INSTYTUT GEOGRAFII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRACE GEOGRAFICZNE NR 87

BAZA EKONOMICZNA I STRUKTURA FUNKCJONALNA MIAST

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

STUDIUM ROZWOJU POJĘĆ, METOD I ICH ZASTOSOWAŃ

MAREK JERCZYŃSKI

METODY POŚREDNIE IDENTYFIKACJI I POMIARU

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1971

PRACE GEOGRAFICZNE IG PAN *

Nr

2. Walczak W., Pradolina Nysy i plejstoceńskie zmiany hydrograficzne na przedpolu Sudetów Wschodnich. 1954, s. 51, zł 8.
3. Krzymowska A., Franciszek Szwarcenberg-Czerny profesor geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego (1847–1917). 1954, s. 69, zł 9,50.
4. Paszyński J., Opady atmosferyczne dorzecza Odry i ich związek z hipsometrią i zalesieniem. 1955, s. 90 + 7 map, zł 16,50.
5. Kiełczewska-Zaleska M., O powstaniu i przeobrażaniu kształtów wsi Pomorza Gdańskiego.
   Biskup M., Osady na prawie polskim na Pomorzu Gdańskim w pierwszej połowie XV w., 1956, s. 224 + 3 mapy, zł 31,45.
6. Okołowicz W., Geomorfologia okolic środkowej Wilii. 1956, s. 68, zł 10.
8. Fleszar M., Studia z dziejów geografii ekonomicznej w Polsce od połowy XVIII w. do r. 1848. 1956, s. 105, zł 20.
9. Praca zbiorowa, Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast. 1957, s. 526, zł 58.
10. Werwicki A., Białostocki okręg przemysłu włókienniczego do 1945 r. 1957, s. 164, zł 32.
11. Starkel L., Rozwój morfologiczny progu Pogórza Karpackiego między Dębicą a Trzcianą. 1957, s. 152 + 7 map + 20 ilustr., zł 36.
13. Gilewska S., Rozwój morfologiczny wschodniej części Wyżyny Miechowskiej. 1958, s. 70, zł 20.
15. Łomniewski K., Zalew Wiślany. 1958, s. 106, zł 24.
17. Uhorczak F., Polska przeglądowa mapa użytkowania ziemi 1 : 1 000 000. A. Część tekstowa. B. Część kartograficzna. 1969, s. 35 + 9 map, zł 60.
18. Kukliński A., Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego na Ziemiach Zachodnich w epoce kapitalizmu. 1959, s. 156 + 19 wkładek, zł 49.
20. Tobjasz J., Wykorzystanie środowiska geograficznego dla hodowli w województwie białostockim. 1959, s. 160 + 2 mapy, zł 33.
21. Kowalska A., Paleomorfologia powierzchni podplejstoceńskiej niżowej części dorzecza Odry. 1960, s. 75 + 6 map, zł 25.
22. Wróbel A., Województwo warszawskie. Studium ekonomicznej struktury regionalnej. 1960, s. 140, zł 24.
28. Staszewski J., Die Verteilung der Bevölkerung nach dem Abstand vom Meer. 1961, s. 79 + 3 tabl., zł 20.
35. Biegajło W., Sposoby gospodarowania w rolnictwie województwa białostockiego. 1962, s. 187 + mapy, zł 48.

*) Do nr 50 podano tylko prace, które są jeszcze do nabycia w Ośrodku Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych PAN, Warszawa, Pałac Kultury i Nauki.

INSTYTUT GEOGRAFII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

*

PRACE GEOGRAFICZNE NR 87

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ТРУДЫ

№ 87

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ГОРОДОВ

КАЗИМИР ДЗЕВОНЬСКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИИ, МЕТОДОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

МАРЕК ЕРЧИНЬСКИ

КОСВЕННЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ИЗМЕРЕНИЯ

*

GEOGRAPHICAL STUDIES

No 87

URBAN ECONOMIC BASE AND FUNCTIONAL STRUCTURE OF CITIES

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

A STUDY OF THE DEVELOPMENT OF CONCEPTS, METHODS AND APPLICATIONS

MAREK JERCZYŃSKI

INDIRECT METHODS OF IDENTIFICATION AND MEASUREMENT

INSTYTUT GEOGRAFII
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRACE GEOGRAFICZNE NR 87

BAZA EKONOMICZNA I STRUKTURA FUNKCJONALNA MIAST

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

STUDIUM ROZWOJU POJĘĆ, METOD I ICH ZASTOSOWAŃ

Wydanie II, rozszerzone i uzupełnione

MAREK JERCZYŃSKI

METODY POŚREDNIE IDENTYFIKACJI I POMIARU

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1971

Printed in Poland

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA DO II WYDANIA

II wydanie w ciągu czterech lat studium teoretycznego, dotyczącego rozwoju niektórych koncepcji i metod z zakresu geografii miast wymaga kilku słów wyjaśnienia. Całkowite wyczerpanie stosunkowo niskiego nakładu, przy ciągle pojawiającym się zapotrzebowaniu z kraju i z zagranicy na dalsze egzemplarze, stanowi niewątpliwie dostateczne uzasadnienie ekonomiczne. Ważniejsza jest jednak potrzeba merytoryczna. Poruszony temat okazał się niewątpliwie płodny. Podjęto już szereg badań opartych o zawarte w studium koncepcje i przedstawioną analizę stosowanych metod. Dają one ciekawe wyniki rozszerzające i uzasadniające sformułowania teoretyczne. Pod ich wpływem autor podjął dalsze opracowania rozwoju innych pojęć i metod. Na ukończeniu znajduje się studium poświęcone rozwojowi teorii dotyczących wielkości i hierarchii miast; inne, zajmujące się teoriami sieci osadniczej jest już w ogólnym zarysie wyraźnie skrystalizowane.

Niniejsze studium stało się również podręcznikiem i poradnikiem metodycznym dla badaczy i studentów nie tylko geografii oraz innych nauk zajmujących się zjawiskiem miasta i procesami urbanizacji, lecz także planistów i techników opracowujących plany zagospodarowania przestrzennego miast i osiedli.

W nowym wydaniu wprowadzono szereg zmian i uzupełnień. Przede wszystkim zostały szerzej potraktowane poglądy Wernera Sombarta; równocześnie dzięki obszernej pracy geografa z Utrechtu, M. de Smidta, można było omówić dawne tradycje oraz oryginalny wkład do teorii bazy ekonomicznej urbanistów, ekonomistów i geografów holenderskich, jak również uzupełnić bibliografię. Do II wydania zostało dodane studium M. Jerczyńskiego oparte o konkretny materiał porównawczy i pozwalające na bardziej wnikliwą ocenę wartości i niedostatków różnych metod i propozycji metodycznych. W ten sposób indywidualna praca autora zamienia się w opracowanie zespołowe – zjawisko rzadkie na polu prac teoretycznych.

Na zakończenie chciałbym podziękować dr Elżbiecie Iwanickiej-Lyrowej za pomoc w redakcji II wydania oraz mgrowi Markowi Jerczyńskiemu za uwagi krytyczne, które umożliwiły korektę szeregu niedostatecznie ścisłych sformułowań.

Kazimierz Dziewoński

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

STUDIUM ROZWOJU POJĘĆ, METOD I ZASTOSOWAŃ

WSTĘP

W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat jesteśmy świadkami wielkiego rozkwitu geografii miast. Dziś jest to jedna z najlepiej rozwiniętych gałęzi nauk geograficznych. Wśród badań na czoło wysuwa się analiza funkcji miast oparta na badaniach ich struktury, przy wykorzystaniu koncepcji tzw. „bazy ekonomicznej miasta". Świadczy o tym zestawiona przy przygotowywaniu poniższego studium i zamieszczona na końcu bibliografia. Nie jest ona kompletna, pomija bowiem między innymi wszystkie opracowania monograficzne i dokumentacyjne, dotyczące pojedynczych miast, o ile nie cechowało ich — co najmniej względne — nowatorstwo w zakresie założeń teoretycznych lub zastosowanych metod analitycznych; niemniej, choć selektywna, zawiera 310 pozycji, z tego 123 prace opublikowane w ostatnim dziesięcioleciu. Z wcześniejszych opracowań bibliografia z 1954 r. (oparta o inne kryteria) zestawiona przez Katherinę Mc Namara ⟨117⟩ obejmuje 63 pozycje, a bibliografia podana w monumentalnym podręczniku metodycznym Waltera Isarda z 1960 r. ⟨194, s. 227–231, wyd. pol. s. 100–103⟩ — 77 pozycji. Bibliografia zestawiona ostatnio przez M. de Smidta, szczególnie uwzględniająca opracowania holenderskie, osiągnęła liczbę 224 pozycji ⟨280, s. 72–82⟩. O zainteresowaniu całym tym działem geografii miast świadczą gorące polemiki, toczone nieustannie pomiędzy zwolennikami i przeciwnikami samej koncepcji. Natomiast tematyka dotycząca ustalenia wielkości i struktury bazy ekonomicznej, jak również jej roli w rozwoju miasta oraz licznych zastosowań w praktyce programowania i planowania urbanistycznego, w dotychczasowej literaturze nie była szerzej dyskutowana.

Mimo wielu różnic, w dużej mierze związanych z rozbieżną terminologią, stosowaną w poszczególnych krajach, wszystkie prace dotyczące tego rodzaju badań opierają się na identycznym lub co najmniej analogicznym ujęciu koncepcyjnym i metodycznym, wynikającym z potraktowania ludności pracującej w mieście jako zespołu dwóch podstawowych grup, związanych swą działalnością bądź z gospodarką otwartą terytorialnie na zewnątrz, a więc p o n a d l o k a l n ą, bądź z gospodarką terytorialnie domkniętą do wewnątrz, a więc — l o k a l n ą. Nazwy, które określają te grupy, są bardzo zmienne. Nawet w pracach tych samych autorów spotykamy się z chwiejnością i brakiem konsekwencji w stosowanej terminologii. Dla przykładu, dla określenia grupy pierwszej spotykamy takie terminy jak: „miastotwórcza", „podstawowa", „pierwotna", „eksportująca" lub „egzogeniczna", a grupy drugiej: „usługowa", „obsługowa", „uzupełniająca", „wtórna", „lokalna" lub „endogeniczna". W ramach poniższego studium zastosowano po dłuższym namyśle terminy: działalność i grupa „egzogeniczna" oraz działalność i grupa „endogeniczna", jako sygnalizujące względnie dobrze treść mieszczących się pod tymi terminami pojęć, jednak bez jakiejkolwiek implikacji na temat ich wzajemnego wartościowania. Takie wartościowanie, choć często nie zamierzone, jest jednak sugerowane przez takie pary terminów jak grupy: „miastotwórcza" i „uzupełniająca" lub „podstawowa" i „wtórna" O celowości, a nawet konieczności wyeliminowania tego rodzaju sugestii przekonamy się później. Niemniej przy bezpośrednim cytowaniu różnych autorów nie stosowano jednolitej terminologii, lecz terminy polskie najbardziej zbliżone do terminów własnych każdego autora. W tym przypadku bowiem chodziło o możliwie precyzyjne oddanie jego myśli i stanowiska.

Dotychczasowa dyskusja, przy braku systematycznej analizy porównawczej podstawowych pojęć i stosowanych metod, doprowadziła do dużego chaosu, tworząc wiele niepotrzebnych niejasności i nieporozumień oraz odbijając się ujemnie na efektywności prowadzonych badań. Stan ten był jedną z głównych przyczyn podjęcia niniejszego studium. Jest ono próbą zarówno krytycznej oceny dotychczasowego dorobku, jak i ustalenia sformalizowanego ujęcia teoretycznego oraz wskazania dalszych kierunków badań.

Praca składa się w zasadzie, poza krótkim wstępem i zakończeniem, z dwóch części: obszernego przeglądu rozwoju pojęć, metod i ich zastosowania oraz próby sformułowania teorii miasta jako regionu ekonomicznego. Przegląd rozwoju pojęć wykaże, że koncepcja grup egzo- i endogenicznej, identyfikacja funkcji i bazy ekonomicznej miasta z działalnością grupy egzogenicznej implikuje uznanie miasta za określony typ regionu ekonomicznego. To powoduje, że krytyczna ocena wartości koncepcji wymaga szerszego rozwinięcia pojęcia miasta jako regionu ekonomicznego.

CZĘŚĆ I

PRZEGLĄD ROZWOJU POJĘĆ, METOD I ICH ZASTOSOWAŃ

Zasadniczy rozwój pojęć, metod i zastosowań dotyczących bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast dokonywał się w ciągu bieżącego stulecia jednocześnie w szeregu krajów. Z tego względu mamy do czynienia nie z jednym, lecz ze splotem wątków rozwojowych, których współzależności są często niemożliwe do pełnego wyjaśnienia bez bardzo szczegółowych studiów archiwalnych. Szczególnie trudne jest ustalenie autorstwa i pierwszeństwa badawczego poszczególnych autorów. Z naszego punktu widzenia nie jest to zresztą zbyt ważne. Podstawowe koncepcje naukowe powstają zazwyczaj i rozwijają się równocześnie w kilku zupełnie odmiennych środowiskach. Są one wynikiem potrzeb i rozwoju społecznego implikujących tematykę badawczą jak również stosowanych metod analitycznych. Historia nauki zna liczne przykłady oryginalnych teorii lub odkryć naukowych, które leżą dziesiątkami lat całkowicie zapoznane lub zapomniane — jakby niedojrzałe do pełnego wykorzystania, a które nagle i niespodziewanie ponownie odkryte lub przypomniane znajdują szerokie i owocne zastosowanie. Do nich należą między innymi interesujące nas koncepcje bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast i ich wykorzystanie w badaniach oraz w planowaniu rozwoju gospodarczego miast.

Istnienie owych złożonych wątków tematycznych uniemożliwia przedstawienie w postaci w pełni uporządkowanego chronologicznie opowiadania przemian zachodzących na interesującym nas odcinku i zmusza do podziału niniejszego przeglądu na szereg, częściowo autonomicznych relacji i ocen, poszczególnych wątków. Chronologia przedstawienia mogła być tylko częściowo zrealizowana.

1. PIERWSZE SFORMUŁOWANIE TEORII ROZWOJU GOSPODARCZEGO MIAST WG WERNERA SOMBARTA

W dotychczasowych studiach poświęconych rozwojowi badań nad bazą ekonomiczną i strukturą funkcjonalną miast za autora podstawowego podziału zawodowej czynnej ludności miasta na grupę egzo- i endogeniczną

zgodnie uznaje się wybitnego niemieckiego ekonomistę, socjologa i historyka gospodarczego Wernera Sombarta ⟨82 i 91, 98a, 100, 110, 119, 136, 189 i inni⟩.

Werner Sombart (1863–1941) w początkowych latach swojej kariery naukowej nawiązywał do pozycji marksistowskich, u schyłku życia, po dość długiej, lecz charakterystycznej ewolucji, stał się wyrazicielem poglądów silnie zbliżonych do narodowego socjalizmu.

Największym jego dziełem o trwałej wartości, przede wszystkim dzięki zawartym w nim wiadomościom rzeczowym, jest *Der moderne Kapitalismus*. Sombart pracę pod powyższym tytułem wydał dwukrotnie. Pierwsze wydanie, ogłoszone w latach 1902–1907, składa się z dwóch tomów (każdy obejmuje po dwie księgi) i całkowicie różni się od drugiego wydania z lat 1916–1928, złożonego z trzech tomów (każdy znowu obejmuje po dwie księgi). Są to – zdaniem autora (patrz przedmowa do II wydania) – raczej dwie odmienne prace pod tym samym tytułem.

W pierwszym wydaniu sprawy rozwoju miast omawiane są łącznie w II księdze noszącej tytuł: *Die Theorie der kapitalistischen Entwicklung*, w drugiej jego części nazwanej: *Ursprung und Wesen der modernen Stadt* (II, s. 176–249). Z szeregu rozdziałów jeden (w ogólnej numeracji dziewiąty) ma charakter teoretyczny. Świadczy o tym zresztą sama jego nazwa: *Aufgaben einer Städtetheorie* (II, s. 187–195). Sombart w oparciu o poglądy szeregu wcześniejszych myślicieli, a wśród nich przede wszystkim Adama Smitha wyrażone w pracy *The Wealth of Nations, 1776–8* (ks. III, rozdz. I, pol. wyd. 1954, I, s. 507), uważa, że warunkiem powstania i rozwoju miast jest tworzenie się w określonych regionach nadwyżek produktów rolnych, stanowiących podstawę wyżywienia ludności miejskiej. W konsekwencji o rozwoju miasta decyduje wielkość i bogactwa naturalne oraz rozwój społeczno-gospodarczy jego zaplecza.

W drugim wydaniu swojej pracy Sombart rozdziela zagadnienia miejskie pomiędzy poszczególne tomy (I, 1, s. 124–187; II, 1, s. 582–585; III, 1, s. 399–423). Jest to następstwem rozbicia całości dzieła na trzy odrębne opracowania, poświęcone kolejno wczesnemu, pełnemu i późnemu kapitalizmowi.

Zagadnienia teoretyczne omawiane są w tomie I, w rozdziale dziewiątym pt. *Zur Theorie der Städtebildung*, którego drugi podrozdział jest zatytułowany *Das Schema einer Theorie der Städtebildung*. W nim właśnie mieszczą się sformułowania dotyczące podziału ludności miasta na dwie grupy związane z gospodarką zewnętrzną i wewnętrzną miasta. Bliższa weryfikacja tekstu tego rozdziału wskazuje jednak, że rozdział ten jest tylko nieznacznie skorygowanym stylistycznie i lekko rozszerzonym merytorycznie przedrukiem artykułu pt. *Der Begriff Stadt und das Wesen des Städtebildung*, który opublikowany był przez Sombarta w 1907 r. w redagowanym przez niego „Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik" ⟨6, s. 1–9⟩. Na tej podstawie należy datować koncepcję Sombarta na lata 1906–1907.

W interesującej nas części rozważań teoretycznych Sombart rozpoczyna od ponownego podtrzymania tradycyjnych poglądów, że dla rozwoju miasta potrzebne są regionalne nadwyżki produktów rolnych, umożliwiające wyżywienie ludności miejskiej. Następnie powtarza za pierwszym wydaniem swego dzieła sformułowanie pięciu prawideł dotyczących form rozwoju miasta w zależności od nadwyżek żywnościowych jego regionu — zaplecza. Jest to zresztą jedyne powtórzenie (w ramach omawianego rozdziału) tekstu z pierwszego wydania dzieła o nowoczesnym kapitalizmie — reszta jest sformułowana całkowicie odmiennie. W tym właśnie miejscu Sombart wprowadza rozróżnienie dwóch podstawowych grup ludności miasta — używając jego terminologii — pierwotnych i wtórnych budowniczych miasta. Dla lepszego zrozumienia charakteru i zakresu proponowanych nowych pojęć warto zacytować odpowiedni ustęp w całości:

„...w ramach ludności tworzącej miasto *(Städtegründer)* działają dwie całkowicie różne grupy: tych, którzy dzięki swej mocy, swoim zdolnościom, swojej działalności są w swym położeniu samowystarczalni, którzy są zdolni pozyskać produkty rolne potrzebne dla ich utrzymania — dla nich samych, a być może również i dla innych. Ci są właściwymi twórcami miasta *(Städtegründer)*, podmiotami kształtującymi miasto, aktywnymi, oryginalnymi, względnie pierwotnymi składnikami (ludności) miasta *(Städtebildner)*. A zatem król, który pobiera daniny, ziemianin żyjący z czynszów, kupiec ciągnący zyski z handlu z cudzoziemcami, rzemieślnik i przemysłowiec, sprzedający swoje produkty poza granicami miasta, powieściopisarz, którego książki są sprzedawane poza bramami miasta, lekarz, którego pacjenci mieszkają na wsi, student, którego rodzice mieszkają gdzie indziej, a który żyje z pieniędzy rodziców, itd. To są ludzie, którzy żyją i pozwalają żyć. Pozwalają żyć pozostałym mieszkańcom miasta, którzy nie mogą własnymi siłami zdobyć potrzebnych do życia produktów (powiedzmy — produktów rolnych) i jedynie uczestniczą w środkach zdobytych przez pierwotnych twórców miasta. Możemy ich określić jako wypełniających miasto *(Städtfüller)*, jako przedmioty uczestniczące w tworzeniu miasta, jako biernych, towarzyszących, lub jako składniki (ludności) drugiego (trzeciego, czwartego... itd.) rzędu. Twórcami miasta drugiego rzędu są ci, którzy pozyskują środki na swe utrzymanie bezpośrednio od pierwotnych twórców miasta: szewc, który królowi szyje buty, śpiewak, który mu śpiewa pieśni, restaurator, u którego żywi się ziemianin, złotnik, u którego kupuje dla ukochanej ozdoby dyrektor teatru uczęszczanego przez rzemieślnika; księgarz zaopatrujący pisarza w książki; fryzjer golący lekarza; gospodyni wynajmująca studentom stancje, itp.

Jeżeli z kolei jakiś inny mieszczanin »obsługuje« takiego budowniczego miasta drugiego rzędu, to w procesie rozbudowy miasta znajduje się on na trzecim miejscu, itd. Rozpatrzmy tylko jeden, zupełnie dowolny przypadek: kelner wypija w restauracji szklankę piwa, restaurator z tego żyje, z restau-

ratora zaś piwowar; kelner płaci z napiwku, który otrzymał od lekarza; lekarz ma klienta z miasta, np. aktora, aktor otrzymuje gażę z dochodów dyrektora teatru; te pochodzą (choćby tylko w małej części) ze sprzedaży biletów, jeden z nich nabył profesor; profesor otrzymuje swoją pensję od państwa; tu po raz pierwszy pojawił się oryginalny, pierwotny budowniczy miasta: ściągające podatki państwo — wszyscy pozostali byli współtowarzyszącymi *(abgeleitete)* twórcami miasta. Ogólnie rzecz biorąc wszyscy przemysłowcy, handlarze, wszystkie wolne zawody, które zaspokajają jedynie potrzeby mieszkańców miasta, nigdy nie są twórcami miasta, lecz jedynie je wypełniają. Pełny wgląd w ten podział na dwie z gruntu odmiennie ukształtowane grupy ludności miejskiej jest koniecznym warunkiem zrozumienia genezy miasta.

On właśnie jest zjawiskiem historycznym. W zależności od szczegółowego ukształtowania warunków czasowych uzyskuje specyficzne cechy. Wyjaśnienie powstania miasta historycznego w oparciu o ten podział należy do zadań historyków. Tak więc należy: ustalić każdorazowe przyczyny szczególne, które odrywały masy ludzkie od roli; za każdym razem wykryć szczególne motywy, które wiodły ludzi do osiedli miejskich; ustalić szczególne warunki, w których dochodziło do zakładania miast; opisać i objaśnić każdorazowe specyficzne typy pierwotnych i towarzyszących budowniczych miasta..." (⟨6⟩, s. 7—9, względnie *Der Moderne Kapitalismus* wyd. II, t. I, s. 131—133).

Powyższy, trochę przydługi cytat wskazuje, że Sombart mimo pewnego braku precyzji i chwiejności w stosowanej terminologii *(Städtegründer, Städtebildner* i *Städtefüller)*, o czym świadczy fakt, że pierwsze z dwóch wyróżnionych zasadniczych grup ludności miasta właściwie nie jest nazwana tylko określona opisowo — posiadał wysokie zrozumienie zaproponowanego podziału, a ponadto traktował go jako narzędzie analizy historycznej, prowadzącej do ustalenia naukowej typologii miasta. Traktował on miasto jako przestrzenną jednostkę ekonomiczną, wybitnie wyspecjalizowaną, której istnienie zależy od powiązań ze światem zewnętrznym, z jego otoczeniem. W dalszych rozważaniach, dotyczących historii gospodarczej miast, wysunął np. na plan pierwszy, jako najważniejszy typ miasta średniowiecznego, „miasto konsumentów", a dopiero jako typy późniejsze — miasta handlowe i przemysłowe. Kładąc tak silny nacisk na zmienność struktury grupy egzogenicznej (ponadlokalnej) Sombart nie podjął analizy ilościowej wielkości obydwu grup i ich wzajemnego stosunku ilościowego, uważał bowiem, że zadanie takie przekracza jego możliwości (I, 1, s. 159—160). Niemniej w wydanej w 1927 r. nowej redakcji III tomu swojego monumentalnego dzieła, poświęconego życiu gospodarczemu w okresie późnego kapitalizmu, podjął próbę ilościowej analizy struktury grupy egzogenicznej Berlina w 1907 r. (III, 1, s. 411—413). Chodziło mu wówczas o podważenie poglądu, iż szybki rozwój wielkich milionowych miast jest związany przede wszystkim z produkcją przemysłową. Starając się wykazać, że miasta te

coraz bardziej tracą swój przemysłowy charakter pisał: „Nikt nie podejmuje wysiłku by zasiąść z ołówkiem w ręku i przeliczyć na podstawie statystyki zawodowej jak wielkie jest zatrudnienie w przemyśle tworzącym takie miasta jak Berlin". Wskazywał wówczas, że „Należy ustalić dla każdego zawodu ilość osób zatrudnionych w pracy dla konsumpcji lokalnej oraz ilość zatrudnionych w pracy eksportowej miasta. Stosunek tych dwu wielkości jest dla danego zawodu wskaźnikiem jego tworzącej roli w mieście. Oczywiście stosunek taki może być ustalony dokładnie tylko przy pomocy obszernej ankiety. Niemniej można zdobyć co najmniej przybliżone pojęcie udziału przemysłu eksportowego w całości zatrudnienia poprzez uważną analizę wyników spisu zawodowego" (III, 1, s. 411–12). Sombart podał wówczas wyniki swoich obliczeń opartych na danych statystycznych dotyczących zatrudnienia w przemyśle, zestawionych w 15 klasach, z których najpierw wydzielono zatrudnienie lokalne a następnie oszacowano (na podstawie apriorystycznych założeń) wielkość grupy eksportowej. Wielkość egzogenicznego zatrudnienia przemysłowego Berlina określono w ten sposób na 26,2% ogółu zatrudnienia i 48,25% zatrudnienia przemysłowego.

Na podstawie opublikowanych materiałów nie można zakwestionować pierwszeństwa naukowego Sombarta. Wprawdzie w wydaniu swego dzieła z 1916 r. w nowo dodanym przypisie cytuje on Holendra Pieter de la Courta jako autora o analogicznych poglądach jak jego własne, lecz cytat ten, choć pochodzi z rękopisu datowanego na 1659 r., został w całości drukiem wydany dopiero w 1911 r. ⟨2⟩, a więc po opublikowaniu w 1907 r. wspomnianego wyżej artykułu Sombarta.

Pieter de la Court był znanym ekonomistą holenderskim, wybitnym merkantylistą. W swoim opracowaniu rękopiśmiennym zajął się podstawami dobrobytu Lejdy; zidentyfikował je jako uniwersytet i manufaktury, sprzedające swe usługi i produkcję na zewnątrz. De la Court zwalczał średniowieczne metody gospodarowania, znajdujące swój wyraz w działalności monopolistycznych gildii. Jego zdaniem „mieszkańcy Lejdy osiągną wszystkie możliwe zyski z manufaktur jeśli tylko oni, a nie żaden obcy będą wykonywali wszystkie czynności od sprowadzenia surowca poprzez wytwarzanie produktów i ich sprzedaż w miejscach skąd przywieziono surowce" (cyt. wg 280, s. 11). Jak widać merkantylistyczna koncepcja podstaw rozwoju miasta została tu (jak zresztą i w innych pracach de la Courta) sformułowana w sposób krańcowy, niemal absurdalny. Nie zmienia to faktu, iż należy go uznać za prekursora dzisiejszej koncepcji bazy ekonomicznej miasta.

Sam Sombart, a po nim K. A. Boesler ⟨189, s. 26⟩ powołują się również na polityka i humanistę włoskiego z XVI w. G. Botero ⟨1⟩ oraz głównego niemieckiego teoretyka merkantylizmu z XVIII w. J. Justiego ⟨3⟩, ale sformułowania ich są mgliste i ogólnikowe.

2. KONCEPCJE LOKALIZACYJNE ALFREDA WEBERA

O ile rola W. Sombarta w rozwoju koncepcji struktury funkcjonalnej miast jest powszechnie uznawana, o tyle wkład Alfreda Webera w tej dziedzinie minął niemal bez echa. Przyczyną było prawdopodobnie utopienie jego poglądów na interesujący nas temat w ogólnych rozważaniach z zakresu teorii lokalizacji.

Alfred Weber (1868–1958), brat słynnego socjologa Maxa Webera, sam wybitny socjolog i ekonomista, jest ogólnie znany jako twórca nowoczesnej teorii lokalizacji przemysłu. W dziele pt. *Ueber den Standort der Industrie.* Erster Teil: *Reine Theorie des Standorts* wydanym w Tybindze w 1909 r. ⟨7⟩, w końcowej jego części podaje szereg myśli i uwag o zasadniczym znaczeniu dla zrozumienia mechanizmu interesujących nas zagadnień. Odnośny ustęp znajduje się w drugim podrozdziale VII (i ostatniego) rozdziału, noszącego nazwę *Przemysł w obrębie systemu gospodarczego.* Ponieważ dzieło Webera nie było nigdy wydane po polsku, jest u nas znane praktycznie tylko ze słyszenia, a na znaczenie tego ustępu dla teorii bazy ekonomicznej miast nikt dotąd nie zwrócił uwagi, przeto podajemy go tutaj w obszernych wyjątkach:

„Jaka jest najbardziej ogólna siła, która wiąże różne części odizolowanego systemu gospodarczego z punktu widzenia lokalizacji? Ustalimy ją, jeśli się zapytamy – jaka siła określająca lokalizację występuje wówczas, kiedy jakiś lud zajmuje nowy, pusty kraj w celu utworzenia w nim takiego odizolowanego systemu gospodarczego...

W takich warunkach powstają »pokłady« względnie »warstwy rozmieszczenia«. Powyższe warstwy będą wzajemnie powiązane przyczynowo, z tym, że... będą to w pewnej mierze powiązania obustronne. Oczywiście skoro tylko zostanie wyznaczony (izolowany) obszar osadnictwa, to będzie musiała wystąpić pierwsza warstwa lokalnego rozmieszczenia tych przemysłów, które staną się podstawą i punktem wyjścia dla wszelkiego dalszego rozwoju..., ta pierwsza warstwa musi być warstwą rolniczą. We wszystkich bowiem warunkach osadnictwo na terenach rolnych musi się rozwinąć w granicach dostatecznych dla wyprodukowania produktów rolnych, potrzebnych dla całej ludności. Dla osiągnięcia tego celu odpowiednia liczba ludności musi rozproszyć się na obszarze zdatnym do uprawy i tak wielkim aby wystarczył do uzyskania wymaganej ilości produktów rolnych przy określonych warunkach środowiska przyrodniczego, techniki i organizacji...

Ta pierwsza warstwa rozmieszczenia – ten zasiedlony obszar wraz ze swoją ludnością, warstwa rolnicza – stanowi geograficzną bazę dla wszystkich pozostałych warstw, a rodzaj zależności między nimi można by przedstawić w następujący sposób: warstwa rolnicza stanowi bazę przede wszystkim dla tej części produkcji przemysłowej (która może być nazwana pierwszą warstwą przemysłową), która pracuje bezpośrednio dla niej. Miejsca konsumpcji dla wszystkich stadiów tej pierwszej warstwy prze-

mysłowej są określone przez rozmieszczenie warstwy rolniczej. Ta druga warstwa rozmieszczenia (pierwsza warstwa przemysłowa) jest zatem — teoretycznie rzecz biorąc — zorientowana pod wpływem rolnictwa. Rolnictwo ustala jej miejsca konsumpcji, zasoby surowcowe i figury lokalizacyjne.

Musi ona dostosować się — teoretycznie rzecz biorąc — do stworzonego przez warstwę rolniczą układu miejsc konsumpcji i rozmieszczenia surowców, które zużywa i tworzyć wg nich swoje figury lokalizacyjne. Możemy zatem ową rolniczo zorientowaną część produkcji przemysłowej, a ściślej — ludność przemysłową w niej zatrudnioną, określić jako »pierwotną, rolniczo zorientowaną warstwę przemysłową«...

Lecz istnieje również szereg innych wielkich ugrupowań, dla których trzeba ustalić ich miejsce w obrębie naszej struktury lokalizacyjnej, 1) ludność przemysłowa, która zaspokaja potrzeby przemysłu w produkty przemysłowe 2) ludność zajęta przy obrocie wyprodukowanymi dobrami w handlu i transporcie 3) ta grupa ludności, która tylko konsumuje, jak np. urzędnicy, wolne zawody, osoby żyjące z własnych środków prywatnych, oraz w końcu 4) ludność przemysłowa, która zaspokaja potrzeby tych ostatnich dwóch warstw.

Grupa ludności przemysłowej zaopatrująca przemysł jest określona przez pierwszą warstwę przemysłową tak samo, jak ta ostatnia warstwa jest określona przez warstwę rolniczą. Przemysł pierwotny stwarza dla niej układ przestrzenny (geograficzny) strefy konsumpcji i tym samym stwarza kościec podstaw lokalizacyjnych. Należy jednak pamiętać, że — ściśle rzecz biorąc — warstwa przemysłowa, która jest zorientowana pod wpływem pierwszej warstwy przemysłowej, nie stanowi jednolitej całości, lecz jest sama podzielona na liczne podwarstwy. Jeżeli założymy wysoce rozwinięty podział pracy, wówczas znajdziemy najpierw podwarstwę tych, którzy są zajęci przy bezpośrednim zaspokajaniu potrzeb przemysłu pierwotnego; następnie natkniemy się na podwarstwę zajętą zaspokajaniem potrzeb podwarstwy poprzedniej, inną, która z kolei pracuje dla niej i tak dalej. Wystąpi szereg podwarstw lub pokładów (nałożonych jeden na drugi i zmniejszających się co do wielkości), z których każdy posiada strefę konsumpcyjną, a zatem swoją ogólną bazę lokalizacyjną w postaci pokładu poprzedniego... Możemy rozważać te podwarstwy łącznie jako trzecią wielką warstwę, »wtórną, przemysłowo zorientowaną warstwę przemysłową«.

Jeżeli teraz pomyślimy o tej trzeciej warstwie łącznie z dwoma poprzednimi jako o jednej całości, to wówczas będziemy już mieli przed sobą organizm (system) gospodarczy, na którego ukształtowaniu w przestrzeni opiera się większa część całej reszty gospodarki. Rola takich grup, których dotąd nie omawialiśmy, ogranicza się po prostu do proporcjonalnego wzmacniania różnych części systemu.

Ilustrację takiego wzmacniania istniejącego systemu stanowią wszystkie te grupy ludności, które zajmują się przewozem dóbr materialnych z jednej lokalizacji do drugiej (handel detaliczny i transport) i w ten sposób umoż-

liwiają procesy obrotu. Podobnie liczna grupa urzędników o funkcjach lokalnych przedstawia jedynie wzmocnienie omawianych wyżej form rozmieszczenia... Nie ma w ogóle potrzeby wyróżniania tej całej masy lokalnych elementów handlowych i organizacyjnych spośród warstw już omówionych. Jeżeli jednak chcemy potraktować je oddzielnie, to możemy wyróżnić je pojęciowo jako »lokalną warstwę organizacyjną«, której rozmieszczenie określone jest całkowicie przez poprzednie warstwy.

Rzeczywiście niezależną jest warstwa, którą tworzą inne części ludności zajętej w procesie obrotu, oraz grupy, które tylko konsumują... Wszystkie one wykazują tendencje rozmieszczenia całkowicie odmienne od tych, które przynależą do lokalnej warstwy organizatorów. Są one — przynajmniej pozornie — o tyle »wolne« w wyborze swej lokalizacji, o ile tamte są związane... Nie możemy brać pod uwagę tego, że rozmieszczenie tych elementów w rzeczywistości wykazuje prawie zawsze tendencję do koncentracji w miastach i to w miastach stołecznych. Po pierwsze interesuje nas fakt, że rozmieszczenie tych elementów jest czymś odrębnym i niezależnym. Po drugie — jeżeli są one w ogóle zorientowane w zależności od systemu gospodarczego, to są zorientowane w stosunku do niego jako całości, takiego jakim został wytworzony przez te trzy, czy cztery dopiero co opisane warstwy... Będziemy w przyszłości określali tę grupę nazwą »centralnej warstwy organizacyjnej«.

Pozostają do omówienia tylko te części ludności, które zaspokajają potrzeby ostatnich dwóch warstw, które nazwaliśmy warstwami organizacyjnymi. Te odłamy ludności będą składać się częściowo albo z lokalnej, albo z centralnej warstwy organizacyjnej. Na nich nakładać się będą dalsze podwarstwy przemysłowe i inne, zaspokajające potrzeby dopiero co wymienionych grup, które z kolei posiadać będą swoje własne zależne podwarstwy, i tak dalej... warstwy zależne od lokalnej warstwy organizacyjnej wzmocnią jedynie proporcjonalnie — tak jak sama lokalna warstwa organizacyjna — układ rozmieszczenia poprzednich warstw. Natomiast warstwa zależna od warstwy centralnych organizatorów tworzy piątą warstwę, którą nazwiemy »zależną warstwą centralną«. Jej podwarstwy składają się z jednostek przemysłowych przemieszanych z grupami handlowymi i innymi grupami organizacyjnymi... Dla celów praktycznych analizy możemy potraktować całą tę grupę wspólnie, jako jedną prostą warstwę, której lokalizacja jest określona przez objęte nią przemysły, a zależna od centralnej warstwy organizacyjnej.

W ten sposób określimy: 1) warstwę rolniczą, 2) pierwszą (pierwotną) warstwę przemysłową, 3) wtórną warstwę przemysłową, 4) centralną warstwę organizacyjną, 5) centralną warstwę zależną. Lokalna warstwa organizacyjna jest objęta pierwszymi trzema, jako ich element wzmacniający...

Siły lokalizacyjne, które łączą różne warstwy, oddziaływują dwukierunkowo, tj. nie tylko od wyższych warstw do niższych, lecz również od niższych do wyższych. Lokalizacja ośrodków opartych na warstwach nierolniczych

stwarza miejsca konsumpcji dla produktów rolnych i naokoło tych ośrodków konsumpcji produkcja rolna grupuje się »pierścieniowo«, tak jak to ukazał Thünen. Powstanie takich kół stwarza nie tylko pewne geograficzne rozmieszczenie różnych rodzajów produkcji rolnej, lecz również rozmieszczenie ludności rolniczej, gdyż ludność rolnicza rozmieszcza się w zależności od intensywności produkcji. W rezultacie takie koła zmieniają w pewnym zakresie podstawy całej piramidy warstw. Powoduje to powstanie jednego z tych cykli współzależnych sił, które zamieniają analizę ekonomiczną w tak uciążliwe i zagmatwane zadanie. ...takie zmiany nie niszczą teoretycznego uzasadnienia dopiero co wybudowanej struktury lokalizacyjnej. Trzeba pamiętać, że takie zmiany są w gruncie rzeczy jedynie reakcją. Tworzenie się kół może tylko podążać za już istniejącym i zdefiniowanym uwarstwieniem systemu gospodarczego (ekonomicznego), mówiąc dokładniej musi ono być poprzedzone wyborem jakiegoś obszaru, jako podstawy systemu gospodarczego (ekonomicznego). Ta podstawa musi być wybrana jako baza rolnicza, w obrębie której osiedla ludności nierolniczej są ustalone później. Nie można traktować tej reakcji, jako czegoś większego od zjawiska wtórnego, choć trzeba to przyznać, że Thünen przyjmował miasto jako niewytłumaczalne podstawowe zjawisko dla rozmieszczenia lokalizacji rolniczych. My z drugiej strony chcielibyśmy wyjaśnić, o ile to tylko możliwe, właśnie gdzie i jak rozwijają się miasta. Dla osiągnięcia tego celu musimy wyjść poza wpływ wzrostu miasta na rozmieszczenie ludności rolniczej i jesteśmy zmuszeni do zanalizowania w podany już sposób procesu uwarstwienia, i potraktowania kształtowania się pierścieni Thünena jako — pojęciowo — późniejszego zjawiska w ramach całego procesu" (wyd. I, s. 201—208).

Analizując powyższe rozważania można łatwo stwierdzić, że Weber zajmuje się przede wszystkim strukturą funkcjonalną i rozmieszczeniem ludności w obrębie regionu ekonomicznego (z nim bowiem można identyfikować, co najmniej częściowo, teoretyczną koncepcję odizolowanego systemu gospodarczego). Zagadnienie sieci miast i ich struktury funkcjonalnej umieszcza w ramach problematyki całej przestrzeni społeczno-gospodarczej. W jego mniemaniu w mniejszych ośrodkach miejskich przeważa pierwsza (pierwotna) i wtórna warstwa przemysłowa, która jedynie wzmacniana jest usługami i organizacją lokalną, natomiast dla miast większych zasadniczą rolę spełnia warstwa organizatorów centralnych oraz centralna warstwa zależna. Weber widzi doskonale różnicę pomiędzy schematem logicznym a schematem historycznym, w którym działają wielokrotne sprzężenia zwrotne. Równocześnie przewiduje on możliwość ujęć ilościowych podstawowych grup ludności jak również jasno stwierdza fakt, że szereg grup ludności uzależnionych od siebie układem „produkcja — konsumpcja" jest szeregiem malejącym, zmierzającym do określonej, skończonej granicy. Szkoda, że myśli te nie były kontynuowane i w sumie nie wywarły większego wpływu na koncepcję bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast.

3. WCZEŚNIEJSZE ZASTOSOWANIA KONCEPCJI GRUP EGZO- i ENDOGENICZNEJ W BADANIACH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PLANOWANIU

W 1921 r. geograf amerykański M. Aurousseau opublikował na łamach organu Amerykańskiego Towarzystwa Geograficznego (z siedzibą w Nowym Jorku) „The Geographical Review" dłuższą rozprawę o zagadnieniach rozmieszczenia ludności ⟨8⟩. Rozważając zagadnienia szybkiego wzrostu ludności świata, autor podjął problem pojemności ludnościowej poszczególnych obszarów od strony możliwości wyżywienia i związanego z tym ewentualnego planowania rozmieszczenia ludności. W ramach badań problemów rozmieszczenia domagał się ujęć ilościowych, które — jego zdaniem — miały się wyrażać w analizie zmienności gęstości zaludnienia oraz struktury przestrzennej rozmieszczenia (grupowania) ludności. Ta ostatnia posiada — jego zdaniem — charakter podstawowy i wyraża się przede wszystkim w podziale na ludność miejską i wiejską (rolniczą). Maksymalna wielkość (ilość) ludności wiejskiej (rolniczej) jest określona potencjałem środowiska geograficznego oraz osiągniętym poziomem agrotechniki. Liczba ludności miejskiej jest wyznaczona funkcjami miast oraz możliwościami wyżywienia (nadwyżkami produkcji rolnej). Powyższe rozumowanie doprowadziło autora do wyróżnienia sześciu podstawowych typów funkcjonalnych miast (osiedli administracji, obrony, kultury, produkcji, wymiany, tj. gromadzenia, transferu i rozdziału produktów, w końcu ośrodki wypoczynku). Funkcje konkretnego miasta mogą być mieszane, lecz — zdaniem Aurousseau — jeden z nich dominuje nad innymi. Podział ten był zresztą jeszcze dalej rozwinięty typologicznie. Tutaj właśnie zostało wprowadzone interesujące nas rozróżnienie, na temat którego autor pisał:

„Dobrze wiadomo, że miasta posiadają niezwykłą siłę wzrostu. Zjawisko to wydaje się być wywołane stosunkiem między podstawowymi *(primary)* zajęciami (zawodami) ludności miasta i wtórnymi *(secondary)*. Zajęcia podstawowe to te, które są bezpośrednio związane z funkcjami miasta. Zawody wtórne, to te, które są związane z utrzymaniem warunków bytowych ludności zatrudnionej w zawodach podstawowych. Im więcej obywateli w grupie podstawowej, tym większa jest grupa wtórna i to w stosunku zbliżonym do procentu składanego. Ponadto występują pewne korzyści, zwłaszcza w zakresie rozrywek, które można uzyskać z obu grup. Te właśnie problemy muszą być rozważane, jeśli chcemy studiować granice wzrostu miast". (s. 574).

Jak widać, Aurousseau wiązał podział ludności na dwie podstawowe grupy z zagadnieniami wzrostu i wielkości miasta. Pierwszy wyraźnie sformułował pogląd, iż struktura grupy egzogenicznej jest wykładnikiem funkcji miasta (odróżniając w ten sposób strukturę funkcjonalną od struktury zawodowej ludności miasta) oraz przewidział, że w miastach większych grupa endogeniczna powinna być liczniejsza niż w miastach małych. Natomiast próba wyrażenia zmian stosunku występującego pomiędzy wielkością obu

grup w miarę wzrostu miasta w oparciu o wzór na procent składany była – jak to wykazały późniejsze badania – nieporozumieniem.

Czy i w jakim zakresie Aurousseau w swoich koncepcjach korzystał z propozycji Sombarta, trudno jest obecnie bez wnikliwego studium biograficznego wyjaśnić.

Równocześnie, bo z początkiem 1921 r., wybitny urbanista amerykański Fryderyk Law Olmsted, jr. (1867–1959) zaproponował, by w pracach nad planem regionalnym Nowego Jorku i jego otoczenia przyjąć za element wiodący analizy i planu podział funkcji gospodarczych miasta i regionu na egzo- i endogeniczne. W liście skierowanym do jednego z członków Komisji opracowującej plan, Johna M. Glenna, pisał ⟨9, s. 13 i 43⟩:

„Aby wyjaśnić, co mam na myśli, niech mi będzie wolno wskazać..., że zbiorowość zawodów produkcyjnych może być z grubsza podzielona na te, które można nazwać podstawowymi *(primary)*, takie jak praca w transporcie morskim, przy ruchu portowym i produkowaniu towarów na użytek ogólny (tj. nie ograniczonych do wykorzystywania wyłącznie w ramach społeczności miejskiej) oraz te zawody, które mogą być nazwane służebnymi *(ancillary)*, tzn. takie, które zajmują się bezpośrednio lub pośrednio usługami i wygodami dla ludności zatrudnionej w zawodach podstawowych".

Określenia Olmsteda wskazują, że definiował on interesujący nas podział mniej precyzyjnie jak jego poprzednicy, którzy dość jasno rozumieli fakt, iż proponowany podział może przebiegać w poprzek działalności pojedynczego człowieka (u Sombarta np. lekarz, który leczy pacjentów z miasta i spoza miasta). Używając terminologii matematycznej doceniali oni fakt, że proponowany przez nich podział może nie być ściśle wymierny, to jest, że można go ustalić tylko w przybliżeniu, z nadmiarem lub niedomiarem. Być może Olmsted dając nieco inną definicję kierował się względami praktycznymi, chciał ułatwić stosowanie podziału w planowaniu regionalnym. W każdym jednak razie, podając definicję koncepcji uzależnił równocześnie proponowany podział od stanu organizacyjnego produkcji, a zwłaszcza od stopnia jej koncentracji pionowej.

Propozycji Olmsteda nie wykorzystano. W opublikowanym w 1927 r. I tomie „Studium Regionalnego Nowego Jorku i jego okolic" Robert M. Haig wyjaśnił powyższą decyzję w następujący sposób ⟨9, s. 43⟩:

„Właściwą metodą postępowania nie jest dzielenie zasadniczych klas działalności pomiędzy dwie grupy, podstawową i lokalną, lecz raczej rozwinięcie dokładnego wachlarza funkcji, w którym skala kolejności będzie zależna od umiejętności zyskownego wykorzystania (przy uwzględnieniu całości kosztów) dostępności lokalizacji centralnych".

Warto tutaj stwierdzić, że Olmsted był synem słynnego urbanisty tego samego imienia (1822–1903), twórcy pierwszych systemów parków publicznych i dróg parkowych w szeregu wielkich miast amerykańskich (m.in. w Bostonie i w Nowym Jorku), jak również kompleksowych planów rozbudowy miast istniejących lub budowy zupełnie nowych (np. Palo Alto zaplanowane

razem z Uniwersytetem Stanforda w Kalifornii). Z domu zatem wyniósł wielkie zainteresowanie stroną społeczną i gospodarczą rozwoju miast. W 1907 r. odbył dłuższą podróż i prowadził badania urbanistyczne w Niemczech, gdzie mógł zapoznać się z koncepcją Sombarta. Z drugiej strony widział on życie i rozwój miasta jako problem utrzymania równowagi ekologicznej pomiędzy ludnością i środowiskiem fizycznym, przyrodniczym, inwestowanym przez człowieka (porównaj np. jego przemówienie na 2 Konferencji Krajowej w sprawie planowania miast i koncentracji ludności z 2 maja 1910 r.). Taka koncepcja mogła go również doprowadzić do szukania równowagi pomiędzy różnymi grupami ludności, w tym pomiędzy grupami podstawowymi egzo- i endogeniczną. W takim dosyć prawdopodobnym przypadku geneza jego propozycji byłaby niezależna, oparta na innych obserwacjach niż u Sombarta[1].

Wkład omawianych dwóch autorów polega na wskazaniu miejsca koncepcji w badaniach z zakresu geografii miast (Aurousseau) oraz możliwości wykorzystania w planowaniu przestrzennym (Olmsted).

Najwcześniejsze przykłady zastosowania omawianej koncepcji w planowaniu przestrzennym można znaleźć w pracach holenderskich. Zagadnieniu temu poświęcił ciekawy artykuł M. de Smidt ⟨280⟩. Van Lohuizen pierwszy sformułował koncepcję podziału na grupę pierwotną i zaopatrującą (egzo- i endogeniczną) i możliwości jej zastosowania w nieopublikowanym studium, przygotowanym dla władz miejskich Rotterdamu. Jego poglądy zostały następnie omówione i wykorzystane w rozprawie dotyczącej przemysłu Amsterdamu. Opublikowana jako jeden z tomów zatytułowanych *Podstawy rozbudowy urbanistycznej Amsterdamu* ⟨12, 14⟩ przez bliskiego współpracownika van Lohuizena G. Delfgaauwa oparta była na wyróżnieniu wśród ogółu funkcji miasta, funkcji zaopatrywania mieszkańców w różne towary i usługi, które mogą być wykonywane najefektywniej w miejscu zamieszkania ich konsumenta. Są one mniej więcej takie same w każdym mieście o tym samym typie gospodarki. W oparciu o nie rozwijają się inne funkcje pierwotne, które stanowią właściwą podstawę ukształtowania się i rozwoju typu gospodarki miasta. Studia amsterdamskie dążyły do określenia obu rodzajów funkcji dla Amsterdamu.

Tak zwana metoda amsterdamska znalazła kilku naśladowców (np. Van Vuuren zastosował ją w 1939 r. w odniesieniu do miasta Zwolle, Ottevangers w 1943 w planie Haarlemu ⟨36⟩ zaś E. W. Hofstee w tym samym czasie na terenie Groningen.⟨38⟩.

W latach trzydziestych wg G. Alexanderssona ⟨136⟩ duże zainteresowanie podziałem ludności miasta na dwie zasadnicze grupy wykazali geografowie szwedzcy. Tak np. J. Ekstedt w zbiorowej monografii Sztokholmu, napisanej łącznie z H. Ahlmannem, G. Jonssonem

[1] Powyższe informacje o życiu i koncepcjach F.L. Olmsteda, jr. zawdzięczam uprzejmości Prof. W.A. Doebele jr. i Pani C. Shillaber z Uniwersytetu Harwardzkiego, za co im serdecznie dziękuję.

i W. William-Olssonem ⟨17⟩, zaproponował podział na grupy: pierwotną — zawodów tworzących miasto *(primärt stadsbildende)* i wtórną *(sekündert stadsbildende)*. Sama terminologia wskazuje w tym przypadku, że koncepcja została zapożyczona od Sombarta. W późniejszej monografii Sztokholmu z 1941 r. ⟨33⟩ W. William-Olsson odróżnił produkcję dla wymiany *(bytesproduktion)* od produkcji na własny użytek *(egenproduktion)*.

Studia ilościowe podjął urbanista niemiecki G. Isenberg. Według informacji zawartej w dziele G. Federa pt. *Die neue Stadt* ⟨25, s. 70—74⟩ przeprowadził on analizę struktury zawodowej ludności miast niemieckich na podstawie danych powszechnego spisu ludności z 1933 r. W badaniach tych zastosował podział ludności pracującej (zawodowo czynnej) na zaspokajających potrzeby bliskie i dalekie *(Nach- und Fernbedarfstätigen)*. Jako jednostki odniesienia przyjął gminy, zwracając jednak uwagę na fakt, że w miastach większych podział powinien dotyczyć zaspokajania potrzeb miasta i jego bezpośredniego otoczenia *(Stadt, ihres Umland*, względnie *Stadt, ihres Landkreis)*. Nie wiadomo jednak, w jakim stopniu postulat ten został uwzględniony w przeprowadzonych badaniach. Feder podaje za Isenbergiem mapę Niemiec ilustrującą zróżnicowanie przestrzenne wg wielkości tak ustalonej grupy pozalokalnej. Z mapy wynika, że wielkość tej grupy (wahająca się w granicach 34—61% ogółu ludności pracującej) była wyższa na terenach uprzemysłowionych, na terenach uboższych oraz w większych i największych miastach. Sam Feder próbował sprawdzić wyniki Isenberga przy użyciu innych metod; otrzymał podobne wskaźniki. Jest rzeczą charakterystyczną, że w przypadku Federa chodziło o określenie struktury i wielkości grupy endogenicznej w mieście jako wartości minimalnych, potrzebnych dla efektywnego funkcjonowania miasta. Było to związane ze specyficznymi, kolonizatorskimi celami politycznymi, jakie przyświecały Federowi, ministrowi w rządzie nazistowskim. Natomiast jeśli idzie o Isenberga, to jego późniejsze, zwłaszcza powojenne prace ⟨32, 102, 254⟩ wskazują na ewolucję w kierunku analizy, a nawet konstruowania teorii pojemności ludnościowej obszaru. Doprowadziło to Isenberga do przesunięcia zainteresowań od miast na całe regiony oraz do koncepcji raczej z kręgu teorii Thünena i Webera niż Sombarta.

Ciekawe zastosowanie podziału na grupę egzo- i endogeniczną można znaleźć na terenie Wielkiej Brytanii w pracach Królewskiej Komisji do spraw rozmieszczenia ludności przemysłowej, tzw. Komisji Barlowa, która pracowała w latach 1938—1939 pod przewodnictwem Sir Montague Barlowa. Jej końcowy raport opublikowany został z opóźnieniem, wywołanym wybuchem II wojny światowej, dopiero z początkiem 1940 r. ⟨27⟩. W raporcie tym posłużono się podziałem na przemysły podstawowe *(basic industries)* i lokalne *(local industries)* dla analizy przyczyn kryzysu, któremu uległ przemysł na terenach starych, tradycyjnych okręgów przemysłowych

w czasie, w którym jednocześnie następował silny rozwój koncentracji przemysłowych dokoła największych miast, przede wszystkim dokoła Londynu. Na s. 28 raportu można znaleźć następujące stwierdzenia:

„Przy braku jakiejś szczególnej, odmiennej przyczyny towar będzie produkowany z przyczyn naturalnych lub oczywistych możliwie blisko miejsca, w którym ma być sprzedany. Oznacza to, że istnieje duże prawdopodobieństwo, że przemysł będzie rozwijać się możliwie blisko rynku zbytu. Istnieje nawet wiele usług, które muszą być wykonywane na miejscu i nie mogą być świadczone z odległości. W każdej zbiorowości poważna część ludności pracującej (zawodowo czynnej) jest zajęta przy tzw. usługach lokalnych obejmujących handel detaliczny, transport lokalny, usługi socjalne, wolne zawody, instytucje rozrywkowe itp. W szybko rosnących zbiorowiskach, takich jak Londyn, poważna część ludności pracującej jest zajęta w budownictwie. Wielu znajduje zatrudnienie w produkcji towarów łatwo psujących się lub bardzo ciężkich. W każdym z tych przypadków nie ma w rzeczywistości swobody wyboru lokalizacji. Jeśli istnieje możliwość wyboru, to wówczas przemysł powstaje w miejscu, w którym będą najniższe koszty zaopatrzenia rynku; w takim przypadku rynek skoncentrowany musi wywierać znacznie silniejszy wpływ, niż rynek szeroko rozproszony.

Przemysły, które dla celów wymiany wysyłają swoje produkty na zewnątrz obszaru, w którym są położone, mogą być określone nazwą przemysłów »podstawowych«. Nazwano je tutaj »podstawowymi« w tym znaczeniu, że żadna społeczność w Wielkiej Brytanii nie może istnieć bez jednego lub więcej przemysłów tego rodzaju, z prostego powodu, że ich produkty są potrzebne dla zapłacenia za liczne dobra i usługi, które są dostarczane tej społeczności przez inne; stanowią one przemysły »podstawowe«, gdyż są fundamentem gospodarki obszarów, na których są położone, a obejmują wszystkie te przemysły, które wysyłają swe produkty do innych obszarów. Wielkość tych przemysłów na jakimkolwiek obszarze określa ludność, która może się na nim utrzymać, gdyż określa ona granicę całkowitej liczby towarów, które mogą być dostarczone dla tego obszaru z zewnątrz. W ten sposób — ostatecznie — rozmieszczenie przemysłów »podstawowych« w Wielkiej Brytanii decyduje o rozmieszczeniu ludności przemysłowej".

W dalszym ciągu raportu rozważano przemiany w rozmieszczeniu przemysłów egzogenicznych, wynikające z przyczyn technologicznych i innych, oraz ich wpływ na rozwój poszczególnych obszarów.

Powyższe ujęcie było niewątpliwie dziełem jednego z członków wspomnianej Komisji, znanego ekonomisty i profesora Uniwersytetu w Leeds J. H. Jonesa. Świadczy o tym, między innymi, dołączony do omawianego raportu załącznik II pt. *Memorandum na temat lokalizacji przemysłu* (s. 249—280) z ujawnionym autorstwem Jonesa. Zawiera on wszechstronne omówienie różnych czynników lokalizacyjnych oraz próbę ilościowego określenia proporcji wzrostu i spadku zatrudnienia w różnych przemysłach egzogenicznych i endogenicznych. Jones dzieli przemysły egzogeniczne na szyb-

ko rosnące i upadające oraz wykazuje, że zmiany w całkowitym zatrudnieniu w poszczególnych regionach są właśnie wynikiem przemian w tych dwóch grupach.

J. H. Jones powrócił do tego problemu z końcem wojny w 1944 r. ⟨39⟩, wysuwając raz jeszcze tezę, że dla rozwoju określonego obszaru należy w planowaniu skoncentrować wysiłki na wzroście przemysłów egzogenicznych. Postulat ten odniósł w szczególności do miast zniszczonych na terenie Anglii bombardowaniem powietrznym.

4. WYKORZYSTANIE KONCEPCJI GRUP EGZO- I ENDOGENICZNEJ W PLANOWANIU URBANISTYCZNYM ZWIĄZKU RADZIECKIEGO I INNYCH KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH

Podział ludności zawodowo czynnej w miastach na dwie grupy, egzo- i endogeniczną, znalazł szerokie zastosowanie w planowaniu miast Związku Radzieckiego już na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych. W ten sposób w praktycznym zastosowaniu tej koncepcji Związek Radziecki poważnie wyprzedził zachodnie kraje kapitalistyczne.

Okres przełomu lat dwudziestych i trzydziestych był tam — jak to ogólnie wiadomo — okresem forsownego uprzemysławiania gospodarki i w konsekwencji — dużego nasilenia procesów urbanizacyjnych, to jest silnego wzrostu istniejących oraz tworzenia nowych miast. W kraju o gospodarce planowej decyzje budowy nowych zakładów przemysłowych (lub zasadniczej rozbudowy istniejących) musiały być powiązane z przestudiowaniem ich konsekwencji w innych dziedzinach życia społecznego i gospodarczego, w szczególności w zakresie dodatkowego wtórnego wzrostu zatrudnienia i ludności w miastach, jak również rozbudowy urządzeń i instytucji zaspokajających potrzeby nowej ludności. Stąd rozwój koncepcji grup egzo- i endogenicznej miał tu charakter empiryczny, indukcyjny, był naturalnym wyrazem potrzeb oraz sposobów ich zaspokojenia. W praktyce wytworzyła się nieco odrębna terminologia: grupa egzogeniczna była określana nazwą miastotwórcza *(gradoobrazujuszczaja)* grupa endogeniczna — nazwą miastoobsługująca *(gradoobsłużiwajuszczaja)*. Terminologia ta może wskazywać na pewną zależność od koncepcji Sombarta, którego dzieło było wydane po rosyjsku.

W 1930 r. W. G. Dawidowicz posłużył się pojęciem funkcji miastotwórczych w nie opublikowanej pracy na temat zagadnień planowania Magnitogorska [2].

W. W. Pokszyszewski w jednym ze swoich ostatnich opracowań ⟨233, s. 2⟩ cytuje wczesne prace W. Szałajchowskiego z 1933 r. ⟨16⟩ oraz D. Szeinisa ⟨18⟩, w których podział na grupy egzo- i endogeniczną służy w ramach analizy bilansu zatrudnienia dla ustalenia przyszłej ludności planowanych miast.

---

[2] Informację powyższą uzyskałem od prof. W.S. Dawidowicza za pośrednictwem dr J. Illinicza, za co obu składam podziękowanie.

Z końcem lot trzydziestych zastosowania tego rodzaju podziału były tak powszechne, że zostały włączone do instrukcji Giprogradu jako normatywne w postaci szczegółowo omówionego wzoru i odpowiednich wskaźników ⟨29⟩ .Niestety, fragmentaryczny charakter dostępnych obecnie materiałów uniemożliwia — bez szczegółowych badań archiwalnych — prześledzenie rozwoju koncepcji metod analizy i norm. Według informacji W. Pokszyszewskiego głównym inspiratorem był W. Szałajchowski, matematyk z wykształcenia, zajmujący w tym czasie w organizacji Giprogradu Ukrainy, a potem jego władz centralnych w Moskwie kierownicze stanowisko.

Dwa wydane już po II wojnie światowej podręczniki W. Dawidowicza ⟨57⟩ i P. Lewczenki ⟨60⟩ przedstawiają — w zupełnie już skończonej formie — koncepcję i związane z nią metody bilansu zatrudnienia oraz prognozy ludnościowej. Według niej ludność miasta dzieli się na trzy grupy — miastotwórczą (egzogeniczną), miastoobsługującą (endogeniczną) i niesamodzielną. Ich współzależności określone są wzorem:

$$L = \frac{100\,A}{100 - (b + c)} = m\,A$$

gdzie: L oznacza ogólną liczbę mieszkańców miasta, A — liczbę ludności zatrudnionej przy zajęciach egzogenicznych, a b i c — odpowiednio odsetki udziału grup endogenicznej i niesamodzielnej w ogólnej liczbie mieszkańców. Matematycznie rzecz biorąc można stwierdzić, że w praktyce urbanistyki radzieckiej wielkość grupy egzogenicznej traktowana jest jako zmienna niezależna, natomiast pozostałe wielkości są albo zmienną zależną (liczba mieszkańców), albo parametrami (wskaźniki grup endogenicznej i niesamodzielnych); w rezultacie te ostatnie we wzorze zgeneralizowanym wpływają na wielkość mnożnika m. Przyjmowane wskaźniki normatywne (tab. 1) wskazują, że planiści radzieccy dostrzegali typowe różnice w wielkościach poszczególnych grup, wynikające z klasy wielkości miasta (im większe miasto, tym mniejsza grupa egzogeniczna, a większa grupa endogeniczna). Dopuszczali oni również niewielkie odchylenia lokalne wskaźników (w projektowanym normatywie Giprogradu z 1940 r. nie przekraczały one 4%, a u Lewczenki tylko 2%; większe odchylenia u Dawidowicza związane są z niemożliwością odczytania z tabeli zróżnicowań wynikających z wielkości miast). Fakt stosowania odmiennych wskaźników perspektywicznych, tj. na dłuższy okres czasu, w przeciwieństwie do wskaźników etapowych, czyli na najbliższych kilka lat, świadczy o tym, że uwzględniono w nich zjawisko opóźniania się w czasie wzrostu grupy endogenicznej w stosunku do grupy egzogenicznej oraz zależność wielkości pierwszej z wymienionych grup od zmian w ogólnym rozwoju gospodarczym i w stopie życiowej ludności. U Dawidowicza zarysowuje się również niewielkie zróżnicowanie wynikające z odmiennej struktury wiekowej i w związku z tym odmiennej liczebności grupy niesamodzielnych w początkowym okresie budowy (lub zasadniczej rozbudowy) miasta i w okresie perspektywicznym. Warto rów-

nież podkreślić, że Dawidowicz odradza przeprowadzenie wnikliwej analizy warunków i odchyleń lokalnych, traktując podane przez siebie wielkości jedynie jako orientacyjne.

Praktyka i doświadczenia radzieckie posłużyły za wzór innym krajom, które po wojnie podjęły budowę gospodarki socjalistycznej.

W 1948 r. w Głównym Urzędzie Planowania Przestrzennego wykonane zostało przez S. Hermana i J. Wilską opracowanie instruktażowe pt. *Metoda opracowań struktury zawodowej miast* (64), które stanowiło próbę adaptacji metod radzieckich. Zawierało ono między innymi tabelę wskaźników, proponowanych jako normatywne dla ziem polskich (tab. 2). Autorzy wyróżniali w niej znacznie większą, niż planiści radzieccy, liczbę podstawowych typów miast. Nazwy tych typów (stolice: kraju, prowincji, regionów, podregionów i okręgów) wskazują, że podział był opracowany w oparciu o założenia teorii ośrodków centralnych, sformułowanej w latach trzydziestych przez W. Christallera i A. Löscha. Podobnie jak w pracach wykonywanych w Związku Radzieckim, podziałem objęta była cała ludność miasta, a nie jedynie ludność zawodowo czynna. Stąd wyróżniono trzy, a nie dwie podstawowe grupy ludności. Posunięto się jednak logicznie o jeden krok dalej, gdyż zróżnicowanie w zależności od wielkości miasta objęło wszystkie trzy grupy, a nie jak w praktyce radzieckiej — dwie. W ten sposób umożliwiono uwzględnianie w analizach i w prognozie stopnia aktywności zawodowej ludności. Zastosowana terminologia (grupy: miastotwórcza, uzupełniająca i niepracujących) była częściowo nowa, odbiegając od dotąd stosowanej w innych językach.

Dla Warszawy, jako stolicy kraju, przeprowadzono szczegółową analizę indywidualną, i to w trzech przekrojach czasu: dla lat 1921, 1931 i 1947/1948 (tab. 3). Uzyskane wyniki były oparte: dla lat 1921 i 1931 na danych powszechnych spisów ludności, a dla 1947/1948 r. — na danych pochodzących ze źródeł mieszanych, a częściowo z szacunku. Powyższa próba analizy dynamicznej wskaźników była oryginalnym osiągnięciem i do dziś stanowi jedną z niewielu analiz tego rodzaju.

