariach. Prace tarnowskie były silniej zintegrowane, a prowadzono je przy współpracy dwóch ośrodków naukowych: Instytutu Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Katedry Geografii Ekonomicznej Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie z Instytutem Geografii PAN. Ostateczny tekst tomu studiów (*Studia z geografii średnich miast...* 1971), mimo utrzymania autorstwa poszczególnych rozdziałów był dyskutowany i uzgodniony zespołowo. Właściwie już nigdy potem nie zastosowano tak dużej integracji w pracach prowadzonych zespołowo.

Monografia tarnowska, poza samym tematem średniego miasta i jego zaplecza, wprowadziła wiele nowości w ujęciu teoretycznym i w zakresie metod analitycznych. Po raz pierwszy wysunięto w tych studiach tezę o podziale funkcji egzogenicznych na centralne (które dla większości miast średnich można identyfikować z funkcjami o zasięgu regionalnym) oraz wyspecjalizowane w skali kraju lub nawet większej, a wówczas związane z handlem zagranicznym. W tym celu została opracowana przez M. Jerczyńskiego (1971) metoda pomiaru funkcji wyspecjalizowanych, nawiązująca do studiów prowadzonych przez geografa szwedzkiego G. Alexanderssona. Teoria funkcji wyspecjalizowanych, oryginalne osiągnięcie geografii polskiej, została w pełni rozwinięta i uzasadniona w monografii K. Dziewońskiego (1967) o strukturze i bazie ekonomicznej miast oraz w pracach M. Jerczyńskiego (1973, 1977) dotyczących struktury funkcjonalnej miast polskich. Drugim zagadnieniem, które pod kierownictwem M. Kiełczewskiej-Zaleskiej zostało szczegółowo zanalizowane w studium tarnowskim, były przemiany lokalnych sieci osadniczych pod wpływem zmian podziałów administracyjnych oraz transformacje funkcji osiedli i miasteczek pod wpływem rozwoju głównego ośrodka miejskiego w regionie i związanych z tym ciągle narastających dojazdów do pracy. Monografia tarnowska przyniosła również ciekawe informacje o strukturach ludności oraz użytkowaniu ziemi w średnich miastach, które następnie znalazły swoje odbicie w monografiach porównawczych A. Jelonka (1969) i A. Werwickiego (1973).

Sprawa funkcji średnich miast oraz ich roli w tworzeniu regionów miejskich i ogólnie w regionalizacji kraju stała się przedmiotem badań prowadzonych w ośrodku wrocławskim w ramach najpierw problemu węzłowego, a następnie problemu międzyresortowego o podstawach przestrzennego zagospodarowania kraju, koordynowanego przez Instytut Geografii (obecnie Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania) PAN. Zamknięciem tego cyklu studiów była praca A. Zagożdżona (1978)

na temat systemu średnich miast w Polsce. Sprawą typowych struktur przestrzennych tej klasy miast zajmował się w cytowanej już pracy A. Werwicki (1973).

W latach sześćdziesiątych wiele uwagi poświęcono zagadnieniu dojazdów do pracy. Szczególnie wnikliwie badano je w środowisku pracującym w Krakowie pod kierownictwem M. Dobrowolskiej, częściowo w ramach prac Komitetu Badania Rejonów Uprzemysłowionych PAN. Niestety przedwczesna śmierć najzdolniejszej pracowniczki — J. Hermy nie pozwoliła na opublikowanie bogatych materiałów — ukazało się jedynie opracowanie cząstkowe (Herma 1966). Syntetyczne opracowanie dojazdów do pracy w Polsce przedstawił natomiast T. Lijewski (1967). Studium to należy jednak raczej do geografii transportu, a nie osadnictwa. Sprawą typologii miast w Polsce zajął się S. Lewiński (1966). Analizę tę dla ograniczonego zbioru miast powtórzył później A. Gawryszewski, posługując się danymi z 1968 r. Porównując te dane z wcześniejszymi, określił charakter zachodzących zmian (1977). Zagadnieniem dojazdów do pracy zajmowała się również I. Czarnecka (1971). Dzięki wykorzystaniu metody grafów uzyskała ciekawy wgląd w wewnętrzną strukturę miast sudeckich. W latach siedemdziesiątych w ośrodku toruńskim J. Namysłowski podjął wnikliwe studia na temat wpływu dojazdów do miast na kształtowanie się sieci osadniczej, rozwój przestrzeny większych miast oraz ich zależności od ośrodków i sieci transportu (1980). Prace te dotyczyły już całości dojazdów, a więc nie tylko do pracy, lecz również do szkół i usług handlowych. Należy żywić nadzieję, że przedwczesna śmierć inicjatora i realizatora nie spowoduje zaniku zainteresowań tą tematyką.

Z końcem lat sześćdziesiątych rozpoczęła się wielka dyskusja na temat znaczenia i roli największych miast w Polsce. Jeszcze przed nią zostały opublikowane syntetyczne studia na temat przebiegu procesów urbanizacyjnych w kraju, głównie autorstwa K. Dziewońskiego (1962), ale również innych (np. Wdowiak 1965). W tym miejscu należy jeszcze wspomnieć o pracach prowadzonych pod kierownictwem S. Golachowskiego przez ośrodek wrocławski, dotyczących zjawisk tak zwanej semiurbanizacji oraz tworzenia się lokalnych zespołów osadniczych na Śląsku. Prace te cechowały się ciekawymi koncepcjami teoretycznymi (Golachowski 1966, Zagożdżon 1966) oraz zastosowaniem i rozwinięciem nowych na polskim gruncie metod analitycznych (Golachowski, Kostrubiec, Zagożdżon 1974). Szkoda, że nie są one kontynuowane, zwłaszcza że nie zostały przeniesione na teren innych regionów w Polsce.

Dyskusja na temat roli wielkich miast została zapoczątkowana na dwóch kolejnych konferencjach w Wiśle, zorganizowanych przez Instytut Śląski w Katowicach w 1966 i 1968 r. (*Spoleczeństwo...* 1969, *Miasto jako przedmiot...* 1971). Później dyskusja ta została rozwinięta i szeroko rozbudowana w ramach Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania

Kraju PAN (Leszczycki, Eberhardt, Herman 1971, *Problemy aglomeracji...* 1973, *Aglomeracje miejskie...* 1973). Początkowo koncentrowała się ona na zagadnieniach identyfikacji i delimitacji wielkich miast — aglomeracji miejskich. Pierwsze odrębne studium na ten temat opracowała już wcześniej E. Iwanicka-Lyra (1969). Metodycznie jest to praca cenna dzięki udanej próbie obiektywizacji indywidualnych sądów i poglądów fachowców i ekspertów, dotyczących krytycznych wielkości podstawowych danych statystycznych, wykorzystywanych jako mierniki przy delimitacji. Ta część dyskusji stała się podstawą licznych publikacji S. Leszczyckiego, P. Eberhardta, S. Hermana i innych. Ostatnią w tej serii była najbardziej szczegółowo opracowana monografia Z. Gontarskiego (1980).

W dyskusji dużą rolę odgrywały również spory terminologiczne. Rozwiązanie ich, przynajmniej czasowe, nastąpiło na konferencji zorganizowanej przez Instytut Geografii PAN i Instytut Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej w 1972 r. (*Aglomeracje miejskie...* 1973).

Zagadnienia ogólnej teorii aglomeracji miejskich zostały przedstawione w znakomitej, wyczerpującej rozprawie P. Korcellego (1974).

P. Korcelli (1978) podjął również trud krytycznego przyswojenia polskiej geografii osadnictwa rozwiniętego w krajach zachodnich pojęcia i terminu „funkcjonalnego regionu miejskiego”. Przy tej sposobności uporządkował (w skali międzynarodowej) dość chaotyczny i słabo sprecyzowany układ pojęć oraz terminów takich, jak: rdzeń i peryferie miasta, aglomeracja miejska, funkcjonalny region miejski, region miasta, jego zaplecze i strefa wpływów, podając kryteria identyfikacji i delimitacji.

