

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 126

STANISŁAW J. KOZŁOWSKI

ZIELONA GÓRA
baza ekonomiczna i powiązania
zewnątrzne

WROCLAW · WARSZAWA · KRAKÓW · GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

86. Olechnowicz-Bobrowska B., *Częstość dni z opadem w Polsce*. 1970, s. 75, 26 ilustr., z1 18,—
87. *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast*: Dziewoński K., *Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*; Jerczyński M., *Metody pośrednie identyfikacji i pomiaru*. 1971, s. 182, 2 ilustr., z1 44,—
88. Rościszewski M., *Kierunki ewolucji rolnictwa w krajach Maghrebu*. 1970, s. 127, 8 ilustr., z1 30,—
89. Adrjanowska E., *Przestrzenne powiązania produkcyjne stoczni gdańskich*. 1971, s. 105, 16 ilustr., z1 22,—
90. Różycka W., *Metody oceny warunków fizjograficznych dla potrzeb planowania przestrzennego miast*. 1971, s. 203, 16 ilustr., z1 40,—
91. Ciołkosz A., Miszański J., *Wykorzystanie zdjęć lotniczych w geografii stosowanej*. 1972, s. 86, 23 ilustr., z1 15,—
92. Czyż T., *Zastosowanie metody analizy czynnikowej do badania ekonomicznej struktury regionalnej Polski*. 1971, s. 114, 13 ilustr., 11 map pod opaską, z1 38,—
93. Kostrubiec B., *Analiza zjawisk koncentracji w sieci osadniczej. Problemy metodyczne*. 1972, s. 117, 43 ilustr., z1 24,—
94. Klimek K., *Współczesne procesy fluwialne i rzeźba równiny Skeidararsandur (Islandia)*. 1972, s. 139, 31 ilustr., 48 fot., z1 32,—
95. Kraujalis M. W., *Udział ciepła ze sztucznych źródeł w bilansie cieplnym na obszarze Polski*. 1972, s. 74, 10 ilustr., z1 12,—
96. Kotarba A., *Powierzchniowa denudacja chemiczna w wapienno-dolomitowych Tatrach Zachodnich*. 1972, s. 116, 24 ilustr., 15 fot., z1 24,—
97. Jerczyński M., Chaves L. F., Siemek Z., *Studia nad strukturą funkcjonalną miast*. 1973, s. 385, 96 ilustr., z1 80,—
98. *Praca zbiorowa. Zmiany w rolnictwie tradycyjnym i migracje ludności wiejskiej w krajach rozwijających się (Irak, Maroko, kraje Afryki Zachodniej, kraje andyjskie)*. 1973, s. 179, 6 ilustr., z1 34,—
99. Kozłowska-Szczęśna T., *Promieniowanie pochłonięte na obszarze Polski*. 1973, s. 119, 34 ilustr., z1 22,—
100. Biegajło W., *Typologia rolnictwa na przykładzie województwa białostockiego*. 1973, s. 164, 30 ilustr., z1 35,—
101. Werwicki A., *Struktura przestrzenna średnich miast ośrodków wojewódzkich w Polsce*. 1973, s. 168, 49 ilustr., z1 30,—
102. Matusik M., *Próba typologii i regionalizacji rolnictwa na obszarze Dolnego Powiśla*. 1973, s. 152, 30 ilustr., 6 fot., z1 32,—
103. Ziemońska Z., *Stosunki wodne w polskich Karpatach Zachodnich*. 1973, s. 124, 23 ilustr., z1 25,—
104. Drozdowski E., *Geneza Basenu Grudziądzkiego w świetle osadów i form glacialnych*. 1974, s. 139, 41 ilustr. 17 fot., z1 32,—
105. Pulina M., *Denudacja chemiczna na obszarach krasu węglanowego*. 1974, s. 159, 52 ilustr., 10 fot., z1 36,—
106. Baumgart-Kotarba M., *Rozwój grzbietów górskich w Karpatach fliuszowych*. 1974, s. 136, 39 ilustr., 16 fot., 3 zał., z1 40,—
107. Tyszkiewicz W., *Rolnicze użytkowanie ziemi a formy własności i rozmiary gospodarstw rolnych na Kujawach*, 1974, s. 127, 17 ilustr., z1 30,—
108. Leszczycki S., *Problemy ochrony środowiska człowieka*. 174, s. 88, 7 ilustr., 4 wkł., z1 22,—

Intel

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA



PRACE GEOGRAFICZNE NR 126

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ТРУДЫ

№ 126

СТАНИСЛАВ Ю. КОЗЛОВСКИ

ЗЕЛЕНА-ГУРА
экономическая база и взаимосвязи

*

GEOGRAPHICAL STUDIES

Nº 126

STANISŁAW J. KOZŁOWSKI

ZIELONA GÓRA
economic base and external linkages

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII I PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA

PRACE GEOGRAFICZNE NR 126

STANISŁAW J. KOZŁOWSKI

ZIELONA GÓRA
baza ekonomiczna i powiązania
zewnętrzne

WROCŁAW • WARSZAWA • KRAKÓW • GDAŃSK
ZAKŁAD NARODOWY IMIENIA OSSOLIŃSKICH
WYDAWNICTWO POLSKIEJ AKADEMII NAUK

1977
<http://ic.in.org.pl>

Komitet redakcyjny

REDAKTOR NACZELNY: MARIA KIELCZEWSKA-ZALESKA
ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO: KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI
CZŁONKOWIE: STANISŁAW LESZCZYCKI, LESZEK STARKEL, JAN SZUPRYCZYŃSKI
SEKRETARZ: IRENA STAŃCZAK

**Praca doktorska wykonana pod kierunkiem
prof. dr. KAZIMIERZA DZIEWOŃSKIEGO**

Redaktorzy Wydawnictwa: Irena Stańczak, Jan Kuźma

Redaktor techniczny: Helena Repa

© Copyright by Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1977

Printed in Poland

Zakład Narodowy im. Ossolińskich — Wydawnictwo. Wrocław 1977.
Nakład 1400 egz. Objętość: ark. wyd. 7,40, ark. druk. 6,13, ark. A₁ 8.
Papier druk. sat. kl. III, 80 g, 70 × 100. Oddano do składania 9 III
1977. Podpisano do druku 5 XII 1977. Druk ukończono w grudniu
1977 r. Wrocławska Drukarnia Naukowa. Zam. nr 1186/77 — G-10 —
Cena zł 22.—

<http://rcin.org.pl>

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
I. Rozwój gospodarczy Zielonej Góry	13
II. Bezpośredni pomiar bazy ekonomicznej Zielonej Góry	23
Zatrudnienie	23
Wartość produkcji sprzedanej (wg cen zbytu)	27
Wartość produkcji dodanej	31
Fundusz płac	35
III. Metody pośrednie a bezpośredni pomiar bazy ekonomicznej Zielonej Góry	39
IV. Oddziaływanie miasta na region	49
Teoria ośrodków centralnych Christallera	49
Strefa dojazdów do pracy	52
Zasięg przemysłu egzogenicznego i hurtowni	55
Skup artykułów rolnych	60
Zasięgi działania instytucji usługowych	63
V. Przepływy towarowe i pieniężne	70
Wnioski i spostrzeżenia	78
Literatura	89
Зелёна-Гура — экономическая база и взаимосвязи (резюме)	93
Zielona Góra — economic base and external linkages (summary)	96

WSTĘP

Gospodarka miasta i mechanizm jej działania jest przedmiotem dociekań zarówno geografów jak i ekonomistów, a nawet socjologów. Jest rzeczą oczywistą, że funkcjonowanie gospodarki miasta jest bardzo ściśle uzależnione od jego zaplecza. Dlatego też geografia jako nauka zajmująca się związkami zachodzącymi w przestrzeni ma w tej dziedzinie większe nieco pole działania, o czym świadczyć mogą proporcje liczby prac ekonomistów i geografów, dotyczących tego zagadnienia.

Wiele uwagi poświęca się we współczesnej geografii ekonomicznej badaniu roli i zasięgów miast w stosunku do otaczających je obszarów, ponieważ wielkość strefy wpływów i siła powiązań miasta w poważnym stopniu decydują o jego rozwoju (P. Eberhardt 1970). Nie mniej liczne są studia, w których autorzy podejmują temat funkcji leżących u podstaw wzrostu lub upadku miasta, lub też roli miasta w gospodarce większego obsługiwanego przez nie obszaru (H. Mayer 1958).

Prace dotyczące funkcji i powiązań miasta stały się szczególnie potrzebne od czasu gdy dostrzeżono możliwość integracji teorii rozwoju miast, gdyż brak jest dotychczas jednolitej teorii, ujmującej zagadnienia pełnego zakresu działalności gospodarczej miast (M. Jerczyński 1973). Zarówno koncepcja bazy ekonomicznej jak i teoria ośrodków centralnych, będące podstawowymi ujęciami regionalnej roli miasta, nie tłumaczą wszystkich aspektów układu miasto — zaplecze (por. A. Wróbel 1969). Koncepcja bazy ekonomicznej ujmuje gospodarkę miasta w kategoriach ilościowych, którymi wyraża się części potencjału produkcyjnego, wykorzystywanego dla potrzeb pozalokalnych oraz lokalnych. Nie ujmuje się przy tym importu dóbr, usług czy informacji spoza obszaru badania. W nieco innej płaszczyźnie ujmuje gospodarkę miasta teoria ośrodków centralnych. Nie zajmując się funkcjami wyspecjalizowanymi, ponadregionalnymi, uzupełnia wyniki, otrzymane przy wykorzystaniu koncepcji bazy ekonomicznej, materiałem zawierającym siłę oddziaływania miasta na region ¹.

¹ Zarówno „czynną” — poprzez moc wydawania decyzji w sprawach regionu, wysyłkę i skup towarów, spełnianie szeregu funkcji usługowych świadczonych w regionie, jak i „bierną” — dzięki prowadzeniu szeregu działalności w samym mieście, stanowiących atrakcję dla przybyszów z terenu zaplecza (szkoły, uczelnie, sklepy, rozrywki itp.).

W oparciu o koncepcję bazy ekonomicznej bądź teorię ośrodków centralnych wykonano wiele prac, dzisiaj już klasycznych.

Omówieniu bazy ekonomicznej miasta została poświęcona specjalna praca K. Dziewońskiego (1967), wobec tego pomijam szczegółowy przegląd rozwoju tej koncepcji, ograniczając się do fragmentarycznego jej przedstawienia, bądź omówienia metody pomiaru. Ilościowe pomiary bazy ekonomicznej zależą w dużej mierze od indywidualnego podejścia autorów. Stwierdzenie to w pewnym stopniu odnosi się nawet do pośrednich metod pomiaru. W odróżnieniu od tych metod, przy użyciu których porównać możemy ze sobą wszystkie miasta regionu lub kraju, bezpośredni pomiar bazy ekonomicznej jest praktycznie możliwy jedynie dla pojedynczego miasta, względnie dla niewielkiej grupy miast. Należy tu wspomnieć o jedynym w swym rodzaju bezpośrednim pomiarze bazy ekonomicznej wykonanym dla Nowego Jorku (B. Berman, B. Chinitz, E. Hoover 1961).

Jeden z gorących zwolenników koncepcji bazy ekonomicznej — J. Alexander (1953), wyznaczał proporcje grupy miastotwórczej w stosunku do zatrudnienia globalnego miasta na podstawie wywiadów w poszczególnych firmach, a w przypadku firm małych wybierał ich przykłady dla oszacowania wielkości grupy egzogenicznej. Metoda ta jest rzadko stosowana ze względu na swoją szczegółowość, co powoduje wydłużenie się czasu trwania badań oraz wzrost ich kosztów.

Praca niniejsza obejmuje zagadnienia gospodarki miasta — Zielonej Góry — i jego powiązań, rozpatrywane z dwóch punktów widzenia: teorii ośrodków centralnych i teorii bazy ekonomicznej.

Badania dotyczą dwóch zagadnień istotnych w geografii osadnictwa. Jednym z nich jest poznanie struktury funkcjonalnej miasta średniej wielkości oraz jego powiązań z otoczeniem, drugim wykorzystanie koncepcji bazy ekonomicznej dla badania i przedstawiania gospodarki miasta.

Cele pracy sprecyzowane zostały w sposób następujący:

— sprawdzenie pośrednich metod pomiaru bazy ekonomicznej na podstawie własnych badań bezpośrednich,

— analiza powiązań zewnętrznych miasta przy wykorzystaniu koncepcji bazy ekonomicznej oraz teorii ośrodków centralnych,

— uchwycenie proporcji między funkcjami centralnymi a wyspecjalizowanymi w mieście średniej wielkości, oraz tendencji zmian w tych proporcjach,

— odpowiedź na pytanie: w jakim stopniu miasto zależne jest od zaplecza (wg A. Smaileisa 1953, zależność ta maleje)?

— sprawdzenie czy malejący stopień powiązań miasta z otoczeniem wraz ze wzrostem odległości ma charakter ciągły czy skokowy (por. K. Dziewoński 1971).

Pierwszy rozdział pracy zawiera przegląd rozwoju gospodarczego

Zielonej Góry. Następnie prezentowane są wyniki badania bezpośrednio bazy ekonomicznej miasta, które wykonano przy pomocy różnych jednostek pomiaru. Wyniki uzyskane przy użyciu jednej z nich — zatrudnienia — porównano następnie z rezultatami pomiaru pośredniego, dokonanego na podstawie publikowanych danych statystycznych. Kolejny rozdział omawia strefy oddziaływania miasta na region, rozpatrywane z punktu widzenia teorii Christallera. Przedstawione są tu zasięgi oddziaływania wybranych działalności. Podobny charakter ma też rozdział następny, zawierający analizę przewozów towarowych miasta w dwóch przekrojach czasowych 1962 i 1970. W części końcowej pracy dokonano podsumowania wyników badań i podjęto próbę ich uogólnienia.

Wybór Zielonej Góry jako obiektu badań podyktowany został m. in. jej wielkością — nie przekraczającą możliwości wykonania szczegółowego pomiaru przez jedną osobę. Nie bez wpływu były także tendencje uznania Zielonej Góry za aglomerację, zarysowujące się w okresie przygotowania do zbierania materiałów przez autora.

Jak stwierdził K. Dziewoński (1973), studia nad tego typu miastami stają się tym bardziej potrzebne, że stanowią one aglomeracje potencjalne i w przypadku silniejszego uprzemysłowienia przekształcają się w aglomeracje.

W niniejszej pracy badaniem objęto miasto w granicach administracyjnych z 1970 r. Najłatwiej byłoby zebrać materiał statystyczny dla miasta wraz z powiatem (dane bankowe). Był to jednocześnie obszar planistyczny przyszłej aglomeracji zielonogórskiej, w którym poza Czerwieniakiem, pełniącym w zasadzie wyłącznie funkcję węzła kolejowego (odległego o 10 km od Zielonej Góry), nie było innych miast, a zatrudnienie w przemyśle całego powiatu wynosiło tylko 536 osób. Był to powiat typowo rolniczy, z którego blisko 5 tys. osób dojeżdżało do pracy w Zielonej Górze. O ile więc z punktu widzenia potrzeb planowania korzystniejsze było objęcie badaniem miasta wraz z powiatem², to z punktu widzenia teorii ośrodków centralnych ujęcie takie deformowałoby obraz strefy oddziaływania miasta.

Przy wyborze granic obszaru badania można też było wykorzystać kryteria delimitacji aglomeracji, wymieniane w toczącej się dyskusji nad zagadnieniem wyznaczania granic aglomeracji. Jednakże przy rozpatrywaniu gospodarki miasta, z pominięciem problemów demograficznych, kryteria takie wydają się mniej istotne³.

² Budowany obecnie kombinat mięsny, jeden z największych w Europie, zlokalizowany został w odległości ok. 3 km od administracyjnych granic miasta.

³ Por. m. in. Zeszyty Biul. Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN nr 57, 67, 78; A. Fajferek, (1966); M. Klimczyk, A. Mijakowski (1968); E. Iwanicka-Lyra (1969); *Raport o założeniach rozwoju aglomeracji miejskich w Polsce oraz Materiały dyskusyjne z Seminarium w Kazimierzu 11—14 II 1974*, wydane przez Inst. Kształtowania Środowiska, W-wa 1974. Patrz również R. Andrews 1954.

Zielona Góra w 1970 r. była najmłodszym wojewódzkim miastem Polski — status wojewódzki uzyskała w czerwcu 1950 r. Przed wojną było to dwudziestokilkutysięczne miasto w rejonie przygranicznym Rzeszy Niemieckiej. Działania wojenne nie zniszczyły Zielonej Góry, dzięki czemu jako jedno z pierwszych miast Ziemi Zachodnich osiągnęła przedwojenną liczbę ludności.

Jednym z zasadniczych środków zmierzających do prawidłowego rozwoju aglomeracji i poprawy ich efektywności w skali kraju jest zmiana struktury zlokalizowanego tam przemysłu. Dla Zielonej Góry zagadnienie to będzie miało w przyszłości znaczenie tym większe, że zaplecze nie dysponuje rezerwą siły roboczej. Wobec dynamicznego rozwoju pobliskiego Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego, który oferuje korzystne warunki pracy i mieszkania, Zielona Góra nie może liczyć na wpływ siły roboczej pochodzącej z migracji. Ograniczone możliwości rozwoju produkcji poprzez wzrost zatrudnienia, a jednocześnie konieczność wzmocnienia siły oddziaływania stolicy województwa jako ośrodka o wysokoefektywnym przemyśle powodują, iż problem zmiany jego struktury rysuje się szczególnie ostro⁴. Analiza aktualnej struktury funkcjonalnej Zielonej Góry prowadzona z punktu widzenia koncepcji bazy ekonomicznej i teorii ośrodków centralnych może stać się podstawą do dalszego kierowania jej rozwojem.

W pracy zastosowano metodę pomiaru bezpośredniego. O jej wyborze zdecydował wysoki stopień dokładności uzyskanych tą drogą wyników, dzięki czemu mogą one być podstawą porównań z wynikami otrzymywanymi za pomocą metod pośrednich.

Materiały zbierano w poszczególnych zakładach pracy Zielonej Góry. Wywiady w zakładach przemysłowych dostarczyły danych o przeznaczeniu produkcji, spisanych z ksiąg odbiorców za 1970 r., zagregowanych w 4 grupy. Przeznaczenie produkcji na rynek w mieście uznano za produkcję endogeniczną, na rynki w województwie, w kraju i za granicą — za produkcję egzogeniczną (por. S. Zawadzki, R. Horodeński 1966).

Podział przeznaczenia produkcji Zielonej Góry na 4 grupy przyjęty został z dwóch powodów. Po pierwsze część zakładów produkcyjnych i usługowo-produkcyjnych nie posiada dokumentacji pozwalającej na bardziej szczegółowy podział; dla niektórych zakładów nawet ten podział przeprowadzono wg szacunków głównych księgowych i kierowników działów zbytu. Po drugie zakłady notujące każdorazowo odbiorcę wg wartości sprzedanego towaru (odnosi się to głównie do zakładów naj-

⁴ W końcowej fazie pisania niniejszej pracy Sejm uchwalił nowy podział administracyjny kraju, obowiązujący od 1 VI 1975 r. Województwo zielonogórskie w nowych granicach zmniejszone zostało o blisko 40%. Nowy podział administracyjny (w pewnym stopniu) wpłynie też na zmiany struktury funkcjonalnej Zielonej Góry.

większych) mają odbiorców tak wielu, że pogrupowanie ich w województwa czy powiaty wymagałoby zaangażowania większego zespołu ludzi.

Dotychczasowe studia bazy ekonomicznej rzadko uwzględniały podział produkcji egzogenicznej. Obliczano jedynie udział grupy egzogenicznej w produkcji lub zatrudnieniu globalnym. Powiązania produkcyjne miasta czy regionu analizowano głównie na podstawie przewozów towarowych. Dlatego też w niniejszej pracy porównano wyniki bezpośredniego badania kierunków sprzedaży z powiązaniem miasta w świetle przewozów towarowych i przepływów pieniężnych.

W przypadku gdy zakład zbywał część swoich wyrobów w hurtowni zlokalizowanej w Zielonej Górze, koniecznym był wywiad uzupełniający. Ponadto z wywiadów uzyskano dane obejmujące: wartość produkcji sprzedanej w cenach zbytu, wartość dodaną, zatrudnienie, fundusz płac. Z różnych powodów zebranie kompletnych danych tą drogą było niemożliwe (dane niedostępne, niepełne, likwidacja zakładu itp.) i zostało uzupełnione w Wojewódzkim Urzędzie Statystycznym wg ankiet P-2-r i P-2-r-z. Kierunki sprzedaży tych zakładów oszacowano wg informacji innych firm danej gałęzi przemysłu.

Najwięcej trudności nastęczyło zebranie danych o funduszu płac w skali miasta (wg działów gospodarki narodowej i gałęzi przemysłu), gdyż ani Rady Narodowe, ani instytucje planujące rozwój miasta i województwa, ani nawet banki nie posiadają pełnych danych o dochodach ludności. Fundusz płac został zestawiony na podstawie informacji uzyskanych w Wydziale Finansowym Miejskiej Rady Narodowej, oddziałach I i II Narodowego Banku Polskiego, poszczególnych wydziałach Wojewódzkiej Rady Narodowej, Kuratorium i urzędach statystycznych. Stąd też dane o funduszu płac Zielonej Góry, który Tiebout (1962) uważał za najlepszą jednostkę pomiaru bazy ekonomicznej miasta, noszą w sobie większy prawdopodobnie ładunek błędu niż inne wskaźniki.

Materiały dotyczące dojazdów do pracy uzyskano w Miejskiej Komisji Planowania Gospodarczego w Zielonej Górze, a dzięki uprzejmości M. Kopija dane o przewozach towarowych i przepływach pieniężnych, w układzie wojewódzkim dla 1970 r. zaczerpnięto z rękopisu jego pracy doktorskiej.

Ponieważ w każdym większym mieście istnieją zakłady sprzedające swe wyroby innej fabryce (o działalności egzogenicznej) w danym mieście, co przy braku odpowiedniej informacji uznać by można za działalność endogeniczną, w drodze wywiadów starano się uchwycić istnienie tego rodzaju powiązań (por. W. Isard 1965).

W celu ustalenia funkcji centralnych miasta również posłużono się wywiadami w poszczególnych instytucjach, przy czym szereg z nich arbitralnie zaliczono do grupy endogenicznej (poczta, MZK, szkoły podstawowe, żłobki, przedszkola itp.). Zasięg oddziaływania jednostek notujących swoich klientów (przychodnie zdrowia, szpitale, adwokaci) usta-

łono (podobnie jak dla szkół i uczelni) wg miejsca zamieszkania przyjezdnych. Wywiady przeprowadzono również w zakładach powiązanych z zapleczem w zakresie skupu towarów, dla ustalenia zasięgu ich bezpośredniego oddziaływania.

Dane statystyczne dla przemysłu zebrano wg klasyfikacji GUS, z podziałem na 28 gałęzi, po czym przeliczono je zgodnie z klasyfikacją sprzed 1970 r. Umożliwiło to porównanie wyników z obliczeniami przeprowadzonymi przez M. Jerczyńskiego (1970) dla 1965 r.

Powszechnie uważa się, iż grupę egzogeniczną i endogeniczną najlepiej wyrazić można wskaźnikiem struktury zatrudnienia. W związku z tym procentowy udział sprzedaży towarów w każdym zakładzie, wg czterech kierunków, przeliczono na wielkości zatrudnienia (metoda *sales — employment*). Procedura ta wymagała uzupełnienia, ponieważ niektóre przedsiębiorstwa pełnią dwojakiego rodzaju funkcje: jedną z nich jest produkcja zakładu własnego, drugą natomiast zarządzanie zakładami zlokalizowanymi poza miastem. Z tego powodu sprzedaż w zakładzie zlokalizowanym w Zielonej Górze należało odnieść jedynie do pracowników produkcyjnych i tej części administracji, która zaangażowana jest w produkcję własną, natomiast pozostałych zaliczyć do grupy egzogenicznej, jako zarządzających zakładami w terenie. Procentową strukturę sprzedaży przeliczono także na fundusz płac.

Dla pełniejszego przedstawienia bazy ekonomicznej Zielonej Góry uwzględniono też wartość produkcji dodanej, którą obok wartości produkcji sprzedanej można odnieść jedynie do zakładów produkcyjnych⁵ (w odróżnieniu do zatrudnienia i funduszu płac, którymi objąć można wszystkie działy gospodarki narodowej).

Wyniki uzyskane za pomocą pomiaru bezpośredniego zostały następnie porównane z wynikami obliczonymi metodami pośrednimi: najmniejszych zapotrzebowań i wskaźnika nadwyżki pracowników. Porównanie to pozwoliło na sprawdzenie, która z metod pośrednich jest najbliższa rzeczywistości w warunkach polskich i jaki błąd popełnia się w przypadku ich stosowania.

⁵ Niektóre pojęcia z zakresu bazy ekonomicznej stały się podstawą aparatu pojęciowego teorii polaryzacji rozwiniętej we Francji (J. Grzeszczak 1971).

I. ROZWÓJ GOSPODARCZY ZIELONEJ GÓRY

Pierwsza wiarygodna wzmianka dotycząca Zielonej Góry widnieje w dokumencie z 1302 r. Już wtedy była ona najprawdopodobniej miastem, pozostającym we władaniu książąt piastowskich. Dwadzieścia lat później Zielona Góra uzyskała prawo do nabywania wełny na targach tygodniowych oraz do sprzedaży sukna na targach rocznych. Pierwsze funkcje ponadlokalne miasta wiązały się więc z sukiennictwem i handlem. Książę Henryk IV nadając ten przywilej był już wtedy pod wpływami czeskimi, a Kazimierz Wielki zaangażowany w sprawy krzyżackie, za cenę pokoju uznał zwierzchnictwo Jana Luksemburskiego nad całym prawie Śląskiem. Od 1381 r. Zielona Góra stała się siedzibą księcia zielonogórskiego i pomimo że pozostała w rękach Piastów, a później Jagiellonów, jej związki z Polską były słabsze niż z Czechami i Węgrami. W początkach XVI w. Śląsk przejęli Habsburgowie i władali nim aż do 1740 r. Okres panowania Habsburgów odbił się raczej niekorzystnie na rozwoju miasta na skutek częstych sporów i wojen religijnych. Cesarz Karol IV zmarł bez męskiego potomka, a Zielona Góra wraz z całym prawie Śląskiem w tym samym roku zajęta została przez wojska Fryderyka II Pruskiego. Związki handlowe Śląska z Polską zostały bardzo ograniczone. W skład Prus a później zjednoczonych Niemiec Zielona Góra wchodziła do II wojny światowej.

Największy wpływ na rozwój gospodarki miasta miały w przeszłości sukiennictwo i winiarstwo. Sukiennictwo, jak wspomniano, miało swoje początki już w XIV w., a w roku 1505 Zygmunt Jagiellończyk zezwolił sukiennikom z Zielonej Góry na sprzedaż wyrobów sukienniczych w całej Polsce („Zielona Góra” 1962). Już wówczas sprzedawano je w Poznaniu, Toruniu, Gdańsku, Kaliszu, Warszawie, a także w Berlinie, Lipsku i Frankfurcie n.M. (W. Korcz 1971). Od kilku wieków w sukiennictwie zatrudnionych było po kilkuset ludzi (tab. 1).

Tabela 1. Sukiennicy w Zielonej Górze w XVII i XVIII w. (wg J. Boronia 1966)

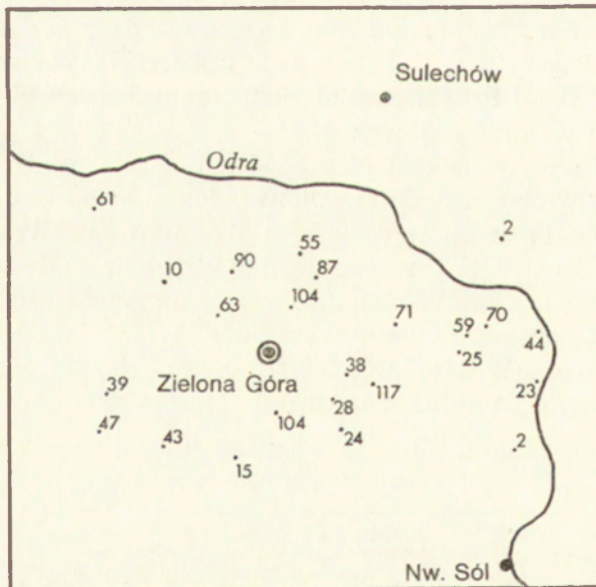
Rok	Majstrowie	Czeladnicy	Uczniowie
1631	700		
1740	466	99	
1788	638	239	105

Drugą gałęzią gospodarki ówczesnej Zielonej Góry było winiarstwo. Zaczęło się ono rozwijać w XIV w., opierając się na uprawach winogron w samym mieście i w okolicy. Od XVI w. wina eksportowano do Polski, Rosji, Saksonii i Turyngii. Zbyt wina w początkach XVIII w. podano w tabeli 2.

Tabela 2. Sprzedaż win w początkach XVIII w. (wg B. Kresa 1966)

Ilość wina w hl	Odbiorcy
2 664	miasta śląskie
7	saskie
943	brandenburskie
2 271	południowo pruskie

Budowa linii kolejowej w XIX w. nie rozszerzyła rynków zbytu dla win zielonogórskich. Przeciwnie, w konkurencji z winami reńskimi, węgrzynami, okazały się one słabsze i trudniej zdobywały nabywców. Fakt ten znalazł odbicie w powierzchni upraw winogron — w 1800 r. było w mieście około 700 ha winnic, a w 1927 r. już tylko 150 ha. Do stanu tego przyczynili się również miejscowi piwowarzy, którzy walcząc o ziemię dla uprawy chmielu i jęczmienia, uzyskiwali stopniowo poparcie władz miasta. Po I wojnie światowej zaznaczył się duży odpływ winogradników do przemysłu w Zielonej Górze i do innych części Niemiec (ryc. 1).



Ryc. 1. Liczby dostawców winogron dla winiarni zielonogórskich w 1908 r.

Number of furnishers of grapes for the Zielona Góra vineries.

Miejsce Zielonej Góry w systemie miast Królestwa Prus, a później Rzeszy Niemieckiej, przedstawiało się następująco: było to miasto powiatowe pruskiej prowincji śląskiej, w którym już od roku 1741 — wkrótce po zajęciu Śląska przez wojska pruskie — burmistrza i rajców miejskich mianował przedstawiciel władz państwowych mający swoją siedzibę we Wrocławiu. Tym samym najważniejsze sprawy dotyczące miasta jemu zostały podporządkowane. Swoboda ruchów władz miejskich została ograniczona, ponieważ wszelkie nadwyżki budżetowe miasta musiały być odprowadzane do kasy państwowej. Warto zaznaczyć, że ponad 60% budżetu króla Prus stanowiły wydatki wojskowe.