Opracowanie Hermana i Wilskiej rozpowszechnione wśród placówek planowania gospodarczego i przestrzennego stało się podstawą dla szerokiego zastosowania koncepcji grup egzo- i endogenicznych oraz związanej z nią metody prognozy ludnościowej w planowaniu miast polskich. Dobry obraz tych zastosowań z lat 1948—1950 dają wykłady K. Dziewońskiego i J. Kostrowickiego na kursie planowania miast zorganizowanym w kwietniu 1951 r. przez ówczesne Ministerstwo Budownictwa Miast i Osiedli oraz Instytut Urbanistyki i Architektury (84, 86). W tym czasie ustalenie tzw. liczb kierunkowych i podstawowych wielkości bilansu ludnościowego miasta było w swoim zasadniczym zrębie włączone do ramowych wytycznych udzielanych różnym instytucjom przez centralne władze planowania gospodarczego i przestrzennego (w zastępstwie nieopracowanych wytycznych planu krajowego i planów regionalnych); to spowodowało,

Tabela 1

Tabela porównawcza wskaźników procentowych grup ludnościowych używanych w Związku Radzieckim

Miasta		Grupa						Razem	
		egzogeniczna (miastotwórcza)		endogeniczna (miastoobsługująca)		niesamodzielnych			
		I etap	perspektywa	I etap	perspektywa	I etap	perspektywa	I etap	perspektywa
Wg projektu norm Giprogradu USSR z 1940 r. (tys. mieszk.)									
miasta powyżej 300		28,5–32,5	24,5–28,5	18,0–20,0	23,5–26,0	47,0–54,0	45,0–52,0	100,0	100,0
„ 50–300		31,5–35,5	27,0–31,0	15,0–17,0	21,0–23,5	47,0–54,0	45,0–52,0	100,0	100,0
„ poniżej 50		34,0–38,0	29,5–33,5	12,0–15,0	19,0–21,0	47,0–54,0	45,0–52,0	100,0	100,0
miasteczka		33,0–37,0	28,5–32,5	12,0–15,0	19,0–21,0	47,0–54,0	45,0–52,0	100,0	100,0
Wg J. Lewczenki (1947 r.)									
miasta wielkie		.	28,0–30,0	.	23,0–25,0	.	45,0–48,0	100,0	100,0
„ średnie		.	31,0–33,0	.	20,0–22,0	.	45,0–48,0	100,0	100,0
„ miasta małe		.	34,0–35,0	.	18,0–20,0	.	45,0–48,0	100,0	100,0
Wg J. Lewczenki (1952 r.)									
miasta wielkie		.	30,0–33,0	.	.	.	.	100,0	100,0
„ średnie		.	33,0–34,0	.	.	.	.	100,0	100,0
„ małe		.	34,0–36,0	.	.	.	.	100,0	100,0
Wg W.G. Dawidowicza (1947 r.)									
miasta ogółem		32,0–38,0	28,0–35,0	11,0–14,0	17,0–21,0	51,0–54,0	48,0–51,0	100,0	100,0
Wg W.G. Dawidowicza (1964 r.)									100,0
miasta największe	800	34,0	30,0	17,0	22,0	49,0	48,0	100,0	100,0
	400	35,0	31,0	16,0	21,0	49,0	48,0	100,0	100,0
„ wielkie	200	35,0	32,0	15,0	20,0	50,0	48,0	100,0	100,0
	100	36,0	33,0	14,0	19,0	50,0	48,0	100,0	100,0
„ średnie	50	36,0	34,0	13,0	18,0	51,0	48,0	100,0	100,0
	25	37,0	35,0	12,0	17,0	51,0	48,0	100,0	100,0
„ małe	10	37,0	35,0	11,0	16,0	52,0	49,0	100,0	100,0
	5	38,0	35,0	10,0	16,0	52,0	49,0	100,0	100,0
	3	38,0	35,0	10,0	16,0	52,0	49,0	100,0	100,0

Tabela 2

Wskaźniki procentowe postulowane dla Polski przez S. Hermana i J. Wilską

Miasta	Grupa						Razem	
	egzogeniczna (miastotwórcza)		endogeniczna (uzupełniająca)		niesamodzielnych (niepracujących)			
	I etap	perspektywa	I etap	perspektywa	I etap	perspektywa	I etap	perspektywa
Stolica kraju	30,0–34,0	26,0–30,0	25,0–27,0	30,0–32,0	40,0–44,0	39,0–43,0	100,0	100,0
„ prowincji	26,0–33,0	23,0–27,0	28,0–30,0	33,0–35,0	41,0–45,0	39,0–43,0	100,0	100,0
„ regionu	29,0–33,0	26,0–30,0	23,0–25,0	28,0–30,0	43,0–47,0	41,0–45,0	100,0	100,0
„ podregionu	32,0–36,0	27,0–31,0	21,0–23,0	26,0–28,0	44,0–48,0	42,0–46,0	100,0	100,0
„ okręgu	33,0–37,0	30,0–34,0	17,0–19,0	22,0–24,0	45,0–49,0	43,0–47,0	100,0	100,0

Tabela 3

Struktura funkcjonalna Warszawy w latach 1921, 1931 i 1947/1948 (szacunkowa), wg S. Hermana i J. Wilskiej

Grupy i działy	1921		1931		1947/1948	
	w tys.	%	w tys.	%	w tys	%
Grupa egzogeniczna (miastotwórcza)	153,0	16,4	204,3	17,5	199,0	34,2
1. Przemysł	44,8	4 8	64,0	5,9	80,0	13,7
2. Rzemiosło produkcyjne	15,9	1,7	35.2	3,0	5,0	0,9
3. Komunikacja i transport (zasięg pozamiejscowy)	26,0	2,8	23,0	2,0	36,0	6,2
4. Handel i ubezpieczenia (zasięg pozamiejscowy)	23,3	2,5	25,2	2,2	15 0	2,6
5. Służba publiczna (zasięg pozamiejscowy)	25,2	2,7	20,0	1,7	38,0	6,5
6. Szkolnictwo, oświata, kultura (zasięg pozamiejscowy)	14,8	1,6	27,0	2,3	23,0	4,0
7. Lecznictwo i higiena (zasięg pozamiejscowy)	3,0	0,3	4,7	0,4	2,0	0,3
Grupa endogeniczna (uzupełniająca)	353,4	37,7	476,9	40,6	149,0	25,8
1. Zawody związane z rolnictwem i leśnictwem	4,1	0,4	9,3	0,8	3,0	0,5
2. Rzemiosło usługowe	70,5	7,5	130,6	11,1	10,0	1,7
3. Komunikacja i transport (zasięg miejscowy)	5,9	0,6	13,4	1,1	12,0	2,1
4. Handel i ubezpieczenia (zasięg miejscowy)	55,3	5,9	80,9	6,9	23,0	4,0
5. Zatrudnieni w gospodarstwie domowym	189,4	20,3	190,1	16,2	63,0	10,9
6. Służba publiczna (zasięg miejscowy)	14,2	1,5	12,7	1,1	22,0	3,8
7. Szkolnictwo, oświata, kultura (zasięg miejscowy)	9,7	1,0	18,9	1,6	8,0	1,4
8. Lecznictwo i higiena (zasięg miejscowy)	4,3	0,5	21,0	1,8	8,0	1,4
Grupa niepracujących	430,4	45.9	490,6	41,9	232,0	40,0
Razem	936,8	100,0	1171,8	100,0	580,0	100,0

Uwaga: Wielkości dla lat 1921 i 1931 wg danych narodowych spisów powszechnych; dla lat 1947/48 szacunki oparte na danych dotyczących zatrudnienia pochodzących z różnych źródeł.

że najważniejsze prace wykorzystujące koncepcję trzech podstawowych grup ludności skoncentrowały się w Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego (PKPG) oraz w wojewódzkich komisjach planowania gospodarczego (WKPG), a rola planisty opracowującego program miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta była w praktyce ograniczona do bardziej szczegółowego rozbicia wielkości zagregowanych, ustalonych odgórnie. W konsekwencji tego, zagadnienie normatywnych wielkości poszczególnych wskaźników nie zostało włączone do Tymczasowych Normatywów Urbanistycznych dla Projektowania Miast i Osiedli wprowadzonych w życie w 1951 r. (Zarządzenie Ministra Budownictwa Miast i Osiedli Nr 68 z dnia 20 czerwca 1951 r.).

Rozwój praktycznego wykorzystania podziału na grupy egzo- i endogeniczne w planowaniu urbanistycznym i regionalnym nie ograniczył się jednak do krajów socjalistycznych. Jeszcze u schyłku lat międzywojennych koncepcja była praktycznie wykorzystywana na terenie Stanów Zjednoczo-

nych. Tu jednak, ze względu na odmienny charakter samej gospodarki, niechęć a nawet lęk przed gospodarką planową, rozwój skoncentrował się na analizie, na ustalaniu stanu wyjściowego, a nie na konstruowaniu prognoz przy wykorzystaniu wskaźników normatywnych. Natomiast całość problematyki była z reguły ujmowana szerzej. Stworzono uzupełniające pojęcie „bazy ekonomicznej miasta". Zagadnienie zatrudnienia i podziału na dwie grupy stało się częścią analizy całości podstaw rozwoju i funkcjonowania gospodarki na obszarze miasta.

5. ROZWÓJ METOD I TECHNIKI USTALANIA WIELKOŚCI GRUP EGZO- I ENDOGENICZNYCH NA TERENIE STANÓW ZJEDNOCZONYCH

Pierwsze próby ilościowego określenia grupy egzogenicznej dla miast Stanów Zjednoczonych można znaleźć w pracach znanego geografa R. Hartshorne'a. Jest rzeczą charakterystyczną, że były one podejmowane bez jasno sformułowanego celu, w postaci ustalenia typowych wielkości tej grupy. Niemniej posiadały one swoje znaczenie dla rozwoju metodyki jej wyznaczania.

Już w 1932 r. Hartshorne pisząc o miastach bliźniaczych położonych nad Missisipi – Minneapolis i St. Paul ⟨12⟩ – podał stosunek liczbowy grupy egzogenicznej do grupy endogenicznej, nie wyjaśniając jednak bliżej, jak ten stosunek został ustalony. Natomiast w studium kartograficznym pasa przemysłowego (Manufacturing Belt) Ameryki Północnej z 1936 r. ⟨20⟩ zastosował nową metodę, służącą do wyeliminowania tych miast, w których produkcja przemysłowa służy wyłącznie dla celów lokalnych. Na ten temat pisał:

„Dla wyeliminowania miast, które nie są w swej istocie przemysłowymi, autor wybrał minimalny wskaźnik zatrudnienia w przemyśle wynoszący 10% całej ludności, jako proporcję zatrudnionych w każdym mieście dla zaspokojenia w zasadzie lokalnych potrzeb i nie wskazującą, by miasto posiadało w istocie charakter przemysłowy" ⟨20, s. 45⟩.

Wykonana w oparciu o powyższe założenia mapa ukazywała – zdaniem autora – „nadwyżkę pracowników o liczbie wyższej jak normalna w mieście nieprzemysłowym. Wydaje się, że są to miasta, które zaspokajają przede wszystkim zapotrzebowanie na towary przemysłowe pozostałych części kraju, o tyle o ile nie są one produkowane lokalnie".

W kilkanaście lat potem w rozmowie z J. W. Alexandrem ⟨110, s. 248⟩ Hartshorne przyznał, że należało przyjąć wskaźnik niższy, wynoszący ok. 8%. Lecz z naszego punktu widzenia nie ma to znaczenia. Metodycznie osiągnięciem Hartshorne'a było zastosowanie po raz pierwszy próby metody statystycznej – jednej z wielu możliwych dla uchwycenia charakteru i struktury funkcjonalnej większej liczby miast – metody, która mogła być

łatwo (choć z pewnymi modyfikacjami) stosowana dla ustalenia wielkości całej grupy egzogenicznej różnych miast.

W kwietniu 1938 r. miesięcznik „Fortune" opublikował opracowane przez jego zespół badawczy studium pt. *Oskaloosa versus the United States* (23), w którym przeprowadzono analizę obiegu pieniędzy dopływających, przepływających i odpływających z miasta położonego w stanie Iowa. Dane zebrano drogą kwestionariuszy i bezpośredniego ankietowania zarówno mieszkańców jak i przedsiębiorstw. W ten sposób ustalono, że stosunek działalności egzogenicznej do endogenicznej wynosi 100 : 65. Należy podkreślić, że w tym przypadku po raz pierwszy stosunek ten został określony na podstawie analizy czysto ekonomicznej, wartości obrotów pieniężnych, a nie na podstawie wielkości zatrudnienia.

W artykule z 1942 r. na temat funkcjonalnej analizy rozmieszczenia ludności Harold H. Mc Carty (35) zalecał studia „piramidy zawodów" przy uwzględnieniu w analizie współzależności takich czynników, jak: maksimum dochodu rzeczywistego, zawody (przemysły) podstawowe, produkcja towarów, zawody (przemysły) usługowe. Stwierdził on: „...na podstawie tych związków można skonstruować hipotetyczną strukturę zawodową dla jakiegokolwiek obszaru, dla którego znamy dane dotyczące zawodów (przemysłów) podstawowych. Badacz może porównać taką strukturę hipotetyczną z istniejącym na danym obszarze podziałem zawodowym i skoncentrować swoją uwagę na tych przypadkach, w których występują największe odchylenia i które tym samym wykazują ślady lokalnych zniekształceń społecznych i gospodarczych... może (on) w ten sposób przewidzieć z dobrą dokładnością wielkość i charakter struktury zawodowej, .która powstanie w wyniku wprowadzenia na dany obszar nowej działalności podstawowej... Ta sama technika może być zastosowana dla upewnienia się, czy należy przewidywać kurczenie się struktury zatrudnienia, jeśli jakaś działalność podstawowa zostanie usunięta z tego obszaru" (35, s. 287).

Innym przykładem wczesnego obliczania i analizy liczbowej relacji pomiędzy grupą egzo- i endogeniczną jest praca doktorska geografa Chauncy. D. Harrisa, opublikowana w 1940 r., a stanowiąca monografię stolicy stanu Utah, Salt Lake City (30). Odpowiednie ustępy brzmią:

„Ważnymi podstawowymi zawodami w mieście są te, które na równi służą zapleczu i miastu. Istnieją dwie miary funkcji pozamiejskich w każdym zawodzie: 1) liczba zatrudnionych powyżej oszacowanych potrzeb lokalnych miasta oraz 2) odsetek zatrudnionych w mieście w stosunku do całkowitego zatrudnienia w stanie".

„Kryterium zatrudnienia ponad potrzeby lokalne wskazuje, że około 10 tys. z ogółu 54 tys. zatrudnionych w Salt Lake City, jest zajętych w działalności o podstawowym znaczeniu regionalnym... Pozostałe 44 tys. ma znaczenie lokalne lub wtórne regionalne, gdyż obsługują oni częściowo ludność bezpośredniego zaplecza Salt Lake City, a częściowo ludność

miasta i hrabstwa, która jest zajęta bezpośrednio w działalności regionalnej".

„W każdej grupie zawodowej relacja pomiędzy ogółem zatrudnionych w Salt Lake City a ogółem zatrudnionych w całym stanie wskazuje na regionalne znaczenie miast w tym zawodzie" ⟨35, s. 8–9⟩.

Harris wyznaczał nadwyżkę zatrudnionych w danym zawodzie ponad potrzeby lokalne przy pomocy wskaźnika procentowego określającego udział ludności Salt Lake City w ogólnej liczbie ludności stanu Utah. Wychodził on z założenia, że wielkość potrzeb lokalnych jest wprost proporcjonalna do liczby ludności. Wskaźnik Harrisa stanowi znany w literaturze „współczynnik lokalizacji" względnie „współczynnik Florence'a" (od nazwiska wybitnego ekonomisty angielskiego P. Sargent Florence'a, który w latach trzydziestych zdefiniował go i opisał możliwości jego zastosowania).

Zasadnicze jednak znaczenie dla rozwoju metod badawczych w Stanach Zjednoczonych miały dopiero prace ekonomisty i socjologa Homera Hoyta. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności posiadamy jego własną relację z 1954 r. dotyczącą rozwoju studiów w tej dziedzinie ⟨113⟩.

Hoyt rozwinął analizę „bazy ekonomicznej miast" *(urban economic base)*; jest to jego własny, szeroko obecnie rozpowszechniony na świecie termin, który wprowadził w opracowywanych studiach w 1936 r., kiedy pracował w Federalnym Urzędzie Mieszkaniowym (Federal Housing Agency – FHA) jako główny ekonomista.

Regionalna i indywidualna klasyfikacja miast z punktu widzenia ich stabilizacji gospodarczej oraz perspektyw rozwojowych była potrzebna przy obowiązkowych ubezpieczeniach pożyczek hipotecznych; rozeznanie sytuacji w tym zakresie chroniło przed ryzykiem niespłacania ich z powodu ogólnych trudności gospodarczych na rynku mieszkaniowym. Klasyfikacja taka musiała być przeprowadzona szybko i sprawnie dla wszystkich miast na terenie Stanów Zjednoczonych. Wybrano metodę reprezentacyjną, tj. sklasyfikowano po jednym mieście dużym i jednym małym w każdym z 48 ówczesnych stanów. Ustalone wielkości posłużyły za mierniki dla określenia stawek ubezpieczeniowych w poszczególnych stanach. W każdym przypadku drogą analizy wyznaczano obecną i przyszłą wielkość grupy egzogenicznej (Hoyt używał terminów: grupa „podstawowa" – *basic* jako pochodną od terminu *base* – podstawa ekonomiczna miasta oraz grupa „usługowa" – *service)* by na podstawie „normalnego" stosunku obu grup, przyjęto jako 1 : 1 określić stabilność i perspektywy miasta w zakresie liczby ludności i wielkości zatrudnienia. Dokładny opis zastosowanego postępowania szczegółowo przedstawił Hoyt w podręczniku ekonomiki własności nieruchomości w miastach napisanym wspólnie z A. Weimerem ⟨26⟩.

Hoyt rozwinął następnie swoją metodę w praktyce jako kierownik działu studiów wykonywanych w latach 1941–1943 dla Komisji Planowania Chicago oraz jako dyrektor biura studiów ekonomicznych prowadzonych w latach 1943–1946 dla Stowarzyszenia Planowania Regionalnego Nowego

Jorku. Metoda ta posłużyła tu dla celów określenia przyszłej ludności tych miast ⟨31, 34, 41, 44⟩. W badaniach przestudiowano wszystkie działy i gałęzie zatrudnienia. Stwierdzono przy tym, że stosunku grupy egzo- do endogenicznej nie można traktować jako „normalnie" stałego. Przy ustalaniu prognozy Nowego Jorku uwzględniono tendencje zmian w wielkości zatrudnienia w poszczególnych działach, analizując jednocześnie ich stabilizację. W studium tym Hoyt wykorzystał koncepcję bazy ekonomicznej również dla określenia przyszłych potrzeb terenowych miasta, a w szczególności wielkości potrzebnych obszarów przemysłowych.

W latach późniejszych Hoyt prowadził studia bazy ekonomicznej dużych obszarów zurbanizowanych, w szczególności hrabstw Arlington i Fairfax w stanie Wirginia oraz Montgomery i Prince George w stanie Maryland (części Zespołu Miejskiego Waszyngtonu). Jego prognozy nie ograniczały się do prognozy ludności i zatrudnienia, lecz dotyczyły również dochodów, obrotów handlu detalicznego oraz wielkości zapotrzebowania na składy i magazyny.

W studium bazy ekonomicznej miasta Brockton ze stanu Massachusetts wykonanym w 1948 r. ⟨70⟩ przedstawił problematykę przepływów pieniężnych związanych z działalnością grupy egzogenicznej. Podstawą istnienia tego miasta okazał się przemysł obuwniczy — w rezultacie dla określenia odporności gospodarczej miasta analizą objęto ocenę przyszłości tego przemysłu w całych Stanach.

Podsumowując w 1954 r. swoje doświadczenia ⟨113⟩ Hoyt stwierdził że: 1) miasta stanowią obszary ekonomiczne żyjące w zasadzie z eksportu i importu, 2) analizę ludności i zatrudnienia opartą o podział na bazę egzo- i endogeniczną, należy — mimo, że nie jest to łatwe w przypadku największych miast — uzupełnić analizą bilansu przepływów pieniędzy, 3) sposoby ustalania wielkości obu grup należy opierać na możliwie precyzyjnym podziale każdego działu i gałęzi zatrudnienia pomiędzy te dwie grupy, 4) w analizie należy uwzględniać zróżnicowania regionalne wskaźników podstawowych, 5) należy również pamiętać, że stosunek wielkości obu grup zmienia się zależnie od dobrobytu ludności (w zamożniejszych miastach grupa endogeniczna będzie — *ceteris paribus* — większa), a ponadto w okresie wojny grupa endogeniczna maleje, a w okresach bezrobocia rośnie (bezrobotnych należy przy tym zaliczać umownie do grupy endogenicznej), zaś w miastach o funkcjach jednostronnych grupa endogeniczna jest mniejsza niż w miastach o funkcjach wielostronnych, 6) obszarami odniesienia przy analizie bazy ekonomicznej powinny być całe zespoły miejskie — przy analizie poszczególnych członów osadniczych takich zespołów należy brać dodatkowo pod uwagę podział funkcji w obrębie zespołu, wliczając wszystkich wyjeżdżających do pracy do grupy egzogenicznej.

Wśród szeregu wykonywanych w czterdziestych latach na terenie Stanów Zjednoczonych badań dotyczących bazy ekonomicznej pojedynczych miast, obok licznych studiów Hoyta należy wymienić ciekawsze metodycznie

analizy miast: Cincinnati – wykonaną pod kierunkiem Victora Roterusa ⟨54⟩ oraz Albuquerque w stanie Nowy Meksyk – wykonaną wspólnie przez pracowników Banku Federalnego (Federal Reserve Bank) w Kansas City oraz Uniwersytetu Nowego Meksyku ⟨61⟩.

W tym ostatnim studium za jednostkę odniesienia przyjęło nie tylko miasto w granicach administracyjnych, lecz miasto łącznie z otaczającym je hrabstwem Barnadillo. Wielkość grupy egzogenicznej (określonej nazwą „utrzymującej" – *supporting)* wyznaczono na podstawie badań reprezentacyjnych przeprowadzonych oddzielnie dla poszczególnych gałęzi działalności gospodarczej, dotyczących stosunku transakcji zawieranych wewnątrz i na zewnątrz analizowanego obszaru.

Studia tego typu prowadzone były również poza Stanami Zjednoczonymi – głównie w Szwecji i Holandii. Wśród nich zwracają uwagę prace Freda Forbata ⟨63, 69, 100⟩, szczególnie ze względu na szerokość analizy oraz skrupulatną, matematyczną formę ujęcia.

W artykule z 1953 r. ⟨100⟩ Forbat zwrócił uwagę przede wszystkim na to, że ogólnie stosowane ujęcia mają w rzeczywistości formę funkcji liniowej, w której miejsce zmiennej niezależnej zajmuje liczebność grupy egzogenicznej, zaś zmiennej zależnej – całkowita liczba ludności. Forbat przeprowadził szczegółową analizę mnożnika występującego przy zmiennej niezależnej, a który w jego ujęciu określony jest wzorem

$$M = \frac{K_p}{1 - (R_s K_s)}$$

gdzie: K_p oznacza wskaźnik (współczynnik) rodzinny grupy egzogenicznej (podstawowej), K_s – wskaźnik (współczynnik) rodzinny grupy endogenicznej, zaś R_s – wskaźnik liczebności tej ostatniej grupy. W ten sposób Forbat w swoim ujęciu uwzględnił aktywność zawodową ludności zróżnicowaną wg dwóch zasadniczych grup ludności pracującej.

Podsumowując przy tej okazji wyniki prac prowadzonych w Szwecji Forbat wykonał szereg tabel. Ciekawsze z nich podają zestawienie następujących danych: wielkości grupy endogenicznej w trzech miastach szwedzkich (tab. 4); zróżnicowania wskaźników rodzinnych wg grup zawodowych dla Szwecji ogółem oraz w miastach w Sztokholmie i w Sölvesborgu (tab. 5); wielkości mnożnika w osiedlach różnych typów (tab. 6) oraz porównanie wskaźników grupy endogenicznej w miastach szwedzkich i niemieckich.

W miarę rozwoju studiów i narastania doświadczeń zaczęły się ujawniać dążenia do uściślenia, uporządkowania i sformalizowania oraz standaryzacji metod obliczania wielkości tych zasadniczych grup ludności. Stosunkowo jednak wcześnie wystąpiła polaryzacja stosowanych metod związana z dwoma głównymi kierunkami badań: analizą bazy ekonomicznej pojedynczych miast oraz analizą porównawczą większych ilości różnych miast. W pierwszym kierunku szybko ujawniła się tendencja do pomiaru

Tabela 4

Wskaźniki procentowe grupy endogenicznej wg Forbata

Grupa zawodowa	Skövde	Kristinehamn	Landskrona
	1943	1944	1946
(Liczba ludności)	(14 746)	(15 236)	(23 630)
Rolnictwo i leśnictwo	0,29	0,18	0,19
Przemysł i rzemiosło	7,76	7,36	7,20
w tym:			
zakłady produkcyjne	2,84	2,76	2,65
„ usługowe	0,60	0,54	0,68
budownictwo	3,62	3,67	3,24
Komunikacja	2,53	2,58	2,49
Handel	6,60	6,80	6,46
w tym:			
handel detaliczny	3,65	4,01	4,04
„ hurtowy	0,26	0,36	0,31
banki i ubezpieczenia	0,27	0,20	0,25
hotele i restauracje	1,81	1,59	1,58
Usługi publiczne	2,91	3,21	3,27
w tym:			
administracja	0,70	0,64	0,73
służba zdrowia	1,16	1,30	1,27
nauka	0,54	0,62	0,61
Służba domowa	2,11	2,02	1,10
Różni	0,19	0,20	0,21
Ogółem	22,39	22,35	20,92

bezpośredniego. Badania opierano na danych zbieranych w terenie; rozsyłano odpowiednie ankiety do wszystkich zakładów pracy, względnie opracowywano dane dotyczące wszystkich pracowników. Takie metody nie mogły być jednak stosowane przy analizie porównawczej na szeroką skalę; były zbyt pracochłonne i zajmowały zbyt wiele czasu. Rozwinięto więc metody statystyczne, określające wprawdzie wielkość grup egzo- i endogenicznej w oparciu o mniej lub więcej dowolnie przyjęte założenia a *priori*, ale pozwalające na względnie szybkie osiągnięcie zamierzonego celu, a jednocześnie zapewniające pełną porównywalność uzyskiwanych wielkości, która przy próbach zestawiania danych, pochodzących z analiz monograficznych (najczęściej prowadzonych wg silnie zindywidualizowanych metod), była praktycznie nieosiągalna.

W opracowaniu ogłoszonym w 1963 r. ⟨225, s. 251 i nast.⟩ geografowie francuscy F. Carrière i Ph. Pinchemel nazwali metody bezpośrednie — metodami ekonomicznymi, a pośrednie — demograficznymi. Są to określenia nieścisłe, choć oparte na pewnych prawidłowych obserwacjach faktycznego stanu badań. Przy użyciu bowiem metod bezpośrednich są możliwe ujęcia kompleksowe, wiążące razem różne wielkości i wskaźniki,

Tabela 5

Wskaźniki rodzinne w 1945 r., wg Forbata

Grupa zawodowa	Szwecja	Miasta	Sztokholm	Sölvesborg
1. Rolnictwo i leśnictwo	2,31	2,14	1,83	2,26
2. Przemysł	2,18	1,94	1,74	2,27
w tym:				
górnictwo	2,31	2,14	1,89	2,25
przemysł odzieżowy	1,54	1,45	1,30	1,47
budownictwo	2,49	2,30	2,06	2,61
3. Komunikacja	2,16	1,99	1,80	2,27
w tym				
transport	2,36	2,17	1,98	2,21
łączność	1,65	1,60	1,49	1,94
4. Handel	1,74	1,64	1,53	1,77
w tym				
handel detaliczny	1,78	1,67	1,57	1,80
handel hurtowy	1,97	1,81	1,60	(2,61)
banki i ubezpieczenia	1,29	1,28	1,23	1,26
5. Usługi publiczne	1,80	1,72	1,62	1,87
w tym				
administracja	2,17	1,94	1,76	1,79
służba zdrowia	1,46	1,48	1,40	1,75
sądownictwo	1,85	1,74	1,57	2,05
6. Służba domowa	1,13	1,07	1,06	1,19
7. Różni	1,90	1,54	1,35	1,83
Ogółem	2,14	1,81	1,63	2,06
Niezależni bez zawodu	1,43	1,39	1,30	1,42
Ogółem	2,03	1,75	1,58	1,96

Tabela 6

Obliczenie mnożnika dla różnych typów osiedli, wg Forbata

Typ osiedla	Udział grupy endogenicznej	Wskaźnik rodzinny			Mnożnik		
		grupy endogenicznej	grupy egzogenicznej		we wzorze $1-(R_s K_s)$	min.	max.
			min.	max.			
Osiedle wiejskie	0,15	1,90	1,54	2,31	0,715	2,2	3,2
Miasteczko	0,20	1,90	1,47	2,25	0,620	2,4	3,6
Miasto średnie	0,23	1,80	1,45	2,14	0,585	2,5	3,7
„ wielkie	0,27	1,60	1,30	1,89	0,570	2,3	3,3

Tabela 7

Porównanie udziału procentowego grupy endogenicznej w miastach szwedzkich i niemieckich wg Forbata

Grupa zawodowa	3 miasta szwedzkie Forbat 1943/1946	W przeliczeniu na 1930 r.	72 miasta niemieckie Feder 1933	Poprawione wskaźniki 1933
Rolnictwo i leśnictwo	0,2	0,2	0,6	0,6
Przemysł i rzemiosło	7,5	7,2	10,4	ok. 9,4
Handel i komunikacja	9,2	9,5	4,1	7,7
Usługi publiczne	3,2	2,6	2,3	2,8
Służba domowa	1,7	3,5	1,6	2,7
Razem	21,8	23,0	19,0	23,2

umożliwiające pełną analizę ekonomiczną. Przy zastosowaniu metod pośrednich, dla celów porównawczych trzeba z konieczności posługiwać się uproszczeniami, nieraz idącymi bardzo daleko. W praktyce oznaczało to — przynajmniej dotąd — wyłącznie analizę danych demograficznych. Niemniej praktyka ta — zwłaszcza przy zastosowaniu maszyn matematycznych — może nawet w niedalekiej przyszłości ulec zmianie.

Najbardziej precyzyjnymi opracowaniami pierwszego kierunku były — wg opinii krytyków (np. H. Blumenfelda ⟨119⟩ — studia wykonane około 1950 r. przez geografa amerykańskiego J. W. Alexandra dla miast Oshkosh i Madison w stanie Wisconsin ⟨83, 97⟩. Ponieważ linia podziału na grupy egzo- i endogeniczną przebiega częstokroć poprzez pojedyncze zakłady pracy, przeto Alexander przydzielał do poszczególnych grup części załóg tych zakładów w proporcjach odpowiadających wartości ich produkcji sprzedawanych wewntąrz i na zewntąrz danego miasta. Potrzebne dla tego celu informacje uzyskiwane były drogą ankiety, która obejmowała wszystkie zakłady pracy.

Stosowanie takiej metody w przypadku objęcia studiami większej liczby miast, a nawet przy wielkich miastach i zespołach miejskich, nasuwa zasadnicze trudności. Próbowano je ominąć przez zastosowanie badań reprezentacyjnych i wykorzystując do tego celu materiały powszechnych spisów ludności. Badania takie, z inicjatywy J. Kostrowickiego prowadzono w Polsce w latach 1950—1955 ⟨90, 115, 124, 142, 165, 166⟩. W ramach tych studiów opracowano materiały Narodowego Spisu Powszechnego z 1950 r. dla wybranych około 70 miast, uwzględniając w analizie dla każdego miasta co dziesiąty podstawowy arkusz spisowy. Jak wykazały próbne sprawdzenia, dane uzyskane tą drogą dawały dostatecznie pewne statystyczne informacje. W pracach prowadzonych w ten sposób nie można było zastosować metody Alexandra podziału zatrudnionych na grupy wg proporcji wartości produktów i usług sprzedawanych mieszkańcom miasta i poza miastem. Po-

dział ten został przeprowadzony w oparciu o pewne założenia a *priori*, oparte na ogólnej znajomości charakteru i struktury produkcji (lub usług) w poszczególnych typowych zakładach pracy.

Sprawę całkowitego wyeliminowania tego rodzaju szczegółowych, jednak subiektywnych decyzji (sądów), podejmowanych przez prowadzącego, rozwiązał w pełni dopiero geograf szwedzki Gunnar Alexandersson przy analizie struktury zawodowej miast amerykańskich ⟨136⟩. Oparł się on na metodzie zastosowanej wcześniej w wydanym w 1949 r. studium monograficznym, poświęconym rozwojowi holenderskiego miasta Amersfoort ⟨72, 111, s. 15–17⟩. Studium to opracowane przez L. H. Klaasena, D. H. van Dongen Thormana i L. M. Koycka poświęcone było analizie rozwoju ludnościowego miasta w okresie 1899–1947 oraz prognozie do 1970 r. Dla oceny struktury zatrudnienia autorzy wykorzystali koncepcję podziału na grupy egzo- i endogeniczną (wg terminologii autorów: *primair* i *verzorgend)*, sformułowaną ćwierć wieku wcześniej przez van Lohuizena i rozwiniętą w holenderskich studiach do planów urbanistycznych. Dla obliczenia wielkości grupy endogenicznej przeprowadzili oni w 17 gałęzach przemysłu dla 18 największych miast holenderskich analizę struktury zatrudnienia, którą mierzyli stosunkiem zatrudnienia w danej gałęzi przemysłu do ogółu ludności. Na podstawie takiej analizy wyróżniono najniższe wskaźniki zatrudnienia w danej gałęzi oraz wskaźniki rozrzutu (wyrażone różnicą pomiędzy wskaźnikiem największym i najmniejszym). Warto podkreślić, że w wielu miastach pewne typy przemysłu – występujące zresztą wybitnie sporadycznie – nie wystąpiły w ogóle. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że przemysły należące w całości do grupy egzogenicznej miały największe wskaźniki rozrzutu, a występowanie ich było wyraźnie sporadyczne. Natomiast przemysły lokalne należące w całości do grupy endogenicznej miały najniższe wskaźniki rozrzutu i występowały powszechnie. Część przemysłu określono jako mieszaną – częściowo egzo-, częściowo endogeniczną. Miała ona pośrednie wskaźniki rozrzutu. Dla tych przyjęto za podstawę podziału pomiędzy dwie zasadnicze grupy najniższy wskaźnik zatrudnienia, jaki wystąpił w danym przemyśle wśród tych 18 analizowanych miast.

Alexandersson zastosował tę metodę w formie rozwiniętej i uporządkowanej. Poszczególne kategorie zajęć i zawodów – podobnie jak większość badaczy amerykańskich i angielskich – określił on terminem *industry*, który rozciągnął na całą działalność gospodarczą i społeczną ludności, w tym również na usługi materialne i pozamaterialne. W takim ujęciu termin *industry* nie jest identyczny z polskim terminem *przemysł*, który dotyczy jedynie działalności gospodarczej, związanej z przetwórczą produkcją materialną. „Przemysły" a raczej „działalność gospodarcza" została podzielona przez Alexanderssona na lokalizacyjnie sporadyczną *(sporadic)* i pow-

szechną *(ubiquitous)*. Jego zdaniem działalności powszechne posiadają z reguły charakter mieszany i przynależą częściowo do grupy egzo-, a częściowo endogenicznej. Określenie proporcji zmieszania oparł on na wyznaczeniu najmniejszej wartości zatrudnienia, koniecznych dla zaspokojenia własnych potrzeb ludności miasta (oczywiście tylko w zakresie tych dóbr i usług, które są produkowane bądź świadczone w każdym „normalnym" mieście). Wartości te oczywiście są i muszą być różne dla poszczególnych kategorii zajęć i działalności gospodarczej. W celu ustalenia stosunku grupy endogenicznej do ogółu ludności zawodowo czynnej zbadano wstępnie dla każdej kategorii zajęć wskaźniki procentowe zatrudnienia, które charakteryzowały miasta odpowiadające jednemu i pięciu centylom w badanym zbiorze 864 miast. Wybór wartości nieco wyższych od najniższych miał na celu eliminację przypadków wyjątkowych, nietypowych. Po bliższej analizie za normalne (i normatywne) wielkości minimalne przyjęto wartości charakterystyczne dla miast piątego centylu wyznaczonego w stosunku do wielkości najniższej. Alexandersson taką wielkość nazwał *K* i pod tą nazwą jest ona znana w literaturze. Wielkość *K* została ustalona w jego badaniach dla 36 kategorii działalności gospodarczej, z czego w dziewięciu przypadkach (górnictwo, przemysł tartaczny i drzewny, metalowy, elektrotechniczny, samochodowy, środków transportowych, włókienniczy i odzieżowy) miała wartość 0. Przyjęta granica piątego centylu określiła w ten sposób scaloną wielkość grupy endogenicznej w miastach amerykańskich na średnio 37,7% ogółu ludności zawodowo czynnej. Można to uznać za zadowalające przybliżenie do wielkości uzyskiwanych w badaniach monograficznych, wykonywanych metodami bezpośrednimi. Bardziej szczegółowe omówienie pracy Alexanderssona zawiera zamieszczone w tym samym tomie Prac Geograficznych studium M. Jerczyńskiego (s. 114—115).

Wkrótce po opublikowaniu pracy Alexanderssona, do zastosowanej przez niego metody powrócili jeszcze w dwóch równoległych opracowaniach, wprowadzając dalsze jej rozwinięcie i pewne modyfikacje, I. Morrissett ⟨168⟩ oraz E. Ullman z M. Daceyem ⟨201, 220⟩. Ci ostatni stwierdzili, że do metody nazwanej przez nich metodą najmniejszego zapotrzebowania *(minimum requirement)* doszli niezależnie, równolegle do studiów Alexanderssona i Morrissetta ⟨220, s. 122⟩. Szczegółowe omówienie wprowadzonych przez nich zmian, względnie uściśleń oraz generalizacji całej metody zostanie podane poniżej, po przedstawieniu wyników wielkiej dyskusji naukowej, która rozgorzała w Stanach Zjednoczonych na temat wartości koncepcji bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast. Zanim jednak przejdziemy do jej omówienia, należy bliżej rozpatrzyć zagadnienie studiów samej struktury funkcjonalnej i związanych z nimi propozycji typologii funkcjonalnej miast. Studia te bowiem w większości były opublikowane jeszcze przed wspomnianą dyskusją.

6. ROZWÓJ BADAŃ TYPOLOGICZNYCH NAD STRUKTURĄ FUNKCJONALNĄ MIAST DEFINIOWANĄ W OPARCIU O GRUPĘ EGZOGENICZNĄ

Określanie typu miasta na podstawie jego funkcji posiada w geografii dawne i szerokie tradycje. Być może jest nawet starsze od geografii jako nauki, o czym dobitnie świadczą będące w powszechnym użyciu wyrażenia, takie jak np. „miasto handlowe" lub „miasto portowe", „miasto stołeczne" lub „miasto przemysłowe". Prześledzenie rozwoju samej koncepcji powiązania typu miasta z jego funkcjami — z jego strukturą funkcjonalną — przerasta wyraźnie możliwości niniejszego studium; byłoby ono niezwykle duże i wymagałoby znacznie bogatszych źródeł niż zgromadzone dla potrzeb studium koncepcji bazy ekonomicznej miasta. Pewne próby, głównie bibliograficzne, ograniczone zresztą do ostatnich stuleci, można znaleźć w pracach Ch. D. Harrisa ⟨37, s. 86⟩, J. Kostrowickiego ⟨82, s. 108—144⟩, G. Alexanderssona ⟨136, s. 20—22⟩, względnie K. A. Boeslera ⟨189, s. 10, 25—30⟩ oraz R. H. T. Smitha ⟨263, s. 81—92; 264, s. 539—548⟩.

Niemniej nie można ograniczyć naszej analizy tylko do omówienia wysiłków zmierzających do zastosowania w studiach struktury funkcjonalnej i związanych z tymi studiami opracowań typologicznych podziału na grupę egzo- i endogeniczną. Należy przedtem zająć się postulatami i próbami określenia typów struktury funkcjonalnej miast w oparciu o kryteria ilościowe.

Już w 1902 r. Alfred Hettner w artykule opublikowanym w „Geographische Zeitschrift" ⟨5⟩ wysunął postulat ilościowego określania struktury funkcjonalnej miast na podstawie struktury zawodowej ludności miasta. Dopiero jednak w latach czterdziestych obecnego stulecia zostały opublikowane pierwsze próby takiej klasyfikacji.

W 1943 r. wspomniany już geograf amerykański Ch. D. Harris w artykule pt. *A functional classification of cities in the United States* ⟨37⟩, przeprowadził próbę klasyfikacji funkcjonalnej wszystkich miast w Stanach Zjednoczonych opartą o kryteria ilościowe. Wykorzystując materiały dotyczące stanu zatrudnienia ze spisów przemysłowych oraz struktury zawodowej ludności, pochodzące z powszechnych spisów ludności (a więc używając niejednorodnych materiałów statystycznych) ustalił 8 podstawowych typów miast. Były to: 1) miasta przemysłowe z podtypami, w których: a) zatrudnienie w przemyśle stanowi powyżej 74% zatrudnionych łącznie w przemyśle i handlu oraz powyżej 45% ogółu zatrudnionych i b) zatrudnienie w przemyśle stanowi 60—74% zatrudnionych łącznie w przemyśle i handlu oraz 30—45% ogółu zatrudnionych, 2) ośrodki handlu detalicznego (zatrudnienie w handlu detalicznym stanowi powyżej 50% łącznego zatrudnienia w przemyśle i handlu i jest 2,2 raza większe niż w handlu hurtowym), 3) miasta o funkcjach zróżnicowanych (zatrudnienie w przemyśle poniżej

60%, w handlu detalicznym poniżej 50% i w handlu hurtowym poniżej 20% łącznego zatrudnienia w przemyśle i handlu, a ponadto zatrudnienie w przemyśle w granicach 25–35% ogółu zatrudnionych), 4) ośrodki handlu hurtowego (zatrudnienie w handlu hurtowym powyżej 20% łącznego zatrudnienia w przemyśle i handlu oraz powyżej 45% zatrudnionych w handlu detalicznym), 5) ośrodki transportowe (zatrudnienie w transporcie stanowi powyżej 1% ogółu zatrudnionych, powyżej jednej trzeciej zatrudnionych w przemyśle oraz powyżej dwóch trzecich zatrudnionych w handlu), 6) miasteczka górnicze (zatrudnienie w górnictwie stanowi powyżej 15% ogółu zatrudnionych), 7) miasteczka uniwersyteckie (studenci stanowią powyżej 25% ogółu ludności) oraz 8) miasteczka uzdrowiskowe i emerytów. Jak widać z przytoczonych wskaźników, zostały one ustalone przez analizę porównawczą określonego zespołu danych statystycznych. Słabością przyjętej metody jest fakt, że w końcowym efekcie wszystko zależy od sądu i decyzji badacza. W rezultacie przyjęte wielkości graniczne zawierają w sobie pewne elementy dowolności, a ustalone klasy nie są pojęciowo i statystycznie całkowicie rozdzielne. Ich rozdzielność bowiem ustalono empirycznie i indukcyjnie.

W 1946 r. Grace M. Kneedler (Ohlson) podjęła próbę rozwinięcia i sprawdzenia propozycji Harrisa (46). Oparła się przy tym na analizie zespołu czynników takich jak: 1) położenie miasta (w stosunku do innych miast), 2) wielkość wpływów podatkowych, 3) typ bazy ekonomicznej, 4) stopień uprzemysłowienia oraz 5) stosunek liczby zatrudnionych do liczby mieszkających na obszarze miasta. Wykorzystanie całego wachlarza kryteriów typologicznych pozwoliło jej na wyróżnienie szeregu typów miast wchodzących w zasadzie w skład wielkich zespołów miejskich i konurbacji, w szczególności na wyróżnienie miast satelitarnych i miast-sypialni.

Klasyfikacja miast amerykańskich w ujęciu G. M. Kneedler została powtórzona w 1953 r. przez V. Jonesa, w oparciu jednak o późniejsze dane. Ten sam autor (wraz ze współpracownikami) opublikował w 1963 r. (227, 228) analogiczną, tylko niewiele zmodyfikowaną, opartą na danych z lat 1958 i 1960, klasyfikację dla 1679 miast oraz dla obszarów metropolitalnych.

Klasyfikację Harrisa wykorzystał również H. J. Keuning w swojej pracy na temat miast holenderskich, którą opublikował w 1950 r. (67), rozszerzając ją o dodatkowy typ: miasta rolniczego. Keuning wprowadził również dodatkowe kryteria typologiczne wielkości (liczby ludności) miasta oraz hierarchicznej współzależności miast, próbując w ten sposób uwzględnić w ustalonej typologii również koncepcje wynikające z teorii ośrodków centralnych W. Christallera i A. Löscha.

Inną klasyfikację opartą na kryteriach ilościowych rozwinął geograf szwedzki W. William-Olsson w związku ze swoimi pracami nad mapami gospodarczymi, najpierw Szwecji (56), a potem całej Europy (109). Klasy-

fikacja jego jest częściowo dedukcyjna, dzięki czemu uzyskał pełną rozdzielność statystyczną wyróżnionych typów. Ponadto jest to klasyfikacja pełna, tj. dotyczy wszystkich osiedli, a nie tylko miast. William-Olsson wyróżnił siedem typów osiedli: 1) osiedla wiejskie (osiedla, w których ponad 50% ludności pracującej jest zatrudniona w produkcji o charakterze powierzchniowym, tj. w rolnictwie, leśnictwie lub rybactwie), 2) miasteczka rolnicze (25—50% ludności pracującej jest zatrudnione przy produkcji o charakterze powierzchniowym). Pozostałe osiedla — to wszystko miasta (posiadające poniżej 25% ludności pracującej, a zatrudnionej przy produkcji o charakterze powierzchniowym), są to: 3) miasta usługowe (zatrudnienie w przemyśle poniżej 50% ogółu zatrudnionych w zakładach pracy o lokalizacji punktowej, a powyżej 50% w usługach), 4) miasta przemysłowe silnie wyspecjalizowane — jednobranżowe (zatrudnienie w przemyśle przekracza 50% ogółu zatrudnionych w zakładach pracy o lokalizacji punktowej, zatrudnienie w zakładach jednej branży przemysłu przekracza 50% ogółu zatrudnionych w przemyśle), 5) miasta przemysłowe wyspecjalizowane — dwubranżowe (zatrudnienie w przemyśle przekracza 50% ogółu zatrudnionych w zakładach pracy o lokalizacji punktowej, zatrudnienie w dwóch głównych branżach przemysłu łącznie przekracza dwie trzecie ogólnego zatrudnienia w przemyśle) oraz 6) miasta przemysłowe wielobranżowe (zatrudnienie w przemyśle przekracza 50% ogółu zatrudnionych w zakładach pracy o lokalizacji punktowej, łączne zatrudnienie w jakichkolwiek dwóch branżach przemysłu nie przekracza dwóch trzecich ogólnego zatrudnienia w przemyśle).

Dla Europy William-Olsson wyróżnił w ramach powyższej klasyfikacji wśród miast przemysłowych-jednobranżowych: miasta przemysłu żelaznego, metali kolorowych i górnictwa rud, węglowego i naftowego, przemysłu włókienniczego, odzieżowego i skórzanego, przemysłu drzewnego, celulozowego i papierniczego oraz innych branż (klasa mieszana), zaś dla miast przemysłowych dwubranżowych: miasta przemysłu, zależnie od dominanty, metalowego i włókienniczego oraz włókienniczego i metalowego. W klasyfikacji tej uwzględniono jednak (ze względu na obszar opracowania równy całemu kontynentowi) tylko aglomeracje (osiedla) powyżej 10 tys. mieszkańców.

Ważne, choć niewyjaśnione w ujęciu William-Olssona jest pytanie, czy w klasyfikacji należy opierać się na statystyce zawodów czy zatrudnienia. W pierwszym wypadku analizujemy strukturę ludności, pomijając całkowicie osoby dojeżdżające do pracy. W drugim badamy strukturę miejsc pracy w mieście, co wydaje się słuszne, gdyż idzie przecież o funkcje miasta, lecz wówczas nie możemy, bez poważnych zniekształceń odnieść uzyskanych wyników bezpośrednio do aktualnej liczby mieszkańców.

Zagadnienie typów funkcjonalnych osiedli miejskich w Szwecji było również przedmiotem szeregu kolejnych studiów G. Enequista ⟨z nich najważniejsze to 50, 120⟩. Zostały one oparte o odmienne, ciekawe założenia

metodyczne. Enequist wyszedł z podziału zawodów na trzy podstawowe zespoły: produkcji powierzchniowej (rolnictwo, leśnictwo i rybactwo), produkcji punktowej (górnictwo, przemysł przetwórczy, budownictwo) i usług (handel, komunikacja i właściwe usługi), by następnie przeprowadzić — przy pomocy tzw. trójkąta Ossana — analizę grupowania się osiedli o podobnej strukturze. Dopiero ta analiza stała się podstawą dla wyróżnienia odpowiednich typów osiedli. Należy jednak pamiętać, że wykorzystanie trójkąta Ossana zmusiło go do użycia podstawowego podziału na trzy zespoły. Metodę Enequista zastosował w rozwiniętej i usystematyzowanej formie O. Tuominen w swojej pracy o typach gmin w Finlandii ⟨135⟩.

Ciekawą metodę klasyfikacji miast zastosował w 1947 r. K. Wejchert przy analizie typologicznej miast na ziemiach polskich ⟨62⟩. Posłużył się on danymi, dotyczącymi struktury zawodowej pochodzącymi ze spisów powszechnych ludności (dla ziem dawnych z 1931 r., dla ziem odzyskanych z 1933 r.). Ze względu na brak bardziej szczegółowych danych (nie opublikowana część materiałów spisowych zaginęła w czasie wojny) wyróżnił tylko trzy podstawowe typy miast: rolne, usługowe i przemysłowe. Jako kryterium rozróżnienia posłużyły krajowe średnie arytmetyczne wskaźników procentowych, ustalone oddzielnie dla miast małych, średnich i wielkich. Wyniosły one: dla miast małych: rolnictwo — 16,8%, przemysł — 39,7%, oraz usługi — 43,5%; dla miast średnich i wielkich; rolnictwo — 3,5%, przemysł — 45,3% oraz usługi — 51,2%. Uzyskany tą drogą obraz kartograficzny (mimo niejednorodności materiału statystycznego) ukazał niezwykle ciekawe zróżnicowanie regionalne, zwłaszcza pomiędzy ziemiami trzech zaborów.

Zagadnieniom typologii miast wiele uwagi poświęcił w latach 1947—1952 J. Kostrowicki. Niestety, ani w swojej pracy doktorskiej ⟨82⟩, ani w artykule opublikowanym w 1952 r. ⟨91⟩ nie sprecyzował bliżej proponowanych przez siebie wskaźników ilościowych, służących dla określenia funkcji dominujących miasta, które — według niego — powinny stać się naczelnym kryterium klasyfikacyjnym i typologicznym. Jedynie w przypadku funkcji przemysłowych podaje, że w mieście przemysłowym zatrudnienie w przemyśle stanowi ponad 15% ogółu ludności miasta oraz ponad 50% grupy egzogenicznej, stwierdzając dodatkowo, że zatrudnienie w przemyśle w granicach 10—15% ogółu ludności świadczy o silnym uprzemysłowieniu, a w granicach 5—10% — o jego uprzemysłowieniu. Wśród funkcji dominujących uwzględniał początkowo — poza funkcjami przemysłowymi — również handlowo-komunikacyjne, wypoczynkowe, obsługi zaplecza (tj. ośrodki lokalne); ponadto wyróżnił osiedla bez własnych funkcji (tj. osiedla satelitarne). Później wprowadził jeszcze dodatkowe funkcje handlu zewnętrznego (tj. porty i punkty graniczne) oraz górnicze. Ważną innowacją typologiczną było wprowadzenie przez niego pojęcia sukcesji funkcji. Kostrowicki był poza tym pierwszym badaczem uwzględniającym w typologii stosunek wielkości zatrudnienia w przemyśle do wielkości grupy egzogenicznej; domagał się oparcia całej typologii funkcjonalnej miast na strukturze tej

grupy (lub wg terminologii amerykańskiej na strukturze bazy ekonomicznej miasta). Te propozycje metodyczne były niewątpliwie wynikiem dobrej znajomości praktycznych metod urbanistyki radzieckiej i polskiej z jej wskaźnikami normatywnymi, służącymi do ustalania przyszłej ludności miasta. Niemniej zasługą naukową Kostrowickiego jest zastosowanie tych samych lub analogicznych koncepcji do studiów typologicznych i to w ujęciu historycznym.

Studia Kostrowickiego kontynuował w latach 1951–1959 jego uczeń, L. Kosiński. W 1952 r. opublikował on wyniki studiów typologicznych dla małych miast ⟨90⟩, a w 1954 r. dla miast średnich i wielkich ⟨115⟩, ponadto w latach 1955–1959 dał szereg ujęć syntetycznych ⟨124, 142, 165⟩. W swoich ustaleniach typologicznych autor starał się skorelować strukturę grupy egzogenicznej, tj. funkcjonalną, ze strukturą zawodową i strukturą wieku i płci. Wielkości graniczne ustalał na podstawie średnich arytmetycznych i odchyleń standartowych, uzyskując tą drogą przedziały średnich wahań i eliminując nieuniknione przy metodach stosowanych przez jego poprzedników dowolności subiektywnej oceny. Wśród małych miast zostały wyróżnione miasta o dominancie przemysłowej, wypoczynkowej (wczasowej), obsługowej (ośrodki centralne), komunikacyjnej oraz o charakterze satelitarnym. Jeśli idzie o miasta średnie, to wyróżnił jedynie miasta o funkcjach złożonych i przemysłowych, a wszystkie miasta wielkie zaliczył do miast o funkcjach złożonych.

W pracy z 1958 r. ⟨166⟩ Kosiński przeprowadził klasyfikację wszystkich większych miast (ogółem 72 miasta średnie i wielkie) w oparciu o dane spisu 1950 r., ale przy zastosowaniu empirycznie obliczonych w badaniach szczegółowych współczynników służących do podziału ludności pracującej, na grupy egzo- i endogeniczną. Wyróżnił wówczas miasta samodzielne (70) i niesamodzielne – satelitarne (2). Pierwsze podzielił na miasta: o funkcjach złożonych (30, w tym 2 silnie i 9 słabo uprzemysłowionych), o funkcjach złożonych z subdominantą komunikacyjną (12, w tym 5 silnie i 7 słabo uprzemysłowionych) oraz o funkcjach wyspecjalizowanych (28, w tym 27 przemysłowych i 1 wypoczynkowe).

W studium syntetycznym, opublikowanym w 1959 r. ⟨165⟩, a dotyczącym typologii funkcjonalnej miast w Polsce, autor podzielił wszystkie miasta (tj. małe, średnie i wielkie) na dwa podstawowe typy: o funkcjach złożonych i z dominującą funkcją przemysłową, a ponadto wśród miast małych wyróżnił szereg dodatkowych typów o funkcjach wyspecjalizowanych (miasta satelitarne, satelitarno-przemysłowe, wypoczynkowe, wypoczynkowo-przemysłowe, satelitarno-wypoczynkowe, komunikacyjne, o funkcjach złożonych z subdominantą komunikacyjną, komunikacyjno-przemysłowe oraz kąpieliska nadmorskie i porty rybackie).

Drogą analogiczną do wybranej w Polsce przez K. Wejcherta, a częściowo i przez L. Kosińskiego, poszedł geograf nowozelandzki L. I. Pownall, który w opublikowanej w 1953 r. pracy ⟨104⟩ zajął się typologią funkcjonalną miast nowozelandzkich. Dla określenia funkcji miast posłużył się metodą współczynnika lokalizacyjnego, zastosowaną przez Ch. Harrisa i H. Hoyta dla pomiaru bazy ekonomicznej miast i jej struktury.

W pracy swojej Pownall ustalał średnie arytmetyczne wskaźników zatrudnienia dla każdej gałęzi gospodarki narodowej osobno i to w siedmiu przedziałach grup wielkościowych miast (miasta liczące 1–2 tys., 2–3 tys., 4–7 tys., 7–12 tys., 12–90 tys. oraz ponad 90 tys. mieszkańców). Pozytywne odchylenia od średnich ogólnokrajowych dla poszczególnych gałęzi (tj. dla przemysłu przetwórczego i budownictwa, przemysłu wydobywczego, transportu i komunikacji, obrotu towarowego i finansów, usług hotelowych i osobistych, administracji oraz wolnych zawodów) stanowiły podstawę przypisania danemu miastu określonej funkcji. Ponadto wprowadził on jeszcze dodatkową funkcję – mieszkaniową, ustaloną na podstawie ujemnego odchylenia od ogólnokrajowego średniego wskaźnika określającego stosunek liczby ludności pracującej do ludności ogółem. Zastosowana metoda określania funkcji pozwoliła Pownallowi na duże zróżnicowanie typologiczne miast. Stwierdził on występowanie miast o jednej, dwu i więcej funkcjach (kolejno 15, 27 i 58% wszystkich miast). Przeprowadził również analizę rozmieszczenia poszczególnych typów funkcji (a więc niezależnie od tego, czy miasta miały jedną lub więcej funkcji), wykazując wysoką regionalizację w występowaniu poszczególnych funkcji (głównie pomiędzy południową i północną wyspą Nowej Zelandii).

Dalszy krok w prawidłowym zastosowaniu metod statystycznych w typologii funkcjonalnej miast stanowiło wydane w 1955 r. studium Howarda J. Nelsona ⟨128⟩. Badaniami opartymi na danych powszechnego spisu ludności z 1950 r. objęto wszystkie miasta Stanów Zjednoczonych liczące ponad 10 tys. mieszkańców, tj. ogółem 897 jednostek, przy czym miasta położone w obrębie poszczególnych obszarów silnie zurbanizowanych traktowane były łącznie jako jedna jednostka. Z grup zawodowych („usługowych" – wg całkowicie odmiennej od stosowanej u nas terminologii Nelsona) ujętych spisem pominięto w analizie rolnictwo, budownictwo, gospodarkę komunalną i służbę domową, jako grupy zawodowe nie powiązane – zdaniem autora – z funkcjami miasta. W rezultacie, funkcje miasta były definiowane wg następującego podziału: przemysł przetwórczy, handel detaliczny, wolne zawody, handel hurtowy, usługi dla ludności, administracja publiczna, transport i komunikacja, usługi gospodarcze (banki, instytucje ubezpieczeniowe itd.) oraz górnictwo.

Podobnie jak Pownall, Nelson oparł swoją analizę na dodatnich odchyleniach od ogólnokrajowych średnich arytmetycznych poszczególnych

grup zawodowych. Jednakże w miejsce obliczania prostych odchyleń — odchylenia od średniej wyraził wielokrotnościami odchyleń standartowych, przeprowadzając równocześnie ciekawą analizę porównawczą wariancji w występowaniu poszczególnych grup zawodowych w różnych miastach. Zastosowane ścisłe metody analizy statystycznej pozwoliły Nelsonowi na precyzyjne (jakościowe i ilościowe) określenie pojedynczych, silniej rozwiniętych funkcji każdego miasta. Otrzymał w ten sposób typologię miast zróżnicowaną w ramach pojedynczych funkcji oraz ukazującą dokładnie całą strukturę funkcjonalną w poszczególnych miastach. Natomiast nie zajął się dalszym zagadnieniem — korelacją funkcji i ustaleniem typów zespołowych funkcji. Badaniem — jak już wspomniano — objętych było 897 jednostek miejskich. Wśród nich 436 posiadało tylko jedną funkcję, 144 — dwie, 63 — trzy, 6 — cztery, oraz 2 — pięć funkcji. Ponadto w 246 miastach żadna z grup zawodowych nie wykazała dodatniego odchylenia od odpowiedniej średniej ogólnokrajowej. Miasta te zostały określone przez Nelsona jako miasta o strukturze zróżnicowanej *(diversified cities)* — można by je również określić jako miasta bez wyraźnej specjalności, tj. typowe — wg terminologii Christallera — ośrodki centralne.

Tabela 8

Kryteria użyte przez J. F. Harta dla klasyfikacji funkcjonalnej

Typ miasta	Kryteria
Przemysłowe	co najmniej 38% pracujących w przemyśle; grupa przemysłowa dwukrotnie większa niż grupa handlu detalicznego
O funkcjach zróżnicowanych z subdominantą przemysłu	grupa przemysłowa półtorakrotnie większa od grupy handlu detalicznego; co najmniej 26% pracujących w przemyśle
O funkcjach zróżnicowanych	grupa przemysłowa większa od grupy handlu detalicznego; pracujący w przemyśle 19—28%, w handlu detalicznym 16—22%
O funkcjach zróżnicowanych z subdominantą handlu detalicznego	grupa handlu detalicznego większa od grupy przemysłowej; co najmniej 19% pracujących w handlu detalicznym
Handlu detalicznego	grupa handlu detalicznego dwa razy większa od grupy przemysłowej; co najmniej 21% pracujących w handlu detalicznym
Komunikacyjne	co najmniej 14% pracujących w transporcie i komunikacji
Górnicze	co najmniej 11% pracujących w górnictwie
Handlu hurtowego	co najmniej 8% pracujących w handlu hurtowym
Usług publicznych	co najmniej 24% pracujących w oświacie, administracji publicznej i wolnych zawodach
Oświaty	co najmniej 17% pracujących w oświacie
Wojskowe	co najmniej 10% ogółu ludności w siłach zbrojnych

Inny geograf amerykański, J. F. Hart, w pracy z 1955 r. na temat funkcji miast i struktury zawodowej ludności miejskiej w stanach południowych ⟨121⟩ wykorzystał ponownie metody i klasyfikację Ch. Harrisa. Oparł się jednak wyłącznie na danych dotyczących zawodów, a pochodzących ze spisów ludności (a nie jak Harris również na danych dotyczących zatrudnienia). Ponadto zastosował statystycznie bardziej precyzyjne kryteria klasyfikacji, co w rezultacie doprowadziło do pewnej modyfikacji wskaźników (tab. 8). W samej typologii miast wprowadził tylko niewielkie zmiany przez uwzględnienie dwóch dodatkowych typów w postaci ośrodków usług zawodowych i administracyjnych *(professional centres)* oraz ośrodków wojskowych. Miasta o funkcjach zróżnicowanych podzielił na dodatkowe trzy podtypy: o subdominancie przemysłu, handlu detalicznego oraz o niemal całkowicie wyrównanym zróżnicowaniu.

Wartość całego studium Harta polega jednak przede wszystkim na próbie uchwycenia kierunków zmian zachodzących w strukturze funkcjonalnej miast. Próba ta została oparta na porównaniu struktur zawodowych z lat 1930 i 1950.

7. PRÓBY SFORMUŁOWANIA JEDNOLITEJ TEORII BAZY EKONOMICZNEJ MIAST

Rozwój metod obliczania oraz zastosowania koncepcji bazy ekonomicznej miasta przyniósł w końcu próby przedstawienia jej w postaci jednolitej i uporządkowanej teorii. Dokonał jej jako pierwszy R. B. Andrews, profesor ekonomii uniwersytetu stanu Wisconsin w Madison, w serii dwunastu artykułów opublikowanych na łamach kwartalnika „Land Economics" ⟨98⟩, a następnie J. W. Alexander, profesor geografii na tym samym uniwersytecie – w artykule z 1954 r. ⟨110⟩.

Andrews zaczął swoje rozważnia od przeglądu rozwoju pojęcia „bazy ekonomicznej miasta" w Stanach Zjednoczonych, a następnie przeszedł do omówienia problemu właściwej terminologii, klasyfikacji podstawowych elementów bazy, metod jej pomiaru, ogólnych i szczególnych trudności w jej identyfikacji, zagadnień delimitacji obszaru miejskiego, wskaźników wielkości bazy, przyczyn i następstw zmian w charakterystycznych wskaźnikach oraz roli pojęcia bazy ekonomicznej w procesie planowania miasta.

Analiza Andrewsa w zakresie rozwoju koncepcji dziś już nie posiada większego znaczenia zarówno dlatego, że kończy się na 1953 r., a od tego czasu przybyło wiele ważnych opracowań, jak i ze względu na pewne nieścisłości (np. przypisania definicji W. Sombarta z 1907 r. amerykańskiemu historykowi gospodarczemu F. Nussbaumowi). Również część następna, w której Andrews stwierdził istnienie wielkich rozbieżności i niejasności w ogólnie stosowanych pojęciach i związanych z nimi terminach, nie może być dziś przedmiotem większego zainteresowania. Propozycje terminologiczne autora nie przyjęły się, a od tego czasu chaos terminów jeszcze

bardziej powiększył się. Natomiast ciekawie przedstawia się w jego opracowaniach próba klasyfikacji, mimo że w późniejszych pracach nie została uwzględniona. W swojej analizie Andrews wyróżnił trzy rodzaje eksportu z obszaru miasta: eksport dóbr, usług i kapitału, oraz dwa rodzaje ruchu: ruch dóbr, usług i kapitału do nabywcy — konsumenta oraz ruch konsumenta do, a raczej po dobra, usługi i kapitał. Dodatkowo wprowadza jeszcze dwie klasy działalności na rzecz mieszkańców miasta: pierwszą związaną z importem, ograniczoną do częściowego przetwórstwa i rozdziału (handlu), oraz drugą, w której całość działalności gospodarczej jest domknięta na obszarze miasta. Andrews zwracał tutaj uwagę na problem działalności wiązanej, w której działalność formalnie domknięta w obrębie miasta stanowi w rzeczywistości jedynie wyodrębnioną organizacyjnie (w organizacji poziomej) część działalności eksportowej.

Następnie zajął się on sprawami pomiaru bazy, dyskutując szeroko sześć wielkości mogących służyć jako miara wielkości i struktury bazy. Są to: zatrudnienie, płace, wartość dodana i wartość produkcji, produkcja w jednostkach fizycznych oraz dochody i wydatki ludności miejskiej. Wskazując na ograniczoną wartość każdego z nich oraz na trudności w określaniu niektórych wielkości, w konkluzji swojej analizy Andrews domaga się łącznego ich wykorzystywania — oczywiście w granicach realnie dostępnych danych. Jego zdaniem jest to potrzebne przede wszystkim dla uzyskania pełnego zrozumienia gospodarki miasta — dla samego ustalenia jego bazy wystarczyłaby bowiem jedna miara w postaci np. wielkości zatrudnienia. Fakt, że tym samym Andrews wypowiedział się za analizą kompleksową, przeciw jednostronnej interpretacji pojęć grup egzo- i endogenicznej oraz bazy ekonomicznej, uszedł początkowo uwadze innych badaczy. Dopiero niedawno zwrócił na to uwagę Ch. Leven w ciekawym opracowaniu syntetycznym na temat perspektyw rozwoju badań ekonomiki miasta ⟨239, s. 129⟩.

W następnych artykułach Andrews zajął się problematyką metod ustalania wielkości i struktury bazy ekonomicznej oraz specyficznymi, lecz charakterystycznymi trudnościami, jakie występują w tej dziedzinie. Omawiając kolejno szereg stosowanych metod, próbował je sklasyfikować, tworząc równocześnie odpowiednią terminologię. Za najstarszą, lecz równocześnie już przestarzałą uznał tzw. metodę reszty *(residual method)*, która określała wielkość bazy ekonomicznej jako resztę, powstającą po odjęciu od ogólnej liczby zatrudnionych, pracujących w grupie zajęć endogenicznych. Zasadniczą wadą tej metody jest zakładanie a *priori* istnienia określonej stałej relacji pomiędzy wielkością obu grup, podczas gdy relacja taka, jak wiadomo, jest zmienna, a określenie jej dla badanych miast posiada duże znaczenie analityczne i w rezultacie staje się właściwym przedmiotem badania. Następną metodę określa Andrews nazwą metody makrokosmicznej *(macrocosmic method)*. W tym przypadku wielkość bazy ekonomicznej wyznacza się przez porównanie struktury zatrud-

nienia w badanym mieście z ogólną strukturą zatrudnienia na większym obszarze (w regionie bądź w kraju). Zaletą metody jest jej prostota i możność analiz porównawczych (w wypadku badania większej liczby miast), natomiast wadą, w przypadku pojedynczych miast — zbytni schematyzm, prowadzący do dalekich przybliżeń. W rezultacie jest to metoda zawodna. Interesującą i dającą dobre wyniki jest — zdaniem Andrewsa — metoda odbicia sprzedaży w zatrudnieniu *(sales — employment conversion method)*, polegająca na podziale zatrudnienia w poszczególnych zakładach pracy na dwie grupy egzo- i endogeniczną, na podstawie stosunku liczbowego sprzedaży produktów (bądź usług) na terenie miasta i poza jego granicami. Przy badaniach monograficznych można wykorzystywać metodę badań reprezentacyjnych, którą jednak zdaniem Andrewsa, należy stosować w obrębie poszczególnych zakładów pracy, a nie przez wybór tylko części tych zakładów.

Wśród specyficznych, szczególnych trudności występujących przy pomiarze bazy ekonomicznej Andrews omawia: dojazdy do pracy, zbiorowości akademickie (wyższe uczelnie), ruch turystyczny, zatrudnienie w administracji publicznej oraz w transporcie i komunikacji, w końcu działalność wiązaną (zakłady obsługujące zakłady eksportujące), jak również tzw. własność nieobecnych *(absentee ownership)*. W pierwszych wymienionych przypadkach trudności mają raczej charakter techniczny — czy i w jakim stopniu zaliczyć dojeżdżających lub wyjeżdżających do pracy, studentów wyższych uczelni czy turystów do grupy egzo- bądź endogenicznej. Natomiast dalsze z wymienionych trudności tworzą odrębne i złożone problemy teoretyczne — w jakim stopniu przy określaniu wielkości bądź struktury bazy uwzględniać zmienność organizacji gospodarczej, wynikającą z jednej strony z postępu technicznego, a z drugiej z rozwoju stosunków społecznych i gospodarczych.

W ósmym z kolei artykule przeszedł Andrews do omówienia zagadnienia wyznaczania lub delimitacji obszaru, dla którego należy ustalić bazę ekonomiczną. Stwierdzając, że wśród poprzedników nie znalazł nikogo, kto by omówił to zagadnienie w sposób systematyczny, Andrews podkreślił jego znaczenie i konieczność w tym zakresie normalizacji założeń metodycznych. Bez nich nie będzie można ani uzyskać porównywalnych wyników analitycznych, ani wykorzystać konsekwentnie całej koncepcji dla celów i potrzeb planowania. W tej dziedzinie Andrews omówił trudności związane z identyfikacją obszaru miejskiego (domknięcia gospodarki miejskiej) z jednostkami podziału administracyjnego (obszarem w granicach miasta albo otaczającego hrabstwa), by następnie przedyskutować proponowane pojęcia zastępcze: obszaru przemysłowego *(industrial area)*, rynku pracy *(labour market area)* lub obszaru metropolitalnego *(metropolitan area)*. To ostatnie pojęcie obszaru, opracowane i szeroko stosowane w Stanach Zjednoczonych zwłaszcza przez władze statystyczne, uznał za jedno z najbardziej dojrzałych i najwłaściwsze dla teorii bazy ekonomicznej, pomimo że pozostawia

ono otwortą kwestię obszaru domknięcia gospodarki w mniejszych miastach, zwłaszcza kiedy wchodzą one w obręb większych zespołów osadniczych, m.in. właśnie obszarów metropolitalnych.