Całość badań i dyskusji dotyczących aglomeracji miejskich z przełomu lat sześćdziesiątych wywarła być może decydujący wpływ w zakresie osadnictwa na opracowany w latach 1970—1975 w ramach Komisji Planowania przy Radzie Ministrów plan zagospodarowania przestrzennego kraju do 1990 r. (*Plan przestrzennego...* 1974) jak również na późniejsze opracowania tego tematu.

W tym samym czasie opracowane zostało studium J. Grocholskiej (1974) dotyczące użytkowania ziemi w Warszawie. Studium to, mimo poważnych i interesujących osiągnięć metodycznych (oryginalne zastosowanie badań reprezentacyjnych), nie zdołało jednak przewyciężyć trudności w sformułowaniu teorii użytkowania ziemi w wielkich miastach. Studia na temat użytkowania ziemi w miastach (szczególnie w Krakowie) rozwija konsekwentnie od lat pięćdziesiątych K. Bromek (1955) z uczniami. Pierwsze szczegółowe studia struktury przestrzennej wielkiego miasta zostały przeprowadzone dla Łodzi przez zespół pod kierownictwem L. Straszewicza. M. Koter (1969) przedstawił wyczerpująco i wnikliwie rozwój przestrzenny Łodzi w ciągu XIX i XX w. Doskonałą monografię — analizę ruchów w mieście z miejsca zamieszkania do

pracy na podstawie szczegółowych badań ankietowych wykonał J. Dzieciuchowicz (1979). Niestety nie rozbudował szerzej ciekawych uogólnień teoretycznych, które w jego materiałach *implicite* się znajdują. Sprawę struktury użytkowania ziemi w Radomiu analizował S. Witkowski (1967), a w Łodzi S. Liszewski (1977), który próbował określić przede wszystkim wpływ odległości od centrum miasta na intensywność i formy użytkowania. Późniejsze studia realizowane w ośrodku łódzkim dotyczą wyjaśnienia wpływu przemysłu, a zwłaszcza lokalizacji jego zakładów na rozwój i kształtowanie się struktury przestrzennej miasta.

Badania struktury przestrzennej konurbacji górnośląskiej podjął jeszcze w latach sześćdziesiątych uczeń M. Dobrowolskiej J. Rajman (1969, 1970). Oryginalność jego ujęcia polegała na wysunięciu na plan pierwszy zakładów i ośrodków pracy jako czynnika organizującego przestrzeń społeczno-gospodarczą aglomeracji — zamiast tradycyjnie przyjmowanego układu dzielnic i osiedli mieszkaniowych.

Prowadzone były również studia dotyczące zgeneralizowanych modeli rozkładów gęstości zaludnienia i zabudowania. Teoretyczne ich ujęcie przedstawił B. Kostrubiec (1970), wykorzystując równocześnie publikowane wcześniej we Francji studia S. Korzybskiego (1952, 1954). Opracowanie monograficzne rozkładów gęstości ludności w aglomeracji warszawskiej w kilku przekrojach czasowych wykonała O. Klimaszewska (częściowa publikacja 1977). Sprawy te podejmował także w Krakowie K. Bromek (1964) i R. Mydel (1979).

Modele symulacji wzrostu całych miast skonstruował w kilku pracach architekt T. Zipser (1972, 1979, 1987). Podobne modele dla wycinka miasta (za to bardzo szczegółowo) opracował K. Dramowicz (1975).

Większość studiów podejmowanych w latach siedemdziesiątych, dotyczących aglomeracji miejskich, poszła jednak innymi torami. Z jednej strony do określenia struktur wewnętrznych aglomeracji zaczęto posługiwać się bardziej złożonymi metodami analizy i modelami statystycznymi, a z drugiej strony podjęto analizę tak zwanych „obszarów społecznych” (social areas) na podstawie szczegółowej informacji statystycznej pochodzącej z obwodów spisowych. W ten sposób pojawił się w Polsce nowy kierunek badań określony nazwą „ekologii społecznej”. Zanim jednak omówimy tego rodzaju prace, datujące się już z przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, trzeba się zająć rozpoczętymi wcześniej badaniami systemów osadniczych i migracji w Polsce.

Badania współczesnej lokalnej sieci osadniczej, prowadzone jeszcze na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych (Kosiński 1964 i w cytowanej monografii Tarnowa), poprzedzone były szczegółowymi studiami historycznych przemian osadnictwa wiejskiego. Ponieważ prace te w zasadzie należy zaliczać do zakresu geografii historycznej, więc ograniczę się tutaj tylko do wspomnienia, że studia takie, dotyczące głównie terenów Pomorza, Kujaw i Mazowsza, ale również całego kraju, przed-

stawiała M. Kielczewska-Zaleska, Śląska — S. Golachowski i H. Szulc, Małopolski — A. Prochownik oraz (mniej szczegółowe) dla Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej — S. Zajchowska zaś ostatnio Pomorza — H. Szulc.

Sieć ośrodków lokalnych w skali całego kraju badał, nawiązując do teorii ośrodków centralnych W. Christallera, M. Chilczuk (1963). Obraz przez niego uzyskany wydaje się dziś nie dość dokładny. Studium takie wymagałoby właściwie powtórzenia przy zrewidowanych założeniach.

Pierwsze prace na temat całokształtu sieci osadniczej w układach regionalnych i lokalnych były wynikiem omówionych już studiów dotyczących małych miast oraz zespołowej pracy nad Tarnowem i jego zapleczem. Warto tu wspomnieć również o studiach prowadzonych w ośrodku poznańskim, głównie przez W. Maika (1976).

W ramach prac przy określaniu struktur regionalnych w studium województwa warszawskiego A. Wróbel (1960) przedstawił w sposób ciekawy powiązania regionalnej sieci osadniczej z odrębną strukturą aglomeracji miejskiej.

Z początkiem lat siedemdziesiątych zaczynają się próby uściślenia i konsekwentnego stosowania terminu „system osadniczy”. Wprowadzenie go zamiast wcześniejszej „sieci osadniczej” miało na celu uwzględnienie wzajemnych powiązań i współdziałań występujących w rozwoju miast. Było to logicznym następstwem, niemal koniecznością, wobec udanego wydzielenia funkcji wyspecjalizowanych w analizie funkcji miejskich. Istnienie takich funkcji przestrzennie nie związanych implikuje istnienie systemu, w ramach którego dokonuje się ich alokacja pomiędzy różne miasta wchodzące w skład takiego systemu. Badania systemów osadniczych znalazły również dodatkowe wsparcie w międzynarodowej współpracy badawczej.

W latach 1976—1984 pracowała w ramach Międzynarodowej Unii Geograficznej, zresztą pod polskim kierownictwem, Komisja Narodowych Systemów Osadniczych. Bogaty jej dorobek (por. M. Jerczyński 1986) stanowi poważny krok naprzód w sformułowaniu teorii narodowych systemów osadniczych. Wśród opracowań tej Komisji znajdują się, obok jej programu, raporty tematyczne, monograficzny szkic na temat rozwoju i struktury systemu osadniczego Polski oraz końcowe opracowanie syntetyczne przygotowane przez geografów polskich.