W wieku XIX, w wyniku centralizacji systemu administracji niemieckiej, rozwój wschodnich prowincji pruskich, a więc i Zielonej Góry, w dużym stopniu podporządkowany został siedzibie rejencji we Frankfurcie nad Odrą. Co prawda siedziby powiatów uzyskały dużą samodzielność (1872), jednak odnosiła się ona w zasadzie do sądownictwa i policji. Tradycyjne powiązania gospodarcze Zielonej Góry ze Śląskiem zostały

Tabela 3. Struktura zatrudnienia w przemyśle Zielonej Góry w latach 1925 i 1939
(wg J. Boronia 1966)

Rodzaj przemysłu	Zatrudnienie		Przyrost zatrudnienia
	1925	1939	
Górnictwo węgla brunatnego	271	60	-211
Cegielnie	104	89	-15
Przemysłu budowy maszyn	643	759	116
Konstrukcje z żelaza i stali	208	402	194
Budowa wagonów kolejowych	324	442	118
Zakłady pomocnicze przemysłu maszynowego	201	315	114
Walcownie żelaza	—	107	107
Odlewnie żelaza i stali	—	198	198
Odlewnie metali kolorowych	—	117	117
Budowa pojazdów mechanicznych	52	421	369
Przemysł elektrotechniczny	167	64	-103
Przemysł wełniany	4473	2630	-1843
Przemysł włókien łykowych	459	482	23
Przemysł produkcji filcu i innych	187	111	-76
Zakłady pomocnicze przemysłu włókienniczego	688	442	-246
Drukarnie	100	75	-25
Stolarstwo, meblarstwo	262	203	-59
Piekarnie	238	237	-1
Masarstwo, rzeźnictwo	155	174	19
Winiarstwo	233	175	-58
Wyrób wódek	160	—	-160
Krawiectwo	309	206	-103
Wytwarzanie i naprawa obuwia	137	85	-52
Przedsiębiorstwa budowlane	1308	1080	-228
Produkcja opakowań drewnianych	32	214	182
Szczotkarstwo	8	244	236
Pozostałe	916	1405	489
Razem	11635	10737	-898

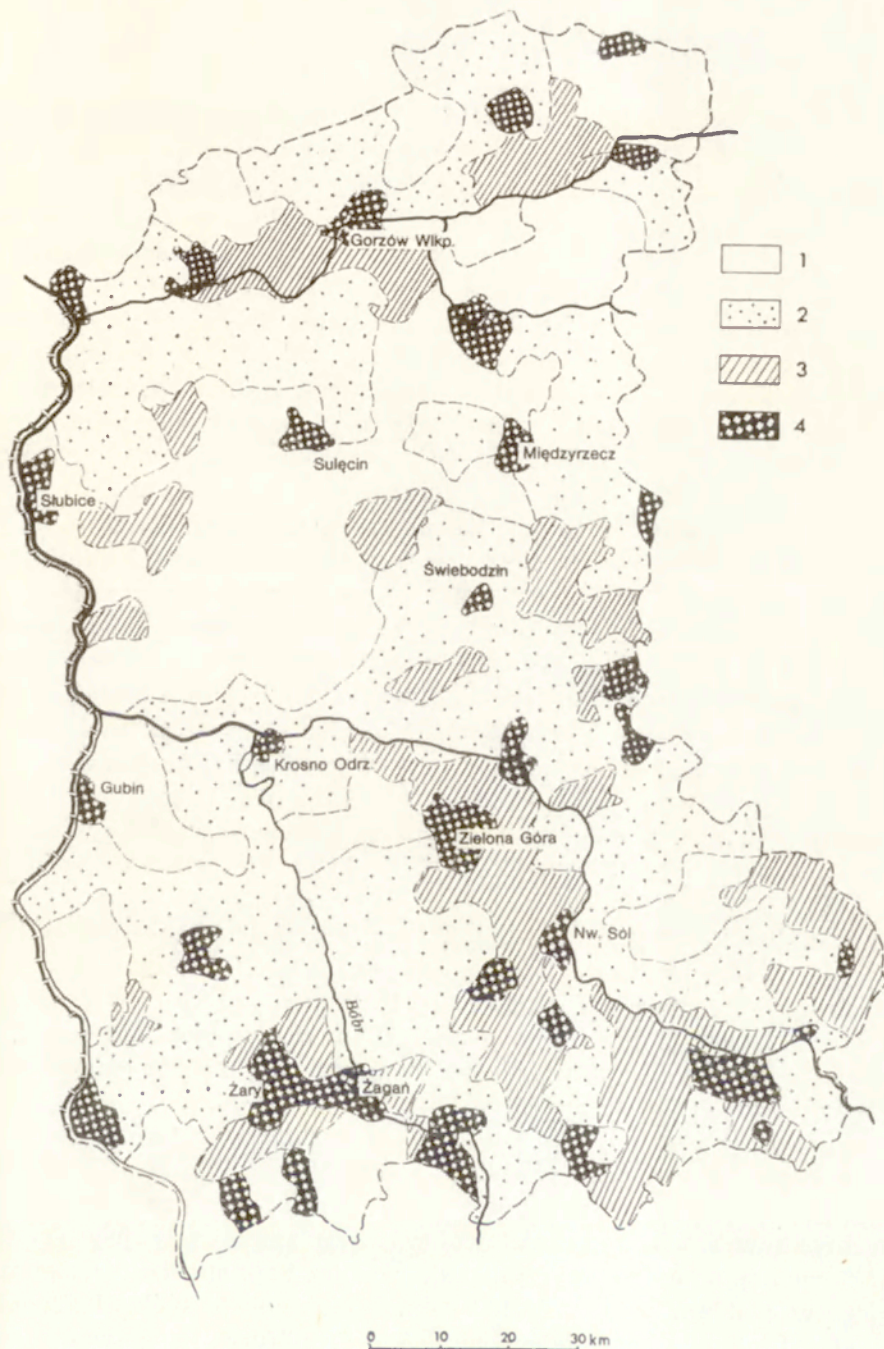
w tym okresie nieco osłabione, gdyż system połączeń kolejowych budowano możliwie najkorzystniej dla Frankfurtu (i dla Berlina). Spowodowało to sytuację, w której dzisiejsza sieć kolejowa tego regionu jest zdominowana przez połączenia o ogólnym kierunku wschód-zachód.

W drugiej połowie XIX w. do omówionych już dwóch podstawowych i tradycyjnych zajęć ludności miasta sukienictwa i winiarstwa, przybyło trzecie: przemysł metalowo-maszynowy, produkujący szeroki asortyment wyrobów (maszyny, wagony, armatury) często eksportowanych do wielu krajów. Stopniowo rosła liczba gałęzi przemysłowych i w początkach XX w. przemysł Zielonej Góry charakteryzował się już dużą różnorodnością, a w latach międzywojennych reprezentowany był przez 20 gałęzi przemysłowych (tab. 3).

Jak wynika z tabeli 3, w niektórych gałęziach przemysłu nastąpił w latach trzydziestych spadek zatrudnienia, odnosi się to do włókiennictwa (tradycyjnie najsilniejszego) oraz do usług przemysłowych — stolarstwa, meblarstwa, elektrotechniki, szewstwa i budownictwa. Wyraźny natomiast wzrost zatrudnienia nastąpił w przemyśle metalowo-maszynowym, przestawianym stopniowo na produkcję zbrojeniową. Tak więc polityka Rzeszy wpłynęła w znacznym stopniu na zmianę struktury funkcjonalnej Zielonej Góry. Nastąpił również spadek zatrudnienia ogółem — w 1925 r. pracowało tu 11 635 osób, a w 1939 już tylko 10 737. Został on spowodowany przez odpływ części ludności Zielonej Góry i okolic do centralnych i zachodnich Niemiec. Najprawdopodobniej migracje te były kierowane przez koła rządzące Rzeszą, gdyż wyższy potencjał ludnościowy niż na terenach rdzennie germańskich niepokoił ekonomistów i polityków niemieckich (J. Boroń 1966). Dlatego też poprzez zastosowanie znacznych różnic w wysokości zarobków między wschodnim regionem a resztą kraju, jak również przez prowadzenie szerokiego frontu robót publicznych doprowadzono do częściowego odpływu ludności z Zielonej Góry.

Maksymalna liczba ludności jaką Zielona Góra osiągnęła wchodząc w skład Niemiec wynosiła 25 461 osób (w 1927 r.). Od tego roku ludność Zielonej Góry systematycznie zmniejszała się (nie licząc ponownego wzrostu w czasie wojny, spowodowanego ucieczkami z dużych miast bombardowanych przez aliantów).

Po zakończeniu wojny integracja Zielonej Góry z resztą kraju rozpoczęła się, podobnie jak innych miast ziem zachodnich, w 1945 r., przy czym „oczywistą konsekwencją powrotu do polskiego systemu miast były zmiany w hierarchii regionalnych i lokalnych ośrodków administracji ... gdyż jednostki administracyjne państw zaborczych różniły się poważnie funkcjami i wielkością” (K. Dziewoński 1971). Pociągnęło to za sobą konieczność ukształtowania nowych funkcji miasta, którego wielkość i stan urządzeń jeszcze w 1970 r. nie dorównywały większości ówczesnych miast wojewódzkich. Początkowo region zielonogórski należał do woj.



Ryc. 2. Gęstość zaludnienia w 1970 r. (osoby na km²)
 1 — < 20, 2 — 20–40, 3 — 40–80, 4 — > 80

Deusity of population in 1970 (persons per 1 sq km)
 1 — < 20, 2 — 20–40, 3 — 40–80, 4 — > 80

<http://rcin.org.pl>

poznańskiego, dopiero w 1950 r. utworzono odrębne województwo z siedzibą w Zielonej Górze.

Sytuacja w zakresie rozwoju funkcji przemysłowych była dość korzystna, ponieważ już przed wojną przemysł był dobrze rozwinięty, a budynki pozostały nie zniszczone (choć Niemcy wycofując się wymontowali lub zniszczyli maszyny). Pozostałe natomiast funkcje, w szczególności usługowe, trzeba było tworzyć, zwiększając stopniowo ich zasięg na obszar całego regionu, którego stolicą stała się Zielona Góra.

Z chwilą utworzenia nowego województwa na całym jego obszarze nie było miast powyżej 30 tys. mieszkańców. Obecnie, w strukturze wielkości miast województwa nadal znaczną przewagę mają miasta małe — poniżej 10 tys. mieszkańców, związane z zapleczem rolniczym. Region w granicach z 1970 r. można określić jako dwubiegunowy — w północnej jego części rozwijał się silnie uprzemysłowiony Gorzów, a w południowej ośrodek wojewódzki — Zielona Góra. O randze Gorzowa w sieci miast województwa i kraju świadczy jego 18 miejsce wśród miast Polski wg wartości syntetycznego wskaźnika ogólnoeconomicznego poziomu rozwoju (*Przestrzenne zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego*, 1971).

Charakterystyczne zjawisko występuje w środkowej części województwa. Na obszarze między Odrą, Sulechowem i szosą Świebodzin—Frankfurt nie ma żadnego miasta. Jest to jednocześnie najslabiej uprzemysłowiony obszar i fakt ten nie sprzyjał integracji północnych i południowych obszarów województwa, podobnie jak nie sprzyjał rozszerzaniu się stref wpływów Zielonej Góry w kierunku północno-zachodnim (ryc. 2).

Aktywizacja małych miast na terenie województwa w latach sześćdziesiątych nie przyniosła pożądanych rezultatów z powodu zbyt słabego ich uprzemysłowienia. Jak twierdzi B. Poprawa (1974), bez osiągnięcia pewnego poziomu uprzemysłowienia usługi w miastach nie mogą stać się motorem rozwoju⁶. Stwierdzenie to wydaje się słuszne jedynie w odniesieniu do niektórych miast.

Największe zagęszczenie wsi było na południu województwa, nieco mniejsze w jego części północnej, a najniższe w środkowej (S. Zajchowska 1961). Dużo niższa gęstość zaludnienia, słabsze gleby i brak przemysłu w środkowej części województwa zmniejszyły jego spoistość funkcjonalną, do czego przyczyniał się również brak silnego ośrodka miejskiego w centrum regionu. Przed wojną taką funkcję spełniał Frankfurt n. Odrą. Słubice — dawniej przedmieście Frankfurtu na prawym brzegu

⁶ Por. dyskusję D. North (1956), Ch. Tiebout (1956). Planowane w przyszłości zagospodarowanie turystyczne tego najbogatszego w lasy regionu może przyczynić się do jego rozwoju. Poza tym efekty aktywizacji mogą stać się widoczne dopiero w latach późniejszych, gdyż jak wskazują doświadczenia, zmian w regionie aktywowanym nie można oczekiwać zbyt szybko.

Rys. 3. Dynamika zatrudnienia w gospodarce
 uspołecznionej Zielonej Góry w latach
 1960—1970

1 — przemysł, 2 — budownictwo, 3 — handel, 4 —
 służba zdrowia, kultura, oświata, 5 — transport
 i łączność, 6 — administracja, 7 — gospodarka ko-
 munalna i mieszkaniowa, 8 — rolnictwo, 9 — fi-
 nansse i ubezpieczenia

Dynamics of employment in the Zielona Gó-
 ra socialized economy in 1960—1970

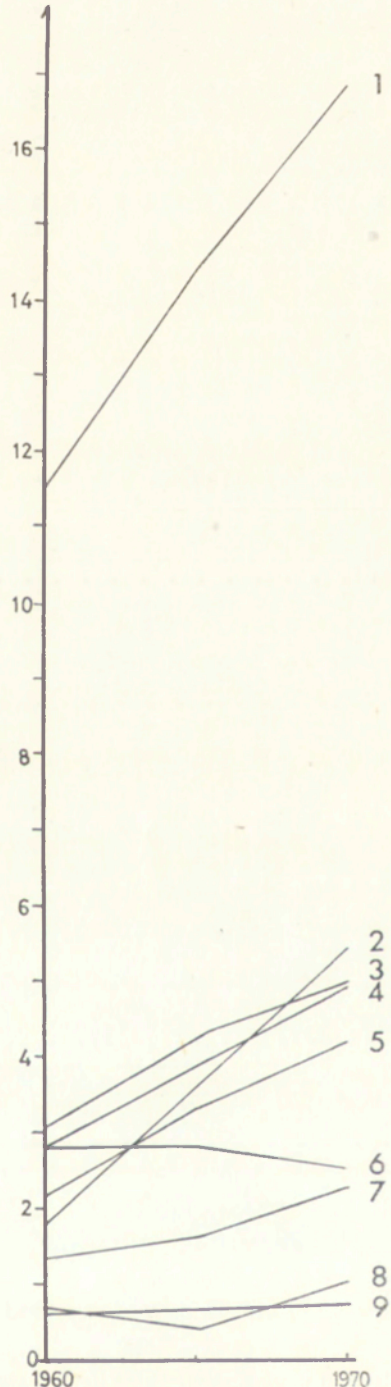
1 — industry, 2 — building, 3 — trade, 4 —
 health, education, culture, 5 — transport and
 communication, 6 — administration, 7 — housing
 and utilities, 8 — agriculture, 9 — finance and
 insurance

Odry — były do 1975 r. niewielkim
 miastem powiatowym i roli takiej speł-
 niać nie mogły.

Zielona Góra, 20 lat temu awanso-
 wana z miasta powiatowego do rangi
 miasta wojewódzkiego, nie rozwinęła
 jeszcze swych funkcji jako stolica wo-
 jewództwa. W planie jej rozwoju do
 1985 r. przewiduje się więc zorgani-
 zowanie szeregu instytucji o charakterze
 naukowo-twórczym i usługowym, co
 wpłynie na ożywienie funkcji stołecz-
 nych miasta (ryc. 3). Zakłada się rów-
 nież, że w tym okresie nastąpi wzrost
 liczby jego mieszkańców do ponad 110
 tys. (M. Kopij, W. Rakowski 1971).
 Sprzyjać to będzie rozwojowi innych
 miast, a także przyspieszy integrację
 Zielonej Góry z regionem.

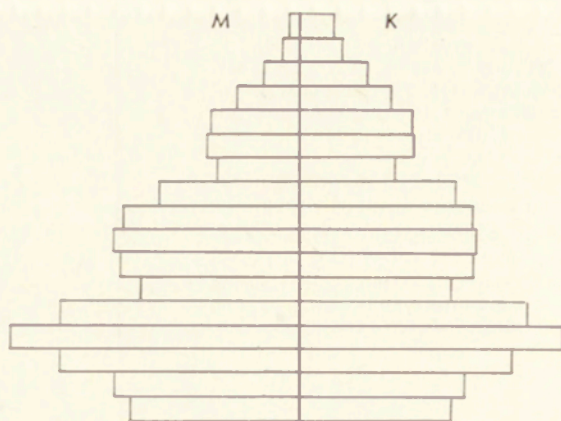
Jednym z czynników decydujących
 o rozwoju miasta jest wiek jego miesz-
 kańców. Jak wynika z zamieszczonych
 wykresów, wiek mieszkańców Zielonej
 Góry nie odbiega zasadniczo od wieku
 miejskiej ludności całego kraju (ryc. 4) ⁷.

tys. osób.

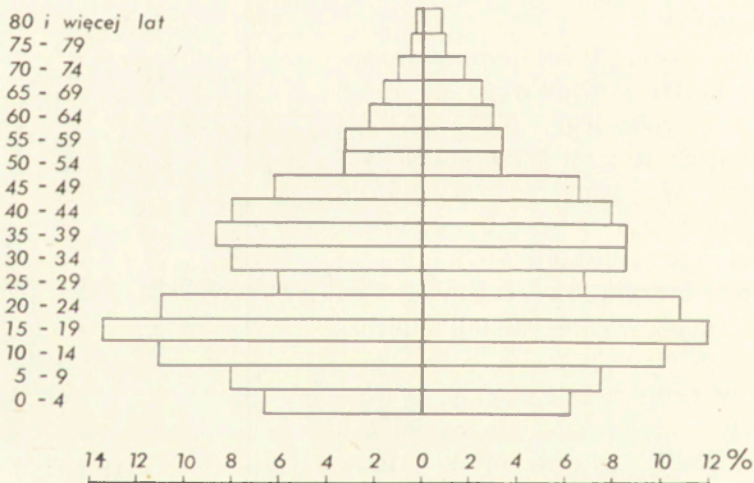


⁷ Nieco mniejszą od przeciętnej liczbę ludności powyżej 55 lat Zielona Góra zawdzięcza powojennemu napływowi ludności.

POLSKA



ZIELONA GÓRA

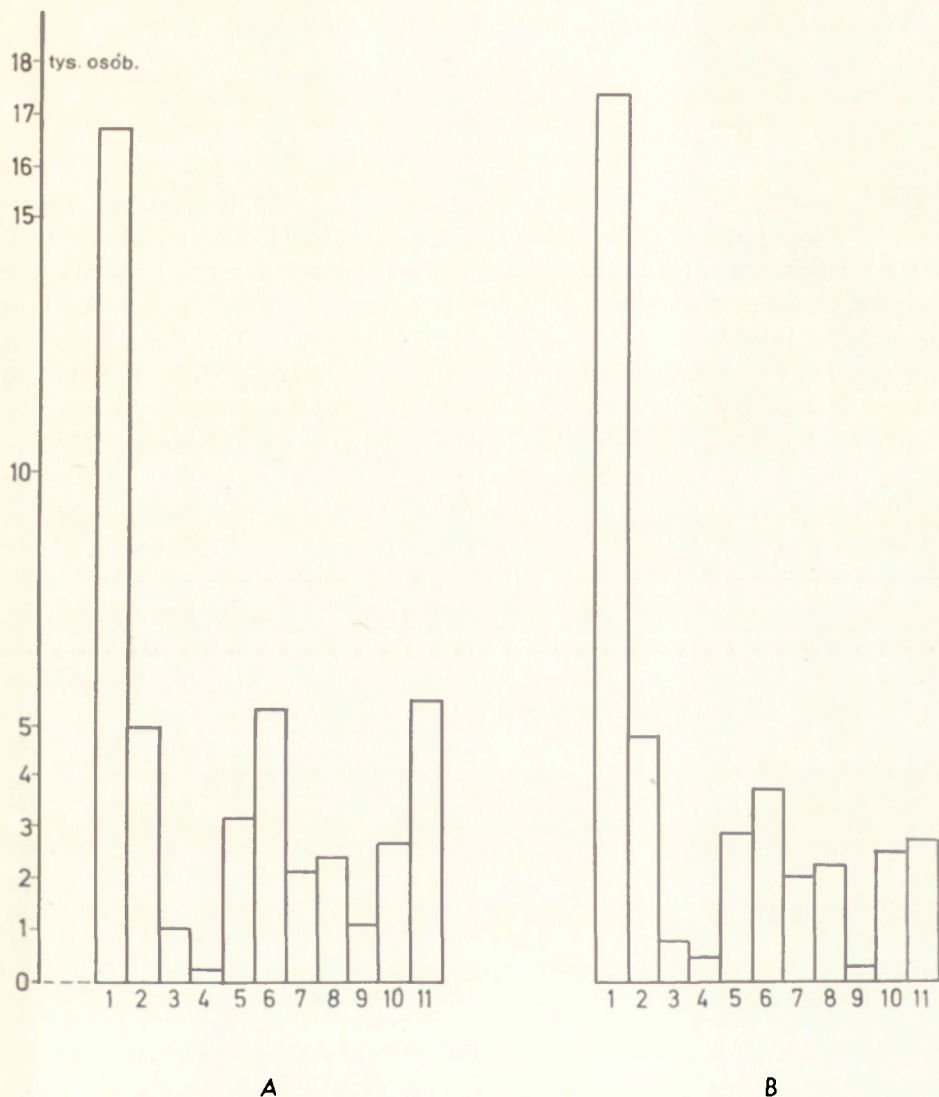


Ryc. 4. Ludność miejska wg płci i wieku w 1970 r.
Urban population divided by age and sex in 1970

Dalszy wzrost ludności miasta będzie w dużym stopniu uzależniony od poziomu migracji; przyrost naturalny w latach 1981—1990 wyniesie około 4,2 tys. osób.

Aktywność zawodową ludności miasta należy zaliczyć do wysokich

i stosunkowo niewielkiej liczbie starszych autochtonów. Zachętą dla imigrantów były wówczas niezniszczone wojną budynki (często umeblowane) i urządzenia komunalne. Ze zrozumiałych względów ludność w wieku do 30 lat była najbardziej mobilna.



Ryc. 5. Czynni zawodowo wg działów gospodarki narodowej w 1970 r.

A — Zielona Góra, B — Gorzów Wlkp., 1 — przemysł, 2 — budownictwo, 3 — rolnictwo, 4 — leśnictwo, 5 — transport i łączność, 6 — handel, 7 — gospodarka komunalna i mieszkaniowa, 8 — nauka, 9 — kultura, 10 — oświata, 11 — pozostałe

Employment per section of economy in 1970

A — Zielona Góra, B — Gorzów Wielkopolski; 1 — industry, 2 — building, 3 — agriculture, 4 — forestry, 5 — transport and communication, 6 — trade, 7 — housing and utilities, 8 — science, 9 — culture, 10 — education, 11 — others

(ryc. 5). Zestawienia poczynione przez M. Jerczyńskiego świadczą, że Zielona Góra miała w 1965 r. jeden z najwyższych odsetków ludności zawodowo czynnej w grupie miast — 50—100 tys. mieszkańców — 59,4% (średnia krajowa dla tej grupy wynosiła 51,5%).

Wyższy wskaźnik miały jedynie (M. Jerczyński 1973):

Bielsko-Biała	88,5 ⁰ / ₀
Tarnów	66,5 ⁰ / ₀
Opole	63,5 ⁰ / ₀
Rzeszów	71,5 ⁰ / ₀

Duży wpływ na zacieśnienie więzów miasta z zapleczem ma transport. Sieć kolejowa regionu zielonogórskiego, mimo jednej z najwyższych w Polsce gęstości, nie umożliwia dogodnych połączeń z resztą kraju jak również wewnątrz regionu (Z. Chojnicki 1961a). Przy południkowym kształcie województwa (w granicach 1970 r.) większość linii kolejowych przebiegała równoleżnikowo, skutkiem czego nawet dwa największe miasta dawnego województwa — Gorzów i Zielona Góra — nie miały praktycznie bezpośredniego połączenia kolejowego. Z. Chojnicki stwierdził w 1959 r. słabe powiązania towarowe wewnątrzregionalne w stosunku do międzyregionalnych. Udział przewozów wewnątrzregionalnych wynosił zaledwie 26⁰/₀. Niedostateczne były także połączenia kolejowe Zielonej Góry z miastami stanowiącymi do niedawna siedziby powiatów. Nie miały one wystarczających połączeń między sobą, co hamowało rozwój kooperacji przemysłowej i wymiany towarowej. Wiele linii kolejowych miało krótki zasięg i jedynie lokalne znaczenie. (J. Borkowska 1969). Natomiast dobre drogi bite stworzyły warunki dla gęstej sieci połączeń autobusowych, które w poważnym stopniu niwelowały nieprawidłowości w sieci połączeń kolejowych (Z. Chojnicki 1961b).

Ponadto zupełnie niewykorzystane były możliwości transportu wodnego — Odra stanowiła jedynie drogę tranzytową. Zielona Góra nie posiadała lotniska (niewielkie, połowe lotnisko wykorzystywane jest przez służbę zdrowia).

II. BEZPOŚREDNI POMIAR BAZY EKONOMICZNEJ ZIELONEJ GÓRY

ZATRUDNIENIE

Zatrudnienie i fundusz płac są praktycznie jedynymi miernikami bazy ekonomicznej, którymi zmierzyć można całą gospodarkę regionu łącznie z usługami materialnymi i niematerialnymi (por. E. Nowosielska 1972). Jednym z powodów częstego stosowania zatrudnienia jako miernika bazy ekonomicznej jest łatwość uzyskania danych statystycznych. Z punktu widzenia planowania daje on możliwość oszacowania przyszłego potencjału ludnościowego miast. Z drugiej strony, choć zatrudnienie jest determinantą zmian ludnościowych, nie uwzględnia (jako miara) postępu technicznego. Wyniki ekonomiczne związane ze zmianami technologii i organizacji produkcji mogą bowiem w krótkim czasie poważnie się zwiększyć w przeliczeniu na jednego pracownika, co nie musi znaleźć odzwierciedlenia w zatrudnieniu (Ch. Tiebout 1962).

Innym zjawiskiem utrudniającym prawidłowe stosowanie tego miernika są sezonowe wahania wielkości zatrudnienia w niektórych działach gospodarki (szczególnie w budownictwie). W związku z tym w pracy niniejszej wzięto pod uwagę zatrudnienie średnie, które można porównywać z funduszem płac w skali rocznej. Zatrudnienie, jako pojedyncza jednostka pomiaru bazy ekonomicznej, wykazuje podstawowe dla egzystencji miasta działy gospodarki.

Dla wyznaczenia wielkości zatrudnienia egzogenicznego w przemyśle Zielonej Góry posłużono się opisaną przez R. Andrewsa (1954) metodą dezagregacji zatrudnienia wg struktury sprzedaży (*sales-employment conversion method*). Metoda ta, polegająca na przeniesieniu procentowego udziału produkcji egzogenicznej każdego zakładu na jego zatrudnienie, została wykorzystana dla obliczenia zatrudnienia egzogenicznego w poszczególnych gałęziach przemysłu Zielonej Góry.

W przypadku usług niematerialnych i w pozostałych działach gospodarki procedura wyznaczenia wielkości grupy egzogenicznej była prostsza — zatrudnionych w działach o charakterze pozalokalnym ustalano w drodze wywiadów (tab. 4).

Poza leśnictwem, reprezentowanym jedynie przez Okręgowy Zarząd Lasów, które w całości należy do grupy egzogenicznej, najwyższy odse-

Tabela 4. Zatrudnienie egzogeniczne w Zielonej Górze wg działów gospodarki narodowej (pomiar bezpośredni, 1970 r.)

Dział gospodarki	ogółem (średnie)	Zatrudnienie		
		%	egzogeniczne	%
Przemysł	16 070	36,9	14 655	91,2
Budownictwo	5 462	12,5	2 448	44,8
Rolnictwo	1 032	2,4	956	92,6
Leśnictwo	177	0,4	177	100,0
Transport i łączność	4 156	9,6	1 422	34,2
Obrót towarowy	5 013	11,5	2 633	52,5
Gospodarka komunalna i mieszkaniowa	2 339	5,4	327	14,0
Oświata, nauka i kultura	2 735	6,3	1 326	48,5
Ochrona zdrowia	2 173	5,0	1 259	51,9
Instytucje finansowe	764	1,7	340	44,5
Administracja	1 558	3,6	1 090	70,0
Organizacje społeczno-polityczne	933	2,1	473	50,7
Pozostałe	1 137	2,6	687	60,4
Razem	43 549	100,0	27 793	63,8

Uwaga: Dane o zatrudnieniu nie są zgodne ze statystyką WUS w Zielonej Górze np.:

Dział gospodarki	Dane WUS	Dane własne
Przemysł	16 694	16 070
Budownictwo	5 502	5 462
Rolnictwo	978	1 032

tek zatrudnienia pozalokalnego występuje w dziale rolnictwo, do którego w zestawieniach statystycznych zalicza się biura projektowe inwestycji i budownictwa wiejskiego oraz instytucje zarządzające rolnictwem. Tego rodzaju instytucje o zasięgu wojewódzkim skoncentrowane są w Zielonej Górze. Stosunkowo niski na ogół stopień powiązania rolnictwa i leśnictwa z gospodarką miast jest powodem, dla którego w niektórych analizach bazy ekonomicznej te działy gospodarki są pomijane.

Wysoki udział zatrudnienia egzogenicznego w przemyśle (91,9%) jest dość zaskakujący. Główną przyczyną tego stanu rzeczy jest ogromna przewaga czterech największych zakładów (i gałęzi przemysłu) zatrud-

Ryc. 6. Kierunki sprzedaży produkcji przemysłowej Zielonej Góry w 1970 r.

1 — miasto, 2 — województwo, 3 — kraj, 4 — eksport. Numery statystyczne gałęzi przemysłu: 01 — wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej, 02 — przemysł paliw, 05 — maszynowy i konstrukcji metalowych, 06 — elektrotechniczny, 07 — środków transportu, 08 — metalowy, 11 — materiałów budowlanych, 12 — szklarski, 14 — drzewny, 15 — papierniczy, 16 — poligraficzny, 17 — włókienniczy, 18 — odzieżowy, 19 — skórzano-obuwniczy, 20 — spożywczy, 22 — pozostały

Deliveries of Zielona Góra industrial output in 1970

1 — town of Zielona Góra, 2 — Zielona Góra voivodship, 3 — inland, 4 — exports. Numbers of industries: 01 — power and energy, 02 — fuel, 05 — machine and construction, 06 — electrical equipment, 07 — transportation equipment, 08 — metal, 11 — building material, 12 — glass, 14 — wood and forestry, 15 — paper, 16 — printing, 17 — textile, 18 — clothes, 19 — leather and shoe, 20 — food, 22 — others

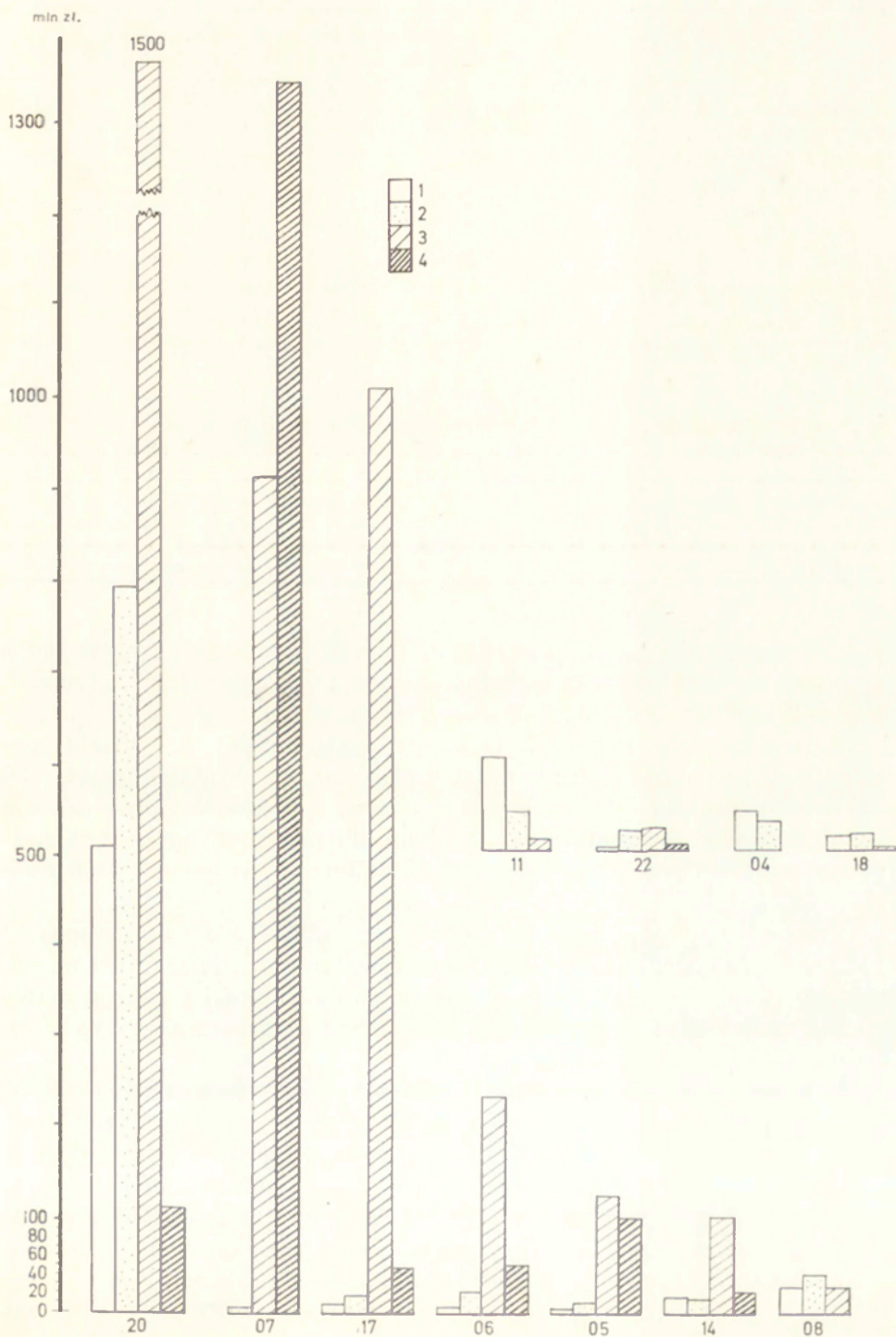


Tabela 5. Zatrudnienie egzogeniczne w Zielonej Górze wg gałęzi przemysłu w 1970 r.
(dane zebrane w drodze wywiadów w zakładach)

Gałęzie przemysłu	Zatrudnienie średnie	%	Zatrudnienie egzogeniczne	%
Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej	116	0,72	51	0,32
Przemysł paliw	85	0,53	—	—
Przemysł maszynowy i konstrukcji metalowych	1 942	12,08	1 937	12,05
Przemysł:				
elektrotechniczny	2 495	15,53	2 458	15,30
środków transportu	3 149	19,60	3 149	19,60
metalowy	509	3,17	335	2,08
materiałów budowlanych	328	2,04	124	0,77
szklarski	53	0,33	49	0,30
drzewny	965	6,00	816	5,08
papierniczy	91	0,57	76	0,47
poligraficzny	278	1,73	210	1,31
włókienniczy	3 402	1,17	3 351	20,85
odzieżowy	405	2,52	238	1,47
skórzano-obuwniczy	146	0,91	101	0,63
spożywczy	1 807	11,24	1 505	9,36
pozostały	299	1,86	257	1,60
Razem	16 070	100,00	14 655	91,19

niających w sumie ponad 10 000 ludzi, których produkcja blisko w 100% przeznaczona jest na rynki ponadlokalne. Są to: „Zgrzeblarki”, „Lumel”, „Zastał” i „Polska Wełna”.

Dalsze 2000 zatrudnionych w grupie egzogenicznej tego działu występuje w przemyśle drzewnym (fabryka mebli zatrudnia ponad 700 osób) i spożywczym, gdzie tylko przy wyrobie win, wódek i piwa pracuje blisko 900 osób. Pozostałe 9 gałęzi przemysłu ma niższy procent zatrudnienia egzogenicznego, w sumie jednak stanowi on ponad 1400 osób (tab. 5).

Przemysły te mają mniejsze znaczenie z punktu widzenia gospodarki krajowej, jednak wywierają dość istotny wpływ na poziom życia mieszkańców miasta i okolic. Należą do nich w szczególności przemysł materiałów budowlanych i odzieżowy, przeznaczające gros swojej produkcji na rynek lokalny i regionalny (ryc. 6).