Dalsze cztery artykuły poświęcił Andrews omówieniu pojęcia wskaźników bazy ekonomicznej miast i ich stałości oraz przyczynom i skutkom zmian zachodzących w ich wielkości. Z punktu widzenia planowania jest to zagadnienie zasadnicze. Jest niewątpliwie zasługą Andrewsa, że rozumiejąc jego wagę szeroko je zanalizował i ocenił. Wyróżnił przy tym cztery podstawowe wskaźniki, wyrażające: stosunek wielkości zatrudnienia w grupie egzogenicznej do zatrudnienia w grupie endogenicznej, zatrudnienia egzogenicznego do zatrudnienia ogółem, zatrudnienia całkowitego do liczby ludności ogółem oraz zatrudnienia egzogenicznego do liczby ludności ogółem. Następnie zajął się przyczynami zróżnicowania wskaźników różnych miast. Wśród nich wyróżnił z kolei: strukturę samej bazy (grupy egzogenicznej), położenie geograficzne, stan gospodarki narodowej i regionalnej oraz wiek, czyli etap rozwoju miasta.

Cała jednak analiza — jego zdaniem — byłaby niezadowalająca, gdyby problem wskaźników nie był ujęty dynamicznie, tj. gdyby nie uwzględniał ich współzależności i przemian w czasie. Przyczyny zmian podzielił na zewnętrzne (ogólne cykle gospodarcze, zmiany układów lokalizacyjnych, długofalowe przemiany gospodarcze i społeczne) oraz wewnętrzne. W tym miejscu Andrews zestawił szereg ciekawych uwag. Zanalizował w szczególności wpływ zmian wielkości zatrudnienia egzogenicznego na pozostałe grupy ludności, by następnie przejść do dyskusji nad zmianami wielkości tych pozostałych grup, przy założeniu niezmienności zatrudnienia egzogenicznego. Jest rzeczą interesującą, że Andrews w tych rozważaniach uwzględnił także fakt występowania, przy gwałtownym wzroście miasta, zakłócenia proporcji obu grup; powrót do równowagi całego układu wskaźników odbywa się więc z pewnym opóźnieniem.

Całość swoich rozważań Andrews kończy artykułem na temat znaczenia koncepcji bazy ekonomicznej dla potrzeb planowania. W jego mniemaniu, główne znaczenie koncepcji leży w umożliwieniu — dzięki niej — integracji planowania technicznego, przestrzennego miasta z planowaniem gospodarczym. W sumie opracowanie Andrewsa, mimo pewnej rozwlekłości i wielu powtórzeń, wywołanych formą publikacji w postaci serii artykułów drukowanych przez kilka lat (jest rzeczą zabawną, że większość autorów powołujących się na te artykuły podaje z reguły fałszywą ich liczbę), jest wszechstronne i wyczerpuje na ogół całą problematykę.

Studium Alexandra natomiast przedstawia teorię bazy ekonomicznej w postaci znacznie mniej rozwiniętej, jest krótkie i zwięzłe, może dlatego właśnie stanowi lepszą syntezę poglądów i jest nawet bardziej przekonywające. Główną zasługą tego autora było omówienie znaczenia i możliwości wykorzystania pojęcia działalności i grup egzo- i endogenicznych (w jego terminologii: *basic — nonbasic)* w geografii miast, dla jej dalszego

rozwoju. Uznał on koncepcję bazy ekonomicznej, akcentującą przestrzenne związki gospodarcze i społeczne, jako szczególnie atrakcyjną dla geografów. W szczególności podkreślił znaczenie tych pojęć dla typologii miast. Uważał, że dla określenia typów miast (zarówno historycznych jak i geograficznych, regionalnych) należy analizować strukturę obu grup: egzo- i endogenicznej oraz ich wzajemny stosunek określony odpowiednim wskaźnikiem (liczbą zatrudnionych w grupie egzogenicznej podzieloną przez liczbę zatrudnionych w grupie endogenicznej). Warto również podkreślić, że Alexander zaproponował określenie charakteru poszczególnych zakładów pracy na podstawie analogicznego wskaźnika obliczanego dla zatrudnionych w danym zakładzie. Propozycja ta jednak nie znalazła kontynuatorów, mimo że rzuciłaby wiele światła na typologię zakładów pracy.

8. WIELKA DYSKUSJA NAD WARTOŚCIĄ KONCEPCJI I METOD POMIARU BAZY EKONOMICZNEJ (GRUP EGZO- I ENDOGENICZNEJ)

Opublikowanie opracowań syntetycznych, dających poważnie rozbudowaną i ujednoliconą teorię bazy ekonomicznej miasta, stworzyło dogodne warunki dla dyskusji na temat jej wartości zarówno naukowej, poznawczej, jak i praktycznej, w zastosowaniu dla potrzeb planowania.

Dyskusję taką rozniecił w całej pełni, gwałtownym atakiem na całość koncepcji, wybitny urbanista Hans Blumenfeld w artykule opublikowanym w 1955 r. ⟨119⟩. Rozpoczęta już wcześniej, rozwinęła się ona wówczas bardzo szeroko. Można w niej wyróżnić kilka specyficznych nurtów. Choć w głównym zrębie wygasła około 1961 r., niemniej pewne jej echa pojawiają się nadal w różnych periodykach naukowych. Stanowi ona w rzeczywistości jedną z wielkich i ciekawych polemik naukowych ostatniego dziesięciolecia. Jak zwykle główni oponenci do końca dyskusji pozostali na swoich stanowiskach nieprzekonani i nieustępliwi. Niemniej dyskusja ta sprecyzowała i wyjaśniła szereg ważnych zagadnień i — co ważniejsze — stała się źródłem nowych ujęć teoretycznych i nowych propozycji metodycznych.

Pierwsze wypowiedzi dyskusyjne były ogłaszane w piśmie urbanistycznym „Journal of the American Institute of Planners" ⟨118, 119, 127, 139, 140, 152, 156, 159⟩, a podsumował je w tymże piśmie w 1958 r. R. Andrews ⟨162⟩. Równolegle ukazało się szereg artykułów w innych periodykach naukowych: „Journal of Political Economy" ⟨129, 149⟩, „Economic Geography" ⟨128, 130, 151⟩, „Land Economics" ⟨126, 138, 147, 148⟩, „Social Forces" ⟨171⟩. Później pojawiły się dalsze, nowe serie artykułów: pierwsza w 1958 r. na łamach „Journal of the American Institute of Planners" ⟨152, 163⟩ podsumowana przez Ch. M. Tiebouta ⟨163⟩ i druga — w latach 1959

i 1960 — na łamach „Land Economics" ⟨176, 184, 190, 193⟩. W 1960 r. R. W. Pfouts, jeden z najzagorzalszych przeciwników koncepcji bazy ekonomicznej opublikował szerokie kompendium o technikach analizy ekonomicznej miast ⟨291⟩, w którym przedrukował najważniejsze artykuły dotyczące samej koncepcji oraz jej krytyki, zamieszczając ponadto dwa dalsze opracowania nigdzie przedtem nie publikowane ⟨192, 199⟩. W końcu w 1961 r. dwaj koryfeusze teorii bazy ekonomicznej Andrews i Hoyt napisali dla „Land Economics" artykuły podsumowujące ich stanowiska i cała dyskusję ⟨202, 203, 204⟩. Za ostateczny efekt polemiki można wreszcie uznać publikację Ch. M. Tiebouta (który w międzyczasie wyrósł na najlepszego znawcę koncepcji, metod i zastosowań bazy ekonomicznej miast) z 1962 r. ⟨219⟩, będącą — jak dotąd — najwszechstronniejszym i najbardziej precyzyjnym ujęciem całej teorii bazy ekonomicznej miast.

Jeśli chodzi o krytykę, to wspomniany już artykuł H. Blumenfelda uchodzi powszechnie za najlepiej i najostrzej sformułowany. Dodaje mu wartości fakt, że autor, emigrant niemiecki z lat trzydziestych, zna doskonale również literaturę i praktykę urbanistyczną w Europie, czym korzystnie odbija od większości autorów amerykańskich. Świadczą o tym m.in. obszerne przypisy do jego artykułów. W rezultacie omówienie merytoryczne całej polemiki należy niewątpliwie rozpocząć od szczegółowego przedstawienia poglądów Blumenfelda. Dla tego celu możemy wykorzystać streszczenie artykułu opracowane przez autora, a poprzedzające właściwy artykuł ⟨119, s. 114⟩:

„1. W koncepcji (bazy ekonomicznej miasta) dzieli się całość zatrudnienia w danej społeczności na «podstawowe», lub «pierwotne» związane z eksportem i «uzupełniające» lub «wtórne» związane z konsumpcją lokalną.

2. Metoda taka ma dwa cele: a) skoncentrowanie uwagi na najważniejszych przemysłach (zakładach pracy), b) określenie całego przyszłego zatrudnienia i ludności, które mają być wyznaczone na zasadzie przyszłego zatrudnienia w grupie «podstawowej», «stosunku grupy podstawowej do lokalnej» oraz «mnożnika».

3. Metoda usiłuje znaleźć odpowiedź na dwa różne pytania, których jednak nie potrafi rozdzielić: a) jaki jest bilans płatniczy społeczności (miejskiej)? b) jakie są «krytyczne» przemysły (zakłady pracy), to jest które są najbardziej narażone na konkurencję zewnętrzną oraz najbardziej dostosowane do ekspansji na rynkach zewnętrznych?

4. Pomieszanie pojęć powiększa się jeszcze skutkiem szeroko rozpowszechnionego podwójnego uprzedzenia: a) «merkantylistycznego» na rzecz działalności przynoszącej dochody pieniężne, kosztem działalności zaspokajającej potrzeby konsumpcyjne, b) «fizjokratycznego» na rzecz żywności i surowców, kosztem produktów przetworzonych i usług.

5. Próby ustalenia działalności podstawowej przy pomocy szeroko stosowanej metody proporcjonalnego podziału prowadzą do poważnych błędów. Ustalenie jej na podstawie analizy konkretnego rynku są kosztowne i kończą się ujawnieniem wewnętrznych sprzeczności metody.

6. Metoda lekceważy stronę importową bilansu, która jest równie ważna jak strona eksportowa, zarówno z punktu widzenia bilansu płatniczego, jak i z punktu widzenia «krytyczności».

7. W rezultacie pomieszania tych dwóch punktów widzenia metoda nie może rozwią-

zać problemu działalności «pośrednio podstawowej». Gdyby zastosować konsekwentnie podejście od strony «bilansu płatniczego», zagadnienie znikłoby całkowicie, gdyby zastosować konsekwentnie podejście od strony «krytyczności», działalność taka znalazłaby się logicznie wśród innych działalności.

8. Metoda nie dopuszcza włączenia do zestawu jej pojęć płatności otrzymywanych lub pokrywanych z innych źródeł jak te, które są związane z wykonywaną pracą.

9. Zatrudnienie nie jest jednostką użyteczną dla pomiaru «bilansu płatności», który musi być oparty bądź o wartość produktu, bądź o inne miary wartości.

10. Wielkość działalności «podstawowej» zwiększa się przy wzroście podziału pracy pomiędzy społecznościami (miejskimi) oraz maleje ze wzrostem wielkości społeczności (miejskiej), jak również ze wzrostem podziału pracy w obrębie tej społeczności.

11. «Stosunek grupy podstawowej do lokalnej» ma istotne znaczenie tylko w małych społecznościach (miejskich) o prostej strukturze. Im społeczność większa i bardziej złożona, tj. bardziej «wielkomiejska» (metropolitalna), tym mniejsze zastosowanie tego stosunku i całej metody.

12. «Mnożnik» zmienia się nie tylko razem ze «stosunkiem», lecz również ze «współczynnikiem rodzinnym» zatrudnionych, tak w grupie «podstawowej», jak «lokalnej» oraz z odsetkami ludności niezatrudnionej.

13. Z racji tych złożonych powiązań «mnożnik» nie stanowi użytecznego narzędzia dla prognoz ludnościowych obszarów metropolitalnych.

14. Identyfikacja działalności eksportowej dla każdej miejscowości może być narzędziem użytecznym (w pracy) centralnych instytucji planujących lokalizację przemysłu. Natomiast przy wykorzystaniu dla określenia kierunków rozwoju przez lokalne instytucje planistyczne bądź jest nieefektywna bądź efektywna, to prowadzi do szkodliwego zniekształcania układów lokalizacyjnych w skali kraju.

15. Wielki obszar metropolitalny dlatego powstaje, trwa i rośnie, że jego usługi produkcyjne i konsumpcyjne umożliwiają substytucję nowych działalności «eksportowych» na miejsce tych, które upadają w rezultacie nieustających trudności życia gospodarczego.

Są to usługi stałe i trwałe, stąd są one prawdziwie «podstawowymi» lub «pierwotnymi» elementami gospodarki metropolitalnej; wówczas, kiedy stale zmienne w swej działalności elementy eksportowe są «służebnymi» i «wtórnymi». Zależności założone w metodzie (bazy ekonomicznej) są w rzeczywistości odwrotne".

Jak widać z powyższego streszczenia, całość zarzutów przeciw koncepcji i metodzie bazy ekonomicznej można podzielić na cztery zasadnicze grupy: 1) zarzutów dotyczących zgodności z rzeczywistością, 2) zarzutów dotyczących jej powiązań z ogólną teorią gospodarki narodowej, 3) zarzutów związanych z metodami jej ustalania i jej pomiaru oraz 4) zarzutów dotyczących możliwości jej praktycznego zastosowania.

W zakresie zarzutów dotyczących zgodności koncepcji z rzeczywistością najradykalniejsi oponenci całkowicie zaprzeczali występowaniu takiej zgodności. Tak np. Pfouts próbował wykazać taką niezgodność drogą obliczenia korelacji dla miast amerykańskich wg danych statystycznych z lat 1940 i 1950 ⟨152⟩. Wystąpienie to stało się punktem wyjścia dla bardzo ciekawej, a miejscami zupełnie zabawnej dyskusji, której uczestnicy (poza Pfoutsem – Britton Harris i Ch. Tiebout) starali się udowodnić na podstawie tego samego materiału statystycznego słuszność całkowicie odmiennych ujęć teoretycznych ⟨152⟩ oraz ⟨163⟩. Dyskusja taka jest oczywiście jałowa,

gdyż, jak wiadomo, nie da się udowodnić niesłuszności logicznie skonstruowanej teorii przez stwierdzenie jej niezgodności z danymi obserwacyjnymi (w tym wypadku z danymi statystycznymi), gdyż broniący teorii może zawsze przerwać dyskusję zwróceniem uwagi na fakt niespełniania warunków wyjściowych tej teorii, albo na fakt występowania zjawisk dodatkowych, które oczywiście wymagają dodatkowej interpretacji. Niemniej w naszym przypadku krytyka zwróciła uwagę na konieczność opracowania i stosowania bardziej precyzyjnej terminologii i większej staranności w formułowaniu samej teorii.

Poważniejszą sprawą było wysunięte przez Blumenfelda (lecz również i przez innych – np. Pfoutsa ⟨152⟩ zastrzeżenie co do prawidłowości terminologicznej, wyrażające się w zakwestionowaniu „miastotwórczego" charakteru grupy egzogenicznej, eksportującej. Kryje się w nim uzasadniony, choć przesadzony protest przeciw pomijaniu czy też pomniejszaniu znaczenia i roli grupy endogenicznej, implikowany lub sugerowany przez – w pewnym sensie – pejoratywność określenia tej grupy jako „uzupełniającej" albo „wtórnej". Obrońcy koncepcji bazy ekonomicznej ⟨162, 163, 219⟩ starali się wykazać przede wszystkim, że historyczne przypadki, w których grupa endogeniczna była grupą aktywną, mobilizującą, czy powodującą wzrost miasta, nie przeczą kolejności logicznej oraz że w dłuższym okresie – w którym struktura funkcjonalna miast osiąga czy uzyskuje pełną równowagę – podstawowe znaczenie grupy endogenicznej nie ulega wątpliwości.

Krytyka Blumenfelda w tym przypadku łączyła się z innym zarzutem, a mianowicie, że koncepcja bazy ekonomicznej jest tylko częściowo słuszna. Odnosi się do układów i organizmów miejskich prostych, a nie odnosi się do miast wielkich i obszarów metropolitalnych, dla wzrostu których posiadanie silnie rozwiniętej grupy endogenicznej ma charakter decydujący. To ostatnie sformułowanie jest chyba najczęściej spotykane i staje się punktem wyjścia dla rozwinięcia odmiennej teorii mnożnikowej rozwoju miasta ⟨232, 251⟩, którą omówimy szczegółowo później. Głównymi obrońcami teorii bazy ekonomicznej w tym zakresie pozostali R. Andrews i H. Hoyt ⟨162, 202, 203⟩. Warto jednak zauważyć, że duża część trudności zastosowania teorii bazy ekonomicznej do obszarów metropolitalnych wiąże się z jednej strony z ich bardzo złożoną strukturą i układem przestrzennym, a z drugiej z faktem, że są one w gruncie rzeczy nieliczne i wysoce między sobą zróżnicowane, co bardzo utrudnia wszelkie ustalenia o charakterze typologicznym oraz – na odcinku prognostyki i planowania – normatywnym.

Inne zarzuty z tej dziedziny dotyczyły nadmiernych uproszczeń wywołanych koncentracją całej uwagi badacza na zagadnieniach eksportu. W szczególności krytykowano pominięcie w analizie struktury importu jako doniosłego, a nawet krytycznego elementu dla określenia dalszych możliwości rozwoju miasta (porównaj zarzuty Blumenfelda oraz Pfoutsa, jak również wyjaśnienia Hoyta z 1961 r.) oraz niedocenienie ogólnego znaczenia eko-

nomicznego struktury grupy endogenicznej (przede wszystkim Blumenfeld, a także Pfouts i Curtis ⟨171⟩ i ostatnio Tiebout i Lane ⟨244⟩. Bezmyślny schematyzm, częsty w praktycznych zastosowaniach teorii bazy ekonomicznej, wiąże się — zdaniem jej krytyków — ze zlekceważeniem w samych jej założeniach powiązań różnych czynników w ekonomice miasta, czyli — używając terminologii cybernetycznej — wielokrotnych sprzężeń zwrotnych (Pfouts i Curtis ⟨171⟩, Stewart jr. ⟨184⟩).

Wśród zagadnień całkowicie pominiętych w teorii bazy ekonomicznej na pierwsze miejsce w dyskusji wysunięto sprawę przemian technologicznych, a w szczególności postępu technicznego, które niewątpliwie odgrywają decydującą rolę w rozwoju miast, wpływając w sposób chyba zasadniczy na wzajemne proporcje wielkości grup egzo- i endogenicznej (Crosson ⟨190⟩).

Wszystkie powyższe zarzuty są o tyle słuszne, o ile teoria bazy ekonomicznej nie wyczerpuje całości zagadnień ekonomiki miasta, a oczywiście nie jest to uniwersalna teoria tej ekonomiki. Można również stwierdzić, iż wcześniejsze ujęcie teorii bazy ekonomicznej miast nie próbowały nawet określić jej miejsca w ekonomice. Z drugiej strony próby takie były wówczas z góry skazane na niepowodzenie, ze względu na brak syntetycznych sformułowań zasad ekonomiki miasta. Właśnie dyskusja dokoła teorii bazy ekonomicznej doprowadziła do podjęcia pracy w tym kierunku, najpierw nad ogólną teorią wzrostu miasta, a potem nad kompleksowym ujęciem jego ekonomiki.

Sprawa określenia miejsca teorii bazy ekonomicznej miast w ramach szerszej teorii ekonomiki miasta wiąże się już, przynajmniej częściowo, z drugą grupą zarzutów, dotyczącą powiązań pomiędzy koncepcją bazy a ogólną teorią ekonomii politycznej, w szczególności z teorią gospodarki narodowej. Tak np. Blumenfeld i Greenhut ⟨119, 176⟩ stwierdzili, że zwolennicy podziału gospodarki miasta na część egzogeniczną, eksportującą i drugą endogeniczną, lokalną ulegają wpływom przestarzałych teorii merkantylizmu i co najmniej częściowo fizjokratyzmu, dawno już całkowicie przezwyciężonych w ekonomii politycznej. Oczywiście obrońcom koncepcji nie było trudno wykazać, że koncepcja bazy ekonomicznej miasta nie jest przez te teorie uwarunkowana, a jej wykorzystanie nie jest do nich ograniczone. Równocześnie krytycy i przeciwnicy koncepcji i teorii bazy próbowali w ramach ogólnych teorii ekonomicznych sformułować teorie zastępcze, czy to przez wprowadzenie do analizy ekonomiki miasta i jego wzrostu pojęcia korzyści komparatywnych (Greenhut), czy też przez związanie rozwoju miasta z nowymi inwestycjami, w oparciu o wzory z mnożnikiem typu Keynes'a (Pfouts ⟨152⟩, Britton Harris ⟨163⟩). Wysiłki te przyjęte przez zwolenników koncepcji bazy ekonomicznej miast i jej zastosowań (Steiner ⟨133, 147⟩, Tiebout ⟨199⟩) doprowadziły do wartościowych uogólnień oraz wskazania miejsca samej koncepcji w ramach ogólnej teorii gospodarki. R. Steiner przedstawił próbę ujęcia zagadnienia grup egzo- i endogenicz-

nej (ta ostatnia wg jego terminologii „zamieszkała" – *residentiary)* w postaci równania równowagi:

$$P_e + P_1 + Q = I_1 + D_1$$

w którym jako podstawowe wielkości występują: produkcja na eksport (P_e), produkcja dla potrzeb lokalnych (P_1), nadwyżki lub niedobory podaży produkcji dla potrzeb lokalnych (Q) oraz import produktów zużywanych przez grupę endogeniczną, lokalną (I_1) i wartość dodatkowa uzyskiwana w produkcji grupy endogenicznej (D_1). Takie ujęcie pozwala na wydobycie roli każdego z tych elementów we wzroście miasta. Dodatkowym, wprost paradoksalnym efektem dyskusji na tym odcinku była generalizacja pojęcia i teorii bazy ekonomicznej, które rozciągnięto na każdy typ regionu ekonomicznego (North ⟨129, 149⟩, Tiebout ⟨149⟩, Thomas ⟨156, 243⟩, Pfister ⟨229⟩, Leven ⟨240⟩. W ten sposób po raz pierwszy został skonstruowany pomost pomiędzy teorią bazy a teorią regionu ekonomicznego, a w ramach teorii bazy miasto zostało zidentyfikowane jako szczególny typ takiego regionu.

Z innych propozycji warto wspomnieć o stanowisku J. Heilbruna ⟨193⟩, który podjął próbę interpretacji wzrostu miasta i roli eksportu we wzroście jako zagadnienie bądź ogólnej rozbudowy możliwości eksportowych (pojemności rynku), bądź przechwytywania takich możliwości od sąsiada. Tą drogą zwrócono uwagę na współzależności wzrostu różnych miast Natomiast Ch. Stewart jr. ⟨184⟩ (podobnie jak przed nim Steiner) podjął dalszą próbę eliminacji nadmiernego schematyzmu teorii bazy ekonomicznej przez rozszerzenie i wysubtelnienie analizy struktury i dynamiki grup egzo- i endogenicznej z punktu widzenia ich wpływ na ogólny wzrost miasta. Morgan D. Thomas ⟨156⟩ postulował ponadto powiązanie analizy bazy ekonomicznej miasta z warunkami lokalizacji przemysłu w mieście oraz uwzględnienie dynamiki zmian zachodzących w samej bazie.

Trzeci wielki zespół zarzutów dotyczył trudności czy nawet niemożliwości dokładnego określenia czy pomiaru bazy ekonomicznej miasta Tutaj krytycy podzielili się na dwa odrębne obozy; pierwszy, który kwestionując wartość wielkości uzyskiwanych metodami ogólnymi i pośrednimi (a więc przybliżonymi) równocześnie podkreślał trudności szerszego zastosowania metod szczegółowych (Blumenfeld, Pfouts, McGovern ⟨206⟩) oraz drugi, który uznając trudności precyzyjnego określania wielkości bazy domagał się, by stosowane pojęcie ograniczyć do ujęć ogólnych, posługujących się wielkościami przybliżonymi (Greenhut, Gillies i Grigsby ⟨139⟩).

Cały ten zespół zarzutów jest w gruncie rzeczy nieporozumieniem. Fakt, że jakaś wielkość jest trudno lub nawet niewymierna, nie może przekreślić jej znaczenia, jeśli ona takie znaczenie posiada. Ostatecznie cała współczesna cywilizacja ludzka oparta jest między innymi o powszechne, naukowe i praktyczne stosowanie liczby π (tzw. ludolfiny) określającej stosunek

koła do jego promienia, która, jak wiadomo, jest niewymierna. Istotną sprawą jest określnie znaku (przez nadmiar czy niedomiar) i wielkości popełnianego błędu oraz określenie, o ile lub w jakich granicach ten błąd wpływa na poprawność naszego rozumowania i jego wyniki.

Natomiast krytyka stosowanych w praktyce metod obliczeniowych posiadała duże znaczenie, gdyż skierowała uwagę na problemy metodyczne, sprecyzowała wartość i granice przydatności poszczególnych metod oraz doprowadziła do wypracowania nowych. Z tego punktu widzenia niewątpliwie pozytywnym wynikiem dyskusji było odwrócenie się od metody współczynników lokalizacyjnych *(localisation quotients)* na rzecz dopiero co sformułowanej metody najmniejszych potrzeb *(minimum requirements)*. W dyskusji bowiem wykazano, że zaniżenie wielkości grupy egzogenicznej jest przy użyciu współczynnika lokalizacyjnego dużo większe (np. Mc Govern ⟨206⟩).

Ciekawą, choć później szerzej nie rozwiniętą propozycję metodyczną przedstawił przy końcu dyskusji R. Andrews ⟨202⟩. Biorąc mianowicie pod uwagę trudności zebrania pełnego zespołu ścisłych danych, i to w ujęciu dynamicznym (zmian czasowych), zaproponował opracowywanie precyzyjnych analiz jedynie dla instytucji i działalności wiodących, dominujących, przy rezygnacji ze szczegółowej oceny innych, wyznaczonych we wstępnym ogólnym rozpoznaniu struktury funkcjonalnej miasta jako mało ważnych.

Ostatni, czwarty zespół zarzutów odnosił się do praktycznej przydatności pojęcia i teorii bazy ekonomicznej miast. W tym zakresie zagadnienie sprowadza się do odpowiedzi na pytanie, czy teoria ta stanowi dostateczną podstawę dla opracowywania prognoz przyszłego rozwoju miasta? Dodatkowe zarzuty, stwierdzające np., że opracowane prognozy nie sprawdziły się wcale lub były nieścisłe, są znowu nieporozumieniem. Każda prognoza naukowa (nawet w przypadku nauk fizycznych, a w szczególności mechaniki) sprawdza się w określonych z góry warunkach (zasada: *ceteris paribus* lub *rebus hic stantibus*). W przypadku zmiany warunków wynik może być i prawdopodobnie będzie całkowicie odmienny. Prognozy dotyczące działalności człowieka są szczególnie wrażliwe na zmianę warunków i często nie sprawdzają się po prostu dlatego, że przy złożoności życia społecznego i gospodarczego nie wystąpiły warunki, od których wynik był uzależniony. Dodatkowo jeszcze trzeba stwierdzić, że ścisłość prognozy tylko wyjątkowo, dzięki szczególnemu zbiegowi okoliczności, może być większa od ścisłości danych, które zostały wykorzystane przy konstrukcji prognozy. W większości przypadków ścisłość ta musi być znacznie mniejsza. Jednak z punktu widzenia zastosowań w planowaniu gospodarczym i przestrzennym wielka ścisłość nie jest bynajmniej potrzebna. Gdyby była możliwa, to prawdopodobnie byłaby nawet szkodliwa.

Lecz wróćmy do zagadnienia przydatności teorii bazy dla opracowywania prognoz wzrostu. Najwięksi przeciwnicy koncepcji bazy ekonomicznej

miasta bądź całkowicie negowali wartość takich prognoz, bądź ograniczali jej przydatność do prognoz krótkoterminowych, opracowywanych dla określonych typów miast (głównie miast małych). Stanowisko swe uzasadniali zmiennością wskaźników ustalanych empirycznie w oparciu o dane dla wybranych miast (Blumenfeld, Pfouts i inni). W rzeczywistości możliwość opracowania prognozy zależy od względnej stałości występujących warunków. W teorii bazy stosunek ilościowy obu grup egzo- i endogenicznej zależy od założenia stanu równowagi, albo powrotu do stanu równowagi (nawet jeśli będzie on opóźniony w czasie) pomiędzy obu grupami. Innymi słowami — prognoza zależy od tego, czy podział na grupy ma charakter istotny i trwały. Stąd odpowiedź na ostatnią grupę zarzutów wiąże się ściśle z przyjęciem lub odrzuceniem samej koncepcji i związanej z nią teorii.

Podsumowując wyniki dyskusji można stwierdzić, że doprowadziła ona do poszerzenia i pogłębienia zarówno samej koncepcji bazy ekonomicznej (podziału na grupy egzo- i endogeniczną) jak i metod jej analizy i pomiaru, przy czym ujawniła ona również poprzednio pomijane zagadnienie powiązań i sprzężeń zwrotnych. Ponadto określono miejsce koncepcji zarówno w teorii ekonomiki miasta i jego wzrostu, jak i w ogólnej teorii badań regionalnych oraz wzrostu regionów ekonomicznych. W jej rezultacie określono granice stosowalności oraz kryteria i prawidła właściwego wykorzystania koncepcji i powiązanej z nią teorii. W końcu ważnym wynikiem całej dyskusji było ujawnienie całej plejady badaczy i teoretyków, poprzednio bliżej nie znanych, którzy podjęli nowe prace metodyczne, teoretyczne i analityczne.

9. NOWA SYNTEZA TEORII I PRAKTYKI „BAZY EKONOMICZNEJ"

Indywidualność naukowa Charlesa M. Tiebouta zarysowała się w całej pełni w czasie wielkiej dyskusji na temat wartości koncepcji i teorii bazy ekonomicznej miast. Jest rzeczą charakterystyczną, że Tiebout wystąpił w tej dyskusji bardzo wcześnie, domagając się włączenia koncepcji bazy ekonomicznej miast w ogólną teorię gospodarki ⟨148⟩. Podejmując sam taką pracę, włączył tę koncepcję w sposób oryginalny do teorii rozwoju regionu ekonomicznego (dyskusja Tiebouta z Douglasem C. Northem ⟨149⟩. Równocześnie prowadził studia ⟨158, 159⟩ nad skonstruowaniem modelu gospodarki miejskiej w oparciu o metodę nakładu i wyniku *(input-output)*. Studia te, wskazujące na teoretyczne i praktyczne trudności skonstruowania takiego modelu, utwierdzają w nim przekonanie o przydatności i prostocie zastosowań koncepcji i metody bazy ekonomicznej dla potrzeb analitycznych. W polemice R. W. Pfoutsa z Brittonem Harrisem ⟨152, 163⟩ występuje on już — jak wspomniano — w roli arbitra. Przy tej sposobności wprowadza

do dyskusji nad kształtowaniem się podstawowych wskaźników bazy czynnik czasu, analizując jego rolę łącznie z problematyką wzrostu gospodarki.

W 1962 r. Tiebout opublikował w ramach wydawnictw Komitetu Rozwoju Gospodarczego (Committee for Economic Development), amerykańskiej organizacji społecznej, zajmującej się zagadnieniami rozwoju gospodarki lokalnej i regionalnej, większe opracowanie syntetyczne pt. *The community economic base-study* ⟨219⟩. Mimo że było ono pomyślane jako praktyczny poradnik dla instytucji podejmujących w specyficznych warunkach Stanów Zjednoczonych studia i prace nad rozwojem miast i innych osiedli, opracowanie to niewątpliwie stanowi najlepsze jak dotąd podsumowanie poglądów na temat koncepcji, metod i zastosowań, a więc całej teorii bazy ekonomicznej miast. Składa się ono z dwóch części. Część pierwsza stanowi przewodnik po studiach bazy ekonomicznej i obejmuje trzy rozdziały: o znaczeniu dobrego poznania bazy ekonomicznej określonej zbiorowości, o przydatności studiów bazy ekonomicznej oraz o organizacji pracy nad takimi studiami. Część druga jest poświęcona metodzie analizy bazy ekonomicznej; znajdują się w niej cztery dalsze rozdziały: o strukturze gospodarki lokalnej, o pomiarze, o powiązaniach strukturalnych oraz o prognozach rozwoju tej gospodarki.

Koncepcja bazy ekonomicznej miasta jest ujęta przez Tiebouta jako metoda analizy ekonomiki miasta. To czysto formalne, metodyczne ujęcie abstrahujące od wyjaśnienia takich kwestii, jak – czym jest miasto? lub ogólnie: czym jest region ekonomiczny? – jest obecnie typowe dla wszystkich nauk społecznych w Stanach. Podejście takie występuje w pracy Tiebouta jeszcze silniej w przypadku omawiania obszaru, który ma być objęty studiami (rozdz. 3, s. 21–23). Autor zaczyna od stwierdzenia, że nie ma takiego obszaru, który by można uznać za najwłaściwszy dla studium bazy ekonomicznej. Określenie obszaru zależy od decyzji badającego, jest przedmiotem jego oceny i wyboru. Niemniej – z punktu widzenia systematyzacji i rozbudowy teorii jest to bardzo ważne – stwierdza, że istnieje szereg koncentrycznych kręgów o zmiennym, rosnącym w kierunku zewnętrznym stopniu domknięcia gospodarki lokalnej oraz zmniejszającym się odwrotnie, tj. malejącym otwarciu eksportującej części tej gospodarki. Ponadto dla zrozumienia gospodarki na mniejszych obszarach (w tym również osiedli wchodzących w skład zespołów miejskich – obszarów metropolitalnych, o charakterystycznym układzie przestrzennym, satelitarnym, a nie czysto koncentrycznym) pożądana jest znajomość bazy ekonomicznej obszarów większych, przede wszystkim łącznego obszaru całego zespołu miejskiego.

Właściwą analizę bazy ekonomicznej rozpoczyna Tiebout od omówienia struktury gospodarki danej zbiorowości – miasta. Zagadnienie ujmuje dynamicznie, starając się przedstawić mechanizm genezy, poziomu, przepływów dochodów ludności i zatrudnienia. Omawiając zasady agregacji danych statystycznych rozróżnia gałęzie przemysłu (podział wg rodzaju

produkcji) od sektorów (podział wg przeznaczenia produkcji, a więc przede wszystkim na grupy egzo- i endogeniczną). Połączenie tych dwóch kategorii podziału daje tablicę o układzie krzyżowym. Umożliwia to zastosowanie w analizie metody nakładu i wyniku *(input-output)*. W dalszym podziale wprowadza dodatkowo — co warto podkreślić — sektor inwestycji, a wszystkie trzy sektory, tj. eksportu i konsumpcji lokalnej (egzo- i endogeniczny) oraz inwestycji, rozbił na podsektory: eksportu prywatnego, eksportu państwowego (społecznego), konsumpcji lokalnej, inwestycji przedsiębiorstw, inwestycji mieszkaniowych, administracji państwowej i samorządowej (lokalnej) oraz inwestycji państwowych.

Omawiając drogi pomiaru bazy ekonomicznej przedstawił następujące cztery, z wielu możliwych: przez wielkość sprzedaży, wartość dodatkową, dochody ludności oraz przez zatrudnienie. Zwrócił również uwagę, że bazę można mierzyć pośrednio (przez analizę porównawczą) bądź bezpośrednio (przez ankietowanie lub innymi analogicznymi metodami zbierania danych i pomiaru). Wśród metod pośrednich wymienił trzy: założeń *a priori*, współczynników lokalizacyjnych oraz najmniejszych zapotrzebowań.

Najważniejszą częścią syntezy Tiebouta jest szczegółowe omówienie powiązań strukturalnych w gospodarce miasta, połączone z próbą konstrukcji modelów tej gospodarki, opartych na koncepcji bazy ekonomicznej. Merytorycznie podstawową cechą podejścia Tiebouta jest konsekwentne wprowadzenie czynnika czasu. Wprowadził go zresztą w podwójnym ujęciu: 1) przez analizę wpływu poziomu działalności gospodarczej w jednym roku na lata następne oraz 2) przez prowadzenie analizy dla określonego interwału czasu. W tym drugim przypadku przeciwstawił analizie krótkookresowej *(short-run)* długookresową *(long-run)*. Matematycznie modele Tiebouta są modelami mnożnikowymi. Uwzględnienie w modelu wpływu inwestycji doprowadziło go do ujęć typu R. P. Kahna i J. M. Keynesa. Dokładniejszy opis konstruowania tych modelów podał Tiebout w artykule opublikowanym wcześniej, bo już w 1960 r. ⟨199⟩.

Różnica pomiędzy modelami Tiebouta krótko- i długookresowym polega na tym, że w pierwszym przypadku za zmienną niezależną we wzorze na wzrost całkowitego dochodu miasta (mieszkańców miasta) uznał wzrost dochodów z eksportu i z inwestycji, zaś dochody z konsumpcji lokalnej zostały włączone do mnożnika, natomiast w drugim przypadku (dotyczącym ujęć długookresowych) zmienną niezależną stanowi jedynie wzrost dochodów z eksportu, podczas gdy dochody z inwestycji zostają włączone do mnożnika. Za wzrost w tym ujęciu matematycznym uważa się zarówno wzrost rzeczywisty (wzrost dodatni), jak i spadek (wzrost ujemny). Jak widać, istotną nowością w ujęciu Tiebouta jest włączenie do analizy inwestycji, jako ważnego czynnika rozwoju gospodarczego miast.

W obszernych komentarzach na temat kształtowania się podstawowego wskaźnika określającego stosunek gospodarki domkniętej lokalnie (endogenicznej) do całości gospodarki, Tiebout poświęcił wiele uwagi — co

znowu było nowością — możliwościom zmian wywołanych substytucją importu przez rozwinięcie odpowiedniej produkcji lokalnej.

W sumie autor skoncentrował swoją uwagę na zagadnieniach analitycznych i poprawności metodycznej. W sformułowaniach dotyczących samych procesów oraz ich ewentualnych prawidłowości jest wyjątkowo wstrzemięźliwy i ostrożny, choć wybitnie realistyczny. Ujęcia normatywne, tak szeroko rozwinięte i rozpowszechnione w opracowaniach planistycznych w Związku Radzieckim i w Europie, praktycznie go nie interesują. Pozostają one niemal całkowicie poza jego polem widzenia. W ten sposób jego monografia bazy ekonomicznej miast jest wysoce reprezentatywna dla podejścia amerykańskiego z wszystkimi jego dodatnimi i ujemnymi cechami.

10. ROZWÓJ I SYSTEMATYZACJA METOD ANALITYCZNYCH

W latach pięćdziesiątych zgrupował się dokoła wybitnego amerykańskiego teoretyka lokalizacji, Waltera Isarda, liczny zespół jego przyjaciół i uczniów oraz innych badaczy interesujących się zagadnieniami gospodarki w przestrzeni. Nie mogąc znaleźć silniejszego oparcia i zrozumienia ani wśród ekonomistów, ani wśród geografów, zespół ten obrał własną, w jego mniemaniu odrębną drogę, tworząc koncepcję i teorię tzw. *regional science*, co w dosłownym polskim przekładzie oznacza „naukę regionalną" lub „naukę o regionie".

Zwolennicy *regional science*, mimo że definiują ją w sposób niemal identyczny z geografią ekonomiczną, w praktyce koncentrują swoje zainteresowania na problematyce metodycznej badań gospodarki w przestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań do tego celu metod matematycznych, w tym przede wszystkim statystycznych i ekonometrycznych. Według definicji W. Isarda z 1956 r.: „w odróżnieniu od ekonomiki, socjologii, antropologii i nauk politycznych — *regional science*, podobnie jak geografia, kładzie szczególny nacisk na analizę położenia, na aspekt przestrzenny, biorąc pod uwagę całość zmienności powierzchni ziemi, jej wyposażenie w bogactwa naturalne. W odróżnieniu jednak od geografii, antropologii i nauk politycznych — *regional science* bardzo podobnie jak ekonomia, a w mniejszym zakresie także i socjologia, kładzie szczególny nacisk na metodologię...".

Grupa Isarda szybko osiągnęła silną nadbudowę organizacyjną. W 1954 r. utworzono osobne stowarzyszenie (Regional Science Association), w 1956 r. powstaje na Uniwersytecie Pensylwanii w Filadelfii, w Szkole Whartona, osobny oddział kształcący kadry w zakresie *regional science* (Regional Science Department), a w rok później, w 1957 r., tamże zostaje utworzony odrębny instytut badawczy (Regional Science Research Institute). Można więc mówić o ruchu *regional science* skupiającym obecnie bardzo

poważną liczbę pracowników naukowych, planistów i innych działaczy społecznych i gospodarczych. Ostatnio organizacja Regional Science Association weszła na teren międzynarodowy. Od 1961 r. odbywają się coroczne konferencje — kongresy w Europie (w 1965 r. w Krakowie) oraz w odstępach kilkuletnich na innych kontynentach. W samych Stanach Zjednoczonych obok dorocznych zebrań ogólnych w skali całego kraju odbywają się coraz częściej liczne konferencje regionalne.

W zasięgu zainteresowań ruchu *regional science* znalazła się również problematyka ekonomiki miasta, a w szczególności koncepcja i teoria bazy ekonomicznej miasta. Jak łatwo stwierdzić, zainteresowania te były przede wszystkim metodyczne. Rozwinęły się w trzech kierunkach: systematyzacji, pogłębienia już znanych metod oraz rozwijania nowych.

W zakresie systematyzacji szczytowym osiągnięciem szkoły Isardowskiej jest dzieło zbiorowe Isarda i jego uczniów, opublikowane w 1960 r. (wyd. pol. 1965, wyd. ros. 1966), pt. *Metody analizy regionalnej; wprowadzenie do nauki o regionach* (194). W dziele tym również zajęto się szczegółowo metodą bazy ekonomicznej, jako jedną z metod analizy regionalnej, omawiając ją w rozdziale szóstym (trzecim wyd. polskiego) łącznie z problematyką analizy regionalnych cyklów koniunktury gospodarczej. Ponadto zagadnienia bazy ekonomicznej zostały omówione dodatkowo w przedostatnim, dwunastym (dziewiątym wyd. polskiego) rozdziale, w którym podjęto próby wskazania różnych dróg syntezy wielu poprzednio przedstawionych metod cząstkowych. Niezależnie od włączenia metody bazy ekonomicznej w ramy ogólnej systematyki badań regionalnych, znajdujemy w dziele Isarda dwa nowe i interesujące uzupełnienia poprzednio rozwiniętej teorii tej bazy. Przede wszystkim Isard był pierwszym, który wskazał na konieczność — w ramach analizy regionalnego cyklu koniunktury gospodarczej — wydzielenia przemysłów i — ogólnie — działalności gospodarczej o charakterze podstawowym. Ponadto zwrócił uwagę, że w ujęciu bazy ekonomicznej występuje powiązanie mnożników dwóch odrębnych typów: jednego związanego z cyklem produkcji eksportowej, w której są zużywane surowce i półprodukty wytwarzane lokalnie, oraz drugiego — typu keynesowskiego — zależnego od zmian w przepływach lokalnych dochodów ludności, a określonego przez nawyki konsumpcyjne pracowników z grupy egzogenicznej — eksportującej oraz z grupy endogenicznej. W części syntetycznej ukazuje Isard możliwości rozwinięcia i włączenia koncepcji bazy ekonomicznej do międzyregionalnej tabeli i macierzy nakładów i wyników (typu *input-output*). Uznając jednak złożoność i trudności opracowania tego rodzaju ujęć, które ograniczają możliwości takiego typu analiz do niewielkiej ilości przypadków o szczególnym znaczeniu, sam przyznaje, że prostsze (może nawet bardzo schematyczne) metody — takie właśnie jak tradycyjnie stosowane w przypadku bazy ekonomicznej — zachowują nadal swą przydatność w badaniach licznych, mniejszych, ale przez to typowych jednostek terytorialnych.

Pogłębienie poprzednio opracowanych metod oraz rozwinięcie nowych zawierają liczne studia, które można znaleźć niemal w każdym wydawnictwie ruchu *regional science*, zwłaszcza zaś w dwóch głównych seriach: „Papers and Proceedings of the Regional Science Association" (do końca 1970 r. 25 tomów) oraz Journal of the Regional Science" (do końca 1970 r. 11 tomów), a także w licznych innych periodykach ekonomicznych, ekonometrycznych, socjologicznych i geograficznych z lat 1955–1968.

Jeśli chodzi o metody pośrednie, to omawiana dyskusja spowodowała w ostatnim dziesięcioleciu zanik zainteresowania metodą współczynników lokalizacyjnych, jako dającą mało dokładne wyniki oraz wprowadzającą specyficzne ich zniekształcenie. Niemniej można zasygnalizować artykuł J. M. Mattili i W. R. Thompsona ⟨126⟩ z 1955 r., a więc napisany jeszcze przed atakami Blumenfelda i Pfoutsa, przedstawiający ciekawą próbę uściślenia ogólnie stosowanego współczynnika lokalizacyjnego. Autorzy zwrócili uwagę na fakt, że tradycyjna definicja tego współczynnika (nazywanego zresztą przez nich wskaźnikiem specjalizacji lokalnej – index of local specilization) w postaci:

$$\text{współczynnik lokalizacyjny} = \frac{\frac{Z_{im}}{Z_m}}{\frac{Z_{ik}}{Z_k}}$$

(gdzie: Z_{im} – zatrudnieni w danym przemyśle w mieście; Z_m – wszyscy zatrudnieni w mieście; Z_{ik} – zatrudnieni w danym przemyśle w kraju, oraz Z_k – wszyscy zatrudnieni w kraju) wprowadza przy pomiarze bazy ekonomicznej szereg zniekształceń wynikających z definicji współczynnika i milcząco przyjętych założeń wstępnych. Dla ich eliminacji autorzy zaproponowali stosowanie formy zmodyfikowanej:

$$\text{zmodyfikowany współczynnik lokalizacyjny} = \frac{\frac{Z_{im}}{Z_m}}{\frac{Z_{ik} - Z_{im}}{Z_k - Z_m}}$$

Ponadto zachęcali do używania dodatkowego, nowego wskaźnika nazwanego przez nich wskaźnikiem nadwyżki pracowników:

$$\text{wskaźnik nadwyżki pracowników} = \frac{Z_{im} - Z_{ik}}{Z_k} Z_m$$

Ten ostatni wskaźnik podaje wielkości bezwzględne; dla otrzymania wielkości względnych należy go dodatkowo podzielić bądź przez całkowite zatrudnienie w mieście, bądź przez sumę nadwyżek pracowników we wszystkich przemysłach danego miasta. Według opinii autorów zaproponowane

przez nich wskaźniki pozwalają na dokładniejszą ocenę roli i struktury bazy ekonomicznej miasta.

Późniejsi badacze (często nieświadomie, choć artykuł Mattili i Thompsona był dobrze znany) rozwinęli powyższe propozycje metodyczne. Ich bliższym omówieniem zajmuje się M. Jerczyński (s. 128–134).

Japończyk Y. Watanabe w analizie opublikowanej w 1961 r. ⟨211⟩, a dotyczącej funkcji osiedli miejskich w Japonii, uwzględnił zarówno pozytywne jak i negatywne odchylenia od średnich wartości ogólnokrajowych. W tym celu powrócił do obliczenia wielkości grup egzo- i endogenicznej przy pomocy metody wskaźnika lokalizacyjnego. Przy na pozór poprawniejszej metodzie najmniejszego zapotrzebowania, byłoby to oczywiście niemożliwe. Watanabe jednocześnie zmodyfikował podział na działalność egzo- i endogeniczną (które zresztą określił jako działalność funkcjonalno-produkcyjną i samowystarczalną) przez wprowadzenie dodatkowego pojęcia działalności konsumpcyjnej (mieszkańcy miasta konsumują działalność osób mieszkających poza miastem). Ta właśnie działalność konsumpcyjna jest określana negatywnymi wielkościami wskaźnika lokalizacyjnego. Metoda Watanabego jest przedstawiona w matematycznie dojrzałej formie.

Do metody współczynnika lokalizacyjnego powrócili ostatnio w studiach monograficznych miast francuskich geografowie francuscy Françoise Carrière i Philippe Pinchemel ⟨225⟩. Oryginalność ich podejścia polega na tym, że wszystkie wskaźniki obliczają oni w odniesieniu do ludności miejskiej, zamiast ludności ogółem.

Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych metoda najmniejszych zapotrzebowań cieszyła się stale rosnącym zainteresowaniem i jak już zaznaczono, została rozwinięta, uściślona i usystematyzowana z jednej strony przez I. Morrissetta ⟨168⟩, a z drugiej przez E. Ullmana i M. Daceya ⟨201, 220⟩.

Morrissett kontynuował badania wychodząc ze stanowiska metodycznego zawartego w pracy Alexanderssona, w szczególności zajął się analizą zmian wielkości *K* oraz wskaźników zatrudnienia w poszczególnych grupach zawodowych konkretnych miast w ich zależności od wielkości (liczby ludności) miasta, jego położenia geograficznego (w obrębie określonych regionów) oraz – w ograniczonym zakresie – od przekroju czasowego. Podejmując podział Alexanderssona na przemysły (zajęcia) powszechne i sporadyczne Morrissett zdefiniował przemysły sporadyczne jako te, dla których wielkość *K* jest mniejsza od jednej czwartej średniego krajowego odsetka zatrudnionych w każdym z tych przemysłów; przemysły o wielkości *K* powyżej jednej czwartej zostały określone tym samym jako przemysły powszechne. Przy takiej definicji można łatwo stwierdzić, że powszechność przemysłów rośnie z wielkością miasta. Podchodząc do zagadnienia z innego punktu widzenia można równocześnie stwierdzić, że struktura przemysłów wielkich miast jest znacznie bardziej znormalizowana i typowa niż

taka sama struktura małych miast. Morrissett przedstawił ponadto analizę (zilustrowaną ciekawymi wykresami, nazwanymi przez niego rozmieszczeniami wskaźników zatrudnienia) powiązań pomiędzy klasą miast (wyznaczoną liczbą ludności) a odsetkami zatrudnionych w określonym przemyśle w różnych miastach tej samej klasy oraz we wszystkich analizowanych 36 gałęziach przemysłu (zatrudnienia). Tego rodzaju technika (przy stwierdzonych regularnościach uzyskiwanych krzywych) pozwala na określenie wzrostu zatrudnienia w poszczególnych gałęziach w miarę ogólnego wzrostu miasta.

Główną zasługą studium Morrissetta było przekonywujące ukazanie regularności związków występujących pomiędzy podstawowymi wskaźnikami związanymi z metodą bazy ekonomicznej a wielkością miasta, jak również zwrócenie uwagi na zmienność struktury (mierzonej zróżnicowaniem i specjalizacją) w zależności od wielkości miasta.

Praca Ullmana i Daceya stanowiła dalszy krok w kierunku pogłębienia i matematyzacji metody najmniejszych zapotrzebowań. W przeciwstawieniu do Alexanderssona i Morrissetta, autorzy zrezygnowali z empirycznego ustalania wielkości *K*, natomiast przyjęli za najmniejsze zapotrzebowania najniższe wskaźniki zatrudnienia w danej gałęzi przemysłu w jakimkolwiek mieście. Liczbę badanych gałęzi ograniczyli do 14 (poprzedni autorzy analizowali wskaźniki dla 36 gałęzi). Przeprowadzili natomiast analizę zmian uzyskiwanych wskaźników przy zmianie założeń wstępnych. Zmiany te były niewielkie, co utwierdziło ich w przekonaniu o prawidłowości przyjętej przez nich, bardzo prostej metody. Ponadto po raz pierwszy w Stanach Zjednoczonych zajęli się analizą porównawczą całkowitej wielkości grupy endogenicznej w korelacji z wielkością miast w dwóch przekrojach czasu (dane z 1940 i 1950 r.). W analizie posłużyli się następującymi klasami wielkości: 2,5–3 tys., 10–12,5 tys., 25–40 tys., 100–150 tys., 300–800 tys. oraz ponad 1 mln mieszkańców. W każdym przedziale uwzględniono 38 miast wylosowanych, z wyjątkiem ostatniego, dla którego posiadano dane jedynie z 14 miast. Krzywe korelacji pomiędzy łączną wielkością grupy endogenicznej oraz w poszczególnych 14 gałęziach zatrudnienia zostały obliczone jednolicie wg wzoru: $Y = a + b \log X$, gdzie Y oznacza odsetek najmniejszego zapotrzebowania, X – ludność miasta, zaś a i b są parametrami.

W dalszym rozwinięciu swoich koncepcji autorzy zastosowali metodę najmniejszych zapotrzebowań dla obliczenia wskaźnika zróżnicowania struktury zatrudnienia wg wzoru:

$$D = \sum \left[\frac{(P_i - M_i)^2}{M_i} \right] \Big/ \frac{[\Sigma_i P_i - \Sigma_i M_i]^2}{\Sigma_i M_i}$$

w którym D oznacza wskaźnik zróżnicowania i odnosi się do podstawowych gałęzi zatrudnienia, P_i oznacza procent całkowitego zatrudnienia w każdej gałęzi i, M_i oznacza wielkość najmniejszego zapotrzebowania w każdej ga-

łęzi i, zaś Σ_i – sumę (liczbę) wszystkich gałęzi. Wyższe wielkości wskaźnika oznaczają większą specjalizację, niższe – większe zróżnicowanie.

Nie ulega wątpliwości, że w tym ujęciu, przy wszystkich zastrzeżeniach na temat założeń wstępnych, jakie można by wysunąć, studium Ullmana i Daceya jest – jak dotąd – najpoprawniejszym matematycznie ujęciem zagadnień metodycznych, występujących przy pomiarze wielkości bazy ekonomicznej miast metodami pośrednimi.

Ostatnio metoda najmniejszego zapotrzebowania znalazła zastosowanie w studiach typologicznych miast Kanady ⟨186⟩ i Francji ⟨196, 225⟩.

W 1960 r. opublikowano raport trzech autorów Barbary Berman, Benjamina Chinitza i Edgara M. Hoovera na temat prognozy ludnościowej regionu metropolitalnego Nowego Jorku ⟨188⟩. Jest to przykład najbardziej szczegółowej – jak dotąd – analizy bazy ekonomicznej, opartej na bezpośredniej prognozie monograficznej. Osiągnięty stopień szczegółowości był możliwy jedynie dzięki wykorzystaniu maszyn matematycznych. Analiza i prognoza (sięgające do 1985 r.) były opracowane dla całego regionu oraz dla 24 jego części, zgrupowanych w trzech podstawowych zespołach: centrum, przedmieścia wewnętrznego i zewnętrznego. Prognoza ludności została potraktowana jako pochodna analizy i prognozy ekonomicznej. Ta ostatnia objęła zagadnienia zatrudnienia, produkcji i wartości dodatkowej oraz – dodatkowo – dochodów ludności. Wielkości ekonomiczne zostały rozbite w zależności od rodzaju popytu. Działy i gałęzie przemysłów (zajęć ludności) zostały podzielone na grupę egzo- i endogeniczną, wg terminologii autorów na zakłady pracy związane z rynkiem narodowym i lokalnym. Zbadano szczegółowo 43 gałęzie przemysłu, z których 10 było całkowicie endogenicznych, 8 całkowicie egzogenicznych, a 25 posiadało charakter mieszany. Działalność egzogeniczną badano indywidualnie, opracowując prognozy rozwojowe każdej gałęzi w skali kraju i regionu nowojorskiego. W tym ostatnim przypadku brano pod uwagę specyfikę położenia lokalizacyjnego (korzyści i braki) tego regionu. Grupa endogeniczna została dodatkowo podzielona wg rodzajów popytu (popyt zakładów produkcyjnych, konsumentów, administracji). W analizie główny wysiłek – po zaprogramowaniu matematycznym prognozy – został skierowany na ustalenie podstawowych parametrów: współczynników macierzy nakładów i wyników *(input-output)*, wykorzystywanej zresztą bez wprowadzania przekroju regionalnego, współczynników kapitałochłonności, parametrów konsumpcji, czynników korekcyjnych parametrów zatrudnienia w administracji i jej zapotrzebowania na towary, współczynników nakładów pracy, wskaźników dochodów pieniężnych ludności jako funkcji całkowitego zatrudnienia w regionie, ludności jako funkcji zatrudnienia, ocen popytu na rynku krajowym.

Ta krótka i z pewnością nie wystarczająca informacja ukazuje w pełni szczegółowość, precyzję, a nawet finezję wykonanej analizy i prognozy.

Już w latach pięćdziesiątych liczni ekonomiści, przede wszystkim Phyllis Deane w Wielkiej Brytanii i Charles L. Leven w Stanach Zjednoczo-

nych rozwinęli teorię regionalnego rozrachunku ekonomicznego *(regional social accounting*, później nazywanego również *regional income and product account)*. Z naszego punktu widzenia najciekawsze są studia Levena ⟨167, 180, 205, 239, 240⟩, który traktuje taki rozrachunek jako rozwinięcie koncepcji bazy ekonomicznej oraz zajmuje się jego zastosowaniem w analizie ekonomicznej wielkich miast i zespołów miejskich. Rozrachunek regionalny jest dla niego narzędziem, które pozwala przezwyciężyć ograniczenia czystej koncepcji bazy ekonomicznej, wykorzystywanej w praktyce planistycznej niezwykle wąsko i schematycznie dla ustalania przyszłej ludności miasta. W jego mniemaniu właśnie rozrachunek regionalny jest metodą analizy, natomiast koncepcja bazy ekonomicznej — podstawą teorii regionu i miasta. Według Levena na rozrachunek regionalny składa się zespół podstawowych pięciu tabel: 1) rozrachunek miasta lub regionu z resztą świata, 2) rozrachunku sektora endogenicznego (lokalnego) z poddziałami tworzenia się kapitału endogenicznego i konsumpcji endogenicznej, 3) rozrachunku oszczędności i inwestycji, 4) rozrachunku produktu globalnego oraz 5) relacji pomiędzy dochodami osobistymi ludności a produktem gloglobalnym. Należy podkreślić, że tak ujęty rozrachunek regionalny różni się od tablic bilansu gospodarki narodowej, odnosi się bowiem do obszarów mniejszych od państwa. Różnice te można ująć jako różnice pomiędzy regionami o gospodarce wyraźnie i jednoznacznie domkniętej (państwo), a regionami o gospodarce wyraźnie otwartej (miasto). Określenie to podobnie jak i pierwsza tabela — rozrachunku miasta (regionu) z resztą świata — ujawnia w całej pełni — wg Levena — wzajemne relacje istniejące pomiędzy koncepcją bazy ekonomicznej a metodą rozrachunku regionalnego.

Sprawa tabel nakładu i wyniku *(input-output)* interesuje nas tylko w tym zakresie, w jakim uwzględnia gospodarkę w przestrzeni. Wprowadzenie przekrojów (przepływów) w układzie bądź region — reszta świata, bądź kilka regionów (w tym reszta świata) jest zasługą głównego koryfeusza tego typu analizy W. Leontiefa. Wśród jego uczniów, jak również w grupie Isarda, powstało szereg studiów na ten temat, sformułowano wiele propozycji mających na celu włączenie do tej analizy pełnego wachlarza przekrojów regionalnych — egzo- i endogenicznych. Praktycznym zastosowaniom stoi jednak ciągle na przeszkodzie olbrzymie skomplikowanie tabel (nawet przy posługiwaniu się wysoce zagregowanymi wielkościami ekonomicznymi) oraz brak — w chwili obecnej — dostatecznej ilości w pełni wiarogodnych (choćby tylko przybliżonych) danych statystycznych. Próbowano i próbuje się ciągle ustalić przydatne tabele o charakterze uproszczonym (por. nr 6 „Biuletynu Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju" przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk z 1961 r.). Warto podkreślić, że koncepcja bazy ekonomicznej może stanowić podstawę wyjściową dla takiej silnie uproszczonej tabeli w układzie regionalnym. W układzie pełnym powinna ona stanowić podstawę całego rozwinięcia regionalnego. Jej siła meto-

dyczna leży w fakcie, iż umożliwia ona konstruowanie teoretycznego i dynamicznego modelu gospodarki regionalnej (miejskiej), ukazującego mechanizm jej funkcjonowania i rozwoju. Bliższe omówienie całego zagadnienia musi być na tym miejscu pominięte, zarówno ze względu na jego raczej uboczne znaczenie dla analizowanego przez nas problemu — rozwoju i przemian koncepcji grup egzo- i endogenicznej w gospodarce miasta, jak i ze względu na złożoność samej metody i wielkie bogactwo materiałów i propozycji. Pewne wskazówki może czytelnik znaleźć w ogłoszonej po polsku wielkiej pracy Isarda ⟨194⟩.

Nowością metodyczną ostatnich lat są próby konstruowania tzw. modeli symulacyjnych, stanowiących zbiory funkcji matematycznych, odwzorowujących rzeczywistość i pozwalających bądź na wyjaśnianie genezy i przebiegu określonych zjawisk, bądź na budowanie ich prognozy. W zakresie geografii miast przedstawiano modele symulacyjne już kilkakrotnie (np. na Sympozjum Unii Geograficznej w Lundzie w 1960 r.). Punktem wyjścia była tutaj teoria ośrodków centralnych, albo teoria rozprzestrzeniania się informacji. Jakkolwiek opracowywanie tego rodzaju modeli symulacyjnych znajduje się ciągle jeszcze we wstępnej fazie eksperymentowania, spowodowały one już poważną modyfikację teorii ośrodków centralnych drogą uzupełnienia jej jako układu stochastycznego, a nawet jako układu czysto probabilistycznego. Tego rodzaju zmiana otwiera nowe możliwości dla lepszej niż dotąd integracji dwóch odrębnych, a nawet częściowo przeciwstawnych koncepcji: sieci ośrodków centralnych oraz bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast.

11. OSTATNIE STUDIA TYPOLOGICZNE I NOWE KONCEPCJE TEORETYCZNE

Podczas wielkiej dyskusji i później wykonano i opublikowano szereg dalszych studiów typologicznych wykorzystując w większym lub mniejszym stopniu koncepcję podziału funkcji miasta na egzo- i endogeniczne. Studia te, już częściowo wspomniane, dotyczyły miast Anglii ⟨207⟩, Australii ⟨224⟩, Czechosłowacji ⟨222, 258⟩, Danii ⟨235⟩, Finlandii ⟨135⟩, Francji ⟨174, 196, 225⟩, Indii ⟨179⟩, Japonii ⟨211⟩, Jugosławii ⟨267⟩, Kanady ⟨186⟩, Niemiec ⟨143, 189, 213⟩, Polski ⟨165, 214, 216, 221, 241, 259⟩, Rumunii ⟨230, 242⟩ oraz Stanów Zjednoczonych ⟨168, 201, 220⟩, Szwecji ⟨120⟩ oraz Związku Radzieckiego ⟨250⟩. Spośród nich należy wspomnieć przede wszystkim o dwóch: studium K. A. Boeslera na temat miast Turyngii ⟨189⟩ oraz wielkim studium monograficznym na temat miast Francji Françoise Carrière i Philippe Pinchemela ⟨225⟩, które wyróżniają się wprowadzeniem metodycznym oraz próbą nowych sformułowań teoretycznych.

Praca Boeslera zasługuje na uwagę ze względu na wysiłek autora dla

stworzenia pomostu pomiędzy koncepcjami bazy ekonomicznej i struktury funkcjonalnej miast a całością badań geograficznych, przede wszystkim zaś z teoriami krajobrazu kulturalnego i ośrodków centralnych. Autor przedstawia swą odrębną definicję funkcji kulturalno-geograficznej, w oparciu o którą konstruuje całość swych wywodów teoretycznych oraz badań szczegółowych. Definicja ta znakomicie odbija poglądy dominujące wśród geografów niemieckich: „Funkcjami są gospodarczo istotne czynności danej jednostki krajobrazu kulturalnego, zależne od rozmiaru i przestrzennej struktury popytu" ⟨189, s. 12 i 15⟩. Na jej podstawie wyróżnia Boesler trzy zasadnicze typy funkcji miasta: 1) funkcje ponadregionalne, 2) funkcje pełnione w stosunku do otaczającego miasto obszaru oraz 3) funkcje wewnętrzne, lokalne. Z nich dwie pierwsze tworzą funkcje miastokształtujące, czyli podstawowe *(städtebildende* lub *primäre)*, a trzecie funkcje wtórne *(sekundäre)*. Dodatkowo posługuje się czterema wskaźnikami funkcji (J_1 J_2, J_3, J_4), z nich pierwsze trzy stanowią kolejno odsetek zatrudnionych we wszystkich trzech funkcjach (a więc odsetek ogółu zatrudnionych), odsetek zatrudnionych przy funkcjach pierwotnych (ponadregionalnych i regionalnych) oraz odsetek zatrudnionych przy funkcjach lokalnych — wszystkie liczone w stosunku do ludności miasta ogółem. Ostatni, czwarty wskaźnik podaje wielkość powierzchni terenów użytkowania (zainwestowania) miejskiego przeliczoną na 1 mieszkańca. Przy pomocy tak określonych średnich wskaźników Boesler określa pojęcie miasta wzorcowego *(Modellstadt)*, które służy mu dla podziału analizowanych miast na typy. Załączona tab. 9 zestawia wyróżnione przez niego typy funkcjonalne miast.

W późniejszym studium ⟨213⟩ Boesler przeprowadził analizę funkcji miast w oparciu o materiały, dotyczące wartości produkcji, w szczególności wartości dodatkowej *(Wertschöpfung, value added)*, przeprowadzając porównanie pomiędzy wynikami uzyskanymi przy pomocy obu metod, tj. na podstawie wielkości zatrudnienia i wartości dodatkowej.

Opracowanie francuskie cechuje się, mimo dobrej znajomości podstawowych studiów amerykańskich, dużą oryginalnością metodyczną. W trzeciej części dzieła, poświęconej funkcjom miast, autorzy dzielą zajęcia i zawody ludności na specyficzne i banalne. Zajęciom specyficznym odpowiadają — ich zdaniem — zajęcia o zasięgu ponadregionalnym, zaś zajęciom banalnym — zajęcia związane z funkcjami ośrodka centralnego i lokalne. Przy podziale na trzy zasadnicze typy funkcji (jak u Boeslera) grupowanie jest jednak odmienne. W ten sposób obszar objęty podziałem na grupę egzogeniczną, eksportującą uległby przesunięciu z terenów miasta *sensu stricto*, na teren objęty jego bezpośrednimi wpływami, na tzw. „region miasta".

Metodycznie — jak wspomniano (s. 64) — geografowie francuscy zrezygnowali z wykorzystania metody najmniejszych zapotrzebowań, powracając do zarzuconych w analogicznych studiach amerykańskich współczynni-

Tabela 9

Typy funkcjonalne miast wg Boeslera

Typ funkcjonalny	Liczba mieszkańców	Funkcje miastokształtujące (zatrudnieni na 100 mieszkańców)					Zasięg funkcji
		przemysł, rzemiosło, górnictwo	handel, komunikacja	urzędy, banki, ubezpieczenia	kultura i szkolnictwo	Inne	
A. Miasto światowe	ok. 500 000 i więcej	w co najmniej 2 kategoriach łącznie				>25	w dużej części ponadnarodowy
B. Wielkie miasto	ok. 100 000 i więcej	w co najmniej 2 kategoriach łącznie				>25	w przeważającej części narodowy lub ponadregionalny
C. Wielofunkcyjne średnie i małe miasto	od 1000 do 100 000						ponadregionalny lub regionalny (ośrodek centralny)
C_1 Miasto przemysłowe z funkcjami ośrodka centralnego		>15	<5	>5		<5	
C_2 Miasto przemysłowe z funkcjami handlowymi i komunikacyjnymi		>15	>5	<5		<5	
C_3 Miasto handlowe, komunikacyjne z funkcjami ośrodka centralnego		<15	<10	>5		<5	
C_4 Inne		≷15	≷5	≷15		>5	
D. Jednofunkcyjne średnie i małe miasto	od 1000 do 100 000						ponadregionalny lub regionalny (ośrodek centralny)
D_1 Miasto przemysłowe		>35	<5	<5		<5	
D_2 Miasto o funkcjach ośrodka centralnego		<15	<5	>10		<5	
D_3 Miasto handlowe i komunikacyjne		<15	>10	<5		<5	
D_4 Inne		<15	<5	<5		>10	

ków lokalizacyjnych, obliczanych jednak nie w stosunku do ogółu ludności, lecz w stosunku do ludności miejskiej w kraju. Wykorzystując tak zdefiniowane wielkości ogólne jako wzorcowe, analizują odchylenia dodatnie i ujemne od odpowiednich średnich krajowych. Zajęcie się odchyleniami ujemnymi było nowością metodyczną, pozwalającą im na wyróżnienie klasy miast o niedorozwiniętych funkcjach i zajęciach banalnych.

Łącznie autorzy wyróżnili sześć podstawowych typów miast: 1) miasta o funkcjach specyficznych, opartych o zajęcia specyficzne, 2) miasta o funkcjach specyficznych opartych o zajęcia banalne, 3) i 4) miasta o strukturze zrównoważonej, oparte o zajęcia specyficzne bądź banalne, 5) miasta bez zajęć specyficznych, oraz 6) miasta niedorozwinięte w zakresie zajęć banalnych.