Równoległe, niemal równocześnie z prac analitycznych dotyczących rozmieszczenia ludności i sieci osadniczej, wyłoniła się i rozwinęła tematyka analizy zmian strukturalnych jak też migracji ludności. Studia układów przestrzennych ludności szybko stały się równocześnie badaniami zmian (dynamiki) systemu osadniczego. Wniosły one jednak jeszcze inny, nowy element metodyczny i stworzyły nowy, ciekawy nurt badań, a raczej umożliwiły prowadzenie ściślejszych, gdyż ilościowych prac prognostycznych w zakresie geografii osadnictwa i ludności. Było to możliwe dzięki współpracy w ramach Międzynarodowego Instytutu Stosowa-

nych Badań Systemowych w zakresie badań praktycznych zastosowań teoretycznego modelu statystycznego wieloregionalnych (a nawet wielostanowych) analiz ludnościowych, określanych w literaturze nazwą modelu Rogersa-Willekensa (Willekens i Rogers 1978). Zastosowanie modelowania matematycznego zjawisk ludnościowych do analizy ich współzależności czasowo-przestrzennych stworzyło podstawę do bliższej analizy dynamicznej i ilościowej zjawisk migracyjnych oraz systemu osadniczego. Poprzednio podejmowane wysiłki, mające na celu modelowanie zmian w sieci osadniczej najczęściej na bazie teorii osiedli centralnych (poczynając od dziś już klasycznych teorii W. Christallera i A. Lösch'a poprzez ich dalsze modyfikacje), ograniczały się zwykle do eksplikacji jednorazowego układu przestrzennego sieci. Próby dalszego zdynamizowania ujęć teoretycznych przez wprowadzenie parametru czasu — określenie przewidywanych zmian zachodzących w systemach osadniczych, głównie miejskich — rzadko tylko wykraczają dotychczas poza propozycje i ujęcia teoretyczne oraz metodyczne. Nie oznacza to oczywiście, że geografowie na równi z innymi badaczami zajmującymi się rozwojem osadnictwa nie podejmowali wysiłków zmierzających do określenia przyszłych (samorzutnie powstających lub postulowanych) systemów osadniczych, lecz że wysiłki takie oparte były bardziej na intuicjach i doświadczeniach niż na ścisłym rozumowaniu. Prowadziło to z reguły do formułowania układów pożądaných (lub niepożądaných) zamiast po prostu przewidywanych.

Niemniej należy tu wspomnieć o modelach rozwoju sieci osadniczej, konstruowanych i rozwijanych przez T. Zipsera (1972) na podstawie wyjściowego modelu tak zwanych *intervening opportunities*. W. Stouffera (1940), drukowanych na łamach periodyków geograficznych. W 1987 r. ukazała się jego praca syntetyczna pt. *Modele procesów urbanizacji*.

Warto także wspomnieć o pracach A. Gawryszewskiego (1974, 1977, 1989), który podjął zagadnienie współzależności między ruchami migracyjnymi — stałymi i czasowymi — potwierdzając istnienie migracji wieloetapowych oraz wskazując na zjawisko substytucji pomiędzy poszczególnymi typami tych ruchów. W latach 1988—1989 A. Gawryszewski przedstawił obszerną monografię na temat przestrzennej ruchliwości ludności Polski 1952—1985, która obok dokumentacji na temat ruchów migracyjnych w tym okresie zawiera również analityczny opis tych ruchów oraz próbę konfrontacji aktualnego ich przebiegu z teorią przejścia migracyjnego W. Zelinskyego. Struktura przestrzenna ruchów migracyjnych oraz zachodzących zmian była ostatnio zanalizowana w tomie studiów zredagowanym przez P. Korcellego i Z. Rykła (1988) oraz przez K. Dziewońskiego (1989) w dwóch przekrojach czasowych 1975 i 1985. Wyniki jej pozwalają na prognozowanie zmian w systemie osadniczym.

W końcu przy omawianiu tych zagadnień należy wspomnieć o teo-

retycznych pracach R. Domańskiego na temat idealizacyjnych modeli przemian i procesów w systemach osadniczych (1977, 1980).

Fakt ilościowego określania wariantów przyszłych układów i struktur w zakresie rozmieszczenia i migracji ludności oraz systemu osadniczego (Korcelli 1985 a, b, 1986, 1987) wskazuje — jak się zdaje — na wejście geografii osadnictwa i ludności jako nauki w fazę pełnej dojrzałości.

Niepokój twórczy charakterystyczny dla każdego żywego środowiska naukowego, a zwłaszcza chęć znalezienia własnego odrębnego oblicza i nowych terenów badawczych przez przedstawicieli młodszych jak też zupełnie młodych pokoleń geograficznych wyraża się obecnie — jak mi się przynajmniej wydaje — w nasileniu zainteresowań problemami społecznymi. W Polsce, jak na razie, wykrystalizowały się dwa kierunki badawcze.

Jeden — to badania z zakresu ekologii społecznej, dążący do uchwycenia za pomocą wnikliwej analizy ilościowej i szczegółowej materiałów statystycznych (w większości wypadków pochodzących z Narodowych Spisów Powszechnych) do identyfikacji i interpretacji występujących w obrębie większych jednostek oraz zespołów osadniczych zróżnicowań przestrzennych struktur ludnościowych i społecznych. Analiza zmian oparta jest, jak dotąd, na badaniach porównawczych kolejnych przekrojów czasowych. Efektywność w tym wypadku jest ograniczona istnieniem i dostępnością odpowiednich materiałów statystycznych.

Niemniej w 1983 r. S. Morawska przedstawiła pracę analizującą zmiany w ekologii społecznej na terenie miast portowych Zatoki Gdańskiej, wskazując na istotną rolę w tych zmianach tak zwanego cyklu rodzinnego oraz pokoleniowych zmian w wykształceniu i zachowaniu się ludności. Ostatnio G. Węclawowicz (1988) podjął próbę przedstawienia syntetycznego poglądu na ekologię społeczną miast polskich i zachodzące w niej zmiany. Praca zawiera pełny przegląd dotychczasowych opracowań oraz wiele cennych uwag metodycznych. Doprowadzenie studiów nad strukturą społeczno-ekologiczną do syntezy wykazało jednak wyraźną potrzebę scalenia jej z ogólną wiedzą o rozwoju miast i geografii miast.

Drugi kierunek w analizie zróżnicowań przestrzennych w makro- i mikroskali, to jest w obrębie systemów osadniczych i w obrębie jednostek oraz zespołów osadniczych (traktowanych jako odrębne systemy), to badanie poziomu i warunków życia. Zasadniczą trudnością w badaniach tego rodzaju jest zdefiniowanie podstawowych pojęć i wartości oraz identyfikacja odpowiednich mierników ilościowych. Pierwsze próby okazały się interesujące, a samo osiągnięcie znaczących wyników ma na pewno dużą wagę i przydatność społeczną.

Na tym tle celowe wydawało się powrócenie do tematyki badawczej lat czterdziestych i pięćdziesiątych, do typologii podstawowych jednostek

osadniczych. Wówczas była to jednostronnie określana struktura funkcjonalna z dominującym zainteresowaniem funkcjami produkcyjnymi. Badania struktury funkcjonalnej rozwinięte i rozbudowane na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych o analizę układów przestrzennych (funkcje lokalne, regionalne i ponadregionalne, funkcje centralne oraz funkcje wyspecjalizowane) obecnie są uzupełniane badaniami struktur ludnościowych i społecznych (Pytel-Tafel 1984) oraz poziomu i warunków życia (Muzioł 1983). Z nich wyłania się bardziej złożona i bardziej wnikliwie ujęta struktura systemu osadniczego, która jednak ciągle wymaga uzupełnienia studiami międzyosiedlowych powiązań systemowych. W tym zakresie nasza wiedza ciągle jeszcze ogranicza się przede wszystkim do powiązań migracyjnych zarówno w zakresie przemieszczeń stałych (migracji „sensu stricto”), jak i czasowych, sezonowych lub wahadłowych.

Badania systemów miast doprowadziły również do powrotu do tematyki z lat wcześniejszych, lecz w ujęciu systemowym. Przede wszystkim podjęto próbę identyfikacji podsystemów w narodowym systemie osadniczym. Wysunięto hipotezę i próbowano weryfikować tezę o istnieniu systemu (podsystemu) głównych miast (Dziewoński 1980, Rykiel, Zurkowska 1981). Sprawami podsystemu ośrodków regionalnych (średnich miast) zajmował się we wspomnianym już studium A. Zagdożdżan (1978). Niestety zagadnienia teoretyczne lokalnych systemów osadniczych, zwłaszcza systemów wiejskich, mimo kilku interesujących prób pozostają nadal nie w pełni wyjaśnione. Jest to chyba wynikiem ograniczenia się w badaniach geografów osadnictwa do problematyki miejskiej — do analizy spraw wsi brakowało im bliższej znajomości spraw gospodarki rolnej. Równocześnie geografowie rolnictwa, którzy niewątpliwie mieli ambicje wyjaśnienia spraw osadnictwa rolnego oraz — w momencie identyfikacji obszarów wiejskich jako obszarów wielofunkcyjnych — również całości osadnictwa wiejskiego, zaniedbywali dorobek teoretyczny, zwłaszcza koncepcyjny — w zakresie rozwoju i kształtowania się systemów osadniczych. Należy żywić nadzieję, że impas w tej dziedzinie będzie przełamany.