Poza przemysłem, wysokim odsetkiem grupy egzogenicznej (70%) charakteryzuje się administracja (tab. 4) — co jest skutkiem zlokalizowania w stolicy województwa instytucji zarządzających i nadzorujących życie gospodarcze i społeczne całego regionu. W tym dziale gospodarki większość stanowią pracownicy Urzędu Wojewódzkiego i Rad Narodowych oraz sądownictwa. Podobny charakter ma dział określony jako „pozostałe”, którego główną część stanowią instytucje kontrolujące i zarządzające różnymi branżami na terenie całego województwa (60,4% za-

trudnienia egzogenicznego). W dziale „organizacje społeczno-polityczne”, złożonym z różnego typu związków, towarzystw i zrzeszeń, 50,7% zatrudnionych zajmuje się sprawami związanymi z życiem społecznym poza miastem. W tych trzech działach gospodarki odsetek grupy egzogenicznej wynosi blisko 60% spośród 3628 zatrudnionych, co świadczy o dość silnej zależności życia społeczno-gospodarczego regionu od instytucji zielonogórskich.

Najniższy spośród wszystkich działów gospodarki odsetek grupy egzogenicznej (14%) występuje w gospodarce komunalnej i mieszkaniowej. Główne instytucje tego działu to: hotele, straż pożarna i spółdzielczość mieszkaniowa.

Niemal w równych proporcjach zaspokajają potrzeby miasta i zapełniają instytucje następujących działów: oświata, nauka, kultura oraz ochrona zdrowia (zatrudnienie egzogeniczne odpowiednio 51,7% i 57,9%). Zielona Góra jako stolica województwa jest miastem, w którym nadal koncentrować się będą w przyszłości szkoły specjalistyczne, uczelnie oraz placówki służby zdrowia.

Stosunkowo wysoki procent zatrudnienia egzogenicznego (52,5%) w obrocie towarowym jest w głównej mierze wynikiem istnienia w Zielonej Górze szeregu hurtowni i instytucji zarządzających handlem na terenie województwa.

Zielona Góra jest również siedzibą wielu biur projektowych i zjednoczeń budownictwa, dlatego też w dziale tym blisko 45% zatrudnionych pracuje na potrzeby regionu. Mimo, że odsetek ten nie jest zbyt wysoki, w liczbach bezwzględnych obejmuje on 2448 pracowników. Stawia to budownictwo na trzecim miejscu pod względem wielkości zatrudnienia egzogenicznego (po przemyśle i obrocie towarowym).

W sumie udział grupy egzogenicznej Zielonej Góry mierzony zatrudnieniem jest wysoki (63,8%), na co składa się przede wszystkim przemysł, a w mniejszym stopniu obrót towarowy, aparat administracji państwowej i budownictwo.

WARTOŚĆ PRODUKCJI SPRZEDANEJ (WG CEN ZBYTU)

Jako jednostki pomiaru bazy ekonomicznej użyto wartości produkcji sprzedanej jedynie w odniesieniu do przemysłu. Zdaniem Ch. Tiebouta (1956) dochód regionu jest ściśle uzależniony od poziomu eksportu, przy czym im mniejszy region tym eksport ma dla niego większe znaczenie. Przyjmując, że miasto jest również regionem, podzielono, jak już wspomniano, jego produkcję na 4 grupy wg zasięgu terytorialnego (tab. 6).

Tabela 6 pozwala wejrzeć nieco głębiej w specyfikę przemysłu Zielonej Góry. Pod względem wartości produkcji sprzedanej na pierwszym miejscu znajduje się przemysł spożywczy. Krajowy rynek tej gałęzi wykazuje pewną przewagę nad regionalnym (wraz z Zieloną Górą)

Tabela 6. Produkcja przemysłowa Zielonej Góry wg gałęzi przemysłu i kierunków sprzedaży w 1970 r.

Gałęzie przemysłu	Wartość produkcji sprzedanej w tys. zł	Produkcja sprzedana na rynek w tys. zł				Produkcja egzogenniczna łącznie	
		miasto	województwo	kraj	eksport	tys. zł	%
Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej	75 798	42 500	33 298	—	—	33 298	43,9
Przemysł paliw	—	—	—	—	—	—	—
Przemysł maszyn i konstrukcji metalowych	239 925	664	9 800	126 472	102 989	239 261	99,7
Przemysł:							
elektrotechniczny	318 151	5 280	21 921	234 735	56 215	312 871	98,3
środków transportu	2 234 208	—	4 000	902 708	1 327 500	2 234 208	100,0
metalowy	97 727	28 426	41 671	27 630	—	69 301	70,9
materiałów budowlanych	155 204	99 822	43 182	12 200	—	55 382	35,7
szklarski	10 198	684	9 204	310	—	9 514	93,2
drzewny	156 976	17 301	15 044	101 946	22 685	139 675	89,0
papierniczy	16 875	2 800	1 061	10 000	3 014	14 075	83,4
poligraficzny	23 761	5 907	647	17 207	—	17 854	75,1
włókienniczy	971 879	9 402	17 088	896 090	49 299	962 477	99,0
odzieżowy	40 733	16 990	18 270	5 323	150	23 743	58,3
skórzano-obuwniczy	18 003	3 448	1 991	5 400	7 164	14 555	80,8
spożywczy	2 948 591	503 536	833 784	1 499 679	111 592	2 445 055	83,3
pozostały	55 742	2 482	22 228	24 789	6 243	53 260	95,7
Razem	7 363 771	739 242	1 073 189	3 864 489	1 686 851	6 624 529	
%	100	10,04	14,57	52,47	22,9	89,94	

w wartości zakupionych produktów spożywczych wytwarzanych w Zielonej Górze — 1500 mln zł w stosunku do 1337 mln zł (ryc. 6).

Na drugim miejscu pod względem wielkości produkcji znajduje się przemysł środków transportu reprezentowany przez jedną fabrykę, produkującą głównie wagony towarowe. Produkcja jego nastawiona jest na rynek ogólnokrajowy (nie licząc eksportu, którego wartość wynosi 60% produkcji, co kilkakrotnie przewyższa eksport pozostałych gałęzi przemysłu łącznie).

Trzecim wyróżniającym się wartością produkcji jest przemysł włókienniczy, mający wielowiekową tradycję. Zaspokaja on praktycznie cały kraj, przy czym niewielka część produkcji (niecałe 3%) pozostaje w regionie (ryc. 10).

Podobną strukturą sprzedaży cechują się dwa kolejne przemysły — maszynowy i konstrukcji metalowych oraz elektrotechniczny. Wyższa stosunkowo wartość produkcji na rynek lokalny i regionalny w przemyśle elektrotechnicznym związana jest z działalnością usługowo-produkcyjnych spółdzielni elektrotechnicznych, które pracują na potrzeby miejscowe.

Pozostałe gałęzie przemysłu nie wyróżniają się szczególnie, biorąc pod uwagę wielkość produkcji i kierunek sprzedaży. Zgodnie z teorią lokalizacji, przemysł materiałów budowlanych blisko $\frac{2}{3}$ swojej produkcji przeznaczają na rynek lokalny, a z kolei poligrafia około 78% produkcji wysyła poza województwo⁸ (w granicach z 1970 r.).

Na uwagę zasługuje dość różnorodna struktura przemysłu miasta oraz niezbyt wysoka pozycja przemysłu metalowego, złożonego z niewielkich zakładów i warsztatów. Znamienny jest również brak współpracy i kooperacji między zakładami poszczególnych gałęzi przemysłu i zakładami przemysłów pokrewnych w obrębie miasta, poza sporadycznymi jedynie usługami jak wykonywanie detali czy rysunków.

Łącznie produkcja egzogeniczna przemysłu Zielonej Góry jest bardzo wysoka (89,94%). Składają się na to przede wszystkim trzy gałęzie przemysłu: środków transportu, włókienniczego i spożywczego, których produkcja ponadlokalna wynosi łącznie 5 641 730 tys. zł w stosunku do 6 624 529 tys. zł całkowitej produkcji egzogenicznej miasta⁹. Świadczy to o wysokiej specjalizacji produkcyjnej miasta, co zostanie omówione w rozdz. V.

Bardzo ważnym składnikiem produkcji egzogenicznej jest eksport. W produkcji eksportowej miasta zaznacza się wyraźna dominacja przemysłu środków transportu (głównie wagony towarowe dla ZSRR), które-

⁸ Zakłady poligraficzne Zielonej Góry są silnie powiązane z Poznaniem.

⁹ Rozpatrując miasto jako całość, do liczb tych należałoby dodać wartość produkcji materialnej działu „budownictwo”, jednak ze względu na duże zmiany zachodzące z roku na rok w wielkości produkcji egzogenicznej tego działu ograniczono pomiar budownictwa do zatrudnienia i płac.

go wartość eksportu wynosi 1327,5 mln zł. Zestawienie tej liczby z wartością produkcji dodanej (335,7 mln zł) wskazuje, że na wartość eksportową produkcji Zielonej Góry pracują również zakłady innych miast kraju (tab. 7). Z pozostałych gałęzi wyróżniają się w eksporcie: przemysł maszynowy (głównie maszyny włókiennicze dla krajów socjalistycznych) oraz spożywczy (alkohole, produkty mięsne i mrożonki). Duże możliwości eksportowe mają przemysły elektrotechniczny i włókienniczy.

Tabela 7. Wartość produkcji dodanej wg gałęzi przemysłu w Zielonej Górze w 1970 r.

Gałęzie przemysłu	Produkcja sprzedana w tys. zł	Wartość dodana	
		tys. zł	%
Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej	75 798	—	—
Przemysł paliw	—	—	—
Przemysł maszyn i konstrukcji metalowych	239 925	120 132	50,07
Przemysł: elektrotechniczny	318 151	250 733	78,81
środków transportu	2 234 208	335 700	15,02
metalowy	97 727	50 021	51,18
materiałów budowlanych	155 204	56 218	36,22
szklarski	10 198	2 038	19,98
drzewny	156 976	68 385	56,30
papierniczy	16 875	8 225	48,74
poligraficzny	23 761	15 834	66,64
włókienniczy	971 879	632 510	65,08
odzieżowy	40 733	23 057	56,60
skórzano-obuwniczy	18 003	10 752	59,73
spożywczy	2 948 591	2 082 191	70,62
pozostały	55 742	9 129	14,38
Razem	7 363 771	3 684 925	50,04

Nieco inaczej kształtuje się struktura sprzedaży na rynek krajowy (tab. 6). Przemysł środków transportu wyprzedzany jest w tej dziedzinie przez przemysł spożywczy, którego produkcję sprzedaną tworzą przede wszystkim alkohole (ponad 1400 mln zł). Trzecim potentatem zaopatrującym cały kraj jest przemysł włókienniczy, którego wartość produkcji sprzedanej w kraju wynosi blisko 900 mln zł (tj. niemal tyle co przemysłu środków transportu).

Trzy następne gałęzie przemysłu tworzą drugą grupę producentów, przeznaczających swoje wyroby na rynek ogólnokrajowy: maszynowy, elektrotechniczny i drzewny. Są to przemysły o zbliżonych wartościach produkcji ponadregionalnej. Pozostałe przemysły, mimo że również większość produkcji przeznaczają na rynek ogólnopolski, mają mniejsze znaczenie dla gospodarki miasta (np. poligraficzny, papierniczy).

Najwyższą wartość sprzedaży na rynku regionalnym, podobnie jak krajowym notuje przemysł spożywczy. Przewaga jego jest zdecydowana, bowiem aż ponad 80% wartości wszystkich towarów produkowanych

w mieście i przeznaczonych dla regionu to produkty spożywcze (833,8 mln zł). Drugą i trzecią pozycję wg wartości produkcji przeznaczonej na zaopatrzenie regionu przez miasto, zajmują przemysły materiałów budowlanych i metalowy. Sprzedaż obu tych przemysłów w regionie przekroczyła 40 mln zł. Z innych gałęzi przemysłu 20 mln zł przekroczyły: przemysł energetyczny, elektrotechniczny i pozostały. Ponadto wyróżniają się przemysły włókienniczy i odzieżowy. Mimo niewysokiej produkcji zwraca też uwagę przemysł szklarski, przeznaczający blisko 90% produkcji dla regionu.

Z punktu widzenia zaopatrzenia miasta największe znaczenie ma również przemysł spożywczy. Przemysł ten sprzedał w 1970 r. na rynku wewnętrznym towary o łącznej wartości ponad 500 mln zł wobec niecałych 740 mln zł, na które składa się całkowita produkcja endogeniczna miasta. Najważniejszy udział miały produkty mięsne, których miasto zakupiło za ok. 200 mln zł i wyroby alkoholowe (wódki, wina i piwo) o łącznej wartości około 190 mln zł. Inne produkty spożywcze produkowane na miejscu i przeznaczone dla miasta zaledwie przekroczyły wartość 110 mln zł.

Podobnie jak w sprzedaży na rynek regionalny tak i na rynku lokalnym, drugą pozycję po przemyśle spożywczym zajmuje przemysł materiałów budowlanych (ok. 100 mln zł). Natomiast na trzecim miejscu jest przemysł energetyczny z wartością produkcji 42,5 mln zł, wyprzedzając znacznie przemysł metalowy, którego produkcja endogeniczna wyniosła 28,4 mln zł.

Sprzedaż wartości powyżej 10 mln zł na potrzeby lokalne osiągnęły ponadto przemysł drzewny (głównie meble) i odzieżowy. Inne gałęzie charakteryzują się niewielką wartością sprzedaży na rynku lokalnym.

Z powyższego zestawienia wynika, że najważniejsze dla zaopatrzenia miasta i regionu są te same cztery gałęzie przemysłu: spożywczy, materiałów budowlanych, metalowy i energetyczny. Pozostałe przemysły, mimo że niejednokrotnie większość ich produktów nie przekracza granic regionu, dają w sumie niewielki odsetek produkcji Zielonej Góry pozostającej w granicach województwa.

WARTOŚĆ PRODUKCJI DODANEJ

Wartość produkcji dodanej powstaje przez odjęcie od wartości produkcji globalnej kosztów materialnych bez amortyzacji. Pojęciowo jest więc bardzo zbliżona do miernika *value added* stosowanego w krajach kapitalistycznych¹⁰. W Polsce, jako podstawowy miernik zadań produk-

¹⁰ Produkcja czysta obliczona jest przez odjęcie od produkcji globalnej wartości zużytych środków wytwórczości, energii, paliwa, surowców i materiałów, usług i obróbki obcej, transportu i amortyzacji (*Mała encyklopedia ekonomiczna*, s. 532). Jej zalety jako jednostki pomiaru omawia C. Leven (1956).

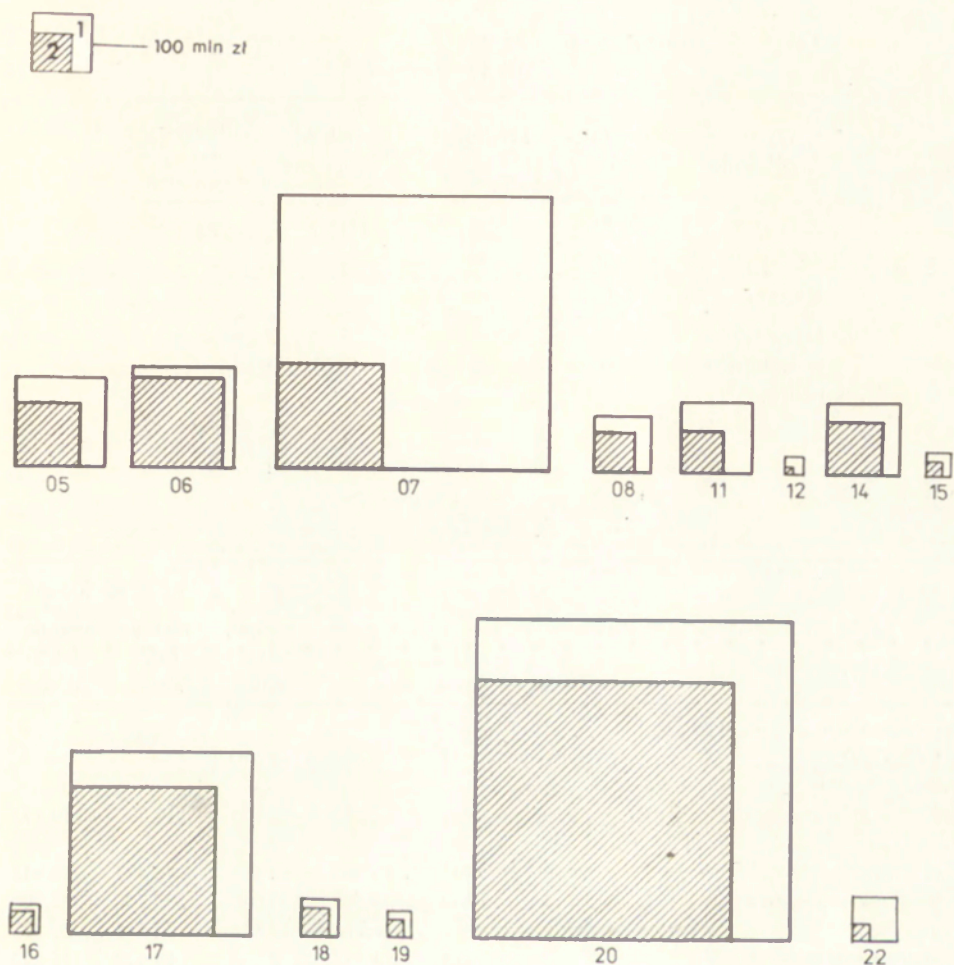
cyjnych jest stosowana w statystyce i planowaniu od 1971 r. Umożliwia ona prawidłową ocenę efektywności gospodarowania.

Z punktu widzenia Zielonej Góry najkorzystniejsze dla jej gospodarki są przemysły: elektrotechniczny, którego wartość produkcji dodanej w stosunku do sprzedanej wynosi 78,7%, oraz spożywczy — 70,6%. Następne wg kolejności to przemysł poligraficzny — 66,8% i włókienniczy — 65,1%. Do przemysłów, w których produkcja dodana w stosunku do kosztów materiałowych jest najniższa, należą: przemysł środków transportu — 15,0%, przemysły „pozostałe” — 16,4%, szklarski — 20%, materiałów budowlanych — 36,2% oraz papierniczy — 48,7%. W ostatnich pięciu gałęziach przemysłu produkcja dodana zawiera się w granicach 50—60% wartości produkcji.

Tego rodzaju zestawienia są potrzebne gdyż mogą się przyczynić do lepszego zrozumienia gospodarki miasta i skutecznego kierowania dalszym jego rozwojem, z uwzględnieniem interesów regionu¹¹. Sprawą istotną jest jednak wybór jednostek pomiaru bazy ekonomicznej, tj. wartości dodanej czy wartości produkcji. Zależy on w pewnym stopniu od celu analizy. W przypadku Zielonej Góry, poza dwoma najsilniejszymi gałęziami przemysłu (środków transportu i spożywczym), określenie struktury przemysłu przy pomocy obydwu jednostek daje wyniki tego samego rzędu wielkości (por. tab. 10). Przemysły te, mające najwyższe wartości produkcji sprzedanej, pod względem produkcji dodanej są diametralnie różne. Przemysł środków transportu ma najniższy udział produkcji dodanej spośród gałęzi reprezentowanych w Zielonej Górze, natomiast przemysł spożywczy wyprzedzany jest w tym względzie jedynie przez elektrotechniczny (ryc. 7). Wynika to z ich specyfiki i struktury — przemysł środków transportu jest wysoce materiałochłonny (produkcja wagonów towarowych), natomiast produkcja alkoholi, zajmująca główną pozycję w przemyśle spożywczym, charakteryzuje się wysoką ceną produktów w stosunku do kosztów ich wytwarzania.

Przy zbieraniu danych szczegółowych o wielkościach i kierunkach sprzedaży, istnieje możliwość skrócenia tej czynności. Wiele danych kompletnych można niejednokrotnie uzyskać w zjednoczeniach czy spółdzielczych związkach. Dane te obejmują wtedy całe przedsiębiorstwa a nie poszczególne zakłady. W niektórych przypadkach może to stanowić źródło poważnych błędów przy wyliczaniu wielkości grupy egzogenicznej. Błędy takie mogą wystąpić również przy operowaniu całymi gałęziami przemysłu. Najlepszą ilustracją jest podany przykład w tabeli 8. Z tabeli tej wynika, że różnica między zatrudnieniem egzogenicznym obliczanym

¹¹ Przy głębszych, czysto ekonomicznych rozważaniach, należałoby wielkości te rozpatrywać łącznie z takimi elementami, jak: zatrudnienie, wartość środków trwałych, postęp techniczny, polityka gospodarcza państwa, możliwości eksportowe, koszty transportu itp.



Ryc. 7. Wartość produkcji sprzedanej i dodanej wg gałęzi przemysłu Zielonej Góry w 1970 r.

1 — produkcja sprzedana, 2 — produkcja dodana. Numery statystyczne gałęzi przemysłu patrz ryc. 6

Output sold and added value divided by Zielona Góra industrial branches in 1970
1 — output sold, 2 — added value. Numbers of industries like at fig. 6

kolejno dla każdego zakładu, a wyliczonym dla całego przedsiębiorstwa wynosi 15 osób¹².

W przypadku przemysłu skórzano-obuwniczego Zielonej Góry różnice są dość poważne, szczególnie w egzogenicznym funduszu płac (tab. 9). Jest to zjawisko typowe; produkcja kilkunastu zakładów szewskich, w których zatrudnienie nie przekracza 5 osób została zdominowana przez

¹² Obliczając zatrudnienie egzogeniczne wg R. Andrews, stosunek produkcji egzogenicznej do produkcji ogółem $\frac{15}{40}$ lub $\frac{15}{40}$ odnosimy do zatrudnienia ogółem.

skąd mamy $\frac{15}{40} = \frac{x}{160}$ gdzie X jako zatrudnienie egzogeniczne wynosi 60.

Tabela 8. Przykład możliwości popelnienia błędu przy obliczaniu zatrudnienia egzogenicznego

Wyszczególnienie	Zatrudnienie	Produkcja	Produkcja egzogeniczna	Zatrudnienie egzogeniczne
Zakład I	100	20	15 (75%)	75
Zakład II	60	20	—	—
Razem	160	40	15	75
Dane zebrano w jednostce nadrzędnej	160	40	15 (37,5%)	Zatrudnienie egzogeniczne dla całego przedsiębiorstwa 60

Tabela 9. Przemysł egzogeniczny (wg gałęzi i zakładów przemysłowych)

Gałęzie przemysłu	Zatrudnienie		Fundusz płac		Wartość dodana	
	metoda gałęziowa	metoda zakładowa	metoda gałęziowa	metoda zakładowa	metoda gałęziowa	metoda zakładowa
Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej	51	51	1 490	1 490	—	—
Przemysł paliw	—	—	—	—	—	—
Przemysł maszyn i konstrukcji met.	1 936	1 937	62 290	62 105	119 772	119 772
Przemysły:						
elektrotechniczny	2 453	2 458	86 302	86 498	246 471	246 942
środków transportu	3 149	3 149	103 668	103 668	335 700	335 700
metalowy	361	335	11 774	10 835	35 465	30 377
materiałów budowlanych	117	124	3 857	9 723	18 439	17 820
szklarski	49	49	1 341	1 341	1 899	1 899
drzewny	858	816	27 332	26 013	78 662	79 860
papierniczy	76	76	2 103	2 103	6 860	6 860
poligraficzny	209	210	6 344	6 368	11 891	11 959
włókienniczy	3 368	3 351	92 256	91 923	626 184	625 849
odzieżowy	238	238	5 406	5 220	13 442	14 049
skórzano-obuwniczy	118	101	2 914	2 036	8 688	6 451
spożywczy	1 505	1 505	44 471	35 455	1 794 865	1 881 868
pozostały	286	257	7 655	6 431	8 736	7 811

produkcję dwóch dużych, przeznaczających swe wyroby niemal wyłącznie na eksport (wszystkie zrzeszone w tej samej spółdzielni). Skutkiem tego przez zastosowanie metody „gałęziowej” zawyża się grupę egzogeniczną w całej gałęzi przemysłu zarówno mierzoną funduszem płac, zatrudnieniem jak i wartością dodaną.

Bardzo podobnie przedstawia się sytuacja w przemyśle metalowym, a także w spożywcym, w którym zakład produkujący wódki a zatrudniający stosunkowo niewielu pracowników, wartością sprzedanej produkcji egzogenicznej dominuje w całej gałęzi. Wartość ta, przekraczająca

2 mld zł jest tak duża w stosunku do wartości produkcji przemysłu spożywczego, że przeliczona na zatrudnienie zniekształca wielkość zatrudnienia egzogenicznego w tym przemyśle.

FUNDUSZ PŁAC

Dla lepszego zobrazowania struktury egzogenicznej przemysłu miasta Zielona Góra, (metodą R. Andrewsa) udział sprzedaży egzogenicznej odniesiono także do funduszu płac i wartości dodanej. Efektem tej procedury jest możliwość zanalizowania przemysłu miasta z punktu widzenia materiałochłonności, dysproporcji płac i zatrudnienia oraz wartości dodanej w procesie produkcyjnym zakładów zielonogórskich.

Porównanie procentowe dwu najsilniej rozwiniętych gałęzi przemysłu: środków transportu i włókienniczego wskazują na wyższy udział zarobków w stosunku do udziału zatrudnienia w pierwszej z nich (1⁰/₀ różnicy), a relację odwrotną w przypadku drugiej gałęzi (3⁰/₀, tab. 10). Wynika to po części z tego, że dużo szybciej można zdobyć kwalifikacje do pracy we włókiennictwie — niejednokrotnie wystarczają kilkutygodniowe kursy. Nie bez znaczenia jest też fakt, że wysoki procent pracowników tego działu stanowią kobiety.

Najwyższą wartość produkcji sprzedanej osiągnięto w przemyśle spożywczym, przy czym blisko połowę produktów spożywczych sprzedano na terenie miasta i województwa. Wskazywałoby to na duże znaczenie

Tabela 10. Procentowa struktura egzogenicznego przemysłu Zielonej Góry (wg różnych jednostek pomiaru)

Gałęzie przemysłu	Zatrudnienie	Fundusz płac	Produkcja sprzedana	Wartość dodana
Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej	0,4	0,3	0,5	—
Przemysł paliw	—	—	—	—
Przemysł maszynowy i konstrukcji metalowych	13,6	13,8	3,6	3,3
Przemysł:				
elektrotechniczny	17,2	19,3	4,7	6,8
środków transportu	22,1	23,1	33,8	9,1
metalowy	2,3	2,3	1,0	1,4
materiałów budowlanych	0,9	2,2	0,8	1,5
szklarski	0,4	0,2	0,1	0,1
drzewny	5,7	5,7	2,1	2,4
papierniczy	0,5	0,5	0,2	0,2
poligraficzny	1,5	1,3	0,2	0,4
włókienniczy	23,5	20,5	14,5	17,2
odzieżowy	1,6	1,2	0,3	0,6
skórzano-obuwniczy	0,7	0,3	0,2	0,3
spożywczy	7,8	7,8	37,1	56,5
pozostały	1,8	1,3	0,8	0,2
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

tego przemysłu dla zaopatrzenia ludności regionu. Należy jednak zwrócić uwagę, iż bardzo poważny udział w tym przemyśle ma produkcja wódek, co znaczenie to wyraźnie obniża z punktu widzenia społecznego.

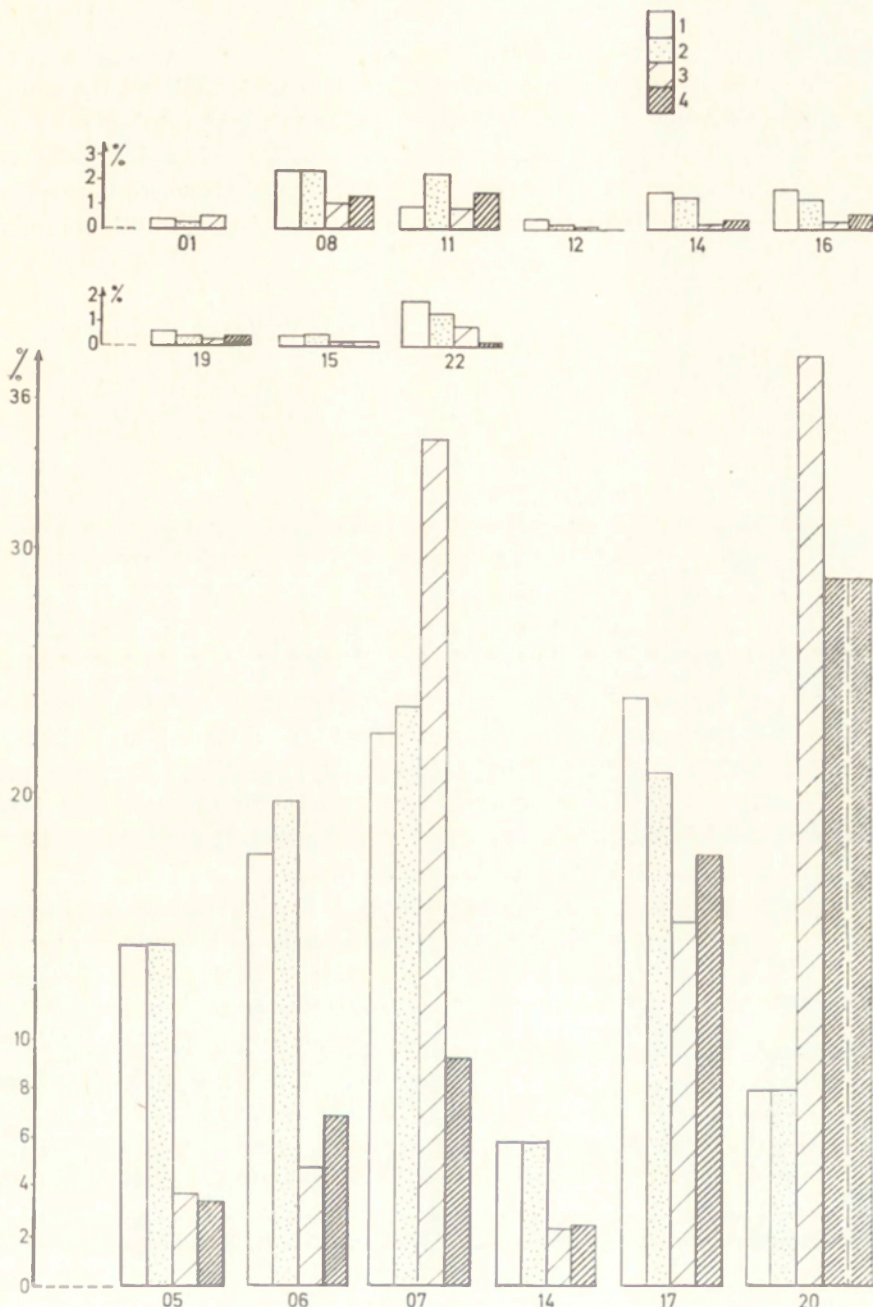
Drugi z kolei przemysł pod względem wielkości produkcji — środków transportu swoją produkcją nie służy bezpośrednim potrzebom mieszkańców regionu, ma jednak niewątpliwy wpływ na zaktywizowanie okolic Zielonej Góry (poprzez zatrudnienie) i wyższe stosunkowo zarobki. Przemysł środków transportu ma bardzo wysoki udział w wartości produkcji sprzedanej miasta (33,8%), wypływa to jednak z dużej wartości zużywanych półfabrykatów i surowców, co uwidacznia się w tab. 10.

Przemysł elektrotechniczny, reprezentowany w zasadzie przez zakład produkujący aparaturę pomiarową, zajmuje trzecie miejsce pod względem wielkości zatrudnienia i funduszu płac, przy czym udział funduszu płac w stosunku do udziału zatrudnienia w przemyśle Zielonej Góry jest o 2,1% wyższy. Składa się na to wysoki poziom wykształcenia pracowników oraz ranga zakładów w skali krajowej. Niska stosunkowo wartość produkcji wynika z tego, że zakłady te koncentrują się raczej na projektowaniu i konstruowaniu nowych aparatów, używając w produkcji serijnej niewielkie ilości materiałów (tab. 7). Produkcja tego zakładu ma charakter egzogeniczny (98,3%), a z punktu widzenia miasta jego działalność ma duże znaczenie. Zakład produkujący mierniki wchłania miejscowych absolwentów Wyższej Szkoły Inżynierskiej gdzie nie tylko uzyskują oni wysokie płace, ale podnoszą swoje kwalifikacje przy konstrukcji i produkcji aparatury o światowym standardzie.

W pozostałych przemysłach znaczniejsze różnice między udziałem funduszu płac i zatrudnienia widoczne są jedynie w przemyśle materiałów budowlanych — 2,2% w stosunku do 0,9%, oraz w przemyśle skórzano-obuwniczym — 1,2% w stosunku do 1,6% i w „pozostałym” — 1,8% do 1,3%.

Trudno jest na tej podstawie wyciągnąć ogólne wnioski, tym bardziej, że przemysł Zielonej Góry reprezentowany jest tylko przez 16 gałęzi przemysłu wg klasyfikacji 22-gałęziowej. Można jednak przyjąć, że zatrudnienie jako jednostka pomiaru bazy ekonomicznej dostarcza wyniki niewiele odbiegające od obliczanych przy użyciu funduszu płac. Wysokość płac średnich w poszczególnych gałęziach przemysłu jest wynikiem polityki państwa i jako taka może być łatwo określona bez zbierania szczegółowych danych w drodze badania bezpośredniego. Można więc uznać, że w socjalistycznej Polsce pomiar bazy ekonomicznej przy pomocy funduszu płac nie wnosi istotnych zmian do obrazu uzyskanego przy pomocy zatrudnienia¹³ (ryc. 8).