W opublikowanej w 1965 r. pracy ⟨250⟩ B. S. Choriew w oparciu o uproszczoną metodę wskaźnika lokalizacyjnego ustalił następującą typologię miast radzieckich: 1 — miasta stołeczne (a. stolica Związku Radzieckiego, b. wielkie miasta typu stolicy, c. stolice republik związkowych), 2 — miasta o funkcjach złożonych (a. wielkie, b. średnie, c. małe), 3 — wielkie i zróżnicowane ośrodki przemysłowe i przemysłowo-transportowe (a. przemysłowe, b. przemysłowo-górnicze), 4 — średnie zróżnicowane i wyspecjalizowane ośrodki przemysłowe i przemysłowo-transportowe (a. przemysłowe, b. przemysłowo-górnicze, c. górnictwa lub podstawowego przemysłu przetwórczego i energetyki, d. mniejsze ośrodki), 5 — miasta o dominującej funkcji ośrodka centralnego (a. ośrodki regionalne w obrębie okręgu (obłasti), b. ośrodki powiatowe (rejonowe), c. inne ośrodki lokalne), 6 — ośrodki transportowe; 7 — ośrodki wypoczynkowe, 8 — inne ośrodki. Typologia ta, nie różniąc się znacznie od innych takich klasyfikacji, jest jednak bardziej rozbudowana. Dotycząc dużego obszaru o bardzo zróżnicowanej sieci osiedli miejskich jest z ogólnego punktu widzenia ważna i interesująca.

W ramach badań typologicznych prowadzonych w Polsce podjęto studia zmian w strukturze funkcjonalnej miast w dłuższych okresach czasu. W szczególności Andrzej Werwicki w pracy doktorskiej, przedłożonej w Instytucie Geografii Polskiej Akademii Nauk w 1962 r. ⟨221⟩, zajął się takimi zmianami w ciągu z górą półtora wieku, na terenie czterech powiatów Dolnego Śląska, reprezentujących odmienne typy sieci osadnictwa miejskiego i przemysłowego. Analiza danych ludnościowych z tak długiego okresu czasu nasuwała poważne trudności skutkiem zmian w organizacji i technice każdorazowych spisów ludności. Werwicki posłużył się metodą zastosowaną poprzednio przez Pownalla. Uzyskał w ten sposób pogląd na strukturę funkcjonalną miast, mierzoną każdorazowo kryteriami charakterystycznymi dla danego okresu. Badania te doprowadziły Werwickiego do interesujących propozycji teoretycznych i metodycznych. Podstawą ich było stwierdzenie, że poszczególne zajęcia ludności — różnego rodzaju przemysły (lub usługi) — dawały w różnych okresach czasu zupełnie odmienne

efekty wzrostu. W krótkim interwale czasu są to rezultaty nowych inwestycji, w długich – na pierwszy plan wysuwają się ogólne bodźce ekonomiczne i przemiany technologiczne. Werwicki zaproponował rozróżnienie czynników dynamicznych od statycznych (stacjonarnych). W ramach funkcji egzogenicznych wydzielił funkcje dynamiczne wiodące we wzroście i ogólnym rozwoju miasta.

Na podstawie zebranych materiałów przedstawił również propozycje typologiczne, oparte na kryterium wielkości i struktury wzrostu miast w badanym okresie. Wyróżnił pięć typów: 1) dynamiczny (stały, silny wzrost powyżej przyrostu naturalnego), 2) ograniczenie dynamiczny (o stałym, niewielkim wzroście), 3) dynamiczno-represyjne (o wielkich fluktuacjach wzrostu, z okresami zahamowania rozwoju a nawet regresji), 4) ograniczenie rozwojowy (o nierównomiernym, ostatnio niewielkim wzroście) oraz 5) statyczny (nie wykazujący wzrostu lub nawet niewielką regresję). Mimo że odnoszenie dynamiki wzrostu do zmieniającego się przyrostu naturalnego nie wydaje się metodycznie szczęśliwe, propozycje metodyczne i typologia Warwickiego otwierają w zakresie studiów struktury funkcjonalnej miast interesujące, nowe perspektywy badawcze.

Uczeń prof. Tadeusza Ładogórskiego z Wrocławia, Bogusław Kaczmarski, opublikował ostatnio ciekawy artykuł ⟨270⟩ na temat charakteru funkcjonalnego miast śląskich w XVIII wieku. Obliczenie wielkości grup egzo- i endogenicznej oparł na powiązaniu specjalizacji majstrów cechowych i kupców z ich gospodarstwami domowymi. W warunkach posiadanych danych, dotyczących społeczeństwa schyłkowego okresu feudalizmu, postępowanie takie było konieczne – choć oczywiście daje jedynie obraz przybliżony. W sumie wyróżnił 11 typów funkcjonalnych miast (ośrodki regionalne, miasta handlowo-przemysłowe, bardzo silnie uprzemysłowione, silnie uprzemysłowione, dobrze uprzemysłowione, ogrodniczo-przemysłowe, rolniczo-przemysłowe, rolnicze, gospodnie i zdrojowe, komunikacyjne oraz twierdze). Nie ograniczając się do określenia typów podjął również próbę ich regionalizacji, wyróżniając pięć okręgów funkcjonalnych na podstawie struktury typów miast tworzących sieć miast w poszczególnych obszarach.

W tym miejscu należy wspomnieć o opublikowanym w 1965 r. w amerykańskim periodyku „Geographical Review" artykule Allana Preda ⟨261⟩ omawiającym wszechstronnie zagadnienie wpływu przemysłu na rozwój miast w ostatnim stuleciu. Mimo że zagadnienia i pojęcie grupy egzogenicznej zostały w nim tylko luźno poruszone, artykuł daje dobry przegląd problematyki współczesnego rozwoju wielkich miast i zespołów miejskich.

Ujęcie dynamiczne występuje jednak nie tylko w studiach historycznych. Teoretycy: ekonomiści, geografowie oraz planiści coraz częściej podejmują problemy etapów rozwoju gospodarczego miast i regionów. Ostatnio przedstawiono szereg teorii dotyczących tego tematu. Ich związkiem z teorią

bazy ekonomicznej zajął się Morgan D. Thomas ⟨243⟩. Teza Thomasa o konieczności powiązania określonych teorii etapowego rozwoju gospodarki z teorią bazy ekonomicznej jest z pewnością słuszna – ponieważ każdy etap rozwoju niewątpliwie może cechować się odmienną wielkością, strukturą i dynamiką oraz ogólną rolą zarówno grupy egzogenicznej (bazy ekonomicznej) jak i również – endogenicznej.

Z ciekawą koncepcją i zespołem studiów wystąpili ostatnio uczniowie prof. S. Golachowskiego z Wrocławia: Czesława Kania i Antoni Zagożdżon ⟨247, 271, 277⟩. Podjęli oni badania osiedli najniższych szczebli – wsi, osad i małych miast posługując się koncepcją zespołów osadniczych, przy czym w badaniach opierali się na analizie terytorialnych domknięć różnego rodzaju powiązań. Na tej podstawie można uznać ich konstrukcje teoretyczne za nowe uzupełnienie teorii bazy ekonomicznej. W szczególności Cz. Kania w swoim studium ośrodków więzi społeczno-gospodarczej na Opolszczyźnie ⟨271⟩ w analizie stosuje konsekwentnie podział ludności na grupy egzo- i endogeniczną.

Zupełnie nową koncepcję, choć opartą na analogicznej formule matematycznej jak koncepcja bazy ekonomicznej, którą miała zastąpić, przedstawił w swojej pracy doktorskiej, przedłożonej w 1963 r. na Uniwersytecie Pensylwanii w Filadelfii, Stanisław Czamański, dawny pracownik Biura Planu Regionalnego w Łodzi. Praca jest na razie opublikowana tylko w skrócie ⟨232, 251⟩, wystarczającym jednak dla oceny jej wartości.

Podstawą koncepcji Czamańskiego jest podział ludności pracującej na trzy grupy: 1) przemysłów (zajęć) zorientowanych geograficznie *(Zg)*, dla lokalizacji których główne znaczenie mają czynniki geograficzne i środowiskowe, 2) przemysłów (zajęć) uzupełniających *(Zu)*, do których głównym czynnikiem lokalizacyjnym jest obecność w danej miejscowości lub miejscu innych przemysłów zorientowanych geograficznie, oraz 3) przemysłów miejskich *(Zm)*, dla których istnienie miasta jest głównym czynnikiem lokalizacyjnym. Współzależności tych trzech grup ujął Czamański w postaci czterech wzorów: $L = a_1 + b_1 Z$; $Z = Zg + Zu + Zm$; $Zu = a_2 + b_2 Zg$; $Zm = a_3 + b_3 L$, gdzie L oznacza ludność miasta, Z – ogół zatrudnionych, Zg – zatrudnionych w przemysłach zorientowanych geograficznie, Zu – zatrudnionych w przemysłach uzupełniających, zaś Zm – zatrudnionych w przemysłach miejskich.

Czamański w swojej pracy przeprowadził analizę struktury zatrudnienia w przemyśle (podzielonym na 74 klasy) dla 232 miast Stanów Zjednoczonych liczących ponad 50 tys. mieszkańców. Zaliczenie przemysłu do grupy przemysłów miejskich nastąpiło na podstawie stwierdzonej korelacji pomiędzy wielkością miasta a wielkością zatrudnienia w poszczególnych klasach. Miasta objęte analizą (232) podzielono na grupy: 50–100 tys. (126), 100–300 tys. (70) 300–800 tys. (26) oraz ponad 800 tys. mieszkańców (10). Pozostałe, niemiejskie przemysły autor studium podzielił pomiędzy pozostałe dwie grupy na podstawie pewnych ogólnych założeń a *priori*, pozwalają-

cych na jednoznaczną klasyfikację danych statystycznych. Na podstawie tak ustalonego podziału, przy wykorzystaniu (ze względu na liczbę potrzebnych przetworzeń danych) maszyn matematycznych, określił dla poszczególnych klas miast parametry a_1 i b_1, a_2 i b_2, oraz a_3 i b_3.

Przy wyznaczonych parametrach model Czamańskiego może być wykorzystany dla celów prognozy. Należy jednak przedtem — jest to jego zdanie — ocenić krytycznie, czy parametry te pozostają niezmienione przy powstawaniu nowych zakładów, reprezentujących przecież przodującą technikę. Całość pracy Czamańskiego cechuje zresztą bardzo wysoki krytycyzm w stosunku do własnych koncepcji i możliwości ich zastosowań, jak również wzorowa formalizacja matematyczna. Poważną zaletą koncepcji Czamańskiego jest bezpośrednie jej powiązanie z teorią lokalizacji. Natomiast wadą są trudności (analogiczne, lecz większe niż w przypadku podziału na grupę egzo- i endogeniczną) w przeprowadzaniu klasyfikacji zakładów pracy wg trzech wyróżnionych podstawowych grup.

Koncepcja i model gospodarki miasta przedstawione przez Czamańskiego mają układ mnożnikowy, a więc taki sam jak w teorii bazy ekonomicznej. W nieopublikowanej pracy, napisanej łącznie z W. Isardem ⟨236⟩, Czamański przedstawił sformalizowane matematycznie ujęcie modelu gospodarki miasta, oparte na koncepcji grup egzo- i endogenicznej, które warto tu zacytować: $L = a_1 + b_1Z$; $Z = Z_{eg} + Z_{en}$; $Z_{en} = a_2 + b_2Z_{eg}$; gdzie L oznacza ludność miasta, Z — ogół zatrudnionych, Z_{eg} — zatrudnionych w grupie egzogenicznej, Z_{en} — zatrudnionych w grupie endogenicznej. Przy przyjęciu stosunku Z_{en}/Z_{eg} za stały otrzymujemy zmodyfikowane wzory: $Z = Z_{eg} + (Z_{en}/Z_{eg})Z_{eg}$ lub $Z = (1 + Z_{en}/Z_{eg})Z_g$. Dla analizy wzrostu otrzymujemy wzór: $\triangle Z = (1 + Z_{en}/Zeg)\triangle Z_{eg}$. W końcu można alternatywnie przyjąć za stałe wskaźniki Z_{eg}/Z_{en} lub $Z_{eg}/Z = Z_{eg}/(Z_{eg} + Z_{en})$ i tą drogą uzyskać dalsze wzory mnożnikowe. Można również skonstruować wzory bardziej złożone, uwzględniające np. obok stałości stosunku pomiędzy wielkością grupy endogenicznej i zatrudnienia ogółem efekty sprzężenia zwrotnego. Zatrudnienie ogółem będzie wówczas określone wzorem:

$$Z = Z_{eg} \frac{1}{1 - Z_{en}/Z}$$

Ciekawe rozwinięcie koncepcji struktury funkcjonalnej przedstawił ostatnio na Światowym Kongresie Ludnościowym Organizacji Narodów Zjednoczonych w Belgradzie ekonomista francuski Paul Carrère ⟨249⟩. Zaproponował on mianowicie, by w ramach grupy endogenicznej wyróżnić grupę zatrudnionych związanych z rozbudową miasta (będą to przede wszystkim budowlani). Ich liczba zależy od wielkości rocznego przyrostu ludności, a nie jak pozostała część grupy endogenicznej — od liczby ludności. Powyższe założenie pozwoliło autorowi na skonstruowanie odpowiednio zmodyfikowanych wzorów i modeli prognoz ludnościowych.

Na Kongresie Międzynarodowej Unii Geograficznej w Londynie w 1964 r.

Robert H. T. Smith przedstawił krytyczne studium porównawcze metod i celów klasyfikacji funkcjonalnej miast. Zostało ono opublikowane *in extenso* dopiero z końcem 1965 r. ⟨264⟩. Zawiera omówienie różnych metod oraz zasadniczy, bardzo słuszny, postulat rozszerzenia podstawowej klasyfikacji i typologii przez uwzględnienie zarówno zagadnienia rozmieszczenia miast na określonym obszarze, jak ich stosunku do zaplecza. Smith stwierdził w swoim studium, iż klasyfikacja funkcjonalna miast nie posiada sprecyzowanej bazy metodycznej oraz konkretnych zastosowań. Wydaje się, że w tym zarzucie, przedstawionym zresztą z dużą swadą, mieści się zasadnicze nieporozumienie. Wprawdzie zagadnienie zastosowań praktycznych ma w każdej nauce, a więc i w geografii miast duże znaczenie i zastosowania takie mogą mieć zasadniczy wpływ na koncepcję metody i klasyfikację — to jednak klasyfikacja danych reprezentujących określone zjawiska w rzeczywistości jest podstawową czynnością w badaniach i analizie naukowej. Nie można zatem kwestionować celowości opracowywania takich klasyfikacji — nawet cząstkowych. Fakt istnienia rozbieżnych, w tym również niepełnych klasyfikacji i typologii świadczy jedynie o zmianach w nauce oraz — jak w przypadku geografii miast — o braku jednolitej i ogólnie przyjętej teorii. Posiadanie takiej teorii świadczy o osiągnięcu przez daną gałąź nauki określonego etapu rozwoju.

Na zakończenie przeglądu literatury należy wspomnieć o wydanych ostatnio w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii dziełach syntetycznych dotyczących teorii i metodologii nauk geograficznych oraz ekonomiki lub geografii miasta, w których koncepcja bazy ekonomicznej znalazła szersze uwzględnienie.

Wśród opracowań z zakresu ekonomiki i geografii miast na pierwszym miejscu należy wymienić ogólne studium problematyki użytkowania ziemi w miastach opublikowane przez F. Stuarta Chapina po raz pierwszy w 1957 r. a po raz drugi, w postaci zmodyfikowanej pod wpływem zastosowania metod ekonometrycznych, w 1965 ⟨150⟩. Autor w drugiej części swojego dzieła, w rozdziale pt. *Ekonomika miasta* (II wyd., s. 107—157) omawia szerzej znaczenie i możliwości zastosowań koncepcji bazy ekonomicznej dla analizy ekonomiki miasta. W ten sposób wyraźnie ogranicza omówienie zasięgu i implikacji koncepcji jedynie do spraw metodycznych.

Inne opracowanie pt. *A preface to urban economics*, to monografia ekonomiki miasta ⟨265⟩, napisana z inicjatywy znanej instytucji naukowej „Resources for the Future" przez Wilbura R. Thompsona. Była ona powielona w 1963 r. we wstępnej redakcji i rozpowszechniona wśród zainteresowanych specjalistów — pracowników naukowych i planistów, a dopiero w 1965 r. wydana drukiem, w formie znacznie zmienionej, pod wpływem przeprowadzonej dyskusji. Thompson należy do zwolenników bazy ekonomicznej. Mówi o niej w rozdziale pierwszym, w którym omawia wzrost i rozwój gospodarczy miast — procesy, etapy i czynniki determinujące. Analizę

wzrostu dzieli na dwie części: zagadnienie popytu i podaży — oczywiście popytu i podaży na miasto, na formy życia w mieście. Popyt ujawnia się poprzez sektor eksportujący — egzogeniczny gospodarki, tj. bazę ekonomiczną miasta. Podaż jest wyrażona, w jego ujęciu, zasobami siły roboczej, przedsiębiorczością obywateli, dostępnym kapitałem oraz rezerwami terenowymi miasta.

Trzecie z kolei opracowanie, stanowiące próbę syntetycznego przedstawienia geografii miast w Stanach Zjednoczonych, zostało napisane przez Raymonda E. Murphy'ego ⟨275⟩, profesora geografii Uniwersytetu Clarka w Worcester w stanie Massachusetts. Jest to podręcznik oparty na wykładach autora. Zawiera on przegląd i syntetyczne podsumowanie całej literatury powojennej dotyczącej geografii miast amerykańskich. Zagadnienie koncepcji i metody bazy ekonomicznej i jej zastosowanie dla klasyfikacji i określenia typologii miast zostały omówione w rozdziałach 7, 8 i 9. Dają one na ten temat dobry obraz poglądów panujących obecnie wśród geografów amerykańskich.

Opublikowane ostatnio podręczniki z zakresu geografii miast: francuski ⟨J. Beaujeu Garnier i G. Chabota — 223⟩ oraz polski M. Kiełczewskiej-Zaleskiej ⟨288⟩ zawierają jedynie ogólne omówienie koncepcji i problematyki bazy ekonomicznej oraz analizy struktury funkcjonalnej miast w oparciu o podział na grupy egzo- i endogeniczną.

Podsumowując powyższy przegląd literatury i dotychczasowych opracowań można stwierdzić, że koncepcja podziału ludności na grupę egzo- i endogeniczną, w skrócie: koncepcja bazy ekonomicznej miasta, zdobyła sobie ważne i, jak się wydaje, chyba trwałe miejsce w naukach ekonomicznych i geograficznych, a także w planowaniu gospodarczym i przestrzennnym. Znaczenie jej uwydatnia jeszcze niedoceniony dotąd fakt, że jest ona w tej chwili jedyną koncepcją alternatywną w stosunku do koncepcji ośrodków centralnych. Oczywiście obie koncepcje mogłyby być złączone w ramach jednej teorii, ale tego wysiłku dotąd nie podjęto. Przewaga koncepcji bazy nad koncepcją ośrodków centralnych leży w jej elastyczności i większej zgodności z rzeczywistością. Podczas gdy koncepcja ośrodków centralnych interpretuje tylko część zjawisk, związanych z powstaniem i rozwojem miast, koncepcja ich bazy ekonomicznej umożliwia analizę i interpretację całego ich zespołu.

W ciągu sześćdziesięciu lat od chwili jej sformułowania po raz pierwszy uzyskano przy jej pomocy wiele poważnych zdobyczy naukowych. Do najważniejszych należy zaliczyć postęp metodyczny w analizie, a zwłaszcza w pomiarze bazy. Mimo braku pełnej systematyzacji stosowanych metod, jest on na tym odcinku duży i stały. Zastosowania praktyczne w planowaniu, po przezwyciężeniu nadmiernych uproszczeń i niepotrzebnego sche-

matyzmu, są użyteczne i jeśli w ogóle będą kiedyś wyeliminowane na rzecz bardziej złożonych i subtelnych ujęć — to na pewno nieprędko. Natomiast w chwili obecnej największym brakiem, mimo osiągniętego postępu w zakresie integracji koncepcji i metod bazy ekonomicznej z teorią wzrostu regionalnego, z teorią ekonomiki miasta oraz z naukami o historii i geografii miast jest niedostateczne przemyślenie jej podstaw teoretycznych. Można naturalnie uważać, że brak taki jest wyrazem słabości dopiero co wymienionych teorii i nauk, a nie samej koncepcji. Niemniej istniejąca luka wymaga wypełnienia. Dalsze rozważania będą właśnie próbą określenia naukowych podstaw koncepcji oraz szerszego rozwinięcia jej teorii.

CZĘŚĆ II

MIASTO JAKO REGION EKONOMICZNY

1. ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE KONCEPCJI MIASTA JAKO REGIONU EKONOMICZNEGO

Punktem wyjścia rozważań nad podstawami teoretycznymi interesującej nas koncepcji może być jej implikacja, z którą już spotkaliśmy się przy przeglądzie dotychczasowych opracowań, iż miasto jest regionem ekonomicznym. Stwierdzenie takie nie jest bynajmniej oczywiste. Wprost przeciwnie, wymaga ono sprawdzenia zarówno od strony teoretycznej i metodycznej jak od strony zgodności z rzeczywistością, z różnymi formami życia i gospodarki miejskiej.

Na wstępie warto zwrócić uwagę na paradoksalną zmianę poglądów w tym zakresie w ciągu kilkudziesięciu lat posługiwania się koncepcją bazy ekonomicznej. Dla Sombarta wyróżnienie i określenie grupy egzogenicznej było podstawą definicji miasta i typów miast w przeciwieństwie do innych zjawisk przestrzennych, innych regionów ekonomicznych. Obecnie pojęcie bazy ekonomicznej generalizuje się i wciela do teorii gospodarki regionalnej, stosuje się je w zasadzie w analizie gospodarki każdego regionu.

Wyjaśnienie tych i innych zagadnień wymaga zatem wcześniejszego rozważenia i zdefiniowania pojęcia regionu ekonomicznego. Pojęcie to było rozważane i definiowane przez wielu autorów. Tutaj wykorzystane zostaną rezultaty prac Komisji Metod Regionalizacji Ekonomicznej Międzynarodowej Unii Geograficznej z lat 1960–1968. Jest rzeczą jasną, że spośród wyróżnionych przez tę Komisję trzech podstawowych znaczeń regionu ekonomicznego: regionu – narzędzia analizy przestrzennej, regionu – narzędzia organizacji i działania społecznego, oraz regionu – przedmiotu poznania i badania, w naszym wypadku idzie o region w tym trzecim znaczeniu.

W tym wypadku region ekonomiczny jest wyodrębniającą się częścią przestrzeni społeczno-ekonomicznej, do poznania której dążymy. Zagadnienie, czy przestrzeń ta ma charakter absolutny, czy też jest tworem społeczności ludzkiej może być, z punktu widzenia dalszych rozważań, pominięte. Według sformalizowanej definicji, przedstawianej przeze mnie kilkakrotnie

(najszerzej w studium pt. *Teoria regionu ekonomicznego* „Przegl. geogr.", 39, 1967, s. 35–57) – region ekonomiczny jest podprzestrzenią ogólnej czasoprzestrzeni społeczno-ekonomicznej.

Tego rodzaju definicje regionu ekonomicznego – w naszym przypadku miasta – wskazują, że dla wyróżnienia regionu ekonomicznego w ramach badanej przestrzeni konieczne jest określenie jego odrębności w stosunku do obszarów świata zewnętrznego (zdefiniowanie podprzestrzeni) oraz równoległe i równoczesne określenie jego związków z tymi obszarami, tym światem (zdefiniowanie przestrzeni). Obie części określenia są konieczne, obie łącznie są wystarczające dla wyznaczenia regionu ekonomicznego. Łatwo zauważyć, że powyższe stwierdzenia są identyczne z elementami tworzącymi pojęcie bazy ekonomicznej: wyznaczenie grupy egzogenicznej określa związek miasta-regionu ekonomicznego ze światem – przestrzenią społeczno-ekonomiczną, podczas gdy wyznaczenie grupy endogenicznej określa miasto-region, jako odrębną podprzestrzeń społeczno-ekonomiczną, Z samej definicji pojęcia bazy ekonomicznej wynika, że implikuje ono identyfikację miasta jako regionu ekonomicznego.

Zagadnienie ujawnione przez prostą analizę pojęć bazy ekonomicznej miasta i regionu ekonomicznego można ująć również nieco inaczej. Możemy mianowicie mówić, iż gospodarka miejska, gospodarka regionalna są częściowo, albo lepiej w jednym zakresie otwarte, a częściowo, tj. w drugim zakresie, domknięte.

Czy jednak każda dowolna część przestrzeni społeczno-ekonomicznej nie cechuje się częściowym otwarciem, częściowym domknięciem? Być może. Jednak w naszym przypadku chodzi o otwarcie i domknięcie nie przypadkowe, lecz posiadające charakter istotny i co najmniej względnie trwały. Ten ostatni warunek jest związany z faktem, że ogólna przestrzeń społeczno-gospodarcza jest, zgodnie z cytowaną sformalizowaną definicją, czasoprzestrzenią, tj. czas jest jedynym z podstawowych wymiarów ogólnej przestrzeni społeczno-gospodarczej, zaś region ekonomiczny jako część tej przestrzeni jest zjawiskiem czasoprzestrzennym.

Zagadnienie istotności i trwałości otwarcia i domknięcia gospodarki regionalnej wymaga jednak rozwinięcia.

Spośród wielu możliwych należy omówić trzy charakterystyczne rodzaje domknięcia i otwarcia regionu ekonomicznego i gospodarki regionalnej.

Pierwszy – to wypadek istnienia skrystalizowanej społeczności terytorialnej, tj. posiadającej swoje własne terytorium (np. plemienia, narodu). Społeczności takie wykazują z reguły dążność do jednolitej organizacji, ustalonej i potwierdzonej odpowiednimi normami prawnymi, a gospodarczo – do mniejszej lub większej samowystarczalności. W wyniku konieczności importu starają się tworzyć drogą specjalizacji stałą bazę eksportową, osiągając tą drogą wyjaśnienie i stabilizację swojego gospodarczego układu domknięcia (samowystarczalności) i otwarcia (specjalizacji). Oczywiście dążeniem ich jest często nie tylko osiągnięcie równowagi bilansu

handlu zagranicznego (ewentualnie czasami — bilansu płatniczego), lecz osiąganie nadwyżek zapewniających wpływy i moc gospodarczą, społeczną, kulturalną, polityczną. Miasto wielokrotnie było w przeszłości tego typu regionem o wyraźnie wyodrębnionej ludności i jednoznacznie określonych granicach (porównaj: miasta-państwa Grecji starożytnej lub feudalne miasta Europy średniowiecznej).

Domknięcie i otwarcie regionu ekonomicznego i gospodarki regionalnej może mieć jednak zupełnie odmienny charakter. Określony obszar może osiągnąć względną samowystarczalność lub specjalizację gospodarczą (również społeczną, kulturalną, polityczną) w wyniku procesów zdeterminowanych częściowo przemianami technologicznymi, społeczno-gospodarczymi, politycznymi, a częściowo — żywiołowych, a więc łącznie — stochastycznych. W takim przypadku, społeczność regionalna nie musi być jednoznacznie skrystalizowana, co więcej, może być zjawiskiem wtórnym, konsekwencją domknięcia i otwarcia regionu i jego gospodarki, a nie jak w poprzednim przypadku ich podstawą i przyczyną. Granice takich regionów rzadko są jednoznacznie określone. Jeżeli jednak posiadają nawet ściśle wyznaczone granice, to są one wynikiem występowania określonych barier komunikacyjnych, stworzonych bądź przez przyrodę (środowisko geograficzne), bądź przez człowieka. Oczywiście odległość jest również przeszkodą komunikacyjną, tym jednak różniącą się od poprzednich, że nie są to gwałtowne, jednorazowe uskoki w transporcie i jego kosztach, lecz w tym przypadku trudności transportu maleją lub rosną w sposób ciągły. Zagadnienie, czy i w jakim zakresie miasto współczesne jest regionem tego typu, wymaga bliższej analizy i wielu żmudnych badań.

Trzecim i ostatnim podstawowym rodzajem domknięcia i otwarcia gospodarki regionalnej jest domknięcie i otwarcie w wyniku działania sił przyrodniczych, na podstawie czystych praw prawdopodobieństwa. Przypadek taki nie był dotychczas brany pod uwagę w interpretacji powstawania zjawisk regionalnych, zwłaszcza zaś przy powstawaniu i rozwoju miasta. Sądzę jednak, że jest on znacznie częstszy, niż na pierwszy rzut oka może się wydawać. Ostatecznie taki charakter mają właśnie w większości przypadków zjawiska i tzw. korzyści koncentracji. Konieczne jest tu jednak pewne uzupełnienie i komentarz. Ogólnie rzecz biorąc, we wszystkich dziedzinach rzeczywistości występuje jako podstawowe prawo — prawo entropii — logicznie rzecz biorąc, prawo to powinno prowadzić z upływem czasu do zaniku miast (regionów ekonomicznych), a nie ich powstawania.

Przyjęcie istnienia powszechnej entropii nie oznacza jednak, że nie może występować lokalnie prawdopodobieństwo zjawisk koncentracji i jej wzrostu, będzie ono jednak związane z problemami wyzwolenia nowej mocy, nowej energii, nowych sił i w stosunku do takiego wyzwolenia będzie zjawiskiem wtórnym.

Zagadnienie lokalnego występowania tzw. negentropii, tj. zjawisk odwrotnych od entropii, w ramach powszechnej tendencji do entropii znaj-

duje swoje koncepcyjne i logiczne ujęcie w procach L. von Bertelanffy'ego i jego zwolenników na temat ogólnej teorii systemów. W jej ramach zjawisko negentropii wśród organizmów żywych oraz w społeczności ludzkiej jest wyjaśniane jako typowe, a równocześnie zgodne z ogólnymi tendencjami panującymi w naturze.

Zastosowanie praw prawdopodobieństwa dla wyjaśnienia przestrzennych zjawisk domykania i domknięcia oraz otwierania i otwarcia życia społecznego i ekonomicznego, tj. powstawania regionów ekonomicznych, a w szczególności miast, wymaga zatem przyjęcia założenia, że są to zjawiska wtórne w ogólnych procesach rozwoju społeczno-gospodarczego oraz że przestrzeń społeczno-ekonomiczna ma charakter i strukturę pola (potencjału, grawitacji itp.). Taki region powstający drogą działania praw prawdopodobieństwa będzie zawsze charakteryzował się przede wszystkim występowaniem zjawisk ilościowych, podczas gdy zjawiska jakościowe, przynajmniej początkowo, mogą nie być jednoznacznie skrystalizowane, określone. Tutaj właśnie mogą mieć miejsce wyraźne zjawiska przechodzenia ilości w jakość.

W takim ujęciu na przykład prawdopodobieństwo skupiania się ludności, a w szczególności powstawania wielkich miast, będzie funkcją silnego rozwoju gospodarczego. Pierwszym elementem miasta będzie liczba jego mieszkańców, domknięcie, jak również otwarcie jego życia społeczno-gospodarczego, w tym jego gospodarki, będzie następstwem jego wielkości. Możemy wówczas mówić, że osiągnięcie przez miasto określonej wielkości stworzy prawdopodobieństwo domknięcia gospodarki w określonej skali — struktura domknięcia może być elementem wtórnym — w każdym przypadku zapewne odmiennym lub częściowo odmiennym. Probabilistyczna teoria rozwoju miasta i jego gospodarki byłaby w ten sposób przeciwnością teorii ośrodków centralnych, która w swym klasycznym sformułowaniu (W. Christaller, A. Lösch) jest całkowicie zdeterminowana, a tylko w ostatnich ujęciach geografów amerykańskich (W. Garrison, B. Berry) uwzględnia częściowo interpretację stochastyczną. Natomiast teoria bazy ekonomicznej, dopuszczająca również przypadki czysto probabilistyczne, wydaje się bliższa prawidłowej interpretacji rzeczywistości.

Rozważania na temat istotnego charakteru domknięcia i otwarcia regionu ekonomicznego i jego gospodarki doprowadziły do integracji teorii bazy ekonomicznej z teorią wzrostu. Rozumowanie na tym odcinku można posunąć dalej, rozważając zagadnienie stałości domknięcia i otwarcia gospodarki regionalnej.

Region ekonomiczny został już zdefiniowany jako twór czasowo-przestrzenny. Jednocześnie stwierdziliśmy, że do jego cech zasadniczych musi należeć pewna trwałość (stałość) w czasie. Struktura regionalna wymaga bowiem czasu dla skrystalizowania się. Układy przestrzenne nietrwałe, stale zmienne nie tworzą, nie mogą tworzyć zespołu cech, które określałyby

bezpośrednio domknięcie i otwarcie regionu, jakkolwiek mogą oczywiście brać udział, wpływać pośrednio na strukturę i charakter regionu.

Istnieje jeszcze inny element akcentujący silnie zagadnienie trwałości (stabilizacji) w czasie. Człowiek w swojej działalności gospodarczej akumuluje swą pracą, tworzy kapitał, tworzy narzędzia pracy, urządzenia trwałe, inwestycje. Region ekonomiczny to nie tylko społeczność ludzka i jej działalność społeczno-gospodarcza, to również określony obszar na ziemi, o mniej lub więcej odrębnym i zróżnicowanym środowisku geograficznym — obszar przetworzony, zaadaptowany działalnością i inwestycjami człowieka. Można i należy w tym przypadku mówić o treści (o człowieku i jego działalności) i formie materialnej regionu. Jeśli nawet dla wytworzenia treści regionu potrzeba czasu, to dla urobienia jego formy materialnej potrzeba tego czasu jeszcze więcej. Stąd pochodzi występujący często rozdźwięk czasowy pomiędzy treścią i formą regionu. Ponadto forma materialna regionu — zainwestowane środowisko geograficzne raz utworzone pozostaje i trwa nawet po zmianie jego pierwotnej treści, wyrażonej czy to konkretną działalnością gospodarczą lub inną, czy też samą społecznością — też ulegającą przemianom. W ten sposób nowa treść nie tylko tworzy nowe, lecz często wypełnia stare formy. Zjawisko to jest podstawą dla pewnej trwałości podziałów regionalnych (ich układów przestrzennych) przy zmieniającej się zarówno treści, jak formie regionów ekonomicznych. Stąd rodzą się błędne zresztą koncepcje jakby „metafizycznego" wpływu czy roli przestrzeni w rozwoju społeczeństw.

Trudno jest ustalić jakieś minimalne normy czasowe dla istnienia regionu, mimo że, jak wspomniano, trwałość jest jego cechą charakterystyczną. Norma taka, minimalne quantum czasu potrzebne na wykształcenie się regionu, jednak istnieje, może być mierzone rytmem rozwoju określonego społeczeństwa, określonej epoki. Jedno natomiast jest pewne, że okresy wielkich i szybkich przemian, rewolucji i wojen nie sprzyjają powstawaniu regionów ekonomicznych, a nawet, przeciwnie, są często złączone z przełamywaniem, przekształcaniem czy nawet likwidacją regionów i układów regionalnych wytworzonych poprzednio i opartych na dłuższej tradycji. Odwrotnie, okresy stabilizacji ekonomicznej, albo nie zakłóconej, powolnej ewolucji, długotrwałego pokoju społecznego i politycznego łączą się z tworzeniem się form regionalnych, prowadzą do krystalizacji i rozwoju regionów ekonomicznych, wśród nich również miast.

Jeśli chcemy interpretować rozwój regionu w ramach teorii probabilistycznych, w ramach teorii ogólnej przestrzeni społeczno-ekonomicznej, jako pola, to wówczas wystąpi jeszcze inne zagadnienie, wynikające ze związania rozwoju regionu ekonomicznego, rozwoju miasta z etapami ogólnego rozwoju społeczno-gospodarczego, a mianowicie minimalnych, lecz wystarczających bodźców rozwojowych. Występuje tu ciekawa analogia z jed-

nej strony ze zjawiskiem, tzw. „take-off", tj. osiągnięcia wystarczającego poziomu rozwoju gospodarczego, umożliwiającego akumulację dla potrzeb inwestycyjnych (por. etapy rozwoju gospodarczego w teorii W. Rostowa), a z drugiej z występowaniem tzw. progów technicznych, wpływających w sposób zasadniczy na koszty rozbudowy miasta (por. koncepcja i teoria B. Malisza).

Fakt zmienności regionu ekonomicznego w czasie powoduje również zmiany w jego strukturze przestrzennej, w jego obszarze. Niektóre regiony ekonomiczne rozważane nawet w układzie statycznym, tj. w jednym przekroju czasu cechują się bogatą strukturą przestrzenną. Tak na przykład miasto może być wewnętrznie zróżnicowane na dzielnice funkcjonalne lub jednostki społeczno-organizacyjne (dzielnice, jednostki sąsiedzkie itp.). Wśród tego rodzaju podziałów miasta dla nas najciekawsze są te, które wiążą się z domknięciem jego gospodarki. Jest rzeczą ogólnie znaną, że wokół centrum miasta tworzą się mniej lub więcej regularne, koncentryczne sfery, chrakteryzujące się różnymi stopniami domknięcia (i otwarcia) życia społecznego i gospodarczego. Istnieją przy tym poważne trudności w wyborze z tego zespołu tych stref, które identyfikujemy z obszarem miasta. Strefy te nie tylko przesuwają się na zewnątrz ze wzrostem miasta, ale w różnych okresach rozwoju całej społeczności ludzkiej, lub narodowej oraz w różnych etapach rozwoju samego miasta odgrywają różną rolę w jego życiu, wchodząc lub nie w rzeczywisty obszar tego miasta.

Zmienność regionów ekonomicznych w ich treści i formie materialnej wysuwa następne z kolei, niezmiernie ważne zagadnienie typowości regionów i kryteriów typologicznych.

Problematyka typologiczna występuje w interesującym nas zakresie dwukrotnie. Przede wszystkim musimy zdefiniować miasto jako typ regionu ekonomicznego; ponadto, przy tak wielkim zróżnicowaniu domknięcia i otwarcia miasta i gospodarki miejskiej (bazy ekonomicznej miasta) powstaje potrzeba klasyfikacji i wyróżnienia określonych typów miast. Dla rozwiązania tych zadań należy powrócić do historycznego, wyjściowego punktu teorii bazy ekonomicznej — do poglądów i sformułowań Sombarta.

Mimo że koncepcję bazy ekonomicznej metodycznie zgeneralizowano, włączając do teorii regionu ekonomicznego, niemniej poprzez analizę i definicję konkretnych zróżnicowań tej bazy w różnych regionach i miastach, można — jak sądzę — dojść do co najmniej częściowego przeciwstawienia miasta jako typu regionu ekonomicznego innym regionom, jak i do klasyfikacji (podziału) miast na określone typy zarówno historyczne, jak i geograficzne, lub geograficzno-historyczne.

Za cechę charakterystyczną miasta jako regionu ekonomicznego należy uznać wysoki stopień otwarcia jego gospodarki. Zwrócił na to uwagę Sombart, później o tym zapomniano. Miasto jest regionem funkcjonalnym, tzn.

w jego życiu, w jego gospodarce dominują zadania spełniane w stosunku do świata zewnętrznego – zagadnienia domknięcia gospodarki, choć są dla miasta, jak dla każdego regionu ekonomicznego charakterystyczne, niemniej nie osiągają rozmiarów, na podstawie których moglibyśmy mówić o zasadniczej samowystarczalności jego gospodarki.

Funkcje miasta są jednak zróżnicowane. Stąd wywodzi się pojęcie struktury i typologii funkcjonalnej miast. W ramach ogólnych rozważań należy wyróżnić dwie podstawowe klasy tych funkcji: funkcje pełnione w stosunku do jednoznacznie określonego, otaczającego miasto terytorium oraz funkcje ogólne w stosunku do całego świata, bez stałego powiązania z określonymi terytoriami, zwłaszcza sąsiadującymi bezpośrednio z tym miastem. Granice terytorium bezpośrednio i jednoznacznie obsługiwanego przez miasto, drogą spełniania określonych funkcji, stanowią równocześnie granice maksymalnego jego rozwoju. O powstawaniu współcześnie tzw. pola miejskiego *(urban field)* będziemy mówić szczegółowo później, przy próbie systematyki miast współczesnych.

Niestety, nie posiadamy dostatecznej ilości danych porównawczych na temat rozmiarów domknięcia różnych typów regionów ekonomicznych, a nawet regionów tego samego typu (np. państwo), dla których dane takie byłoby prawdopodobnie najłatwiej uzyskać, dlatego trudno jest powiedzieć, czy pomiędzy domknięciami regionów funkcjonalnych, w tym miast, a pozostałymi regionami występuje zasadnicze zróżnicowanie, czy te różnice są jakościowe, czy tylko – jak intuicyjnie sądzimy – ilościowe. W każdym razie zasygnalizowana już wielka zmienność bardziej szczegółowych kryteriów określających miasta jako regiony ekonomiczne nie rokuje wielkich nadziei, by można było scharakteryzować ilościowo miasto jako typ regionu przeciwstawny innym. Kryteria ilościowe natomiast niewątpliwie mogą być ustalone jako miary określające konkretne typy miast, jako kryteria wewnętrznej ich klasyfikacji.

W artykule z końca 1966 r. Th. Lane ⟨274⟩ zwraca uwagę, że stopień otwarcia gospodarki regionu ekonomicznego jest tym większy, im jego obszar jest mniejszy. Jego zdaniem jest to konsekwencją faktu, iż – zgodnie z teorią J. M. Keynesa – wielkość mnożnika zależy (w najprostszym z możliwych modeli) od granicznej (marginalnej) zdolności konsumpcyjnej obszaru oraz od jego granicznej zdolności importu. Obserwacja ta potwierdza podstawową tezę Sombarta, że otwarcie gospodarki na obszarze miasta stanowi wobec niewielkiego obszaru miasta jego cechę charakterystyczną jako regionu ekonomicznego.

Warto tutaj zasygnalizować, że na V Europejskim Kongresie Regional Science Association w Wiedniu w 1966 r. J. George Waardenburg, referując prace prowadzone w Oddziale Zrównoważonego Międzynarodowego Wzrostu (Division of Balanced International Growth) Niederlandzkiego Instytutu Ekonomicznego w Rotterdamie, pod kierownictwem J. Tin-

b e r g e n a, przedstawił koncepcję konkretnej klasyfikacji gospodarki różnych obszarów wg stopnia ich otwarcia. Mimo że próba ta miała charakter hipotetyczny i jej autorzy później się z niej wycofali, sam fakt jej sformułowania jest wysoce znaczący.

Istnieje wiele możliwych systemów klasyfikacji typologicznej miast, w zależności od cech i kryteriów, które się przyjmuje za jej podstawę. Wykorzystując podane już poprzednio odróżnienie treści od formy materialnej miasta, łatwo można zrozumieć fakt, że główne systemy klasyfikacyjne i typologiczne wychodziły bądź z funkcji, bądź z morfologii miast. Możliwa jest również klasyfikacja mieszana — funkcjonalno-morfologiczna. Musiałaby się ona oprzeć na korelacji uprzednio, rozdzielnie ustalonych typów funkcjonalnych i morfologicznych. Jednakże próby opracowania tego rodzaju jednolitego systemu klasyfikacji — ze względu na słabe rozpoznanie tych obydwu typów — moim zdaniem — są przedwczesne; oparte na intuicji zawierają zbyt wiele uproszczeń i błędnych wyobrażeń, by mogły służyć za narzędzie miary w analizie naukowej. Ich przydatność jest ograniczona do przedstawiania doraźnych syntez, głównie dla celów dydaktycznych.

Jednolita klasyfikacja typologiczna będzie musiała ustalić główne funkcjonalne typy miast w historii, określić charakterystyczne dla nich układy morfologiczne, bądź wytworzone bezpośrednio przez dane typy funkcjonalne (nowe miasta, powstające w okresie dominacji danego typu funkcjonalnego), bądź powstałe drogą adaptacji, przetworzenia form wytworzonych w okresach wcześniejszych przez starsze, funkcjonalne typy miast.

Występowanie niezgodności w czasie pomiędzy rozwojem nowych treści i nowych form znajdzie w ten sposób uwzględnienie w systemie klasyfikacji typologicznej.

Warto przy tym zwrócić uwagę na użyteczność pojęcia cyklu rozwojowego, wyróżniającego trzy teoretyczne etapy rozwoju typów funkcjonalno-morfologicznych. W pierwszym okresie — wstępującym — mamy do czynienia z szybkim rozwojem i krystalizowaniem się nowych treści oraz powolniejszym pojawianiem się nowych form.

W okresie takim występują jakby objawy eksperymentowania z nowymi formami — proces empiryczny — dorabianie nowych form do nowych treści. Okres drugi charakteryzuje się równowagą treści i formy, a okres trzeci, schyłkowy — zamieraniem starych treści, pojawianiem się nowych, jednak w formie jakby nieskrystalizowanej oraz dominacją ustalonych w poprzednich okresach, skostniałych form.

Zanim jednak nadejdzie czas na podjęcie pracy nad jednolitą, funkcjonalno-morfologiczną klasyfikacją typologiczną miast, należy bliżej wyjaśnić i zbadać czystą klasyfikację funkcjonalną.

Zagadnienia czystej klasyfikacji morfologicznej zostały przeze mnie omówione w artykule napisanym w 1960 r., a opublikowanym w dwa lata później, pt. *Zagadnienia typologii morfologicznej miast w Polsce* („Czasopismo

Geograficzne", 33, 1962, s. 441–457). Ponieważ są to zagadnienia wychodzące poza zakres studium o bazie ekonomicznej i strukturze funkcjonalnej miast, więc na tym miejscu będą pominięte z wyjątkiem przypadku, w którym zjawiska morfologiczne stają się podstawą do pośredniego wnioskowania o zjawiskach funkcjonalnych.

2. ZASADY TYPOLOGII FUNKCJONALNEJ MIAST

Zgodnie z wynikiem dotychczasowych rozważań, typologia funkcjonalna miast powinna być oparta z jednej strony na klasyfikacji funkcji miasta *sensu stricto*, tj. na analizie ich charakteru i struktury ustalającej otwarcie życia i gospodarki regionu ekonomicznego, za jaki – wg naszych założeń teoretycznych – uznajemy miasto, a z drugiej, na klasyfikacji działalności lokalnej, tj. na analizie wielkości i struktury domkniętej części życia i gospodarki miejskiej. W stosunku do dotychczasowych poglądów i praktyki oznacza to dużą zmianę kryteriów, drogą rozszerzenia ich o elementy struktury domknięcia. Zmiana ta jest wynikiem identyfikacji koncepcji bazy ekonomicznej z pojęciem regionu ekonomicznego oraz w konsekwencji konieczności uwzględniania w kryteriach zarówno stosunku do świata zewnętrznego, jak i częściowo współzależnej struktury wewnętrznej miasta. W przyszłości zatem, mówiąc o strukturze funkcjonalnej będziemy mieli na myśli równoczesną charakterystykę otwarcia i domknięcia miasta.

Łączna klasyfikacja tych struktur wymaga jeszcze wprowadzenia dalszych, dodatkowych kryteriów podziału. Sądzę, że powinny to być te czynniki, które kształtując strukturę funkcjonalną znajdują w niej bezpośrednie odbicie. Łącznie za podstawę typologii należy przyjąć analizę zróżnicowań w zakresie następujących zagadnień: 1) przeważającej techniki i dominującej formacji społecznej, które łącznie wyznaczają etap rozwoju społeczności, której część stanowi analizowane miasto, 2) struktury obecnych funkcji miasta, wyrażającej bieżące, obecne dostosowanie gospodarki miasta do ogólnych potrzeb społeczeństwa oraz możliwości środowiska geograficznego, 3) wielkości i podstawowej struktury przestrzennej miasta, mierzonych liczbą ludności oraz podstawową organizacją jej rozmieszczenia, 4) osiągniętego poziomu warunków bytowania ludności oraz 5) własnego etapu rozwojowego badanego miasta, określonego dynamiką (dodatnią lub ujemną) wzrostu miasta w przekroju czasu, dla którego przeprowadzamy analizę oraz w okresach poprzedzających.

Zestawienie to posiada kolejność określoną i logiczną. Należy jednak pamiętać, że kolejność historyczna zazwyczaj bywa odmienna od logicznej. W rzeczywistości bowiem w rozwoju społeczno-gospodarczym, a w szczególności w interesującej nas dziedzinie rozwoju miast, występują wielokrotnie sprzężenia zwrotne, które oczywiście mogą zmieniać lub co najmniej

zakłócać logiczną kolejność oddziaływania, albo występowania określonych czynników. Niemniej powyższa kolejność logiczna powinna określać sukcesję czynności (analiz) klasyfikacyjnych.

Określenie etapu ogólnego rozwoju społeczno-gospodarczego stanowi punkt wyjścia i podstawę całego podziału typologicznego miast. Miasta powstające i rosnące w kolejnych etapach tego rozwoju różnią się tak dalece od siebie, że często powstaje pytanie, czy mamy do czynienia z tym samym zjawiskiem, czy nie byłoby prościej mówić o różnych zjawiskach określanych całkowicie odmiennymi terminami.

Przy określaniu etapu ogólnego rozwoju mamy do czynienia z dwoma zasadniczymi elementami: dominującą i charakterystyczną dla danego okresu czasu t e c h n i k ą, przede wszystkim produkcji, lecz również usług i konsumpcji, oraz f o r m a c j ą s p o ł e c z n ą, określającą stosunki społeczne i gospodarcze, zwłaszcza stosunki produkcji. Wyodrębnienie dominującej, przeważającej techniki jest dla typologii miast konieczne, gdyż wpływa ona bezpośrednio na funkcję i kształty miasta. Szczególną rolę odgrywają tutaj technika transportu i komunikacji oraz budownictwa, zwłaszcza mieszkaniowego i komunalnego. Ta sama technika czy techniki mogą ponadto charakteryzować czy też występować w różnych formacjach społecznych.

Dopiero jednak formacja społeczna decyduje o tym, jak określone, powszechnie używane czy wyłaniające się techniki są w rzeczywistości wykorzystywane, jak w zakresie miast określają i kształtują się ich funkcje oraz ich gospodarka lokalna.

W rezultacie pierwszą czynnością w klasyfikacji typologicznej jest wyróżnianie i przydział badanych miast do różnych formacji. Praktycznie, gdy zajmujemy się jednym miastem lub badamy miasta jednego kraju, czynność ta może i z reguły jest pomijana. Przy badaniach porównawczych na dużych obszarach, zwłaszcza zaś w badaniach historycznych, nie wolno o niej jednak zapominać.

Analiza zagadnień objętych tą pierwszą czynnością klasyfikacyjną pozwala określić zewnętrzne warunki kształtujące funkcje miast. W czynnościach następnych przechodzimy do określenia charakteru i struktury samych funkcji, a następnie do ustalenia warunków wewnętrznych kształtowania i efektywności tych funkcji.

Pierwszym, tradycyjnym elementem badania funkcji miasta jest określenie ilościowego stosunku pomiędzy wielkością grup egzo- i endogenicznej. Stosunek ten może być określony, albo mierzony różnymi wskaźnikami. Omówiliśmy je poprzednio, komentując studia S. Czamańskiego (s. 74—75), więc nie będziemy do nich wracać. Następnym krokiem w analizie jest określenie struktury grupy egzogenicznej, wg grup zawodów lub zatrudnienia. Mamy szereg propozycji tego rodzaju klasyfikacji (porównaj przegląd literatury). Ogólnie rzecz biorąc można powiedzieć, że są one zbieżne. Choć różnią się metodami oraz szczegółami w zakresie granic podziałów, sprawa opraco-

wania tabel konkordancji oraz ewentualnej jednolitej systematyki nie powinna by nasuwać większych trudności, gdyby nie fakt, że przy ustalaniu ich z reguły pomijano sprawę przemian historycznych. W rzeczywistości różnice między nimi są dla wielu krajów różnicami etapu ogólnego rozwoju (czasem również różnicami geograficznymi) i bez zdyskontowania wpływu tego czynnika właściwie trudno jest je porównywać.

Struktura funkcjonalna może i powinna być również badana od strony jej efektywności oraz ważności dla ekonomiki miasta. W tym miejscu wystąpią zagadnienia dotyczące ogólnego znaczenia (wagi) danej działalności, danej funkcji w bilansie płatniczym ludności miasta z jednej strony, a w bilansie zatrudnienia — z drugiej. Wyróżnienie funkcji dynamicznych w stosunku do funkcji statycznych lub nawet gasnących (por. propozycje A. Werwickiego, s. 72—73) może tu być interesujące. Sprawa wymaga jednak dalszej analizy i rozwinięcia, zanim może być inkorporowana w obręb ogólnej teorii bazy ekonomicznej.

Natomiast inny podział strukturalny funkcji miasta oraz jego gospodarki lokalnej wydaje się bardzo ważny. W dotychczasowej praktyce, ulegając sugestiom tradycyjnego podejścia oraz teorii ośrodków centralnych, przyjęliśmy milcząco, że miasta, co najmniej w układzie krajowym lub regionalnym, posiadają określony zakres gospodarki lokalnej oraz określony zakres funkcji w stosunku do zaplecza. Specjalizacja w zakresie funkcji była uwzględniana tylko częściowo. W zasadzie tylko bardzo rzadko można zanotować zainteresowanie stosunkiem ilościowym pomiędzy funkcjami, które moglibyśmy nazwać znormalizowanymi lub nawet standartowymi, a funkcjami wyspecjalizowanymi.

Już L. I. Pownall ⟨104⟩ wskazał na wagę funkcji wyspecjalizowanych. Ostatnie badania wskazują, że rola ich jest znacznie większa niż funkcji powszechnych, typowych. Na przykład dla średnich miast Polski, na podstawie nieopublikowanych w pełni badań M. Jerczyński wykazał, że ponad 50% egzogenicznych funkcji miasta zmierzonych zatrudnieniem to funkcje wyspecjalizowane. Ekonomicznie (wartość czysta produkcji, wielkość zarobków) waga ich jest z pewnością jeszcze większa. Jeśli idzie o funkcje typowe, standardowe to w przypadku grupy egzogenicznej możemy je identyfikować z funkcjami ośrodka centralnego. W ramach grupy endogenicznej występuje również analogiczny podział, choć na podstawie dotychczasowych prac nie możemy określić, czy jest to zjawisko o poważniejszym znaczeniu. W domkniętej części gospodarki miejskiej może występować również specjalizacja. Może ona być wykorzystana dla ustaleń typologicznych na równi ze specjalizacją w zakresie funkcji zewnętrznych. Do znaczenia tych podziałów wrócimy jeszcze przy omawianiu systematyki konkretnych typów miasta współczesnego. W każdym razie, w analizie klasyfikacyjnej warto by zwrócić większą uwagę na relacje ilościowe w obu grupach zatrudnienia pomiędzy funkcjami standardowymi i wyspecjalizowanymi.

Omawiając zagadnienie miast różnych formacji społecznych zwróciliśmy już uwagę na krańcową odmienność odpowiadających im typów; takie krańcowe odmienności występują nawet w obrębie jednej formacji. Są one związane z wielkością miasta, a analiza i podział miast na klasy, z punktu widzenia ich wielkości, musi być następnym, trzecim etapem postępowania klasyfikacyjnego i typologicznego.

Na pozór mogłoby się wydawać, że określenie typu miast na podstawie jego wielkości nie będzie przedstawiać większych trudności; tymczasem wystarczy porównać liczbę mieszkańców w miastach analizowanych i podzielić je na pewne umowne klasy wielkościowe, aby stwierdzić, że sprawa nie jest jednak tak prosta. Jeśli nawet pominiemy fakt, że miasta tej samej wielkości co do liczby ludności, lecz o różnych funkcjach, będą miastami odrębnych typów (zagadnienie to zostało już właściwie rozwiązane przy ustalaniu struktury funkcji), to pozostaje nadal do wyjaśnienia sprawa miary wielkości miasta (czy ma to być zawsze liczba ludności, czy obszar miast? — lub jego bogactwo wyrażone w dochodach mieszkańców bądź stopień zainwestowania?) oraz wpływu wielkości na stopień i charakter jego otwarcia i domknięcia.

Wybór miary czy miar wielkości posiada duże znaczenie wówczas, gdy istnieją wyraźne czy nawet istotne rozbieżności w otrzymywanych wynikach, przy użyciu odmiennych miar. Weźmy zagadnienie najprostsze, występujące w rzeczywistości bardzo często: dwa miasta o tej samej liczbie mieszkańców, lecz różnych obszarach. Jeśli nawet wyeliminujemy różnice wynikające z przypadkowości przebiegu granic administracyjnych i za miarę wielkości obszaru miasta przyjmiemy kryteria bardziej obiektywne, np. wielkość jednoznacznie zdefiniowanych terenów zainwestowania miejskiego lub wielkość obszaru poważniejszych (w liczbach bezwzględnych oraz względnych) dojazdów do pracy, to dadzą się zaobserwować bardzo poważne różnice. Często, lecz nie zawsze będą one miały charakter geograficzny. Gęstość zaludnienia i zabudowania jest bowiem funkcją zarówno warunków klimatycznych, dostępnych materiałów budowlanych oraz rozwiniętej techniki konstrukcyjnej, jak i świadomości społecznej, wyrażonej w tradycjach i obyczajach konkretnych cywilizacji i społeczności narodowych, regionalnych lub miejskich.

Uchwycenie i porównanie liczebności ludności z wielkością obszaru miasta nie wystarczy. Doświadczenie badawcze wskazuje, że na typologiczne znaczenie wielkości miasta wpływa również jego struktura przestrzenna. Wystarczy porównać miasto o tych samych funkcjach i zbliżonej wielkości, np. angielski Manchester, z okresu kiedy przemysł włókienniczy dominował w jego funkcjach, z tak zwanym polskim Manchesterem, tj. z Łodzią, aby stwierdzić, jak dalece struktura organizacyjna i przestrzenna przemysłu, osiedli mieszkaniowych, całego miasta powinna być brana pod uwagę w typologii funkcjonalnej miast. Wzięcie jednak pod uwagę przy rozpatrywaniu

wielkości miasto również jego struktury przestrzennej doprowadza nas do zagadnień, które ogólnie uważa się za domenę klasyfikacji i typologii morfologicznej. W tym miejscu znajdziemy się na pograniczu dwóch typologii opartych na odmiennych założeniach metodycznych i być może właśnie ten styk powinien być punktem wyjścia w przyszłych pracach nad integracją obu typologii.

W każdym bądź razie łatwo jest stwierdzić, że im większe miasto pod względem liczby ludności, wielkości obszaru itp., bym bardziej na ogół złożona jest jego struktura przestrzenna. Jak już widzieliśmy, struktura przestrzenna miasta, będąca w zasadzie jego sprawą wewnętrzną, w pewnych przypadkach przechodzi w układ powiązań zewnętrznych. Wówczas występuje zagadnienie określenia przebiegu granic miasta, rozdzielenia wewnętrznej struktury przestrzennej od geograficznego układu jego powiązań zewnętrznych. Otóż przy różnych wielkościach miasta odmienne kryterium takiego rozgraniczenia staje się konieczne. W takich przypadkach trzeba stwierdzić, że mamy do czynienia z miastami innej struktury, innej skali przestrzennej; trzeba podkreślić, że zjawisko to ma szczególne znaczenie dla typologii miasta współczesnego; do omówienia tego problemu wrócimy później.

Czwartą czynnością klasyfikacyjną jest analiza poziomu warunków bytowych ludności. Konieczność uwzględnienia ich w analizie typologicznej wynika bezpośrednio z dotychczasowych wywodów. Poziom warunków bytowych jest ściśle powiązany ze stopniem i strukturą otwarcia i domknięcia miasta jako regionu funkcjonalnego, gdyż określa on między innymi wielkość i pojemność rynku wewnątrz miasta. Wpływa również silnie na liczbę ludności oraz na wielkość obszaru i strukturę przestrzenną miasta, gdyż ma zasadnicze znaczenie dla wielkości i struktury rodziny, która (a nie jednostka) jest przecież podstawowym elementem tworzącym całą społeczność miejską.

W końcu piąty i ostatni, zasadniczy element, którego zanalizowanie jest — jak się wydaje — konieczne dla klasyfikacji typologicznej — to własna dynamika rozwojowa miasta, określenie aktualnego etapu jego wzrostu, co wynika z faktu, że niezależnie od udziału w ogólnym rozwoju społeczno-gospodarczym miasta mają swój własny, odrębny rytm rozwojowy. Fakt ten można interpretować m.in. jako rozwój miast danej formacji społecznej. W każdym jednak razie w konkretnym przekroju czasowym, na obszarze kraju czy regionu, występują miasta młodę i stare — nowo tworzone, rozwijające się bardzo silnie lub silnie, stagnujące albo nawet upadające i gasnące. Stwierdzenie to wymaga jednak komentarza i rozwinięcia. Przede wszystkim należy widzieć różnice między społecznością, ludnością miasta, jej działalnością, a jego formą materialną, zainwestowaniem. O ludności młodej lub starej będziemy mówili w zależności od jej struktury wieku, która jest wynikiem z jednej strony przyrostu naturalnego (liczby małżeństw, urodzin, zgonów itp.), a z drugiej — przyrostu migracyjnego (napływu lub odpływu ludności). Dobry przykład różnic tego typu daje porównanie struktury

wieku ludności w nowych miastach i osiedlach przemysłowych oraz w miastach starszych, rozwijających się stałym rytmem, jak również w miastach upadających, tracących ludność. Zagadnienie to ma swój układ dynamiczny. Można określić bardzo dokładnie etapy zmian struktury wieku ludności w mieście nowym, w mieście, w którym nastąpił silny wzrost ludności drogą migracji z zewnątrz, w mieście, którego ludność zaczyna odpływać i w innych przypadkach. W rezultacie zjawiska te odgrywają dużą rolę w planowaniu, zwłaszcza przestrzennym, na nich opiera się często różne, wieloletnie prognozy rozwojowe.

O ludności młodej lub starej możemy mówić również niezależnie od struktury wieku z punktu widzenia jej charakteru i typu socjologicznego. Natomiast o mieście młodym lub starym mówimy często z punktu widzenia wieku, efektywności oraz nowoczesności jego zainwestowania. Z tego punktu widzenia np. Warszawa, w związku z jej odbudową, jest obecnie miastem młodym. Być może byłoby lepiej mówić w takich wypadkach nie o miastach młodych, lecz o nowoczesnych i unowocześnionych. Specyficzne przypadki w tym zakresie wyłaniają się w momencie wymiany ludności (jak np. na ziemiach odzyskanych po wojnie), mamy wówczas do czynienia z młodą ludnością w starszym pod względem urządzeń mieście.

W każdym bądź razie określenie etapu rozwoju miasta jest dla klasyfikacji typologicznej przede wszystkim dlatego ważne, że znajduje ono odbicie w charakterystycznych zniekształceniach podstawowych zjawisk i wskaźników statystycznych. Gdybyśmy całkowicie pominęli określenie własnego etapu rozwoju miasta, moglibyśmy łatwo popełnić zasadnicze błędy w ogólnej ocenie przynależności analizowanych miast do konkretnych typów funkcjonalnych. Jeżeli pominiemy zagadnienie różnic w funkcjach i wielkości miasta, to zagadnienie własnego etapu rozwojowego miasta przesądza w zasadzie jego indywidualne położenie w ramach ogólnych przemian, w ramach ogólnej typologii miast jednego okresu, jednej formacji.

W ten sposób omówiliśmy najważniejsze zagadnienia, które należy uwzględnić przy ustalaniu typologii funkcjonalnej miast, tworząc tą drogą pewien schemat klasyfikacji typologicznej. Z kolei należałoby omówić bliżej sposób i warunki konstruowania — na podstawie zebranego materiału analitycznego — klasyfikacji zasadniczych typów miast.

„Typ" jest pojęciem ogólnym, powstającym przez generalizację podobnych, istotnych cech badanych zjawisk (fenomenów), w naszym przypadku miast. Nie będziemy tu wchodzili w bliższą i precyzyjniejszą analizę tego pojęcia, jednego z podstawowych w teorii i metodyce nauki. Podane powyżej ogólnikowe stwierdzenie jest wystarczające dla celów naszych rozważań. Wysiłki zmierzające do wyznaczenia podstawowych typów miast oraz określenia kryteriów ich wyznaczania i rozgraniczenia z konieczności dążą do jak najbardziej ścisłych ujęć. Powstaje tą drogą swoista kolizja dążeń — idzie nam o wyznaczenie typów, klas o wysokim stopniu ogólności, generalizacji i możliwie dokładne, szczegółowe ustalenie granic pomiędzy nimi. Intuicja

mniej lub więcej doświadczonego badacza, która dla wyznaczenia samych typów wydaje się być niezawodna, staje się bezradna wobec konieczności większej precyzji oraz ocenienia i rozsądzenia sprzecznych w tym zakresie opinii. Istnieje szereg możliwych dróg przezwyciężenia tego typu trudności.

Pierwsza z nich to sposób grupowania danych — przedstawiona próba ustalenia i systematyzacji podstawowych czynników typologicznych oraz czynności klasyfikacyjnych była w gruncie rzeczy jedynie grupowaniem danych wg określonych kryteriów merytorycznych. W przypadku, w którym uzyskuje się materiały ilościowe, które można uporządkować w zespoły i tablice danych cyfrowych, można podjąć próby uporządkowania i zgrupowania tych danych metodami statystycznymi. Wchodzimy tu na teren badania danych drogą ustalania ich korelacji wielorakimi metodami. Badania takie wymagają jednak wielkiej liczby przeliczeń. Dopiero ostatnio szersze zastosowanie maszyn matematycznych pozwala na pełne opanowanie tej trudności.

Proste przypadki grupowania można analizować na wykresach. Są one jednak ograniczone bądź do dwóch cech charakterystycznych (układ dwóch osi odniesienia na płaszczyźnie), bądź trzech (przy pomocy tzw. trójkąta Ossana).

Stosunkowo niedawno zaczęto stosować do badań typologicznych miast tzw. analizę wieloczynnikową *(multifactor analysis)*. Spośród szeregu studiów tego rodzaju dotychczas opublikowano *in extenso* tylko jedną pracę, napisaną przez C. A. Mosera i W. Scotta ⟨207⟩ a dotyczącą miast brytyjskich. Autorzy przeprowadzili analizę 157, tj. wszystkich miast Anglii i Walii, liczących w 1951 r. ponad 50 tys. mieszkańców i dodatkowo 7 analogicznych miast szkockich. Dla każdego z tych miast zestawiono 57 odrębnych danych statystycznych, dotyczących ośmiu zjawisk uznanych za podstawowe. Dla tych miast i danych statystycznych ustalono macierz korelacji (iloczynu, momentu); a z niej wyprowadzono zespół równań przetworzonych, w których liczba współczynników zespolonych została sprowadzono do 6, w miejsce pierwotnych 57. Tych sześć współczynników wyjaśniło łącznie 69% zróżnicowań wśród badanych miast (I — 30%, II — 13%, III — 10%, IV — 7%, V i VI po 4%). Wszystkie zależności potraktowano jako zależności liniowe. Przeprowadzone próby w innych układach zależności wykazały, że zależności liniowe (najprostsze w przeliczeniach) dają wyniki z dokładnością nie różniącą się zasadniczo od wyników otrzymanych przy innych założeniach. Z ogólnej analizy wynika, że pierwszy współczynnik zespolony wyrażał zróżnicowania wg klas społecznych, drugi związany był ze zmianami w latach 1930—1951 (przemiany ogólne — historyczne), trzeci ze zmianami w latach 1951—1958 (przemiany lokalne — współczesne), a czwarty z warunkami bytowymi (mieszkaniowymi) ludności. Na powyższej podstawie ustalono występowanie 4 głównych i 15 najbardziej szczegółowych typów miast. Były to:

A. Głównie miasta administracyjne i handlowe oraz uzdrowiska: 1) głównie uzdrowiska nadmorskie, 2) głównie zdrojowiska, ośrodki administracyjne

i wolnych zawodów, 3) głównie ośrodki handlowe, częściowo uprzemysłowione.

B. Głównie miasta przemysłowe: 4) w większości tradycyjne węzły kolejowe, 5) obejmujące wielkie miasta portowe oraz miasta regionu tzw. Black Country, 6) głównie ośrodki przemysłu włókienniczego w Yorkshire i Lancashire, 7) obejmujące miasta przemysłowe północno-wschodniego wybrzeża i miasta górnicze Walii, 8) obejmujące niedawno powstałe miasta przetwórczego przemysłu metalowego.

C. Przedmieścia i miasta typu podmiejskiego: 9) głównie „ekskluzywne" przedmieścia mieszkaniowe, 10) głównie starsze, mieszane przedmieścia mieszkaniowe, 11) głównie nowsze, mieszane przedmieścia mieszkaniowe, 12) obejmujące podmiejskie ośrodki przemysłu lekkiego, ośrodki przemysłu obronnego oraz miasta w strefach wpływu wielkich konurbacji, 13) głównie starsze przedmieścia robotnicze i przemysłowe, 14) głównie nowsze przedmieścia przemysłowe.