Od kilku lat wydaje się, że zarysował się wzrost zainteresowania osadnictwem wiejskim i małomiasteczkowym. Przyczyniły się do tego opracowywane w ramach KPZK PAN w latach 1986/87 ekspertyzy dotyczące emigracji ludności wiejskiej do miast oraz terenów wyludniających się, wskazujące na pilną przebudowę sieci osadniczej na tych terenach. Ostatnio podjęto studia z jednej strony w ramach planowych badań naukowych nad zagadnieniem tak zwanej „Polski lokalnej”, a z drugiej, na zlecenie Rady Ministrów, nad ekspertyzą na temat sytuacji gmin wraz z prognozą kierunków ich rozwoju w najbliższych 15—20 latach. Prace nad tymi problemami dotyczą wprawdzie spraw osadnictwa wiejskiego tylko częściowo i to głównie pośrednio, niemniej

nie mogą one pominąć kierunku przebudowy tego osadnictwa w ramach przewidywanych zmian w organizacji i rozmiarach produkcji żywności.

Badanie struktur i układów przestrzennych wielkich miast oraz aglomeracji miejskich nasuwało i nasuwa wiele trudności. W koncepcji podsystemu głównych miast cała uwaga jest skoncentrowana na współzależnościach pomiędzy nimi, natomiast badanie struktur wewnętrznych, wobec ich skali, wiąże się ściśle, a często nawet przeobraża w badania podsystemów regionalnych lub większych; aglomeracje bowiem najczęściej pokrywają się z regionem, w którego obrębie są położone, a czasem nawet przekraczają jego granice. Występuje tu specyficzna dialektyka podsystemów funkcjonalnych (głównych miast, ośrodków regionalnych, zespołów lokalnych) i przeciwstawnych im, równie silnych, zespołów zhierarchizowanych systemów terytorialnych (osiedli centralnych) z ich zapleciami, choć w wypadkach takich jak lokalne zespoły wiejskie lub niektóre aglomeracje miejskie identyfikują się one w swych zasięgach przestrzennych.

Po tych uwagach, raczej teoretycznych, powróćmy raz jeszcze do wykonanych ostatnio w Polsce studiów dotyczących rozwoju struktury i układów aglomeracji miejskich (Potrykowska 1986 i Korcelli 1985 a, b, 1986). W badaniach tych zwrócono uwagę na fakt, że tereny największych aglomeracji w kraju nie powiększyły się w okresie powojennym niemal wcale. Można to przypisać pewnej stabilizacji w zakresie technologii wykorzystywanych środków transportu z jednej strony, a brakowi nowych inwestycji w dziedzinie masowego transportu z drugiej. Natomiast wewnętrzne przemiany i integracja struktur przestrzennych tych aglomeracji posuwają się intensywnie dalej.

Podjęto również badania znaczenia i trwałości barier przestrzennych na terenie aglomeracji (Rykiel 1983, 1985). Bariery takie są z reguły trwałe, nawet jeśli zostały wytworzone w historycznym procesie przemian systemu osadniczego i podziałów politycznych. Mimo to funkcje i rola tych barier ulegają stałym przemianom. Przewyciężenie ich wymaga z reguły zmiany stosunków politycznych i społecznych oraz często poważnych inwestycji, zmieniających stan i układ przestrzenny zagospodarowania terenu. Do interpretacji tych zjawisk można prawdopodobnie wykorzystać tak zwaną „teorię progów” (Malisz 1970; Kozłowski 1981), traktując zjawisko barier jako szczególny przypadek w rozwoju i wzroście miasta czy aglomeracji.

Wśród wielu studiów prowadzonych ostatnio na tematy wielkich aglomeracji miejskich można ponadto zwrócić uwagę na podsumowanie badań dotyczących roli i struktury stref podmiejskich (Liszewski 1987) oraz próbę uogólnienia wyników w postaci teorii tej strefy (Dziwoński 1987).

Interesująco wypadły pierwsze próby dotyczące geografii percepcji

miasta (Libura 1988, Bartnicka 1989). Szkoda, że obie autorki wydają się pracować w izolacji.

Udział geografów w opracowaniu prognoz oraz planów dalszych przemian i modyfikacji systemów osadniczych na poziomie kraju jak też regionów był w latach osiemdziesiątych znaczący. Wyraził się on zarówno przy opracowywaniu projektu przestrzennego zagospodarowania kraju do 1995 i 2000 r., jak i w studiach Komitetu Prognozowania Rozwoju Kraju — Polska 2000 przy Prezydium PAN.

W końcu warto przypomnieć, że w formułowaniu trzech kolejnych ekspertyz urbanizacyjnych, zrealizowanych na prośbę Komisji Planowania przy Radzie Ministrów w ramach Polskiej Akademii Nauk przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, wyniki badań uzyskane w geografii osadnictwa i ludności w ostatnich latach były szeroko wykorzystywane.

Dokonany przegląd, jakkolwiek niekompletny, wskazuje wyraźnie z jednej strony na bogactwo podejmowanych zagadnień, a z drugiej — na istnienie określonych zespołów badawczych i ich zainteresowań. Gwarantują one równocześnie dalszy, konsekwentny rozwój.

Ostatnie lata przyniosły jednak pewne nowe elementy. Obok wielu ośrodków prowadzących luźne prace o charakterze bądź testującym nowe lub doskonalącym znane już metody analizy, bądź opracowujące szczegółowo stosunkowo wąskie tematy, zrealizowano kilka studiów bardziej syntetycznych, gdyż podsumowujących dotychczasowe badania oraz formułujących nowsze ujęcia teoretyczne. Na pierwszym miejscu należy wymienić prace P. Korcellego, zwłaszcza że wychodzą poza granice kraju, wykorzystują bogatą informację dotyczącą przemiany w skali całego świata, oraz podejmują zagadnienia przyczyn zarysowujących się zmian, w tym problem wpływu innowacji i zmian technologicznych na rozwój miast (Korcelli 1985, 1986). O kilku innych już wspomniałam: Gawryszewskiego o ruchliwości ludności w Polsce, Węclawowicza o strukturach ekologii społecznej w miastach polskich, jak również Zipsera o matematycznych modelach procesów urbanizacyjnych. Należy tu dodać studium W. Maika o rozwoju systemowych teorii osadnictwa, porządkujące i integrujące dotychczasowe poglądy oraz podejmujące zagadnienie rozwoju myśli naukowej w interesującej nas dziedzinie geografii osadnictwa. Wszystkie te prace wydają się świadczyć, że wymiana pokoleń w geografii już zbliża się do końca, oraz że młodsze pokolenie w pełni dojrzeje do przejęcia steru dalszych prac.

Ta optymistyczna nuta nie powinna jednak przysłaniać braków, niedomagań i błędów. Jest ich na pewno wiele — warto wymienić najważniejsze, które powodują, że prace polskie, jakkolwiek cenione na forum międzynarodowym i przydatne do rozwoju kraju, nie zajmują pozycji zadowalającej nasze ambicje.

Przede wszystkim wydaje się, że wśród geografów polskich uległa

osłabieniu kultura humanistyczna. Widać to wyraźnie w pracach bardziej ambitnych. Przy dobrym przygotowaniu teoretycznym i metodycznym odczuwa się brak pełnego „sensus historicus” — umiejętności widzenia zagadnień w szerszej perspektywie historycznej. Jeśli osiągnięciem polskiej geografii osadnictwa jest dostrzeganie różnych zjawisk jako zjawisk czasoprzestrzennych, to słabość taka staje się słabością poważną.