¹³ W odróżnieniu do krajów kapitalistycznych, gdzie notuje się duże rozbieżności między strukturą zatrudnienia i płac. Ponadto poważną część dochodów w krajach kapitalistycznych stanowią np. procenty od kapitałów, dywidendy z posiadanych akcji, wpływy rentierskie.



Ryc. 8. Struktura przemysłu egzogenicznego Zielonej Góry w 1970 r.
 1 — zatrudnienie, 2 — fundusz płac, 3 — produkcja sprzedana, 4 — produkcja dodana. Numery statystyczne gałęzi przemysłu patrz ryc. 6

Structure of Zielona Góra exogenic industry in 1970

1 — employment, 2 — wages, 3 — output sold, 4 — added value. Numbers of industries like at fig. 6

Druga para jednostek pomiaru bazy ekonomicznej — wartość produkcji sprzedanej i wartość produkcji dodanej — dostarcza wyników o zbliżonej do siebie strukturze, znacznie odbiegających jednak od uzyskanych przy pomocy dwóch wyżej omówionych jednostek (zatrudnienia i funduszu płac). Wynika to z istniejącego układu cen. Prawdopodobnie w miastach, które nie produkują alkoholi, struktura procentowa obliczana przy użyciu zatrudnienia i funduszu płac oraz wartości produkcji sprzedanej i dodanej jest bardziej podobna. W Zielonej Górze udział przemysłu spożywczego w całkowitej produkcji miasta wynosi 37,1%, a w wartości produkcji dodanej aż 56,5% przy zatrudnieniu 7,8%. Skutkiem tego, niemal wszystkie pozostałe gałęzie przemysłu mają zaniżony udział wartości produkcji w stosunku do zatrudnienia ogółem w mieście¹⁴.

Ostatnia kolumna w tabeli 10 wskazuje wyraźnie, które z gałęzi przemysłu przynoszą najwięcej zysku, w stosunku do pracy wykonanej na terenie miasta. Z punktu widzenia koncepcji bazy ekonomicznej i teorii ośrodków centralnych jest to zestawienie najważniejsze¹⁵. Z metodologicznego punktu widzenia zaobserwować można różnice jakie powstają przy pomiarze bazy ekonomicznej różnymi jednostkami. O ile wyniki uzyskane z pomiaru zatrudnieniem i funduszem płac nie odbiegają od siebie, choć wskazują na pewne dysproporcje płacowe między różnymi gałęziami przemysłu, to różnice między udziałem zatrudnienia czy funduszu płac a udziałem produkcji sprzedanej lub dodanej w poszczególnych gałęziach przemysłu Zielonej Góry są dość znaczne. Skrajnym przykładem jest przemysł spożywczy, którego udział w zatrudnieniu i funduszu płac całości przemysłu wynosi 7,8%, produkcji sprzedanej 37,1%, a udział wartości dodanej aż 56,6% całego przemysłu w mieście.

Innego rodzaju dysproporcje wynikają z analogicznego porównania w przemyśle środków transportu, gdzie zatrudnienie i fundusz płac różnią się zaledwie o 1% (22,1% — 23,1%), wartość produkcji sprzedanej stanowi 33,8%, a więc również bardzo przewyższa poziom udziału zatrudnienia, natomiast udział produkcji dodanej wynosi zaledwie 9,1%.

Podobnie niekorzystne zjawisko choć w dużo mniejszej skali widoczne jest w gałęzi „przemysł pozostały”. Udział zatrudnienia w tej gałęzi w stosunku do całej działalności przemysłowej miasta wynosi 1,8% (produkcji sprzedanej 0,8%, funduszu płac 1,3%, wartości dodanej 0,2%). Udział wartości produkcji dodanej tego przemysłu w całej produkcji dodanej Zielonej Góry jest więc dziewięciokrotnie niższy niż udział zatrudnienia.

¹⁴ Może wzorem zapoczątkowanych niedawno zmian w rodzimej gastronomii należałoby pomijać zyski ze sprzedaży alkoholi przy tego rodzaju rozważaniach.

¹⁵ Bardziej interesujący obraz powstaje, gdy od wartości produkcji dodanej odejmiemy roczny fundusz płac w poszczególnych gałęziach przemysłu (tab. 9). Widać wtedy jeszcze wyraźniej przemysły z trudem utrzymujące się na poziomie rentowności na tle bardzo dochodowych gałęzi, jak np. przemysłu spożywczego i włókienniczego.

III. METODY POŚREDNIE A BEZPOŚREDNI POMIAR BAZY EKONOMICZNEJ ZIELONEJ GÓRY

Przydatność koncepcji bazy ekonomicznej dla potrzeb planowania była kwestionowana przez wielu ekonomistów i geografów, przy czym na czoło oponentów wysunął się H. Blumenfeld (1955). Jednakże wg Ch. Tiebouta (1956) przy prognozach krótkoterminowych baza ekonomiczna jako koncepcja spełnia swoje zadanie¹⁶. R. Andrews (1954) zaś podkreślał szczególną rolę transportu i komunikacji dla rozwoju głównych działalności egzogenicznych i przestrzegał planistów przed niedocenianiem znaczenia tych działalności przy planowaniu połączeń między regionami zaopatrzenia i zbytu.

Zależnie od tego czy przedmiotem badań jest zespół miast, czy też pojedyncze miasta, bazę ekonomiczną można mierzyć metodami pośrednimi lub bezpośrednimi. Ustalenie wielkości grupy egzogenicznej i jej ilościowego stosunku do grupy endogenicznej osiągnąć możemy albo na podstawie dostępnych danych statystycznych, co umożliwiają metody pośrednie, albo przez ankietę szczegółową działalności zakładów zlokalizowanych w konkretnym mieście, będącą najlepszą formą bezpośredniego pomiaru.

Metody pośrednie, jako że oparte na jednolitym materiale statystycznym, są bardziej obiektywne, a jednocześnie dają możliwość porównania ze sobą wielkiej liczby miast. Podstawową i praktycznie jedyną jednostką miary w porównawczych pomiarach bazy ekonomicznej miast jest zatrudnienie. Inne jednostki, takie jak dochód mieszkańców, wartość dodana, wartość sprzedaży są niezmiernie trudne do uzyskania dla zespołu miast.

Ponadto stosując metody pośrednie zmuszeni jesteśmy założyć jednolity model popytu i podaży na badanym obszarze, co z kolei poważnie ogranicza możliwość porównań międzynarodowych. Metody bezpośrednie, umożliwiające bardzo szczegółową analizę gospodarki miasta za pomocą

¹⁶ Nasuwa się tu uwaga, że pomiar bazy ekonomicznej nie powinien uwzględniać tylko jednego przekroju czasowego — wiele firm zmienia z roku na rok swoich nabywców, produkując inne modele lub odmienny asortyment towarów.

różnych jednostek miary, są precyzyjniejsze, choć bardziej pracochłonne. Dzięki nim możemy jednak ustalić najważniejsze z punktu widzenia gospodarki miasta działalności, wpływające na jego rozwój i to w sposób bardziej ścisły niż to jest możliwe przy użyciu metod pośrednich.

Najczęstszym zarzutem z jakim spotykają się metody bezpośrednie jest niepełna porównywalność wyników badań, ponieważ każdy autor podejmujące nieco inne, subiektywne decyzje wpływające na wyniki ilościowe. Z tej przyczyny sądzi się, że studia porównawcze oparte na materiałach dotyczących pojedynczych miast, zebranych przez różnych autorów (i najczęściej w różnych okresach czasu) nie mają większego znaczenia i dają jedynie przybliżony obraz. Nie kwestionowana jest natomiast celowość badań mających na celu ustalenie aktualnego stanu gospodarki poszczególnych miast, dających podstawę do skutecznego planowania ich rozwoju.

Poza tym szczegółowe studia pojedynczych miast są praktycznie jedynym sprawdzianem pośrednich metod pomiaru i dzięki nim można stwierdzić jakie wielkości i rodzaje błędów są charakterystyczne dla metod pośrednich pomiaru bazy ekonomicznej.

Metoda współczynnika lokalizacji zwanego współczynnikiem Florencje'a (*location quotient, coefficient of specialization*) została wprowadzona do geografii przez Ch. Harrisa. Współczynnik ten można wyrazić za pomocą wzoru:

$$\frac{ZiM}{ZM} / \frac{ZiK}{ZK}$$

gdzie: ZiM — zatrudnienie w dziale „i” w mieście,
 ZM — zatrudnienie ogółem w mieście,
 ZiK — zatrudnienie w dziale „i” w kraju,
 ZK — zatrudnienie w kraju ogółem.

Jak można wywnioskować z powyższego wzoru obliczenie współczynnika polega na porównaniu udziału zatrudnienia w danej gałęzi gospodarki w stosunku do całości zatrudnienia w mieście do odpowiedniego udziału w kraju. Jest to nic innego jak przyrównanie struktury zatrudnienia w danym mieście do przeciętnych krajowych.

Zasadniczą wadą tego współczynnika jest przypisywanie równej wagi wszystkim działalnościom oraz zależność uzyskanych wyników od kształtu i wielkości obszaru i od stopnia dezagregacji danych w klasyfikacji gospodarki (M. Jerczyński 1971). Ponadto jako jedyna metoda analizy jest niemal bez znaczenia (W. Isard 1965).

Istnieje szereg modyfikacji tego współczynnika, wydaje się jednak, że właśnie ten, tzw. prosty współczynnik lokalizacji jest najodpowiedniejszy przy badaniu bazy ekonomicznej miast.

Jako pochodną współczynnika lokalizacji po raz pierwszy zastosował

H. Hoyt (1944) tzw. wskaźnik nadwyżki pracowników (*index of surplus workers*). Obliczany jest on wg następującego wzoru ¹⁷:

$$ZiM_{\text{nadwyżkowe}} = ZiM - ZM \frac{ZiK}{ZK} \quad (\text{objaśnienia jak na s. 40}).$$

W wyniku otrzymujemy zatrudnienie „nadwyżkowe” (ponadlokalne) w wartościach bezwzględnych dla poszczególnych działalności. Jest to duża zaleta powyższego współczynnika. Dzięki temu możemy przedstawić ilościowo wielkość znaczenia każdej działalności dla gospodarki pojedynczego miasta. Prócz tego wskaźnik ten umożliwia również porównanie ze sobą dowolnej liczby miast poprzez zamianę wartości bezwzględnych (zatrudnienia nadwyżkowego) na względne. Najczęściej stosuje się dzielenie wartości wskaźnika nadwyżki pracowników przez całkowite lub tylko egzogeniczne zatrudnienie w mieście ¹⁸.

Dość istotne są różnice w interpretacji obu współczynników — lokalizacji i nadwyżki pracowników. Podczas gdy współczynnik lokalizacji jest właściwie porównaniem struktury zatrudnienia w mieście (regionie) i w regionie (kraju), pomijającym bezwzględne wielkości zatrudnienia w różnych działalnościach, a więc ich znaczenie dla miasta, to wskaźnik nadwyżki pracowników daje wyobrażenie o „wadze” zatrudnienia egzogenicznego danej działalności w skali miasta.

Kolejną metodę pomiaru bazy ekonomicznej zaprezentował w 1956 r. szwedzki geograf G. Alexandersson (1956). Nazwał ją metodą najmniejszych zapotrzebowań (*minimum requirement method*). Nazwa ta wynika ze sposobu obliczania zatrudnienia egzogenicznego w miastach. Koncepcja metody oparta jest bowiem na założeniu, że dla każdego miasta istnieje pewne minimum zatrudnienia w danej gałęzi gospodarki, zapewniające

¹⁷ Wzór ten nosi wyraźne podobieństwo do wzoru na wskaźnik centralności Christallera, który ma postać:

$$Z_z = T_z - E_z \left(\frac{T_g}{E_g} \right)$$

gdzie:

T_z — liczba połączeń telefonicznych w miejscu centralnym, T_g — liczba połączeń telefonicznych w regionie, E_z — liczba ludności w miejscu centralnym, E_g — liczba ludności w regionie.

¹⁸ Nietrudno się zorientować ze wzoru, że ostatni jego człon: $ZM \cdot \frac{ZiK}{ZK}$ stanowi zatrudnienie jakie byłoby w mieście w działalności „i”, gdyby struktura zatrudnienia miasta i kraju była identyczna. Jeśli zatem ZiM przekracza wartość tego członu (identyfikowanego z przeciętnym krajowym zatrudnieniem w danej gałęzi) oznacza to, że działalność dana rozwinięta jest bardziej niż to jest niezbędne dla zaspokojenia potrzeb lokalnych, a wartość wskaźnika interpretowana jest jako zatrudnienie egzogeniczne w danej działalności. W ten sam sposób wykazywane jest zatrudnienie deficytowe w danej gałęzi gospodarki miasta (gdy $ZiM < ZM \cdot \frac{ZiK}{ZK}$), które w koncepcji bazy ekonomicznej uznawane jest po prostu za endogeniczne (patrz tab. 12).

prawidłowe zaspokojenie potrzeb jego mieszkańców¹⁹. W przypadku gdy zatrudnienie w jakiejś gałęzi przekracza to minimum, świadczy to, że gałąź ta jest rozwinięta w większym stopniu niż wymaga tego samo miasto, a nadwyżka stanowi zatrudnienie ponadlokalne. Wielkości te, wyrażone są w odsetkach zatrudnienia całkowitego, dzięki czemu dla każdej działalności można obliczyć zatrudnienie egzogeniczne i endogeniczne w liczbach bezwzględnych. Przyjmuje się ponadto założenie, że model produkcji i konsumpcji na badanym obszarze jest jednolity. Obszerne rozważania na temat przydatności różnych metod pomiaru bazy ekonomicznej przeprowadził M. Jerczyński (1970, 1971, 1973).

Porównując wyniki uzyskane metodami pośrednimi z badaniami bezpośrednimi E. Ullman (1968) stwierdził, że spośród metod pośrednich najbliższa rzeczywistości była metoda najmniejszych zapotrzebowań, pomimo że zaniża ona wielkość zatrudnienia endogenicznego²⁰.

Porównanie metod pośrednich (współczynnika lokalizacji Florence'a i wskaźnika nadwyżki pracowników) z badaniem bezpośrednim bazy ekonomicznej przeprowadził też P. McGovern (1961) dla miasta Vancouver. Wywiadem objął firmy zatrudniające powyżej 10 pracowników, którzy stanowili 93% całkowitego zatrudnienia. Biorąc pod uwagę wielkość eksportu (*volume*), jego wartość czystą (*value*) oraz wrażliwość na konkurencję (*vulnerability*) przeprowadził rachunek korelacyjny z wynikami uzyskanymi metodami pośrednimi. Najwyższą korelację stwierdził między wartością eksportu a wskaźnikiem nadwyżki pracowników (0,78).

W rozdziale niniejszym zostało przeprowadzone porównanie pomiaru bezpośredniego z dwoma najważniejszymi metodami pośrednimi, używanymi przy pomiarze bazy ekonomicznej, a mianowicie: najmniejszych zapotrzebowań i wskaźnika nadwyżki pracowników. Jako podstawę porów-

¹⁹ Najczęściej w określonej klasie wielkości miast, gdyż udowodniono, że wielkość grupy endogenicznej jest ściśle zależna od wielkości miasta (por. E. Ullman, M. Dacey 1960, A. Wróbel 1970). Ponadto, jak wykazały badania empiryczne, struktura grupy endogenicznej w miastach określonej wielkości jest bardzo zbliżona. Podkreślić w tym miejscu należy, iż Christaller zdawał sobie sprawę z tego co empirycznie potwierdziły badania (wykorzystujące koncepcję bazy ekonomicznej) dopiero ok. 30 lat później. Chodzi mianowicie o wzrost popytu na usługi w ośrodkach większych, który jest tym wyższy, im szerszy zasięg oddziaływania ma dany ośrodek i im wyższy jest poziom życia mieszkańców jego zaplecza. Pociąga to za sobą wzrost zatrudnienia w usługach, skutkiem czego zwiększa się udział grupy endogenicznej w dużych miastach. Zjawiska te wiążą się również z potencjałem ludnościowym miast (A. Wróbel 1970). Ustalenia powyższe wskazują wyraźnie jak wiele wspólnych elementów posiadają obie teorie — ośrodków centralnych i bazy ekonomicznej. Wydaje się, że próby integracji tych teorii podjęte ostatnio np. przez M. Jerczyńskiego zostaną wkrótce uwieńczone powodzeniem.

²⁰ Jak stwierdza M. Jerczyński (1973) zniżenie to odnosi się w szczególności do działalności sporadycznych i wyspecjalizowanych (przemysłowych).

kania wyników pomiaru bezpośredniego z wynikami pomiarów pośrednich wzięto pod uwagę miasta polskie zbliżone do Zielonej Góry liczbą ludności. Obliczone dla tych miast niezbędne minimum zatrudnienia oraz zatrudnienie średnie w różnych działach gospodarki narodowej pozwoliło określić zatrudnienie egzogeniczne w odpowiednich działach gospodarki Zielonej Góry (tab. 11).

Tabela 11. Zatrudnienie egzogeniczne Zielonej Góry
(wg metody najmniejszych zapotrzebowań)

Dział gospodarki	Zatrudnienie niezbędne minimalne (%)	Procentowa struktura zatrudnienia	Nadwyżka procentowa	Zatrudnienie egzogeniczne (liczby bezwzględne)
Przemysł	22,04	38,04	16,00	7 074
Budownictwo	5,44	12,50	7,06	3 121
Rolnictwo	0,08	2,24	2,16	955
Leśnictwo	0,00	0,41	0,41	181
Transport	7,15	9,43	2,28	999
Handel	4,34	11,42	7,08	3 130
Gospodarka komunalna i mieszkaniowa	2,89	5,09	2,20	973
Nauka, oświata, kultura	3,81	6,43	2,62	1 158
Ochrona zdrowia, opieka społeczna i kultura fizyczna	2,95	4,79	1,84	680
Instytucje finansowe i ubezpieczeniowe	0,49	1,76	1,27	561
Administracja, instytucje wymiaru sprawiedliwości	1,19	3,74	2,55	1 127
Organizacje polityczne	0,31	2,23	1,92	849
Pozostałe	0,60	1,85	1,25	553

Uwaga: zatrudnienie niezbędne minimalne obliczone dla miast 50–100 tys. z pominięciem nieizolowanych.
Źródło: stan zatrudnienia w miastach wg statystycznych roczników wojewódzkich z 1971 r.

Należy zaznaczyć, że w poszczególnych miastach skupionych na małym obszarze obserwuje się najczęściej niedorozwój szeregu funkcji, głównie usługowych, spełnianych przez pobliskie, na ogół większe jednostki lub zespoły miejskie²¹. Z tego względu dla porównania obu metod wybrano jedynie miasta względnie izolowane — w sumie 20 miast w klasie 50—100 tys. Spośród miast tej wielkości pominięte zostały: Ostrowiec Świętokrzyski, Pabianice, Jaworzno, Tychy, Siemianowice, Dąbrowa Górnicza i Świętochłowice.

Zabieg ten pozwolił w pewnym stopniu uniknąć zaniżenia wielkości

²¹ Istnieje szereg stwierdzonych i prawdopodobnych czynników wpływających na stosunek grupy egzogenicznej i endogenicznej (*basic—nonbasic ratio*) takich jak wiek, typ funkcjonalny, położenie geograficzne miast, a w szczególności sąsiedztwo innych miast lub izolacja badanego ośrodka.

grupy endogenicznej w tej klasie miast, które to miasta posiadają specyficzną i nietypową strukturę zatrudnienia. Choć zmniejsza on ilość danych wyjściowych dla obliczenia obu wskaźników, wypełnia częściowo postulat M. Jerczyńskiego (1973), sugerującego „ustalenie wielkości normatywnych nie dla wszystkich ośrodków miejskich, ale dla określonych typów funkcjonalnych”.

Pełne porównanie uzyskanych wyników z ustaleniami M. Jerczyńskiego dla 1960 i 1965 r. jest utrudnione ze względu na to, że do połowy 1974 r. nie obliczono jeszcze kompletu danych o zatrudnieniu w miastach Polski na prawach powiatu, opartych na NSP 1970, z uwzględnieniem dojazdów do pracy i zatrudnienia w gospodarce nieuspołecznionej.

Wskaźnik nadwyżki pracowników obliczono wg następującego wzoru:

$$\text{Zatrudnienie nadwyżkowe} = Z_iM - ZM \frac{Z_iK}{ZK} \quad (\text{objaśnienia na str. 40}).$$

Wskaźnik nadwyżki pracowników obliczony w stosunku do zatrudnienia we względnie izolowanych miastach 50—100 tys. trudno porównywać z zatrudnieniem egzogenicznym, otrzymanym z pomiaru bezpośredniego czy wg metody najmniejszych zapotrzebowań. Wskazuje on raczej na rangę poszczególnych gałęzi gospodarki, szczególnie tych, które mają duże znaczenie ponadlokalne (tab. 12, kol. 6). Wskaźnik ten porównuje bowiem strukturę zatrudnienia danego miasta ze strukturą krajową. W przypadku Zielonej Góry wskaźnik ten wykazuje największe nadwyżki w działalnościach o charakterze centralnym, mieszczących się w szeroko pojętej sferze usług.

Zatrudnienie egzogeniczne w liczbach bezwzględnych wyniosło: 1195 w handlu; 656 w administracji, instytucjach wymiaru sprawiedliwości; 296 w instytucjach finansowych i ubezpieczeniowych; 467 w organizacjach politycznych, społecznych i wyznaniowych. Fakt, że wśród tych działalności nie znalazł się przemysł, którego grupa egzogeniczna jest liczniejsza niż wszystkich pozostałych działów łącznie, tłumaczyć można tym, że miasta tej klasy z reguły charakteryzują się wysokim odsetkiem zatrudnienia w przemyśle, najczęściej egzogenicznym. Wielkość zatrudnienia w przemyśle Zielonej Góry, skupiającego 16 820 osób, nie osiąga średniej wartości zatrudnienia w przemyśle miast klasy 50—100 tys., która wynosi 18 419. W tym wypadku wskaźnik nadwyżki pracowników wykazuje podobieństwo do wskaźnika centralności Christallera i jak wskazują wyniki spełnia podobną rolę, podkreślając w pierwszym rzędzie ponadlokalne funkcje o charakterze centralnym.

Jak widać z powyższych obliczeń pomiar metodą najmniejszych zapotrzebowań daje wyniki bliższe rzeczywistości niż wskaźnik nadwyżki pracowników. Wielkości uzyskane dla tego wskaźnika znacznie odbiegają od wyników pomiaru bezpośredniego. Nie wykazanie zatrudnienia egzogenicznego przez wskaźnik nadwyżki pracowników w rolnictwie i leśnictwie jest uzasadnione. Podobnie w przemyśle — gdzie zatrudnienie

Tabela 12. Zatrudnienie egzogeniczne Zielonej Góry
(wg metody wskaźnika nadwyżki pracowników)

Dział gospodarki	ZiK (w mln osób)	ZiK ZK	ZiM (liczby bezwzględne)	ZM ZiK ZK (liczby bezwzględne)	Wskaźnik nad- wyżki pracowni- ków (liczby bez- względne)	
	1	2	3	4	5	6
Przemysł	4 144,2	0,424	16 820	18 746	—	—
Budownictwo	991,6	0,101	5 531	4 459	1 072	155
Rolnictwo	528,9	0,053	933	2 343	—	—
Leśnictwo	174,5	0,017	183	752	—	17
Transport i łączność	944,5	0,097	4 170	4 150	20	—
Handel	894,3	0,091	5 050	4 018	1 032	1 195
Gospodarka komunalna i mieszkaniowa	378,3	0,038	2 252	1 680	572	94
Nauka, oświata, kultura	907,8	0,091	2 846	4 023	—	—
Ochrona zdrowia, opieka społeczna i kultura fizyczna	521,3	0,052	2 122	2 299	—	—
Instytucje finansowe i ubezpieczeniowe	81,8	0,008	782	354	428	298
Administracja, instytucje wymiaru sprawiedliwości i organizacje polityczne	207,3	0,021	3 465	928	2 537	1 237

ZK — 9 774,5 ZM = 44 154

Uwaga: 1) wskaźnik w kol. 6 obliczono wstawiając pod symbole ZiK oraz ZK sumy zatrudnienia w poszczególnych działach gospodarki w 20 miastach względnie izolowanych, kol. 5 obejmuje dane dla wszystkich miast tej klasy wielkości w kraju.

2) Kol. 4 wskazuje jaka powinna być wielkość zatrudnienia endogenicznego, wynikająca ze struktury zatrudnienia w kraju. Jeśli wartości w tej kolumnie są wyższe niż ZiM (kol. 3), w kol. 5 występuje znak „-” oznaczający że dana działalność jest endogeniczna (w myśl założeń koncepcji bazy ekonomicznej).

w Zielonej Górze (38%) nie osiąga odsetka ogólnokrajowego. Natomiast brak nadwyżki w działach: nauka, kultura, oświata oraz ochrona zdrowia w mieście wojewódzkim świadczy o niezbyt prawidłowej strukturze zatrudnienia i pewnych zaniedbaniach władz miejskich w tych dziedzinach.

Dane w tabeli 13 potwierdzają panującą opinię, że najlepszą z pośrednich metod pomiaru bazy ekonomicznej jest metoda najmniejszych zapotrzebowań. Ponieważ dostępność danych statystycznych i stopień trudności obliczeń w obu wymienionych metodach pośrednich są podobne, porównamy wyniki uzyskane metodą najmniejszych zapotrzebowań z pomiarem bezpośrednim dokonany przy pomocy dwóch jednostek pomiaru: zatrudnienia i funduszem płac.

Obliczane wg metody najmniejszych zapotrzebowań zatrudnienie egzogeniczne w poszczególnych działach gospodarki narodowej, mimo że w niektórych przypadkach odbiega znacznie od wyznaczonego drogą

Tabela 13. Zatrudnienie egzogeniczne wg różnych metod pomiaru (liczby bezwzględne)

Dział gospodarki	Metoda najmniej- szych zapo- trzebowań	Pomiar bezpośred- ni	Wskaźnik nadwyżki pracowni- ków
Przemysł	7 074	14 265	—
Budownictwo	3 121	2 448	1 459
Rolnictwo	955	956	—
Leśnictwo	181	177	—
Transport	999	1 422	20
Handel	3 130	2 633	1 032
Gospodarka komunalna i mieszkaniowa	973	327	572
Nauka, oświata i kultura fizyczna	1 158	1 326	—
Ochrona zdrowia, opieka społeczna i kultura fizyczna	680	1 259	—
Instytucje finansowe i ubezpieczeniowe	561	340	428
Administracja	1 121	1 090	
Organizacje polityczne	849	473	2 537
Pozostałe	553	687	

Tabela 14. Korelacja między wynikami pomiaru pośredniego i bezpośredniego

Dział gospodarki	Zatrudnie- nie egzoge- niczne wg metody najmniej- szych zapo- trzebowań	Pomiar bezpośredni	
		zatrudnie- nie	fundusz plac w mln zł
Przemysł	7 074	14 265	413,6
Budownictwo	3 121	2 448	167,8
Rolnictwo	955	956	30,5
Leśnictwo	181	177	7,0
Transport	999	1 422	132,0
Handel	3 130	2 633	128,4
Gospodarka komunalna i mieszkaniowa	973	327	64,7
Nauka, oświata i kultura	1 158	1 326	72,7
Ochrona zdrowia, opieka społeczna i kultura fizyczna	680	1 259	53,8
Instytucje finansowe i ubezpieczeniowe	561	340	
Administracja	1 127	1 090	
Organizacje polityczne	849	473	115,3
Pozostałe	553	687	

Współczynnik korelacji $r_1 = 0,946$ $r_2 = 0,947$

badania bezpośredniego (w przypadku przemysłu np. jest dwukrotnie niższe niż w rzeczywistości a w gospodarce komunalnej z kolei trzykrotnie wyższe — tab. 14), odznacza się wysoką korelacją z zatrudnieniem egzogenicznym, jakie ustalono empirycznie w Zielonej Górze. Współczynnik korelacji wyniósł 0,946. Na ten wysoki stopień korelacji

wpłynęło zapewne ograniczenie zbioru miast, dla których obliczono zatrudnienie niezbędnie minimalne do klasy wielkości 50—100 tys. mieszkańców, a także pominięcie w tej grupie miast niezolowanych, o zniekształconej strukturze zatrudnienia.

Korelacje powyższe uznać należy za wysokie (najwyższy współczynnik korelacji jaki uzyskał P. McGovern korelując rozmaite jednostki pomiaru pośredniego z bezpośrednim wyniósł 0,78). Świadczą one, że metoda najmniejszych zapotrzebowań daje wyniki niewiele odbiegające od rzeczywistości i z powodzeniem można ją stosować. Mimo że różnica w wartości współczynników korelacji jest minimalna, trzeba uznać, że korelacja wielkości egzogenicznego zatrudnienia, uzyskanego metodą pośrednią jest wyższa w zestawieniu z zatrudnieniem egzogenicznym niż z funduszem płac (mierzonymi bezpośrednio). Przemawia za tym większa dezagregacja danych dotyczących zatrudnienia (13 działów gospodarki w stosunku do 10-ciu w kolumnie „fundusz płac” — tab. 14).

W konkluzji dochodzimy do stwierdzenia, że najlepszą z metod pośrednich pomiaru bazy ekonomicznej jest metoda najmniejszych zapotrzebowań²². Fakt, że korelacja wyników obliczonych tą metodą z rzeczywistym funduszem płac jest niższa niż z zatrudnieniem, nie świadczy o mniejszej przydatności dochodów ludności jako jednostki pomiaru bazy ekonomicznej. Dochód ludności jest miarą, która w pewnych przypadkach może dać lepsze rezultaty²³.

Wydaje się jednak, że wobec niewielkich stosunkowo odchyień struktury zatrudnienia od struktury płac w poszczególnych działach gospodarki, powszechne używanie zatrudnienia jako pojedynczej jednostki pomiaru bazy ekonomicznej jest uzasadnione²⁴. Na niekorzyść funduszu

²² Stwierdzenie to oparte jest zarówno na niniejszym rozdziale jak i na wcześniejszych studiach innych autorów, w szczególności M. Jerczyńskiego, który wnioski wynikające z badań różnych autorów podsumował i zweryfikował.

²³ Jeżeli pominiemy dwa kolejne miasta tej klasy: Piotrków Trybunalski i Tomaszów Mazowiecki współczynnik korelacji będzie jeszcze wyższy i wyniesie 0,960 dla zatrudnienia i 0,956 dla funduszu płac, zestawionych z zatrudnieniem wg metody najmniejszych zapotrzebowań. Pominięcie tych miast na podstawie przyjętego kryterium względnej izolacji nie jest możliwe (odległość od aglomeracji łódzkiej tych miast jest tego samego rzędu co np. Gniezna od Poznania). Niemniej, ich struktura funkcjonalna nosi znamiona bliskości aglomeracji łódzkiej (odnosi się to głównie do silnie wyspecjalizowanego Tomaszowa — wskaźnik stopnia zróżnicowania struktury wg M. Jerczyńskiego wyniósł w 1965 r. 363, podczas gdy dla Zielonej Góry 73). Do zagadnienia powyższego należałoby wprowadzić inne kryterium, w rodzaju odległości ekonomicznej. W zagadnieniu tym tkwi być może element dający się wykorzystać przy delimitacji obszarów aglomeracji.

²⁴ Pomija się przy tym zagadnienie postępu technicznego. Należałoby rozważyć możliwość wprowadzenia tego elementu dla potrzeb planowania przynajmniej wg gradacji przybliżonej. Jak wiadomo operowanie skalą Beauforta w żegludze, czy skalą sejsmiczną mimo, że są one niezbyt ściśle, stanowią przykłady stosowania gradacji zjawisk trudnych do zmierzenia. Ich przydatność jest jednak rzadko kwestionowana.

plac przemawia dodatkowo trudność w skompletowaniu danych. Natomiast w przypadku większej dezagregacji działów gospodarki, a w szczególności przemysłu w badanym mieście, nieocenionych informacji dla potrzeb planowania dalszego rozwoju miasta dostarczyć może analiza tych dwóch mierników, łącznie z wartością produkcji i wartością dodaną (por. tab. 10).

IV. ODDZIAŁYWANIE MIASTA NA REGION

TEORIA OŚRODKÓW CENTRALNYCH CHRISTALLERA

W. Christaller tworząc teorię ośrodków centralnych oparł się na założeniach, które można sformułować następująco:²⁵

— część działalności społeczno-gospodarczej, produkcji dóbr i oferowanych usług ma swoje uzasadnione względami ekonomicznymi zasięgi,

— działalności te, wykonywane na rzecz zaplecza, są decydującym czynnikiem rozwoju miast,

— istnieją pewne progi w skupianiu się ludności miejskiej, które powodują utrzymywanie się miast w pewnych grupach wielkościowych (w przeciwieństwie do reguły Zipfa, por. też J. Marshall 1969),

— dobra i usługi wyższych rzędów oferują jedynie nieliczne ośrodki, świadczące również usługi niższego rzędu,

— cechą charakterystyczną miast jest ich centralne położenie względem zaplecza.

Założenia te, przyjmowane przez wielu późniejszych geografów, stały się źródłem inspiracji studiów prowadzonych w dwóch kierunkach: hierarchicznego systemu osiedli oraz badania stref wpływów miast. Bibliografia prac dotyczących ośrodków centralnych jest bardzo obszerna (wydana przez Berry'ego i Preda w 1961 r. obejmuje 153 strony, a szeroki przegląd prac późniejszych na temat systemu hierarchicznego miast opublikował J. Marshall 1969).