D. Miasta nie wliczone do żadnej grupy (w tym Londyn).

Oceniając wyniki przeprowadzonego badania i klasyfikacji należy pamiętać, że autorzy ze względu na dostępność danych oparli się na jednostkach podziału administracyjnego, co przy specyficznych warunkach angielskich (istnienie wielkich zespołów miejskich oraz przestarzały układ podziałów administracyjnych) dało w wielu przypadkach raczej typologię poszczególnych części — dzielnic lub satelitów miasta niż typologię miast *sensu stricto*.

W całości praca Mosera i Scotta — niewątpliwie pionierska — zawiera szereg błędów metodycznych (mechaniczne przyjęcie za podstawę analizy nieadekwatnego podziału administracyjnego, niekonsekwencja w postaci wprowadzenia czynnika intuicji autorów w miejsce czystej analizy statystycznej przy końcowym ustalaniu typologii) i z tego powodu nie może stanowić wzoru do naśladowania.

Późniejsze próby, bardziej poprawne metodycznie (B. Berry'ego, dotyczące miast południowej części stanu Ontario w Kanadzie, F. Pittsa — miast Południowej Korei, Jacka Fishera ⟨267⟩ — miast Jugosławii, S. Lewińskiego — miast polskich) nie wymagają w tym miejscu bliższego omówienia.

Lata 1967—1969 przyniosły dalsze zastosowania metody wieloczynnikowej w zakresie typologii miast. Mimo że nie są one udostępnione drukiem, wiadomo, że w szeregu przypadków wyniki ich były dość zaskakujące, na pewno nie odpowiadające rzeczywistości poznanej za pomocą innych metod. Okazuje się, że wyniki analizy dokonanej metodą wieloczynnikową są zależne od zbioru cech stanowiących bazę wyjściową tej analizy. Jest to oczywiste jeśli weźmiemy pod uwagę, że metoda wieloczynnikowa ma charakter dedukcyjny a nie indukcyjny, stąd nie może ona wyjść poza ramy zbioru wyjściowego. Stwierdzenie powyższe można sformułować w postaci tezy, że me-

toda wieloczynnikowa pozwala na ilościowe ujęcia typologiczne, lecz wymaga wcześniejszego zdefiniowania zasad, a zwłaszcza cech wiodących samej typologii.

Metoda wieloczynnikowa otwiera perspektywy ciekawego postępu metodycznego, niemniej jej wpływ na opracowanie typologii miast nie może być określony, zanim nie uzyskamy pełniejszego obrazu wyników osiągniętych przy jej pomocy.

Metoda wieloczynnikowa opiera się na analizie korelacyjnej: istnieje także inna, matematycznie zbliżona metoda pozwalająca na studia klasyfikacyjne i typologiczne miast przy wykorzystaniu nawet wielkiej ilości danych statystycznych; nie była ona jednak dotychczas wykorzystana dla tego celu. W metodzie tej traktuje się analizowany zbiór (miast) jak n-wymiarową przestrzeń abstrakcyjną (matematyczną), w której kolejnymi (1, 2, 3, ... n – 1, n) wymiarami są wielkości poszczególnych cech, wyrażone danymi statystycznymi. W takiej przestrzeni odległość pomiędzy punktami (miastami) może być mierzona na podstawie uogólnionego twierdzenia Pitagorasa:

$$O = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (x_i - y_i)^2}$$

gdzie: O = odległość, x i y – to dwa punkty (miasta) z analizowanego zbioru (przestrzeni), x_i i y_i – wartości cechy (wymiaru) i z zespołu n cech (wymiarów). Przy zastosowaniu powyższego wzoru możemy ustalić odległość, tj. podobieństwa i rozbieżności pomiędzy jakąkolwiek parą miast scharakteryzowanych przez dane statystyczne odnoszące się do tych samych cech. Otrzymujemy w ten sposób uporządkowany wg podobieństwa, poprzednio chaotyczny zbiór miast. Pozostaje zagadnienie analizy skupień i rozproszeń w obrębie zbioru, które doprowadziłoby do właściwej klasyfikacji i typologii określonej metodami matematycznymi. Trudność, jak przy analizie wieloczynnikowej, leży w fakcie, że przestrzeń n-wymiarowa jest niewyobrażalna, a w wykresie możemy przedstawić co najwyżej układ trójwymiarowy. P Haggett w swoim interesującym podręczniku o metodach ilościowych w geografii ⟨253⟩ opisuje kilka metod pomiaru grupowania punktów, żaden z nich jednak – jak się wydaje – nie nadaje się do ustalenia interesującej nas typologii miast, gdyż dotyczą one raczej ogólnej miary skupienia punktów niż miar lokalnych. Można by oczywiście podzielić n-wymiarową przestrzeń analizowanych miast na mniejsze równe jednostki przestrzenne, określone apodyktycznie, i następnie mierzyć w ich obrębie stopień skupienia jedną z podanych metod, ale wówczas należy dodatkowo wyjaśnić sprawę wpływu przyjętego podziału na uzyskane wyniki.

W sumie nadzieje na uzyskanie jednoznacznych i mechanicznych metod klasyfikacji typologicznych nieprędko jeszcze będą spełnione, zarówno ze względu na brak w pełni wypróbowanych i jednoznacznie określonych metod, jak i ze względu na trudności uzyskania pełnego wachlarza danych statystycznych i innych potrzebnych informacji.

W każdym bądź razie wówczas, kiedy metody takie zostaną w pełni rozwinięte, koncepcja struktury funkcjonalnej (bazy ekonomicznej) miasta i związanych z nią wielkości i wskaźników będzie musiała być uwzględniona przy zestawianiu danych statystycznych. Po przeprowadzeniu zaś pełnej analizy znajdziemy, być może, ostateczną odpowiedź na pytanie, czy koncepcja taka ma charakter podstawowy dla typologii miast, czy też nie. Do tego czasu możemy się nią posługiwać w dziedzinie analizy typologicznej tak długo, jak długo daje ona nam wyraźny postęp i integrację badań i systemów klasyfikacyjnych.

3. ZAGADNIENIE HISTORYCZNEJ TYPOLOGII FUNKCJONALNEJ

Omówienie teoretycznych i metodycznych zagadnień miasta jako regionu ekonomicznego oraz typologii funkcjonalnej miast nie byłoby doprowadzone do końca, gdybyśmy nie podjęli próby skonfrontowania koncepcji teoretycznych z rzeczywistością. Konfrontacja taka wymaga spojrzenia w przeszłość — próby interpretacji historycznego rozwoju miast jako regionów ekonomicznych, jak również oceny układu obecnego, w ujęciu dynamicznym, tj. łącznie z zarysowującymi się kierunkami dalszego rozwoju oraz w zróżnicowaniu przestrzennym (podstawowe elementy geografii miast współczesnych).

Stan obecny historii rozwoju miast nie ułatwia, niestety, takiej konfrontacji. Wprawdzie koncepcja bazy ekonomicznej miast została stworzona przez historyka kapitalizmu (W. Sombarta) dla opisu rozwoju miasta feudalnego (przedkapitalistycznego) i kapitalistycznego, ale nie był on zainteresowany, być może nie doceniał potrzeby ujęcia ilościowego swojej koncepcji. Tymczasem wartość jej ujawnia się w całej pełni dopiero w ramach ujęcia ilościowego, w oparciu o duże ilości danych statystycznych, po ustaleniu proporcji liczbowych pomiędzy różnymi grupami (i podgrupami) działalności gospodarczej i społecznej w mieście.

Rozwój badań nad historią miast i ich układu poszedł tymczasem wyraźnie w kierunku badań morfologicznych. Na tym odcinku powstały zarówno liczne opracowania źródłowe, monograficzne, jak próby syntezy: cząstkowe (regionalne) lub nawet pełne — dla całego świata. Nie będziemy ich tutaj omawiać bliżej, zwłaszcza że są rozpowszechnione i szeroko znane. Zawdzięczamy to zainteresowaniu, jakie typologii morfologicznej okazują — poza historykami — również historycy sztuki i archeologowie, architekci, no i *last but not least* urbaniści. Powyższa jednostronność w stanie naszej wiedzy i w studiach typologicznych nie jest przypadkowa. Mówiliśmy już o tym, że forma miasta, wyrażona budynkami i innymi inwestycjami trwałymi, bywa znacznie trwalsza od jego treści, tj. stale zmieniającej się ludności i jej działalności. Świetny rozwój badań archeologicznych, obejmujących coraz

częściej wielkie kompleksy przestrzenne, a więc całe miasta, dostarczał bezpośrednich materiałów dla analizy form i konstruowania klasyfikacji morfologicznej. Natomiast próby zbudowania statystyki historycznej, zwłaszcza dla okresów bardziej odległych (powiedzmy ogólnie sprzed XIX w.), były nieliczne, koncentrujące się głównie w dążeniu do ustalenia liczby ludności, rzadziej jej struktury, a jeszcze rzadziej zagregowanych danych ekonomicznych, bez których trudno określić charakter i stopień domknięcia i otwarcia gospodarki miejskiej.

W tych warunkach nie tylko nie posiadamy dotychczas zadowalających opracowań z zakresu analizy struktury funkcjonalnej miast, ale podjęcie takiej analizy nasuwa duże trudności. Przedstawiona poniżej przez autora próba naszkicowania rozwoju funkcji w mieście feudalnym (i kapitalistycznym) musi być w rezultacie potraktowana raczej jako wstępna hipoteza dla dalszych badań, niż przemyślana synteza podsumowująca stan naszej wiedzy. Próba taka z konieczności została ograniczona do miasta feudalnego, które znamy stosunkowo najlepiej. Jeśli idzie o stosunki polskie, jest to w dużej mierze zasługa badań milenijnych. Jest rzeczą paradoksalną, że miasto kapitalistyczne znamy znacznie gorzej, choć jest ono mniej odległe w czasie, a zachowane materiały archiwalne umożliwiają eksperymenty w zakresie ujęć ilościowych. W rezultacie szkic syntetyczny może być dla miasta feudalnego znacznie wyraźniej skonstruowany niż dla miasta późniejszego. Być może przyczyną tu jest również prostszy charakter występujących zjawisk społecznych i gospodarczych, zwłaszcza w zakresie osadnictwa, lecz o tym później.

Tak więc jako przykład historycznej analizy struktury i typologii funkcjonalnej spróbujemy omówić ogólny rozwój miast na ziemiach polskich w ciągu tysiąclecia, a więc przede wszystkim miast feudalnych i kapitalistycznych. Przykładami z innych terytoriów będziemy zajmować się jedynie w miarę potrzeby, dla celów porównawczych.

Jak wiadomo, pierwotne formy życia miejskiego i miast rozwijały się na naszych ziemiach równolegle i w połączeniu z początkami państwowości polskiej.

Pierwszymi zjawiskami osadniczymi, zapowiadającymi pojawienie się miasta, były osady produkcyjne, rzemieślnicze, reprezentujące narastający terytorialny podział pracy, oraz ośrodki władzy — grody reprezentujące rozwijającą się organizację państwa. W czasach pierwszych Piastów doszło do częściowej unifikacji tych dwóch podstawowych typów osiedli w postaci bądź zespołu osadniczego (gród i osiedla służebne), bądź zespołu grodowego (gród i podgrodzie). Równocześnie pojawił się trzeci, podstawowy dla rozwoju miast typ osiedla — osada targowa. Osiedla te tylko w ograniczonym sensie mogą być uważane za regiony ekonomiczne. Gospodarka ich była z początku całkowicie otwarta, a domknięcia raczej przypadkowe.

Osada rzemieślnicza była osiedlem o określonych funkcjach produkcyjnych w ramach większej społeczności rodowej lub plemiennej; gród — osiedle o określonych funkcjach politycznych, w zasadzie w ramach organizacji państwowej, zaś osada targowa — osiedle o funkcjach usługowych, handlowych, o bliżej nie sperecyzowanym zasięgu terytorialnym, początkowo z ludnością przepływową, sezonową. Warto zwrócić uwagę, że niezwykle często ludność tych trzech typów osiedli była obcego pochodzenia. Nierzadko mieszkali w nich rzemieślnicy — jeńcy wojenni, zaciężna drużyna książęca oraz obcy przybysze — przyjezdni kupcy i podróżujący z nimi obcy rzemieślnicy. To odrębne pochodzenie było zapewne jednym z głównych elementów częściowego domknięcia gospodarki, które w tych osiedlach typu funkcjonalnego zaczęło się wytwarzać.

Z czasem więzy pomiędzy grodem a osadą i podgrodziem rzemieślniczym zaczęły się rozluźniać, natomiast szybko wzrastały więzy pomiędzy osadą targową i rzemieślniczą. Moment, w którym osada targowa i jej stali mieszkańcy uzyskali odrębne prawa, jest przez niektórych badaczy uważany za moment powstania miasta, inni skłonni są uważać za miasta również grody z podgrodziami. Uchwycenie jednoznacznego momentu powstania miasta z poznawczego punktu widzenia nie jest szczególnie ważne, natomiast istotne jest wyłanianie się z szeregu różnorodnych typów osadnictwa funkcjonalnego jednostki o wielorakich funkcjach, jednoznacznie określonej ludności i terytorium (pojęcie obywatelstwa miejskiego związane z określonym obszarem), posiadającej poważne przywileje gospodarcze, społeczne a nawet — co najmniej częściowo — polityczne.

W ten sposób miasto feudalne usankcjonowane obyczajami społecznymi i normami prawnymi osiągnęło w XII i XIII w. w pełni skrystalizowaną postać.

Dotychczas przyjmowano dość schematycznie, że miasto feudalne było ośrodkiem centralnym, silnie związanym ze swoją strefą wpływów, swoim regionem, znajdującym w nim pełnię swego rozwoju i w stosunku do niego pełniącym określone funkcje. Pogląd taki wymaga jednak — jak się zdaje — co najmniej zmodyfikowania, a być może i całkowitej rewizji. Bliższa analiza danych wykazuje, że miasta feudalne były znacznie silniej wyspecjalizowane w produkcji, niż to dotąd przyjmowano. W rezultacie zasięg ich wpływów był bardzo rozległy. Równocześnie obszar potrzebny do wyprodukowania nadwyżek płodów rolnych dla wyżywienia mieszkańców miasta przy ich stosunkowo małej liczebności był nieduży. Bardzo wcześnie wystąpiły ze strony miast dążenia do posiadania, a nawet zdobycia terenów rolnych wystarczających dla zaspokojenia ich potrzeb. Dowodem tego może być m.in. praktyka nadawania mieszczanom 100 łanów ziemi, stosowana począwszy od XIV w. przy zakładaniu nowych miast. Podobnie świadczą o tym niewielkie rozmiarami obszary podporządkowane sobie przez wielkie miasta tego okresu, skoro tylko zdobyły one siłę i władzę polityczną (porównaj np.: Gdańsk, Hamburg, a nawet Rzeczpospolitą Wenecką). Z drugiej strony ludność rol-

nicza, stosunkowo szybko pozbawiona w pełnym średniowieczu wolności i znajdująca się w dużej mierze poza gospodarką pieniężną, chyba tylko w ograniczonym zakresie korzystała z rynku miejskiego. W każdym bądź razie miasta żyły i korzystały z pośrednictwa w wymianie handlowej, przede wszystkim pomiędzy innymi dalej położonymi producentami (w tym przede wszystkim z innymi miastami), a stosunkowo nieliczną, lecz bogatą warstwą rządzącą, złożoną z wielkich możnowładców i rycerstwa (szlachty), często zmieniających swe miejsca pobytu, a nawet majętności. W rezultacie obszar wpływów miasta średniowiecznego nie był wyraźnie skrystalizowany przestrzennie ani określony łatwą dostępnością na niewielkie odległości. Natomiast dogodne położenie, a raczej dobry dostęp do światowych ośrodków produkcji i konsumpcji wpływał niewątpliwie pobudzająco na rozwój gospodarczy i społeczny miasta. Należy przy tym również pamiętać, że rozwój gospodarki towarowej i pieniężnej przechodził od towarów rzadkich, luksusowych (w tym również produkcji zbrojeniowej) do towarów masowych, a nie odwrotnie.

Zresztą tylko drogą wielkiej specjalizacji produkcyjnej i nieregularnym charakterem obszarów zbytu gotowych produktów można tłumaczyć wysoką gęstość dobrze rozwijających się miast w niektórych regionach, przy niskiej gęstości i słabym rozwoju w innych (miasta włoskie, flamandzkie, nadreńskie; u nas śląskie z jednej strony, a miasta brandenburskie, pomorskie, mazowieckie – z drugiej). Jedynie na niektórych obszarach (takich jak np. w XIV i XV w. ziemie we władaniu Zakonu Krzyżackiego) mamy do czynienia z próbami organizowania sieci miast jako ośrodków władzy, zarządzania i zagospodarowywania określonego terytorium.

Należy przy tym pamiętać, że miasta feudalne znajdowały się w większości przypadków w permanentnych konfliktach z panami feudalnymi. Jest rzeczą charakterystyczną, że liczni feudałowie opuszczali swe siedziby, zwłaszcza związane z większymi miastami (np. w Chełmie, Wrocławiu, nawet Gnieźnie) na rzecz miast mniejszych lub rezydencji całkowicie pozamiejskich (przy których z czasem mogły powstać nowe ośrodki miejskie, zamieszkałe przez ludność obsługującą pana feudalnego i jego dwór); natomiast ludność miejska odwrotnie, chętnie likwidowała zamki – obronne siedziby feudałów – położone lub wchodzące w skład obwarowań miejskich (na ziemiach polskich np. Gdańsk, Toruń).

W każdym bądź razie miasto feudalne było wyraźnym i jednoznacznie skrystalizowanym, funkcjonalnym regionem ekonomicznym. Zagadnienie rozmiarów, jakie w ramach jego gospodarki odgrywały funkcje ośrodka centralnego pełnione w stosunku do szerszego, okalającego je regionu, wymaga bliższego wyjaśnienia. Chodzi o to, czy były to funkcje standardowe czy specyficzne, odmienne dla każdego miasta (być może dla każdego typu miasta)? Również zagadnienie typowości lub indywidualizacji domknięcia ówczesnej gospodarki miejskiej wymaga bliższej analizy. Za dużą indywidualizacją poszczególnych miast przemawia fakt słabej początkowo solidarności

stanowej miast i mieszczan. Związki miast nie były powszechne i często były zawiązywane jako narzędzia rozgrywek między różnymi miastami i grupami miast.

Z tych względów ustalenie jakiejkolwiek wewnętrznej typologii funkcjonalnej miasta średniowiecznego, nawet w formie prowizorycznej, jest bardzo utrudnione. Na razie za jedyne kryteria, typologiczne jednoznaczne oraz wyraźnie wpływające lub wynikające z funkcji miasta, można przyjąć wielkość miasta (liczba mieszkańców i organizacja przestrzenna) i charakter jego statutu prawnego (wolne miasta, miasta królewskie, prywatne itp.).

W okresie XVI–XVIII w. w Europie, w jednych krajach wcześniej, w innych później, mamy do czynienia z wyraźnym schyłkiem miasta typu feudalnego; dokonywał się on w dwóch krańcowo odmiennych sytuacjach. Był bowiem połączony bądź z dalej postępującym rozrostem samego miasta, drogą pojawienia się nowych funkcji, nowych elementów nie należących już do gospodarki feudalnej, albo z mniej lub więcej szybkim upadkiem miasta, z zanikiem jego właściwych funkcji, często na rzecz funkcji bardzo efemerycznych. Ten ostatni przypadek wiąże się z ponownym wzrostem znaczenia i ilości miast rezydencjalnych, przejściowych ośrodków władzy feudalnej.

Przodującą rolę, związaną z narodzinami kapitalizmu w tym okresie, odgrywają największe miasta (Londyn, Paryż, w Polsce Warszawa). W nich rodzą się nowe formy organizacyjne i technologiczne produkcji, w nich również rozwija się solidarność stanu mieszczańskiego.

Mieszczaństwo świadome swojej siły i swoich możliwości rozpoczyna walkę polityczną, stawiając sobie za cel między innymi otwarcie gospodarki na wszystkich odcinkach. W ten sposób walka o przejście od feudalizmu do kapitalizmu to również walka o likwidację tego typu regionu ekonomicznego, jakim było skostniałe w swoich formach organizacyjnych miasto feudalne.

Miasto kapitalistyczne jako region ekonomiczny kształtuje się zasadniczo w wyniku działalności procesów stochastycznych – jego istnienie związane jest z gospodarką otwartą, jeśli nie w skali świata, to co najmniej w skali państw. Głównym motorem wzrostu miast jest rozwój przemysłu opartego coraz bardziej na nowej zmechanizowanej technologii i zatrudniającego wielkie masy robotników. Miasta pod względem liczby ludności rosną, powstają nowe, nie znane poprzednio (lub znane zupełnie wyjątkowo) olbrzymie skupiska ludności. Rewolucja przemysłowa i ludnościowa (wywołane znacznym postępem w warunkach sanitarnych i w medycynie oraz wzrostem wydajności w rolnictwie) zwiększyły zakres i nasilenie specjalizacji w funkcjach miasta. Równocześnie jednak wzrosły funkcje miast jako ośrodków centralnych. Było to związane z jednej strony z rozwojem organizacji państwowej, w postaci powstania administracji lokalnej, regionalnej i cenralnej opartej na licznych stale rosnących kadrach urzędników, a z drugiej – z rozwojem funkcji miasta, jako pośrednika pomiędzy przemysłem i nowym masowym konsumentem – ludnością robotniczą oraz na wsi – rolniczą, wyzwoloną

z zależności prawnej od dawnego pana feudalnego, czy później wielkiego właściciela ziemskiego. Wśród miast rozwijały się wyraźnie współzależności hierarchiczne, dla których wielostopniowa organizacja administracji publicznej była niewątpliwie punktem krystalizacyjnym. W ten sposób ustalił się dualizm funkcji i głównych typów miast, niezmiernie charakterystyczny dla społeczeństwa kapitalistycznego. Są to z jednej strony miasta i osady wyspecjalizowane, najczęściej przemysłowe, oraz z drugiej ośrodki centralne o bardzo wyraźnym zhierarchizowaniu.

Wielkie rozwój środków transportu i związany z nim gwałtowny wzrost liczby przewożonych osób i towarów nadał funkcjom transportowym niektórych miast (porty morskie, węzły kolejowe, stacje graniczne) szczególnie duże znaczenie. Korzystne położenie komunikacyjne stało się ważnym dodatkowym bodźcem wzrostu i specjalizacji miasta, zwłaszcza że dawało ono poważne korzyści lokalizacyjne zakładom przemysłowym, związanym z tym miastem. Niektórzy uważają nawet wielkie węzły komunikacyjne za trzeci, odrębny typ miasta, choć można je w zasadzie uważać za specjalny przypadek miasta wyspecjalizowanego.

Miasto kapitalistyczne jako region ekonomiczny cechuje się w znacznie większym stopniu niż miasto feudalne domknięciem, co prawda stochastycznym, gospodarki towarowej w obrębie samego miasta i w obrębie strefy bezpośrednich jego wpływów, jak również — w większych miastach — na obszarze miasta i jego strefy podmiejskiej.

Periodyzacja i bliższe określenie różnych typów miasta kapitalistycznego nasuwa również wiele trudności ze względu na żywiołowy i krótki w zasadzie czas jego rozwoju i trwania. Krystalizacja typów struktur i form nie następowała tu tak wyraźnie jak w przypadku miasta feudalnego. Poza tym zróżnicowania w czasie oraz w przebiegu narodzin i rozwoju kapitalizmu w różnych krajach utrudniają porównania, a przy niedużej odległości w czasie od teraźniejszości uzyskanie właściwej perspektywy też nie jest łatwe. W końcu brak większej ilości opracowań monograficznych na temat rozwoju miast w drugiej połowie XIX i w XX w., zwłaszcza na ziemiach polskich, uniemożliwia poważniejsze uogólnienia.

Zdaje się, że chronologiczną typologię miast wczesnego, dojrzałego i schyłkowego kapitalizmu można budować przede wszystkim w oparciu o rozwijającą się i stale zmieniającą technikę produkcji.

Miasta wczesnego kapitalizmu rozwijały się głównie w oparciu o siłę wodną jako źródło energii, stąd poza miastami największymi, które były kolebką kapitalizmu, nowe osadnictwo przemysłowe miało charakter rozproszony. Za przykład może tu posłużyć na ziemiach polskich równoległy do szybkiego i dużego wzrostu Warszawy rozwój, zresztą planowy (akcje Staszica i Lubeckiego) osadnictwa przemysłowego, w założeniu silnie rozproszonego.

Zastosowanie węgla kamiennego jako surowca energetycznego w produkcji stali i w maszynach parowych, przy nieopanowaniu techniki przeka-

zywania energii na większe odległości, uruchomiło w osadnictwie przemysłowym procesy koncentracyjne, co, zwłaszcza po silnej rozbudowie kolei żelaznych, doprowadziło do przyśpieszonego rozwoju wielkich miast oraz — na terenie zagłębi węglowych lub rud żelaza — do powstania tzw. konurbacji górniczych i przemysłowych złożonych z dużej liczby chaotycznie przemieszanych z zakładami przemysłowymi osad i dzielnic mieszkaniowych, w większości robotniczych, często substandardowych, pozbawionych wyraźnie ośrodków centralnych, jednak skupionych niemal zwarcie na stosunkowo niewielkich obszarach. Powstawanie tego nowego typu, nowej formy osadnictwa miejskiego, o wyraźnie rozwiniętej specjalizacji produkcyjnej jest charakterystyczne dla okresu dojrzałego kapitalizmu, choć jego pełny rozwój, zwłaszcza od strony morfologicznej, nastąpił dopiero w fazie późniejszej. W każdym bądź razie są to miasta, a raczej zespoły osadnictwa miejskiego, o gospodarce wybitnie otwartej, w której jedynym bodaj elementem domknięcia jest układ: miejsce pracy — miejsce zamieszkania. Nawet ten układ z czasem uległ jednak rozluźnieniu w związku ze wzrastającymi dojazdami do pracy.

Miasta i osadnictwo miejskie schyłkowego okresu kapitalizmu kształtowane są znowu zmieniającą się bazą techniczną: wykorzystaniem energii elektrycznej, pozwalającym na gwałtowny wzrost ilości energii zużywanej w produkcji i w bezpośredniej konsumpcji, przy przesyłaniu jej często na duże odległości oraz zastosowanie w transporcie, obok motoru elektrycznego, silnika spalinowego. Czynniki te umożliwiły w zasadzie ponowną dekoncentrację osadnictwa miejskiego. Nie zostały one jednak wykorzystane do rozbudowy wszystkich miast oraz nasycenia nimi przestrzeni zagospodarowanej przez człowieka, lecz doprowadziły jedynie do niezwykłego powiększenia terytorium największych skupisk miejskich. Można mówić o prawdziwej „eksplozji przestrzennej" wielkiego miasta, następnego obok „eksplozji demograficznej" czynnika charakterystycznego dla tego okresu, jak zresztą i naszych czasów. Powyższa „eksplozja przestrzenna" spowodowała, że ostatni jeszcze element wyraźnego domknięcia życia i gospodarki na terenie miasta — układ: miejsce pracy — miejsce zamieszkania — uległ zachwianiu, a miasto (co najmniej wielkie miasto) przestrzennie zmieniło skalę i ze zjawiska w skali lokalnej zamieniło się w zjawisko w skali regionalnej. W każdym bądź razie, o ile poprzednio istniała pewnego rodzaju równowaga pomiędzy obszarem potrzebnym dla budowy miasta a obszarem dostępnym dla tego celu, to w mieście schyłkowego okresu kapitalizmu została ona wyraźnie zakłócona. Obszar dostępny dla celów budowy i rozbudowy miasta znacznie przekracza rzeczywiste potrzeby. W mieście kapitalistycznym stało się to podstawą spekulacji terenowej — poważnie zwiększając konieczność świadomego planowania przestrzennego.

Miasto socjalistyczne jest *in statu nascendi*, dlatego trudno jest pisać o nim jako o skrystalizowanym typie, zwłaszcza że jego podstawy techniczne

nie różnią się, na razie, od podstaw technicznych miasta schyłkowego okresu kapitalizmu. Ponieważ jest to miasto współczesne, mówić o nim będziemy, a raczej o niektórych jego cechach, w następnym, końcowym rozdziale.

4. MIASTO WSPÓŁCZESNE JAKO REGION EKONOMICZNY

Miasto współczesne jest miastem okresu przejściowego. Jego treść, typy i formy ulegają ciągłym i szybkim przemianom. Oczywiście każde miasto, każdego okresu zmienia się, jest w trakcie przemiany, ale zmienność w mieście współczesnym jest większa niż w jakimkolwiek poprzednim okresie — można powiedzić, że jest jego cechą charakterystyczną.

Drugą cechą miasta współczesnego jest fakt, że w większości przypadków jest to miasto mieszanych formacji społeczno-gospodarczych. Dominującymi formacjami są oczywiście zależnie od kraju — socjalistyczne lub kapitalistyczne, ale w wielu miastach, zwłaszcza tzw. Trzeciego Świata, występują jeszcze elementy formacji feudalnej lub plemiennej, a nawet niewolniczej. W większości krajów socjalistycznych występują jeszcze pozostałości gospodarki kapitalistycznej, choć ograniczone do form drobnotowarowych; w wielu miastach krajów kapitalistycznych pojawiają się elementy nowego ustroju, zwiastujące gospodarkę socjalistyczną. Niemniej ważną cechą, być może będącą narzędziem głównych przemian w mieście współczesnym, jest wzmożona ruchliwość człowieka — społeczna, kulturalna, lecz również fizyczna. Nowoczesna technika komunikacyjna znakomicie taką ruchliwość ułatwia, a nawet do niej zachęca. Sądzę, że ta wzmożona ruchliwość jest również cechą trwałą. Czyż można zakładać, że człowiek nie będzie wykorzystywał w swoim życiu jednostkowym tych zdobyczy, które mu przynosi technika, a które już obecnie stały się podstawą kształtowania nowych stosunków społeczno-gospodarczych?

Zwiększona ruchliwość człowieka znajduje, musi znaleźć swoje odbicie również w gospodarce przestrzennej, a w zakresie nas interesującym — w otwarciu i domknięciu gospodarki miejskiej. Ocena tych konsekwencji należy zarówno do najważniejszych zadań socjologii, ekonomiki, geografii miast jak i do kluczowych potrzeb planowania przestrzennego, zwłaszcza planowania urbanistycznego.

Wymaga ona jednak zerwania z głęboko zakorzenionym nawykiem myślowym, uznającym miejsce człowieka w przestrzeni za element stały lub łatwo wyznaczalny. Sądzę, że w przyszłości należy przejść do dualistycznego ujęcia, które widzi człowieka w skali jego własnego świata — nazwijmy go jego mikrokosmosem — jako jednostkę o jednoznacznie wyznaczalnym miejscu mieszkania, pracy, wypoczynku oraz w skali większej, w skali jego zbiorowości: miasta, regionu czy kraju — powiedzmy jego makrokosmosu — jako jednostkę ruchliwą o trudno wyznaczalnym miejscu zamieszkania, pracy, wypoczynku. Stąd typowe zjawiska przestrzenne, zwłaszcza gospodarcze, byłyby

traktowane jako zjawiska w skali makrokosmosu, określone prawami statystycznymi: w stosunku do zjawisk zdeterminowanych w skali mikrokosmosu — prawami stochastycznymi, w pozostałych przypadkach — prawami probabilistycznymi (wypływającymi jedynie z prawdopodobieństwa).

Jedna rzecz jest pewna: obszar, w obrębie którego dokonuje się teraz domknięcia regionu i jego gospodarki musi być obecnie znacznie większy, jest to następstwem ogólnego zjawiska, które uprzednio dla wielkich miast określaliśmy nazwą „eksplozji przestrzennej".

Dualizm w funkcjach miasta, wyrażający się w specjalizacji ogólnej oraz w funkcjach ośrodka centralnego, obsługującego własne zaplecze, własny „region", występuje nadal w mieście współczesnym, lecz w rezultacie zwiększonej ruchliwości człowieka ulega określonym modyfikacjom.

W miastach o funkcjach niewielkiego ośrodka centralnego obsługującego stosunkowo mały obszar, w rezultacie potencjalnego powiększenia terytorium miasta jego powierzchnia zaczyna się identyfikować z tym dawniej tylko obsługiwanym obszarem.

W zakresie interesujących nas zagadnień oznacza to powstanie nowego typu miasta, które można określić mianem miasta-regionu, w ramach którego zanika przeciwieństwo miasta i wsi, na którym oparte było całkowicie m.in. domknięcie gospodarki miasta feudalnego, a miasta kapitalistycznego co najmniej częściowo. Typ „miasta-regionu" jest znany w historii. Był on charakterystyczny w starożytności dla niektórych obszarów basenu Morza Śródziemnego, a w szczególności w Grecji. Wtedy jednak był to typ reprezentujący bodaj że najwyższą formę ówczesnego rozwoju społecznego i kulturalnego. Dziś jest to najniższa forma organizacji przestrzennej społeczeństwa, o której możemy powiedzieć, że zaczyna tworzyć wyraźnie już zarysowany region ekonomiczny o własnej, odrębnej zbiorowości.

W zakresie funkcji wyspecjalizowanych „miasto-region" reprezentuje już nie tylko swoje dotychczasowe funkcje, lecz również funkcje całego swojego zaplecza. Można oczekiwać, że cykl produkcyjny obejmujący wydobycie surowców (wliczając w to i rolnictwo) oraz ich przetwórstwo będzie wykazywać tendencje do domknięcia w obrębie nowego terytorium — obejmującego dawną strefę wpływów. W ten sposób funkcje wyspecjalizowane miasta wykazują i będą wykazywać tendencje wzrostu (w wielkościach względnych — w stosunku do stanu poprzedniego, w wielkościach bezwzględnych — w przypadku dlaszego wzrostu miasta). Natomiast funkcje ośrodka centralnego stają się częścią gospodarki domkniętej i w rezultacie wielkość grupy endogenicznej w strukturze funkcjonalnej miasta powinna wzrosnąć niezależnie od obecnego jej rozwoju, nawet w obrębie dawnego obszaru, w konsekwencji dziś już powszechnego wzrostu stopy życiowej szerokich mas ludności.

Powstanie takiego „miasta-regionu" wpływa ponadto na najmniejsze osiedla, miasteczka i miasta rozszerzają proces tworzenia złożonych form przestrzennych osadnictwa (zespołów osadniczych).

Ostatnio na obszarach największego nasilenia ruchliwości człowieka zaczyna ponadto występować nowe, nie znane dotąd zjawisko. W zwiększonym zasięgu mieszkańca wsi lub małego miasta pojawiają się dodatkowe, w pełni łatwo dostępne inne ośrodki miejskie. Małe „miasta-regiony" ulegają integracji w większe jednostki przestrzenne — policentryczne, z każdego bowiem ośrodka miejskiego korzysta teraz większa ilość mieszkańców, choć statystycznie nie ulega ona zwiększeniu (przy krzyżujących się przejazdach mieszkańcy korzystają z instytucji miejskich w różnych ośrodkach). Wielkość świadczonej obsługi (zarówno produkcyjnej jak usługowej) pozostaje podobna lub zwiększona (w ramach wzrostu dobrobytu), lecz oparta jest na prawdopodobieństwie wykorzystania jej przez odpowiednią część ludności zwiększonego obszaru. Granice miast nie dadzą się jednoznacznie rozdzielić, można je jedynie określić w płaszczyźnie statystycznej przewagi wpływów.

W zakresie miast średnich zwiększona ruchliwość człowieka jak dotąd nie powoduje większych zmian w ich strukturze funkcjonalnej (choć prawdopodobnie przy dalszym wzroście tej ruchliwości mogą tu wystąpić zjawiska analogiczne do już występujących w mniejszych miastach), mimo że zwiększając możliwości dojazdu do miasta utwierdza ich funkcje centralne oraz przekształca układ przestrzenny. Być może te właśnie cechy — zachowanie podobieństwa do typu miasta tradycyjnego, dające znajomość ekonomiki procesów jego wzrostu oraz techniki jego planowania są podstawą ogólnego przekonania o ich wartości jako optymalnej ekonomicznie, socjalnie i technicznie formie współczesnego osadnictwa.

W zakresie miast wielkich i zespołów miejskich oraz konurbacji zmiany są równie poważne jak w zakresie małych miast. Powstałe już poprzednio układy wielkomiejskie, rozprzestrzenione na wielkich obszarach, w konsekwencji zwiększonej ruchliwości człowieka ulegają dalszemu powiększeniu, ale równocześnie poważnej integracji. Występujące zjawisko (analogiczne do wspomnianego dopiero co rozwoju policentrycznego małych miast), ma tutaj charakter wybitnie scalający. Dawniejsze luźne jednostki osadnictwa przemysłowego ulegają unifikacji w zespoły miejskie — wytwarza się wewnętrzna struktura takich zespołów, w których poszczególne stare i nowe ośrodki produkcyjne, usługowe, mniej lub więcej związane z określonymi węzłami komunikacyjnymi spełniają rolę analogiczną do ośrodków centralnych w sieci miast całego kraju. Dodatkowo, choć paradoksalnie zwiększona ruchliwość mieszkańców powoduje zmniejszanie się roli ośrodka centralnego — dzielnicy śródmiejskiej. Układ zespołu miejskiego decentralizuje się, o policentryczość — utrwala.

Wielki zespół miejski pokrywa tak olbrzymią powierzchnię, że przestaje być lokalną jednostką osadniczą. Jest to duży region ekonomiczny, który ze względu na swoją skalę nie może już pełnić funkcji ośrodków lokalnych i regionalnych. Zostały one pochłonięte i przetworzone w elementy organizacji wewnętrznej. Znowu odnotować musimy wzrost znaczenia i wielkości grupy endogenicznej, reprezentującej świat wewnętrzny zespołu miejskiego

oraz funkcji wyspecjalizowanych pełnionych w odniesieniu do całego kraju, kontynentu lub świata. Z funkcji centralnych jedyną możliwą funkcją to funkcja stołeczna w skali całego kraju, skoro jednak w stosunku do kraju, państwa jest ona jedyna, to może być również uznana za funkcję wyspecjalizowaną. Stąd można wyprowadzić teoretyczną tezę, że w świecie współczesnym wielkie zespoły miejskie (podobnie zresztą jak największe miasta średniowieczne) nie są ośrodkami centralnymi, lecz stanowią wyspecjalizowane jednostki osadnicze, miejskie o indywidualnej lokalizacji. Typy zespołów miejskich mogą być określane w oparciu o podobieństwa formacji, w których powstają, oraz specyficznych funkcji, jakie pełnią.

Podsumowując tę część naszych wywodów możemy powiedzieć, że na obecnym etapie rozwoju w dialektyce dwóch podstawowych rodzajów funkcji miast funkcje wyspecjalizowane zaczynają wyraźnie dominować nad funkcjami centralnymi, zwłaszcza jeśli chodzi o elementy rozwojowe i dalszy wzrost miast. Równocześnie rośnie znaczenie grupy endogenicznej, reprezentujące domknięcie życia i gospodarki dla zaspokojenia potrzeb własnych ludności. Domknięcie to odbywa się jednak w skali znacznie większych jednostek, niż tradycyjnie to przyjmowano, a ponadto ma ono charakter statystyczny.

Jak już stwierdziliśmy, cechą nowoczesnego osadnictwa miejskiego jest jego duża skala przestrzenna i złożoność przestrzennej struktury wewnętrznej oraz powiązań zewnętrznych. Należy podkreślić, że czasami występuje rozbieżność pomiędzy wielkością miasta a stopniem jego złożoności. Mamy miasta bardzo ludne, a równocześnie o bardzo prostej strukturze (czasem można by mówić o braku struktury, gdyby nie fakt, że chaos lub anarchia wśród elementów strukturalnych jest również rodzajem struktury), a równocześnie miasta niewielkie, wręcz małe, o bardzo złożonej strukturze. Jest to następstwem zarówno specyficznego środowiska (geograficznego, społecznego), w jakim miasto powstało, jak również warunków jego rozwoju historycznego. Typowym przykładem są tu miasta, które uległy zniszczeniu na skutek jakiegoś kataklizmu, bądź o charakterze żywiołowym (trzęsienia ziemi, powodzie, pożary), bądź antropicznym (przede wszystkim wojny). W procesie odbudowy zarówno struktura społeczno-ekonomiczna jak i forma materialna miasta niemal zawsze ulegają dużemu uproszczeniu i zschematyzowaniu. Stąd ilekroć mamy przeprowadzić analizę porównawczą, należy zwrócić uwagę właśnie na te trzy czynniki (wielkość, strukturę przestrzenną, złożoność powiązań ze światem zewnętrznym). One też są punktem wyjścia dla zasadniczych klas typologicznych współczesnego miasta, rozwijającego się w ramach jednej formacji (często, czy z reguły — jak to już stwierdziliśmy — o charakterze mieszanym). W szczególności mamy do czynienia z co najmniej: 1) niewielkimi zespołami terytorialnymi — małymi miastami-regionami, 2) miastami średniej wielkości, często stolicami regionalnymi oraz 3) wielkimi miastami i zespołami miejskimi. Ostatnio wiele się mówi, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych, na temat tzw. „megalopolis", które stanowi zespół

zespołów miejskich. Pojęcie i propozycję terminu wprowadził geograf francuski Jean Gottman, który w wielkiej monografii pt. *Megalopolis* (wydanej w Nowym Jorku w 1961 r.), dotyczącej wysoce zurbanizowanej strefy wzdłuż północno-wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej, uzasadnił celowość jego wprowadzenia do geografii miast. Jest to niewątpliwie czwarta główna klasa typologiczna miasta współczesnego.

Ubocznie należy podkreślić, iż termin wprowadzony przez Gottmana nie jest nowy, a użycie go w odniesieniu do zespołu zespołów miejskich jest nieco mylące. Już bowiem z początku bieżącego stulecia Patryk Geddes, a po nim w latach trzydziestych Louis Mumford używali tego samego terminu „megalopolis" dla określenia jednej ze schyłkowych faz ewolucyjnego rozwoju miasta jako zjawiska cywilizacyjnego i kulturalnego. Wiązanie klasyfikacji miast wg wielkości i stopnia złożoności z odmienną klasyfikacją opartą o periodyzację cyklów rozwojowych, choć teoretycznie możliwe, nie wydaje się słuszne i celowe. Stąd lepiej by było stosować terminy rozłączne.

Wśród małych miast-regionów jako szczególnie interesujące i wymagające bacznej obserwacji z punktu widzenia zachodzących w nich procesów i ewolucji form należy wymienić miasta rolnicze oraz osady górnicze lub przemysłowe. Pierwsze zasługują na uwagę z powodu rewolucyjnych przemian wywołanych nową techniką produkcyjną w rolnictwie (mechanizacja i chemizacja, rozwój masowej, silnie wyspecjalizowanej produkcji oraz powiązane z nią nowe formy organizacyjne rolnictwa i przeobrażenia socjalne), pozostałe, szczególnie gdy występują w pewnym zagęszczeniu, ze względu na możliwość rozwoju na ich podstawie nowych konurbacji przemysłowych.

W zakresie miast średnich na uwagę zasługują miasta przemysłowe, pozbawione funkcji ośrodka centralnego, oraz miasta stanowiące stolicę większego regionu, a zwłaszcza ich wzajemne relacje. Wyraźne jest dążenie na ogół wszystkich zbiorowości reprezentujących miasto przemysłowe do tworzenia i rozwijania tych funkcji i urządzeń, które są charakterystyczne dla ośrodka centralnego, oraz — często — do całkowitego przejęcia tego rodzaju funkcji z miast sąsiednich o mniejszym potencjale przemysłowym; najbardziej charakterystyczne jest to w krajach socjalistycznych, ze względu na rolę i znaczenie polityczne klasy robotniczej oraz na ścisłe zespolenie zarządu, rozwijającego się na bazie regionalnej przemysłu z władzami i administracją terenową.

Ciekawy typ wymagający bliższych studiów dotyczących kolejnych etapów rozwoju stanowią nowe miasta średniej wielkości zakładane bądź jako miasta-wzory społeczne lub techniczne, bądź nawet wprost jako osiedla realizujące pewien program społeczny o charakterze utopijnym. Nie są one zbyt liczne, lecz stanowią ważny element w kształtowaniu świadomości społecznej w zakresie rozwoju i zagospodarowania miast, a w rezultacie odgrywają dużę rolę w rozwoju procesów urbanizacyjnych i w planowaniu wzrostu miast.

Sprawa typologii wielkich miast i zespołów miejskich nasuwa bardzo wiele trudności. Mimo olbrzymiego rozwoju, ciągle jeszcze są one stosunkowo nieliczne (wg danych z lat 1960–1965), na całym świecie było tylko 106 miast milionowych, w tym w Europie – 31, a w Polsce, nawet przy potraktowaniu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego jako jednego zespołu – co jest niewątpliwie słuszne – tylko 2; miast w klasie 300–800 tys. mieszkańców – por. cytowane już wyniki analizy S. Czamańskiego – było w Polsce w tym samym czasie i przy analogicznych założeniach 6. Ponadto pełne monograficzne zbadanie jednego miasta nie może być dziełem jednostki, bowiem przerasta to jej możliwości i siły. Praca taka wymaga badań zespołowych i to prowadzonych przez szereg lat. Stąd dotychczas właściwie nie posiadamy zadowalającego studium tego typu, choć istnieje szereg opracowań syntetycznych (np. studia W. Williama-Olssona na temat Sztokholmu) rzucających ciekawe światło i otwierających frapujące perspektywy badawcze.

Najdalej, jeśli idzie o propozycje typologiczne, posunął się Francuz Pierre George, który w dziele pt. *La Ville, Le fait urbain à travers le monde*, wydanym w 1952 r. w Paryżu (polskie tłumaczenie wydane w 1956 r.) przeprowadził rozróżnienie pomiędzy miastem metropolitalnym (stołecznym zespołem miejskim) oraz konurbacją, wyróżniając wśród tych ostatnich konurbacje górnicze oraz techniczne.

Z tego punktu widzenia dwie największe polskie aglomeracje miejskie należą do dwóch odmiennych typów. Warszawa jest miastem metropolitalnym, a Górnośląski Okręg Przemysłowy – traktowany jako zespół miast – konurbacją górniczo-przemysłową.

Z badawczego punktu widzenia, szczególnie interesujące byłoby zbadanie stosunków wielkiego miasta ze światem zewnętrznym. Chodziłoby o potwierdzenie lub obalenie hipotetycznego twierdzenia przedstawionego w naszym studium o słabym rozwoju i niewielkim znaczeniu funkcji ośrodka centralnego w rozwoju wielkiego miasta (oczywiście z wyjątkiem stolicy kraju, która powinna być niewątpliwie traktowana jako odrębny typ wielkiego miasta).

Ustalenie wstępne głównych typów miast współczesnych pozwala na przejście do problematyki sieci miast. Nie jest to zagadnienie, które może być bardziej szczegółowo zanalizowane na tym miejscu, gdyż wykracza znacznie poza ramy omawianego tematu. Niemniej wymaga bliższego komentarza. Ciekawe materiały do dyskusji na ten temat znajdują się w materiałach z II Francusko-Polskiego Seminarium Geograficznego, odbytego w 1965 r. w Teresinie, a które zostały opublikowane jako specjalny, jedenasty tom periodyku „Geographia Polonica", wydawanego w obcych językach przez Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk. Proponowane przez geografów francuskich rozróżnienie pomiędzy „siecią miast" (*le reseau*

urbain) i „uzbrojeniem w miasta" *(l'armature urbaine)* nie wydaje się potrzebne, zwłaszcza w świetle zakwestionowania w niniejszym studium znaczenia funkcji ośrodków centralnych dla rozwoju sieci miast. Pojęcie „sieci miast" nie może być zawężone do koncepcji zespołu miast, stanowiących coś w rodzaju „naczyń połączonych", pomiędzy które rozdzielone są określone zadania do spełnienia w ramach podziału regionalnego kraju. Należy je traktować bardziej elastycznie, może jako swoistego rodzaju układ punktów i ośrodków najwyższego potencjału, największej aktywności społecznej i gospodarczej. Sieć miast w takim ujęciu stanowiłaby podstawę struktury gospodarki przestrzennej, znacznie bardziej zindywidualizowaną w swoich składowych elementach niż to dopuszczają teorie sieci ośrodków centralnych, lecz niemniej nadal wyrażoną powiązaniami między tymi elementami — poszczególnymi miastami.

Inną propozycją pojęciową i terminologiczną, być może ciekawszą od pojęć „sieci miast", „uzbrojenie w miasta" jest odróżnienie „sieci miast" od pojęcia „systemu miast". Według propozycji K. Dziewońskiego, w pierwszym przypadku chodziłoby o współzależny układ miast, lecz oparty o współzawodnictwo i konkurencję w przestrzeni, np. o układ ośrodków centralnych w klasycznym, christallerowskim ujęciu, natomiast w drugim — o układ wspózależny, lecz oparty o terytorialny, społeczny i funkcjonalny podział pracy, a więc układ współzależności wyższego rzędu. Należy podkreślić, że w propozycji tej „system miast" jest pojęciem odrębnym od innego często stosowanego pojęcia „zespołu miast", który jest ogólnie zdefiniowany jako typ strukturalny miast bardzo dużej wielkości i w takim znaczeniu był stosowany w dotymczasowych rozważaniach. Oczywiście hipoteza, że rozwinięty system miast może poprzez integrację przestrzenną powiązań zamienić się w zespół miast jest możliwa, wymagałaby jednak sprawdzenia. Jest to jeszcze jeden przykład wskazujący na potrzebę zainteresowania się studiami czasoprzestrzennymi miast i sieci miast.

Na zakończenie należy raz jeszcze przypomnieć główne postulaty badawcze dotyczące typologii miasta współczesnego. Są nimi: a) analiza roli poszczególnych formacji społeczno-gospodarczych we wzroście miasta współczesnego, zwłaszcza miasta rozwijającego się w ramach formacji mieszanych; określenie ich wzajemnych powiązań i wpływów oraz odbicia w funkcjach miast, które obecnie tworzą odrębne typy regionów ekonomicznych; b) monograficzne badania typów miast przy roboczym założeniu podziału miast na cztery typy: małego miasta-regionu, miasta średniego, miasta wielkiego lub zespołu miejskiego oraz zespołu typu „megalopolis", będącego jakby zespołem zespołów miejskich; c) analiza sieci miast w poszczególnych krajach w oparciu o określenie ich funkcji i powiązań ze zwróceniem specjalnej uwagi na stosunek funkcji wyspecjalizowanych do funkcji powszechnych oraz do ewentualnego zjawiska przekształcania sieci miast w jednolity regionalny, narodowy, a nawet światowy system miast.

ZAKOŃCZENIE

Przegląd dotychczasowych opracowań zawarty w I części niniejszego studium wykazał, jak w ciągu sześćdziesięciu lat stosunkowo prosta koncepcja przeobrażała się w miarę coraz szerszego jej zastosowania w pokaźną problematykę metodyczną oraz teoretyczną. Użyteczność jej została sprawdzona empirycznie — jej miarą jest ilość i skala różnych zastosowań. Zastosowania te równocześnie prowadziły do rozbudowy, pogłębienia lub modyfikacji samej koncepcji. Rozważania przedstawione w części II wykazują, że w chwili obecnej jest możliwe, a równocześnie potrzebne ponowne sformułowanie całej koncepcji w formie jednolitej teorii — teorii miasta jako specyficznego typu regionu ekonomicznego. Teorii takich może być wiele — przedstawiona próba jest tylko hipotezą roboczą. Przed dalszym rozwinięciem i uznaniem jej za skończoną, zwartą teorię potrzebne jest jednak wykonanie szeregu studiów monograficznych i porównawczych, które sprawdziłyby słuszność przyjętych, choć często nie uświadomionych założeń i pozwoliły na większe sprecyzowanie poszczególnych twierdzeń.

MAREK JERCZYŃSKI

METODY POŚREDNIE IDENTYFIKACJI I POMIARU BAZY EKONOMICZNEJ MIAST

1. WPROWADZENIE

Jednym z podstawowych zagadnień metodycznych w koncepcji bazy ekonomicznej miasta jest podział jego gospodarki (zatrudnienia) na dwie grupy: egzogeniczną (podstawa gospodarcza miasta) i endogeniczną oraz wyrażenie obu powyższych grup i ich wzajemnego stosunku w kategoriach ilościowych. Stosunek ten przedstawiony jest przy pomocy wskaźnika (Z_{eg}/Z_{en}), któremu – przy studiach porównawczych – towarzyszą często wskaźniki pochodne i uzupełniające (Z_{eg}/Z; Z_{eg}/L; Z/L)[1].

We wczesnej fazie badań przyjmowano, że stosunek (Z_{eg}/Z_{en}) ma wartość stałą = 1 odnośnie do każdego ośrodka miejskiego. Dopiero później, w miarę rozwoju studiów, okazało się, że jest on w dużym stopniu zróżnicowany, na co ma wpływ szereg czynników. Czynniki te stały się również przedmiotem badań.

W studium empirycznym bazy ekonomicznej miasta należy rozwiązać szereg zagadnień, które można sprowadzić do trzech podstawowych kategorii:

a) wyboru przestrzennej jednostki odniesienia,

b) wyboru jednostki miary,

c) wyboru metody pomiaru.

W zależności od tego, czy badamy miasto pojedyncze, czy cały zespół

[1] Studia empiryczne wskazują, że stosunkowo największą wartość należy przypisać wielkościom Z_{en} i Z_{eg} rozpatrywanym względem całkowitego zatrudnienia w mieście.

miast stosuje się różne metody oraz przyjmuje się odmienne założenia. W badaniach bazy ekonomicznej jednostek indywidualnych rozwinęły się tzw. bezpośrednie metody pomiaru. Są to opracowania wyczerpujące, monograficzne, oparte przede wszystkim o badania w terenie wszystkich zakładów i instytucji. Proporcje pomiędzy produkcją wytwarzaną na rynek lokalny i pozalokalny przypisuje się liczbie zatrudnionych. Sumując uzyskane wyniki dla wszystkich jednostek na obszarze miasta uzyskuje się całkowitą liczbę zatrudnionych w sektorze endogenicznym oraz egzogenicznym. Badania tego typu są jednak bardzo pracochłonne i kosztowne, bowiem wymagają dużej liczby pracowników, a w przypadku największych miast są trudne do przeprowadzenia.

Rezultaty uzyskiwane przy pomocy bezpośrednich metod pomiaru są jednak nieporównywalne. Odmienność formułowanych założeń wstępnych oraz indywidualne, właściwe każdemu badającemu rozwiązywanie problemów jest podstawowym czynnikiem utrudniającym takie porównanie. Stąd też uogólnienia, będące rezultatem tego rodzaju badań, nie mogą pretendować do miana powszechnych.

W związku z zapotrzebowaniem na prace o charakterze porównawczym rozwinęła się druga grupa metod, zwanych pośrednimi metodami pomiaru bazy. Nie ujmują one w sposób tak dokładny analizowanych obiektów jak metody bezpośrednie — chociaż często można mieć zastrzeżenia co do wiarogodności danych uzyskiwanych tą drogą — pozwalają natomiast, dzięki operowaniu sformalizowaną już w znacznym stopniu procedurą obliczania na dokonywanie porównań w szerokiej skali. Wyjściowy materiał statystyczny jest stosunkowo łatwo dostępny, a same metody mniej pracochłonne od ujęć monograficznych. Uzyskane przy pomocy metod pośrednich wielkości grupy endo- i egzogenicznej są wielkościami przybliżonymi. Analogiczny dla każdego ośrodka sposób obliczania sprawia, że margines błędu — możliwy i dopuszczalny w tego rodzaju badaniach — rozkłada się w równym stopniu na wszystkie analizowane obiekty. Zadaniem metod pośrednich nie jest szczegółowa analiza i wyjaśnienie wielkości ekonomiczno-społecznych indywidualnego ośrodka, lecz dostarczenie podstawy do analizy zróżnicowań tych wielkości pomiędzy ośrodkami. Poza ogólnymi, podstawowymi danymi liczbowymi, wymagane są także dane uzupełniające.

Badając bazę ekonomiczną miasta ujmuje się gospodarkę bądź w jego granicach administracyjnych, bądź też w granicach nie związanych z tym podziałem formalnym (np. obszar zurbanizowany, obszar metropolitalny, powiat, rynek pracy, obszar rynkowy, region miejski itp.). W analizie porównawczej pożądane jest, aby jednostki odniesienia były jednorodne. Funkcje miasta o charakterze egzogenicznym, ujęte w granicach administracyjnych, mogą przekształcić się w funkcje endogeniczne, jeżeli za jednostkę odniesie-

nia przyjmiemy powiat lub inny obszar, większy od miasta administracyjnego. Zagadnienie wpływu wielkości jednostki przestrzennej na wielkość grupy endo- i egzogenicznej poświęcone są m.in. specjalne opracowania R. Andrewsa ⟨98g⟩ oraz V. Roterusa i W. Calefa ⟨130⟩, omówione są one także, chociaż w dużo skromniejszym wymiarze, w każdym podstawowym podręczniku poświęconym koncepcji bazy ekonomicznej lub ogólnym studiom miejskim ⟨np. 191, 194, 219, 225, 275, 288, 290, 291, 292⟩.

W badaniach wykorzystywane są różne jednostki miary. Oczywiście najlepsze są te, które wyrażają ekonomiczny charakter powiązań miasta z zapleczem, a więc mierniki wyrażone w jednostkach pieniężnych. Mierniki takie jak np. dochody i wydatki ludności miejskiej, wielkość sprzedaży, wartość dodatkowa, wartość produkcji czystej, płace itp. wykorzystywane niekiedy w pomiarze bezpośrednim, dla dużej liczby miast i dla całokształtu gospodarki miejskiej są bardzo trudne, a czasami wręcz niemożliwe do uzyskania ⟨98d, 116, 219, 291⟩. Z tych też względów, zresztą nie tylko w Polsce, ogólnie stosowanym miernikiem w studiach porównawczych podstawy gospodarczej miast jest liczba zatrudnionych.

Dane dotyczące zatrudnienia ludności zawodowo-czynnej w oficjalnych rocznikach urzędów statystycznych ujmowane są w podziale na działy i gałęzie gospodarki. Studium bazy posługuje się taką klasyfikacją jako podziałem wyjściowym. Stopień szczegółowości, z jaką dane te są zagregowane, ma duży wpływ na wielkości otrzymywanych wskaźników.

W porównawczym studium bazy ekonomicznej kładzie się zasadniczy akcent na analizę terytorialno-społecznego podziału pracy. Przyjmując za jednostkę miary liczbę zatrudnionych ujętą wg miejsca pracy, staramy się odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób, dzięki jakim działom i gałęziom gospodarki dany ośrodek miejski zarabia na życie, jakie są podstawowe źródła zatrudnienia (a pośrednio i dochodu) o charakterze egzogenicznym w mieście, które zaś działalności i w jakim stopniu czerpią dochody z obsługi własnej ludności. Problem polega zatem na wyborze metody, która identyfikowałaby z dostateczną dokładnością te dwie składowe części gospodarki miejskiej.

Celem niniejszego opracowania jest porównanie pośrednich metod pomiaru bazy ekonomicznej miast oraz ich krytyczna ocena. Porównania takiego dokonał autor posługując się strukturą zatrudnienia ośrodków miejskich. Zagadnienie wpływu wielkości przestrzennej jednostki odniesienia, jednostki miary oraz innych składników na proporcje zatrudnienia endo- i egzogenicznego potraktowane zostało jedynie częściowo.

W szczególności przedyskutowane zostaną:

- podstawy teoretyczne pośrednich metod pomiaru bazy ekonomicznej miast,
- modele gospodarki miejskiej według różnych ujęć metodycznych i zagadnienie ich zgodności z rzeczywistością,

– zależność wielkości grupy egzo- i endogenicznej od metody pomiaru i innych zmiennych,
– zagadnienia porównywalności danych.

Do najbardziej zaawansowanych metod pośrednich, posługujących się sformalizowaną w dużym stopniu procedurą obliczeniową należą:

a) metoda najmniejszych zapotrzebowań oraz jej warianty:
   metoda najmniejszych zapotrzebowań oparta o wielkość *K*,
   metoda najmniejszych zapotrzebowań oparta o wielkości bezwzględnie minimalne;
b) metoda współczynnika lokalizacji i jego pochodne:
   prosty współczynnik lokalizacji,
   zmodyfikowany współczynnik lokalizacji,
   wskaźnik nadwyżki pracowników.

Obie grupy metod posługują się w równym stopniu zespołem założeń a *priori*, które, według niektórych badaczy jak np. Ch. M. Tiebout ⟨219⟩, tworzą trzecią, odrębną grupę pośrednich metod pomiaru. Nie wydaje się to, w naszym przekonaniu, słuszne. Założeń tych nie można traktować jako systemu ustalonych zasad i reguł, zmieniają się one bowiem nie tylko w zależności od specyficznych, właściwych badanym obiektom warunków lokalnych, ale i od osoby prowadzącej badania, od jej doświadczenia, wiedzy, intuicji itp. We wczesnym okresie badań zakładano np., że całość produkcji odpowiada składnikowi egzogenicznemu gospodarki miasta, a funkcją usług jest obsługa ludności lokalnej. Założenia *a priori* oparte o dobrą znajomość warunków lokalnych mogą natomiast umożliwić właściwą interpretację zjawisk i dokonanie odpowiednich modyfikacji.

2. METODA NAJMNIEJSZYCH ZAPOTRZEBOWAŃ

W zakresie tej grupy metod istnieją duże rozbieżności terminologiczne. W opracowaniu niniejszym pod ogólnym pojęciem metod najmniejszego zapotrzebowania rozumiemy wszystkie te metody, które posługują się tą samą konstrukcją teoretyczno-metodyczną, a podział na grupę endogeniczną i egzogeniczną opierają na minimalnych odsetkach zatrudnienia. Punkt podziału w obu odmianach metody nie jest identyczny.

Metoda najmniejszych zapotrzebowań zaprezentowana została w pełnej formie przez geografa szwedzkiego G. Alexanderssona w analizie struktury gospodarczej miast amerykańskich ⟨136⟩. Mimo że opracowanie jego jest powszechnie znane, koncepcyjne ujęcie metody oraz argumentacja wyboru punktu podziału zasługują na specjalną uwagę. Tym bardziej, że krytycy, niezupełnie słusznie, podkreślają arbitralny charakter takiego wyboru.

Teoretyczna podstawa metody mieści się w sformułowanym przez Alexanderssona pytaniu: „Jakie wielkości (zatrudnienia – pod-

kreślenie *M. J.*) w różnych działalnościach stanowią niezbędne minimum, aby własną ludność miasta zaopatrzyć w dobra i usługi takiego typu, jakie są wytwarzane w każdym normalnym mieście" ⟨136, s. 17⟩. Wybór tych wielkości nie był zupełnie przypadkowy. Poprzedziła go następująca procedura. Dla każdej działalności w mieście (na łączną liczbę 36) obliczono jej udział względem zatrudnienia całkowitego, który porównywano następnie z analogicznymi wielkościami w pozostałych miastach. Odsetki zatrudnienia, oddzielnie dla każdej kategorii, uporządkowano następnie w szereg rosnący. Dla każdej gałęzi wybrano dwa punkty tytułem próby — 1 i 5 centylu, reprezentujące odpowiednio 9 i 43 miasto (analizą objęto 864 miasta). Wybór odsetków nieco wyższych od bezwzględnie minimalnych miał wykluczyć wielkości charakteryzujące miasta o nietypowej strukturze zatrudnienia. W oparciu o pierwszy punkt (1%), suma 36 odsetków zatrudnienia wskazanych przez 9 miasto w szeregu, wyniosła 28,3% ludności zawodowo czynnej. Nie uznano jej jednak, ze względu na niezgodność z założeniami wstępnymi, za zadowalającą. Skonstruowane natomiast przez Alexanderssona krzywe zatrudnienia (graficznie przedstawione wielkości odsetków uporządkowane w kolejności od najniższych do najwyższych) dla działalności o charakterze powszechnym w punkcie 5 percentylu badanego zespołu miast wyrównywały swój przebieg osiągając podobne proporcje zatrudnienia. Ekstremalnie niskie wartości pozostawały po lewej stronie tego punktu. Wartość wyznaczoną przez 5 percentyl uznał Alexandersson za wartość krytyczną i nazwał ją wielkością *K*. Obliczona na podstawie 5 percentylu, dla każdej z 36 działalności, suma niezbędnie minimalnego zatrudnienia na potrzeby lokalne wyniosła 37,7% ludności czynnej zawodowo w miastach amerykańskich przewyższających 10 tys. mieszkańców. Wyznaczone w oparciu o wielkość *K* odsetki zatrudnienia dla różnych działalności, ze względu na odmienny charakter ich lokalizacji przestrzennej (autor przeprowadził podział na działalności powszechne i sporadyczne) były całkowicie różne. Dla działalności o charakterze wybitnie sporadycznym (9 kategorii) wartości te równały się zeru.

Pomimo faktu, że Aleksandersson zdawał sobie sprawę, jaki wpływ na wielkość stosunku grupy endo-i egzogenicznej ma wielkość miasta i lokalizacja geograficzna, nie uwzględnił tych elementów w przeprowadzonej analizie. Uzyskaną przez siebie wielkość zatrudnienia endogenicznego uznaje za słuszną dla miast posiadających 10-50 tysięcy mieszkańców (z 864 badanych miast 3/4 to miasta poniżej 50 tys.), uważa ją natomiast za zbyt małą dla miast większych. W obrębie tych miast, dzięki większej wymianie dóbr i usług należy oczekiwać wzrastającej roli grupy endogenicznej.

Zależność wielkości grupy endogenicznej od wielkości miasta oraz lokalizacji geograficznej ujawnił w sposób empiryczny I. Morrissett ⟨168⟩. Posługując się analogiczną procedurą jak Alexandersson oraz wykorzys-

tując ten sam materiał liczbowy (ograniczono tylko liczbę miast z 864 do740, eliminując miasta o nietypowej strukturze zatrudnienia, głównie miasteczka uniwersyteckie) zbadał on strukturę gospodarczą ośrodków miejskich dwóch wielkich obszarów geograficznych, wydzielając w ramach każdego z nich 7 klas wielkości miast. Rezultatem tych badań było stwierdzenie faktu, że wielkość grupy endogenicznej pozostaje w prostej zależności od wielkości ośrodka i rośnie wraz ze wzrostem tych ostatnich. Ujawniono także różnice w wielkości grupy endogenicznej pomiędzy obu obszarami. Mniej uprzemysłowiony obszar południowy i zachodni miał wielkość *K* wyższą od uprzemysłowionego obszaru północno-wschodniego.

Modyfikację metody wraz z jej pełną formalizacją zaproponowali w 1960 r. E. L. Ullman i M. F. Dacey (201). Forma w jakiej przedstawili oni swoje ujęcie — pomimo zastrzeżeń autorów o niezależności swojego podejścia — wskazuje na wyraźny związek ze sformułowaniami poprzedników.

Różnica pomiędzy obu ujęciami, zresztą nieznaczna, związana jest z wyborem punktu podziału wyznaczonego nie o wielkość 5 percentylu — jak to zrobił Alexandersson, a za nim Morrissett — lecz o wielkości bezwzględnie minimalne. Punkt graniczny zajmuje w tym wypadku skrajną lewą pozycję na krzywej zatrudnienia. Autorzy podkreślają, że wybór wartości bezwzględnie minimalnych nieznacznie zmienia sumę zapotrzebowania niezbędnego. Metoda dzięki temu jest bardziej prosta, procedura obliczania zaś dużo łatwiejsza i szybsza. Stwierdzenia te są rezultatem przeprowadzonych analiz, autorzy posługują się jednak, w stosunku do poprzedników, odmiennym zespołem założeń wyjściowych. Analizę przeprowadzono dla miast ujętych w 6 klasach wielkości, po 38 miast w każdej, poza klasą ostatnią (miasta powyżej 1 mln) obejmującą 14 obszarów zurbanizowanych. Zwiększenie liczby miast powyżej 38 obniżyło globalną wielkość grupy endogenicznej o 1—2%. W przeciwieństwie do studiów wcześniejszych, w których analizowano strukturę zawodową w podziale na 36 kategorii, Ullman i Dacey przyjęli podział na 14 kategorii wyjaśniając, że dla pewnych działalności zagregowane dane dostarczają bardziej wiarogodnych wartości niezbędnego zapotrzebowania, niż dane zawarte w klasyfikacji szczegółowej. Suma zapotrzebowań minimalnych obliczona według bardzo szczegółowej klasyfikacji gałęziowej dostarcza wartości, których nie reprezentuje żadne miasto. Otrzymana suma minimalnego zapotrzebowania według podziału 36-gałęziowego dla 14 największych obszarów zurbanizowanych była o 5% niższa od obliczonej na podstawie 14 kategorii[2].

[2] Autorzy opracowania chcą tym samym podkreślić, że zmiana z 36- na 14-gałęziową klasyfikację pociąga za sobą niewielkie obniżenie całkowitej wielkości minimalnego zatrudnienia. Za podstawę porównania przyjęto jednak największe, ponad jednomilionowe miasta, które charakteryzują się zazwyczaj wysoce zróżnicowaną strukturą zatrudnienia. Należy w związku z tym oczekiwać, że porównanie takie przeprowadzone dla mniejszych jednostek miejskich wykazałoby stosunkowo większe różnice.