Następnie należy wymienić brak dostatecznego przepływu informacji. Geografowie polscy na ogół mało czytają — znajomość języków obcych jest ciągle jeszcze słaba; większość wartościowych publikacji (słabo zresztą dostępnych) dociera do ogólnej świadomości pracowników naukowych i zostaje wykorzystana z bardzo dużym opóźnieniem, sięgającym niekiedy 10, 15 lub nawet 20 lat. Sytuację pogarszają obecnie trudności związane z zakupem wydawnictw zagranicznych i opóźnienia druku prac polskich. W tej sytuacji powstają ujemne zjawiska zachowywania przez pracowników naukowych publikacji bądź informacji wyłącznie do własnego użytku i korzystanie z nich z pozycji monopolisty. Chociaż braki w tej dziedzinie są niepokojące, to przewyciężenie ich przy świadomym i stałym wysiłku jest możliwe.

Technika badań, zaczynająca się od gromadzenia i przeglądu literatury oraz zbierania materiałów przez pośredni etap przetwarzania danych aż do syntetycznego sumowania i teoretycznych uogólnień jest z konieczności prymitywna i wielce pracochłonna, a wyposażenie techniczne warsztatów naukowych — społecznych (to jest instytucjonalnych) oraz indywidualnych (to jest osobistych) — nad wyraz ubogie, przy czym wysokie koszty wyposażenia czynią nadzieje na poprawę sytuacji iluzorycznymi.

W tych warunkach pilną koniecznością staje się przyspieszenie obiegu informacji już posiadanych, lepsze wykorzystanie dostępnych i możliwych do uzyskania urządzeń. Skrócenie czasu pochłanianego przez pracę badawczą bez obniżania jej poziomu i uszczuplania wyników jest chyba najważniejszym postulatem obecnej chwili. Jego realizacja jest możliwa, gdyż jak dotąd współpraca ośrodków, różnych szkół, różnych pokoleń, często bogatych indywidualności była w zasadzie harmonijna, życzliwa, pozbawiona walk, intryg i urazów osobistych. Jeśli te wartości pozostaną utrzymane, to mimo wszystkich trudności można z nadzieją patrzeć na przyszłość polskiej geografii osadnictwa i ludności.

LITERATURA

- Aglomeracje miejskie w Polsce. Pojęcia i terminologia*, 1973, Biul. KPZK PAN, 79.
 Bartnicka M., 1989, *Wyobrażenia przestrzeni miejskiej Warszawy (Studium geografii percepcji)*, Dok. Geogr. 2.

- Bromek K., 1955, *Opracowanie szczegółowej mapy użytkowania ziemi dla Krakowa*, Przegł. Geogr., 27, 589—604.
- 1964, *Rozwój demograficzny regionu Krakowa w okresie 1869—1950*, Prace Geogr., 9, Kraków.
- Chilczuk M., 1963, *Sieć ośrodków więzi społeczno-gospodarczej wsi w Polsce*, Prace Geogr., IG PAN, 45.
- Czarnecka I., 1971, *Delimitacja zespołów osadniczych przy zastosowaniu grafów na przykładzie codziennych dojazdów pracowniczych*, Prace Nauk., WSE we Wrocławiu, 25.
- Domański R., 1977, *Dynamika systemów przestrzennych. Model procesów przestrzennych*, Przegł. Geogr., 49, 401—435.
- 1980, *Naczelné twierdzenie teorii rozwoju systemu osadniczego*, Przegł. Geogr., 52, 659—694.
- Dramowicz K., 1975, *Symulacja cyfrowa i analiza systemowa w badaniach procesów urbanizacyjnych wsi (Model gromady Biała Stara, powiat Płock)*, Prace Geogr., IGiPZ PAN, 112.
- Dziewoński K., 1962, *Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce. Stopień poznania, próba syntezy*, Przegł. Geogr., 34, 459—508.
- 1967, 2 wyd. (zmien.) 1971, *Baza ekonomiczna i struktura miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, Prace Geogr., IG PAN, 63 i 87.
- 1980, *Rozwój systemu głównych miast Polski*, [w:] *Problemy planowania i polityki społeczno-gospodarczej*, Warszawa, 399—409.
- 1984, *Nowe propozycje modelowania ruchów migracyjnych w układach regionalnych i wielkomiejskich. Studium metodologiczne*, Przegł. Geogr., 56, 49—64.
- 1986, *National settlement systems 1976—1984. Progress achieved in comparative research*, [w:] *Progress in settlement systems geography*, Milano, 14—41.
- 1987, *Strefa podmiejska — próba ujęcia teoretycznego*, Przegł. Geogr., 59, 55—63.
- 1989, *Migracje ludności w Polsce. Zmiany strukturalne w latach 1975—1985*, Przegł. Geogr., 61, w druku.
- Dziewoński K., Kosiński L., 1967, *Rozwój i rozmieszczenie ludności Polski w XX wieku*, [w:] *Ludność Polski Ludowej*, 1, Warszawa.
- Dzieciuchowicz J., 1979, *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy ludności wielkiego miasta (na przykładzie Łodzi)*, Studia KPZK PAN, 66.
- Ekspertyza: Analiza uwarunkowań i skutków migracji ludności ze wsi do miast ze szczególnym uwzględnieniem wpływu tych migracji na strukturę ludności*, 1987 (maszynopis powiel.).
- Gawryszewski A., 1974, *Związki przestrzenne między migracjami stałymi i dojazdami do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności*, Prace Geogr., IG PAN, 109.
- 1977, *Migracje ludności*, [w:] *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, Prace Geogr., IGiPZ PAN, 117.
- 1989, *Przestrzenna ruchliwość ludności Polski, 1952—1985*, Prace Hab. IGiPZ PAN, Ossolineum, Wrocław.
- Golachowski S., 1966, *Urbanizacja wsi w woj. opolskim*, [w:] *Problemy ewolucji układów osadniczych na tle procesów urbanizacyjnych w Polsce*, Warszawa, 45—65.
- Golachowski S., Kostrubiec B., Zagożdżon A., 1974, *Metody badań geograficzno-osadniczych*, PWN, Warszawa.
- Gontarski Z., 1980, *Obszary metropolitalne w Polsce. Delimitacja i charakterystyka*, Biul. KPZK PAN, 109.

- Grocholska J., 1974, *Czynniki wpływające na użytkowanie ziemi w Warszawie*, Studia KPZK PAN, 46.
- Herma J., 1966, *Dojazdy do pracy w Polsce południowej (województwo katowickie, kieleckie, krakowskie, opolskie i rzeszowskie) 1958—1961*, Prace Monogr. WSP w Krakowie, 5.
- Herman S., Wilkska J., 1948, *Metoda opracowań struktury zawodowej miast*, Warszawa, maszynopis.
- Iwanicka-Lyra E., 1969, *Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce*, Prace Geogr., IG PAN, 76.
- Jelonek A., 1969, *Struktura płci i wieku ludności Krakowa w latach 1946—1960*, Folia Geogr., Ser. Geogr. Oecon., 1, 61—80, Kraków.
- Jerczyński M., 1971, *Metody pośrednie identyfikacji i pomiaru bazy ekonomicznej miast*, Prace Geogr., IG PAN, 87, 111—141.
- 1973, *Zagadnienia specjalizacji bazy ekonomicznej większych miast w Polsce*, [w:] *Studia nad strukturą funkcjonalną miast*, Prace Geogr., IG PAN, 97, 13—134.
- 1977, *Struktura i współczesne przemiany systemu osadniczego*, [w:] *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, Prace Geogr., IGiPZ PAN, 117, 285—324.
- 1986, *Bibliography of publications connected with activities of the IGU Commission on National Settlement Systems, 1976/1984*, [w:] *Progress in settlement systems geography*, Milano, s. 469—487.
- Klimaszewska-Budzynowska O., 1977, *Modele rozkładu gęstości zaludnienia Warszawskiego Zespołu Miejskiego w latach 1879—1970*, Przegl. Geogr., 69, 481—506.
- Korcelli P., 1974, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*, Studia KPZK PAN, 45.
- 1978, *On interrelations between human settlement system and regional socioeconomic systems*, [w:] N. H. Hansen (red.), *Human settlement systems. International perspective on structure, change and public policy*, Ballinger, Cambridge, Mass.
- 1985a, *An approach to the study of urban change*, Geogr. Pol., 51, 127—137.
- 1985b, *Population dynamics of metropolitan regions*, Housing Plann. Res. 2, 133—146.
- 1986, *Struktura przemysłowa, cykle innowacji i produktów a rozwój i stagnacja wielkich miast*, Przegl. Geogr., 58, 379—393.
- 1987, *Growth fluctuations and alternative trajectories of future population change: a case study of the Warsaw Region*, Reg. Sci. Ass. Pap., 61, 131—144.
- Korcelli P., Rykiel Z. (red.), 1988, *Recent patterns of spatial population change in Poland*, Geogr. Pol. 54.
- Korzybski S., 1952, *Le peuplement des grandes agglomerations urbaines, Londres et Paris aux XIX et XX siecles*, Population, 3, 485—520.
- 1954, *Le profil de densite de population dans l'étude des zones urbaines de Londres et de Paris*, Urban. Habit., 2, 113—156.
- Kosiński L., 1954, *Struktura ludności średnich i dużych miast Polski*, Prace Inst. Urb. 4, 1, 28—38.
- 1955, *Typy miast*, Prace Inst. Urb. Arch., Ser. Prac Własnych, 25.
- 1958, *Zagadnienia struktury funkcjonalnej miast polskich*, Przegl. Geogr., 30, 59—96.
- 1961, *Urban geography in Poland and its practical application*, [w:] *Problems of applied geography*, Prace Geogr., IG PAN, 25, 113—130.
- 1962, *Miasta woj. białostockiego*, Prace Geogr., IG PAN, 32.