W dotychczas przeprowadzonych badaniach relacji miasto — region, zaobserwowano działanie pewnego rodzaju sprzężeń zwrotnych. Z jednej strony zasięgi wpływów i siła ciężenia do miasta zależą w dużym stopniu od jego wielkości, potencjału ekonomicznego i atrakcyjności, z drugiej zaś wielkość strefy wpływów i siła oddziaływania miasta zależy od stopnia rozwoju komunikacji zaplecza, gęstości osiedli i mobilności ludności, jak również od poziomu urbanizacji i industrializacji regionu. Innego rodzaju sprzężenia zwrotne stwierdzono między funkcjami miasta

²⁵ W. Christaller rozpatrywał te zjawiska w warunkach gdy obszar badany jest izotropyczną równiną o jednakowej gęstości zaludnienia, po której można się poruszać we wszystkich kierunkach bez ograniczeń (1933).

a jego wielkością (Ch. Harris 1970, G. Stoner jr. 1968, L. Chaves 1973).

Jak wynika z badań B. Berry'ego (1967) skala wielkości powiązań miasta z regionem zależy przede wszystkim od „gęstości siły nabywczej” (*density of purchasing power*), ponieważ dane statystyczne tego rodzaju są rzadko dostępne, można przyjąć substytucyjnie gęstości zaludnienia nie popełniając wielkiego błędu ²⁶.

Heksagonalne modele zaprezentowane przez Christallera są symetryczne, natomiast A. Lösch skonstruował model, w którym występują pewne skupienia osiedli w przestrzeni w postaci sektorów o dużej i małej gęstości osiedli, promieniście wychodzących z ośrodka nadrzędnego. A. Lösch uwzględnił również możliwość istnienia pewnej specjalizacji w obrębie sieci osiedli tego samego rzędu, co przybliżyło jego model do układów istniejących w rzeczywistości ²⁷.

Chociaż wielu geografów twierdzi, że teoria ośrodków centralnych odnosi się raczej do czasów feudalnych niż obecnych, wiele jej elementów stanowi dla badań osadniczych źródło inspiracji, a jako teoria w formie zmodyfikowanej jest nadal jedną z podstawowych w geografii osadnictwa. Geografowie posługując się nią starają się zniwelować niedostatki teorii. Jednym z nich jest np. R. Morrill, który krytykował pominięcie aspektu historycznego w badaniach ośrodków centralnych. Autor ten próbował wprowadzić do teorii Christallera element ujęcia historycznego drogą symulacji rozwoju osiedli centralnych w czasie i przestrzeni za pomocą metody Monte Carlo (R. Morrill 1967).

Choć system miejsc centralnych nie jest statyczny — modyfikuje go przemysł, szybka komunikacja itp., powodując zmniejszanie się znaczenia małych ośrodków centralnych a szybszy rozwój dużych (coraz łatwiej osiągalnych dla ludności zaplecza), to nawet w silnie rozwiniętych obszarach USA występuje pewna bezwładność utrzymująca pierwotną sieć miejsc centralnych, gdzie skupiają się pośrednicy, hurtownicy, maklerzy itp. (por. E. Ullmann 1946).

Stwierdzono wyraźną korelację między liczbą funkcji centralnych

²⁶ Badania B. Berry'ego potwierdziły sugestie W. Christallera, który choć nie udowodnił tego zdawał sobie sprawę, że rozwój miasta centralnego zależy głównie od gęstości zaludnienia zaplecza, natomiast przy równomiernej gęstości zaludnienia jego rozwój zależy od rozmiarów strefy wpływów (B. Berry 1968). Dla mieszkańców słabo zaludnionego obszaru pojedynczy choć nawet znacznie oddalony ośrodek miejski ma podobną siłę przyciągającą jak jeden z kilku blisko położonych ośrodków w gęsto zaludnionym terenie. Można zaryzykować tezę, że iloczyn powierzchni strefy wpływów miasta i zamieszkałej w niej liczby ludności będzie bardzo zbliżony w przypadku miast podobnej wielkości, choć położonych na terenach o różnych gęstościach zaludnienia.

²⁷ Fakt, że Christaller pominął ośrodki wyspecjalizowane (przemysłowe) nie powinien zmniejszać wartości jego teorii, jak stwierdza K. Dziewoński, gdyż zrobił to w pełni świadomie, poświęcając swą pracę jedynie ośrodkom typu centralnego (por. J. Mason, Ch. Moore 1970).

miast a ich populacją (B. Berry 1960, H. Stafford jr. 1963, E. Thomas 1961). Badano także relacje między liczbą zakładów a wielkością miast (A. Smailes 1966). Kombinację obu tych metod zastosował J. Marshall (1969). Natomiast najbardziej szczegółowo podszedł do tego zagadnienia H. Carol (1960), który badał ilość typów towarów w sklepach w zależności od wielkości miasta, stwierdzając, że różnice między popytem na usługi centralne, zaspokajające mniej i bardziej powszechne potrzeby, tworzą hierarchię usług centralnych.

Wielu autorów porusza niezgodność teorii miejsc centralnych ze współczesną formą dokonywania zakupów i korzystania z usług. Zgodność taka istniała wg nich w przeszłości, a dziś obserwowana jest tylko gdzieś (T. Zipser 1972). Tezę tą udowodnili m. in. W. Clark i G. Rushton (1970) badając okolice Christchurch w N. Zelandii. Przyjęli oni za podstawę zakupy trzech artykułów spożywczych i trzech usług (banki, pralnie i kosmetyki), zestawiając na mapach hipotetyczny model podróży i rzeczywiste dojazdy ludności dla zaspokojenia tych potrzeb. Ogromną większość stanowiły dojazdy do Christchurch z pominięciem mniejszych ośrodków, co podważa Christallerowskie twierdzenie o popieraniu najbliższego dostawcy (por. S. Golachowski 1966).

Autorzy ci są przedstawicielami bardzo żywo rozwijającego się w krajach kapitalistycznych kierunku badań — behawioryzmu. Podjętych zostało szereg prób włączenia tzw. „*interaction models*” do klasycznej teorii ośrodków centralnych w ramach ogólniejszej teorii podejmowania decyzji (*behavioristic framework* — D. Huff 1960, 1961, J. Wolpert 1965, G. Olsson 1965, R. Hudson 1970). Dalszy postęp w rozwoju teorii ośrodków centralnych dokonuje się także drogą matematyzacji — najbardziej jest on widoczny w pracach B. Berry'ego, W. Garrisona, A. Preda, L. Bucklina.

W Polsce rolę funkcji typu centralnego i ich wpływ na wielkość i rozwój największych miast Polski badał P. Eberhardt (1970), uwzględniając funkcje produkcyjne, usługowe i dyspozycyjne. Autor wykazał, że aż w pięciu wielkich ośrodkach miejskich funkcje centralne, odpowiadające koncepcji Christallera, odgrywają poważną rolę, wiążąc miasto z jego układem regionalnym. W pracy niniejszej podjęto próbę przedstawienia wpływu funkcji centralnych na rozwój miasta średniej wielkości.

Mimo wielu przeciwników, teoria ośrodków centralnych nie została zastąpiona przez inną, doskonalszą. Objaśnia ona w dużym stopniu prawa rządzące lokalizacją i rozwojem osiedli. Nawet pomijając jej znaczenie jako źródła inspiracji wielkiej liczby badań, należy stwierdzić, że z pewnymi modyfikacjami może być szeroko stosowana.

Praktycznymi przykładami jej zastosowania są m. in. zaprojektowana sieć osiedli na polderach Holandii, którą zaczęto tworzyć jeszcze bez znajomości pracy Christallera (J. Marshall 1969), lub program częściowego zagospodarowania Amazonii. Teoria ta jest też stosowana, a nawet

nadużywana przy rozwiązywaniu kwestii politycznych związanych z osadnictwem. Podczas II wojny światowej np. wykorzystywano propozycje Christallera dla opracowania projektu reorganizacji sieci osadniczej na terenach okupowanych przez Niemcy (S. Golachowski 1966, C. Kania 1963). Podobne przedsięwzięcie realizuje ostatnio Izrael na obszarze położonym na wschód od Gazy (J. Marshall 1969).

Strefy oddziaływania miasta na region były przez późniejszych zwolenników teorii Christallera określane na podstawie bardzo różnych typów działalności gospodarczej. Rozwój badań nad strefami wpływów miast obszernie przedstawił M. Chilczuk (1963). W niniejszej pracy ograniczono się jedynie do zestawienia najbardziej typowych elementów branych pod uwagę przy wyznaczaniu stref wpływów miast przez różnych autorów. Niektóre z tych badań stref wpływów wykonano jako cel sam w sobie, inne posłużyły do wyznaczenia granic obszarów wpływów między ośrodkami konkurującymi, a duża część stała się podstawą ustalenia hierarchii miast pewnych obszarów (tab. 15).

Już z wczesnych prac dotyczących tej problematyki — Ch. Harrisa (1940) i E. Ullmana (1943) — wynika, że zasięg dobra jest większy wtedy, gdy ma ono stosunkowo wysoką wartość przy małej wadze. Podobnie na zasięg dobra wpływa jego jakość (nie zawsze wyższa jakość idzie w parze z wyższą wartością). W tym świetle propozycja J. Labasse, H. Rocheforta (1967), aby preferować w badaniach najrzadziej występujące jednostki usługowe (np. jubilerów, uczelnie, punkty sprzedaży wysyłkowej, instytucje mające moc wydawania decyzji) wydaje się jednostronna, gdyż w ten sposób zawyżać się będzie wielkość strefy wpływów.

Konsumpcja dóbr centralnych jakiegoś obszaru jest też uzależniona od poziomu życia jego ludności. Już Christaller pisał, że... „mieszkańcy małych miejscowości zdradzają mniejsze zainteresowanie dla dóbr centralnych”... „Wyższemu poziomowi kultury mieszkańców towarzyszy wyższa konsumpcja dóbr centralnych”.

Dla przybyszów do miasta charakterystyczne są przyjazdy wielocelowe, nierzadko dla dokonania sprzedaży i zakupów, co znajduje odbicie w pokrywaniu się zasięgów sprzedaży detalicznej miasta i obszarów dostaw produktów rolnych (E. Hoover 1962). Im szerszy jest więc wachlarz usług świadczonych przez miasto, tym większa jest jego atrakcyjność, co pociąga za sobą wyższą częstotliwość przyjazdów do miasta. Wpływa to na zacieśnienie więzów pomiędzy miastem a jego zapleczem i przynosi obopólne korzyści, np. wzrostu zasobu informacji, rozchodzenia się innowacji itp.

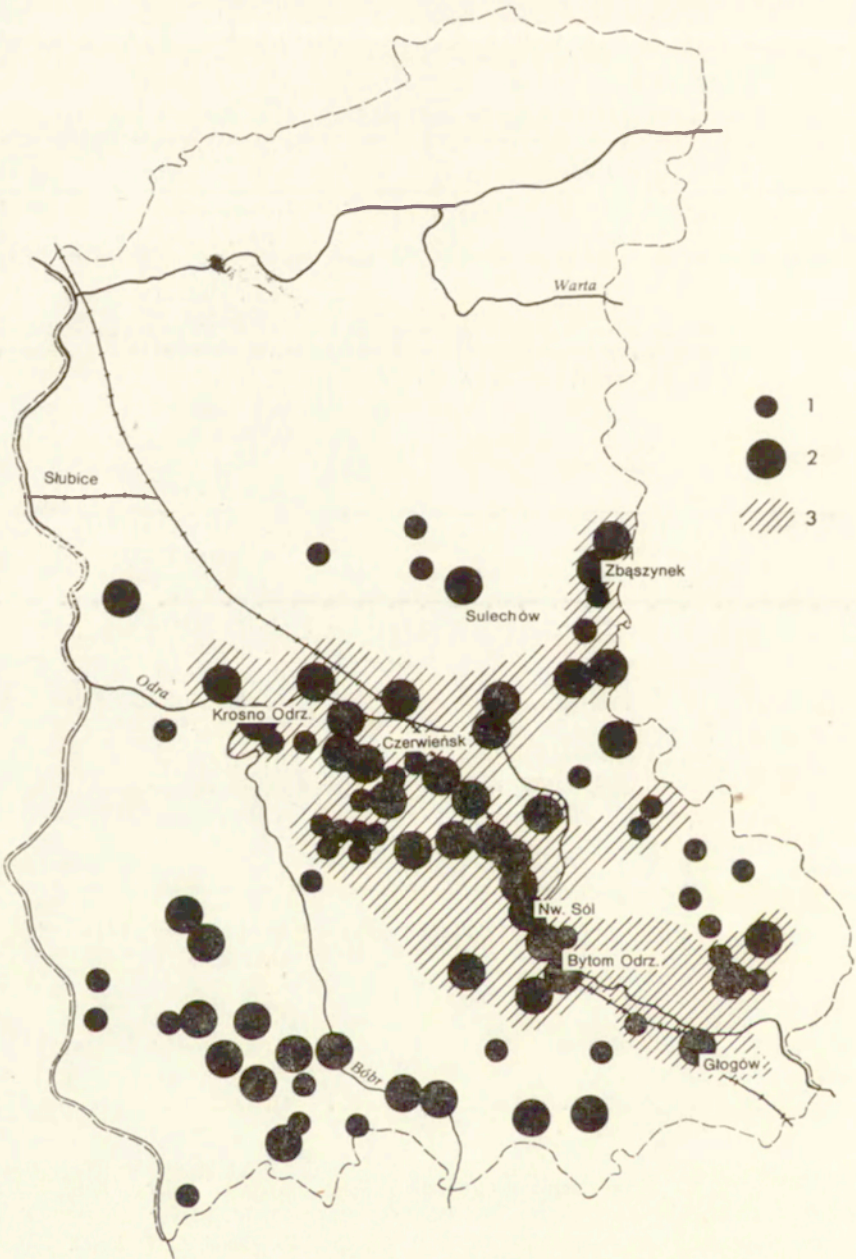
STREFA DOJAZDÓW DO PRACY

Badania dojazdów do pracy w studiach nad bazą ekonomiczną mają znaczenie raczej w odniesieniu do miast typu satelitarnego niż metropolitalnego (R. Andrews 1954), niemniej są pewnego rodzaju wskaźnikiem

Tabela 15. Elementy wyznaczające strefy wpływów miast (wg różnych autorów)

Komunikacja	zasięg sieci autobusowej	F. H. W. Green	1950
		S. Godlund	1956
	samochody na autostradzie	J. A. Carruthers	1957
		J. E. Brush	1953
	transport publiczny	A. E. Smailes	1949
	auta parkujące w dniu targowym	J. B. Fleming,	
		F. H. W. Green	1952
	dojazdy do pracy	A. E. Smailes	1953
		J. E. Brush	1955
	Handel	targi	H. M. Mayer
A. K. Philbrick			1958
E. L. Ullman			1943
A. Wróbel			1960
A. E. Smailes			1949
handel detaliczny		G. Arpi,	
		B. Elfstrom	1962
dostawy do miast		O. Tuominen	1949
		E. Neef	1950
		A. Wróbel	1960
Handel i Usługi (> 10*)		H. E. Bracey (15**)	1955
		Ch. Harris (12*)	1940
		A. E. Smailes	1944
Usługi	banki	H. M. Mayer	1958
		O. Boustedt	1967
		R. E. Preston	1971
	ubezpieczenia	C. Boustedt	1967
		H. Carter	1966
	pośrednictwo nieruchomościami	H. M. Mayer	1958
	dojazdy do: lekarzy	H. M. Mayer	1958
		A. E. Smailes	1949
	dentystów	O. Boustedt	1967
		J. H. Johnson	1971
	prawników	O. Boustedt	1967
		A. E. Smailes	1944
	szkół lub uczelni	O. Boustedt	1967
		A. Wróbel	1959
	rozrywki	K. Dziewoński	1961
		A. E. Smailes	1949
	kultura	H. E. Bracey	1955
		G. Chabot	1961
	kino	A. E. Smailes	1944
		H. Carter	1966
	połączenia telefoniczne	W. Christaller	1933
		H. M. Mayer	1958
		S. Illeris, O. Pedersen	1968
R. Domański		1972	
prasa lokalna	H. M. Mayer	1958	
	A. E. Smailes	1944	
	R. E. Preston	1971	
	O. Boustedt	1967	
	E. L. Ullman	1943	
		R. E. Park	1933

* Liczba rodzajów usług. ** Później Bracey zredukował liczbę usług do 4 grup, co dało podobne wyniki.



Ryc. 9. Główne ośrodki wyjazdowe do pracy w rejonie Zielonej Góry w 1970 r.
 1 – 50–100 osób, 2 – > 100 osób, 3 – strefa intensywnych dojazdów do Zielonej Góry
 (wg E. Gąsiora 1969)

Main places of commuting from Zielona Góra region to the town in 1970
 1 – 50–100 persons, 2 – > 100 persons, 3 – sphere of intensive commuting to Zielona Góra

siły przyciągania miast, zasługującym na zastosowanie. Wiadomo, że głównym magnesem dla przybyszów spoza miasta są usługi; w wypadku wzięcia pod uwagę dojazdy do pracy uwzględnia się również siłę przyciągania jaką posiada przemysł (a w mniejszym stopniu także budownictwo i transport) tym bardziej, że dojazdy te są regularne ²⁸.

Z mapy ośrodków wyjazdowych w rejonie Zielonej Góry (ryc. 9) wynika, że bardzo istotną przeszkodę dla dojeżdżających stanowi linia Odry. Dodatkowym czynnikiem ograniczającym jest brak mostu drogowego na odcinku Nowa Sól — Cigacice, skutkiem czego zaodrzańska część województwa jest w pewnym stopniu izolowana od Zielonej Góry.

Widoczna jest duża zgodność położenia większości ośrodków wyjazdowych z linią kolejową Słubice—Głogów (i dalej Wrocław), której ogólny kierunek przebiega podobnie jak dolina Odry. Również prostopadła do niej linia kolejowa w kierunku węzłowej stacji Zbąszynek jest wyraźną osią intensywniejszych dojazdów do pracy.

Pozostałe ośrodki wyjazdowe rozrzucone są wokół Zielonej Góry wg zasady rosnącej odległości. Najintensywniejsze dojazdy notowane są z byłego powiatu Zielona Góra oraz z trzech przyległych: Sulechowa, Nowej Soli i Krosna Odrzańskiego.

ZASIĘG PRZEMYSŁU EGZOGENICZNEGO I HURTOWNI

Produkcja endogeniczna przemysłu Zielonej Góry w 1970 r. wynosiła jedynie 10%, natomiast na potrzeby województwa przeznaczono 14,6% produkcji. Tak więc w regionie zielonogórskim pozostało tylko 24,6% wartości produkcji przemysłowej Zielonej Góry. Zważywszy, że aż 73,7% wartości produkcji o przeznaczeniu regionalnym i lokalnym daje przemysł spożywczy, a na pozostałe gałęzie łącznie przypada tylko 26,3%, trzeba stwierdzić, że jest to przemysł najsilniej związany z własnym miastem i zapleczem ²⁹.

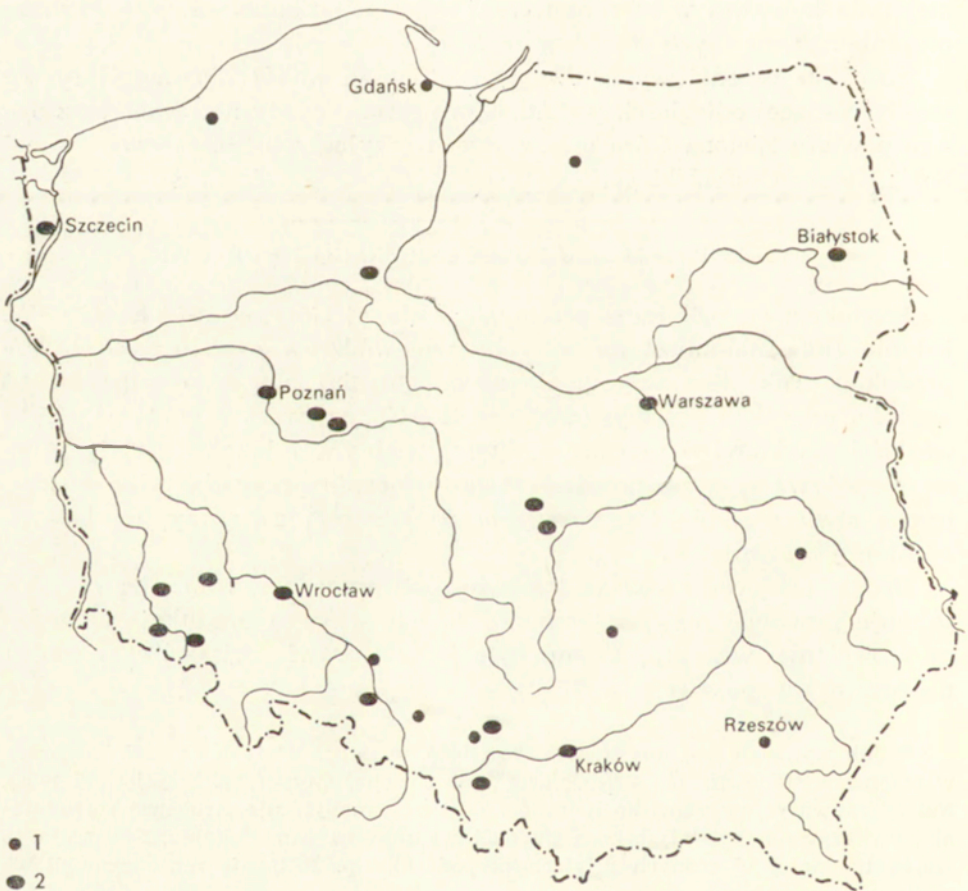
Drugie miejsce pod względem wielkości sprzedaży wewnątrz regionu zajmuje przemysł materiałów budowlanych, którego produkcja sprzedana w regionie (wraz z miastem) była jednak prawie dziesięć razy niższa niż przemysłu spożywczego.

²⁸ Jak wykazały badania E. Gąsiora (1969), w latach 60-tych dojazdy do pracy w przemyśle stanowiły ok. 42% dojazdów do Zielonej Góry (por. T. Lijewski 1967). Należy zauważyć, że zjawisko dojazdów do pracy modyfikuje strukturę zatrudnienia, wykazywaną w statystykach na ogół wg miejsca zamieszkania. Powoduje to szereg trudności w różnych działach gospodarki, np. PZU nie może prawidłowo wyliczyć tzw. wykorzystania pola.

²⁹ W pracy niniejszej pominięto zagadnienie zakupu materiałów i surowców przez przemysł Zielonej Góry poza miastem. Biorąc pod uwagę strukturę przemysłu i wielkość skupu płodów rolnych, przemysł spożywczy powinien przodować również pod względem wartości zakupów w regionie (w sformułowaniach dotyczących regionu mówi się o jego granicach sprzed 1 VI 1975 r.).

Z pozostałych przemysłów produkujących głównie dla własnego regionu trzeba wymienić metalowy i odzieżowy. Dość wysoka wartość produkcji na potrzeby regionu miał: przemysł drzewny (32 345 tys. zł), jednak jego produkcja ponadregionalna była dużo wyższa i wyniosła 124 631 tys. zł oraz przemysł elektrotechniczny i „pozostały”, których produkcja regionalna (rzędu dwudziestu kilku mln zł) nie stanowiła nawet połowy łącznej wartości ich sprzedaży.

Przemysł środków transportu i włókienniczy produkują zdecydowanie na rynki pozaregionalne (rys. 10), natomiast: szklarski, papierniczy, poligraficzny i skórzano-obuwniczy, mimo wysokiego odsetka produkcji ponadregionalnej, mają stosunkowo niewielkie znaczenie ze względu na niską wartość produkcji.

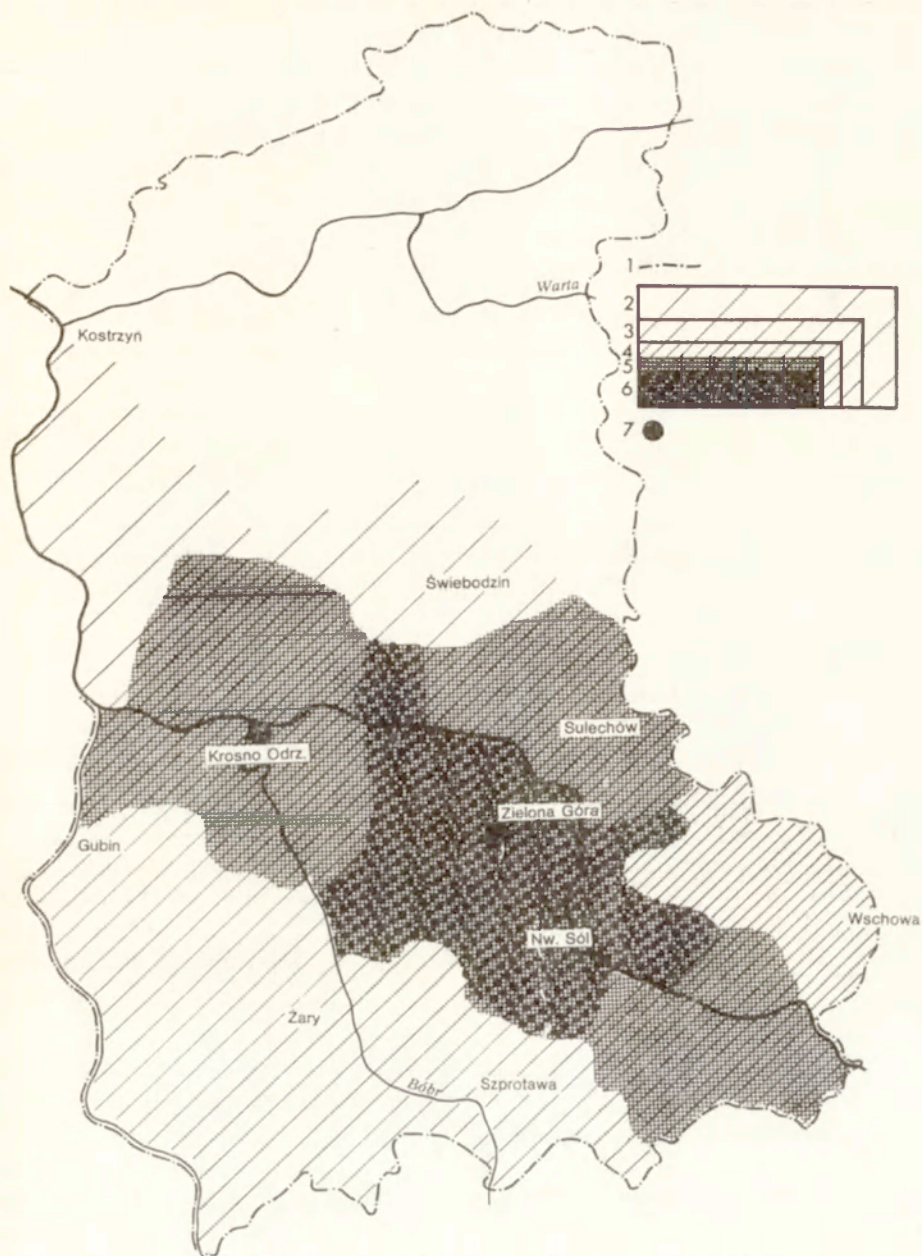


Ryc. 10. Główni odbiorcy wyrobów „Polskiej Wełny” w 1970 r.

1 — hurtownie, 2 — zakłady produkcyjne

Main consumers of “Polska Wełna” wares in 1970

1 — wholesalers, 2 — plants



Ryc. 11. Obszary zaopatrywane przez hurtownie zielonogórskie w 1970 r.

1 — zasięg hurtowni meblowej, opalowej i materiałów budowlanych, tekstylno-odzieżowej, obuwniczej, chemicznej, artykułów papierniczych i sportowych, „Ruchu”, 2 — zasięg „Cezasu”, 3 — zasięg rozprowadzania wyrobów tytoniowych, 4 — zasięg rozprowadzania artykułów gospodarstwa domowego „Arged”, 5 — zasięg Centrali Rybnej, 6 — zasięg Powiatowego Związku Gminnych Spółdzielni, 7 — zasięg rozprowadzania artykułów spożywczych i codziennego użytku

Area served by Zielona Góra wholesalers in 1970

1 — area served by wholesalers: „Ruch”, furniture, fuel, building materials, textiles, clothing, shoes, chemicals, paper and sport goods, 2 — area served by wholesalers „Cezas” (educational equipment), 3 — area served by wholesaler of tobacco goods, 4 — distribution of wholesaler „Arged” of household supplies, 5 — area served by wholesaler of fish, 6 — area served by local cooperative, 7 — area served by wholesaler of food and daily use articles

Podsumowując należy stwierdzić, że 6 najważniejszych gałęzi przemysłu ogromną większość swojej produkcji sprzedaje poza granicami regionu (93% produkcji Zielonej Góry w 1970 r.; tab. 16).

Zasięg produkcji materialnej Zielonej Góry przeznaczony na rynek krajowy był bardzo szeroki, a eksport wyniósł aż 22,9% wartości towarów produkowanych w mieście.

Tabela 16. Wyszczególnienie gałęzi przemysłu Zielonej Góry

Gałęzie przemysłu	Udział produkcji ponadregionalnej w %
Przemysł maszynowy i konstrukcji metalowych	95,6
Przemysł elektrotechniczny	91,4
środków transportu	99,8
drzewny	79,3
włókienniczy	97,2
spożywczy	54,6

Zupełnie odmienny typ zasięgów miały zielonogórskie hurtownie (ryc. 11), operujące w granicach administracyjnych województwa i powiatów. Większość hurtowni zaopatrywała całe województwo z tym, że dwie spośród nich (meblowa i opałowa) część towarów kieruje bezpośrednio od producenta do punktów sprzedaży w województwie, decydując jedynie o wielkości przydziałów (jest to forma bardzo korzystna z punktu widzenia ekonomiki transportu i godna szerszego zastosowania). Hurt Zaopatrzenia Rzemiosł jako jedyny realizował zamówienia spoza województwa.

Pięć hurtowni obejmowało swoim zasięgiem część powiatów południowej i centralnej części województwa, co świadczy o ściślejszych związkach tego obszaru z Zieloną Górą.

Kolejne trzy hurtownie, ze względu na charakter towarów rozprawdzanych i założenia organizacyjne, zaopatrywały tylko miasta („Społem” — wszystkie powiatowe, a hurtownie artykułów spożywczych i codziennego użytku — Zieloną Górę i Krosno).

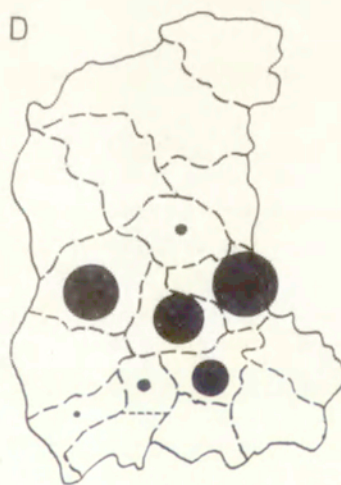
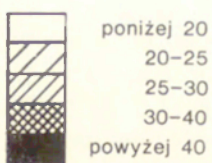
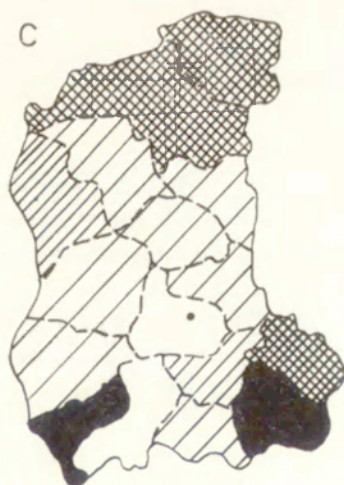
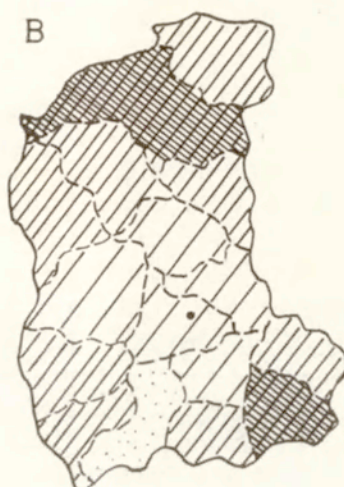
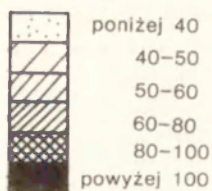
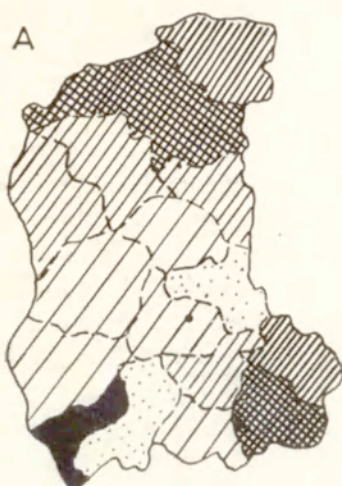
Z zasięgów hurtowni wynika (ryc. 11), że w zakresie zaopatrzenia najściślejsze powiązania miała Zielona Góra z miastami i powiatami Krosno Odrzańskie i Nowa Sól.

Ryc. 12. Skup artykułów pochodzenia rolniczego (m mln zł)

A — zwierzęta rzeźne, B — bydło, C — trzoda chlewna, D — zboże

Purchase of agricultural goods (in millions zlotys)

A — animals, B — cattle, C — swine, D — corn



Zaznaczyć trzeba, że nie wszystkie typy hurtowni reprezentowane są w Zielonej Górze. W sprzęt motoryzacyjny zaopatrywane jest zielonogórskie przez inne hurtownie wojewódzkie. Brak jest szeregu hurtowni specjalistycznych takich jak „Technozbyt”, „Metalzbyt” itp.