Posługując się w dalszym ciągu 14-działową klasyfikacją oraz stałą liczbą miast, autorzy przeprowadzili analizę zależności pomiędzy wielkością całkowitego minimalnego zatrudnienia a szeregiem zmiennych. Analizowane były między innymi następujące czynniki: element czasu (porównanie 1940–1950 ujawniło, że wielkość grupy endogenicznej w 1950 r. reprezentowała wyższą wartość), typ miasta (miasta przemysłowe miały sumę minimalnego zatrudnienia mniejszą od miast typu handlowego, odpowiednio 38,2 i 53,3%), powierzchnia, dochód, wiek, lokalizacja geograficzna. Czynnikiem, od którego minimalna wielkość zatrudnienia wykazała największą zależność okazała się, według autorów, wielkość miasta. Uzyskane wielkości osiągnęły rozpiętość od 24% (grupa endogeniczna) dla miast 2,5–3 tys. do 48,6% dla miast 300–800 tys. lub posługując się stosunkiem Z_{eg}/Z_{en}, około 1 : 1/3 i 1 : 1. Stwierdzenie to skłoniło autorów do szczegółowego przeanalizowania współzależności zachodzących pomiędzy tymi dwiema zmiennymi.

Naniesione na skalę półlogarytmiczną punkty obrazujące całkowite, minimalne zatrudnienie danej klasy wielkości miast, przyjmują postać linii regresji (skala na osi rzędnych – logarytmiczna, podaje liczbę ludności obszaru metropolitalnego; skala na osi odciętych – normalna, sumę minimalnego zatrudnienia w 14 działalnościach wyrażoną w procentach całkowitego zatrudnienia). Linia ta jest funkcyjnym wyrazem związku stochastycznego pomiędzy tymi dwiema zmiennymi.

Linie regresji wykreślone zostały również dla każdej z 14 kategorii działalności. Na ich podstawie obliczono wielkość całkowitego, minimalnego zapotrzebowania oraz zapotrzebowań minimalnych dla każdego typu kategorii. Równanie regresji liniowej, dzięki któremu obliczono powyższe wielkości przyjęło formę:

$$Y = a + b \log x$$

gdzie: Y – odsetek zapotrzebowania minimalnego, x – logarytm ludności miasta, a i b – parametry obliczane dla 14 działów gospodarki.

Równanie oraz linie regresji pozwalają, mając jedynie liczbę ludności określonego ośrodka miejskiego, na prawie natychmiastowe odczytanie przybliżonej, przypuszczalnej wielkości minimalnego zatrudnienia zarówno dla całej gospodarki miasta, jak i dla jej części składowych – działów i gałęzi. W związku z tym szacunkowym charakterem określenia zapotrzebowania minimalnego, autorzy proponują posługiwanie się terminem „minimum prawdopodobnego" *(expected minimum)*, stwierdzając jednocześnie, iż metodę tę można by równie dobrze nazwać „metodą prawdopodobnego minimum" *(the minimum expectation method)*. Wartość empiryczna metody sprawdzona została przy pomiarze bazy ekonomicznej pojedynczych miast. Uzyskane wy-

niki wykazały dużą zgodność z wynikami otrzymanymi na podstawie badań, w których dokonano pomiaru w sposób bezpośredni.

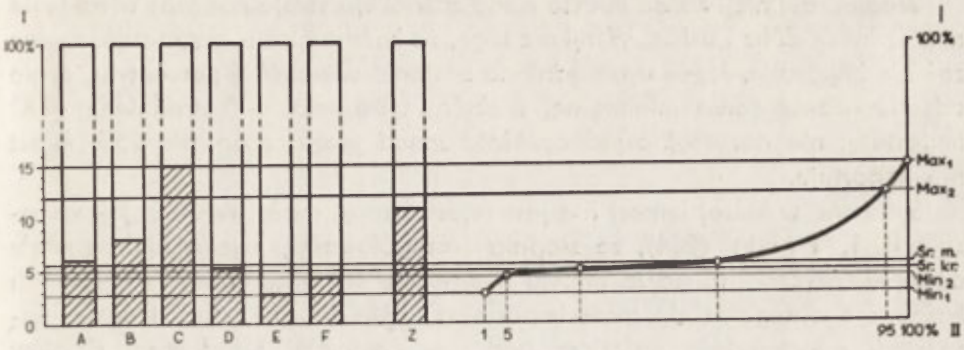
Następne prace, posługujące się metodą najmniejszych zapotrzebowań, wykorzystują bez modyfikacji system założeń i zasad pomiaru ustalony w trzech wymienionych powyżej studiach. Uznawane są one za podstawowe w zakresie tej metody.

Należy zastanowić się, jaki istnieje związek pomiędzy założeniami teoretycznymi metody najmniejszych zapotrzebowań, a wynikającymi z tych założeń właściwościami charakteryzującymi model gospodarki miejskiej oraz stosunek obu grup działalności — endo- i egzogenicznej.

Zgodnie z założeniami pierwszej z omówionych metod za minimalne zatrudnienie w określonych działalnościach, niezbędne do zaspokojenia potrzeb lokalnych miasta, uznaje się odsetki zatrudnienia odpowiadające miastom 5 centylu, wyznaczonego w stosunku do wielkości najniższej (wielkość K). Przyjmuje się zatem, że wielkość ta stanowi punkt graniczny dzielący zatrudnienie w mieście w danej gałęzi na dwie składowe części (w schemacie na ryc. 1 miasto F wskazuje tę wartość, linia Min_2).

Zakłada się, że odsetki zatrudnienia równe lub niższe od wielkości K określają w przybliżeniu endogeniczną grupę zatrudnienia w mieście ($Z_{en} \leqslant K$), podczas gdy odsetki zatrudnienia wyższe od tej wielkości przyjęto nazywać zatrudnieniem nadwyżkowym *(excess employment)* i rozpatrywać jako wielkości odpowiadające w przybliżeniu składnikowi egzogenicznemu ($Z_{eg} > K$). Zespół kategorii zatrudnienia, każda z wyznaczoną wielkością K spełnia rolę modelowej struktury zatrudnienia (struktura zatrudnienia minimalnie niezbędna), z którą porównuje się aktualne struktury zatrudnienia miast. Nietrudno zauważyć, że w konsekwencji przyjęcia wielkości normatywnych o wartościach odpowiadających odsetkom minimalnym, wielkość i struktura grupy endogenicznej dla zdecydowanej większości miast jest taka sama, a stosunek grupy endo- i egzogenicznej dla tychże miast stały. Wyjątek od tej reguły stanowią ośrodki o specyficznej, zazwyczaj jednostronnie wyspecjalizowanej gospodarce, które w niektórych działalnościach mają proporcje zatrudnienia niższe od wielkości K. W związku z tym ich grupa endogeniczna jest nieco niższa, a wartość Z_{eg}/Z_{en} nieznacznie odmienna od wartości wskaźników innych jednostek miejskich. Odsetki zatrudnienia niższe od wielkości K odpowiadają tylko 5% badanych miast.

Analogiczne zasady obowiązują w metodzie najmniejszych zapotrzebowań, opartej o odsetki bezwzględnie minimalne. Wartości niższe od normatywnych nie występują tu wcale, a wielkość i struktura grupy endogenicznej jak również stosunek obu grup są takie same we wszystkich miastach (na ryc. 1 bezwzględnie minimalny poziom zatrudnienia wskazuje miasto E, linia Min_1).



Ryc. 1. Schemat ilustrujący istotę metod pośrednich pomiaru bazy ekonomicznej miast

I – odsetek zatrudnionych w działalności x; II – liczba miast (w procentach); A, B, C, D, E, F ... Z – miasta; Metoda najmniejszych zapotrzebowań (podstawa odniesienia – struktura zatrudnienia miast): Min_1 – wielkość bezwzględnie minimalna; Min_2 – wielkość *K* (wielkość reprezentowana przez 5 percentyl badanego zbioru miast); Metoda współczynnika lokalizacji (pochodne): $Śr_{kr}$ – przeciętna wielkość zatrudnienia krajowego lub regionalnego (podstawa odniesienia – struktura zatrudnienia kraju lub regionu); $Śr_m$ – przeciętna wielkość zatrudnienia w zbiorze analizowanych miast (podstawa odniesienia – struktura zatrudnienia miast); Metoda maksymalnych zapotrzebowań (podstawa odniesienia – struktura zatrudnienia miast): Max_1 – wielkość bezwzględnie maksymalna; Max_2 – wielkość reprezentowana przez 95 percentyl analizowanego zbioru miast

Fig. 1. Scheme illustrating the nature of indirect methods of the measurement of urban economic base

I – the percentage of employed in activity x; II – number of the cities (in %); A, B, C, D, E, F ... Z – cities. The minimum requirements method (base of reference – urban employment structure): Min_1 – absolutely minimum value; Min_2 – value *K* (the magnitude represented by the fifth percentyl of the investigated set of the cities). The location quotient method (derivatives): $Śr_{kr}$ – an average country or regional employment (base of reference – employment structure of the country or region); $Śr_m$ – an average employment in a set of the investigated cities (base of reference – urban employment structure). The maximum requirements method (base of reference – urban employment structure): Max_1 – absolutely maximum value; Max_2 – the magnitude represented by the 95-th percentyl of the investigated set of the cities.

W metodzie najmniejszych zapotrzebowań dokonuje się pomiaru składnika lokalnego gospodarki miejskiej, a dopiero odejmując go od zatrudnienia całkowitego uzyskuje się wielkość składnika pozalokalnego. Podstawę stanowi jedno minimalne (niezbędne) zapotrzebowanie dla wszystkich miast lub miast określonej klasy wielkości. Wiąże się to z kolei z przyjęciem upraszczających założeń jednolitego, wyrównanego modelu produkcji (bez względu na różnice wynikające np. z odmiennej technologii, mechanizacji i automatyzacji procesu produkcji), a także wyrównanego modelu konsumpcji we wszystkich miastach analizowanego obszaru.

Bardziej może istotne od dyskusji nad poprawnością wyboru niezbędnie minimalnej wielkości zatrudnienia, częściowo uzasadnionej i potwierdzonej empirycznie, wydaje się rozważenie właściwości modelu gospodarki miasta w ujęciu metody najmniejszych zapotrzebowań.

Według definicji każde miasto samo zaspokaja swoje potrzeby w zakresie niezbędnych dóbr i usług. Wynika z tego, że każde miasto eksportuje, żadne zaś nie importuje. Jeżeli uwzględniona zostanie wielkość 5 percentylu, a nie odsetki bezwzględnie minimalne, niektóre tylko miasta (zatrudnienie $< K$) importują, nie naruszając jednocześnie zasad teorii: pozostałe 95% miast nie importuje.

Sytuacja, w której import nie jest rejestrowany, może wynikać, jak wskazuje R. T. Pratt ⟨284⟩, ze stopnia szczegółowości, z jaką ujęte zostały dane statystyczne. Mimo że miasto wydaje się samowystarczalne w ramach każdego ogólnego działu, może importować takie dobra i usługi, które w klasyfikacji odpowiadają gałęziom będącym częściami składowymi działów ogólnych, traktowanych w analizie jako podstawowe. Tych oraz powiązanych z nimi zagadnień metoda jednak nie wyjaśnia.

Pratt jest autorem artykułu, w którym założenia koncepcyjne metody poddaje wnikliwej i krytycznej ocenie. Podsumowując swoje poglądy wystąpił on z nie pozbawioną ironii propozycją: że skoro akceptuje się bez zastrzeżeń metodę najmniejszych zapotrzebowań, równie zadowalającą może okazać się jej logiczna alternatywa, metoda maksymalnych zapotrzebowań *(the maximum requirements technique)*. Konstrukcja metody opierałaby się o podobne zasady, z tą tylko różnicą, że miasto nie z najniższym, a z najwyższym odsetkiem zatrudnienia w każdej kategorii zatrudnienia zaspokajałoby w sposób maksymalny potrzeby swojej ludności (ryc. 1, linia Max_1). Miasta z odsetkami poniżej wartości maksymalnych zmuszone są w tym przypadku importować niedobory w zakresie brakujących dóbr i usług. W ujęciu tym nie występuje z kolei działalność eksportowa, a gdy przyjąć 95 percentyl jako wielkość krytyczną maksymalnego zapotrzebowania (ryc. 1, linia Max_2), to okaże się, że tylko 5% miast eksportuje swoje wyroby. Struktura grupy endogenicznej jest zróżnicowana, struktura grupy egzogenicznej i stosunek obu składników stały (maksimum bezwzględne)[3].

Zaproponowany przez Pratta model gospodarki miejskiej należy oczywiście traktować jako pomysłową, sofistyczną spekulację, chociaż — jak to będzie wskazane w dalszej części opracowania — do pewnych, określonych celów może się on okazać przydatny. Model gospodarki miasta samowystarczalnego, które wyłącznie eksportuje dobra i usługi, wydaje się, że należy wiązać — poza wskazaną przez Pratta przyczyną — z właściwościami lokalizacji geograficznej poszczególnych kategorii działalności. Wynika to bezpośrednio z przyjętych w tej metodzie założeń chociaż, być może, element ten nie był dostatecznie zaakcentowany. Najniższe odsetki zatrudnienia uznawane

[3] Odpowiedzią na arytkuł Pratta, zawierający mimo wszystko ostre i przekonywające zarzuty, był artykuł Ullmana zamieszczony w „Economic Geography" 1968 r. z. 4 ⟨286⟩. Ullman uzasadnia w nim, w przeciwieństwie do swojego oponenta, wyższość metody najmniejszych zapotrzebowań nad metodą współczynnika lokalizacji, podkreślając raz jeszcze dużą zgodność rezultatów uzyskanych przy jej pomocy z wynikami otrzymanymi przy zastosowaniu metod bezpośredniego pomiaru.

są za niezbędne minimum do zaspokojenia lokalnych potrzeb miasta, lecz nie we wszystkie dobra i usługi, ale — co należy szczególnie podkreślić — wyłącznie w dobra i usługi o charakterze powszechnym. Usługi ze względu na małą mobilność, zwłaszcza istotnie niezbędne, są działalnościami powszechnymi i do pewnego stopnia występują w każdym mieście osiągając podobne proporcje zatrudnienia. Przemysł natomiast w związku z występowaniem bogactw naturalnych oraz dużą ruchliwością, charakteryzuje się — z wyjątkiem kilku działalności — sporadycznym modelem lokalizacji przestrzennej, tzn. występuje tylko w niektórych miastach. Oznacza to, że odsetki zatrudnienia notowane w innych ośrodkach miejskich równają się 0, te zaś jako najniższe traktowane są jako minimalnie niezbędne. Ten właśnie rodzaj dóbr miasta zmuszone są importować. „Importują" one także usługi o charakterze specyficznym, które także mają sporadyczny model lokalizacji. Na przykład szkolnictwo podstawowe lub średnie jest powszechne w miastach o określonej klasie wielkości, natomiast placówki szkolnictwa wyższego występują już jako instytucje zlokalizowane sporadycznie.

Innym, pomijanym w krytycznej ocenie tej metody zagadnieniem jest równorzędne traktowanie wszystkich kategorii działalności, z których zwłaszcza rolnictwo stanowi wypadek szczególny. Działalności wybitnie miejskie to usługi i przemysł, nigdy natomiast — przynajmniej w warunkach rozwiniętego kraju — rolnictwo. Właśnie artykuły żywnościowe są głównym, niezbędnym produktem, który wszystkie miasta zmuszone są importować. Ten dział gospodarki zostaje w metodzie albo zupełnie pomijany w obliczeniach, albo potraktowany jest na równi z innymi działalnościami i odsetki zatrudnienia powyżej minimalnych rozpatrywane są wtedy jako wielkości o charakterze pozalokalnym.

Bardzo istotny problem, na który zwrócili uwagę m.in. I. Morrissett ⟨168⟩ oraz S. Illeris ⟨235⟩ wiąże się z zagadnieniem interpretacji wielkości *K* (odnosi się to także do wielkości bezwzględnie minimalnych) w dużych miastach. Z przedstawionych powyżej rozważań wynika, że niezbędnie minimalnego zatrudnienia w mieście dostarczają przede wszystkim działalności o charakterze powszechnym. Ludność mniejszych miast zaopatruje się w dobra i korzysta z usług wyższego rzędu w miastach większych, mających rozwinięte zarówno działalności powszechne jak i sporadyczne. Zgodnie z powyższym suma odsetków minimalnych (grupa endogeniczna) powinna być większa w miastach dużych niż w miastach małych (pogląd taki — posługując się pojęciem hierarchii — znajdujemy w teorii ośrodków centralnych). Metoda najmniejszych zapotrzebowań może być więc stosowana z pewnym zastrzeżeniem do analizy miast różnej wielkości ujętych łącznie. Fakt, że wielkość *K* jest kwestionowana jako wskaźnik minimalnego zapotrzebowania nie przekreśla jej wartości — utrzymuje Morrissett. Dla dużych miast może ona w zupełności służyć jako zadowalający punkt podziału. Zatrudnienie poniżej wielkości *K*, zarówno dla małego jak i dla dużego miasta, wskazuje na sytuację wyjątkową.

Metodę najmniejszych zapotrzebowań zastosowano z dużym powodzeniem do badań miejskich w wielu krajach. Wielkość zatrudnienia niezbędnie minimalnego (grupa endogeniczna) nabrała z czasem cech miernika porównawczego.

W badaniach posługujących się masowo materiałem statystycznym powinny być: 1) zachowane jednolite kryteria agregacji danych wyjściowych (definicje powinny odpowiadać temu samemu zakresowi treści) oraz przestrzegane zasady jednakowej procedury obliczania; 2) badane obiekty, w sensie jakościowym, powinny reprezentować jednorodny zespół zjawisk (określony rozwój społeczno-gospodarczy, podobna cywilizacja).

Wyniki przedstawione w tab. 1, uzyskane na podstawie przeglądu prac z tej dziedziny, pozwalają na wysnucie wniosku, że porównanie takie nastręcza wiele trudności i niebezpieczeństw, przed którymi nie ustrzegli się niektórzy z autorów. Zbiór analizowanych prac nie jest zbyt liczny (obejmuje 10 opracowań), znajdujące się jednak w tabeli szczegółowe informacje o sposobie agregacji danych statystycznych i metodzie obliczania działalności endo- i egzogenicznej stanowią dostateczną podstawę do dokonania oceny otrzymanych rezultatów. Przedstawione w tabeli pozycje z wyjątkiem opracowań poświęconych miastom Indii i Polski, dotyczą miast: Stanów Zjednoczonych, Kanady, Francji, Danii.

Pierwszą charakterystyczną cechą jest fakt, że we wszystkich prawie badaniach posługiwano się metodą opartą o wielkość *K*. Propozycję Ullmana i Daceya stosowania wielkości bezwzględnie minimalnych wykorzystali tylko F. Carrière i P. Pinchemel do analizy aglomeracji francuskich skupiających powyżej 20 tys. mieszkańców, w studium o metodycznym zresztą charakterze ⟨225⟩. Nie wykorzystali oni jednak rachunku równania regresji do obliczenia wielkości zatrudnienia endogenicznego. Brak zainteresowania tą metodą wiąże się z jednej strony z niewielką liczbą miast, zwłaszcza dużych i największych, aby można było podzielić je na klasy wielkości; z drugiej strony wynika, być może, ze skąpych danych statystycznych dla ośrodków mniejszych. Obliczenia wielkości grupy endogenicznej oparte o małą liczbę miast mają z kolei ograniczoną wartość.

Jednostką miary we wszystkich opracowaniach była liczba ludności zawodowo czynnej rejestrowana, tak jak to ujmują Powszechne Spisy Ludności, według miejsca zamieszkania. Wyjątek pod tym względem stanowiło opracowanie polskie, w którym posługiwano się zatrudnieniem odniesionym do miejsca pracy ⟨289⟩. W krajach, gdzie stosowane są jednostki miejskie odzwierciedlające w większym stopniu cechy ekonomiczno-przestrzenne niż formalna jednostka podziału administracyjnego, różnica pomiędzy liczbą zatrudnionych ujętą według miejsca pracy i według miejsca zamieszkania nie jest znaczna. Tam, gdzie stosowane są jednostki administracyjne, a równocześnie notowane są duże dojazdy do pracy, różnica ta może osiągnąć znaczną rozpiętość. Aby się przed tym zabezpieczyć wielu autorów, obok właściwej jednostki administracyjnej, włącza do analizy obszar bezpośrednio

Tabela 1

Podstawowe dane związane z pomiarem bazy ekonomicznej miast w różnych krajach przy pomocy metody najmniejszych zapotrzebowań

Lp.	Autor, rok publikacji (pozycja bibliograficzna)	Obszar objęty badaniem (kraj, region)	Badany przekrój czasowy	Jednostka miary		Przestrzenna jednostka odniesienia			Metoda najmniejszych zapotrzebowań oparta o: a) wielkość K b) minima bezwzględne	Grupa w % zatrudnienia ogółem		Stosunek Z_{eg}/Z_{en} ($Z_{eg}=1$)
				struktura zawodowa (miejsce zamieszkania), struktura zatrudn. (miejsce pracy)	klasyfikacja gałęziowa (liczba działalności i wyszczególn.)	liczba badanych miast	wielkość badanych miast i podział na klasy	w jakich granicach miasta przeprowadzono analizę		endogen.	egzogen.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	G. Alexandersson, 1956 (136)	USA	1950	struktura zawodowa	36 w tym: 15 kat. przem., budownictwo, 20 kat. usług.	864	>10 tys. bez podziału na klasy wielkości	obszary zurbanizowane i standardowe obszary metropolitalne	wielkość K	37,7	62,3	1 : 0,61
2	I. Morrissett, 1958 (168)	USA	1950	jw.	jw.	740	< 10 tys. 10– 25 „ 25– 50 „ 50–100 „ 100–250 „ 250–500 „ 500– 1 mln > 1 mln	jw.	jw.	w zależności od wielkości miast i lokalizacji geograficznej (dla miast 25–50 tys.) obszar NE 34,1	65,9	1 : 0,52
										obszar SW 41,2	58,8	1 : 0,70
3	L. Trotier, 1959 (186)	Kanada (prowincja Quebec)	1950	jw.	4 w tym: 1 kat. przem., 3 kat. usług.		10– 25 tys. 25– 50 „ 50–100 „ 250–500 „ 1 mln (Montreal)	miasta w granicach administracyjnych	jw.	w zależności od wielkości miasta (dla miast 25–50 tys.) 31,4	68,6	1 : 0,46
4	G. Le Guen, 1960 (196)	Francja	1954	jw.	8 w tym: rybołówstwo, 2 kat. przem. budownictwo, 4 kat. usług.	147	>20 tys. bez podziału na klasy wielkości	gminy miejskie i aglomeracje	jw.	40,4	59,6	1 : 0,68
5	E. L. Ullman, M. F. Dacey, 1960 (201)	USA	(1940) 1950	jw.	14 w tym: rolnictwo, 3 kat. przem., budownictwo, 9 kat. usług.	204	2,5– 3,0 tys. 10,0– 12,5 „ 25,0– 40,0 „ 100,0–150,0 „ 300,0–800,0 „ > 1 mln	obszary metropolitalne	minima bezwzględne	w zależności od wielkości miasta (dla miast 25–40 tys.) 39,8	60,2	1 : 0,66
6	G. Le Guen, 1961 *	Francja (Bretania)	1954	jw.	8 w tym: rybołówstwo, 2 kat. przem., budownictwo, 4 kat. usług.	82	> 2 tys. bez podziału na klasy wielkości	gminy miejskie i aglomeracje	wielkość K	42,3	57,7	1 : 0,73
7	F. Carrière, P. Pinchemel (225)	Francja	1954	jw.	10 w tym: budownictwo, 6 kat. przem., 3 kat. usług.	159	< 20 tys. 20– 30 „ 30– 50 „ 50–100 „ > 100 „	gminy miejskie i aglomeracje	wielkość K	35,3	64,7	1 : 0,55
									minima bezwzględne	w zależności od wielkości miast (dla miast 20–30 tys.) 35,0	65,0	1 : 0,54
8	S. Illeris, 1964 (235)	Dania	1958/1960	struktura zawodowa i struktura zatrudnienia	35 (6) w tym: warzywnictwo, rybołówstwo, budownictwo, 15 kat. przem., 17 kat. usług.	275	700– 3 tys. 3000–60 „	miasta w granicach administracyjnych łącznie z przedmieściami	wielkość $6^2/_3$ percentylu	w zależności od wielkości zatrudn. w działalnościach centralnych (dla miast z zatrudn. 1500–4000 pracown. w działaln. centralnych) 35,3	64,7	1 : 0,55
9	G. E. Stoner Jr. 1968 (285)	India	1951 1961	struktura zawodowa	4 w tym: przemysł, 3 kat. usług.	183 246	< 50 tys. 50– 60 „ 60– 75 „ 75–100 „ 100–150 „ 150–300 „ > 300 „	miasta w granicach administracyjnych	wielkość K	46,3 43,4	53,7 56,6	1 : 0,86 1 : 0,77
10	K. Dziewoński, M. Jerczyński, 1971 (289)	Polska	1960	struktura zatrudnienia	33 w tym: rolnictwo, budownictwo, 22 kat. przem., 9 kat. usług.	38	25–75 tys.	miasta, powiaty miejskie ujęte w granicach administracyjnych	wielkość K	29,2	70,8	1 : 0,41

* G. Le Guen, Le structure sociales et économiques des villes bretonnes. Norois 32, 1961, 8, s. 429–441.

otaczający tę jednostkę, co z kolei wiąże się z trudnościami w zgromadzeniu odpowiedniego materiału liczbowego. Pod tym względem istnieją duże rozbieżności, które wywierają wpływ na wielkość grupy endogenicznej (większy obszar, większe zatrudnienie w grupie endogenicznej).

Metoda najmniejszych zapotrzebowań jest bardzo wrażliwa na stopień agregacji gałęziowej danych, w zamieszczonej tabeli osiągają one rozpiętość od 36 (Stany Zjednoczone) do 4 (Kanada, Indie). Różnice w szczegółowości podziału gałęziowego – których wielu autorów, porównując uzyskane przez siebie wskaźniki z wskaźnikami uzyskanymi w innych krajach zdaje się w ogóle nie dostrzegać – stają się źródłem szeregu nieporozumień. Zauważmy, że przy bardzo szczegółowej klasyfikacji wyeksponowane są elementy specjalizacji miejskiej. Ośrodek miejski może być wyspecjalizowany w jednej lub w kilku gałęziach w stosunku do innych miast, nigdy natomiast we wszystkich. Niezbędne, minimalne zapotrzebowania dla większości działalności występują, przy tego rodzaju klasyfikacji, jako wartości zerowe, co powoduje, że całkowita wielkość grupy endogenicznej jest nieznaczna. Przy ogólnym poziomie agregacji, takiej jak np. w pracy L. Trotiera ⟨186⟩ lub G. E. Stonera Jr. ⟨285⟩, odsetki zatrudnionych w różnych gałęziach różnią się nieznacznie, wielkości niezbędnie minimalne są w związku z tym stosunkowo wysokie, wysoka jest też globalna wielkość grupy endogenicznej. Podsumowując: dezagregacja danych obniży wielkość grupy endogenicznej a zwiększy rozmiary grupy egzogenicznej; agregacja danych zwiększy rozmiary grupy endogenicznej i obniży wielkość grupy egzogenicznej.

Najbardziej interesujące jest porównanie ostatecznych wyników: wielkości zatrudnienia w grupie endo- i egzogenicznej oraz ilorazu obu działalności. Załóżmy, że wszystkie porównywane jednostki miejskie, w sensie jakości, reprezentują jednorodny zespół zjawisk. W metodzie opartej o wielkość K rozmiary grupy endogenicznej dla miast 20–25 tys. mieszkańców i powyżej (dane 1950 i 1960) osiągnęły wartości: 29,2% – Polska; 31–41% kraje zachodnie i 46,4% India. Stosunek Z_{eg}/Z_{en} wynosił odpowiednio 1,00 : 0,41; 1,00 : 0,46 – 1,00 : 0,70; 1,00 : 0,86 (kolumny 11–13 w tab. 1). Pomijając fakt, że poszczególne elementy składowe tej samej metody były w omawianych pracach częściowo odmienne, zakładany warunek jednorodności badanych obiektów nie jest oczywiście spełniony, w związku z czym porównanie takie, jak również porównania dokonywane przez autorów tych prac, należy traktować z dużą ostrożnością.

Na większą uwagę zasługuje praca G. E. Stonera Jr. stanowiąca próbę adaptacji metody najmniejszych zapotrzebowań do analizy struktury gospodarczej miast indyjskich, przeprowadzona w dwóch przekrojach czasu: 1950 i 1960 r. ⟨285⟩. Z przedstawionej na wstępie przez autora charakterystyki warunków lokalnych wynika, że miasta indyjskie nie mają cech właściwych miastom zachodnim (brak np. zurbanizowanych pasm miejskich rozchodzących się promieniście od miasta centralnego, mała mobilność ludności o kierunku dośrodkowym, nieznaczne obszary sfery wpływu). Takiemu izolo-

wanemu społeczeństwu miejskiemu, z teoretycznego nawet punktu widzenia, powinny odpowiadać wysokie proporcje zatrudnionych w działalnościach lokalnych. Wskazywałyby na to także uzyskane empirycznie wielkości grupy endogenicznej równe 46,3% w 1951 r. i 43,4% w 1961 r., a więc wielkości wyższe od tych, jakie wykazano dla miast amerykańskich, w stosunku do których Stoner dokonał porównania.

Przypuszczenia tego nie można jednakże uznać za całkowicie uzasadnione. Podstawowe zastrzeżenie budzi duża różnica występująca w klasyfikacji gałęziowej pomiędzy obu krajami. Stoner dysponował bowiem klasyfikacją, na którą złożyły się tylko 4 działy. Dla miast indyjskich ustalono wielkość *K* w przemyśle na 10,8%, podczas gdy w tym samym okresie dla miast amerykańskich wynosiła ona 1,9%, ale też w przeciwieństwie do pierwszej wartości, została ona obliczona na podstawie klasyfikacji 15 gałęzi! Z tych też względów nie wiadomo, przyznaje to sam Stoner, w jakim stopniu całkowita wielkość grupy endogenicznej jest rezultatem większego domknięcia gospodarki miast indyjskich, w jakim zaś stopniu rezultatem zastosowanej, bardzo ogólnej klasyfikacji gałęziowej.

Poza wskazanymi powyżej trudnościami natury technicznej przeprowadzania tego rodzaju porównań w makroskali, inne trudności związane są z zagadnieniem oceny i interpretacji porównywanych wielkości i mierników. Problem ten nabiera szczególnej wagi, gdy porównywane są wielkości odpowiadające miastom różniącym się poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Czy możemy bowiem uznać bez zastrzeżeń, że j e d n a k o w e wielkości np. grupy endogenicznej w kraju o wysokim poziomie rozwoju oraz w kraju słabo rozwiniętym lub też wyrażające wzajemną relację obu grup j e d n a k o w e wskaźniki odpowiadają j e d n a k o w e m u, w sensie kwalitatywnym, modelowi gospodarki miejskiej?

Dynamika zmian strukturalnych w sektorach zatrudnienia gospodarki narodowej dostarcza podstawy do przypuszczenia, że pomiędzy wielkością zatrudnienia endo- i egzogenicznego a poziomem rozwoju sił wytwórczych istnieje zależność, i że zależność ta w długim przekroju czasowym kształtuje się w następujący sposób[4].

W krajach słabo rozwiniętych, gdzie dominuje gospodarka naturalna (sektor 1), a system powiązań komunikacyjnych i transportowych nie jest jeszcze rozwinięty, względnie izolowane społeczeństwa miejskie odznaczają się wysokimi proporcjami zatrudnienia o charakterze lokalnym (grupa endogeniczna), bodźcem rozwoju ekonomicznego jest działalność przemysłowa.

W krajach o zaawansowanych procesach industrializacji zatrudnienie w przemyśle dominuje wyraźnie nad pozostałymi działami gospodarki (sek-

[4] Zależność ta rozpatrywana jest przy upraszczającym założeniu, że obszar stanowiący obiekt badań (np. kraj) stanowi organizm samowystarczalny. Nie uwzględniane są zatem funkcje egzogeniczne ośrodków miejskich o relacjach przestrzennych wykraczających poza ten układ, a jedynie te, które dokonują się pomiędzy miastami wewnątrz tego układu.

tor 2). Duża ruchliwość dóbr przemysłowych, korzyści specjalizacji i rozwinięta już w znacznym stopniu sieć komunikacyjno-transportowa sprawia, że na tym etapie rozwoju społeczno-gospodarczego znaczenia nabiera grupa i działalność egzogeniczna.

Z przejściem na wyższy etap rozwoju gospodarczego zaczynają dochodzić do głosu zmiany o charakterze jakościowym. Wprowadzona zostaje automatyzacja procesu produkcji. Zwiększa się wydajność pracy przy tej samej co poprzednio lub obniżonej liczbie pracowników. Jednocześnie wzrasta liczba zatrudnionych w usługach (sektor 3). Zwiększa się ponownie grupa i działalność endogeniczna, mimo że gospodarkę miejską cechuje bardzo wysoki stopień otwarcia na zewnątrz, wyższy niż w dwóch poprzednich stadiach rozwoju. Ośrodki miejskie tej formacji społecznej tworzą wzajemnie się dopełniający, zintegrowany system.

Możemy w tym miejscu powołać się na wyniki opracowania Gh. Lungu ⟨260⟩, cytowane w artykule A. Rajkiewicza w „Studiach Demograficznych" z 1969 r. ⟨287⟩, które potwierdzają przynajmniej w części istnienie takiej zależności. Gh. Lungu analizując procesy aktywizacji zawodowej ludności w krajach Europy wschodniej i w ZSRR w latach 1952–1962 obliczył, że na 33 mln nowych miejsc pracy poza rolnictwem ponad połowa przypadła na przemysł (41%) i na budownictwo (11%). Stanowi to dostateczną podstawę do stwierdzenia, że w krajach socjalistycznych wiodącą rolę w dynamice zatrudnienia odgrywa w dalszym ciągu industrializacja. Wnioski takie wynikają również z analizy zmian zatrudnienia w sektorach gospodarki narodowej tych krajów przeprowadzonej przez A. Rajkiewicza. Z wielkości zamieszczonych w tabelach wynika, że najszybszym wzrostem zatrudnienia w latach 1950–1964 we wszystkich bez wyjątku krajach demokracji ludowej i w ZSRR cechował się sektor II (przemysł + budownictwo).

Znamienne pod tym względem są proporcje grupy endo- i egzogenicznej obliczone na podstawie metody najmniejszych zapotrzebowań w dwóch przekrojach czasu dla miast amerykańskich oraz indyjskich ⟨201, 285⟩. W przypadku miast amerykańskich grupa endogeniczna w okresie 1940–1950 osiągnęła wyższą wartość w 1950 r., podczas gdy w przypadku miast indyjskich dziesięciolecie 1950–1960 zaznaczyło się wzrostem zatrudnienia egzogenicznego.

Pełne uzasadnienie sformułowanej powyżej zależności pomiędzy proporcjami zatrudnienia endo- i egzogenicznego a poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego wymaga jednak przeprowadzenia wielu empirycznych badań porównawczych w skali międzynarodowej. Przy ograniczonej dla niektórych krajów dostępności materiału statystycznego i metodologicznych różnicach definiowania oraz agregacji działów gospodarki nie jest to rzeczą łatwą.

3. METODA WSPÓŁCZYNNIKA LOKALIZACJI

Metoda współczynnika lokalizacji odzwierciedla w dużej mierze istotę badań geograficznych, bowiem właściwością tej metody jest pomiar odchyleń od wielkości uznanych za przeciętne. Współczynnik lokalizacji należący do grupy tzw. miar związków przestrzennych jest już od dawna powszechnie stosowany do ilościowego pomiaru i opisu modeli przestrzennych. Zasadnicza jego właściwość polega na porównaniu dwóch struktur ujętych procentowo, z których jedna dotyczy aktualnej struktury badanego obiektu (np. miasta lub regionu), a druga przyjętej wielkości globalnej (najczęściej krajowej) o charakterze podstawowym. Współczynnik lokalizacji szeroko spopularyzował ekonomista brytyjski P. Sargent Florence, stąd zwany jest czasem wskaźnikiem Florence'a. Znany jest on w literaturze przedmiotu pod różnymi nazwami, np.: współczynnik skojarzenia geograficznego, współczynnik koncentracji, wskaźnik samowystarczalności, wskaźnik segregacji, wskaźnik specjalizacji lokalnej itp. W Polsce miara ta była wielokrotnie stosowana, zwłaszcza w badaniach poświęconych problematyce koncentracji przemysłu i ludności.

Prosty, podstawowy współczynnik lokalizacji wyrażony jest wzorem:

$$\frac{Z_iM}{ZM} \Big| \frac{Z_iK}{ZK} \tag{1}$$

gdzie: Z_iM – zatrudnienie w działalności i w mieście, ZM – zatrudnienie ogółem w mieście, Z_iK; ZK – określenia analogiczne dla kraju.

Dysponując danymi dotyczącymi zatrudnienia w podziale gałęziowym można porównać udział określonej działalności w zatrudnieniu lokalnym względem udziału tej samej działalności w zatrudnieniu krajowym. Mianownik współczynnika (wielkości krajowe) stanowi w tym przypadku podstawę odniesienia.

Jeżeli wartości licznika i mianownika są identyczne, wielkość współczynnika wynosi 1. Jeżeli współczynnik jest mniejszy od 1 wskazuje to na deficytową rolę danej działalności, a wielkość odchylenia poniżej 1 oznacza stopień tej deficytowości. Wartości powyżej 1 wskazują z kolei nadrzędną (wyspecjalizowaną) rolę lokalnej działalności miejskiej względem działalności krajowej. Dla niektórych gałęzi – tych, które nie są reprezentowane w mieście – współczynnik lokalizacji wynosi 0.

W koncepcji bazy ekonomicznej odpowiednie wartości współczynnika lokalizacji interpretowane są w sposób następujący:

Przy wartości wskaźnika równej 1, proporcje zatrudnienia lokalnego i krajowego w danej działalności są jednakowe. Zakładając, że lokalna produkcja na głowę mieszkańca nie odbiega od produkcji krajowej przyjmuje się, że jest ona w tym przypadku dostateczna, aby zabezpieczyć lokalną konsumpcję. Przechodząc w sferę relacji o charakterze przestrzennym uważa

się, że miasto o takiej wartości współczynnika nie eksportuje i nie importuje dóbr i usług.

Zgodnie z powyższym tokiem rozumowania mniejsze od 1 wartości współczynnika oznaczają, że lokalna produkcja jest mniejsza od produkcji krajowej i że w tej dziedzinie działalności gospodarka miejska jest deficytowa. Deficyt ten miasto pokrywa drogą importu. Przy wartości współczynnika większej od 1, miasto wytwarza dobra i świadczy usługi ponad potrzeby lokalne, w związku z czym nadwyżki te są eksportowane.

Ogólnie przyjmuje się, że działalności o charakterze podstawowym (egzogenicznym) w odróżnieniu od działalności endogenicznych mają współczynnik znacznie powyżej 1. F. L. Kinder i P. Neff uważają natomiast za bardziej trafną wartość współczynnika 1,5 ⟨45⟩.

Prosta forma współczynnika lokalizacji porządkuje działalności w mieście według stopnia specjalizacji, a pośrednio może także służyć jako miara „nadwyżki" pracowników w stosunku do globalnego zatrudnienia lokalnego. W przedstawionym przez J. M. Mattilę i W. R. Thompsona przykładzie hipotetycznym, w którym:

$$Z_iM = 12 \qquad Z_iK = 30$$
$$ZM = 120 \qquad ZK = 1200$$

współczynnik lokalizacji (nazywany przez nich wskaźnikiem specjalizacji lokalnej) równy jest 4 ⟨126⟩. Wartość ta wskazuje z jednej strony, że gospodarka lokalna jest czterokrotnie bardziej wyspecjalizowana w analizowanej działalności od gospodarki krajowej; z drugiej strony – w oparciu o niezbędne dla koncepcji bazy ekonomicznej założenia upraszczające – że miasto ma czterokrotnie więcej pracowników niż jest to niezbędne dla zaspokojenia jego konsumpcji lokalnej. Inaczej mówiąc 1/4 zatrudnienia lokalnego (3 pracowników) w tej działalności jest wystarczająca do zaspokojenia jego własnych potrzeb, podczas gdy pozostałe 3/4 (9 pracowników) stanowią pracownicy nadwyżkowi, przypuszczalnie związani z produkcją o charakterze eksportowym.

Zmodyfikowaną formę wskaźnika specjalizacji lokalnej (wzór 2) wykorzystali – zdaniem Mattili i Thompsona – w latach pięćdziesiątych: G. H. Hildebrand i A. Mace Jr. ⟨80⟩ oraz Ch. Rapkin, L. Winnick i D. Blank ⟨105⟩.

$$\frac{Z_iM}{ZM} \Big/ \frac{Z_iK - Z_iM}{ZK - ZM} \tag{2}$$

We wzorze zmianie ulega podstawa odniesienia. Od wielkości zatrudnienia krajowego w rozpatrywanej działalności i zatrudnienia krajowego globalnego odejmowane są analogiczne wielkości zatrudnienia lokalnego. Wprowadzenie modyfikacji ma zapobiec obniżeniu odchyleń w wartościach obliczanych wskaźników, co ma miejsce, gdy analizowane są bardzo wyspecjalizowane działalności.

W przypadku, gdy wartość prostego wskaźnika równa jest 1, wskaźnik zmodyfikowany również wynosi 1, ponieważ licznik i mianownik podstawy odniesienia są w tym samym stopniu zmniejszone o wielkość zatrudnienia lokalnego. Jeżeli wskaźnik prosty mniejszy jest od 1, wartość wskaźnika zmodyfikowanego będzie od niego mniejsza. Wskaźnik zmodyfikowany będzie natomiast większy od wskaźnika prostego, gdy ten ostatni będzie większy od 1, ponieważ licznik podstawy odniesienia będzie w większym stosunkowo stopniu zmniejszony niż mianownik. Tę ostatnią zależność Mattila i Thompson ilustrują na przykładzie, w którym wykorzystano analogiczne dane jak w przypadku wskaźnika prostego:

$$\frac{12}{120} \Big/ \frac{30-12}{1200-120} = 6$$

Zmodyfikowany wskaźnik specjalizacji lokalnej osiąga wyższą wartość niż wskaźnik prosty, co w konsekwencji oznacza obniżenie liczby pracowników wymaganych do zaspokojenia potrzeb lokalnych. Zdaniem autorów, wskaźnik zmodyfikowany, mierzący odchylenie pomiędzy gospodarką i światem zewnętrznym, określa specyfikę działalności lokalnej *(local uniqueness)*. Według opinii autorów posiada on mniejsze zalety od wskaźnika prostego, który poza pomiarem specjalizacji lokalnej jednocześnie określa pośrednio względne proporcje pracowników lokalnych i nadwyżkowych. Wydaje się to tym bardziej uzasadnione, że znaczenie danej kategorii działalności w wewnętrznej strukturze miasta jest takie same jak znaczenie wykazane przez wskaźnik prosty, metoda obliczania jest natomiast bardziej pracochłonna. Oba wskaźniki identyfikują w sposób bardzo przybliżony podstawę gospodarczą poszczególnych działalności i dostarczają wyników w formie utrudniającej przeprowadzenie porównań międzyregionalnych.

Miarą bardziej stosowną do tego celu, wyprowadzoną z formuły wskaźnika prostego, która umożliwia pomiar bezwzględnej liczby pracowników o charakterze ponadlokalnym jest tzw. wskaźnik nadwyżki pracowników *(index of surplus workers)*. Miernik ten w dawniejszych opracowaniach, a niekiedy także w pracach współczesnych, znany jest jako metoda reszt *(residual method)*. Autorem wskaźnika jest ekonomista amerykański H. H o y t ⟨41⟩.

Wskaźnik nadwyżki pracowników stanowi różnicę pomiędzy aktualnym zatrudnieniem w danej działalności w mieście, a iloczynem utworzonym przez całkowite zatrudnienie w mieście i udział zatrudnienia krajowego w rozważanej kategorii:

$$Z_{nadw}\,M = Z_iM - \left(ZM \times \frac{Z_iK}{ZK}\right). \tag{3}$$

Wartość wskaźnika wzrasta, gdy wielkość całkowitego zatrudnienia w mieście maleje. Ogólne zatrudnienie w mieście wyrażone wielkością bezwzględną spełnia rolę czynnika „ważącego" odpowiednie proporcje zatrudnienia krajowego. Minimalną wartość graniczną przedstawia formuła $\left(ZM \times \frac{Z_iK}{ZK}\right)$. Oznacza ona samowystarczalny składnik każdej działalności lub inaczej mówiąc, wartość niezbędną do konsumpcji lokalnej.

Wartości skrajne wskaźnika mieszczą się w następujących granicach:

$$ZM \times \frac{Z_iK}{ZK} \leqslant \left[Z_iM - \left(ZM \times \frac{Z_iK}{ZK}\right)\right] < Z_iM \leqslant Z_iK.$$

W praktyce przyjęło się obliczać najpierw wielkość zatrudnienia minimalnego, które utożsamia się z zatrudnieniem o charakterze endogenicznym:

$$Z_{en_i}M = Z_iM \times \frac{Z_iK}{ZK},$$

a następnie odejmując otrzymaną wielkość od aktualnego zatrudnienia w określonej działalności uzyskuje się liczbę zatrudnienia nadwyżkowego, które przyjmuje się, że ma charakter egzogeniczny:

$$Z_{eg_i}M = Z_iM - Z_{en_i}M.$$

Powtarzając tego rodzaju obliczenie dla wszystkich działalności i sumując wyniki, otrzymujemy w efekcie globalną wielkość zatrudnienia o charakterze endo- i egzogenicznym. Jeżeli prosty wskaźnik specjalizacji lokalnej równy jest 1, wskaźnik nadwyżki pracowników, oparty o analogiczne dane wyjściowe, wynosi 0.

Bardziej istotne różnice pomiędzy wskaźnikiem specjalizacji lokalnej a wskaźnikiem nadwyżki pracowników możemy prześledzić na przykładzie, który cytujemy w tym miejscu za Mattilą i Thompsonem.

Przyjmijmy, że określona miejscowość A i kraj reprezentują następujące wielkości zatrudnienia w działalnościach *i* oraz *j*.

Miasto A	Kraj
$Z_iM = 20$	$Z_iK = 50$
$Z_jM = 40$	$Z_jK = 200$
$ZM = 100$	$ZK = 1000$

	działalność *i*	działalność *j*
wskaźnik specjalizacji lokalnej	$\frac{Z_iM}{ZM} \Big/ \frac{Z_iK}{ZK} = 4$	$\frac{Z_jM}{ZM} \Big/ \frac{Z_jK}{ZK} = 2$
wskaźnik nadwyżki pracowników	$Z_iM - \left(ZM \times \frac{Z_iK}{ZK}\right) = 15$	$Z_jM - \left(ZM \times \frac{Z_jK}{ZK}\right) = 20$

W przykładzie powyższym miasto A, mimo że jest bardziej wyspecjalizowane w działalności i ($i = 4$, $j = 2$) dostarcza większą nadwyżkę pracowników w działalności j ($i = 15$, $j = 20$). Wyższe proporcje zatrudnienia krajowego w działalności j niż w działalności i ($Z_iK/ZK = 0{,}05$, $Z_jK/ZK = 0{,}2$), przy tej samej stałej wielkości zatrudnienia ogółem w mieście (100) sprawiają, że większe zatrudnienie o charakterze samowystarczalnym wymagane jest w działalności j ($i = 5$, $j = 20$). Tym niemniej różnica pomiędzy zatrudnieniem aktualnym a zatrudnieniem wymaganym w obu gałęziach miejskich pokazuje, że kategoria j, ze względu na dużą liczbę bezwzględną pracowników w mieście, reprezentuje większe zatrudnienie o charakterze nadwyżkowym, niż mniejsza liczebnie kategoria i.

Własności powyższe pozwalają na odmienną interpretację terminu działalności „podstawowej" w gospodarce miasta. Działalność i ze względu na wyższe proporcje pracowników „nadwyżkowych", ma wyższą rangę krajową od działalności j, jeżeli obie te kategorie porównujemy z odpowiednimi proporcjami krajowymi. Działalność j ze względu na większą liczbę pracowników „nadwyżkowych" ma większą rangę lokalną, inaczej mówiąc, działalność ta ma bardziej podstawowe znaczenie dla samego miasta.

Podstawowa różnica pomiędzy prostym wskaźnikiem specjalizacji lokalnej a wskaźnikiem nadwyżki pracowników polega zatem na niepodobieństwie w przypisywaniu wagi określonym działalnościom.

Wskaźnik specjalizacji lokalnej (prosty współczynnik lokalizacji) automatycznie przyznaje każdej działalności lokalnej równą wagę. Sugeruje to, że wszystkie lokalne działalności w mieście są sobie równe i dostarczają jednakowych możliwości zatrudnienia. Działalności z wysoką wartością wskaźnika są często zbyt małe, aby mieć istotne znaczenie dla bazy ekonomicznej ośrodków miejskich. Tak np. jednakowe wielkości wskaźnika specjalizacji lokalnej mogą w równej mierze odpowiadać dużej hucie żelaza zatrudniającej tysiące pracowników jak i cegielni z kilkudziesięcioosobową załogą.

Wskaźnik nadwyżki pracowników automatycznie przyznaje każdej działalności lokalną wagę pozostającą w bezpośredniej zależności od globalnej wielkości zatrudnienia w mieście. Ze względu na fakt, że w teorii bazy ekonomicznej koncepcja działalności „podstawowej" dla miasta traktowana jest na ogół jako synonim ze zdolnością wytwarzania nadwyżek netto drogą sprzedaży dóbr i świadczenia usług poza jednostkę lokalną, względna wielkość działalności lokalnej wydaje się odpowiednia. Ponieważ bezwzględna liczba pracowników o charakterze nadwyżkowym automatycznie odzwierciedla względną wielkość działalności, wskaźnik nadwyżki pracowników stanowi, ze zrozumiałych względów, bardziej stosowną miarę identyfikacji czystego dochodu gospodarki lokalnej i w konsekwencji trafniej od wskaźnika specjalizacji określa „podstawową" działalność miejską.

Wskaźnik nadwyżki pracowników, w przeciwieństwie do wskaźnika prostego i zmodyfikowanego, prezentuje wyniki w liczbach bezwzględnych i w tej formie nadaje się tylko do porównań znaczenia poszczególnych działalności w pojedynczym mieście. Zamianę formy bezwzględnej na względną i umożliwienie dzięki temu porównań międzyregionalnych dokonuje się przez podzielenie zatrudnienia nadwyżkowego przez całkowite zatrudnienie w mieście ($Z_{eg_i}M/ZM$) lub przez sumę lokalnego zatrudnienia nadwyżkowego ($Z_{eg_i}M/Z_{eg}M$).

W pierwszym przypadku uzyskujemy udział zatrudnienia egzogenicznego danej działalności w zatrudnieniu lokalnym, w drugim — udział zatrudnienia egzogenicznego w tej działalności względem całkowitego zatrudnienia egzogenicznego w mieście (struktura grupy egzogenicznej). Otrzymane wielkości są oczywiście różne. W porównaniach prowadzonych w szerokiej skali polecane jest łączne posługiwanie się obu wskaźnikami.

Wskaźniki tego rodzaju co współczynniki lokalizacji i ich pochodne, na szeroką skalę wykorzystane zostały w studiach poświęconych problematyce funkcjonalnej miast do pomiaru ich specjalizacji i klasyfikacji. Jest jednak znamienne, że wykonano dotychczas stosunkowo bardzo mało opracowań o charakterze porównawczym — międzyregionalnym, które wykorzystywałyby metodę np. wskaźnika specjalizacji lokalnej, lub — tym bardziej — wskaźnika nadwyżki pracowników do identyfikacji i pomiaru bazy ekonomicznej. Mierniki te wykorzystane do pomiaru bazy ekonomicznej indywidualnej jednostki miejskiej mają ograniczoną wartość. Rola ich uwidacznia się dopiero w badaniach operujących znaczną liczbą obiektów.

W wielokrotnie powoływanym się, w tej części pracy, metodycznym artykule z 1955 r. ⟨126⟩ Mattila i Thompson prezentują wartość wskaźnika nadwyżki pracowników na przykładzie 11 największych obszarów metropolitalnych Stanów Zjednoczonych (dane 1950 r.). W obszarach tych stosunek zatrudnienia egzogenicznego do zatrudnienia o charakterze endogenicznym osiąga znaczną rozpiętość: od 1 : 1,99 w Chicago, 1 : 2,16 w Detroit do 1 : 3,89 w St. Louis i 1 : 4,47 w Philadelphii. Stosunki te ilustrują bardzo wysokie proporcje grupy endogenicznej, co można tłumaczyć z jednej strony wysokim poziomem rozwoju usług, z drugiej właściwością samego wskaźnika mającego tendencję obniżenia zatrudnienia egzogenicznego. Istotne dla badań porównawczych różnice w proporcjach obu grup pomiędzy miastami uwidocznione są natomiast w sposób przekonywający.

Na uwagę zasługuje praca P.D. McGoverna zamieszczona w „Journal of the American Institute of Planners" z 1961 r. ⟨206⟩. W opracowaniu tym porównano i sprawdzono użyteczność metod pośrednich — współczynnika lokalizacji i wskaźnika nadwyżki pracowników — z metodą bezpośredniego pomiaru bazy ekonomicznej obszaru metropolitalnego Vancouver.

Sprawdzenia dwóch standardowych metod pośrednich dokonano na podstawie trzech kryteriów: wielkości eksportu, wartości czystej eksportu i tzw. wrażliwości działalności na konkurencję *(vulnerability)*, reprezentowa-

nej przez rangę danej gałęzi, na którą złożyły się: wielkość produkcji, wartość produkcji i proporcje sprzedaży produkcji na odpowiednio odległe rynki zbytu. Starano się przy tym odpowiedzieć na dwa zasadnicze pytania: 1) czy faktycznie mierniki te identyfikują z dostateczną dokładnością działalności eksportowe i podstawowe w mieście oraz 2) czy są one synonimami. Dane ujęte były według 50 działalności (wszystkie o przemysłowym charakterze). Podstawowe odniesienia we wskaźnikach stanowiły wielkości krajowe, z tą modyfikacją, że globalne wielkości zatrudnienia lokalnego i krajowego zastąpiono liczbą ludności. Dane służące do sprawdzenia dokładności metod pośrednich zostały zebrane drogą wywiadów z wszystkimi firmami liczącymi powyżej 10 pracowników (objęto w ten sposób 93% zatrudnienia całkowitego).

Rachunek korelacyjny przeprowadzony dla wyników otrzymanych na podstawie bezpośredniej i pośredniej metody pomiaru dla trzech jednostek miary wykazał, że największą zgodność, wyrażoną najwyższym współczynnikiem korelacji $r = 0{,}78$, reprezentują obie metody odnośnie do wartości eksportu, przy czym wskaźnik nadwyżki pracowników dostarcza bardziej poprawnych wskazań. W konkluzji autor stwierdza, że w konkretnym przypadku obie metody pośrednie zidentyfikowały poprawnie około 70% zasadniczego zatrudnienia o charakterze egzogenicznym.

Z nielicznych opracowań o charakterze porównawczym — opartych o badania empiryczne, w których posłużono się wskaźnikiem nadwyżki pracowników jako pośrednią metodą identyfikacji bazy ekonomicznej — należy wymienić przede wszystkim studia geografa japońskiego Y. Watanabe. W serii artykułów, z których pierwszy a zarazem podstawowy datuje się z 1961 r., posługując się tą formułą autor rozwinął i przedstawił w pełnej formie koncepcję pozytywnych i negatywnych funkcji ośrodków miejskich ⟨211⟩. Analizę przeprowadzono w zależności od wielkości jednostek (analiza pionowa) oraz od lokalizacji przestrzennej (analiza pozioma). Teoretyczne podstawy pracy Watanabego są ściśle związane z koncepcją bazy ekonomicznej oraz z koncepcją nakładów i wyników. Działalność miejską, według założeń autora, tworzy zespół działalności sektora drugiego i trzeciego (z sektora drugiego wyłączono górnictwo).

Modyfikacja wprowadzona przez Watanabego do koncepcji *basic — non basic* odzwierciedla w zasadzie własności typowe dla samego wskaźnika. Autor wyróżnia bowiem w ramach organizmu miejskiego trzy, a nie — jak dotychczas — dwie grupy działalności:

1) działalności (gałęzie) wytwarzające nadwyżki produkcyjne, eksportowane poza obszar miasta i będące źródłem dochodu jednostki miejskiej. Działalności te określono jako działalności funkcjonalno-produkcyjne *(functional activity productive)*,

2) działalności o popycie równym podaży. Ośrodek miejski reprezentujący taki wyrównany model jest jednostką samowystarczalną,

3) działalności, które nie są rozwinięte w obrębie miasta, a odnośnie których istnieje lokalne zapotrzebowanie, w związku z czym jego mieszkańcy zaopatrują się w ten rodzaj dóbr drogą importu. Działalności te określono jako działalności funkcjonalno-konsumpcyjne *(functional activity consumptive).*

W podejściu powyższym dwa składniki: działalność samowystarczalna i działalność funkcjonalno-konsumpcyjna składają się na działalność *non-basic*, podczas gdy działalność funkcjonalno-produkcyjna odpowiada składnikowi *basic* (patrz schemat).

Rodzaj działalności		Istota działalności	Wartość wskaźnika
działalność samowystarczalna		neutralna	pozytywna
działalność funkcjonalna	produkcyjna	pozytywna	pozytywna
	konsumpcyjna	negatywna	negatywna

Dla gałęzi o mniejszym znaczeniu lub w ogóle nie występujących w mieście, wynik może być wartością negatywną, która oznacza funkcję konsumpcyjną.

W praktyce wszystkie trzy rodzaje dziełalności (produkcyjny, samowystarczalny, konsumpcyjny) mogą koegzystować ze sobą, ponieważ wymiana tego samego rodzaju dóbr i usług dominuje we współczesnym systemie ekonomicznym. Wyrażenie tych działalności może być uproszczone poprzez procedurę odejmowania, działalności produkcyjne znikną kiedy się je odejmie od większych wartości konsumpcyjnych i *vice versa*. W procedurze tej może istnieć tylko jedna lub dwie wartości — jedną z nich będzie zawsze działalność samowystarczalna. Odpływ pieniądza, jaki pociąga za sobą funkcja konsumpcyjna musi być uzupełniony przez funkcję produkcyjną innych gałęzi działalności (dopływ pieniądza). Oznacza to, że całkowita suma wartości obliczonych dla produkcyjnych i konsumpcyjnych funkcji wszystkich gałęzi musi się równać 0. Wszystkie osiedla miejskie mają funkcję konsumpcyjną odnośnie do działalności sektora pierwszego.

Wskaźnik nadwyżki pracowników wykorzystał Watanabe jako formułę wyjściową, dzięki której drogą odpowiednich przekształceń i obliczeń matematycznych zaprezentował użyteczność możliwych mierników porównawczych

$$\left(\text{m.in. } Z_{eg_i}M/Z_{eg}M; \quad Z_{eg_i}M/ZM; \quad Z_{eg_i}M/ZM \times \frac{Z_{rol\,n}K}{ZK}\right)$$

Ostatni z mierników posłużył ostatecznie do identyfikacji istoty funkcji ośrodków miejskich trzech klas wielkości oraz Zespołu Miejskiego Tokyo (119 działalności!).

Następne prace Watanabego są kontynuacją i dalszym rozwinięciem analizy funkcjonalnej miast. W szczególności praca z 1966 r. zawiera próbę dynamicznego ujęcia zjawisk oraz zróżnicowania i specjalizacji funkcjonal-

nej ośrodków miejskich ⟨276⟩. Modyfikacji wskaźnika nadwyżki pracowników i dostosowanie go do analizy regionalnej dokonał Watanabe w kolejnym artykule z 1967 r. ⟨281⟩. W żadnej ze swoich prac autor nie podał jednak jak kształtują się ilościowe relacje pomiędzy grupą endo- i egzogeniczną w miastach japońskich.

W prowadzonych w Instytucie Geografii PAN, a dotąd nie opublikowanych studiach nad funkcjami miast Wenezueli, L. F. Chaves również użył wskaźnika nadwyżki pracowników do identyfikacji działalności o charakterze egzogenicznym. Uzyskane przez niego wyniki obliczeń, dla 33 miast i 65 działalności (dane 1961), wykazały wysoką przeciętną wielkość zatrudnienia o charakterze endogenicznym (około 67% grupa endogeniczna i 33% grupa egzogeniczna)[5].

Uzyskane przeze mnie, na podstawie tego samego wskaźnika, wstępne wielkości zatrudnienia o charakterze endogenicznym w miastach polskich o wielkości 25–70 tys. wynoszą 40–55% (względem zatrudnienia ogółem w miastach).

Wyrażenia: wielkość zatrudnienia ogółem w mieście i wielkości zatrudnienia ogółem w kraju, występujące w formule wskaźnika, niekiedy zamieniane są na liczbę ludności lub wielkość dochodu. Według opinii niektórych badaczy, jednostki te znacznie lepiej odzwierciedlają siłę nabywczą konsumenta niż liczba zatrudnionych.

Wprowadzane są także zmiany względem podstawy odniesienia, którą tworzą najczęściej wielkości krajowe. Jako układ odniesienia przyjmuje się również wielkości charakterystyczne dla danego regionu, dla miast określonego kraju lub ośrodków miejskich określonej klasy wielkości. Przyjęcie za podstawę odniesienia wielkości zatrudnienia charakteryzujących tylko miasta ⟨225⟩ wydaje się, w koncepcji bazy ekonomicznej, niesłuszne. Struktura zatrudnienia kraju lub regionu odzwierciedla udział zarówno działalności usługowych i przemysłowych jak i rolnictwa. Proporcje krajowe tworzą zatem przeciętne wielkości zatrudnienia w poszczególnych działalnościach, charakterystyczne w równej mierze dla obszarów miejskich jak i wiejskich. Przeciętnym (średnim) odsetkom zatrudnienia w określonych działalnościach (regionu, kraju) odpowiada na krzywej zatrudnienia wyższa wartość punktu podziału niż proporcjom minimalnym dla analogicznych działalności, rozpoznanym w zespole badanych miast. W związku z tym wielkość zatrudnienia o charakterze endogenicznym w mieście wzrasta. Eliminacja rolnictwa z obliczeń i przyjęcie za podstawę przeciętnej struktury zatrudnienia, właściwej tylko miastom powoduje, że proporcje zatrudnienia w działalnościach miejskich są odpowiednio wyższe. Punkt podziału na krzywej zatrudnienia przesuwa się jeszcze wyżej, wskazując nierealnie wysokie odsetki zatrudnie-

[5] Panu L. F. Chavesowi z Uniwersytetu Merida w Wenezueli pragnę serdecznie podziękować za uprzejme udostępnienie mi wyników obliczeń oraz maszynopisu swojej pracy.

nia w działalności o charakterze samowystarczalnym. Rolnictwo w miastach, jako działalność deficytowa, obniża odpowiednio proporcje zatrudnienia w pozostałych miejskich kategoriach zatrudnienia.

Wszelkie współczynniki lokalizacji, w tym także wskaźnik nadwyżki pracowników, operujące wielkościami przeciętnymi mają istotne znaczenie w kształtowaniu proporcji zatrudnienia endo- i egzogenicznego w miastach.

Wielkości przeciętne (struktura zatrudnienia kraju) są oczywiście wyższe od wielkości minimalnych (struktura zatrudnienia miast), w związku z czym nie wszystkie ośrodki miejskie osiągają w poszczególnych działalnościach proporcje równe proporcjom zatrudnienia przeciętnego. W konsekwencji wielkość grupy egzogenicznej ulega obniżeniu, a struktura zarówno grupy egzo- jak i endogenicznej jest zróżnicowana.

Wielkość grupy endo- i egzogenicznej oraz ich stosunek obliczony na podstawie wskaźnika nadwyżki pracowników pozostają w dużej zależności od stopnia agregacji gałęziowej oraz od wielkości przestrzennej jednostki odniesienia. Ogólnie mówiąc, im przestrzenna jednostka odniesienia jest większa, tym mniejsza jest wielkość wskaźnika nadwyżki pracowników, tym większego znaczenia nabiera grupa endogeniczna. Zależność tego rodzaju wskaźników od różnych systemów przestrzennych została wyczerpująco przedstawiona w pracy *Statistical Geography*[6].

Klasyfikacja gałęziowa o dużym stopniu generalizacji obniża wielkość wskaźnika nadwyżki pracowników, klasyfikacja szczegółowa ma tendencję do podwyższania tej wielkości.

4. KONKLUZJE I POSTULATY BADAWCZE

Rozwój badań regionalnych bazy ekonomicznej miast spowodował ożywioną polemikę na temat wartości i znaczenia pośrednich metod pomiaru. W istocie, zarówno metoda najmniejszych zapotrzebowań jak i metoda współczynnika lokalizacji (wskaźnika nadwyżki pracowników) wykazują wiele podobieństw.

Tak w jednej jak i w drugiej metodzie dokonuje się porównania aktualnej struktury miasta ze strukturą uznaną za „wzorzec" — podstawę odniesienia. Różnice w ustalaniu tej podstawy stanowią różnicę pomiędzy metodami.

W metodzie najmniejszych zapotrzebowań przyjmuje się, że zatrudnienie niezbędne, a zarazem dostateczne do zaspokojenia wewnętrznych potrzeb miasta w dobra i usługi zapewniają odsetki minimalne zatrudnienia (jeżeli pod uwagę weźmiemy zespół miast określonej wielkości). W metodzie opartej o współczynnik lokalizacji za wielkości takie przyjmuje się

[6] O. D. Duncan, R. P. Cuzzort, B. Duncan, Statistical geography. Problems in analyzing areal data. Glencoe, Ill. 1961, s. 191.

odsetki przeciętne (jeżeli analiza dotyczy np. kraju lub regionu).

Obie metody wykorzystują w równym stopniu analogiczny zespół założeń. W jednej i w drugiej zakładany jest wyrównany, jednolity model produkcji i konsumpcji w ramach całego obszaru badań. Wyjątkowo w metodzie wskaźnika nadwyżki pracowników pomija się handel zagraniczny, traktując umownie kraj jako układ o gospodarce domkniętej, samowystarczalnej.

Uznanie za wartości „krytyczne" w jednym przypadku odsetków minimalnych, w drugim — przeciętnych, wywołuje przesunięcie punktu podziału na krzywej zatrudnienia i przynosi w konsekwencji odmienne relacje ilościowe pomiędzy grupą endogeniczną i egzogeniczną.

W metodzie najmniejszych zapotrzebowań grupa endogeniczna jest mniejsza od tej, jaką wyznaczają odsetki przeciętne współczynnika lokalizacji (wskaźnika nadwyżki pracowników). Struktura grupy endogenicznej, w pierwszym przypadku, jest taka sama we wszystkich miastach (odchylenie od tej zasady przedstawiono w 2 punkcie pracy), struktura grupy egzogenicznej jest zróżnicowana, a stosunek obu składników stały. W drugim przypadku zarówno struktura grupy endo- jak i egzogenicznej jest zróżnicowana, a ich wzajemny stosunek kształtuje się odmiennie w poszczególnych miastach. Pierwsza metoda pomija działalność importową jednostki miejskiej, koncentrując przede wszystkim uwagę na działalności egzogenicznej. Metoda druga ujmuje pełny model gospodarki miasta, na który składają się działalności: eksportowe, importowe i samowystarczalne.

Wielkości minimalne mają tendencję do zaniżania zatrudnienia o charakterze endogenicznym, podczas gdy wielkości przeciętne dają prawie w każdym przypadku wskazania wyższe od wielkości ustalonych nad podstawie bezpośredniego pomiaru. Ze względu na powyższe właściwości wielkość zatrudnienia nadwyżkowego, otrzymaną przy zastosowaniu metody najmniejszych zapotrzebowań określa się jako zatrudnienie egzogeniczne brutto, a w przypadku metody wskaźnika nadwyżki pracowników — zatrudnienie egzogeniczne netto. Różnice w wielkościach grupy endo- i egzogenicznej otrzymane w wyniku stosowania omawianych metod uwydatniają się w jeszcze większej mierze, gdy rozważamy charakter lokalizacji przestrzennej i stopień specjalizacji poszczególnych działalności. Bardziej szczegółowa analiza tego zagadnienia ujawniła bowiem, że o ile pomiar działalności o charakterze powszechnym dostarcza — bez względu na metodę — stosunkowo podobnych wielkości obu grup, to pomiar działalności sporadycznie występujących w miastach daje wartości odmienne (ryc. 2).