- 1963, *Procesy ludnościowe na Ziemiach Odzyskanych w latach 1945—1960*, Prace Geogr., IG PAN, 40.
- 1964, *Population and urban geography in Poland*, Geogr. Pol., 1, 79—96.
- Kostrowicki J., 1952, *O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast*, Przegl. Geogr., 24, 7—64.
- Kostrubiec B., 1970, *Badanie rozwoju przestrzennego aglomeracji miejskiej*, Przegl. Geogr., 42, 235—248.
- Koter M., 1969, *Geneza układu przestrzennego Łodzi przemysłowej*, Prace Geogr., IG PAN, 79.
- Kozłowski J., 1981, *Rola ograniczeń progowych w planowaniu przestrzennym*, Inst., Kształt. Srod., Warszawa.
- Leszczycki S., Eberhardt P., Herman S., 1971, *Agglomeracje miejsko-przemysłowe w Polsce 1966—2000*, Biul. KPZK PAN, 67.
- Lewiński S., 1966, *Dojazdy do pracy jako element typologii miasta*, Przegl. Geogr., 38, 715—724.
- Libura H., 1988, *Badanie wyobrażeń geograficznych na przykładzie miasta Sano-ka*, Dok. Geogr. 1.
- Lijewski T., 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*, Studia KPZK PAN, 15.
- Liszewski S., 1977, *Tereny miejskie a struktura przestrzenna Łodzi*, Łódź, maszynopis.
- 1987, *Strefa podmiejska jako przedmiot badań geograficznych. Próby syntezy*, Przegl. Geogr., 59, 65—79.
- Litterer M., 1955, *Zmiany w rozmieszczeniu i strukturze ludności Polski Ludowej w latach 1946—1950*, Prace IG PAN, 16, 8—57.
- Maik W., 1976, *Analiza funkcjonalna sieci osadniczej podregionu kalisko-ostrowskiego*, Uniw. im. A. Mickiewicza, Ser. Geogr., 11.
- 1988, *Rozwój teorii regionalnych i krajowych układów osadnictwa*, Uniw. im. A. Mickiewicza, Ser. Geogr., 37.
- 1988, *Systemowy program badawczy w studiach sieci osadniczej*, [w:] *Problemy metodologiczne analizy przestrzennej w geografii społeczno-ekonomicznej*, Uniw. im. A. Mickiewicza, Ser. Geogr., 38, 9—28.
- Malisz B., 1970, *Metoda analizy progowej w zastosowaniu do planowania rozwoju miast i regionów*, [w:] *Metoda analizy progowej*, Studia KPZK PAN, 34.
- Mazurkiewicz L., 1987, *Teoria katastrof i bifurkacji oraz jej związek z nowym podejściem systemowym w geografii społeczno-ekonomicznej na przykładzie zastosowania w teorii miejsc centralnych*, Przegl. Geogr., 59, 39—43.
- Miasto jako przedmiot badań naukowych*. Materiały z interdyscyplinarnej konferencji zorganizowanej przez Śląski Instytut Naukowy w Katowicach, Wisła grudzień 1968, 1971, Górnośl. Studia Socjol., 9.
- Migacz W., 1950/1951, *Zróźnicowanie przestrzenne głównych grup wiekowych w strukturze wiekowej ludności Polski w 1946 r.* Czas. Geogr., 2122, 251—281.
- Morawska S., 1983, *Struktura społeczno-przestrzenna Trójmiasta. Studium z ekologii czynnikowej (maszynopis rozprawy doktorskiej)*.
- Muzioł A., 1983, *Typologia miast Polski na podstawie zróźnicowania warunków życia*, Biul. Inf. Probl. Międzyres. I.28, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Mydeł R., 1979, *Rozwój struktury przestrzennej miasta Krakowa*, PAN, Oddz. w Krakowie, Komisja Nauk Geograficznych.
- Namysłowski J., 1980, *Główne ośrodki codziennych do- i wyjazdów w Polsce*, Rozprawy UMK, Toruń.
- Plan przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 1990*, 1974, Biul. KPZK PAN, 85.

- Problemy aglomeracji miejskich*. 1973, Biul. KPZK PAN, 77.
- Potrykowska A., 1983, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczną i demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950—1973*, Dok. Geogr., 2.
- Pytel-Tafel E., 1984, *Struktura demograficzna jako czynnik różnicujący zbiór miast polskich*, Dok. Geogr., 4.
- Rajman J., 1969, *Procesy urbanizacyjne w obrębie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego po II wojnie światowej*, Prace Monogr. WSP w Krakowie. 7.
- 1970, *Zmiany w sieci miast aglomeracji wielkoprzestrzennej Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*, Folia Geogr., Ser. Geogr. Ocean., 3, 83—96.
- Rykiel Z., 1983, *Powiązania wewnętrzne aglomeracji warszawskiej na przykładzie migracji między miastami*, Przegl. Geogr., 55, 317—339.
- 1985, *Zagadnienia regionalnych systemów osadniczych*, Studia KPZK PAN, 88.
- Rykiel Z., Zurkowska A., 1981, *Migracje między miastami: systemy krajowe i regionalne*, [w:] *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*, Prace Geogr., IGiPZ PAN, 140, 138—188.
- Simche Z., 1930, *Tarnów i jego okolice*. Tarnów.
- Spoleczno-ludnościowe zagadnienia urbanizacji*. Materiały z konferencji socjologicznej zorganizowanej przez Śląski Instytut Naukowy w Katowicach, Wisła. grudzień 1969, Górnośl. Studia Socjol., 7.
- Stouffer S. A., 1940, *Intervening opportunities: a theory relating mobility do distance*, Am. Sociol. Rev., 5 December, 845—867. Tłumaczenie [w:] PZLG, 1972, 3/4, 66—95.
- Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast*, 1957, Prace Geogr., IG PAN, 9.
- Studia z geografii średnich miast w Polsce. Problematyka Tarnowa*, 1971, Prace Geogr., IG PAN, 82.
- The national settlement systems*. IGU Commission on National Settlement Systems, 1979, IGiPZ PAN, 1 i 2 (materiał powiel.).
- The national settlement systems. Topical and national reports*. IGU Commission on National Settlement Systems, 1980, (materiał powiel.), IGiPZ PAN.
- Wdowiak S., 1965, *Miasto — skupisko miejskie i obszary umiastowione w Polsce*, Miasto, 5, 16, 12.
- Welpa B., 1955, *Zagadnienia struktury wieku ludności Polski Ludowej w roku 1950*, Prace Geogr., IG PAN, 16, 61—113.
- Werwicki A., 1973, *Struktura przestrzenna średnich miast ośrodków wojewódzkich w Polsce*, Prace Geogr., IG PAN, 101.
- Węclawowicz G., 1975, *Struktura przestrzeni społeczno-gospodarczej Warszawy w latach 1931 i 1970 w świetle analizy czynnikowej*, Prace Geogr., IGiPZ PAN, 116.
- 1988, *Struktury społeczno-przestrzenne w miastach Polski*, Prace Hab. IGiPZ PAN, Ossolineum, Wrocław.
- Willekens F., Rogers A., 1978, *Spatial population analysis, methods and computer programs*, International Institute for Applied Systems Analysis, RR-78-18, Laxenburg, Austria.
- Witkowski S., 1967, *Struktura przestrzenna miast na przykładzie Radomia*. Arkady, Warszawa.
- Wróbel A., 1960, *Województwo warszawskie. Studium ekonomicznej struktury regionalnej*, Prace Geogr., IG PAN, 24.
- Zagożdżon A., 1966, *Zespoły osadnicze o funkcjach nierolniczych jako forma urbanizacji wsi*, [w:] *Problemy ewolucji układów osadniczych na tle procesów urbanizacyjnych w Polsce*, Warszawa, 103—128.