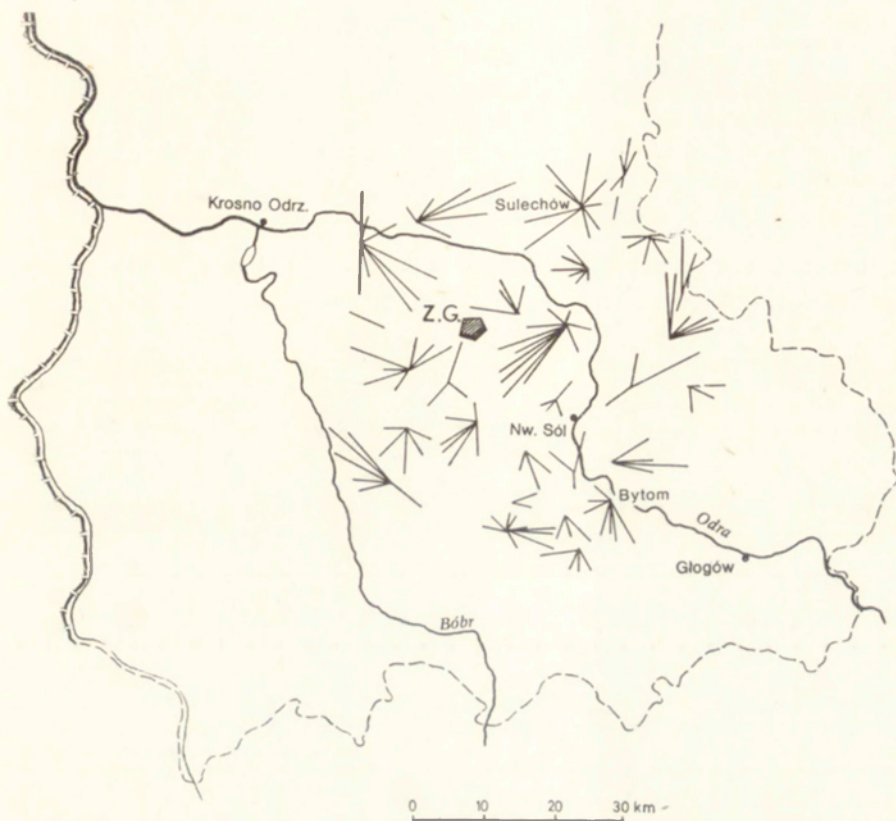
SKUP ARTYKUŁÓW ROLNYCH

Najważniejszą rolę wśród produktów pochodzenia rolniczego spełnia w gospodarce miejskiej mięso. Rycina 12A przedstawiająca skup zwierząt rzeźnych wg powiatów wskazuje, że największy udział w zaopatrzeniu miasta Zielona Góra miały powiaty leżące w dalszej od niego odległości: Żary, Głogów, Wschowa, Gorzów, Strzelce. Wyszczególnienie ze skupu ogółem (ryc. 12A) bydła (B) i trzody chlewnej (C), mimo drobnych różnic, pozwala uzyskać obraz podobny, co świadczy o słabej specjalizacji w kierunkach hodowlanych na terenie województwa. Powiaty centralne, jako najslabiej zaludnione, o największych odsetkach lasów miały najniższą w województwie produkcję zwierząt rzeźnych. Wydaje się, że w przypadku gdyby Zielona Góra była miastem większym, z wyraźną strefą ścisłych powiązań, silniejszych niż obecnie, wartości żywca dostarczanego przez poszczególne powiaty byłyby co najmniej bardziej wyrównane.

Strefa skupu mleka obejmuje niewielki stosunkowo obszar. Z ryciny 13 przedstawiającej organizację skupu mleka wynika, że strefa działania spółdzielni mleczarskiej stanowiła zwarty obszar o maksymalnej odległości od Zielonej Góry 35 km. Mieścił się on w granicach trzech powiatów (Zielona Góra, Sulechów, Nowa Sól), obejmując 16 gmin. Na uwagę zasługuje wysoka wartość skupu z zaodrzańskiego powiatu Sulechów, przekraczającą łączną wartość mleka dostarczanego z dwóch pozostałych powiatów. Świadczy to o tym, że przy zorganizowanym planowo transporcie mleka, brak mostu na pewnym odcinku rzeki nie stanowi specjalnej przeszkody. Większość wsi dostarczających mleko dla Zielonej Góry leży między Bobrem i Odrą.

Skup owoców dokonywany przez chłodnię składową i Gminną Spółdzielnię „Samopomoc Chłopska” obejmuje nieco szerszy obszar. Większy udział ma tu chłodnia składowa (w dużej mierze pracująca na eksport — ok. 20% wartości produkcji), podczas gdy „Samopomoc Chłopska” prowadzi skup w międzyczeczu Odra—Bóbr. Tonaż i wartość zakupionych w 1970 r. owoców z poszczególnych rejonów przedstawia rycina 14.

Wysoką pozycję w sprzedaży owoców dla Zielonej Góry zajmował powiat Żary — głównie dzięki zbiorom jagód (105 t). Drugim co do wielkości dostaw owoców był powiat Międzyrzecz. Świadczy to o specjalizacji tego powiatu w sadownictwie. Asortyment dostaw obejmował głównie wiśnie, porzeczki, truskawki i maliny. Pozostałe powiaty, które dostarczały owoce, nie wyróżniały się szczególnie, a były to (z wyjątkiem Szprotawy — 15 t jagód) powiaty sąsiednie: Nowa Sól, Sulechów,

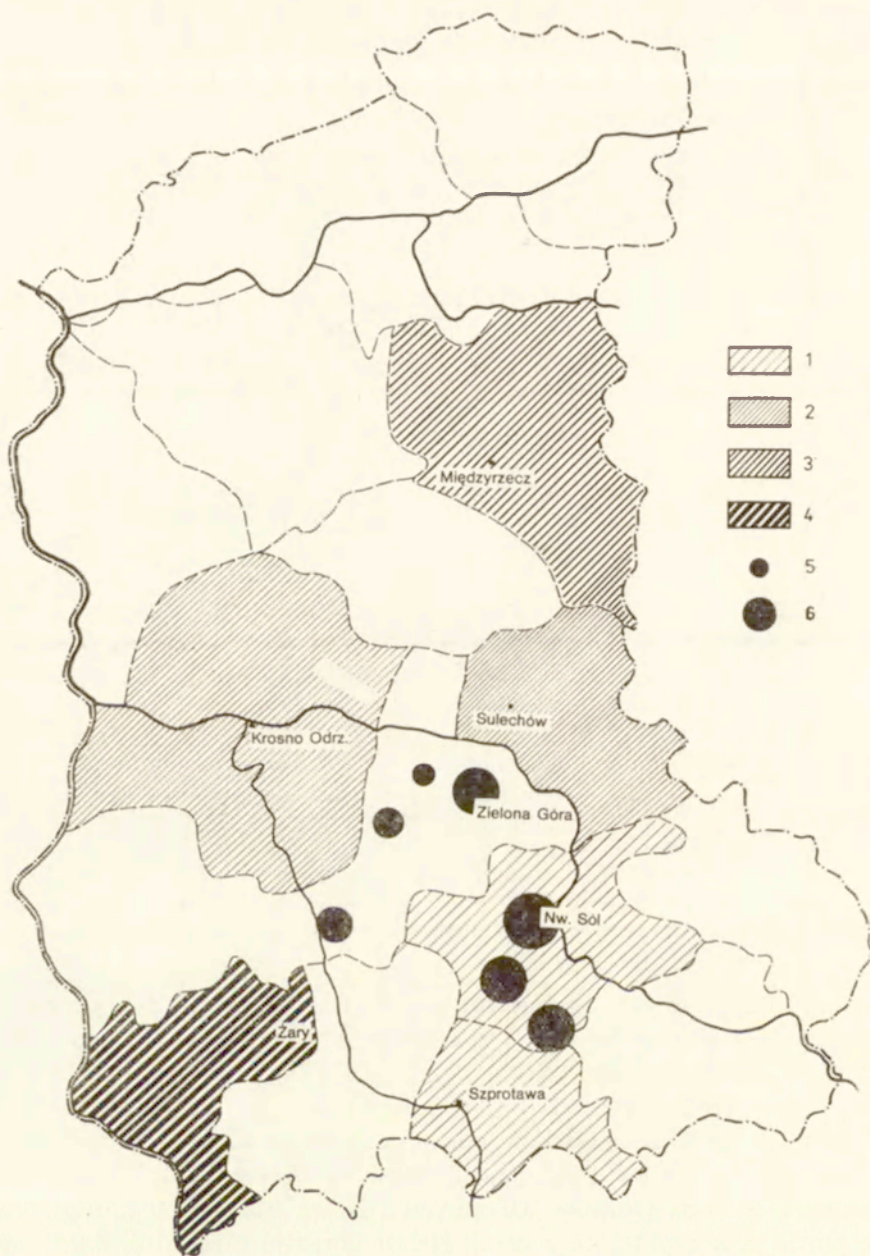


Ryc. 13. Organizacja skupu mleka dla Zielonej Góry w 1970 r.
Organization of milk purchase for the Zielona Góra needs in 1970

Krosno. Zakupy innych krajowych owoców dokonywane były za pośrednictwem Centrali Spółdzielni Ogrodniczych głównie w woj. warszawskim, poznańskim i wrocławskim.

Istniejąca w Zielonej Górze mieszalnia pasz obsługuje PGR-y. Jak wynika z ryciny 12D obszar skupu zboża był ograniczony w zasadzie do czterech najbliższych powiatów: Sulechów — ponad 7 mln zł, Krosno — 4,3 mln zł, Zielona Góra — 4,5 mln zł i Nowa Sól — 1,9 mln zł. Pozostałe powiaty, korzystające z usług zielonogórskiej mieszalni, Żary, Świebodzin i część zagańskiego sprzedały łącznie zboża wartości około 0,7 mln zł.

Słabo rozwinięte jest w strefie podmiejskiej Zielonej Góry kwiaciarstwo. W minimalnym tylko stopniu zaspokajają popyt miasta na kwiaty. Duży udział w ich sprzedaży mają ogrodnicy miejscy, natomiast większość kwiatów, przy tym lepszego gatunku, sprowadzana jest ze strefy podmiejskiej Poznania.



Ryc. 14. Skup owoców przeznaczonych dla Zielonej Góry w 1970 r. (w tonach owoców zakupionych przez chłodnię składową; w wartości owoców zakupionych przez spółdzielnię ogrodniczą)

1 - < 50 t, 2 - 50-100 t, 3 - 100-150 t, 4 - > 150 t, 5 - 10 mln zł, 6 - 20 mln zł

Purchase of fruit for the Zielona Góra needs in 1970 (tons of fruit purchased by the cold storage; value of fruit purchased horticultural cooperative)

1 - < 50 t, 2 - 50-100 t, 3 - 100-150 t, 4 - > 150 t, 5 - 10 mln zlotys, 6 - 20 mln zlotys

ZASIĘGI DZIAŁANIA INSTYTUCJI USŁUGOWYCH

Strefy działania instytucji o charakterze usługowym można badać dwoma sposobami: pierwszy to pomiar ruchu konsumentów do usług, drugi — pomiar ruchu usług do konsumentów.

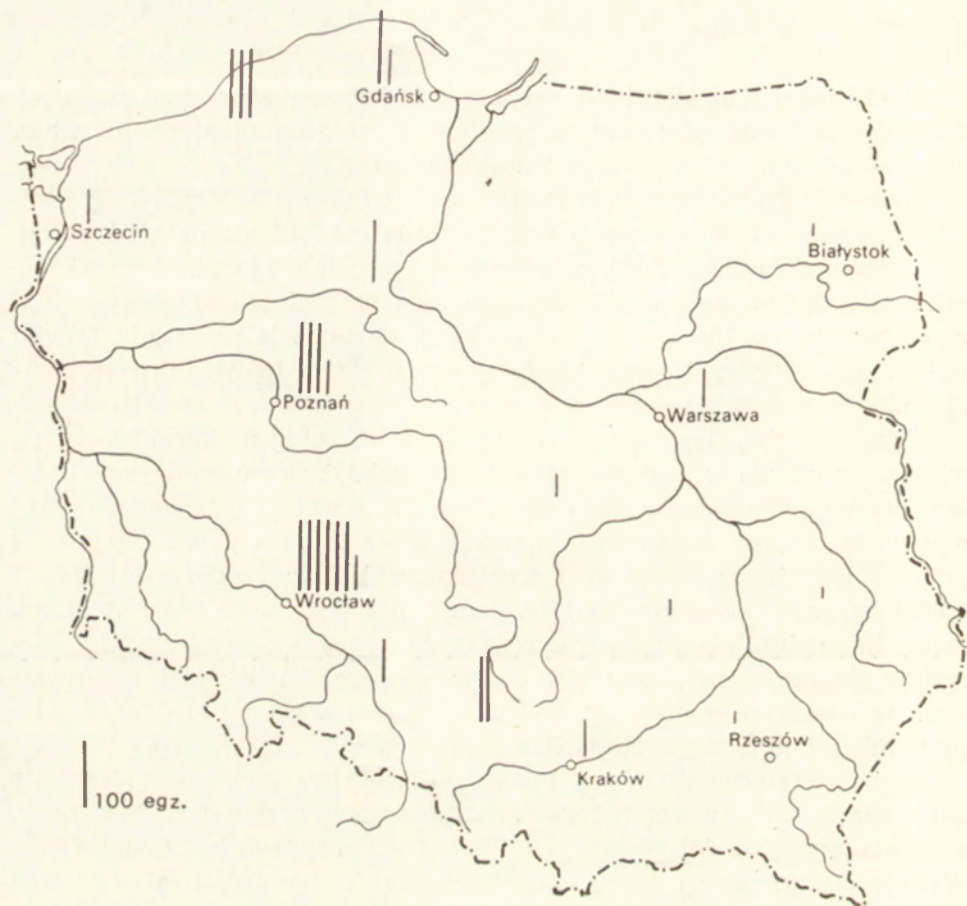
Sposób pierwszy pochłania więcej czasu i ma charakter badań reprezentacyjnych (O. Touminen 1949). Pozwala on jednak określić zasięg przyjazdów do miasta podejmowanych dobrowolnie (do kina, teatru, po zakupy), jak również wynikających z konieczności (do adwokata, dentysty, banku czy Urzędu Wojewódzkiego); te ostatnie przyjazdy łatwiej jest zmierzyć, gdyż są one ewidencjonowane w odpowiednich instytucjach.

Drugi sposób polegający na pomiarze ruchu usług do konsumenta ma większe znaczenie w krajach kapitalistycznych. Problem konkurencji jest tam jednym z zasadniczych elementów gospodarki i poznawanie stref wpływów różnych instytucji ma duże znaczenie praktyczne (np. zasięg prasy, telewizji, instytucji ubezpieczeniowych). Jak stwierdza E. Hoover (1962) w swych rozważaniach na temat przestrzennego rozmieszczenia usług, klient lubi obejrzeć różne rodzaje dostępnych towarów zanim zdecyduje się na kupno. Dlatego też pewna liczba sklepów skoncentrowanych w większym mieście stanowi większą atrakcję niż pojedyncze sklepy w mieście mniejszym choć bliższym (por. przyp. 26).

Próba aktywizacji małych miast województwa zielonogórskiego nie dała rezultatów, wobec czego zrezygnowano z dalszych wysiłków, a ogromną większość usługowych funkcji spełniać będzie Zielona Góra. Wydaje się wątpliwe, czy jest to właściwa forma udostępniania usług mieszkańcom województwa. W każdym razie strefa wpływów różnych instytucji usługowych w Zielonej Górze będzie się raczej rozszerzać.

Najszerszy zasięg spośród analizowanych działalności usługowych ma prasa (ryc. 15). Dwutygodnik „Nadodrze” wysyłany był do wszystkich miast wojewódzkich. Widoczne było dużo wyższe zainteresowanie nim we Wrocławiu — 650 egz. i Poznaniu — 350 egz., niż w trzeciej z sąsiednich siedzib wojewódzkich — Szczecinie — 50 egz. miesięcznie (średnio). Jest to jedna z przesłanek świadczących o dość luźnych związkach Zielonej Góry ze Szczecinem, za czym przemawia też ilość zamówień z Koszalina (300) i Gdańska (150). Dystrybucja prasy codziennej, ściśle stosująca się do granic administracyjnych, jest dość równomierna w stosunku do gęstości zaludnienia.

Obie uczelnie zielonogórskie — Wyższa Szkoła Inżynierska i Wyższa Szkoła Pedagogiczna — charakteryzują się dość ograniczonym zasięgiem (ryc. 16). Ogromna większość studentów pochodzi z terenu województwa, wielu z nich mieszka też na stałe w województwach sąsiednich — w poznańskim i wrocławskim (w granicach z 1970 r.). Również i w tym przypadku napływ studentów z woj. szczecińskiego był niewielki, czego nie



Ryc. 15. Zasięg przestrzenny dwutygodnika „Nadodrze” — wysyłka do miast wojewódzkich w 1970 r.

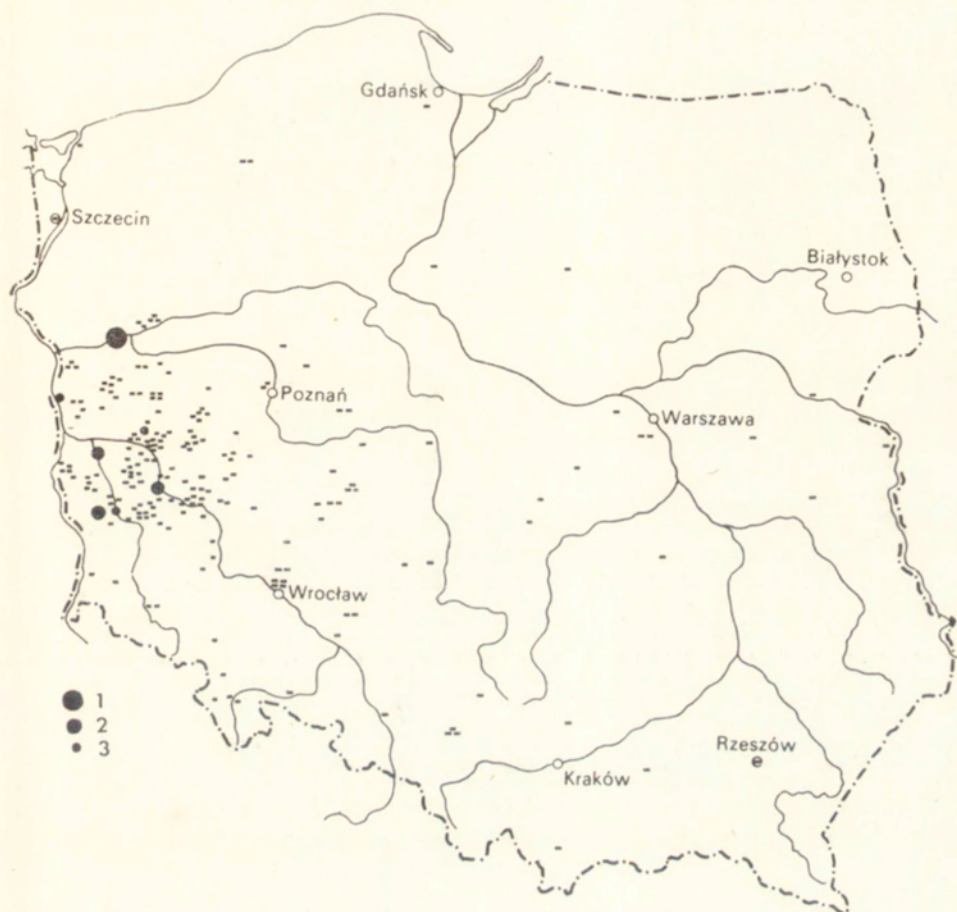
Biweekły „Nadodrze” — deliveries to the capitals of voivodships in 1970

tłumaczy istnienie uczelni w Gorzowie Wlkp. i Szczecinie. Po jednym lub kilku reprezentantów mają pozostałe województwa, z tym, że jest pewna przewaga województw południowych i centralnych.

Stosunkowo mniejszy teren obejmują swoimi wpływami szkoły muzyczne. Decydujący w tym przypadku jest niewątpliwie wiek uczniów. Świadczy o tym między innymi liczba uczniów w szkole I i II stopnia w trzech strefach odległości przedstawiona w tabeli 17. O ile w szkole

Tabela 17. Miejsca zamieszkania uczniów szkół muzycznych (wg odległości od Zielonej Góry)

Wyszczególnienie	do 21 km	21–35 km	powyżej 35 km
Liczba uczniów szkoły I stopnia	50	19	24
Liczba uczniów szkoły II stopnia	7	14	24



Ryc. 16. Miejsca zamieszkania studentów Wyższej Szkoły Pedagogicznej i Wyższej Szkoły Inżynierskiej (Wydz. Elektryczny) w Zielonej Górze w 1970 r.

Liczba studentów: 1 — 20, 2 — 10, 3 — 5

Domiciles of students of the Pedagogic School and Engineering School (Electric Faculty) in Zielona Góra in 1970

Number of students: 1 — 20, 2 — 10, 3 — 5

I stopnia większość uczniów zamiejscowych mieszkała w promieniu 21 km, to w szkole II stopnia najwięcej uczniów pochodziło z miejscowości położonych powyżej 35 km od Zielonej Góry. Na marginesie zaznaczyć należy, że ogromna większość uczniów obu szkół rekrutowała się z miast i to głównie powiatowych. Charakterystyczne, że trzech uczniów mieszkało na stałe w województwie wrocławskim (Wrocław, Lubin, Świeradów Zdrój). Rycina 17 z zaznaczonymi stałymi miejscami zamieszkania uczniów wskazuje, że uczniowie z północnej i środkowej części województwa stanowili niewielki procent ich ogółu.

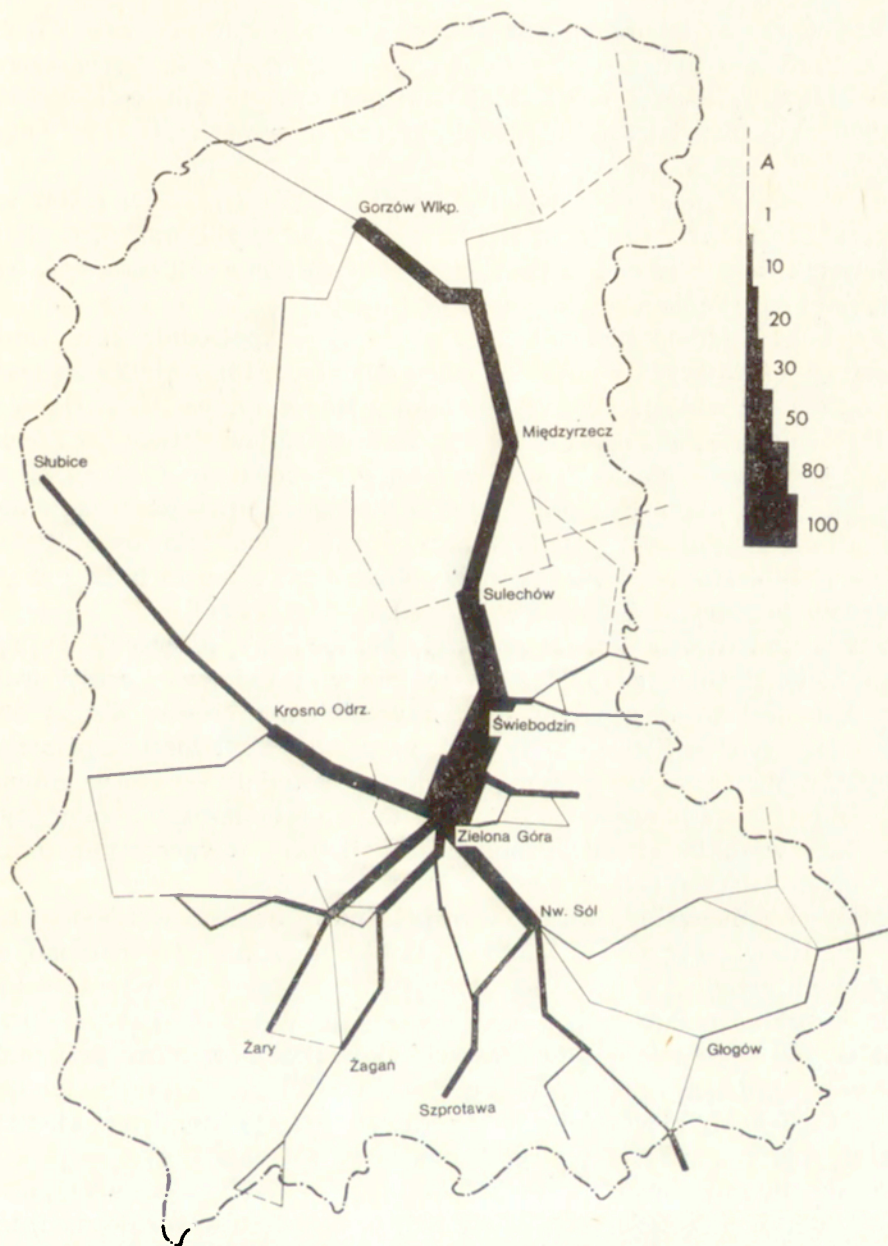


Ryc. 17. Miejsca zamieszkania uczniów szkół muzycznych w Zielonej Górze w 1970 r.

1 — uczeń szkoły I stopnia, 2 — uczeń szkoły II stopnia

Domiciles of pupils of music schools in Zielona Góra in 1970

1 — pupil of I-st degree school, 2 — pupil of II-nd degree school



Ryc. 18. Bezpośrednie połączenia autobusowe Zielonej Góry w 1970 r.
 Liczba połączeń w ciągu doby; A — połączenia sezonowe
 Direct bus connections in Zielona Góra in 1970 (per day)
 A — seasonal connection

W Zielonej Górze działa praktycznie tylko jeden teatr (drugi jest teatrem lalek). Trzeba jednak uwzględnić fakt, że miasto w 1970 r. miało niewiele ponad 70 tys. mieszkańców i jest położone w niezbyt gęsto zaludnionym terenie. Mamy tu do czynienia z tzw. „dolną granicą zasięgu”,

będącą wyrazem minimum opłacalności dla prosperowania danej instytucji. Teatr ten ma zasięg regionalny, dając większość przedstawień w terenie (107 imprez w Zielonej Górze, 167 na terenie województwa w 1970 r.) Jeszcze bardziej egzogeniczny charakter ma teatr lalek (odpowiednio 36 i 166 imprez).

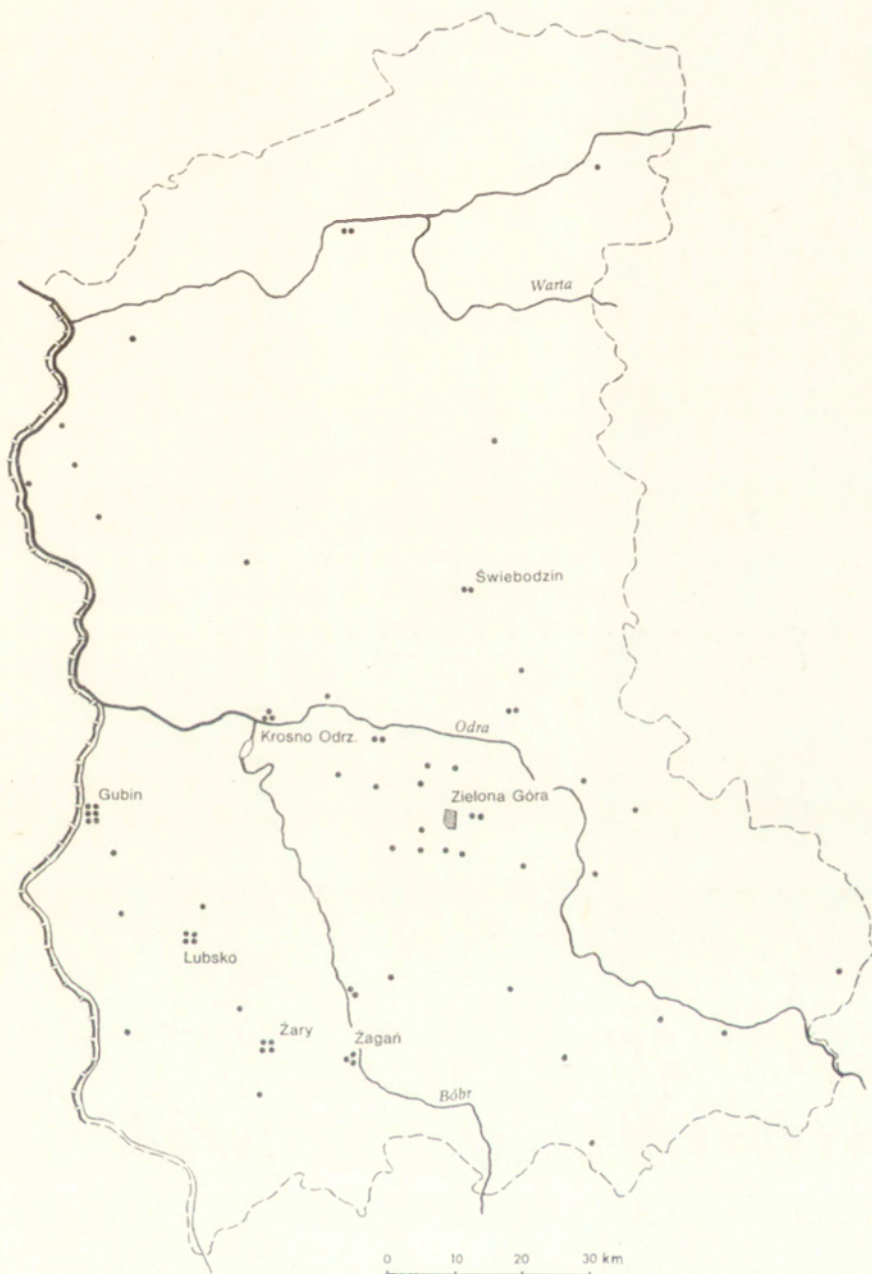
Mapy połączeń autobusowych dla wyznaczenia wpływów miast wykonywali już m. in. F. Green i I. Carruthers w Anglii oraz S. Godlund w Szwecji. Posłużyły one za podstawę ustalenia hierarchii ośrodków centralnych i określenia stref wpływów tych miast.

Schemat połączeń Zielonej Góry obejmuje bezpośrednie kursy autobusów wyjeżdżających z miasta w ciągu doby (ryc. 18). Największa liczba autobusów wyjeżdżających w kierunku północnym, na trasie łączącej dwa główne miasta i ośrodki przemysłowe w województwie — Zieloną Górę i Gorzów — nie jest może wyrazem siły powiązań tych miast, ale wypełnia lukę utworzoną przez bardzo niedogodne połączenia kolejowe. Druga linia autobusowa — w kierunku północno-zachodnim łączy Zieloną Górę ze Słubicami przez Krosno (pow. Krosno był rejonem intensywnych dojazdów do pracy — 748 osób w 1972 r.).

Poza tymi dwoma liniami pozostałe bezpośrednie połączenia autobusowe Zielonej Góry grupują się wyraźnie w południowej części województwa. Jest to w pewnym stopniu wynikiem procesów historyczno-gospodarczych — Zielona Góra wykazywała w przeszłości najsilniejsze związki z obszarami położonymi od niej na południe — ale w głównej mierze jest spowodowane stosunkowo dużą gęstością zaludnienia tych terenów i wysokim stopniem industrializacji (przy równoczesnym braku dogodnych połączeń kolejowych).

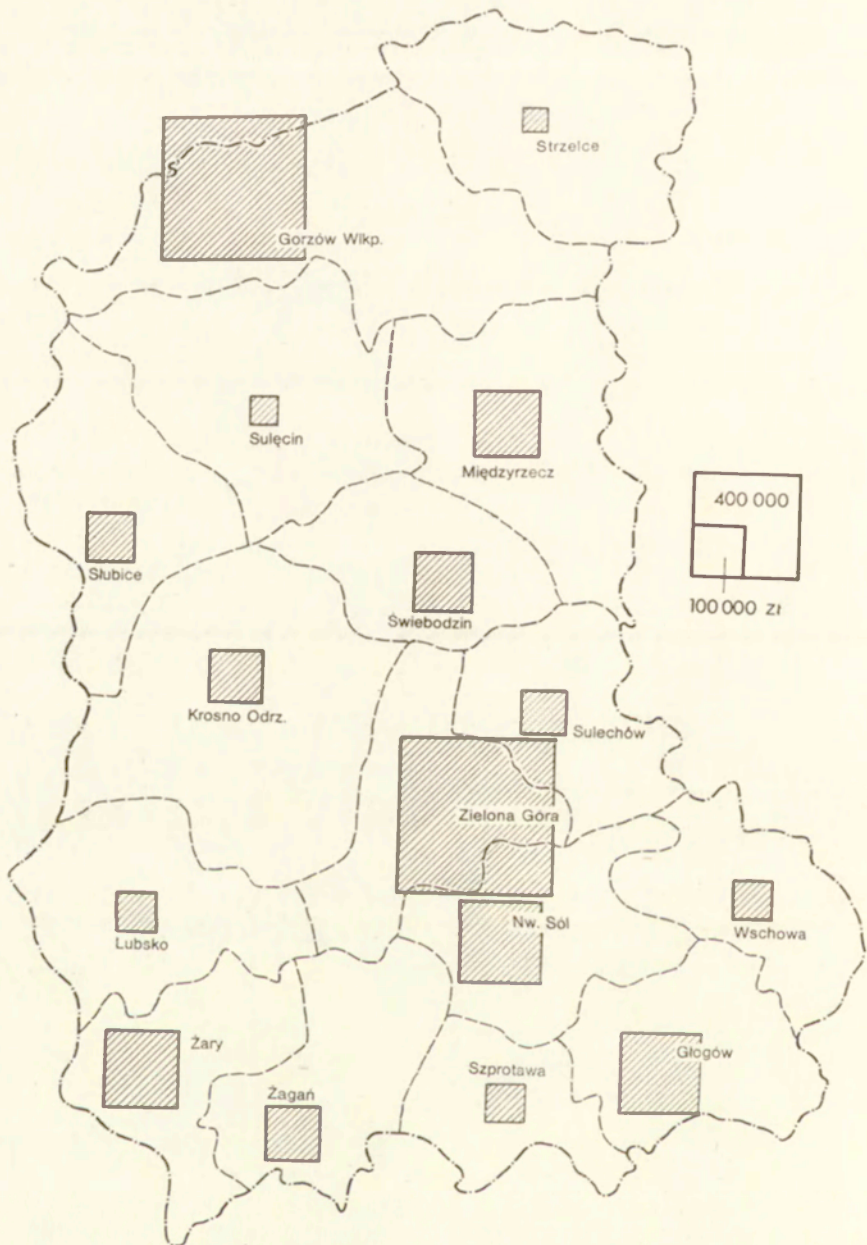
Miejsca zamieszkania klientów zespołu adwokackiego w Zielonej Górze przedstawia rycina 19. Mimo że niektórym z nich wyznaczono adwokatów z urzędu i nie wszyscy zwracali się o pomoc czy poradę dobrowolnie, rozkład punktów, w których mieszkają, w ogólnym zarysie przypomina mapę połączeń autobusowych. Również i w tym przypadku przeważają klienci z południowej części województwa, ograniczonej linią Odry. Ciekawym zjawiskiem jest pewnego rodzaju skupienie klientów w następujących miastach: Żary, Żagań, Lubsko, Gubin.