Kwestię tę w odniesieniu do metody najmniejszych zapotrzebowań opartej o wielkość *K* i metody wskaźnika nadwyżki pracowników ilustrują dane zawarte w tab. 2. Przy stałej klasyfikacji gałęziowej (33 działalności) i stałej przestrzennej jednostce odniesienia (miasto w granicach administracyjnych) dokonano pomiaru działalności endo- i egzogenicznych dwóch miast: Tomaszowa Mazowieckiego i Przemyśla (dane 1960 r.). Miasta te mają prawie

Tabela 2

Różnice w wielkościach grupy endo- i egzogenicznej miast Przemyśla i Tomaszowa Maz. ustalone przy pomocy metody najmniejszych zapotrzebowań i metody wskaźnika nadwyżki pracowników stan 31 XII 1960

Lp.	Dział (gałąź)	Metoda najmniejszych zapotrzebowań (wielkość *k*)								Metoda wskaźnika nadwyżki pracowników							
		Przemyśl				Tomaszów Maz.				Przemyśl				Tomaszów Maz.			
		grupa endogen.		grupa egzogen.		grupa endogen.		grupa egzogen.		grupa endogen.		grupa egzogen.		grupa endogen.		grupa egzogen.	
		l.b.	%	l.b.	%	l.b.	%	l.b.	%	l.b.	%	l.b.	%	l.b.	%	l.b.	%
	Ogółem	4 284	100,0	10 386	100,0	6 262	100,0	16 479	100,0	6 962	100,0	7 708	100,0	8 792	100,0	13 949	100,0
1	Rolnictwo i leśnictwo	221	5,2	1 060	10,2	335	5,3	45	0,3	1 281	18,4	–	–	380	4,3	–	–
	Usługi (ogółem)	2 703	63,1	4 926	47,4	4 055	64,8	665	4,0	3 138	45,1	4 491	58,3	4 109	46,7	601	4,3
	w tym:																
2	transport i łączność	672	15,7	921	8,9	948	15,1	–	–	739	10,6	854	11,1	948	10,8	–	–
3	obrót towarowy i żywienie zbiorowe	824	19,2	1 280	12,3	1 264	20,2	181	1,1	796	11,4	1 308	17,0	1 231	14,0	214	1,5
4	gospodarka komunalna i mieszkaniowa	205	4,8	291	2,8	314	5,0	245	1,5	219	3,2	277	3,6	339	3,8	220	1,6
5	oświata, nauka, kultura	442	10,3	926	8,9	687	11,0	23	0,1	516	7,4	852	11,0	710	8,0	–	–
6	ochrona zdrowia, opieka społ., kultura fizyczna	325	7.6	471	4,5	505	8,1	206	1,3	352	5,1	444	5,8	544	6,2	167	1,2
7	admin. i inst. wymiaru sprawiedliwości	118	2,8	338	3,3	165	2,6	–	–	262	3,8	194	2,5	165	1,9	–	–
8	inst. finansowe i ubezp.	44	1,0	73	0,7	68	1,1	–	–	64	0,9	53	0,7	68	0,8	–	–
9	organ. polit., społ., wyznan.	15	0,3	104	1,0	10	0,2	–	–	52	0,7	67	0,9	10	0,1	–	–
10	pozostałe usługi	58	1,4	522	5,0	94	1,5	–	–	138	2,0	442	5,7	94	1,1	–	–
	Przemysł i budownictwo	1 360	31,7	4 400	42,4	1 872	29,9	15 779	95,7	2 545	36,5	3 217	41,7	4 303	49,0	13 348	95,7
	w tym:																
11	budownictwo	497	11,6	1 051	10,1	781	12,5	619	3,7	780	11,2	768	9,9	1 205	13,7	195	1,4
12	wytw. energii elektr. i ciepl.	–	–	–	–	–	–	379	2,3	–	–	–	–	110	1,2	269	1,9
13	przem. paliw.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	hutnictwo żelaza	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	hutnictwo metali nieżelazn.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	przem. maszyn. i konstr. met.	54	1,3	–	–	24	0,4	–	–	54	0,8	–	–	24	0,3	–	–
17	„ elektrotechniczny	–	–	8	0,1	–	–	16	0,1	8	0,1	–	–	16	0,2	–	–
18	„ środków transportu	–	–	22	0,2	–	–	66	0,4	22	0,3	–	–	66	0,8	–	–
19	„ metalowy	88	2,0	966	9,3	137	2,2	115	0,7	264	3,8	790	10,3	252	2,9	–	–
20	„ chemiczny	–	–	105	1,0	–	–	7 367	44,7	105	1,5	–	–	263	3,0	7 104	50,9
21	„ gumowy	4	0,1	–	–	6	0,1	–	–	4	0,1	–	–	6	0,1	–	–
22	„ mat. budowlanych	43	1,0	101	1,0	70	1,1	323	2,0	144	2,1	–	–	321	3,6	2	0,5
23	„ szklarski	–	–	2	0,0	–	–	5	0,0	2	0,0	–	–	5	0,1	–	–
24	„ porcelanowo-fajans.	–	–	2	0,0	–	–	12	0,1	2	0,0	–	–	12	0,1	–	–
25	„ drzewny	119	2,8	560	5,4	176	2,8	44	0,3	216	3,1	463	6,0	220	2,5	–	–
26	„ papierniczy	–	–	51	0,5	–	–	–	–	49	0,7	2	0,0	–	–	–	–
27	„ poligraficzny	13	0,3	24	0,2	21	0,3	40	0,2	37	0,5	–	–	61	0,7	–	–
28	„ włókienniczy	–	–	65	0,6	–	–	5 427	32,9	65	0,9	–	–	644	7,3	4 783	34,3
29	„ odzieżowy	133	3,1	354	3,4	210	3,3	70	0,4	175	2,5	312	4,1	271	3,1	9	0,1
30	„ skórzano-obuwniczy	44	1,0	277	2,7	69	1,1	1 066	6,5	142	2,1	179	2,3	219	2,5	916	6,6
31	„ spożywczy	365	8,5	611	5,9	367	5,9	230	1,4	437	6,3	539	7,0	597	6,8	–	–
32	„ solny	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
33	inne gałęzie przemysłu	–	–	201	2,0	11	0,2	–	–	37	0,5	164	2,1	11	0,1	–	–
Udział w zatrudnieniu ogółem (w %)		29,2		70,8		27,5		72,5		47,5		52,5		38,7		61,3	
$Z_{eg}/Z_{én}$		0,41		1		0,38		1		0,90		1		0,74		1	

Obliczono na podstawie danych Bilansów Siły Roboczej oraz danych Departamentu Statystyki Przemysłu GUS.

jednakową liczbę ludności (Tomaszów M. – 48,5 tys., Przemyśl – 47,4 tys. mieszk.) i zupełnie odmienną strukturę zatrudnienia. W Tomaszowie Maz. zatrudnienie w przemyśle i budownictwie obejmuje 77% ogólnego zatrudnienia w mieście, a zatrudnienie w usługach – 20,7%. Odpowiednie wielkości dla Przemyśla wynoszą 39,3 i 52%.

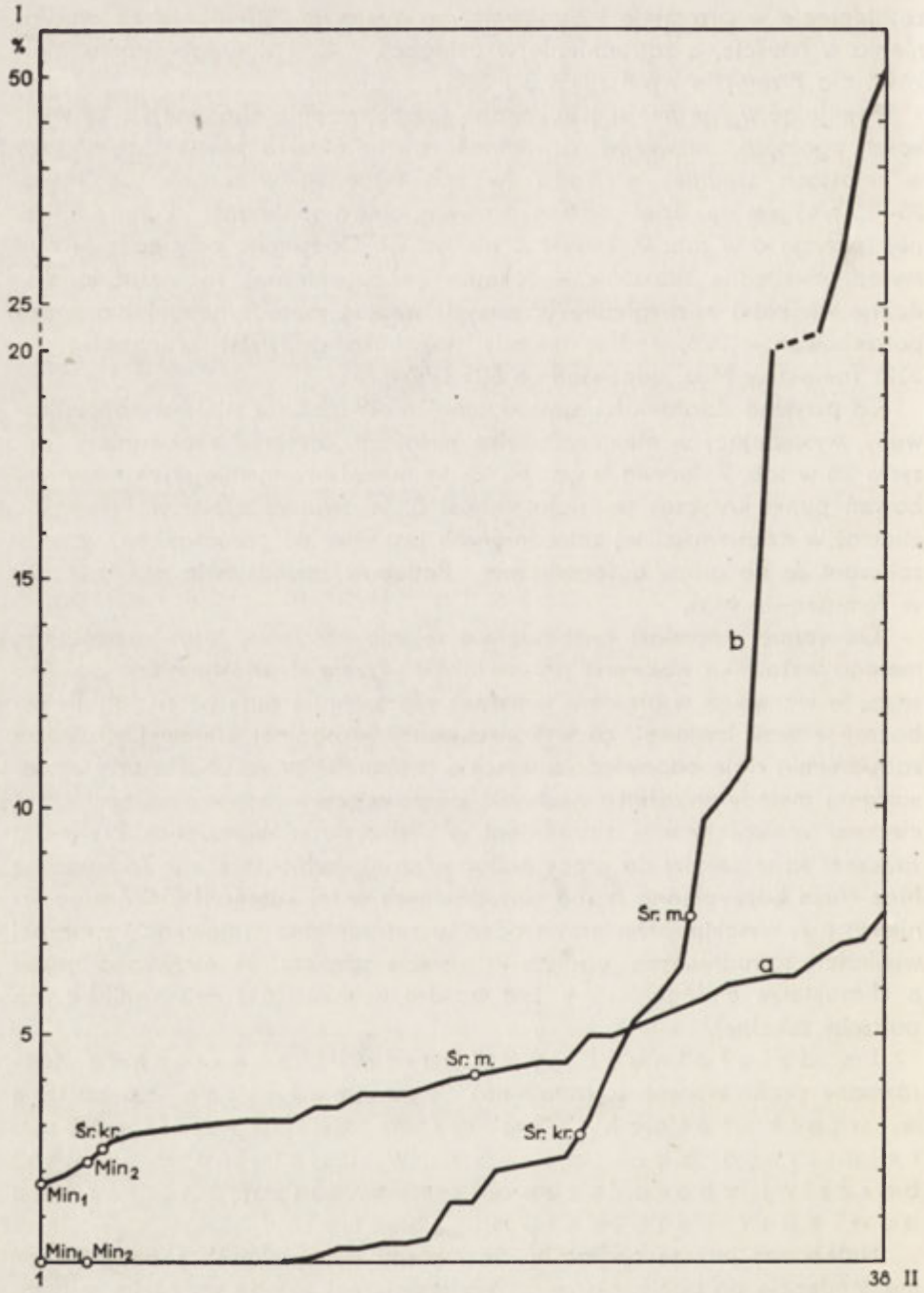
Pomijając w tym miejscu dokonaną już poprzednio charakterystykę wielkości ogólnych, rozważmy działalność o charakterze powszechnym, jaką w miastach średniej wielkości (w tym wypadku w zespole 38 miast, 25–75 tys.) jest np. dział: ochrony zdrowia, opieki społecznej i kultury fizycznej (pozycja 6 w tab. 2, krzywa a na ryc. 2). Otrzymane przy pomocy obu metod, niezbędne zatrudnienie lokalne (endogeniczne) reprezentują podobne wielkości bezwzględne (Przemyśl: według metody najmniejszych zapotrzebowań – 325, według metody wskaźnika nadwyżki pracowników – 352; Tomaszów Maz. odpowiednio 505 i 544).

Za przykład działalności sporadycznej niech posłuży silnie wyspecjalizowany, występujący w niektórych tylko miastach, przemysł włókienniczy (pozycja 28 w tab. 2, krzywa b na ryc. 2). W metodzie najmniejszych zapotrzebowań punkt krytyczny podziału wynosi 0. W związku z tym w Przemyślu, chociaż w działalności tej zatrudnionych jest tylko 65 pracowników, wszyscy zaliczani są do grupy egzogenicznej. Podobnie przedstawia się sytuacja w Tomaszowie Maz.

Odwrotnie natomiast kształtują się relacje ilościowe, jeżeli zastosujemy metodę wskaźnika nadwyżki pracowników. Przemysł włókienniczy pomimo tego, że występuje w niewielu miastach reprezentuje duży potencjał siły roboczej w skali krajowej, co w konsekwencji w ogólnej krajowej strukturze zatrudnienia daje odpowiednio wysokie proporcje. W rezultacie przy zastosowaniu metody wskaźnika nadwyżki pracowników – operującej tymi przeciętnymi wielkościami – zatrudnieni w przemyśle włókienniczym Przemyśla zaliczeni są w całości do grupy endogenicznej. Jednocześnie w Tomaszowie Maz. duża bezwzględna liczba zatrudnionych w tej kategorii (5427 pracowników) przy wysokim przeciętnym odsetku zatrudnienia krajowego i znacznej wielkości zatrudnionych ogółem w mieście sprawia, że otrzymana grupa o charakterze endogenicznym jest bardzo wysoka (644 pracowników na potrzeby lokalne).

Im działalność jest bardziej powszechna (wyrównany profil krzywej zatrudnienia), tym mniejszą różnicę w wielkościach obu grup gospodarki miasta rejestrują obie metody, im działalność ta jest bardziej sporadyczna, tym większa jest różnica pomiędzy ustaleniami obu metod.

Należy raz jeszcze podkreślić, że metoda najmniejszych zapotrzebowań ma tendencję do obniżania grupy endogenicznej przede wszystkim w działalnościach wyspecjalizowanych, o sporadycznym modelu lokalizacji przestrzennej. Odwrotnie zachowuje się metoda wskaźnika nadwyżki pracowni-



ków, która właśnie dla tego rodzaju działalności wskazuje zbyt wysokie proporcje zatrudnienia endogenicznego.

Metody te, generalnie biorąc, reagują w podobny sposób na szereg zmiennych zależnych, w tym także na agregację gałęziową i wielkość jednostki przestrzennej. W jednej i w drugiej metodzie wielkość grupy endogenicznej zwiększa się wraz ze wzrostem wielkości jednostki i maleje z dezagregacją gałęziową.

Zespół poznanych i przypuszczalnych czynników wywierających wpływ na kształtowanie się rozmiarów obu grup gospodarki miejskiej jest dość liczny. Można wymienić między innymi takie jak: wielkość i powierzchnia jednostki miejskiej, położenie geograficzne (izolacja geograficzna, sąsiedztwo innych miast), dochód mieszkańców, typ funkcjonalny, struktura gałęziowa, wiek miasta, poziom rozwoju społeczno-gospodarczego regionu lub kraju, w którym miasto się znajduje itp.

Odpowiedź na pytanie — do jakiego stopnia dana agregacja gałęziowa jest najbardziej odpowiednia dla określonej metody oraz jaka jednostka odniesienia jest najbardziej właściwa — wymaga dalszych studiów empirycznych.

Dodatkowych badań i weryfikacji wymaga także założenie wyrównanego modelu produkcji. Udoskonalenia pod tym względem są możliwe, zwłaszcza jeżeli chodzi o działalności produkcyjne. W materiałach Spisu Przemysłowego zawarte są dane zarówno o zatrudnionych jak i o wartości produkcji. Obliczenie wartości produkcji przypadającej w poszczególnych gałęziach na jednego pracownika stanowi lepszą jednostkę miary znaczenia danej działalności dla gospodarki miasta niż prosta liczba zatrudnionych.

Ryc. 2. Wpływ modelu lokalizacji przestrzennej działalności na wielkość grupy endo- i egzogenicznej

I — odsetek zatrudnionych w działalności *x*; II — liczba miast; a — działalność o powszechnym modelu lokalizacji przestrzennej (ochrona zdrowia, opieka społeczna, kultura fizyczna); b — działalność o sporadycznym modelu lokalizacji przestrzennej (przemysł włókienniczy); Metoda najmniejszych zapotrzebowań (podstawa odniesienia — struktura zatrudnienia miast): Min_1 — wielkość bezwzględnie minimalna; Min_2 — wielkość *K* (wielkość reprezentowana przez 5 percentyl badanego zbioru miast); Metoda współczynnika lokalizacji (pochodne): $Śr_{kr}$ — przeciętna wielkość zatrudnienia krajowego lub regionalnego (podstawa odniesienia — struktura zatrudnienia kraju lub regionu); $Śr_m$ — przeciętna wielkość zatrudnienia w zbiorze analizowanych miast (podstawa odniesienia — struktura zatrudnienia miast).

Fig. 2. The influence of the spatial location activities model on the size of endo- and exogenous group

I — the percentage of employed in activity *x*; II — number of the cities; a — the activity of a ubiquitous model of spatial location (public health, social welfare, sport); b — the activity of spodadic model of spatial location (textile industry). The minimum requirements method (base of reference — urban employment structure): Min_1 — absolutely minimum value; Min_2 — value *K* (the magnitude represented by the fifth percentyl of the investigated set of the cities). The location quotient method (derivatives): $Śr_{kr}$ — an average country or regional employment (base of reference — employment structure of the country or region); $Śr_m$ — an average employment in a set of the investigated cities (base of reference — urban employment structure).

Problem niejednolitego modelu konsumpcji, związanego z różnicami w sile nabywczej ludności, odrębnością gustów i upodobań, również można — jakkolwiek w ograniczonym tylko stopniu — uwzględnić w obliczeniach, ale jest to o wiele bardziej skomplikowane niż w przypadku działalności produkcyjnych.

Ustalone na podstawie metody najmniejszych zapotrzebowań wielkości grupy endo- i egzogenicznej zmieniają się w stosunkowo mniejszym stopniu niż analogiczne wielkości otrzymane na podstawie wskaźnika nadwyżki pracowników, gdy do analizy wprowadzone są dodatkowe miasta innego obszaru. Jest to przede wszystkim wynikiem zróżnicowanej struktury zatrudnienia w poszczególnych regionach lub krajach. Jednym z rozwiązań tego zagadnienia mogłoby być potraktowanie całego badanego obszaru (np. kilku krajów) jako całości i sprowadzenie poszczególnych wielkości globalnych do jednego, wspólnego układu odniesienia. Jednak ze względu na odmienny poziom rozwoju społeczno-gospodarczego i związane z tym różnice w modelach produkcji i konsumpcji, rozwiązanie takie mogłoby okazać się zawodne. Z tych też powodów metodzie najmniejszych zapotrzebowań poświęcono więcej opracowań.

Istotne, a tylko częściowo zasygnalizowane na wstępie, jest zagadnienie adekwatności stosowanych pojęć. Należy zdawać sobie sprawę, że terminy: zatrudnienie „minimalne", „przeciętne" i „nadwyżkowe" nie są w zupełności jednoznaczne z określeniami: zatrudnienie „endogeniczne" i „egzogeniczne". Pierwsze wskazują jakie działalności i do jakiego stopnia są niezbędne, aby zaspokoić wewnętrzne potrzeby miasta, drugie określają gdzie znajduje się rynek zbytu dla tych działalności. Stopień zgodności pomiędzy treścią odpowiednich par terminów identyfikowany jest przy pomocy metod statystycznych w sposób przybliżony. Zakłada się przy tym, że funkcją zatrudnionych w działalnościach nieodzownych dla miasta jest obsługa ludności lokalnej. Zgodność taka potwierdzona została w wielu badaniach empirycznych wykorzystujących bezpośrednią metodę pomiaru.

Tym niemniej można wskazać na kilka kategorii działalności, które wymagają nieco odrębnego potraktowania niż jak to ujmuje sformalizowana metoda statystyczna. Niezgodność treści implikowana przez odpowiednie pary terminów jest szczególnie widoczna w metodzie najmniejszych zapotrzebowań, gdy rozważane są działalności charakteryzujące się funkcjami wybitnie lokalnymi. Typowym tego przykładem jest np. gospodarka komunalna. Wielkości powyżej odsetków minimalnych trudno jest traktować w tym przypadku jako wartości o charakterze egzogenicznym. Świadczą one raczej o tym, że standard wyposażenia danego miasta w tego rodzaju urządzenia i usługi jest wyższy niż minimalny. Bardziej szczegółowego rozpatrzenia wymagają również takie działalności jak np. rolnictwo lub budownictwo. W stosunku do nich istnieją rozbieżne opinie, jak należy je traktować w studium bazy ekonomicznej. Nie wydaje się słuszny pogląd, że np. rolnictwo należy całkowicie wyeliminować z rozważań. Bardziej poprawne jest zaliczenie pra-

cowników tego działu do grupy endogenicznej, gdyż podstawowym rynkiem zbytu dla produkcji rolnej w mieście jest niewątpliwie rynek miejski. Czy jednak produkcja rolnicza, która w wielkich miastach osiągnęła wysoki stopień specjalizacji, przekazywana jest w całości konsumentowi lokalnemu?

Na te i podobne temu pytania metoda statystyczna nie jest w stanie udzielić odpowiedzi. Wymagane są tu badania prowadzone w terenie metodami bezpośrednimi, które jak do tej pory stanowią jedyne źródło konfrontacji i weryfikacji wyników.

Poprawna identyfikacja działalności egzogenicznych wymagałaby zatem przed dokonaniem właściwego pomiaru wnikliwego rozpatrzenia istoty poszczególnych kategorii działalności i ich klasyfikacji z tego punktu widzenia. Wyznaczonym kategoriom, które z natury rzeczy są związane z obsługą lokalną miasta, należałoby przypisać inne wartości niż minimalne — jak to oferuje metoda najmniejszych zapotrzebowań. Bardziej odpowiednie wydają się wielkości przeciętne, ustalone według metody wskaźnika nadwyżki pracowników lub wielkości wyznaczone przez 95 percentyl badanego zbioru miast (metoda „maksymalnych" zapotrzebowań). Oznaczałoby to wtedy integrację obu metod pośrednich. Procedura obliczeń pozostałaby w dalszym ciągu sformalizowana, co zapewniłoby porównywalność wyników, mimo że tylko w obrębie badanego obszaru i zbioru miast.

Metodą alternatywną, ale według oponentów koncepcji bazy ekonomicznej dostarczającą lepszych rezultatów w badaniach podstawy gospodarczej miast, jest analiza przepływów międzygałęziowych *(input-output)*. Nie kwestionując w niczym istotnej wartości tej metody należy jedynie podkreślić, że dotyczy ona wyłącznie działalności produkcyjnych, a nie całokształtu życia społeczno-gospodarczego miasta, wymaga dokładnego materiału statystycznego, który obecnie jest osiągalny tylko dla największych ośrodków miejskich.

Należałoby w tym miejscu wskazać na oczywiste korzyści jakie wynikają z jednoczesnego stosowania kilku metod do analizy tego samego zjawiska. Odmienne właściwości poszczególnych metod pozwalają na uchwycenie różnorodnych, specyficznych cech badanych obiektów. Dopiero łączne ich potraktowanie zapewnia uzyskanie bardziej pełnego i w wielu wymiarach ujętego obrazu danej rzeczywistości.

Pomimo szeregu uwag krytycznych zaletą metod pośrednich pomiaru bazy ekonomicznej miast — odpowiednio stosowanych i interpretowanych — jest dostarczenie, w dużym stopniu wolnego od elementów subiektywnych, operatywnego narzędzia analizy regionalnej.

BIBLIOGRAFIA WAŻNIEJSZYCH OPRACOWAŃ, DOTYCZĄCYCH BAZY EKONOMICZNEJ I STRUKTURY FUNKCJONALNEJ MIAST *

⟨1⟩ Botero G., 1589. Cause della grandezza e magnificenza delle città, Venezia.

⟨2⟩ (de la Court Pieter), 1659–1911. Het Welvaren der Stad Leyden, Handschrift uit het Jaar 1659, wyd. P. Driessen, Berlin, 1911, rozdz. 11.

⟨3⟩ von Justi Johann H. G., 1755–1758. Staatswirtschaft, t. I, Berlin, s. 477.

⟨4⟩ Wttewaal B. W., 1845. Proeve uit een onuitgegeven staathuisoudkundig geschrift, het Welvaren der Stadt Leyden opgesteld in den jare 1659 door Mr Pieter de la Court, Leyden.

⟨5⟩ Hettner Alfred, 1902. Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedlungen. Geogr. Zeitschrift, 8, s. 92–100.

⟨6⟩ Sombart Werner, 1907. Der Begriff Stadt und das Wesen der Städtebildung, Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 225, s. 1–9. Przedruk: II wyd. z 1916 r. i w wyd. następnych I tomu „Der Moderne Kapitalismus", s. 124–133.

⟨7⟩ Weber Alfred, 1909. Ueber den Standort der Industrien, Erster Teil: Reine Theorie des Standorts. Tübingen, s. VIII, 246.

⟨8⟩ Aurousseau Mark, 1921. The distribution of population: a constructive problem. Geogr. Rev., 11, s. 568–576.

⟨9⟩ Haig Robert M., Mc Crea Roswell C., 1927. Major economic factors in metropolitan growth and arrangement. Regional Plan of New York and its environs, Regional Survey, t. I, New York, s. 19–30.

⟨10⟩ Sombart Werner, 1928. Der Moderne Kapitalismus. Bd 3: Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hoch-Kapitalismus. München-Leipzig, cz. 1, s. 399–423.

⟨11⟩ Jefferson Mark, 1931. The distribution of the world's city folks: A study in comparative civilization. Geogr. Rev., 21, s. 446–465.

⟨12⟩ Hartshorne Richard, 1932. The Twin City District. A unique form of urban landscape. Geogr. Rev., 22, s. 431–442.

⟨13⟩ Delfgaauw G. Th. J., 1933. De tendenzen tot decentralisatie in de vestiging der nijverheid. Amsterdam.

⟨14⟩ Delfgaauw G. Th. J., 1933. Studie betreffende de industrie te Amsterdam. Grondslagen voor de stedebouwkundige ontwikkeling van Amsterdam, deel 2. Amsterdam.

⟨15⟩ Nussbaum Frederick L., 1933. A history of the economic institutions of modern Europe. New York, s. 36 i nast.

* Uwaga. Bibliografia została zestawiona chronologicznie wg daty wydania poszczególnych pozycji, a w obrębie lat alfabetycznie wg nazwisk autorów.

⟨16⟩ Szałajchowski W., 1933. Mietodołogija rasczeta nasielenija dla celej planirowki socialisticzeskich gorodow razwiwajuszczichsia na bazie promyszlennosti. Stroitielstwo socjalisticzeskich gorodow, nr 1–2.

⟨17⟩ Ahlmann Hans, Ekstedt J., Jonsson G., William-Olsson William, 1934. Stockholms inre differentiering, Stockholm.

⟨18⟩ Szeinis D., 1934. Isczislenije nasielenija goroda na pierspiektiwnyj pieriod. Planirow. i socialisticzeskaja rekonstrukcija gorodow. Moskwa

⟨19⟩ Federal Housing Administration, 1936. Form No 2096 (Rev. Dec. 15, 1936), Economic backgroung rating form.

⟨20⟩ Hartshorne Richard, 1936. A new map of manufacturing Belt of North America. Econ. Geogr., 12, s. 45–53.

⟨21⟩ Barfod Börge, 1938. Local economic effects of a large-scale industrial undertaking. W: Lokal ökonomiske virkninger af en storindustriel virksomhed, Copenhagen--London, s. 74.

⟨22⟩ Bobek Hans, 1938. Ueber einige funktionelle Stadttypen und ihre Beziehungen zum Lande. C. R. Congr. Intern. Geogr., Amsterdam, 2, III a, Leiden, s. 88–102.

⟨23⟩ Fortune (Pracownicy Redakcji), 1938. Oskaloosa versus the United States, Fortune, April 1938, s. 55 i nast.

⟨24⟩ Mc Laughlin Gleen E., 1938. Growth of American manufacturing areas, Pittsburgh.

⟨25⟩ Feder Gottfried, 1939. Die neue Stadt. Berlin, s. VII, 479.

⟨26⟩ Weimer Arthur M., Hoyt Homer, 1939. Principles of Urban Real Estate. New York I wyd. 1939, II zm. wyd. 1948, III zm. wyd. 1954, IV zm. wyd. 1960, rozdz. 18 z III wyd. dotyczy bazy ekonomicznej, przedruk ⟨291, s. 19–38⟩.

⟨27⟩ Royal commission on the distribution of the industrial population, 1940. Report (The Barlow Report). London, s. X, 319. Jones J.H. A memorandum on the location of industry. Appendix II. s. 249–280.

⟨28⟩ Daly M. C., 1940. An approximation to a geographical multiplier. Econ. J., 50, s. 248–258.

⟨29⟩ Giprograd URSR, 1940. (Normy planowania miast). Charków. Tłum. pols. wyk. Gl. Urz. Plan. Przestrzen., Warszawa 1946 r., mpis.

⟨30⟩ Harris Chauncy D., 1940. Salt Lake City, A regional capital. Chicago.

⟨31⟩ Hoyt Homer, 1941. Economic background of cities. J. of Land and Publ. Util. Econ., 17, s. 188–195.

⟨32⟩ Isenberg Gerhard, 1941. Die Verteilung der Bevölkerung und der Berufe auf die Strukturtypen der Städte in neuen Osten. Raumforsch. und Raumordn., 5, s. 134–148.

⟨33⟩ William-Olsson William, 1941. Stockholms framtida untveckling. Stockholm.

⟨34⟩ Chicago, Illinois, Plan Commission, 1942. Industrial and commercial background for planning Chicago. Chicago, s. 66.

⟨35⟩ Mc Carty Harold H., 1942. A functional analysis of population distribution. Geogr. Rev., 32, s. 282–292.

⟨36⟩ Haarlem, 1943. De sociaal-economische structur van Haarlem in Omgering. Haarlem.

⟨37⟩ Harris Chauncy D., 1943. A functional classification of cities in the United States. Geogr. Rev., 33, s. 86–99. Przedruk ⟨290, s. 129–138⟩.

⟨38⟩ Hofstee Evert W., 1943. Sociaal-economische problemen der Groningen Veenkolonien. Assen.

⟨39⟩ Jones J. H., 1943. Industry and planning. W: Gutkind E. A. (red.), Creative demobilisation, II. Case studies in national planning, London, s. 123–138.

⟨40⟩ William-Olsson William, 1943. Utredning angäende Norrlands näringsliv. Stockholm, s. 39.

⟨41⟩ Hoyt Homer, 1944. The economic status of the New York Metropolitan Region in 1944, New York, s. 91.

⟨42⟩ Harris Chauncy D., 1945. Cities in the Soviet Union. Geogr. Rev., 35, s. 107–121.

⟨43⟩ Harris Chauncy D., Ullman Edward L., 1945. The nature of cities. Ann. Amer. Acad Polit. and Soc. Sci., 242, s. 7–17. Przedruk w ⟨290, s. 277–286⟩.

⟨44⟩ Hoyt Homer, 1945. The importance of the economic background in city planning. J. Amer. Inst. Planners, 1, s. 16–19.

⟨45⟩ Kinder Frank L., Neff Philip, 1945. An economic survey of the Los Angeles Area. Los Angeles, Calif. The Haynes Foundation.

⟨46⟩ Kneedier (Ohlson) Grace M., 1945. Economic classification of cities. The Munic. Yearbook, Chicago, s. 30–38.

⟨47⟩ Stanbery van Beuren, 1945. Planning for the city secure. J. Amer. Inst. Planners, 11 (1), s. 5–10.

⟨48⟩ Clark Colin, 1946. The economic function of a city. Econometrica, 13.

⟨49⟩ Dickens Albert E., 1946. The economic base for planning Chicago. J. Amer. Inst. Planners, 12 (3), s. 19–20.

⟨50⟩ Enequist Gerd, 1946. Yrkesgruppernas fördelning i Sveriges kommuner är 1940. Geographica.

⟨51⟩ Larrabee R. A., 1946. The Value of Urban Economic Surveys. Public Management, s. 37–38.

⟨52⟩ Roterus Victor, 1946. Effects of Population Growth and Non-Growth on the Well--Being of Cities. Amer. Sociol. Rev., s. 90–97.

⟨53⟩ Roterus Victor, 1946. The economic background for local planning. Proc. Ann. Meet. Amer. Soc. Plann. Officials in New York, Planning, May 6–8, 1946, s. 86 i nast.

⟨54⟩ Roterus Victor, 1946. The economy of the Cincinnati Metropolitan Area. Cincinnati, s. 126.

⟨55⟩ Vining Rutledge, 1946. Location of industry and regional patterns of business cycle behavior. Econometrica, 14. s. 37–68.

⟨56⟩ William-Olsson William, 1946. Ekonomisk – geografisk karta över Sverige utgiven av Nordisk Rotogravyr. Stockholm, mapa ścienna + 61 s.

⟨57⟩ Dawidowicz Wladimir G., 1947. Planirowka gorodow i rajonow. Inżenierno-ekonomiczeskije osnowy. Moskwa I wyd. 1947, s. 316; II wyd. zm. 1964, s. 325. Tłum. pols.: Planowanie miast. Podstawy gospodarcze i techniczne. Warszawa 1951, s. 397.

⟨58⟩ Dickinson Robert E., 1947. City, region and regionalism. London, s. XV, 327.

⟨59⟩ Hofstee Evert W., 1947. De regionale bevolkingsprognose als onderwerp van toegepast sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Tijdschr. econ. Geogr., 38, s. 297–311.

⟨60⟩ Lewczenko J. P., 1947. Planirowka gorodow, Tiechniko-ekonomiczeskije pokazatieli i rasczety. Moskwa I wyd. 1947, s. 146; II wyd. zm. 1952, s. 114. Tłum. pols.: Planowanie miast, Wyd. I, Warszawa 1949, s. 127; wyd. II zm. 1954, s. 113.

⟨61⟩ Roterus Victor, 1947. Suitability of economic activities in relation to the local economy. J. Amer. Inst. Planners, 13 (1), s. 29–31.

⟨62⟩ Wejchert Kazimierz, 1947. Osiedla miejskie – struktura zawodowa. Mapa 17. W: Studium planu krajowego I, Warszawa.

⟨63⟩ Forbat Fred, 1948. Prognos för näringliv och befolkning oraz Synkpunkter på lokaliseringsmultiplikatorn. Plan, (9), 1948, Stockholm, s. 81–84.

⟨64⟩ Herman Stanisław, Wilska Janina, 1948. Metoda opracowań struktury zawodowej miast. Warszawa, m - pis.

⟨65⟩ Hofstee Evert W., 1948. Beschouwingen over de economische structuur van de stad Groningen en haar toekomstige industriële ontwikkelning. Assen, s. 87.

⟨66⟩ Hoover Edgar M., jr, 1948. Location of economic activity. New York, s. 310. Tłum. franc.: La localisation des activités économiques, Paryż 1955, s. 240. Tłum. pols.: Lokalizacja działalności gospodarczej, Warszawa 1962, s. 406.

⟨67⟩ Keuning Hendrik J., 1948. Proeve van een economische hierarchie van de Nederlandse Steden. Tijdschr. econ. Geogr., 39, s. 566 i nast.

⟨68⟩ Bogue Donald J., 1949. The structure of the metropolitan community. A study of dominance and subdominance. Univ. of Mich., Contr. Inst. for Human Adjustment. Social Sci. Research Project. Ann Arbor, s. 210.

⟨69⟩ Forbat Fred, 1949. Utvecklingsprognos för en medelstor stad. En studie över näringliv, befolkning och böstader i Skörde. Stockholm.

⟨70⟩ Hoyt Homer i współpracownicy, 1949. The economic base of the Brockton, Massachusetts Area. Brockton, s. 80.

⟨71⟩ Kansas City, Missouri, Federal Reserve Bank i University of New Mexico, Bureau of Business Research, 1949. The economy of Albuquerque, New Mexico, Kansas City.

⟨72⟩ Klaasen Leo H., van Dongen Thorman D. H., Koyck L. M., 1949. Hoofdlijnen van de sociaal-economische outwikkeling der gemeente Amersfoort van 1900–1970. Sociol. en sociogr. Studien I, Leiden, s. XIII, 185, szczególnie rozdz. V, s. 69–85.

⟨73⟩ Neff Phillip, 1949. Interregional cyclical differentials: causes, measurements and significance. Amer. econ. Rev., 39, s. 105–119.

⟨74⟩ Nieroda. Józef, 1949. Gospodarcze podstawy małych portów i miast portowych w okresie przedwojennym. Inst. Bałtycki, Gdańsk 1949, m - pis, s. 65; II red.: Małe miasta portowe w okresie przedwojennym. Inst. Bałtycki, Gdańsk 1960, m - pis, s. 125.

⟨75⟩ Ratcliff Richard V., 1949. Urban land economies. New York, s. XII, 533, szczególnie s. 42–46.

⟨76⟩ Roterus Victor, 1949. Economic base study of the Philadelphia Area. Plann. Study No 2, Philadelphia, s. 79.

⟨77⟩ Steiner Robert L., 1949. Discussion on papers by dr Phillip Neef and dr Rutledge Vining. Amer. econ. Rev., 39, s. 131 i nast.

⟨78⟩ Vining Rutledge, 1949. The region as an economic entity and certain variations to be observed in the study of systems of regions, Amer. econ. Rev., 39, s. 89–104.

⟨79⟩ Winsemius M. J., 1949. Vestigingstendenzen van de Nederlandse Nijverheid. Deel 1, s-Gravenhage.

⟨80⟩ Hildebrand G., Mace A. jr, 1950. The employment multiplier in an expanding industrial market: Los Angeles County 1940–47. Rev. of Econ. and Statist., 32, s. 241–249.

⟨81⟩ Keuning Hendrik J., 1950. Een typologie van Nederlandse steden. Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 41, s. 187–206.

⟨82⟩ Kostrowicki Jerzy, 1950. Elementy sieci osadniczej. Warszawa, s. V, 340, m-pis pracy doktorskiej przedłożonej na UW.

⟨83⟩ Alexander John W., 1951. Oshkosh, Wisconsin. An economic base study. Wisconsin Commerce Pap. I, 3. Madison.

⟨84⟩ Dziewoński Kazimierz, 1951. Zagadnienie miast w planach gospodarczych. Planowanie Miast – Skrypt 1, Warszawa, s. VI, 1–6.

⟨85⟩ George Pierre, 1951. Introduction à l'étude géographique de la population du monde. Inst. Nat. d'Études Démogr. Trav. Docum., 14, Paris, s. 284.

⟨86⟩ Kostrowicki Jerzy, 1951. Typy miast i sieć osadnicza, oraz: Zagadnienia ogólne bilansu ludnościowego. W: Planowanie Miast – Skrypt 2, Warszawa, s. IX, 1–11 i X, 1–9.

⟨87⟩ Mayer Harold M., 1951. Geography and urbanism. The Scien. Month., 73, s. 41 i nast.

⟨88⟩ Forbat Fred, 1952. Synpunkter på lokaliseringsmultiplikatorn. Plan, s. 81–84.

⟨89⟩ Kansas City Missouri, Federal Reserve Bank, Sept. 1952. The employment multiplier in Wichita. Month. Rev.

⟨90⟩ Kosiński Leszek, 1952. Struktura ludności małych miast polskich. Prace Inst. Urb. i Arch., II, 1, s. 35–43.

⟨91⟩ Kostrowicki Jerzy, 1952. O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast. Przegl. geogr., 24, s. 7–64.

⟨92⟩ Neef Phillip, Williams R. M., 1952. Identification and Measurement of an Industrial Area's Export Employment in Manufacturing. Proc. West. Exploratory Group of the Soc. Sci. Res. Council, on Reg. Econ. Analysis, Berkeley, Calif., s. 90 i nast.

⟨93⟩ Rijksdienst voor het nationale plan, 1952. Stuwende en verzorgende bedrijven. Rapport Commissie van Lohuizen. Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 43, s. 80–87.

⟨94⟩ Smith Larry, 1952. The economic base of the community. Washington D.C.

⟨95⟩ Stanbery van Beuren, 1952. Better Population Forecasting for Areas and Communities. Washington D.C.

⟨96⟩ Wehrly M. S., McKeever J. Ross, 1952. Your Community's Economic Base the Case for a Study of Basic Employment, Urban Land Use and Property Taxation. Amer. City, 67, s. 112–113.

⟨97⟩ Alexander John W., 1953. An economic base study of Madison, Wisconsin. Wisc. Commerce Pap., I, 4, Madison, s. 98.

⟨98⟩ Andrews Richard B., 1953–1956. Mechanics of the urban economic base. Land. Econ., 29–32.

a. Historical development of the base concept. Land. Econ., 29, 1953, s. 161–167.
b. The problems of terminology. Land Econ., 29, 1953, s. 263–268.
c. A classification of base types. Land Econ., 29, 1953, s. 343–350.
d. The problem of base measurement. Land Econ., 30, 1954, s. 52–60.
e. General problems of base identification. Land Econ., 30, 1954, s. 164–172.
f. Special problems of base identification. Land Econ., 30, 1954, s. 260–269.
g. The problem of base area delimitation. Land Econ., 30, 1954, s. 309–319
h. The concept of base ratios. Land Econ., 31, 1955, s. 47–53.

i. Causes and effects of change-in the base ratios and the ratio elements (I). Land Econ., 31, 1955, s. 144–155.
j. Causes and effects of change in the base ratios and the ratio elements (II). Land Econ., 31, 1955, s. 245–256.
k. Causes and effects of change in the base ratios and the ratio elements (III). Land Econ., 31, 1955, s. 361–371.
l. The base concept and the planning process. Land Econ., 32, 1956, s. 69–84.
Pozycje a, b, c, d, f, g, h, oraz l przedrukowane w ⟨291, s. 5–18 i 39–184⟩.

⟨99⟩ Denver, Colorado Planning Office (Maxim Kurtz), 1953. Working Denver, An economic analysis. Denver, s. 163.

⟨100⟩ Forbat Fred, 1953. Untersuchungen über „Lokalisierungs-multiplikator". Raumforsch. und Raumordn., 11, s. 97–107.

⟨101⟩ Isard Walter, Kavesh Robert A., Kuenne Robert, 1953. The economic base and structure of the urban metropolitan region. Amer. Sociol. Rev., 18, s. 317–321.

⟨102⟩ Isenberg Gerhard, 1953, Tragfähigkeit und Wirtschaftsstruktur. Schr. der Akad. für Raumforsch. und Landesplanung, 22, Bremen-Horn, s. 146.

⟨103⟩ Linde Hans, 1953. Grundfragen der Gemeindetypisierung. Forschungs und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforsch. und Landesplanung, 3, Bremen, s. 58–121.

⟨104⟩ Pownall Leslie I., 1953. The functions of New Zealand towns. Ann. Assoc. Amer. Geogr., 43, s. 332–350, Przedruk w ⟨292, s. 349–353⟩.

⟨105⟩ Rapkin Chester, Winnick Louis, Blank Dawid, 1953. Housing market analysis. A study of theory and methods. Housing and Home Finance Agency, Washington D.C.

⟨106⟩ Schoonhoven J., 1953. Een methode tot bepaling van het aantal locaal-stuwend of verzorgend werkzamen en de betekenis daarvan voor de bevollknigsprognose in kleinere gebieden. Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 44, s. 157–159.

⟨107⟩ Ullman Edward L., 1953. The basic service ratio and the areal support of cities. Proceedings of the Western Committee on Regional Economic Analysis, Social Science Research Council, Univ. of Calif., Berkeley, s. 110–123. Streszczenie: Yearbook, Assoc. Pacif. Coast Geograph., 15, s. 47–48.

⟨108⟩ Venekamp P. E., 1953. Enkele kanttekeningen bij de nota nr 5 van de Rijksdienst voor het Nationale Plan (Rapport Commissie van Lohuizen). Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 44, s. 49–50.

⟨109⟩ William-Olsson Wiliam, 1953. Ekonomisk karta över Europa, Stockholm, mapa ścienna + 11 s. tekstu.

⟨110⟩ Alexander John W., 1954. The basic – nonbasic concept of urban economic functions. Econ. Geogr., 30, s. 246–261. Przedruk ⟨290, s. 87–100⟩ oraz ⟨291, s. 185–212⟩.

⟨111⟩ Chapin F. S. jr, 1954. Employment forecasts for city planning. J. Amer. Inst. of Planners, 20, s. 60–73.

⟨112⟩ Gold Robert N., 1954. Manufacturing structure and pattern of the South Bend. Miskawaka Area. Univ. of Chicago, Dept. of Geogr., Research Paper, 36, Chicago, s. XIII, 224. Szczególnie rozdz. IV, Economic base and consequences of economic non-diversity, s. 67–105.

⟨113⟩ Hoyt Homer, 1954. Homer Hoyt on development of economic base concept. Land Econ., 30, s. 182–186.

⟨114⟩ Isard Walter, Kavesh Robert, 1954. Economic structural interrelations of metropolitan regions. Amer. J. of Sociol., 60, s. 152–162. Przedruk: ⟨290, s. 116–126⟩, ⟨291, s. 152–162⟩, ⟨292, s. 374–390⟩.

⟨115⟩ Kosiński Leszek, 1954. Struktura ludności średnich i dużych miast polskich. Prace Inst. Urb. i Arch., IV, 1, s. 28–38.

⟨116⟩ Leven Charles L., 1954. An appropriate unit for measuring the urban economic base. Land Econ., 30, s. 369–371.

⟨117⟩ McNamara Katherine, 1954. Bibliography on the economic base. Land Econ., 30, s. 186–191.

⟨118⟩ Mayer Harold M., 1954. Urban nodality and the economic base. J. Amer. Inst. of Planners, 20, s. 117–121.

⟨119⟩ Blumenfeld Hans, 1955. The economic base of the metropolis. J. Amer. Inst. of Planners, 21, s. 114–132. Przedruk ⟨291, s. 229–278⟩.

⟨120⟩ Enequist Gerd, 1955. Tätortemas yrkessammansättming (types of urban settlements). Svensk. Geogr. Årsb., 31, s. 139–156.

⟨121⟩ Hart John F., 1955. Functions and occupational structure of cities of the American South. Ann. Assoc. Amer. Geogr., 45, s. 269–286.

⟨122⟩ Keuning Hendrik J., 1955. Mozaiek der functies. Den Haag, s. 254.

⟨123⟩ Kitagawa Evelyn M., Bogue Donald J., 1955. Suburbanization of Manufacturing Activity within Standard Metropolitan Area. Oxford, Ohio.

⟨124⟩ Kosiński Leszek, 1955. Typy miast. Inst. Urb. i Arch., Ser. prac własnych, 25, Warszawa, s. 42.

⟨125⟩ Kuttner Louis, Ermer W., Brodhuhn P., 1955. Zur überörtlichen Bedeutung der städtebildenden Faktoren. Wiss. Zeitschr. Hochsch. Arch. und Bauw., Weimar, T. 3, s. 146 i nast.

⟨126⟩ Mattila John M., Thompson Wilbur R., 1955. Measurement of the economic base of the metropolitan area. Land. Econ., 31, s. 215–228. Przedruk ⟨292, s. 329–348⟩.

⟨127⟩ Moyerman Sue S., Harris Britton, 1955. The economics of the base study. J. Amer. Inst. of Planners, 21, s. 88–93.

⟨128⟩ Nelson Howard J., 1955. A service classification of American cities. Econ. Geogr., 31, s. 189–210. Przedruk ⟨290, s. 139–160⟩, ⟨292, s. 353–374⟩.

⟨129⟩ North Douglass C., 1955. Location Theory and regional economic growth. J. Polit. Econ., 63, s. 243–258. Przedruk ⟨293, s. 240–255⟩. Por. ⟨149⟩.

⟨130⟩ Roterus Victor, Calef Wesley, 1955. Notes on the basic – nonbasic employment ratio. Econ. Geogr., 31, s. 17–20. Przedruk ⟨290, s. 101–104⟩.

⟨131⟩ Smith E. K., 1955. A guide to Base Economic Studies for Local Communities. Boston, Mass.

⟨132⟩ Steigenga William, 1955. A comparative analysis and classification of Netherlands towns. Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 46, s. 105 i nast.

⟨133⟩ Steiner Robert L., 1955. Urban and inter-urban economic equilibrium. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 1, s. 1–10.

⟨134⟩ Tiebout Charles M., 1955. A method of determining incomes and their variation in small regions. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 1, s. F1–F12.

⟨135⟩ Touminen Oiva J., (1955–1954). Zur Geographie der Erwerbe in Finnland; Eine Methode zur Gemeinde klassifikation und der Erwerbsstruktur. Fennia, 78, 3, s. 36.

⟨136⟩ Alexandersson Gunnar, 1956. The industrial structure of American cities. Lincoln, Nebrasca – Stockholm, s. 134. Przedruk cześci metod. ⟨290, s. 110–115⟩. Recenzje:
Boesler Klaus A., 1958. Die Erde, 89. 1958, s. 151–157;
Dziewoński Kazimierz, 1957, Przegl. geogr., 29, s. 825–827.

⟨137⟩ Anderson M., 1956. The urban economic base study – An examination of its nature and usefulness in city planning. Berkeley, Cal.

⟨138⟩ Friedmann John, 1956. Locational aspects of economic development. Land Econ., 32, s. 213–227.

⟨139⟩ Gillies James, Grigsby William, 1956. Classification errors in base-ratio analysis. J. Amer. Inst. of Planners, 22, s. 17–23. Przedruk ⟨291, s. 213–228⟩.

⟨140⟩ Gottlieb Abe, 1956. Planning elements of an inter-industry analysis. A metropolitan area approach. J. Amer. Inst. of Planners, 22, s. 230–236. Przedruk ⟨277, s. 379–394⟩.

⟨141⟩ Harris Britton, 1956. Projecting industrial growth of metropolitan regions. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 2, s. 239–249.

⟨142⟩ Kosiński Leszek, 1956. Gospodarcze podstawy rozwoju miast. Inst. Urb. i Arch., Ser. prac własnych, 44, Warszawa, s. 28.

⟨143⟩ Lehmann Hans, 1956. Die Gemeindetypen. Beiträge zur siedlungskundlichen Grundlegung von Stadt- und Dorfplanung. Schr. Forschungsinstituts für Städtebau und Siedlungswesen. Berlin, s. 67.

⟨144⟩ Leven Charles L., 1956. Measuring the economic base. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 2, s. 250–258.

⟨145⟩ Mayer Harold M., 1956. A commentary on the study of urban functions. Revista Geogr., 18.

⟨146⟩ Rapkin Chaster, 1956. Some effects of economic growth on the character of cities. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 2, s. 126–139.

⟨147⟩ Steiner Robert L., 1956. Urban and inter-urban economic equilibrium. Land. Econ., 32, s. 167–174.

⟨148⟩ Tiebout Charles M., 1956. The urban base reconsidered. Land Econ., 32, s. 95–99. Przedruk ⟨290, s. 105–109⟩, ⟨291, s. 279–290⟩.

⟨149⟩ Tiebout Charles M., 1956. Exports and regional economic growth. North Douglas C. a reply. Tiebout Charles M. Rejoinder. J. Polit. Econ., 64, s. 160–165, 169. Przedruk ⟨293, s. 256–265⟩.

⟨150⟩ Chapin F. Stuart jr., 1957. Urban land use planning. I wyd.: New York, s. XV, 397. Szczególnie: s. 105–117. II wyd. zm.: Chicago 1965, s. XVI, 498. Szczególnie: s. 107–157.

⟨151⟩ Nelson Howard J., 1957. Some characteristics of the population in similar service classification. Econ. Geogr., 33, s. 95–109. Przedruk ⟨290, s. 167–179⟩.

⟨152⟩ Pfouts Ralph W., 1957. An empirical testing of the economic base theory. J. Amer. Inst. of Planners, 23, s. 60–67. Przedruk ⟨291, s. 291–304⟩.

⟨153⟩ Portland, Oregon, City Planning Commission, Portland's Economic Progress. Portland 1957.

⟨154⟩ Reiss Albert J. jr, 1957. Functional specialization of cities. W: Hatt Paul K., Reiss Albert J. jr (red.). Cities and society. The revised reader in urban sociology. Glencoe, Ill., 1957, s. 555–575.

⟨155⟩ Rochefort Michel, 1957. Méthodes d'étude des réseaux urbains; Intérêt de l'analyse du secteur tertiare de la population active. Ann. de Géogr., 34, s. 125–143.

⟨156⟩ Thomas Morgan D., 1957. The economic base and a region's economy. J. Amer. Inst. of Planners, 23, s. 85–92.

⟨157⟩ Thompson Wilbur R., 1957. The coefficient of localization: an appraisal. Sth. Econ. J., 23, s. 320–325.

⟨158⟩ Tiebout Charles M., 1957. Regional and inter-regional input – output models: An appraisal Sth. Econ. J., 24, s. 140–147. Przedruk ⟨291, s. 395–407⟩.

⟨159⟩ Tiebout Charles M., 1957. Input – output versus foreign trade multiplier models in urban research. J. Amer. Inst. of Planners, 23, s. 126–130.

⟨160⟩ Wolff P. de, Venekamp P. .E., 1957. On a System of Regional Social Accounts for the City of Amsterdam. Bull. Inst. int. Statist., s. 203–217.

⟨161⟩ Alexander John W., 1958. Location of Manufacturing. Methods of Measurement. Ann. Assoc. Amer. Geogr., 48, s. 20–26.

⟨162⟩ Andrews Richard B., 1958. Comment recriticisms of economic base theory. J. Amer. Inst. of Planners, 24, s. 37–40.

⟨163⟩ Harris Britton, 1958. Comment of Pfout's test of the base theory. Pfouts Ralph W. Reply to Harris on testing the base theory. Tiebout Charles M. Harris vs. Pfouts: A third party note. J. Amer. Inst. of Planners, 24, s. 233–246.

⟨164⟩ Hochwald Werner, 1958. Dependence of local economies upon foreign trade: a local impact study. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 4, s. 259–271.

⟨165⟩ Kosiński Leszek, 1958. Zagadnienie struktury funkcjonalnej miast polskich. Przegl. geogr., 30, s. 59–96 oraz 1959. Problems of the functional structure of Polish towns. Przegl. geogr., 31, Suppl., s. 35–67.

⟨166⟩ Kosiński Leszek, 1958. Klasyfikacja funkcjonalna większych miast polskich według stanu z roku 1950. Przegl. geogr., 30, s. 573–585.

⟨167⟩ Leven Charles L., 1958. A theory of regional social accounting. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 4, s. 221–237.

⟨168⟩ Morrissett Irving, 1958. The economic structure of American cities. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 4, s. 239–256.

⟨169⟩ Palmer E. Z., 1958. (Red.). The community economic base and multiplier: case studies in the Great Plains States. Lincoln, Nebr.

⟨170⟩ Perloff Harvey S. i inni, 1958. Regions, resources and economic growth. Baltimore, Md.

⟨171⟩ Pfouts Ralph W., Curtis Earle, 1958. Limitations of the economic base analysis. Soc. Forc., 36, s. 303–310. Przedruk ⟨291, s. 305–324⟩.

⟨172⟩ Artie Robert, 1959. Studies in the structure of the Stockholm economy. Towards a framework for projecting metropolitan community development. Stockholm.

⟨173⟩ Duncan Otis Dudley, 1959. Service industries and the urban hierarchy. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 5, s. 105–120.

⟨174⟩ Fournier P., 1959. La population active des départements français. Acta Geogr., 31, 1959, s. 22–27.

⟨175⟩ George Pierre, 1959. Question de géographie de la population. Inst. Nation. d'Études Démograph. Trav. Docum., 34, Paris, s. 229.

⟨176⟩ Greenhut Melvin L., 1959. Comments on economic base theory. Land Econ., 35, s. 71–75.

⟨177⟩ van de Kaa J. D., 1959. Over het verband tussen bevolkingsgroei en centrumfunktie van Oostburg. Tijdschr. ned. aardrijksk. Genoot., 76, s. 363–378.

⟨178⟩ Klaasen L. H., Kroft W. C., Liefland W. M. van, Zuiderhoek D., 1959. Deventer stad von 250 000 niwoners wenselijkheden en mogelijkheden. Deventer--Antwerpen.

⟨179⟩ Lal A., 1959. Same aspects of functional classification of cities and a proposed scheme for classifying Indian cities. Geogr. J. of India, 5, s. 12–24.

⟨180⟩ Leven Charles L., 1959. Economic report to the City Planning Commission. Sioux City, Iowa.

⟨181⟩ Pinchemel Phillipe, Vakili P. A., Gozzi J., 1959. Niveaux optima des villes. Essai de définition d'après l'analyse des structures urbaines du Nord et du Pas-de--Calais. Lille.

⟨182⟩ Rijksdienst voor Het Nationale Plan, 1959. De regionale differentiatie van de verhouding van het verzorgende tot het stuwende deel van de beroepsbevolking. Tweede rapport van de commissie voor regionale bevolkingsprognose. (Summary: The regional differentiation in the ratio of the non-basic to the basic part of the active population, s. 124–138), S-Gravenhage.

⟨183⟩ Sirkin Gerald, 1959. The theory of the regional economic base. Rev. of Econ. and Statist., 41, s. 426–429.

⟨184⟩ Stewart Charles T. jr, 1959. Economic base dynamics. Land Econ., 35, s. 327–336.

⟨185⟩ Thompson Gerald E., 1959. An investigation of the local employment multiplier. Rev. of Econ. and Statist., 41, s. 61–67.

⟨186⟩ Trotier Louis, 1959. Some functional characteristics of the main service centers of the province of Quebec. W: Mélanges Géographiques Canadiens offerts à Raoul Blanchard, Quebec, s. 243–269.

⟨187⟩ Webb John, 1959. Basic concepts in the analysis of small urban centers of Minnesota. Ann. Assoc. Amer. Geogr., 49, s. 55–72.

⟨188⟩ Berman Barbara, R., Chinitz Benjamin, Hoover Edgar M., 1960. Projection of a metropolis. Technical Supplement to the New York Metropolitan Region Study. Cambridge, Mass; II wyd. 1961, s. (VI), 119.

⟨189⟩ Boesler Klaus Achim, 1960. Die städtichen Funktionen, Ein Beitrag zur allgemeinen Stadtgeographie und auf Grund empirischer Untersuchungen in Thüringen. Abh. Geogr. Inst. Freien Univ .Berlin, 6, Berlin, s. 80.

⟨190⟩ Crosson Pierre R., 1960. Further comment on economic base theory. Land Econ., 36, s. 197–201.

⟨191⟩ Duncan Otis Dudley et al., 1960. Economic base and functional specialization. W: Metropolis and Region. Baltimore, Ma, s. 31–36.

⟨192⟩ Ferguson Charles E., 1960. Statics, dynamics and the economic base. W: Pfouts R. W. (red.). The techniques of urban economic analysis. West Trenton, N.Y., s. 325–339.

⟨193⟩ Heilbrun James, 1960. Urban economics: some lessons from Gertrude Stein. Land Econ., 36, s. 291–296.

⟨194⟩ Isard Walter i inni, 1960. Methods of regional analysis: an introduction to regional science. New York, s. XXIX, 784. Szczególnie rozdz. VI. Regional cycle and multiplier

analysis, s. 182–231. Tłum. pois.: Metody analizy regionalnej: Wprowadzenie do nauki o regionach. Warszawa 1965, s. 605. Szczególnie: rozdz. III, Analiza cyklów i mnożników regionalnych, s. 71–103. Tłum. ros., Moskwa 1966. Rec. Dziewoński Kazimierz, 1961. Przegl. geogr., 33, s. 735–737.

⟨195⟩ Kosiński Leszek, 1960. Dyskusja w amerykańskiej literaturze planistycznej na temat zastosowania metody funkcjonalnej. Przegl. geogr., 32, s. 129–135.

⟨196⟩ Leguen Gilbert, 1960. La structure de la population active des agglomérations de plus de 20.000 habitants. Ann. Géogr., 69, s. 355–370.

⟨197⟩ Smith Robert H. T., 1960. The Kalamazoo county economy. W.S. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Mich.

⟨198⟩ Thomas Morgan D., 1960. Economic activity in small areas. Land Econ., 36, s. 164–171.

⟨199⟩ Tiebout Charles M., 1960. Community income multiplier: a case study. (Referat przedstawiony we wrześniu 1956 r. na Joint Conference of the Econometric Society and the Amer. Statist. Assoc. w Detroit). W: Pfouts R. W. (red.), The techniques of urban economic analysis, West Trenton, N.Y., s. 342–358.

⟨200⟩ Tiebout Charles M., 1960. Community income multiplier: a population growth model. J. of Reg. Sci., 2, (1), s. 75–81.

⟨201⟩ Ullman Edward L., Dacey Michael F., 1960. The minimum requirements approach to the urban economic base. Pap. and Proc. Reg. Sci. Assoc., 6, s. 175–194.

⟨202⟩ Andrews Richard B., 1961. Urban economics: an appraisal of progress. Land Econ., 37, s. 219–227.

⟨203⟩ Hoyt Homer, 1961. The utility of the economic base method in calculating urban growth. Land Econ., 37, s. 54–58.

⟨204⟩ Hoyt Homer, 1961. A method for measuring the value of imports into an urban community. Land Econ., 37, s. 150–161.

⟨205⟩ Leven Charles L., 1961. Regional income and product accounts: Construction and application. W: Hochwald W. (red.), Design of regional accounts. Baltimore, s. 148–195.

⟨206⟩ McGovern P. D., 1961. Iidentifying exporting industries. The base of the base theory. J. Amer. Inst. of Planners, 27, s. 144–150.

⟨207⟩ Moser C. A., Scott Wolf, 1961. British towns: A statistical study of their social and economic differences. Centre for Urban Studies, Report 2, London, s. XII, 169.

⟨208⟩ Perloff Harvey S., 1961. Relative regional economic growth: an approach to regional accounts. W: Hochwald W. (red). Design of Regional Accounts, Baltimore, Md, s. 38–68.

⟨209⟩ Perloff Harvey S., Dodds N. W., 1961. How a region grows. Area development in the U.S. economy. New York.

⟨210⟩ Perroux Francis, 1961. La firme matrice dans un région et la région matrice. Paris.

⟨211⟩ Watanabe Yoshio, Sept. 1961. An analysis of the function of urban settlements based on statistical data; A functional differentiation vertical and lateral. Sci. Rep. Tôhoku Univ., Ser. 7, (Geogr.), 10, s. 63–94.

⟨212⟩ Winsemius M. J., 1961. Recherches régionales: nécessité de distinguer les activités matrices des activités de service pour caractériser plus nettement l'activité

économique. W: Théorie et politique de l'expansion régionale. Actes du Colloque international de l'Institut de Science Economique de l'Université de Liège. Bruxelles, 5, s. 389–395.

⟨213⟩ Boesler Klaus A., 1962. Zum Problem der quantitativen Erfassung städtischer Funktionen. W: Proc. of the IGU, Symposium in Urban Geogr., Lund 1960, Lund Geogr., Ser. B. (Human Geogr.), 24, Lund, s. 145–155.

⟨214⟩ Chramiec Anna, 1962. Zagadnienie struktury zatrudnienia miast na przykładzie województwa rzeszowskiego. Inst. Urb. i Arch., Ser. prac własnych 65, Warszawa, s. 57.

⟨215⟩ Isenberg Gerhard, 1962. Grundgedanken zur Erfassung der raumlichen Wertschöpfung als Existensgrundlage einer Stadt. W: Zur Wirtschaftlichen Entwicklung des Stadt- und Landkreises Karlsruhe. Karlsruhe, s. 73–77.

⟨216⟩ Kosiński Leszek, 1962. Miasta województwa białostockiego. Inst. Geogr. PAN. Prace geogr., 32, Warszawa, s. 163.

⟨217⟩ Piperoglou John, 1962. Comments on the comparative usefulr.ess of the economic base versus input-output analysis. Ekistics, 13, s. 125–126.

⟨218⟩ Pokszyszewski Wadim W., 1962. Geografja nasielenija i jejo zadaczi. Izw. Akad. Nauk SSSR, Ser. geogr., 1962, 4, s. 3–11. Tłum. pols.: Geografia zaludnienia i jej zadania. Przegl. zagr. Lit. georgr., 1964, 1, s. 48–70.

⟨219⟩ Tiebout Charles M., 1962. The community economic base study. Committee for Econ. Develop., Suppl. Pap., 16, New York, s. 84.

⟨220⟩ Ullman Edward L., Dacey Michael F., 1962. The minimum requirements approach to the urban economic base. W: Proc. of the IGU, Symposium in Urban Geogr., Lund 1962, Lund. Stud. Geogr., Ser. B (Human Geogr.), 24, s. 121–143.

⟨221⟩ Werwicki Andrzej, 1962. Przemiany funkcji osiedlotwórczych w okręgach Wałbrzycha, Świdnicy i Dzierżoniowa. Warszawa, m-pis pracy doktorskiej bronionej w Inst. Geogr. PAN.

⟨222⟩ Bašowsky Oliver, 1963. Prispevok k funkcionálnej klasifikácji miest a prechodných sidiel Slovenska podia stavu k r. 1950. Geogr. čas., 15, s. 6–29.

⟨223⟩ Beaujeu-Garnier Jacqueline, Chabot G., 1963. Traité de géographie urbaine. Paris, s. 493. Rec. Kiełczewska-Zaleska Maria, 1965. Przegl. geogr., 37, s .215–218.

⟨224⟩ Bunker Raymond, 1963. Comparative analyses of urban work-forces. Austral. Plan. Inst. J., (4).

⟨225⟩ Carrière Françoise, Pinchemel Philippe, 1963. Le fait urbain en France. Paris, s. 374.

⟨226⟩ Chramiec Anna, 1963. Metody badań struktury zatrudnienia ludności miast dla potrzeb planowania przestrzennego. Biul. Inst. Urb. i Arch., 15, s. 24–36.

⟨227⟩ Jones Victor, Forstall Richard, 1963. Economic and social characteristics of metropolitan areas. The Municip. Yearbook, Chicago, s. 31–44.

⟨228⟩ Jones Victor, Forstall Richard, Collver A., 1963. Economic and social characteristics of urban places. The Municip. Yearbook, Chicago, s. 85–187.

⟨229⟩ Pfister Richard, 1963. External trade and regional growth: a case study of the Pacific Northwest. Econ. Develop. and Cultural Change, 11, s. 134–151. Przedruk ⟨293, s. 285–302⟩.

⟨230⟩ Sandru Ion, Cucu Vasile, Poghirc P., 1963. Contributions géographiques à la classifications des villes de la République Populaire Roumaine. Ann. Géogr., 72, Paris, s. 162–185.

⟨231⟩ Cahen L., Ponsard Claude, 1964. La répartition fonctionelle de la population des villes et son utilisation pour la détermination des multiplicateurs d'emploi. Paris, s. 101.

⟨232⟩ Czamański Stanisław, 1964. A model of urban growth. Reg. Sci. Assoc. Pap., 13, s. 177–200.

⟨233⟩ Dawidowicz Władimir G., Kowalow Sergej, Konstantinow Oleg., Pokszyszewski Wadim W., Choriew Boris (red.), 1964. Geografja nasielenija w SSSR; Osnownyje problemy. Moskwa, s. 290. Szczególnie: Pokszyszewski Wadim W. Sodierżanje i osnownyje zadaczi geografji nasielenija, s. 3–31, Rec.: Kosiński Leszek, 1965. Przegl. geogr., 37, 1965, s. 219–222.

⟨234⟩ Dickinson Robert E., 1964. City and region: a geographical interpretation. London, s. XX, 588.

⟨235⟩ Illeris Sven, 1964. The functions of Danish towns. Saertr. Geogr. Tidsskrift, bind 63, s. 203–236.

⟨236⟩ Isard Walter, Czamański Stanisław, 1964. Techniques for estimating local and regional multiplier effects of changes in the level of major governmental programs. Philadelphia, m-pis.

⟨237⟩ Isenberg Gerhard, 1964. Betrachtungen zu den ökonomischen Bestimmungsgründen der räumlichen Ordnung. Raumforsch. und Raumordn., 22, s. 154–177.

⟨238⟩ Keuning Hendrik J., De Vooys A. C., 1964. Activities in the field of economic regionalization in the Netherlands. Geogr. Pol., 4, s. 107–116.

⟨239⟩ Leven Charles L., 1964. Regional and interregional accounts in perspective. Reg Sci. Assoc. Pap., 13, s. 127–149.

⟨240⟩ Leven Charles L., 1964. The economic base and regional growth. Pittsburg, m-pis.

⟨241⟩ Lewiński Stanisław, 1964. Zmiany struktury zawodowej ludności na przykładzie dużych i średnich miast polskich. Warszawa, m-pis pracy doktorskiej bronionej w SGPiS. W zmienionej redakcji, Inst. Urb. i Arch., Ser. prac własnych 106, Warszawa 1965, s. 172.

⟨242⟩ Mihailescu Vintila, Herbst Constantin, Bacanaru Ion, 1964. Repartitie teritoriala a tipurilor functionale de crase diu R.P. Romina. Stud. Cercet. de Geologie, Geofizicia, Geografie. Ser. geogr., 11, Bucuresti, s. 25–33.

⟨243⟩ Thomas Morgan D., 1964. The export base and development stages theories of regional economic growth: an appraisal. Land Econ., 40, s. 421–432.

⟨244⟩ Tiebout Charles M., Lane Theodore, 1964. The local service sector and the structure of income growth. m-pis.

⟨245⟩ Werwicki Andrzej, 1964. Changes in the basic functions of towns in Lower Silesia and their influence on urban development. Geogr. Pol., 3, s. 125–135.

⟨246⟩ Wróbel Andrzej, 1964. Methods of functional analysis in urban studies in Poland. Geogr. Pol., 3, s. 119–124.

⟨247⟩ Zagożdżon Antoni, 1964. Problematyka zespołów osadniczych. Czas. geogr. 35, s. 387–398.

⟨248⟩ Bold W. E. J. van den, 1965. Bronwers, een social-geografische analyse. Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 56, s. 121–132.

⟨249⟩ Carrére Paul, 1965. Les effets d'induction dans la croissance des grandes agglomérations. United Nations World Population Conference Belgrade, Yougoslavia, powielony referat.

⟨250⟩ Choriew Boris S., 1965. Issledowanije funkcionalnoj struktury gorodskich posielenij SSSR (w swiazi s zadaczami ich ekonomiko-geograficzeskoj tipołogji). Wop. Geogr., 66, s. 34–58. Tłum. ang.: Study of the functional structure of urban settlements in the USSR. Soviet Geogr., 7, New York, 1966, s. 31–51.