- 1978, *Ośrodki regionalne i subregionalne Polski (Charakterystyka ogólna i niektóre problemy metodologiczne)*, Acta Univ. Wratisl., 513, *Studia Geogr.*, 33.
- Zipser T., 1972, *Modele symulacyjne wzrostu miast oparte na modelu procesu wyboru celów*. *Przeł. Geogr.*, 44, 479—494.
- 1979, *Ogólne zasady metodologiczne modelowania struktury przestrzennej turystycznego zagospodarowania obszarów*, *Probl. Turyst.*, 2, 69—81.
- Zipser T., Stawiski J., 1987, *Modele procesów urbanizacji. Teoria i jej wykorzystanie w praktyce planowania*, *Studia KPZK PAN*, 97.

INDEKS NAZWISK

- Alayev E. 214, 216
 Albert Wójt 53
 Alexander J. W. 125
 Alexandersson G. 134, 138, 270
 Allen G. R. 148, 150, 158, 195, 199
 Alonso W. 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235
 Andrews R. B. 125
 Anselin L. 219, 220, 221, 230, 231, 234, 235
 Arousseau M. 124
 Arystoteles 66
 Auerbach F. 145, 146, 147, 148, 158, 176, 182

 Bartels B. 216
 Bartnicka M. 279, 280
 Batty M. 230, 235
 Beckmann M. J. 146, 158
 Bell W. 173
 Berry B. J. L. 139, 146, 147, 149, 155, 157, 158, 168, 172, 214, 216
 Bertalanffy L. 140, 147, 160, 161, 174, 175, 182
 Bismarck O. 77
 Bleicher H. 176, 182
 Blumenfeld H. 125
 Bolesław Krzywousty 73
 Boudeville J. 212, 213, 216
 Boustedt O. 215, 216
 Brandenburczycy 73
 Bromek K. 272, 273, 281
 Brown L. A. 171, 172
 Brunhes J. 38
 Brusière R. 178, 182
 Bystroń J. S. 27, 69

 Casetti E. 158, 179, 180, 183
 Chabot G. 215, 216
 Chapin F. S. Jr. 125
 Chaves L. F. 178, 183
 Chilczuk M. 274, 281
 Chmielewski J. 164
 Chodźko L. 61
 Christaller W. 10, 13, 16, 38, 43, 44, 48, 103, 133, 137, 138, 147, 158, 169, 172, 202, 244, 274, 275
 Clark C. G. 149, 155, 157, 158, 169, 172, 176, 179, 183, 238
 Curry L. 147, 158
 Czarnecka I. 271, 281

 Dacey M. F. 134, 138, 180, 183
 Dawidowicz W. G. 124, 167, 172
 Deffontaines F. 38
 Delfgaauw G. Th. J. 124
 Dickinson R. E. 43
 Dobrowolska M. 271, 273
 Domański R. 214, 216, 276, 281
 Dramowicz K. 273, 281
 Dzieciuchowicz J. Z. 214, 215, 216, 236, 241, 257, 263, 273, 281
 Dzewoński K. 7, 11, 14, 17, 118, 138, 149, 158, 177, 183, 196, 199, 216, 223, 235, 263, 268, 269, 270, 271, 275, 277, 278, 281
 Eberhardt P. 272, 283
 Fano P. L. 147, 155, 158
 Fisch O. 230, 235
 Foerster J. 155
 Fourier Ch. 154
 Friedmann J. 120, 214, 217

 Garrison W. L. 146, 158, 159
 Gawryszewski A. 258, 271, 275, 279, 281
 Geddes P. 53
 George P. 120
 Golachowski S. 268, 271, 274, 281
 Gontarski Z. 272, 281
 Goodrich E. P. 25
 Gorzuchowski S. 47, 264
 Grimm F. 210, 211, 215, 217
 Grocholska J. 272, 282
 Gunawardena K. A. 153

 Hagerstrand T. 171
 Haggett P. 153, 148
 Hall P. 214, 217
 Hansen N. M. 214, 217, 234, 282
 Harris C. D. 133, 138, 168, 172

- Harvey D. 140
 Hassinger H. 38
 Hauser P. M. 158, 241
 Herma J. 271, 282
 Herman S. 269, 272, 282, 283
 Hohenzollernowie 74
 Hoyt H. 125
 Hua C. 222, 235
- Isard W. 125, 219, 220, 221, 230, 234
 Iwanicka-Lyra E. 261, 263, 272, 282
- Jackson W. 159
 Jagiellonowie 59
 Jagielski A. 268
 Jelonek A. 96, 268, 270, 282
 Jerczyński M. 135, 136, 138, 177, 178, 183, 196, 216, 270, 274, 282
 Jokiel B. 177, 183
 Jones R. 165
- Kania C. 149, 158
 Kania-Zimolzak C. 196, 199
 Kazimierz Jagiellończyk 60
 Kazimierz Wielki 59
 Khorev B. 214, 216
 Kielczewska-Zaleska M. 270, 274
 King L. J. 158
 Klimaszewska O. 177, 179, 183, 273
 Klimaszewska-Budzynowska O. 282
 Korcelli P. 214, 217, 260, 263, 272, 275, 276, 278, 279, 282
 Korzybski S. 158, 169, 172, 273, 282
 Kosiński L. 95, 96, 268, 269, 273, 278, 281, 282
 Kostrowicki J. 7, 269, 283
 Kostrubiec B. 158, 169, 172, 177, 183, 271, 273, 281, 283
 Koter M. 272, 283
 Kozłowski J. 234, 235, 278, 283
 Krasicki I. 61
 Kuratowski K. 110
- Lacava G. J. 178, 184
 Landry A. 248
 Le Chatellier H. L. 156
 Ledent J. 222, 223, 224, 230, 231, 232, 233, 235
 Leszczycki S. 7, 272, 283
 Leszczyński S. 63
 Lewczenko J. 269
 Lewiński S. 271, 283
 Libura H. 279, 283
- Lijewski T. 271, 283
 Liszewski S. 238, 241, 257, 263, 273, 278, 283
 Litterer M. 269, 283
 Lopes S. A. 149, 158
 Lösch A. 127, 147, 158, 169, 172, 173, 275
 Lotka A. J. 145, 146, 147, 158
 Lubecki F. K. 68
- Mackie S. 230, 235
 Maik W. 274, 279, 283
 Malisz B. 234, 235, 278, 283
 Malthus T. R. 247
 Mandelbrot B. 147, 148, 154, 155, 159, 178, 183
 Marble D. F. 159
 March L. J. 169, 173, 178, 179, 183, 216, 217, 239, 241
 Markow E. M. 221
 Maunier R. 37
 Maurer H. 147, 159
 Mazurkiewicz L. 283
 McPherson J. C. 158
 Mellor J. R. 230, 241
 Miedwiedkow J. W. 137, 138, 157, 159, 169, 173, 179, 180, 183
 Migacz W. 269, 283
 Miller J. 120, 214, 217
 Moore E. G. 171, 172
 Morawska S. 276, 283
 Mumford L. 9, 13, 16, 53, 66, 68
 Münch H. 56, 57
 Muth R. F. 179, 183
 Muziol A. 277, 283
 Mydel R. 273, 283
- Namysłowski J. 271, 283
 Neef E. 103
 Newling B. E. 159
 North D. C. 123
- Olmsted F. L. 124
 Openshaw S. 230, 235
 Ormicki W. 264
 Ossowski F. 23, 96
- Papageorgiu G. J. 159, 178, 179, 180, 183
 Pareto V. 146, 155, 178
 Parr J. B. 146, 148, 159
 Pawłowski S. 264
 Pavlik Z. 248
 Pearson K. 146
 Perroux F. 111, 112