Suma dobrowolnych składek ubezpieczeniowych, ubezpieczających mieszkania w poszczególnych powiatach, mniej może wskazuje na intensywność działania PZU w Zielonej Górze niż w ośrodkach powiatowych, ale była w pewnym stopniu wykładnikiem oddziaływania miasta, przepływu informacji, a jednocześnie świadczyła o poziomie życia i stopniu zamożności mieszkańców w poszczególnych powiatach. Tabela 18 i rycina 20 świadczą, że najmniej ubezpieczonych mieszkań było w powiatach Strzelce, Sulęcín, Wschowa, a więc w najsłabiej związanych z Zieloną Górą. Można też założyć, że wpływ miasta Gorzowa na zaplecze w sensie ogólnospołecznym był mniejszy niż Zielonej Góry. Wyrażna dominacja



Ryc. 19. Klienci zespołu adwokackiego w Zielonej Górze w 1970 r.
(punkt oznacza jedną osobę)

Clients of lawyers team in Zielona Góra in 1970 (one point means one person)



Ryc. 20. Ubezpieczenia mieszkań wg powiatów byłego województwa zielonogórskiego

Housing insurance according to county of the Zielona Góra voivodship

tych dwóch największych miast województwa pod względem liczby i wysokości ubezpieczeń była spowodowana zarówno przez koncentrację ludności, większy stan posiadania, jak i przez większy zasób informacji ich mieszkańców.

Autor podjął ponadto próbę wyznaczenia zasięgu działalności Banku

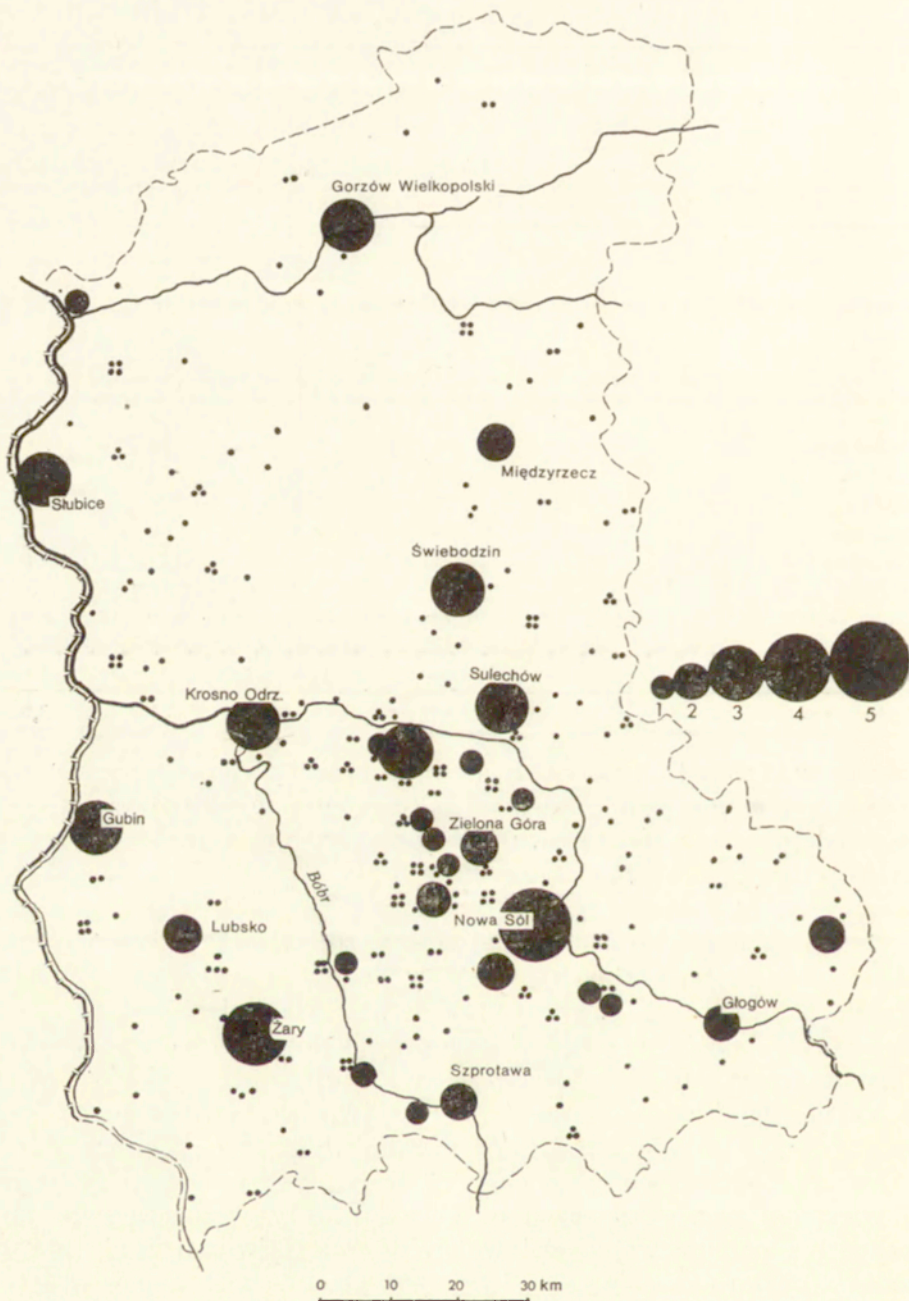
Tabela 18. Ubezpieczenia mieszkań w woj. zielonogórskim w 1970 r.

Powiaty	Mieszkania ubezpieczone		Łączna wysokość składek ubezpiec. w tys. zł	Wysokość składek na mieszkańca w zł
	Liczba	%		
Głogów	1 320	9,8	235	3,9
Gorzów	4 971	15,2	788	5,7
Krosno	807	7,0	115	2,5
Lubsko	533	5,4	62	1,6
Międzyrzecz	1 356	11,8	164	3,4
Nowa Sól	2 078	11,7	251	3,5
Słubice	651	7,1	88	2,4
Strzelce Kraj.	252	2,4	32	0,7
Sulechów	595	6,2	74	1,9
Sulęcín	209	2,4	34	1,0
Szprotawa	502	5,4	61	1,6
Świebodzin	981	9,8	126	3,1
Wschowa	433	5,2	57	1,6
Zielona Góra	6 732	26,1	939	8,9
Żagań	822	7,1	109	2,4
Żary	1 610	10,9	206	3,5
Województwo	23 852	11,2	3 341	3,8

Rolnego w Zielonej Górze. Zrezygnował z przedstawienia wyników z powodu ograniczenia pola działania banku do granic powiatu (nad resztą województwa bank ten sprawuje jedynie funkcje kontrolne) oraz uzyskania podobnego obrazu do otrzymanego z danych PZU i podobnej organizacji przestrzennej obu tych instytucji.

Zasięg działania zielonogórskiej służby zdrowia opracowano na podstawie ksiąg rejestracyjnych pacjentów w dwóch wytypowanych przychodniach: dermatologicznej i urologicznej. Naniesienie na rycinie 21 miejscowości, z których pacjenci tych przychodni dojeżdżali, pozwoliło na kilka uogólnień. Układ miejscowości wykazuje duże podobieństwo do do układu miejsca zamieszkania studentów, jak również do rozkładu miejscowości stanowiących główne ośrodki wyjazdów do pracy. Podobnie jak na poprzednich rycinach tak i w tym przypadku widoczne jest, że większość przyjeżdżających do Zielonej Góry w celach leczniczych pochodzi z południowej części województwa. Najwięcej pacjentów dojeżdża z obszaru między Odrą i Bobrem. Ogólnie można powiedzieć, że liczba pacjentów malała wraz ze wzrostem odległości od Zielonej Góry (nie licząc miast, często odległych, z których liczba pacjentów była w dużym stopniu proporcjonalna do liczby ludności).

Rozkład punktów na mapie zasięgów przychodni jest dość silnie skorelowany z rozkładem gęstości zaludnienia, należy jednak zauważyć, że z byłych powiatów Słubice, Sulęcín dojeżdżało więcej pacjentów niż by



Ryc. 21. Pacjenci przychodni dermatologicznej i urologicznej w Zielonej Górze wg miejsca zamieszkania w pierwszym półroczu 1970 r.

Liczba osób: 1 — 5—10, 2 — 10—20, 3 — 20—25, 4 — 25—35, 5 — 35—50

Extern patients of the dermatological and urological clinics according to domiciles (six months 1970)

Numbers of persons: 1 — 5—10, 2 — 10—20, 3 — 20—25, 4 — 25—35, 5 — 35—50

to wynikało z gęstości zaludnienia tych terenów, a z kolei z gęsto zaludnionych powiatów Żagań, Szprotawa, Głogów — stosunkowo mniej (ryc. 21).

W podsumowaniu tego rozdziału można stwierdzić, że nie wytworzyła się wokół miasta strefa, którą nazwalibyśmy podmiejską. Przyczyny są złożone. Zalesienie okolic i słabe gleby regionu nie sprzyjały wzrostowi gęstości zaludnienia i osiedli, wpływało to również hamująco na rozwój miast i ich działalności gospodarczej. Zielona Góra wyniesiona po wojnie do rangi stolicy województwa ma ambicje stać się dużym miastem. Jednakże jeszcze w 1970 r. nie stanowiła tak silnego ośrodka, do którego ciążyłoby całe województwo. Przyczyną tego była zarówno wielkość miasta (niespełna 75 tys. mieszk.) jak i kształt województwa z asymetryczną lokalizacją Zielonej Góry, co sprzyjało rozwojowi konkurencyjnego Gorzowa³⁰. Wokół Zielonej Góry nie wytworzyła się dotychczas strefa intensywnych upraw warzywniczych i owocowych ani też hodowli. Po pierwsze zapotrzebowanie miasta rośnie wraz ze wzrostem liczby jego mieszkańców, po drugie duży procent ziemi w strefie podmiejskiej Zielonej Góry należy do PGR-ów, które nie rozwijały gospodarki owocowo-warzywnej i hodowlanej. Zaczątkiem tworzenia się takiej strefy było w przeszłości upadające obecnie winiarstwo (patrz ryc. 2). Jednak skąpe nasłonecznienie i wyższa jakość win produkowanych w innych krajach Europy spowodowały stopniowy zanik tradycji uprawy winorośli.

Obecnie Zielona Góra ma silne związki gospodarcze z Krosnem i jego zapleczem (handel hurtowy, budownictwo, dojazdy do pracy). Nieco mniejsze są powiązania z pozostałymi byłymi powiatami sąsiednimi — Nowa Sól, Sulechów, a najsłabsze z byłym pow. Lubsko. Poza najbliższymi miastami centralnej części województwa — Krosnem, Sulechovem i częściowo Świebodzinem, wyraźnie ciąży do Zielonej Góry południowe jego obszary. Sprzyja temu dobra komunikacja autobusowa z Zieloną Górą (w przeciwieństwie do połączeń z północną częścią województwa, gdzie np. z węzłowej stacji Zbąszynek nie można dojechać autobusem do Zielonej Góry). Słabo natomiast związane z Zieloną Górą są wschodnie obszary województwa, szczególnie zaodrzańskie (głównym powodem jest brak mostu na Odrze w tym rejonie).

³⁰ Panuje opinia, że Gorzów pod wieloma względami rozwijał się lepiej niż Zielona Góra, organizacją pracy i gospodarnością przewyższając dawniejszą stolicę województwa. Wykonano np. dla Gorzowa kompleksowe mapy terenów nadających się pod budowę, podczas gdy w Zielonej Górze sporządza się je tylko sporadycznie i wycinkowo.

V. PRZEPIŁYWY TOWAROWE I PIENIĘŻNE

W ramach ogólnej koncepcji bazy ekonomicznej analiza przepływów towarowych może być uważana za jedną z miar zależności międzyregionalnych (Z. Chojnicki, 1961b, użył np. wskaźnika zależności regionów, który wyraża się stosunkiem nadania do przybycia towarów). „Wśród ekonomistów utrwała się pogląd, że przewozy towarowe w sposób najbardziej adekwatny odzwierciedlają strukturę ekonomiczną ośrodka czy regionu oraz jego powiązania” (A. Wrzosek i in. 1967). W. Isard i G. Freutel (1957) uważają przepływy towarowe za podstawowy wskaźnik zależności międzyregionalnych. O jego znaczeniu świadczą również liczne polskie prace analizujące przewozy towarowe (Z. Chojnicki 1961b, P. Eberhardt 1970, W. Morawski 1968, J. Dębski 1973, A. Wrzosek i in. 1967). Trzeba jednak zdawać sobie sprawę z niedokładności tego wskaźnika. Pomijając fakt, że z reguły są to badania reprezentacyjne (obejmujące kilka dni w roku), wielkości przepływów zmieniają się z roku na rok tak bardzo, że trudno uznać iż jest to związane ze zmieniającą się gospodarką regionu (A. Wróbel 1969). Poza tym księgi magazynowe PKP w rubryce „ciężar” mają chyba zbyt wiele pomyłek, gdyż ewidencja nadania lub przybycia nie jest prowadzona dokładnie. Należy dodać, że tonaż przewozów nie najlepiej odzwierciedla skalę powiązań regionów i ośrodków, dlatego dąży się do uzyskania obrazu zależności międzyregionalnych wyrażonych w wartościach pieniężnych (por. prace W. Morawskiego 1967 i 1968).

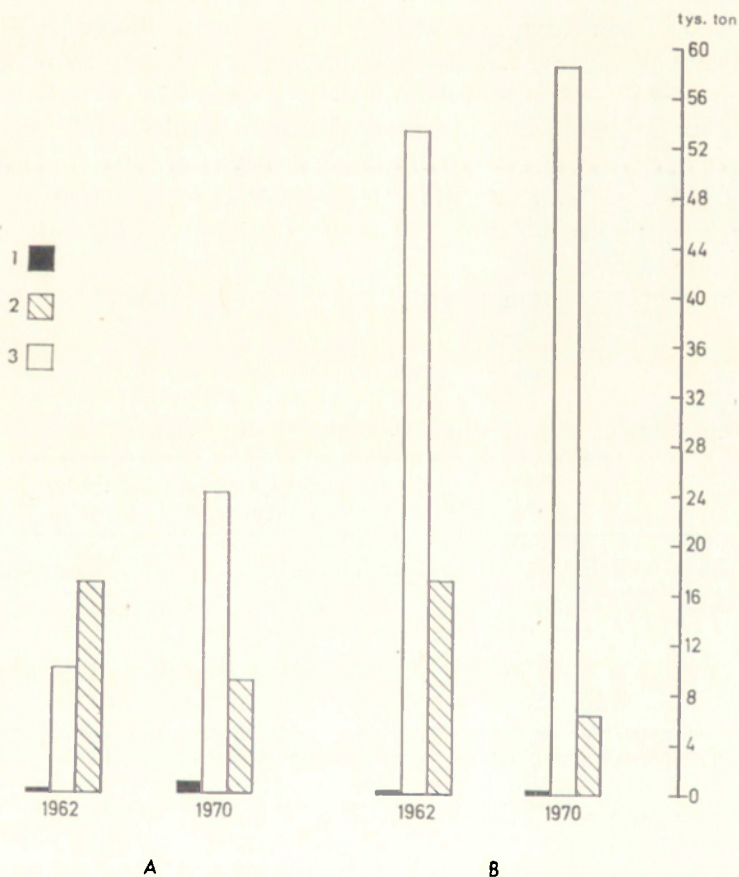
P. Eberhardt badając wielkie miasta Polski wykazał, że istnieje w nich duża rozbieżność między obszarami przywozu i wywozu towarów. Zaplecze tych miast można ogólnie uznać za strefę dostarczającą materiały i surowce, natomiast same miasta za strefy skąd produkty finalne rozwożone są na obszar całego kraju. Wielkie miasto jest więc dużo silniej zintegrowane z zapleczem w zakresie importu niż w zakresie eksportu.

Nieco inaczej przedstawia się sytuacja Zielonej Góry. O ile w 1962 r. tonaż towarów przyjętych i nadanych z Zielonej Góry do województwa był niemal równy, to w 1970 r. nadania osiągnęły znaczną przewagę nad przyływem towarów z województwa (tab. 19, ryc. 22).

Wynika z tego, że Zielona Góra bardziej jest związana z regionem

Tabela 19. Podział przepływów towarowych Zielonej Góry wg zasięgu przestrzennego w latach 1962 i 1970 (tys. ton)

Zasięg przepływów	Rok 1962			Rok 1970		
	ogółem	nadanie	przybycie	ogółem	nadanie	przybycie
Przepływy łącznie	377 457	166 135	211 322	642 893	305 560	337 333
Zagraniczne	560	256	304	1 210	842	368
Krajowe	376 897	165 879	211 018	641 683	304 718	336 965
w tym:						
w mieście	278 211	138 490	139 721	543 211	271 205	272 006
poza miastem	98 686	27 389	71 297	98 472	33 513	64 959
w tym:						
w województwie	34 991	17 343	17 648	15 607	9 166	6 441
poza województwem	63 695	10 046	53 649	82 865	24 347	58 518



Ryc. 22. Przepływy towarowe Zielonej Góry w 1962 i 1970 r.

A — nadanie, B — przybycie; 1 — zagranica, 2 — województwo, 3 — kraj

Flow of goods in Zielona Góra in 1962 and 1970

A — sending, B — receiving; 1 — foreign countries, 2 — Zielona Góra voivodship, 3 — inland

w zakresie eksportu niż importu i najbliższe zaplecze należy traktować raczej jako rynek zbytu niż źródło surowców. Zaznaczyć należy, że w 1970 r. w stosunku do 1962 r. przybycie z województwa zmniejszyło się niemal trzykrotnie, a nadanie prawie dwukrotnie, co świadczyłoby o zmniejszających się związkach miasta z regionem (w zakresie produkcji przemysłowej). Jeśli chodzi o powiązania z resztą kraju, to przybycie towarów wzrosło o 8,3%, a nadanie aż o 141%, co wymownie świadczy o postępującej specjalizacji produkcji Zielonej Góry. Można stąd wysnuć wniosek, że w sferze wymiany towarowej zależność miasta od regionu maleje, natomiast zachodzi relacja odwrotna — region coraz bardziej uzależniony jest od Zielonej Góry (zgodnie z ogólnymi tendencjami — por. A. Smailes 1953 oraz K. Dziewoński 1962).

Porównanie odpływu towarów i przyływu pieniędzy do Zielonej Góry daje obraz nieco inny (tab. 20). Miasto sprzedało w województwie 27,36% tonażu towarów, lecz wpływy z regionu wyniosły aż 44,7% ogółu wpływów pieniężnych. Nie wnikając głębiej w przyczyny tego stanu rzeczy (może to być spowodowane np. dużą wartością sprzedanych wódek w stosunku do ich wagi), jeszcze większe rozbieżności obserwujemy w rozliczeniach z woj. warszawskim, z którym obroty finansowe przekroczyły 20%, a towarowe nie osiągnęły 4%. Jest to być może wynik obrotów z zagranicą, których finansowe rozliczenia odbywają się za pośrednictwem Warszawy.

Przemawiały za tym również fakt, że do województwa gdańskiego

Tabela 20. Procentowa struktura przestrzenna odpływu towarów i przyływu pieniędzy dla miasta Zielonej Góry w 1970 r. (wg M. Kopija 1974)

Województwo	Wpływy pieniężne	Odpływy towarów
Białostockie	0,43	0,43
Bydgoskie	1,32	1,84
Gdańskie	1,29	15,56
Katowickie	4,40	12,01
Kieleckie	0,90	0,96
Koszalińskie	0,33	0,51
Krakowskie	2,86	2,44
Lubelskie	1,02	1,74
Łódzkie	2,27	4,03
Olsztyńskie	0,55	0,77
Opolskie	0,73	2,93
Poznańskie	9,90	9,00
Rzeszowskie	1,09	1,53
Szczecińskie	1,40	4,13
Warszawskie	20,68	3,26
Wrocławskie	0,14	10,90
Zielonogórskie	44,70	27,36

odpłynęło 15,56% tonażu towarów, a przyływ pieniędzy z tego województwa wyniósł jedynie 1,29% (towary eksportowe, transportowane morzem z Gdańska a pochodzące z innych regionów są notowane w przewozach PKP jako przeznaczone do woj. gdańskiego).

Jeśli wyniki dotyczące egzogenicznej produkcji zakładów zielonogórskich, uzyskane metodą badania bezpośredniego porównamy z tonażem przewozów towarowych, możemy stwierdzić niewielkie różnice między tymi wielkościami: wartość produkcji sprzedanej w województwie wynosiła 21,74%, w pozostałej części kraju — 78,26%, odpływ towarów do województwa wg tonażu — 27,36%, do pozostałej części kraju — 72,64%.

Wobec zaznaczonych uprzednio zastrzeżeń co do dokładności przewozów towarowych jako miernika powiązań międzyregionalnych, różnicę nie przekraczającą 6% należy uznać za niewielką. Natomiast niespodziewanie duża różnica powstaje, gdy zestawimy wpływy pieniężne pochodzące z województwa (44,7% całości wpływów) z wartością sprzedaży produkcji przemysłowej Zielonej Góry na terenie województwa w 1970 r. (21,74%). Wynika to być może z rozliczeń za liczne usługi (szczególnie w transporcie i budownictwie), świadczone na rzecz województwa. Nie bez wpływu jest też fakt, że w zestawieniu przewozów towarowych nie uwzględniono transportu własnego przedsiębiorstw. Tabor własny przedsiębiorstw ma w przeważającej części zasięg regionalny, stąd też włączenie jego przewozów do zestawienia przepływów towarowych zmniejszyłoby nieco dysproporcje między wpływami pieniężnymi a wysyłką towarów w relacji miasto — region.

WNIOSKI I SPOSTRZEŻENIA

Przeprowadzone badania pozwalają na wyciągnięcie szeregu wniosków, choć nie wszystkie analizy mogą prowadzić do uogólnień. Wynika to w pewnym stopniu z niemożności skompletowania wiarygodnych danych statystycznych, co z kolei utrudnia porównanie wyników badań z danymi dotyczącymi działalności gospodarczej innych miast oraz ich wzajemnych relacji z regionami. Stąd też przy studium pojedynczego miasta wnioski ogólne należy formułować ostrożnie tym bardziej, że liczba prac polskich, które szerzej zajmowałyby się problematyką poruszaną w niniejszej pracy jest znikoma. Metodologiczne wnioski, wynikające z porównania wyników badania bezpośredniego z pomiarem pośrednim bazy ekonomicznej, przedstawione zostały w rozdziale III. W tym miejscu ograniczymy się do wniosków ogólnych, związanych z geografią miast.

1. Jednym z najważniejszych celów pracy była analiza powiązań przestrzennych miasta przy zastosowaniu założeń koncepcji bazy ekonomicznej, a także niektórych założeń teorii ośrodków centralnych. Bezpośrednie badania większości jednostek gospodarczych zlokalizowanych w mieście umożliwiły sformułowanie następujących konkluzji: spośród wszystkich pracowników aż 64% zaliczało się do grupy egzogenicznej. Najwyższy udział procentowy (choć w liczbach bezwzględnych wynoszący tylko 956 i 177) pracowników związanych z zapleczem występował w działach „rolnictwo” i „leśnictwo”. Były to w przeważającej mierze pracownicy zarządów, biur projektowych, geodezyjnych, melioracyjnych, które w minimalnym stopniu związane są z gospodarką miasta, a zasięg ich działania był ściśle dostosowany do granic województwa wg podziału administracyjnego obowiązującego do połowy 1975 r.

Dopiero na trzecim miejscu pod względem udziału procentowego pracowników ponadlokalnych był przemysł. Był on najliczniej reprezentowany w liczbach bezwzględnych zatrudnienia egzogenicznego — 14 655 pracowników — i jak należało się spodziewać miał najsilniejsze związki ponadregionalne. Badanie poszczególnych zakładów dotyczące kierunków i wartości ich sprzedaży wykazały pewne powiązania z zagranicą, bowiem blisko 23% wartości produkcji sprzedanej przemysłu Zielonej Góry skierowano na eksport. Było to w znacznej mierze związane z produkcją wagonów towarowych, których wyeksportowano za

sumę 1327,5 mln zł w stosunku do 1686,9 mln zł całkowitej produkcji eksportowej miasta. Pozostałe gałęzie przemysłu nie miały już wielkiego udziału w produkcji miasta przeznaczonych na rynki zagraniczne mimo że niejednokrotnie wysyłają tam znaczną część swoich towarów (przemysł maszynowy 43%, przemysł skórzano-obuwniczy 32%). Nieodparcie nasuwa się jednak spostrzeżenie, że niektóre z nich nie wykorzystywały swoich możliwości eksportowych; przede wszystkim przemysł włókienniczy, elektrotechniczny a także maszynowy.

Podsumowanie wielkości sprzedaży na rynek krajowy skłania do stwierdzenia, że przemysł Zielonej Góry jest silnie wyspecjalizowany. Na potrzeby krajowe produkowało się bowiem 52,5% wartości dóbr przemysłowych, a łącznie z eksportem sprzedaż poza region stanowiła w 1970 r. ponad 75% produkcji miasta. W zaopatrzeniu rynku krajowego pod względem wartości produkcji górowały zdecydowanie trzy gałęzie przemysłu: środków transportu — 903 mln zł, włókienniczy — 896 mln zł, spożywczy 1500 mln zł.

Pozostałe przemysły przeznaczyły na krajowy rynek produkcję o łącznej wartości 556 mln zł, przy czym na wyróżnienie zasługują trzy z nich: elektrotechniczny (aparatura pomiarowa), maszynowy (maszyny włókiennicze) i drzewny (meble). Spośród 16 gałęzi przemysłu aż 14 obsługiwało rynek ogólnokrajowy, z których 10 gałęzi wprowadziło swoje wyroby także na rynki zagraniczne.

Specjalizacja produkcyjna miasta uwidacznia się jeszcze bardziej, gdy do eksportu i produkcji kierowanej na potrzeby kraju dodamy wartość sprzedaży w regionie (w granicach z 1970 r.). Na rynku wewnętrznym w mieście pozostało bowiem zaledwie 10% produkcji Zielonej Góry.

Specjalizacja miasta wykazuje silne tendencje wzrostu w obecnej fazie jego rozwoju. Świadczą o tym wyniki badań przewozów towarowych przeprowadzonych w odstępnie 8 lat. O ile obroty między miastem a regionem spadły z 35 mln t w 1962 r. do 15,6 mln t w 1970 r., to w tym samym czasie obroty z resztą kraju wzrosły z 63,7 mln t do 82,9 mln t, a więc niemal ściśle o tę samą wielkość. Stwierdzono przy tym, że wartościowa struktura sprzedaży towarów produkowanych w mieście, zestawiona na podstawie badania bezpośredniego, odpowiada w przybliżeniu strukturze odpływu masy towarowej, wynikającej z zestawienia przepływów towarowych. O specjalizacji produkcyjnej miasta w większym jeszcze stopniu świadczy porównanie tonażu towarów nadanych w tych samych przekrojach czasowych. Nadanie do województwa spadło w okresie 8 lat z 17,3 mln t do 9,2 mln t (a więc blisko dwukrotnie), a do pozostałej części kraju ekspedycja towarów wzrosła z 10 mln t do 24,3 mln t. O postępującej specjalizacji świadczy też porównanie tonażu towarów sprowadzanych i wysyłanych poza region: w okresie 1962—1970 tonaż importu wzrósł jedynie o 8,3%, a eksportu poza region wzrósł aż o 141%.

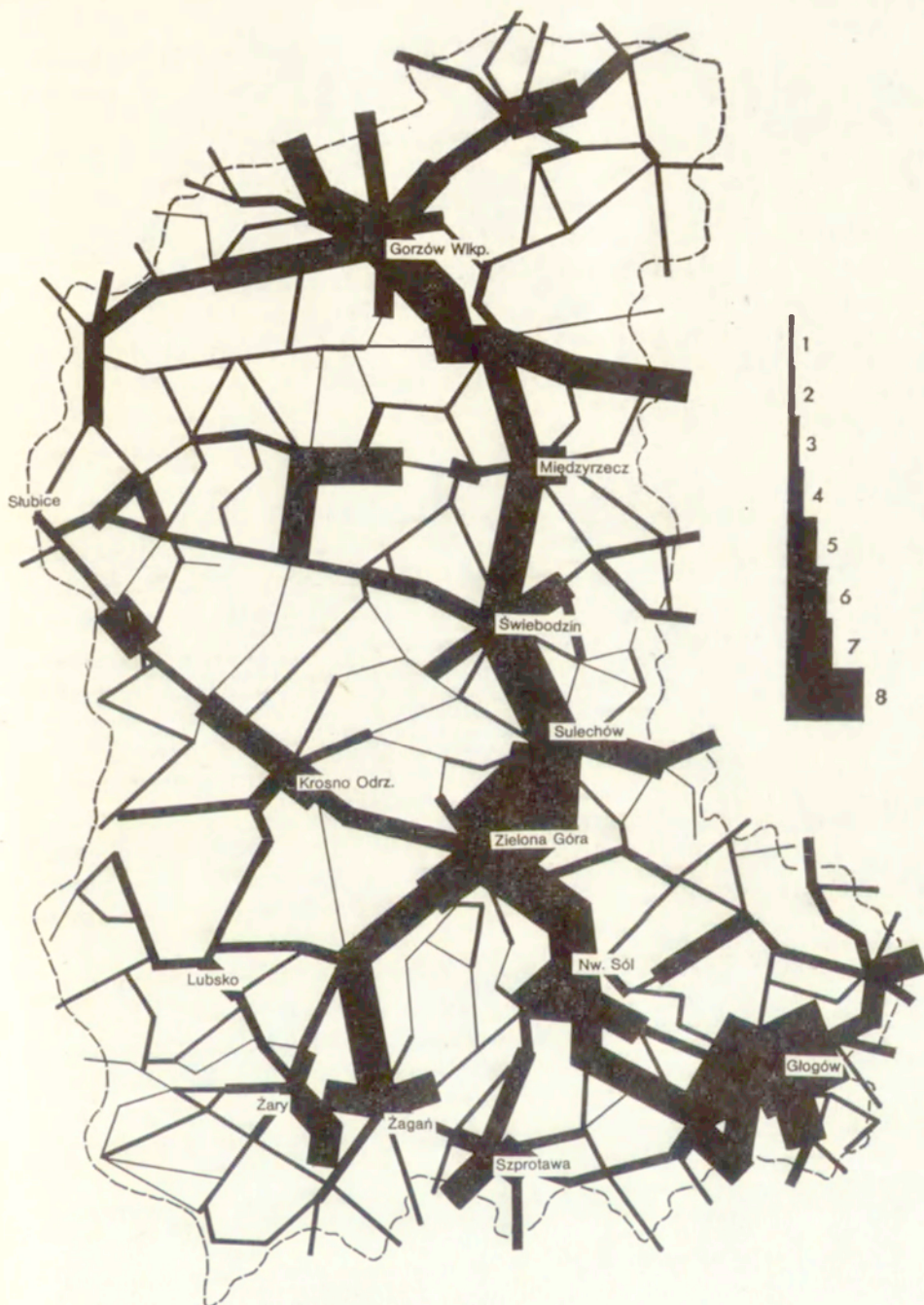
Choć bardzo trudno jest wyznaczyć terytorialny zasięg całego prze-

mysłu Zielonej Góry w Polsce, to na podstawie badań należy sądzić, że w minionych latach następowała znaczna integracja miasta z resztą kraju, w tym sensie, że wraz ze wzrostem obrotów pozaregionalnych wzrosła też liczba osiedli, które nabywały towary wyprodukowane przez przemysł zielonogórski. W Zielonej Górze, zaliczanej obecnie do miast średnich, tonaż towarów spoza regionu był blisko dziesięciokrotnie wyższy od regionalnego, który w stosunku do 1962 r. wyraźnie zmalał (z 17,6 mln t do 6,4 mln t). Z kolei wywóz do własnego regionu, stanowiący w 1962 r. 63,3% całkowitego wywozu, spadł w 1970 r. do 27,5%, co przy dynamicznym wzroście eksportu pozaregionalnego (o 141% w omawianym okresie), wymownie świadczy o rosnącej specjalizacji produkcyjnej miasta. Zielona Góra upodabnia się w tym względzie do takich aglomeracji, jak Kraków, Warszawa, GOP (por. P. Eberhardt 1970).