⟨251⟩ Czamański Stanisław, 1965. Industrial location and urban growth. Town Plann. Rev., 36, s. 165–180.

⟨252⟩ Friedmann John, Miller John, 1965. The urban field. J. Amer. Inst. of Planners, 31, s. 312–320.

⟨253⟩ Haggett Peter, 1965. Locational analysis in human geography. London, s. XII, 339.

⟨254⟩ Isenberg Gerhard, 1965. Existenzgrundlagen der Stadt. W: Isenberg G., Existenzgrundlagen in Stadt- und Landesplanung. Ausgewählte Schriften und Vorträge. Schr.-Reihe dtsch. Akad. für Städtebau und Landesplanung, 14, Tübingen, s. 9–65.

⟨255⟩ Keuning Hendrik J., 1965. Het Nederlands volk in woongebied. Hoofdlijnen van een economische en sociale geografie van Nederland. Den Haag.

⟨256⟩ Klaassen L. H., 1965. Economic and social development. Guidelines for Programmes. Paris 1965.

⟨257⟩ Lachene René, 1965. Networks and the location of economic activities. Reg. Sci. Assoc. Pap., 14, s. 183–196. Patrz tamże: Isard Walter, Summary of the Ghent Congress, s. 201.

⟨258⟩ Laznička Zdenek, 1965. Funkční klasifikace Československých sidel (s vice než 5000 obyvateli). Čsl. Akad. Věd. Geogr. Ústav, Zpravy o vědecké činnosti, 5, Probl. ekon. geogr., Brno, s. 19–52.

⟨259⟩ Lewiński Stanisław, 1965. Changes of types of towns. Geogr. Polon., 7, s. 95–106.

⟨260⟩ Lungu G., 1965. Population et maind'oeuvre en Europe orientale et en URSS: structure et tendances recentes. Revue Internationale du Travail, s. 153–168.

⟨261⟩ Pred Allan, 1965. Industrialization inital advantage and American metropolitan growth. Geogr. Rev., 55, s .158–185.

⟨262⟩ Prost M. A., 1965. La hiérarchie des villes en function de leurs activité de commerce et de service. Paris.

⟨263⟩ Smith Robert H. T., 1965. The functions of Australian towns. Tijdschr. econ. Soc. Geogr., 56, s. 81–92.

⟨264⟩ Smith Robert H. T., 1965. Method and purpose in functional town classification. Ann. Assoc. Amer. Geogr., 55, s. 539–548.

⟨265⟩ Thompson Wilbur R., 1965. A preface to urban economics, Baltimore, s. XV, 415.

⟨266⟩ Watanabe Yoshio, 1965. Statistical analysis of basic industries and city size hierarchy of cities. Tôhoku Geogr., 17, s. 61–69.

⟨267⟩ Fisher Jack C., 1966. Yougoslavia – a multinational state: Regional difference and administrative response. San Francisco, s. XXVI, 244. Szczególnie: rozdz. III, ust. 3, „A quantitative analysis of contemporary urban and regional variation" oraz ust. 4, „Classification of urban settlements".

⟨268⟩ Green George R., 1966. Community size and agglomeration of trade, service and other locally oriented industries. Inst. Urban and Reg. Studies, Working Pap. CWR, 5, St. Louis, Mo, s. 31.

⟨269⟩ Greytak Dawid, 1966. Urban growth and import substitution in the service industries. Inst. Urban and Reg. Studies, Working Pap. CWR, 7, St. Louis, Mo, s. 31.

⟨270⟩ Kaczmarski Bogusław, 1966. Charakter funkcjonalny miast śląskich w końcu XVIII wieku. Kwart. Hist. Kult. mater., 14, s. 209–241.

⟨271⟩ Kania Czesława, 1966. Ośrodki więzi społeczno-gospodarczej osiedli w województwie opolskim a problem urbanizacji. Min. Szkoln. Wyż. Międzyucz. Zakład Podstaw. Probl. Arch. Urb. i Bud. Mater. i Studia, ser. IV, 5. Warszawa, s. 129–167.

⟨272⟩ Kruijt B., 1966. De economische structuur van het Noordzee Kanaalgebied en Amsterdam: een vergelijking met het Nieuwe Waterweggebied. Economisch-Statistische Berichten, 51, s. 1184–1187.

⟨273⟩ Kuiler H. C., 1966. Het nieuwe waterweggebied; regionale rekeningen voor een economisch Kerngebied. Econ.-Stat. Berichten, 51, s. 938–940.

⟨274⟩ Lane Theodore, 1966. The urban base multiplier: an evolution of the state of the art. Land Econ., 42, s. 339–347.

⟨275⟩ Murphy Raymond E., 1966. The American city: an urban geography. New York, s. XII, 464, rozdz. 7–9, s. 98–154.

⟨276⟩ Watanabe Yoshio, 1966. Progression of functional differentiation of cities with method of B-N analysis. Geogr. Reports of Tokyo Metropolitan Univ., s. 167–184.

⟨277⟩ Zagożdżon Antoni, 1966. Zespoły osadnicze o funkcjach nierolniczych, jako forma urbanizacji wsi. Min. Szkoln. Wyż., Międzyucz. Zakład Podstaw. Probl. Arch. Urb. i Bud. Mat. i Studia, ser. IV, 5, s. 103–128.

⟨278⟩ Biderman Eugeniusz, 1967. Sieć osiedli miejskich województwa koszalińskiego oraz ich strefy wpływów. Pozn. Tow. Przyjaciół Nauk. Wyd. Mat. Przyr., Prace Komisji Geogr.-Geolog., Z.Z., s. 95.

⟨279⟩ Mackensen Rainer, 1967. Das regionale Leistungsgefüge. Jahrbuch fur Sozialwissenschaft, 18, s. 80–97.

⟨280⟩ Smidt Marc de, 1967. Een verkenning van de ontwikkeling der konceptie, s. 7–40. Borchert J. G. De beparktheid van de konceptie en enkele alternatieve ontwikkelingen. s. 41–63. Summary: The economic base concept. s. 64–69. Smidt Marc de. A provisional bibliography on the economic base concept. s. 70–82. Bull. geogr. Inst. van de Rijksuniversiteit te Utrecht, 4, 1967.

⟨281⟩ Watanabe Yoshio, 1967. An equational residual analysis of the distribution of business activity in Japanese cities. Geographical Reports of the Tokyo Metropolitan University 2, s. 167–177.

⟨282⟩ Choriew Boris S., 1968. Gorodskie posielenija SSSR (Problemi rosta i ich izuczenje). Ocz. geogr. rasselenija. Moskwa, s. 256.

⟨283⟩ Krumme Gunter, 1968. Werner Sombart and the Economic Base Concept. Land Econ., 44, s. 112–116.

⟨284⟩ Pratt Richard T., 1968. An appraisal of the minimum requirements technique. Econ. Geogr., 44, s. 177–124.

⟨285⟩ Stoner George E. jr, 1968. A comparative analysis of the urban economic base: the employment structure of Indian cities 1951–1961. Econ. Geogr., 44, s. 71–82.

⟨286⟩ Ullman Edward L., 1968. Minimum requirements after a decade: a critique and a appraisal. Econ. Geogr., 44, s. 364–369.

⟨287⟩ Rajkiewicz Antoni, 1968. Gospodarowanie czynnikiem ludzkim w europejskich krajach socjalistycznych (łącznie z ZSRR). Studia Demograficzne 18, s. 1–24.

⟨288⟩ Kiełczewska-Zaleska Maria, 1969. Geografia osadnictwa. Warszawa, s. 233.

⟨289⟩ Dziewoński Kazimierz, Jerczyński Marek, 1971. Tarnów, jego funkcje w sieci osadniczej kraju i regionu. W: Studia z geografii średnich miast w Polsce. Problematyka Tarnowa. Prace geogr. IG PAN nr 82.

Zbiory artykułów:

⟨290⟩ Mayer Harold M., Kohn Clyde F. (red)., 1959, 1961, 1962, 1964. Readings in urban geography. Chicago, s. VII, 625. Zawiera przedruki pozycji: 110, 130, 136, 148 (częściowo), 37, 43, 114, 128, 151.

⟨291⟩ Pfouts Ralph W. (red.), 1960. The technique of urban economic analysis. West Treuton, N.Y., s. (V), 410. Rec.: Artle Ronald, 1960. Land Econ., 36, s. 398–399; Laidlaw Charles, 1961. J. Amer. Inst. of Planners, 27, s. 155–156. Zawiera przedruki pozycji: 98, a, b, c, d, f, g, h, l, 26 (częściowo), 110, 139, 119, 148, 152, 171, 175, 199, 114, 158.

⟨292⟩ Gibbs Jack P., (red.), 1961. Urban research methods. New York, s. XXII, 625. Przedruki pozycji: 104, 128, 114.

⟨293⟩ Friedman John, Alonso William (red.), 1964. Regional development and planning: a reader. Cambridge, Mass., s. XVII, 722. Przedruki pozycji: 129, 149.

⟨294⟩ Hauser Phillip M., Schnore Leo F. (red.), 1965. The study of urbanization. New York, s. VIII, 554.

Addenda

Już po oddaniu pracy do druku ukazało się bądź odnaleziono szereg poniższych pozycji bibliograficznych, ważnych koncepcyjnie lub merytorycznie.

⟨295⟩ Wiszniewskij A. G., 1966. Mietodika opriedielenija udielnogo wiesa gradoobraszujuszczej gruppy obszczej czislennosti goroda. W: Problemy rassielenija. Kijów, s. 85–90.

⟨296⟩ Haegen H. van der, 1967. De Vlaamse steden en hun structurele evolutie van 1947 tot 1961. W: Festbundel L. C. Polspod. Acta geogr. Lovaniensis, 5, s. 307–329.

⟨296⟩ Megee Mary, 1968. Forecasting economic base or structure by regression analysis. The Profess. Geogr., 20, s. 16–22.

⟨298⟩ Dramowicz Konrad i Drzewiecka Elżbieta, 1969. Struktura funkcjonalna Płocka w latach 1960–1968. Warszawa, m-pis, s. 28.

⟨299⟩ Parr J. B., 1969. City hierarchies and the distribution of city size. A reconsideration of Beckman's contribution. J. Reg. Sci., 9, s. 239–253.

⟨300⟩ Ullman Edward L., Dacey Michael F., Brodsky H., 1969. The economic base of American cities: profiles for the 101 metropolitan areas on minimum requirements for 1960. Seatle, Washington, s. 120.

⟨301⟩ Chaves Luis Fernando, 1970. Some remarks on the urban system of Costa Rica. Przegl. geogr., 42, s. 249–257.

⟨302⟩ Chaves Luis Fernando, 1970. The functional structure of the Venzuelan cities. Warszawa, s. 235, m-pis pracy doktorskiej.

⟨303⟩ Dramowicz Konrad, 1970. Baza ekonomiczna miast powiatowych woj. olsztyńskiego. Warszawa, m-pis, s. 172 + tabele, mapy.

⟨304⟩ Harris Chauncy D., 1970. Cities of the Soviet Union. Studies in their functions, size, density and growth. Chicago, s. XXVIII, 484.

⟨305⟩ Jerczyński Marek, 1970. Zagadnienia zróżnicowania struktury społeczno-gospodarczej większych miast w Polsce. Przegl, geogr., 42, s. 283–296.

⟨306⟩ Jerczyński Marek, 1970. The role of functional specialization of cities in the formation of a settlement network. Referat wygłoszony na IV angielsko-polskim seminarium geograficznym w Nottingham, 6–12.9.1970, m-pis powielany, s. 29.

⟨307⟩ Leigh Roger, 1970. The use of location quotients in urban economic base studies. Land Econ., 46, s. 202–205.

⟨308⟩ Miggs Robert, 1970. Central place theory and regional urban hierarchies: An empirical note. J. Reg. Sci., 10, s. 253–255.

⟨309⟩ Moody H. T. i Puffer F. W., 1970. The empirical verification of the urban base multiplier: Traditional and adjustment process model. Land Econ., 46, s. 91–98.

⟨310⟩ Wróbel Andrzej, 1970. Baza ekonomiczna miast a potencjał ludnościowy. Przegl. geogr., 42, s. 259–266.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ГОРОДОВ

КАЗИМИР ДЗЕВОНЬСКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИИ, МЕТОДОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Резюме

Настоящая работа является пробой подвести итоги развития и применения понятий экономической базы и функциональной структуры городов, а также определить возможности и потребность их использования в будущем. Она состоит из двух частей: обзора развития понятий, методов и применений (стр. 11—78), а также рассуждений на тему города как экономического района (стр. 79—111).

Понятие экономической базы (экзогенной группы населения) города впервые в этом столетии было развито немецким экономистом Вернером Сомбартом (Werner Sombart) в опубликованной в 1907 г. статье *Понятие города и вопрос формирования городов,* помещенной автором в почти неизменном виде во втором полностью переработанном издании его главного труда о современном капитализме. Сомбарт искал тогда дефиницию города как экономического явления. Он пришел к заключению, что город следует определить как территориальную общественность. Для существования ей необходимо ввозить извне по крайней мере продовольственные продукты, а также другие продукты, особенно сырьё. Итак ее экономическую базу составляют те жители города, деятельность которых позволяет возместить издержки этого импорта.

Сомбарт не интересовался количественной стороной концепции, он воспользовался ею лишь для исторической типологии европейских городов. Подвергавшуюся изменениям в течение столетий экономическую базу городов он считал наиболее характерным признаком всего процесса развития городов (стр. 11—15).

Интересные, хотя до сих пор неиспользованные замечания по поводу пространственной структуры региона и в его рамках функциональной структуры городов высказал в своем известном труде о теории размещения Альфред Вебер (стр. 16—20).

В двадцатые годы в США появились первые мысли о использовании понятий экзо- и эндогенной групп в разработке географической типологии городов (M. Aurosseau) и в планировке городов (F. L. Olmsted jr), но они прошли пока без отзыва.

В довоенные годы и во время войны понятие экономической базы использовалось и в других европейских странах, напр. в Германии (G. Isenberg), в Великобритании (J. H. Jones), в частности в работах Королевской комиссии по размещению промышленного населения, опубликованных в т. наз. Рапорте Барлоуа), в Швеции (W. Wiliam-Olson, F. Forbat и др.) и в Нидерландах.

Трудно сегодня сказать, в какой степени во всех этих работах непосредственно использовалась концепция Сомбарга, а в какой они были независимыми, повторными открытиями этого понятия (стр. 20—25).

В тридцатые годы понятие стало широко применяться в Советском Союзе для определения будущего населения новых городов, строившихся тогда для работников крупных промышленных предприятий, возникавших согласно планам индустриализации страны. (Магнитогорск — В. Г. Давидович). В 1940 г. (накануне гитлеровского нападения на Советский Союз) это применение стало стандартным методом разработки демографических прогнозов во всех союзных республиках, а сразу же после войны оно широко применялось в планировке городов и в районном планировании во всех строящих социализм странах (стр. 25—31).

К концу тридцатых годов в Соединенных Штатах появился подобный интерес к понятию экономической базы, главным образом по инициативе экономиста и социолога Гомера Гойта (Homer Hoyt) и его сотрудников, а также нескольких географов с Дж. Александром (J. Alexander) во главе. Пределы применений были с самого начала значительно шире и методы сложнее. В Европе это понятие использовалось в основном только в анализе и прогнозах городского населения — его численности и структуры. Американские же ученые пробовали пользоваться им как орудием общего экономического анализа городов и их развития. В результате значительно расширилось понятие самой концепции, а также методов сбора и интерпретирования данных.

Были тогда разработаны с одной стороны методы непосредственного определения величины экзо- и эндогенной групп путем анализа детальных данных переписей или же полученных в результате опросов данных, с другой стороны — основные косвенные методы, такие как метод показателя размещения или же метод наименьших потребностей (стр. 31—48).

Американские достижения и опыт были собраны и подытожены Р. Б. Эндрюсом (R. B. Andrews) в унифицированном труде об экономической базе городов, написанном в форме 12 статей, опубликованных в квартальном журнале „Land Economics" за 1953—1956 гг. Их публикация обнаружала скрытое до этого времени недовольство и возрастающий критицизм по отношению к самой концепции и к её практическому, зачастую очень схематическому применению.

Первым критиковал ее Г. Блуменфельд (H. Blumenfeld), поместивший в 1955 г. в „Journal of the American Institute of Planners" по замыслу автора уничтожающее, в действительности же наиболее острое до сих пор выступление. Критика вызвала лавину статей, с которыми выступили как противники так и сторонники концепции. Статьи публиковались главным образом в двух вышеназванных журналах а также и в других (напр. „Journal ot the Political Economy"). Начался спор, не оконченный до сих пор. Он продолжается уже десять лет, разгораясь по временам, выдвигаются все новые менее или более продуманные аргументы (стр. 48—59).

Многие сочли понятие экономической базы городов скомпрометированным, вероятно потому, что дискуссия была порой очень горячей, а в разгаре полемики отдельные ее участники оказались — по их мнению — поколоченными. Тем не менее в результате концепция и методы определения экономической базы городов обобщились и интегрировались, с одной стороны, с общей теорией экономики города (F. S. Chapin jr., W. R. Thompson), а с другой — с теорией районного анализа. Последнее было достигнуто главным образом благодаря работам исследователей и их учеников, участников движения „региональная наука" (*Regional Science*) с У. Айсардом (W. Isard) во главе. Следует однако помнить, что такое направление развитию концепции указал уже в 1956 г. Ч. М. Тибу (Ch. M. Tiebout), опубликовавщий в 1962 г. обширную работу „The Community Economic Base Study" — современное, тонкое и согласно

общему мнению наилучшее изложение понятия и методов определения экономической базы городов.

Современные взгляды в очень многом однако отличаются от прежних. Можно их обобщить следующим образом: тогда как Сомбарту понятие экономической базы города нужно было для определения уникального характера города как экономического явления, сегодня употребление этого понятия обозначает просто признание города экономическим районом (стр. 59—78).

Отождествление города с определенным типом экономического района содержит в себе некоторые, до сих пор не проверенные положения. Для этого необходима конкретная (пусть и ненадежная) теория экономического района. По мнению автора настоящей работы такой район — это субпространство общественно-экономического времено-пространства. Субпространство определяется своими отдельными элементами и их соотношением как часть большего множества — пространства, а также другими элементами и соотношениям или же дополнительными соотношениями первых элементов как обособленное, хотя, конечно меньшее второе множество. Значит, для дефиниции субпространства необходимо сначала доказать, каким образом оно составляет часть большего множества — пространства, и вместе с тем является обособленной совокупностью. Пользуясь математическим терминами, мы говорим, что субпространство является в некоторых пределах плотным множеством элементов и соотношений, а в остальных элементах и соотношениях — неплотным множеством.

Эти утверждения, отнесенные к концепции экономической быза, позволяют выяснить вторую часть дефиниции города как экономического района, ответить на вопрос, на сколько хозяйствование территорией неплотно, открыто, т.е. участвует в экономике еще большей территории — государства, а даже мира. Определяя открытые элементы соотношения, мы выполнили лишь половину нашего задания. Нам надо еще определить параллельную плотность районного хозяйства, иначе нам нельзя говорить о субпространстве, об экономическом районе. К тому еще плотность не может быть случайной Рассматривая любую территорию на поверхности земли, использованную человеком, мы вероятно придем к заключению, что одна какая-то хозяйственная или общественная деятельность на этой территории является плотной, а иная — открытой. Тем не менее эта территория — еще не экономической район. Для того, чтобы можно было назвать ее районом, плотные элементы и соотношения должны иметь существенное значение для данной общественности (в действительности территория должна быть заселена определенной общественностью) плотность должна быть в каком-то смысле стабилизированной, прочной.

Прежде чем продвинуться вперед в нашем рассуждении, мы должны более подробно обесудить вопрос существенности и устойчивости плотной или открытой части районного хозяйства (которая также — по самому определению — ни в структуре, ни во времени не должна быть случайной).

Все же сущность плотности не должна обязательно ограничиваться качественными аспектами — логическими и функциональными, но может выражаться и в действительности очень часто выражается, только количественным образом в рамках обобщенных экономических величин, указывая образом существование в экономике по крайней мере стохастических, если не вытекающих непосредственно из вероятности процессов. В разных районах, в нашем случае — в разных городах плотная часть экономики может быть в каждом случае иной, но если достаточно большая (и только по своей величине похожа) плотность будет и в дальнейшем существенна. Кроме того районы, в особенности города могут вероятно классифицироваться на основе сходства структуры плотной части экономики. Такое же рассуждение можно провести относительно открытой части.

Анализируя экономику города (как экономического района), мы должны различать не только плотную и открытую часть экономики, но и типичные или стандартные

а также нетипичные, специфические плотности и открытости. Что же касается открытой части городского хозяйства, вопрос стандартной и специфической открытости по крайней мере частично пространственного характера. Как в области экспорта, так и импорта город обладает собственной сферой непосредственного, преобладающего влияния (своей базой). Ее касается в меньшей или большей мере теория центральных мест. Город является центром окружающего района и вместе с ним образует типичный т.паз. узловой район. Это еще один пример плотной в районном отношении экономики. Однако наравне с этим существует экспорт и импорт, для которого нельзя установить в территориальном — районом отношении однозначные корреляции. Кажется, что значение города как главного центра переоценивается. Специализация городов в мировом масштабе выполняет в развитии крупных городов значительно более важную роль, нежели считалось до сих пор.

Суммируя, можно сказать, что экономика города так или иначе более открыта (менее плотна), чем других районов. Хозяйственная жизнь и деятельность, на которую она опирается и которой она в конце концов становится, неустойчивы, они изменяются во времени. Не подлежит сомнению, что определению города как экономического района могут служить только те элементы и соотношения, которые не изменяются в течение длительных промежутков времени, а даже устойчивы (относительно устойчивы).

Введение добавочных понятий устойчивости и неустойчивости местной и экспортирующей частей городского хозяйства наравне со всем общественным хозяйством вызывает далеко идущие последствия для совсем много основного понятия, употребляемого во всестороннем анализе городского хозяйства, а именно для понятия равновесия разных элементов в их взаимоотношении. Последствия вызваны тем, что все соотношения, особенно причинные, происходят во времени. В результате последствия определенной хозяйственной системы проявляются в такой момент, когда вызывающие процессы изменений элементы, которые привели их в движение, сами могут уже находится в иной системе, вызывающей другие последствия. Наряду с этим существуют также многие случаи возвратных сопряжений и влияний (положительных и отрицательных).

Рассматривая соотношение экспортирующей и местной групп как изменяющееся во времени, следует однако обсудить также соотношения городской общественности и ее общественной, хозяйственной жизни, а также ее материальной формы в виде постоянных капиталовложений (равно как географической среды данного города) (стр. 83).

Исхода из теоретических предпосылок можно заняться исторической типологией городов как экономических районов (стр. 96—103) и затем ответить на вопрос, является ли современный город экономическим районом (стр. 103—109).

На протяжении последних двух столетий города подвергались революциям: технологическим — вместе с промышленностью и транспортом, социальным и экономическим — вместе с целыми народами и государствами. Произошли в них крупные, основные изменения: в численности населения, в площади городов. Говорится о взрыве населения и территориальном взрыве городов. Основным признаком современного города и его преобразований является повышенная подвижность человека и продуктов-товаров а также идей и сведений. Из этого фактора вытекают другие: углубляющийся разрыв между местом производства и потребления, в частности местом работы и местожительством и вследствие этого огромная интенсивность миграции — постоянной и временной, в том числе поездок на работу.

Современный город уже не предопределен однозначно. В действительности в нем наблюдаются два уровня интерграции и процессов, которые могут быть объектом изучения. С одной стороны небольшие микрокосмосы отдельных людей или человеческих групп (прежде всего семейств), однозначно предопределенные и соединенные при-

чинными связями и законами, с другой — макрокосмос всего города, четко оформившийся в одно целое, с определенной структурой, что является результатом стохастических процессов, а иногда даже чистой вероятности. Это значит, что вопреки традиционным представлениям следует покинуть как противоречащие действительности непоколебимые утверждения и тему города и его жизни в пользу иных более слабых и более общих. Нельзя уж больше давать однозначные решения, определять однородные территории, четко обозначенные границы. Территория города, например, превращается в городское поле со все убывающим потенциалом общественных экономических (выгод и невыгод), характерных для современного городского хозяйства.

Растет интеграция хозяйства в пространстве и вследствие этого увеличиваются выгоды специализации и функционализации. Это значит, что небольшие экономические районы теряют свое значение, они включаются в единицы побольше, а хозяйство открытого характера все сильнее вытесняет плотное хозяйство.

Для города это обозначает рост его территории, которая определяется главным образом плотностью поездок с местожительства на работу в пределах определенной территории. В результате возросшая территория небольшого города отождествляется с территорной его влияния как центра. Такой город отождествляется со своим районом, превращаясь в город-район, в котором исчезают все различия и противоречия между городом и деревней. Исторически это не новое явление.

В последнее время появляются полицентрические города — районы, в которых повышенная подвижность и производный территориальный рост района обеспечивают его жителям легкий доступ одновременно к нескольким существующим городским центрам. Это явление не уничтожает этих центров, а соединяет их в один поселенческий комплекс, связанный одной общественностью жителей, в котором отдельные центры обслуживают жителей больших чем до сих пор территорий, не увеличивая среднего числа их посетителей. Экономическая база таких центров становится согласно дефиниции функциональной и специализированной.

Крупные города со специализированной функцией, в общем, растут, а центры теряют свое значение. Тем не менее столицы более крупных районов являются оформившимся типом города-центра с перспективами дальнейшего развития.

Развитие самых крупных городов, целых городских комплексов (метрополитенские округи и конурбации) ведет к парадоксальным результатам. Наряду с выгодами общественной и экономической концентрации, выступающей во всем комплексе, некоторые невыгоды чрезмерной концентрации проявляются в его центре, сказываясь на структуре и территориальной системе всего городского комплекса. В этом случае исчезает противоречие между городскими и деревенскими территориями, но интенсивно оснащенные территории охватывают всю территорию района. Местная экономика объединяется с районной экономикой. Плотность экономики возрастает. Такой слежный, крупный город в действительности не располагает уже объединенной сферой влияния. Его экономическая база вполне функциональна, специализированная. Вопреки общепринятым взглядам, такой город является центром высшего ранга, разве что столица государства (стр. 103—105).

Концепция экономической базы города и деления на экзо- и эндогенную группы позволяют таким образом на определение разных типов современного города, несовместимых с традиционными понятиями на тему городов и поселенческой сети. С ее помощью можно выйти за пределы теории центральных мест. С другой стороны однако, эта концепция не должна применяться без полного анализа всего городского хозяйства. Деление на экспортную и местную деятельность ценно для понимания положения и структуры городского хозяйства, но оно не единственный, а даже недостаточный метод такого анализа. Для этой цели нам нужна такая или иная экономическая таблица (построенная на основе общественного расчета иле же межотраслевых потоков), в который будут однако учтены параметры временно-пространства.

МАРЕК ЕРЧИНЬСКИ

КОСВЕННЫЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БАЗЫ ГОРОДОВ

Резюме

Одним из основных методических вопросов в концепции экономической базы города является деление его экономики (занятости) на две группы: 1. экзогенную (экономическая основа города) и 2. эндогенную, а также количественное выражение обеих групп и их взаимоотношений. Имеются непосредственные и косвенные методы измерения обеих вышеназванных компонентов. Полученные с помощью косвенных методов величины эндо- и экзогенной групп — это приближенные величины. Благодаря аналогичному способу измерения ошибка разложена в равной мере на все анализируемые городские единицы. Особенностью косвенных методов является не детальный анализ и выяснение социально-экономических величин одного центра, а создание основ для анализа разниц этих величин в разных центрах. Косвенные методы особенно пригодны в сравнительных, межрайонных исследованиях, учитывающих большое множество объектов.

Цель данной работы — сравнение косвенных методов измерения экономической базы городов и их критическая оценка. Автор провел сравнение, исходя из структуры занятости городских центров. Вопрос влияния территориальной единицы отнесения, единицы измерения и других компонентов на соотношение эндо- и экзогенной занятости учтен только частично.

К общеизвестным косвенным методам измерения экономической базы городов принадлежат:

а) метод наименьших потребностей и его варианты:
метод наименьших потребностей, опирающийся на величину K,
метод наименьших потребностей, опирающийся на абсолютные минимальные величины,

б) метод коэффициента размещения и его производные:
простой коэффициент размещения,
модифицированный коэффициент размещения,
показатель излишка занятых.

Согласно первому варианту метода наименьших потребностей (G. Alexandersson) исходной точкой деления занятости на две группы считается значение процента занятости, соответствующее городам 5 процентиля, определенного по отношению к наименьшей величине. Это и есть т.наз. величина K (город F указывает это значение на 1 рис., линия Min_2). Принимается при этом, что проценты равные или же меньшие чем величина K приблизительно соответствуют занятости эндогенного характера ($Z_{en} \leqslant K$). Процент занятости больше этой величины — это излишки занятых, которые отождествляются с занятостью экзогенного характера ($Z_{eg} > K$).

Точку деления занятости по второму варианту метода (E. L. Ullman, M. F. Dacey) определяют абсолютно минимальные проценты (город E указывает это значение на 1 рис., линия Min_1). Сумма минимальных процентов, каждый из которых соответствует определенной отрасли занятости в городе, составляет полную величину эндогенной группы.

В результате принятия минимальных процентов в качестве нормальных значений удельный вес эндогенной группы в полной занятости одинаковый во всех городах. Постоянно также отношение Z_{eg}/Z_{en}. Разнообразна только структура экзогенной группы.

Исключением являются только города с односторонней специализацией экономики, в которых процент занятости для отдельных отраслей меньше значения K. Среди оппонентов метода наименьших потребностей особого внимания заслуживает П. Т. Прат (P. T. Pratt), м.пр. благодаря предложенному им методу т. наз. максимальных потребностей (сущность метода проиллюстрирована на 1 рис., линии Max_1 и Max_2).

Метод наименьших потребностей применялся успешно во многих странах для измерения экономической базы городов. Величины эндо- и экзогенной группы а также их соотношение приобрели черты синтетического, сравнительного показателя, характеризующего степень открытия или плотности городского хозяйства. В сравнительных исследованиях, в которых используются статистические данные, должны 1. соблюдаться однородные критерии агрегации исходных данных (определения должны соответствовать одному и тому же объему понятия) и одинаковая процедура вичисления, 2. исследуемые объекты, в смысле качества, должны представлять однородный комплекс явлений (определенный уровень социально-экономического развития, подобную цивилизацию).

Полученные в результате ознакомления с работами, в которых использован этот метод, результаты побуждают к иным выводам (табл. 1). Несмотря на то что почти во всех исследованиях применялся один и тот же метод (величина K) и единица измерения, многие проводившие сравнения авторы, кажется, не замечают различий в отраслевой классификации данных, упуская из виду принадлежность исследуемых городов к различным общественно-экономическим формациям. Особо важным становится в этом контексте вопрос интерпретации сравниваемых величин и показателей. Ибо можно ли признать без оговорок, что такие же пропорции эндогенной группы в высокоразвитой стране и слаборазвитой стране соответствует такой же в смысле качества модели городского хозяйства?

Динамика структурных изменений в секторах занятости народного хозяйства позволяет делать вывод, что пропорции эндо- и экзогенной занятости и уровень общественно-экономического развития взаимозависимы. Этой зависимости — исходя из упрощающей предпосылки, что исследуемая территория является изолированной системой — для длительного периода времени можно придать форму следующей схемы:

а) в слаборазвитых странах, где преобладает натуральное хозяйство (1 сектор), а транспортная система неразвита, довольно изолированные городские общности характеризуются высокими пропорциями занятости эндогенного характера; стимулом экономического развития является обычно промышленность;

б) в индустриализованных странах, в которых преобладает занятость в промышленности над занятостью в остальных отраслях народного хозяйства (2 сектор); большая подвижность промышленных продуктов, выгоды специализации и развитая транспортная система влияют на рост значения экзогенной группы на этом этапе общественно-экономического развития;

в) в высокоразвитых странах происходят качественные изменения; производственный процесс автоматизирован, увеличивается производительность труда при одном и том же или же меньшем числе занятых; возрастает число занятых в обслуживании (3 сектор); Вновь возрастает значение эндогенной группы и деятельности несмотря на то, что городское хозяйство характеризуется очень высоким уровнем открытия, значительно выше чем на двух предыдущих стадиях развития; городские центры этой общественно-экономической формации составляют взаимодополняющуюся, интегрированную систему.

Полное обоснование формирования такого рода зависимости требует однако многих эмпирических сравнительных исследований международного масштаба. Ввиду ограниченной в отдельных странах возможности пользоваться статистическим материалом и методических различий в определении и агрегации отраслей народного хозяйства это сложный вопрос.

Альтернативный косвенный метод измерения экономической базы городов дает т. наз. коэффициент размещения. Метод коэффициента размещения отражает в некоторой степени сущность географических исследований, так как его особенность является измерение отклонений от значений, принятых как средние. Основной его признак — сравнение двух представленных в процентах структур, одна из них касается актуальной структур исследуемого объекта (напр. города, рейона), а автора — общих величин (чаще всего для всей страны), являющих основой отнесения. Простой показатель размещения (формула 1, стр. 126) а также модифицированный показатель размещения (формула 2, стр. 127) представляют очень общим образом экономическую основу города. Этой цели более удачно служит выведенный из формулы простого показателя т.наз. показатель излишков занятых, который позволяет измерять абсолютное число занятых экзогенного характера:

$$Z_{nadw_i} M = Z_i M - \left(ZM \times \frac{Z_i K}{ZK} \right)$$

где: $Z_i M$ — занятые деятельностью i в городе,

ZM — полная занятось в городе,

$Z_i K, ZK$ — аналогичные к вышеназванным обозначения для всей страны.

Значение показателя возрастает если полная занятость в городе уменьшивается. Выражение ZM выполняет роль фактора „взвешивающего" соответствующие пропорции в стране. Минимальное предельное значение представляет формула $ZM \times \frac{Z_i K}{ZK}$. Она обозначает достаточный компонент всякой деятельности или же, иначе говоря, величину необходимую для удовлетворения потребления местного населения города (эндогенная группа). Если простой показатель размещения (формула 1, стр. 126) равен 1, показатель излишка занятых, опирающийся на аналогичные исходные данные, равен О. Обращение абсолютных величин в относительные, и благодаря этому возможность сравнения городов получается путем деления излишков занятости в данной отрасли на полную занятость в городе ($Z_{nadw_i} M/ZM$) или же на сумму всех излишков занятости ($Z_{nadw_i} M/Z_{nadw} M$ — структура занятости экзогенной группы). Характерно, что имеются лишь немногие работы, в которых для экономической базы городов использованы вышеназванные показатели.

Всякие измерители типа показателя размещения, использующие средние величины, имеют существенное значение для формирования соотношния эндо- и экзогенной занятости в городах. Средние проценты занятости в данных отраслях деятельности (напр. в масштабе всей страны — структура занятости в стране) разумеется больше минимальных процентов занятости в этих отраслях деятельности в городе (структура занятости городов). В результате величина экзогенной группы уменьшается, благодаря этому структура эндо- и экзогенной групп разнообразна, а соотношение обеих групп изменяется (1 рис., линии $Śr_{kr}$ и $Śr_m$).

Метод наименьших потребностей и метод показателя излишка занятых во многом сходны. В обоих методах сравнивается актуальная структура занятости города со структурой, принятой в качестве „образца" — основы отнесения. Основой отнесения является одна минимальная или средняя потребность для всех городов или же городов определенного класса величины, что в свою очередь связано с принятием однородной модели производства и потребления. Метод наименьших потребностей упускает из виду импортную деятельность городской единицы, занимаясь только экспортной деятельностью (экзогенной). Метод показателя излишка занятых охватывает полную модель городского хозяйства, которая состоит из экспортной, импортной и балансированной деятельностей. Первый метод занижает занятость эндогенного характера (экзогенная занятость брутто), второй же метод почти во всех случаях дает показания выше ве-

личин, полученных в результате непосредственного измерения (экзогенная занятость нетто).

Разницы в определении эндо- и экзогенной величин особенно подчеркивает иная модель территориального размещения деятельности. Этот вопрос представлен в данной работе на конкретном эмпирическом примере. Общей деятельностью является здравоохранение (пункт 6 во 2 таблице, кривая а на 2 рис.), спорадичной деятельностью — текстильная промышленность (пункт 28 во 2 таблице, кривая б на 2 рис.). Измерение величины эндо- и экзогенной деятельности с помощью метода наименьших потребностей и метода показателя излишка занятых показало, что чем более общая деятельность (отклонения кривой занятости небольшие), тем меньшие различия в величине обеих групп экономики города отмечают эти методы; чем более единична деятельность, тем больше разницы в результатах исследования обеими методами.

Эти методы, в общем реагируют подобным образом на многие зависимые переменные, в том числе также на отраслевую агрегацию и величину территориальной единицы отнесения. Как в первом, так и во втором методе величина занятости эндогенного характера увеличивается по мере роста величины территориальной единицы и уменьшается вместе с отраслевым делением.

Следует подчеркнуть, что термины: „минимальная", средняя" занятость, „излишки" занятости не вполне совпадают с терминами „эндогенная", „экзогенная" занятость. Первые указывают, какого рода деятельность и в какой степени необходима для удовлетворения нужд местного населения города, вторые же выявляют, где находится рынок сбыта для этой деятельности. Несовпадение содержания, заключающееся в обеих парах терминов, обнаруживается особенно в методе наименьших потребностей, если рассматривать виды деятельности, характеризующиеся чисто местными функциями, как напр. коммунальное и жилищное хозяйство, сельское хозяйство, строительная промышленность. Процент занятых в этих отраслях выше минимального нельзя отождествлять с экзогенной деятельностью. Более подходящими кажеться в этом отношении величины, полученные в результате применения метода показателя излишка занятых или же метода максимальных потребностей. Более правильное представление экзогенной деятельности требует внимательного рассмотрения сущности территориального размещения отдельных категорий деятельности и их классификации, прежде чем провести само измерение. Что же касается количественного определения нормативной величины основы отнесения, следует объединить в одно целое оба косвенные метода.

URBAN ECONOMIC BASE AND FUNCTIONAL STRUCTURE OF CITIES

KAZIMIERZ DZIEWONSKI

A STUDY OF THE DEVELOPMENT OF CONCEPTS, METHODS AND APPLICATIONS

Summary

This study was undertaken to analyse the past and present evolution and the application of the concepts of an urban economic base and a functional structure of cities, as well as to define possibilities for the development of these concepts. This study consists of two parts: one which presents a review of the evolution of concepts and methods and gives examples of their application; the second part offers reflexions on the city as an economic region.

The concept of an urban economic base (exogenous group of the population) was developed for the first time in this century by the German economist Werner Sombart in his article published in 1907 under the title *Der Begriff Stadt und das Wesen der Stadtebildung.* It was later incorporated, in practically unchanged form, in the second fully revised edition of Sombart's masterpiece *Der moderne Kapitalismus.* In his effort to define a city (or in English terminology: a town) as an economic phenomenon, Sombart came to the conclusion that a city is a territorial community which, in order to exist, has to import from outside not only necessary food but other goods as well, especially raw materials. Its economic base rests, therefore, on that part of its population and on those of its activities which enable the city to pay for its imports. Sombart was not able to develop his concept quantitavely, so he used it merely to establish a historical typology of European towns and cities. To him, the changes which the urban economic base had undergone throughout the ages was the most characteristic feature of the theory of location (p. 11–15).

In the early twenties of this century the first suggestions, were made in the United States as to the application of the concept of exo- and endogenous groups for a geographical typology of cities (M. Aurousseau) and for city planning (F. L. Olmsted Jr.); however, these were not followed up until much later. The first practical application was made in the Netherlands (Van Lohuizen, G.T. Delfgaauw).

Both prior to and during the war, this concept was applied in other European countries as well like Germany (G. Isenberg), Great Britain (J. H. Jones – especially in his contribution to the Royal Commission on the Distribution of Industrial Population published in the Barlow Report) and Sweden (F. Forbat and others).

With research as it stands today, it would be futile to explore whether and how far the works of all these authors were inspired by Sombart's concept, or whether they constituted independent rediscoveries of this concept (p. 20–25).

In the early thirties, the same concept was introduced in the Soviet Union and applied in estimating the future populations of new cities, to be built parallel with the construction

of large new factories in the planned effort to industrialize the whole country (W. G. Davidovitch). By 1940, this procedure had become the standard practice in the Soviet Republics and, immediately after the war, similar methods were applied by all socialist countries, where they continue to be widely used in regional and city planning (p. 25–31).

The late thirties witnessed a similar interest in the concept of economic bases in the United States. For this, high tribute is due to Homer Hoyt, an economist and sociologist, and to his associates, as well as to several geographers especially J. Alexander. Here, however, from the very beginning the application was much wider in scope and more complex in method. In Europe the concept was used essentially only for analysing and forecasting the size and structure of an urban population, while in America the scientists tried to regard it as a tool for a general analysis of cities and their growth. This involved a considerable widening of the scope of the concept, with an expansion of the methods adopted for compiling and interpreting the basic source material.

In consequence, a variety of methods for the compilation of the necessary data was developed. This was done either directly that is by establishing the size of exo- and endo--genous groups from census data or by direct enquiry or questionnaires, or by indirect methods like calculation of location quotients or of what are called "minimum requirements" (p. 31–48).

The developments and practical experience gained in America were gathered and presented in the form of a comprehensive treatise on the urban economic base by R. B. Andrews who, between 1953 and 1956, published the results of his studies in a series of twelve articles in the quarterly "Land Economics". This publications brought out much of the previously latent dissatisfaction and growing criticism of both the concept itself and the manner, often very oversimplified, of its practical use. The first to start, in 1955, a very scathing attack, probably the strongest to this day, was H. Blumenfeld writing in the "Journal of the American Institute of Planners". Next came a number of other articles, written by both opponents and supporters of the concept, and published mostly in the two periodicals mentioned above, or in others like the "Journal of Political Economy". Thus a severe controversy arose which actually continues to this day, flaring up from time to time in the form of more or less debatable arguments (p. 48–59).

In the minds of many students, the concept of an urban economic base was to some extent depreciated; this was probably due to the heat of discussion which with some of the contestants was unjustly intense. Even so, ultimately the concept and the methods of an urban economic base were generalized, on the one hand, into the theory of urban economics (F. S. Chapin jr., Wilbur R. Thompson) and, on the other, into the theory of regional analysis. For the latter achievement credit is due largely to scientists and students grouped around the *Regional Science Movement* headed by Walter Isard. Yet the same trend in the evolution of the concept under discussion has been pointed out as early as in 1956 by Charles M. Tiebout who in 1962 published "The Community Economic Base Study", an up-to-date, sophisticated and – by common consent – the most satisfactory treatise on the concept and the methods of urban economic base.

Present-day ideas, however, constitute a most remarkable change in position, which may by summarized as follows: while to Sombart the concept of an urban economic base was necessary for defining the unique character of the city as an economic phenomenon, henceforth the application of this concept simply means that we look upon the city as an economic region (p. 59–78).

By implication the indentification of the city with a specific type of an economic region involves several assumptions which, however, have not been verified so far. In order to do this, a definite – although perhaps a debatable – theory of the economic region is required. The author considers it to be a subspace of socio-economic time-space. He believes a subspace to be characterized, in turn, by some of its elements and relations which constitute part of a larger set, a space, as well as by other associated elements forming

together a separate, although obviously smaller set. This means that to define a subspace we have first to define how it integrates into a larger set, that is, a space; and, at the same time, how it forms its own separate community. In mathematical terms we may say that a subspace is a closed space in relation to certain elements and relations, and an open space in relation to others.

Applying this definition to the economic region and the urban economic base, this last concept enables us to answer the second part of the definition of the city as an economic region, i.e. to what extent the economy of an area is open or is participating in the larger – let us say – the national or even world economy. However, indicating open. Yet this will not make this part, this area, an economic region. To be called the regional economy is additionally defined, there is no subspace, no economic region. Moreover, the closure should not be accidental. Considering any part of the earth occupied by man, we will probably find some socio-economic activities closed within, while others are open. Yet this will not make this part, this area, an economic region. To be called a region, the elements and relations closed within it must be significant for the given community (in fact, the area has to be inhabited by a specific community), and this closure must have some features of stability, of permanency.

Before we proceed further in our reflexions, we should discuss in greater detail the significance and the stability of a closed as well as an open part of the regional economy (which also, by definition, should not be accidental either in structure or in time).

However, the significance of closure is not necessarily limited to qualitative logical and functional aspects: it may be, and in fact very often is, expressed only quantitatively in terms of aggregated data, thus revealing within the economy the existence of some processes of at least stochastic character, if not derived from pure probabilities. In this case, the closed part of the economy in various regions and in various cities may be totally different. Still, if the closed part of the economy remains large enough (and at least similar in size), the closure will still be a fact. Further, regions and, in particular cities, might be classified within different types on the basis of similarities in the structure of the closed part of their economy. The same reasoning applies to the open part of the economy.

As a result of the analysis of a city's economy (taken as an economic region) a distinction must be made not only between open and closed parts, but also between typical (standard) and non-typical specialized specific closures and openings. As far as the open part of an urban economy is concerned, the problem of standard and specialized openings is, partly at least, of spatial character. Both in exports and imports the city usually has its own zone of direct dominant influence (its hinterland), for which the theory of central places certainly applies in one form or another. The city is a central place of its sphere or zone, and city and zone together form another typical and what is called a nodal economic region. This is another example of a regionally closed economy. But there are also other urban exports and imports, for which it is impossible to speak in terms of definite, spatial and regional relations. All in all it seems that the importance of a city as a central place is exaggerated. Specialization of cities on a world scale plays a much more important role in the development of larger cities than has been admitted up to now. One fact must be stressed – that the economy of a city is in one way or another more open than that of other economic regions.

Economic life, as well as the economic activities on which it is based and into which it is finally transformed, suffers changes and fluctuates in time. Obviously only those elements and relations can serve to define a city as an economic region, that are stable over longer periods of time, are comparatively permanent.

The introduction of further concepts of stability and variance in both the exo- and endogenous parts of the urban economy, as well as in the whole economy, have far-reaching consequences as far as another basic concept of the whole economic analysis of

a city is concerned – the concept of an equilibrium between the various elements in their mutual relations. These consequences arise from the fact that all such relations, and causal relations in particular, occur in time. For that reason the consequences of a given state of the economy may become apparent at a time when the elements which started the processes of changes and which set these changes upon their true course, have already acquired a different state, leading to consequences of an entirely different kind. At the same time there may be numerous cases of feed-back relations and influences (both positive and negative).

When we discuss the relations (ratios) between the exo- and endogenous groups as changing in time, we must pay attention also to the relations between the urban community and its economic and social life on the one hand, and, on the other, its material form, i.e. its fixed assets, in other words, all its permanent investments (as well as its geographical environment) (p. 83).

On the basis of theoretical assumptions and definitions, a historical typology of cities as economic regions might be developed (p. 96–103), and then an answer could be as to given, whether the modern city is in fact an economic region. (p. 103–109).

The last two centuries brought a number of revolutions to the city: a social and economic revolution experienced by nation and state, and a technological one, in both industry and transport. Further basic changes took place in the number of urban inhabitants and the size of urban territories. New terms of "population and spatial explosion" are even used. But the basic feature of the modern city and its transformations is, in my opinion, the increased mobility of men and goods, as well as the ease in transfer of information. These phenomena brought further changes, such as the growing dissociation of places of production from places of consumption and, in particular, the dissociation of places of work and dwelling and, in consequence, a powerful growth of migrations, both permanent and periodical, in particular of commuting to work.

The modern city has ceased to be uniquely determined; in fact, there are two levels of integration and of processes that might be recognized. On the one hand, there exist small worlds of single human beings or groups of them – especially families – in their microcosmos completely determined and interlinked by causal relations and rules. On the other hand, we see the macrocosmos of the city as a whole, definitely set and clearly crystallized in general character and structure – features that result from stochastic processes and, at times, from pure probabilities. This means that, tradition notwithstanding, we must abandon, as inconsistent with reality, a number of strongly formulated axioms on the city and on city life, in favour of other statements which are weaker and more general in meaning. No longer can simple, one-way solutions be assumed nor clearly cut areas and sharply defined boundaries be demarcated. The urban area, to give an example, becomes the urban field with a continuously diminishing potential of social and economic advantages (as well as disadvantages), characteristic of the modern urban economy. Integration of the economy in space proceeds and, parallel with it, the advantages of specialization and functionalization keep growing. In consequence, smaller economic regions lose their independence by being integrated into larger units and, at an ever increasing rate, open economies are taking the place of closed economies.

For the urban phenomenon this means, first of all, that the territory of the city increases in size and is today defined chiefly by the closure of daily commuting between homes and places of work within the territory. Hence, the area of a smaller-size city expands and must be identified with its sphere of influence as a central-place. A city of this type becomes one with its region and develops into a city-region, where all differences between rural and urban areas vanish. Historically this is by no means something new.

Recently, a new feature has been developing in this domain in the form of what is called the polynuclear city-region, where the increase in mobility and the consequent increase in size of the region allows the inhabitants an easy access to several existing

urban centres simultaneously. This does not eliminate any of these centres, but rather integrates them into one settlement entity with its inhabitants living together as one community, where the individual centres are accessible to customers from larger areas without, however, necessarily increasing the mean number of their individual customers. By implication, the economic base of such cities becomes functional and specialized.

As to larger cities, its seems to be the rule that those which are functionally specialized expand, while the functions of central places decrease in importance. Even so, the capitals of larger regions develop into clearly defined types of modern cities with good prospects for further growth.

When it comes to the largest cities, that is, complex urban groups like metropolitan areas and conurbations, the results appear to be contradictory: parallel with advantages due to the social and economic concentration evident in the whole complex, certain disadvantages of the excessive concentration are felt within the core area of the complex, and these bear distinctly on the structure of urban development. Here the contrast between rural and urban areas also ceases to exist, due to the fact that urban areas invade and engulf the territory of the whole region. The local economy becomes consolidated with the regional economy, and the closure of the whole economy at that level increases. A large city of this complexity and size is strictly functional and specialized. Centrary to common belief, a city of this type fails to represent a central place of higher order, unless it happens to be the country's capital (p. 103–105).

As shown above, the concepts of an urban economic base and of the division of the urban population into exo- and endogenous groups enables us, therefore, to define various types of the modern city, types which find no place in the traditional ideas of a city and an urban network. There lies their value, and by their use the limitations of the theory of central places can be overcome. On the other hand, however, this concept must be applied in the framework of a full analysis of the whole urban economy. The division into export and local activities, enlarged by additional subdivisions into standard and specialized activities, is valuable for understanding the position and the structure of the urban economy, but it is far from being the only or even a comprehensive method of such an analysis. For this purpose is rather needed an economic table of one kind or another (constructed either on the basis of social accounting or of input-output flows) – an economic table which takes into due account the parameters of space and time.

MAREK JERCZYŃSKI

INDIRECT METHODS OF IDENTIFICATION AND MEASUREMENT OF URBAN ECONOMIC BASE

Summary

One of the basic methodical problems in dealing with the concept of an urban economic base is the division of its economy (employment) into two grups: exogenous (urban economic base) and endogenous and expression both of these groups and their mutual relations in quantitative categories. There are direct and indirect methods of measurement of the both mentioned above components. The magnitudes of endo- and exogenous groups obtained with the help of the indirect methods are approximate values. However, the analogical method of measurement causes a margin of error to be divided equally on all analyzed urban units. Characteristic feature of the indirect methods is not to analyze in detail and to explain socio-economic magnitudes of a particular centre, but to furnish with

a ground for the analysis of differentiation of these magnitudes among the centres. Indirect methods are particularly useful in comparative, interregional research taking into consideration a large set of objects.

The aim of this paper is to compare indirect methods of measurement of an urban economic base and to appraise them critically. The author has made such a comparison on the base of the employment structure of urban centres. So far the problem of influence of the spatial unit of reference, unit of measurement and of other components on endo- and exogenous employment proportions has been treated incompletely.

There are following, well known indirect methods of measurement of an urban economic base:

(i) the minimum requirements method and its variants:
the minimum requirements method based on *K* value,
the minimum requirements method based on absolutely minimum values;

(ii) the location quotient method and its derivatives:
the simple location quotient method,
the modified location quotient method,
the index of surplus workers method.

According to the first variant of the minimum requirements method (G. Alexandersson) the percentage value of employment corresponding to the cities of the fifth percentyl determined in relation to the lowest value is assumed to be the point of division of employment into two grups. It is so-called *K* value (The city F points this value on the diagram 1, line Min_2). It is assumed at the same time that the percentages equal or less than *K* value correspond approximately to the employment of endogenous nature ($Z_{end} \leq K$). The employment percentages higher than this value constitute the excess employment, which is identified with the employment of exogenous nature ($Z_{ex} > K$).

The point of division of employment according to the second variant of the method (E. L. Ullman and M. F. Dacey) is determined by the absolutely minimum percentages (the city E points this value on the diagram 1, line Min_1). The sum of minimum percentages, each one corresponds to the definite employment branch in the city, makes the total magnitude of endogenous group.

As a consequence of assumption of the minimum percentages as the standard (normative) values, the share of the endogenous group in total employment is the same in all cities. The ratio Z_{ex}/Z_{end} is also constant. The structure of exogenous group is differentiated. Only the cities with one-sidedly specialized economy, in which employment percentages are for same branches below the *K* value are an exception to this rule. Among opponents to the minimum requirements method it is worth to pay special attention to R. T. Pratt taking into consideration, inter proposed by him alia, the maximum requirements method (the nature of this method has been illustrated by the lines Max_1 and Max_2 on the diagram 1).

The minimum requirements method has been successfully applied in many countries for measurement of an urban economic base. The magnitudes of the endo- and exogenous group and their relation have been turned into of a synthetic, comparative index characterizing the extent of openness and the closure of the urban economy. Applying statistical data in comparative research one should maintain uniform criteria of aggregation of initial data (definitions should correspond to the same extent of contents) and observe the rules of the same calculation procedure; the objects investigated, in qualitative term, should represent a homogenous set of phenomena (given socio-economic development and similar civilization).

The results obtained on the ground of review of the works, in which this method has been used, lead to different conclusions (table 1). In spite of the fact, that the same method (*K* value) and the unit of measurement have been applied almost in all investiga-

tions, it seems, that many authors while making comparisons of this kind do not see the differences in data branch classification, neglecting also affiliation of the cities under research to different socio-economic formations. The problem of interpretation of the magnitudes and indices compared becomes particularly important in this context. Is it possible, however, to accept unconditionally that the same proportions of the endogenous groups in a country with the high level of economic development and in less-developed country correspond, in qualitative sense, to the same model of urban economy?

The dynamics of structural changes in employment sectors of the national economy provides the basis for conclusion that there is a relationship between the endo- and exogenous employment proportions and the level of socio-economic development. This relationship – under simplifying assumption that an area of research is treated as an isolated system – could be presented, in the long term, in the form of the following scheme:

(i) in less-developed countries, where the natural economy dominates (sector 1), and communication and transport system has not been yet developed, urban societies relatively isolated are marked by high proportions of employment of endogenous nature. Generally, industrial activity is a stimulus to economic development;

(ii) in countries with advanced industrial processes employment in industry dominates clearly the rest of branches of economy (sector 2); high mobility of industrial goods, specialization advantages and communication and transport system developed in great extent makes the exogenous activities group specially important on this stage of socio--economic development;

(iii) in the countries with high level of economic development changes of qualitative nature begin to play a more important role. Automation of the process production is introduced, the work productivity increases with the same as earlier or even smaller number of workers. At the same time the number of employees in services is increasing (sector 3). The endogenous group and activity acquire once again importance in spite of the fact that the urban economy is marked by a very high level of openess, higher than in the two preceding stages of development. The urban centres of this formation create a mutually supplementing, integrated system.

However, the complete justification of this formulation of relationships requires many empirical, comparative investigations on international scale. It is not, unfortunatelly, an easy undertaking with limited, for some countries, availability of statistical data and the methodological differences in definition and aggregation of the branches of economy.

A so-called location quotient furnishes with an alternative, indirect method of measurement of urban economic base. The location quotient method reflects to a large extent the essence of geographical investigations because the measurement of variations from the value accepted as an average one is the characteristic feature of the method. Its fundamental feature consists in comparing the two structures treated in percentages, one of which refers to the actual structure of the investigated object (e.g. city or region) and the second deals with total magnitudes (most often for the country) constituting the base of reference. The simple location quotient (the formula 1, page 126) and the modified location quotient (the formula 2, page 127) identify in a very general way the urban economic base. So-called the index surplus workers is a measure more adequate for such purpose and is derived from the simple index formula, which allows for the measurement of the absolute number of workers of exogenous nature:

$$Z_{ex_i} M = Z_i M - \left(ZM \times \frac{Z_i K}{ZK} \right),$$

where: $Z_i M$ – employment in activity i in the city,

ZM – total employment in the city,

Z_i, K, ZK – symbols analogical to above but for the country.

The value of the index is increasing while the magnitude of the total employment is decreasing. The expression ZM plays a role of the "weighting" factor in the index of a given country. The formula $ZM \times \frac{ZK}{ZK}$ shows minimum limit value. It constitutes a self-sufficient component of every activity or, the other way about, the magnitude necessary for consumption of local population of the city (the endogenous group). If the simple location quotient (the formula 1, page 126) equals 1, the index of surplus workers, based on the analogical initial data, is zero. Dividing the surplus employment in a given branch by the total employment in the city (Z_{ex} M/ZM) or by the sum of the total surplus employment ($Z_{ex_i}/Z_{ex}M$) – the structure of the exogenous group employment) one can get conversion of absolute values into relative ones and owing to that the possibility of comparing these values between the cities. It is significant that relatively few studies using the above mentioned indices have been done so far.

The average employment percentages in the given activities (e.g. on the country level) are naturally greater than the minimum percentages of employment in these activities in the city (the employment structure of the cities). As a consequence, the magnitude of the exogenous groups decreases owing to the fact that the structure of the endogenous as well as of the exogenous group are differentiated, and the relation of the both groups change (figure 1, the lines $Śr_{kr}$ i $Śr_m$).

The minimum requirements method and the index of surplus workers method show many similarities. A comparison of the actual structure of urban employment with the structure accepted as a "pattern" – base of reference, is made in the both methods. The same minimum or average requirement for all the cities or the cities of a given size constitutes the base of reference which, in turn, is connected with adoption of homogenous model of production and consumption. The minimum requirements method neglects the import activity of the urban unit focusing attention on the export activity (exogenous). The index of surplus workers comprises the complete model of urban economy, which is composed of export, import and self-sufficient activities. The first method shows a tendency to lower the employment of endogenous nature (gross exogenous employment), while the second method gives almost in every case results higher than the magnitudes established on the base of the direct measurement (net exogenous employment).

The differences in methods of establishing endo- and exogenous magnitudes are especially accentuated by another spatial location of the given activity. This problem has been presented within the present study on the concrete empirical example. The ubiquitous activity was derived from the public health section (item 6 in table 2, curve "a" on the diagram 2) and sporadic activity – from textile industry (item 28 in table 2, curve "b" on the figure 2). The measurement of endo- and exogenous employment magnitude with a help of the minimum requirements method and index of surplus workers method reveals that the more ubiquitous activity (aligned profile of the employment curve) the smaller differences in the magnitudes of the both groups of urban economy are registered by these methods; more sporadic activity the higher is a difference in results obtained on the base of these two methods.

Generally speaking, these methods responsed similarly to a number of dependent variables including also branch aggregation and the size of the spatial unit of reference. In the both methods, the employment magnitude of endogenous nature increases alongside with increase of the size of the spatial unit and decreases with branch disaggregation.

It should be stressed that the expressions "minimum", "average", and "excess" employment are not completely univocal with the terms "endogenous" and "exogenous" employment. The former point out what kind of activities and to what extent they are indispensable

for local, urban population requirements, the latter show where is the outlet for these activities. Content's inconsistency implied by two sets of terms appears clearly in the minimum requirements method, when considering the activities marked by typical local functions, such as e.g. municipal and housing economy, agriculture or construction. It is difficult to identify the employment percentages in these branches when above the mini mum with the exogenous activity. It seems that more appropriate, in this respect, are the magnitudes fixed on the base of index of surplus workers or the maximum requirements method. More correct identification of the exogenous activities would require, therefore, the close examination of the essence of the spatial location for each of particular categories of activities and their classification before the proper measurement is being undertaken. As regards the quantitative calculation of the normative values of the base of reference, one should to integrate the both indirect methods.

INDEKS NAZWISK

Państwowe Wydawnictwo Naukowe
Oddział w Łodzi 1971

Wydanie I. Nakład 985+50 egz. Ark. wyd. 14,50. Ark. druk. 11,50+2 wklejki. Papier druk. sat. kl. III 80 g. 70×100. Oddano do składania w kwietniu 1970 r Podpisano do druku w kwietniu 1971 r. Druk ukończono w maju 1971 r. H-9. Cena zł 44,–
Skład: Zakłady Typograficzne, Łódź, ul. Żeromskiego 87
Druk i oprawa: Prasowe Zakłady Graficzne RSW „Prasa", Łódź, ul. Żwirki 17

ERRATA

Strona	Wiersz		Jest	Powinno być
	od góry	od dołu		
128		1	$Z_{nadw}\ M$	$Z_{nadw_i}\ M$
129	11		$Z_i M \times \frac{Z_i K}{ZK}$	$ZM \times \frac{Z_i K}{ZK}$
157		7	177–124	117–124
175		4	$\left(M \times \frac{Z_i K}{ZK} \right)$	$\left(ZM \times \frac{Z_i K}{ZK} \right)$
181	1		Pokrzyszewski	Pokszyszewski
136-137 (tab. 2)		1	Z_{eg} / Z_{en}	$Z_{eg} / Z_{en}\ (Z_{eg} = 1)$

37. Chilczuk M., Rozwój i rozmieszczenie przemysłu rolno-spożywczego w województwie białostockim. 1962, s. 159, zł 38.

39. Szupryczyński J., Rzeźba strefy marginalnej i typy deglacjacji lodowców południowego Spitsbergenu. 1963, s. 162 + 4 mapy, zł 35.

41. Domański R., Zespoły sieci komunikacyjnych. 1963, s. 110 + 38 ilustr., zł 24.

45. Chilczuk M., Sieć ośrodków więzi społeczno-gospodarczej wsi w Polsce. 1963, s. 155 + 55 ilustr. i map, zł 65.

46. Praca zbiorowa, Problems of geomorphological mapping. 1964, s. 140+anex+9 ilustr. + 6 map, zł 48.

51. Kostrowicki A. S., Regionalizacja zoogeograficzna Palearktyki w oparciu o faunę motyli tzw. większych (Macrolepidoptera). 1965, s. 100 + 21 ilustr., zł 30.

52. Gerlach T., Współczesny rozwój stoków w dorzeczu górnego Grajcarka. (Beskid Wysoki — Karpaty Zachodnie). 1966, s. 111, 20 ilustr., zł 33.

53. Klimek K., Deglacjacja północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. 1966, s. 136 + 26 ilustr., zł 32.

54. Kosmowska-Suffczyńska D., Rozwój rzeźby w trzeciorzędzie okolic Ostrowca Świętokrzyskiego i Ćmielowa. 1966, s. 114 + 22 ilustr., + 7 fot. + 2 mapy, zł 33.

55. Ziemońska Z., Obieg wody w obszarze górskim na przykładzie górnej części dorzecza Czarnego Dunajca. 1966, s. 111 + 16 ilustr., + 2 wkładki, zł 34.

56. Ratajski L., Mapy przemysłu, ich właściwości metodyczne i kartometryczne. 1966, s. 115 + 22 ilustr., zł 28.

57. Więckowski K., Osady denne Jeziora Mikołajskiego. 1966, s. 112 + 12 ilustr. + + 7 fot., zł 24.

58. Szostak M., Pochodzenie Jeziora Śniardwy i jego zasoby wodne. 1967, s. 70 + + 11 ilustr., zł 20.

59. Rościszewski M., Siemek Z., Rolnictwo krajów słabo rozwiniętych (Egipt, Syria, Turcja). 1967, s. 109 + 9 ilustr., zł 24.

60. Ziętara T., Rola gwałtownych ulew i powodzi w modelowaniu rzeźby Beskidów. 1968, s. 116 + 12 ilustr. + 11 fot., zł 33.

61. Urbaniak U., Wydmy Kotliny Płockiej. 1967, s. 79 + 43 ilustr. + 8 fot., zł 21.

62. Jewtuchowicz S., Geneza Pradoliny Warszawsko-berlińskiej między Nerem a Moszczenicą. 1967, s. 102 + 42 ilustr. + 19 fot., zł 30.

63. Dziewoński K., Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań. 1967, s. 135, zł 32.

64. Rychłowski B., Regionalizacja ekonomiczna — zagadnienia podstawowe. 1967, s. 139, zł 33.

65. Bączyk J., Masy wodne południowego Bałtyku i wpływ ich ruchów na polską strefę przybrzeżną. 1968, s. 120 + 32 ilustr., zł 31.

66. Szulc H., Typy wsi Śląska Opolskiego na początku XIX wieku i ich geneza. 1968, s. 105 + 14 ilustr. + 2 wkładki, zł 30.

67. Szewczyk J., Włóka. Pojęcie i termin na tle innych średniowiecznych jednostek pomiaru ziemi. 1968, s. 113 + 6 ilustr., zł 30.

68. Wojciechowski K., Zagadnienie metody bilansu wodnego Thornthwaite'a i Mathera w zastosowaniu do Polski. 1968, s. 79 + 23 ilustr., zł 18.

69. Praca zbiorowa. Problemy regionalizacji fizycznogeograficznej. Materiały z sympozjum zorganizowanego przez P.T.G. w dniach 16–24 września 1966. 1968, s. 114 + 4 ilustr. + + 1 wkładka, zł 28.

70. Pulina M., Zjawiska krasowe we wschodniej Syberii. 1968, s. 94 + 34 ilustr. + + 4 fot., zł 19.

Cena zł 44,–

71. Szupryczyński J., Niektóre zagadnienia czwartorzędu na obszarze Spitsbergenu. 1968, s. 127 + 15 ilustr. + 35 fot. + 1 wkładka, zł 34.
72. Kosiński L., Migracja ludności w Polsce w latach 1950–1960. 1968, s. 106 + 41 ilustr., zł 28.
73. Korolec H., Procesy brzegowe i zmiany linii brzegowej Jeziora Mikołajskiego. 1968, s. 67 + 16 ilustr. + 6 fot. + 1 wkładka, zł 24.
74. Praca zbiorowa. Ostatnie zlodowacenie skandynawskie w Polsce. 1968, s. 216 + + 12 ilustr. + 11 fot., zł 67.
75. Praca zbiorowa. Procesy i formy wydmowe w Polsce. Zbiór prac pod redakcją R. Galona. 1969, s. 390 + 72 ilustr. + 75 fot., zł 98.
76. Iwanicka-Lyra E., Delimitacja aglomeracji wielkomiejskich w Polsce. 1969, s. 118 + 12 ilustr., zł 28.
77. Praca zbiorowa. Z zagadnień ludnościowych krajów gospodarczo słabo rozwiniętych. 1969, s. 146 + 6 ilustr., zł 32.
78. Korcelli P., Rozwój struktury przestrzennej obszarów metropolitalnych Kalifornii. 1969, s. 125 + 34 ilustr., zł 28.
79. Koter M., Geneza układu przestrzennego Łodzi przemysłowej. 1969, s. 135 + 9 ilustr., + 3 wkł., + 2 zał., zł 34.
80. Kaszowski L., Kotarba A., Wpływ katastrofalnych wezbrań na przebieg procesów fluwialnych (na przykładzie potoku Kobylanka na Wyżynie Krakowskiej).
Nowak W. A., Rzeźba podczwartorzędowa i ewolucja układu sieci dolinnej w północnośrodkowej części Wyżyny Małopolskiej. 1970, s. 124 + 77 ilustr., + 12 fot., + + 1 wkł., + 1 zał., zł 30.
81. Stola W., Próba typologii rolnictwa Ponidzia 1970, s. 147 + 29 ilustr., + 9 fot., + + 7 wkł., zł 39.
82. Praca zbiorowa. Studia z geografii średnich miast w Polsce. Problematyka Tarnowa. (w druku).
83. Wiśniewski E., Struktura i tekstura sandru ostródzkiego oraz taras doliny górnej Drwęcy (w druku).
84. Skoczek J., Wpływ podłoża atmosfery na przebieg dobowy bilansu cieplnego powierzchni czynnej. 1970, s. 96 + 49 ilustr., + 1 wkł., zł 21.
85. Jewtuchowicz S., Rozwój rzeźby okolic Łęczycy po zlodowaceniu środkowopolskim. 1970, s. 79 + 26 ilustr., + 5 fot., + 1 wkł., zł 18.
86. Olechnowicz-Bobrowska B., Częstość dni z opadem w Polsce. 1970, s. 75 + + 26 ilustr., zł 18.

Varia

Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce.
Zeszyt 1. Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482–1800. 1961, s. 248, zł 72.
Zeszyt 2. (uzupełniający) Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482–1800, s. 124, zł 28.
Zeszyt 3. Katalog atlasów 1801–1919, 1965, s. 343, zł 76.
Zeszyt 4. Katalog atlasów 1920–1945, 1968, s. 160, zł 48.