- Pirenne H. 54
 Poschmann A. 85
 Potoccy 62
 Potrykowska A. 214, 217, 278, 284
 Pownall L. L. 135, 138
 Prochownik A. 274
 Pudło-Palonka K. 96
 Pytel-Tafel E. 277, 284

 Quesnay F. 190
 Quinn J. M. 239, 241

 Rajman J. 238, 241, 273, 284
 Rapoport A. 147, 148, 153, 159
 Ratzel F. 38
 Rayner J. N. 178, 183
 Reinhard M. 248
 Reweńska W. 264
 Rogers A. 221, 275, 284
 Rogmann H. 77
 Rydel L. 31
 Rykiel Z. 275, 277, 278, 282, 284

 Saibante M. 146, 159
 Sawicki L. 264, 270
 Scheidl L. 10, 14, 17, 95
 Schevky E. 173
 Schnore L. F. 158, 239, 241
 Scholler P. 216
 Scott A. J. 158, 183
 Secchi B. 149, 159
 Shannon G. W. 147, 155
 Shevky B. 168, 173
 Siedler J. 56
 Siemek Z. 178, 183
 Simche Z. 270, 284
 Simmons J. W. 110, 158
 Simon H. A. 146, 147, 159
 Singer H. W. 145, 146, 148, 150, 159
 Smailes A. 49
 Smoleński J. 264
 Sobiescy 62
 Sombart W. 88, 118, 124, 125, 127, 132, 175, 183
 Sorokin P. 37
 Stanisław August 68
 Stawiski J. 285
 Stouffer S. A. 167, 173, 275, 284
 Straszewicz L. 238, 241, 257, 263, 272
 Szalajchowski W. 124
 Szulc H. 274

 Tennant R. J. 158
 Ter Heide H. 210, 217

 Tetmajer K. 31
 Tiebout Ch. M. 123, 125
 Thomas E. N. 146, 147, 150, 155, 156, 159
 Thompson W. 125
 Thorndike E. L. 159
 Thünen J. H. 40, 239
 Tyzenhaus A. 68

 Uhorczak F. 47
 Ullman E. L. 133, 134, 138, 168, 172

 Vapnarsky C. A. 159
 Vauban S. 67

 Wärneryd O. 140
 Watanabe Y. 135, 138
 Wdowiak S. 271, 284
 Weber A. 38, 67
 Weibull 179
 Wejchert K. 103
 Wellar B. 178, 184
 Welpa B. 269, 284
 Werwicki A. 103, 270, 271, 284
 Węclawowicz G. 240, 241, 276, 279, 284
 Węgleński J. 239, 241
 Wiese L. 147, 159
 Willekens F. 221, 275, 284
 William-Olsson W. 269
 Williams M. 173
 Wilska J. 269, 282
 Wilson A. G. 159, 173, 179, 183, 184, 217, 222, 223, 224, 231, 232, 233, 235, 241
 Witkowski S. 273, 284
 Woolston H. B. 37
 Wrigley D. E. C. 248
 Wróbel A. 274, 284
 Wyspiański S. 31

 Yule G. U. 146, 149, 155

 Zachowska S. 274
 Zagożdżon A. 270, 271, 277, 281, 284
 Zamojscy 62, 63
 Zamojski J. 62, 63
 Zelinsky W. 248, 275
 Zimmerman C. C. 37
 Zipf G. K. 145, 147, 148, 153, 159, 176, 184
 Zipser T. 273, 275, 279, 285

 Zerkowski J. 234, 235
 Żółkiewscy 62
 Żurek A. 258, 277, 284

PRACE GEOGRAFICZNE IGiPZ PAN

140. Dziewoński K., Korcelli P. (red.), *Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*, 1981, s. 267, 63 il., zł 82,—
141. Rościszewski M., Mashbits Y. S., Siemek Z. (red.), *Third World, geographical problems of development. Proceedings of the III Polish-Soviet Seminar*, Warsaw, September 1979, 1981, s. 121.
142. Słupik J., *Rola stoku w kształtowaniu odpływu w Karpatach fliszowatych*, 1981, s. 98, 34 il., 10 fot., zł 32,—
143. Froehlich W., *Mechanizm transportu fluwialnego i dostawy zwierzelin do koryta w górskiej zlewni fliszowej*, 1982, s. 144, 68 il., 17 fot., zł 120,—
144. Rościszewski M. (red.), *Różnicowanie się i nowe podziały światowej przestrzeni społeczno-gospodarczej*, 1983, s. 96, 13 il., zł 50,—
145. Baumgart-Kotarba M., *Kształtowanie koryt i teras rzecznych w warunkach zróżnicowanych ruchów tektonicznych (na przykładzie wschodniego Podhala)*, 1983, s. 145, 39 il., 13 fot., zł 110,—
146. Drozdowski E., *Stratygrafia i geneza osadów zlodowacenia wistulian w północnej części dolnego Powiśla*, 1986, s. 90, 22 il., 25 fot., zł 150,—
147. Kostrowicki A. S. (red.), *Studium geokologiczne rejonu jezior wigierskich*, 1988, s. 134, 23 il., zł 210,—
148. Eberhardt P., *Regiony wyludniające się w Polsce*, 1989, s. 141, 10 map, zł 750,—
149. Szulc H., *Morfogenetyczne typy osiedli wiejskich na Pomorzu Zachodnim*, 1988, s. 138, 36 il., 3 mapy, zł 300,—
150. Leszczycki S., *Badania geograficzne nad osadnictwem w południowej Anatolii*, 1987, s. 113, 7 il., 45 fot., zł 230,—
Kawecka-Endrukajtis B., Tuszyńska-Rękawek H., *Spis zawartości Prac Geograficznych 1-50 (1954-1987)*, s. 43.
151. Rykiel Z. (red.), *Struktury i procesy społeczno-demograficzne w regionie katowickim*, 1989, s. 148, 31 il., zł 650,—
152. Korcelli P., Gawryszewski A. (red.), *Współczesne przemiany regionalnych systemów osadniczych w Polsce*, 1989, s. 176, 35 il.,
153. Bogacki M. (red.), *Współczesne przemiany rzeźby Polski południowo-wschodniej*.

ERRATA

Str.	Wiersz	Jest	Powinno być
13	21 od g.	already	already in
14	16 od d.	this	these
38	12 od d.	Rene	Reine
46	16 od d.	czestej	czystej
105	2 od d.	Sexieme	Sixième
118	5 od d.	Das	Der
235	6 od g.	Batteyy	Batthey
264	20 od d.	Reweńska	Rewieńska
277	21 od g.	Zagdożdżan	Zagożdżon
281	22 od d.	w druku	199 - 220
288	18 od g.	Reweńska	Rewieńska
288	12 od d.	Zachowska	Zajchowska

K. Dziewoński, *Koncepcje i metody badawcze...*

ISBN 83-04-03589-8
PL ISSN 0373-6547

<http://rcin.org.pl>

K. DZIEWOŃSKI: KONCEPCJE I METODY BADAWCZE Z DZIEDZINY OSADNICTWA

<http://rcin.org.pl>