Porównanie struktury przestrzennej wysyłki towarów i dopływu pieniędzy do Zielonej Góry wskazało na kilka interesujących zjawisk. Wpływy pieniężne z własnego regionu wyniosły 44,7% ogólnego dopływu kapitału, natomiast wartość sprzedanych w regionie towarów wyniosła jedynie 27,4% sprzedaży ogółem. Gospodarka w woj. zielonogórskim nie opiera się więc na klasycznym schemacie miasto-region, w którym zaopieczona dostarcza surowce, czyli towary tańsze, a miasto sprzedaje dobra droższe o wysokim stopniu przetworzenia (tonaż towarów sprowadzonych z województwa wyniósł niewiele ponad 10% ogólnego importu miasta). Prawdopodobnie na takie proporcje odpływu towarów i napływu pieniędzy duży wpływ mają szeroko pojęte usługi (łącznie z transportem). W każdym razie zjawisko to stanowi jedną z przesłanek do wniosku o dużej i, jak wykazują porównania innych elementów wymiany towarowej, rosnącej zależności regionu od Zielonej Góry.

Charakterystycznym zjawiskiem była znaczna dysproporcja między wpływami z woj. gdańskiego (1,3%) a odpływem towarów do tego województwa (15,56%). Można to tłumaczyć dużą masą towarów eksportowanych przez porty i koleje woj. gdańskiego, którego rozliczenia finansowe realizowane były za pośrednictwem central handlu zagranicznego w Warszawie. Zdaje się potwierdzać to fakt, że Zielona Góra czerpała z woj. warszawskiego aż 20,7% swoich wpływów pieniężnych, ekspediując tam tylko 3,3% ogółu wysyłanych towarów.

Zastanawiająco niskie były wpływy pieniężne z dwóch województw południowych — sąsiadującego wrocławskiego i katowickiego, do których wysłano łącznie 22,9% towarów a wpływy finansowe wyniosły niewiele ponad 4,5% (wg podziału administracyjnego z 1970 r.). O ile w przypadku katowickiego można to tłumaczyć wysokim tonażem wysyłanych towarów (wagonów towarowych) w stosunku do ich wartości, to najniższe spośród wszystkich województw wpływy pieniężne z woj. wrocławskiego (0,14%) są trudne do wyjaśnienia. Z Zielonej Góry wysłano tam aż 10,9% towarów (większy udział miało tylko gdańskie i katowic-



Ryc. 23. Ruch samochodowy w woj. zielonogórskim w 1970 r.

Liczba pojazdów na dobę: 1 — < 200, 2 — 200—500, 3 — 500—800, 4 — 800—1000, 5 — 1000—1500,
6 — 1500—2000, 7 — 2000—2500, 8 — > 2500

Traffic in Zielona Góra voivodship in 1970

Number of vehicles per day: 1 — < 200, 2 — 200—500, 3 — 500—800, 4 — 800—1000, 5 — 1000—1500,
6 — 1500—2000, 7 — 2000—2500, 8 — > 2500

kie). Być może działa tu system rozliczeń stosowany często w handlu międzynarodowym, polegający na przelewach finansowych na zasadzie salda ³¹.

Pozostałe działy gospodarki z nielicznymi wyjątkami mają zasięgi zbliżone do granic województwa z 1970 r. Dlatego też rozpatrzenie ich korzystniejsze będzie z punktu widzenia teorii ośrodków centralnych.

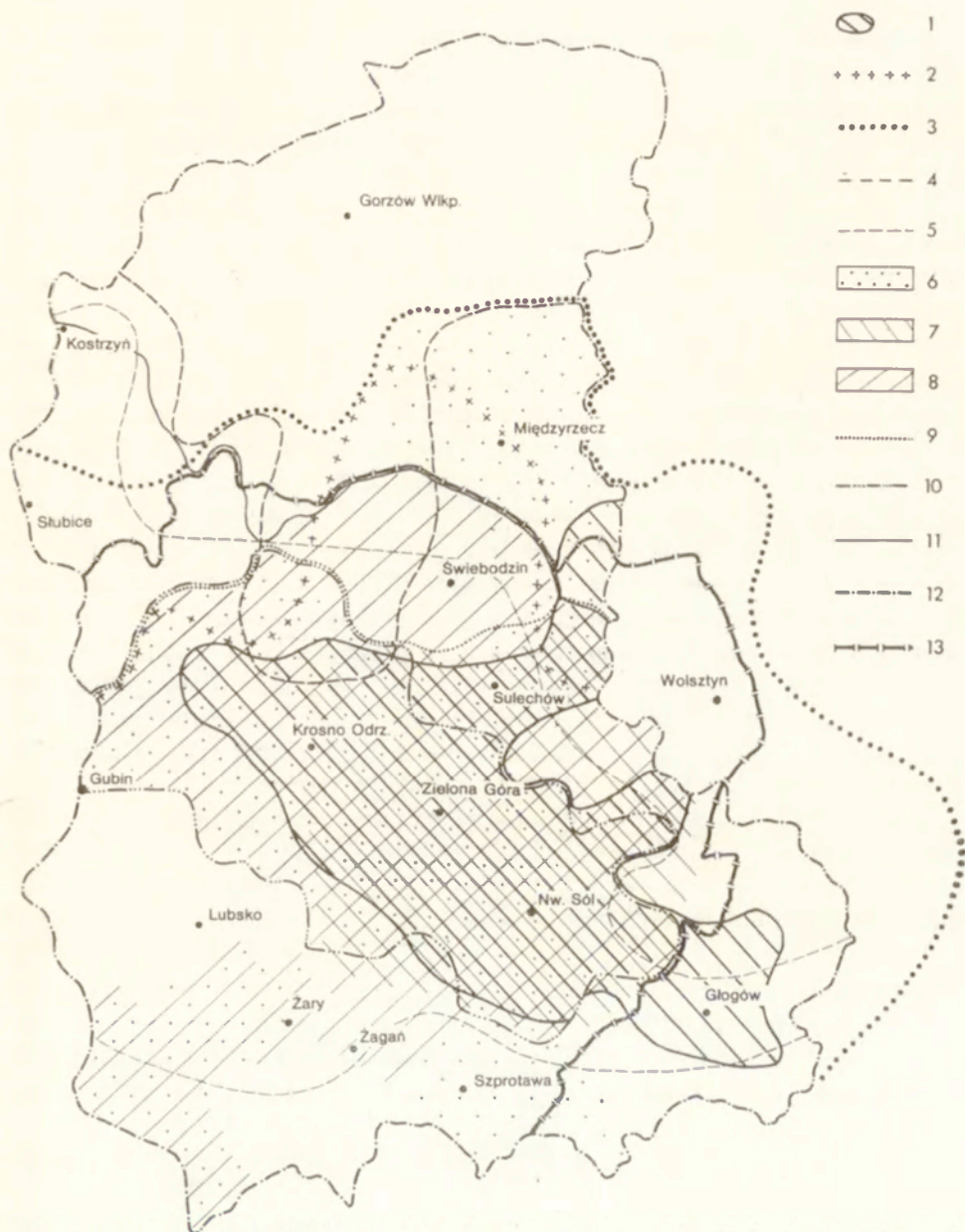
Zestawienie trzech elementów regionalnego transportu i komunikacji pozwoliło na wyznaczenie stref i ośrodków najsilniej związanych z Zieloną Górą w sferze przemieszczania ludności i towarów.

Pierwszym z nich są dojazdy do pracy. Strefa intensywnych dojazdów ma kształt wydłużonej plazmy. Wyraźną przeszkodą dla dojeżdżających była Odra, która przepływa w odległości zaledwie 12 km od Zielonej Góry. W tym rejonie są na rzece tylko 2 mosty. Odra stanowi więc naturalną barierę utrudniającą rozprzestrzenienie się wpływów Zielonej Góry. Objawia się to również mniejszą ilością bezpośrednich połączeń autobusowych z obszarami zaodrzańskimi (a w konsekwencji niewielką liczbą klientów zespołu adwokackiego i pacjentów przychodni lekarskich z tamtych terenów), stanowiących drugi z rozpatrywanych elementów.

Trzecim elementem związków przestrzennych wyrażonych przez transport jest intensywność ruchu na drogach woj. zielonogórskiego (ryc. 23). Widoczne jest największe natężenie ruchu na szosie łączącej Zieloną Górę z Gorzowem, stanowiącej jak gdyby kręgosłup sieci dróg całego województwa. Z jednej strony było to wynikiem powiązań pomiędzy dwoma największymi miastami województwa, z drugiej zaś bardzo niedogodnego połączenia kolejowego tych miast. Największa liczba pojazdów w ciągu doby przejeżdżała na odcinku Zielona Góra — Sulechów (2700) oraz w rejonie Głogowa (2600 i 2550), z tym że te ostatnie wielkości dotyczą bardzo krótkich odcinków. Z zestawienia liczby pojazdów na dobę w całym regionie w niewielkim stopniu można wnioskować o powiązaniach Zielonej Góry, pozwala ono jednak stwierdzić, że największy ruch obserwowano na drogach południowej jego części, z którą Zielona Góra jest najsilniej związana (na uwagę zasługuje niewielki ruch na autostradzie wrocławskiej, który wynosił na pewnym odcinku zaledwie 110 pojazdów na dobę, a w żadnym punkcie nie przekraczał 350 pojazdów na dobę w 1970 r.

Charakterystyczną cechą powiązań Zielonej Góry była ich wyraźna asymetria w stosunku do granic województwa z 1970 r. (ryc. 24). Zestawienie zasięgów szeregu instytucji i działalności wskazuje również na wyraźnie silniejsze związki z południową częścią województwa. Nie bez znaczenia było tu jak już wspomniano położenie Zielonej Góry względem

³¹ Ujawnia się tu wytknięta przez H. Blumenfelda (1955) ułomność koncepcji bazy ekonomicznej, pomijającej zagadnienia importu, co w pewnych przypadkach uniemożliwia pełną analizę przestrzennych powiązań miasta.



Ryc. 24. Obszar wpływów miasta Zielona Góra w 1970 r.

Dojazdy do pracy: 1 — pracy, 2 — szkół muzycznych, 3 — uczelni, 4 — przychodni lekarskich, 5 — adwokatów; skup: 6 — owoców, 7 — mleka, 8 — zboża; zasięgi hurtowni: 9 — wyrobów tytoniowych, 10 centrali rybnej, 11 — „Cezasu”; 12 — granice byłego województwa i zasięgi działania dziesięciu pozostałych hurtowni w 1970 r., 13 — obecne granice województwa

Influence of the town of Zielona Góra on the surrounding area in 1970

Commuting to: 1 — work, 2 — music schools, 3 — educational institutions, 4 — clinics, 5 — lawyers; purchasing: 6 — fruits, 7 — milk, 8 — corn; area served by wholesalers selling: 9 — tobacco goods, 10 — fish, 11 — educational equipment; 12 — boundaries of the Zielona Góra volvodship and spheres of influence of nine others wholesalers in 1970, 13 — actual boundaries of the volvodship

Odry. Ponadto południowe rejony województwa miały lepsze gleby, były gęściej zaludnione oraz bardziej zurbanizowane i uprzemysłowione. Środkowa część województwa, o słabszych glebach i dużym odsetku lasów, pozbawiona rozwiniętego przemysłu, stanowiła wraz z rejonami północnymi obszar, na który łatwo wywiera wpływ ośrodek nawet odległy. Terytorialny zasięg ośrodka jest w takim przypadku większy, lecz skala powiązań siłą rzeczy jest mniejsza. Wyjątek stanowiły trzy silnie związane z Zieloną Górą dawne miasta powiatowe: Krosno Odrzańskie oraz położone przy szosie do Gorzowa — Sulechów i Świebodzin.

Niektóre sfery działalności miasta obejmowały swoim zasięgiem zaledwie kilka najbliższych powiatów. Należało do nich parę hurtowni, mieszalnia pasz dla PGR-ów, skup mleka. Warto zaznaczyć, że dla strefy zorganizowanego planowo skupu mleka rzeka Odra nie stanowi żadnej przeszkody. Charakterystyczne, że obszar dostaw mleka pokrywał się ze strefą skąd przyjeżdżają rolnicy z płodami rolnymi na targ w Zielonej Górze. Nie można jednak tych terenów uważać za strefę intensywnego rolnictwa działającego dla zaspokojenia potrzeb miasta. Szerszy zasięg miał skup owoców, obejmujący pięć dawnych powiatów, z tym że duże ich ilości sprowadzano z okolic Poznania i Warszawy. Podobnie kwiaty przywożone były z rejonu Poznania. Skup żywca odbywał się głównie na obszarach północnej i południowej części województwa, które specjalizują się w hodowli. Budowany obecnie kombinat mięsny pod Zieloną Górą będzie musiał sprowadzać żywiec z innych regionów.

Spośród funkcji centralnych pozaregionalny zasięg miały ponadto szkoły wyższe i prasa zielonogórska.

Analiza zasięgów szeregu funkcji o charakterze centralnym pozwala na następujące uogólnienia:

— brak jest wokół Zielonej Góry wyraźnej strefy podmiejskiej, gdyż bezpośrednie zaplecze miasta nie jest ani zurbanizowane, ani nie rozwinięło intensywnie rolnictwa ze specjalizacją warzywniczą,

— duży wpływ na wszystkie niemal działalności ma rzeka Odra ograniczająca siłę oddziaływania miasta w kierunku północnym i wschodnim,

— Zielona Góra posiadała najsilniejsze powiązania z sąsiednimi czterema miastami będącymi w 1970 r. miastami powiatowymi oraz powiatami: Krosnem, Nową Solą, Sulechowem i Świebodzinem, a nieco mniejsze z południowymi rejonami województwa. Natomiast stosunkowo słabo związane z Zieloną Górą były obszary centralne i północne regionu, a nie miały wpływ na to miał fakt, że są to tereny zaodrzańskie,

— sfera oddziaływania niektórych funkcji miasta ograniczała się do kilku powiatów, większość działalności obejmowała województwo w granicach administracyjnych z 1970 r., lecz były też takie funkcje centralne, które wykraczały swoim zasięgiem poza granice regionu.

2. Ustalenia proporcji między funkcjami centralnymi a wyspecjalizowanymi najprościej dokonać można za pomocą zatrudnienia. Na pod-

stawie takiego porównania stwierdzić można, że w Zielonej Górze funkcje centralne miały przewagę nad wyspecjalizowanymi. Stwierdzenie to oparte jest na następującym rozumowaniu. Suma zatrudnienia egzogenicznego w działalnościach usługowych (łącznie z budownictwem) wynosiła 13 138 osób. Zakładając, że przedsiębiorstwa we wszystkich działach gospodarki — poza przemysłem oraz nielicznymi wyjątkami jak uczelnie, hurtownia rzemiosł, niektóre jednostki w transporcie i komunikacji — ograniczyły swoją działalność do granic regionu, uznać można, że sprawują one funkcje centralne. Jeżeli do zatrudnionych w tych działach dodamy pracowników przemysłu, którzy (wg proporcji w tab. 6) pracowali na potrzeby regionu, otrzymamy liczbę 15 235. W działalnościach wyspecjalizowanych natomiast (przemysł ponadregionalny) pracowało 12 168 osób. Wobec tego stosunek funkcji centralnych do wyspecjalizowanych wynosił w przybliżeniu 5:4.

Na podstawie dynamiki wzrostu zatrudnienia w różnych działach gospodarki nie można wnioskować o tendencjach rozwojowych funkcji centralnych lub wyspecjalizowanych (patrz ryc. 3). Przesłanką do takich wniosków byłby wskaźnik Anemiya obliczony dla 1970 r., którego z braku wystarczających danych nie można obliczyć identyczną metodą jaką zastosował M. Jerczyński dla 1960 i 1965 r. Wiadomo jednak, że w licznych miastach, gdzie grupa egzogeniczna ma obecnie strukturę jednorodziną następuje coraz większe jej różnicowanie. Natomiast miasta o niejednorodnej strukturze mają tendencję do zmniejszania jej dywersyfikacji, postępując w kierunku zwiększającej się specjalizacji. Do grupy tej należy też Zielona Góra ³².

Zmiany udziału zatrudnienia w poszczególnych działach w stosunku do zatrudnienia ogółem w mieście sugerują, że wbrew tendencjom ogólnym funkcje centralne Zielonej Góry nie ustępowały pola funkcjom wyspecjalizowanym. Udział przemysłu, działu najbardziej wyspecjalizowanego, utrzymywał się na tym samym poziomie, a w stosunku do 1960 r. nawet się zmniejszył. Choć zmalał też udział zatrudnienia takich działów, jak administracja, sądownictwo, organizacje polityczne, ochrona zdrowia, to wzrósł on w odniesieniu do innych — transportu i łączności, oświaty, nauki i kultury oraz gospodarki komunalnej. Duży i stały wzrost zatrudnienia w budownictwie w pewnym stopniu wzmocnił też funkcje centralne, następował bowiem rozrost biur projektów o zasięgu regionalnym.

Na podstawie zebranych materiałów trudno stwierdzić definitywnie, które z egzogenicznych funkcji — centralne czy wyspecjalizowane —

³² Dane o zatrudnieniu wg miejsca pracy dla miast Polski wg klasyfikacji 17-gałęziowej były podstawą obliczania wskaźnika specjalizacji Anemiya przez M. Jerczyńskiego dla 1960 i 1965 r. przy pomocy wskaźnika nadwyżki pracowników. Wyniosły one odpowiednio 73 i 68 — stąd wniosek o postępującej specjalizacji Zielonej Góry, obserwowanej w latach sześćdziesiątych.

decydowały w przeszłości o rozwoju Zielonej Góry. Nie było to też celem pracy. Wydaje się, że obie w równym stopniu miały w tym swój udział.

Ogólnie można stwierdzić, że niektóre z funkcji centralnych są jeszcze słabo rozwinięte. Wskaźnik Anemiya obliczony przez M. Jerczyńskiego dla działalności egzogenicznych świadczy o silnie zróżnicowanej strukturze grupy egzogenicznej Zielonej Góry, co jest zjawiskiem korzystnym. Można by na tej podstawie sądzić, że funkcje centralne są dobrze rozwinięte. Jednakże ta różnorodność struktury wynika z tego, że sześć spośród siedmiu zagregowanych gałęzi przemysłu Zielonej Góry ma wysoki procent produkcji egzogenicznej.

Obecnie i w najbliższej przyszłości władze miejskie przewidują dalszy wzrost znaczenia funkcji centralnych przez tworzenie nowych biur konstrukcyjnych, uczelni, instytutów badawczych, szkół itp. Względna równowaga, jaka utrzymuje się między znaczeniem funkcji wyspecjalizowanych i centralnych, jest korzystna dla rozwoju miasta i regionu.

Bez szeregu studiów porównawczych trudno jest ustalić, które spośród funkcji egzogenicznych należy zaliczyć do powszechnych, a które do wyspecjalizowanych. Przemysł spożywczy np. należy do powszechnych, jednak przy rozbiciu na poszczególne działy okazuje się, że wiele z nich to działy wyspecjalizowane, osiągające rynki krajowe i zagraniczne. Jedynym chyba studium dotyczącym tego problemu jest praca M. Jerczyńskiego z 1973 r. Przegląd jednostek usługowych Zielonej Góry pozwala stwierdzić, że znakomitą większość stanowią instytucje o charakterze powszechnym. Jednakże wprowadzenie pewnych kryteriów ograniczających, np. pominięcie przy porównaniach miast wojewódzkich, uszczupliłoby poważnie liczbę zatrudnionych w instytucjach o charakterze powszechnym.

3. Badania w zakresie wzajemnych zależności miasta i regionu dowodzą, że Zielona Góra jest dość silnie uzależniona od województwa. Wskazuje na to prawie 45% wpływów pieniężnych miasta z terenu regionu. Z punktu widzenia bazy ekonomicznej liczba ta jest jednak świadectwem przewagi powiązań ponadregionalnych nad regionalnymi. Ponadto z porównania przepływów towarowych w latach 1962 i 1970 wynika, że zależność miasta od regionu maleje. W okresie tych ośmiu lat ilość towarów sprowadzanych z terenu województwa zmniejszyła się niemal trzykrotnie i stanowi zaledwie 10% importu miasta, a prawie dwukrotnie zmniejszyły się nadania do regionu. Natomiast polityka rozwoju usług wskazuje, że region coraz bardziej uzależniony jest od Zielonej Góry. Wiąże się to nie tylko z dysproporcją rozwoju funkcji usługowych miasta i regionu, ale także z rosnącą rolą miasta jako ośrodka dyspozycyjnego w stosunku do zaplecza.

4. Zagadnienie określenia czy strefa wpływów miasta w miarę oddalania się od niego jest ciągła, czy też ma charakter skokowy, zawiera

w sobie najwięcej chyba subiektywizmu w ocenie spośród wszystkich problemów poruszanych w pracy. Główną przyczyną jest brak wyraźnych kryteriów ułatwiających rozstrzygnięcie. Rozpatrując całą gospodarkę miasta możemy powiedzieć, że strefa jego wpływów była w miarę ciągła, przy czym powiązania miały nierównomiernie w miarę wzrostu odległości od Zielonej Góry. Można mówić o największym natężeniu powiązań miasta z najbliższym otoczeniem, jeżeli weźmie się pod uwagę częstotliwość przyjazdów do Zielonej Góry, ponieważ wiele wsi wokół Zielonej Góry ma charakter „sypialni”. Dość ściśle powiązane z Zieloną Górą były sąsiadujące z nią powiaty (wyjątek stanowi dawny pow. Lubsko), szczególnie gdy rozpatrywać będziemy dojazdy do pracy. Silnie oddziaływało na ten obszar również budownictwo, niektóre hurtownie i skup ziemiopłodów. Szerszy zasięg, najczęściej aż do granic województwa z 1970 r., miały instytucje państwowe, służba zdrowia itp. Poza region działaniem swoim wykraczają uczelnie i przemysł.

Gdyby wziąć pod uwagę jedynie działy produkcyjne, można by mówić o skokowym charakterze wpływów miasta, przy czym obszary najbliższej położone nie były bynajmniej najsilniej związane z miastem.

Zebrany materiał pozwolił również na sformułowanie pewnych spostrzeżeń i uogólnień, mniej związanych z głównymi celami pracy, zasługujących jednak na podkreślenie.

Pomiar bazy ekonomicznej przy zastosowaniu wielkości zatrudnienia i funduszu płac daje prawie identyczne wyniki. Zatrudnienie jako pojedyncza jednostka pomiaru może więc być w pewnych przypadkach zastępowane przez fundusz płac, choć w praktyce takie dane są trudniejsze do zebrania. Analiza wyników obliczeń uwzględniających wartość dodaną wskazuje na jej dużą przydatność przy tego rodzaju rozważaniach. Wartość dodana w minionym okresie niedostatecznie wykorzystywana w ocenie efektywności produkcji nabiera ostatnio coraz większego znaczenia. Stworzenie szeregu wariantów dla obliczania produkcji czystej zakładów i trwająca jeszcze dyskusja ekonomistów na temat formuły płacowej, uzależnionej od produkcji dodanej (lub czystej) zakładu, wymownie świadczą o dostrzeganiu znaczenia tego wskaźnika w planowaniu gospodarczym. Wartość produkcji dodanej powinna być brana pod uwagę co najmniej jako równorzędna jednostka pomiaru bazy ekonomicznej z wartością produkcji sprzedanej.

W pracach geografów krajów zachodnich dotyczących bazy ekonomicznej wartość dodana nie jest zbyt preferowana jako jednostka pomiaru bazy, jakkolwiek jej przydatność dla analiz w przemyśle jest ogólnie uznawana. Składają się na to prawdopodobnie trudności w uzyskaniu odpowiednich danych oraz mniejsze znaczenie planowania w skali zakładów czy regionów. Poza tym wyniki uzyskane z obliczeń mają jak gdyby wtórny charakter, ponieważ są otrzymywane przez odniesienie udziału sprzedaży egzogenicznej do wartości dodanej.

Dla uniknięcia zbyt pochopnych wniosków i decyzji, w ustalaniu przesłanek dalszego rozwoju konieczna jest znajomość struktury poszczególnych gałęzi przemysłu, a często nawet poszczególnych zakładów. Zastąpić ją może w dużej części zestawienie różnych mierników bazy ekonomicznej. Napotyka to jednak często na szereg trudności z braku odpowiednich danych statystycznych.

Analiza przemysłu Zielonej Góry oparta na wynikach uzyskanych przy pomocy różnych mierników wskazuje, że struktura przemysłu miasta nie jest właściwa. Należałoby postulować takie jego przemiany, aby wartość egzogenicznej produkcji dodanej była wyższa. Trzeba dążyć raczej do ograniczenia wzrostu dowozu surowców i półfabrykatów, a zwiększenia stopnia ich obróbki. Jest to jedna z ważnych dróg poprawy efektywności przemysłu, która jak stwierdza się na ogół jest w aglomeracjach stanowczo za niska. Ze względu na to, że w niedalekiej przyszłości ogromna większość produkcji koncentrować się będzie w aglomeracjach, a Zielona Góra stanie się jedną z nich, przemiany struktury przemysłu tego miasta będą miały duże znaczenie dla gospodarki kraju.

LITERATURA

- Alexander J. W., 1953, *An economic base study of Madison*. „Wisconsin Commerce Papers” t. 1, nr 4, Univ. of Wisc. School of Commerce Bureau of Business Research and Service, Madison. Przedruk R. Pfouts 1960.
- Alexandersson G., 1956, *The industrial structure of American cities*. Lincoln, Nebraska—Stockholm.
- Andrews R. Artykuły w „Land Economics” (przedruk R. Pfouts 1960):
 — *The problem of base measurement*. Feb. 1954, s. 52—60.
 — *General problems of base identifications*. May 1954, s. 164—172.
 — *The problem of base area delimitation*. Nov. 1954, s. 309—312.
- Berman B., Chinitz B., Hoover E. M., 1961, *Projection of a metropolis*. Technical suppl. to the New York Metropolitan Region Study. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.
- Berry B. J. L., 1960, *The impact of expanding metropolitan communities upon the central place hierarchy*. „Annals, AAG.”, t. 50, nr 2, s. 112—116.
 — 1967, *Geography of market centers and retail distribution*. Prentice Hall, Englewood Cliffs. N. J.
 — 1968, *Theories of urban location*. Comm. on College Geography Resource, Pap. nr 1, Washington, AAG.
- Berry B. J. L., Pred A., 1961, *Central place studies: a bibliography of theory and applications*. Reg. Sci. Research Inst. Philadelphia.
- Blumenfeld H., 1955, *The economic base of metropolis*. „Jour., Amer. Inst. of Plann.” t. 21, s. 114—132. Przedruk R. Pfouts, 1960.
- Borkowska J., 1969, *Stan sieci kolejowej woj. zielonogórskiego*. „Rocznik Lubuski”, t. 6, Lub. Tow. Nauk., Zielona Góra.
- Boroń J., 1966, *Przemysł i rzemiosło woj. zielonogórskiego 1862—1962*. Wyd. Pozn., Poznań.
- Bucklin L. P. 1971, *Retail gravity models and consumer choice: a theoretical and empirical critique*. „Econ. Geogr.” t. 47, s. 489—497.
- Carol H., 1960, *The hierarchy of central functions within the city*. „Annals, AAG.” t. 50, s. 419—438.
- Carruthers J. A. 1957, *A classification of service centers in England and Wales*. „Geogr. Jour.” t. 123.
- Chaves L. F., 1973, *The economic base and functional structure of Venezuelan Cities [w:] Studia nad strukturą funkcjonalną miast*. „Prace Geogr. IG PAN”, nr 97.
- Chilczuk M. 1963, *Sieć ośrodków więzi społeczno-gospodarczych wsi w Polsce*, PWN.
- Chojnicki Z., 1961a, *Transport [w:] Monografia geograficzno-gospodarcza woj. zielonogórskiego*. Inst. Zach. Poznań.
 — 1961b, *Analiza przepływów towarowych w Polsce w układzie międzywojewódzkim*. „Studia Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, t. 1.

- Christaller W., 1933, *Die Zentralen Orte in Sueddeutschland*. Jena, tłum. „Prz. Zag. Lit. Geogr.” z. 1, 1963.
- Clark W. A. V., Rushton G., 1970, *Models of intraurban behavior and their implications for central place theory*. „Econ. Geogr.” t. 46, nr 3, s. 486—497.
- Dębski J., 1973, *Funkcje aglomeracji gdańskiej w świetle przepływów towarowych*. „Biul. Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, z. 75.
- Dziwoński K., 1962, *Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce*. „Przegl. Geogr.” t. 34, z. 3, s. 459—506.
- 1967, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, „Prace Geogr. IG PAN” nr 63 (I wyd.) i nr 87 (II wyd.)
- 1968, *Sieć osadnicza i jej planowanie w świetle teorii naukowych*. Ref. na konferencję TUP, Katowice, 9 I 1968.
- 1971, *Tworzące się struktury urbanizacji w Polsce*. „Pozn. Roczn. Ekon.” t. 24, s. 16—25.
- 1973, *Centra regionalne — ważny element systemu osadniczego Polski*. Mpis powiel.
- Eberhardt P., 1970, *Rola wielkich miast w strukturze regionalnej powiązań przestrzennych w Polsce*. „Biul. Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, z. 58.
- Fajferek A., 1966, *Region ekonomiczny i metody analizy regionalnej*. PWN.
- Fleming J. B., Green F. H. W., 1962, *Some relations between country and town in Scotland*. Scott. Geogr. Mag. t. 68, s. 2—12.
- Gąsior E., 1969, *Wyjazdy do pracy w woj. zielonogórskim*. Lub. Tow. Nauk., mpis, Zielona Góra.
- Godlund S. 1956, *The function and growth of bus traffic within the sphere of urban influence*. „Studies in Geogr.” Ser. B., nr 18(b) Lund.
- Golachowski S., 1966, *Rola teorii Christallera w planowaniu hitlerowskim na Śląsku*. „Studia Śląskie” t. 20, Przedruk: *Studia nad miastami i wsiami śląskimi*. Inst. Śląski w Opolu, Opole—Wrocław 1969.
- Grzeszczak J., 1967, *Koncepcje polaryzacyjne w przestrzennym zagospodarowaniu kraju. Na przykładzie Francji*. „Studia Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, t. 36.
- Harris Ch. D., 1940, *Salt Lake City. A regional capital*. Univ. of Chicago Press
- 1970, *Cities of the Soviet Union. Studies in their function, size, density and growth*. AAG, and McNally and Co., Chicago.
- Hoover E. M., 1962, *Lokalizacja działalności gospodarczej*. PWN.
- Hoyt H., 1944, *The economic status of the New York Metropolitan Region in 1944*. New York.
- Hudson R., 1970, *Personal construct theory, learning theories and behavior*. Dep. Geogr. Bristol Semin. Pap., Ser. A, nr 21.
- Huff D. L. 1960, *A Topographic model of consumer space preference*. „Pap. and Proceed. RSA”, t. 6, s. 159—173.
- 1961, *Ecological characteristics of human behavior*. „Pap. and Proceed. RSA”, t. 7, s. 19—28.
- Isard W., 1965, *Metody analizy regionalnej*. PWN, Warszawa.
- Isard W., Freutel G., 1957, *Prognozy wielkości produktu regionalnego i krajowego oraz ich współzależności*, „Prz. Zag. Lit. Geogr.” z. 3/4, s. 157—219.
- Iwanicka-Lyra E., 1969, *Delimitacja deglomeracji wielkomiejskich w Polsce w 1960 r.* „Prace Geogr. IG PAN”, nr 76.
- Jerczyński M. 1970, *Zagadnienie zróżnicowania struktury społeczno-gospodarczej większych miast w Polsce*. „Prz. Geogr.”, t. 42, s. 283—296.
- 1971, *Baza ekonomiczna i struktura funkcjonalna miast. Metody pośrednie identyfikacji i pomiaru*. „Prace Geogr. IG PAN”, nr 87.

- 1973, *Zagadnienia specjalizacji bazy ekonomicznej większych miast w Polsce* [w:] *Studia nad strukturą funkcjonalną miast*. „Prace Geogr. IG PAN” nr 97.
- Kania C., 1963, *Problem osiedli centralnych w byłej rejencji opolskiej*, *Mat. i studia opolskie*, nr 4, s. 95—99.
- Klimczyk M., Mijakowski A., 1968, *Próba delimitacji regionów metropolitalnych w Polsce*. „Wiad. Stat.”, t. 13, z. 3.
- Kopij M. 1974, *Powiązania regionalne produkcji materialnej miasta Zielonej Góry*. SGPiS Warszawa, mpis.
- Kopij M., Rakowski W., 1971, *Rozwój małych miast województwa zielonogórskiego w opinii ich mieszkańców*. „Rocznik Lubuski”, Lub. Tow. Nauk., t. 7.
- Korcz W. 1971, *Studia z dziejów Ziemi Lubuskiej*. Lub. Tow. Nauk., Zielona Góra.
- Kres B. 1966, *Zarys dziejów winiarstwa zielonogórskiego*. Wyd. Pozn. Poznań—Zielona Góra, Lub. Tow. Nauk.
- Labasse J., Rochefort H., 1967, *Rola urzędzeń usługowych wyższego rządu w polaryzacji życia regionalnego w Europie Zachodniej*. „Prz. Zagr. Lit. Geogr.”, z. 2, s. 65—79.
- Leven C. L., 1956, *Measuring the economic base*. „Pap. and Proceed. RSA”, t. 2.
- Lijewski T. 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*. „Studia Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, t. 15.
- Marshall J. Q., 1969, *The Location of service towns*. Univ. of Toronto, Dep. of Geogr., Toronto, Buffalo.
- Mason J. B., Moore Ch. T., 1970 r. *The corridorized concept of household shopping — travel behavior*. „Ann. of Reg. Sc.”, t. 4, s. 69—80.
- Mayer H. M., 1958, *Geografia miast*. „Prz. Zagr. Lit. Geogr.”, z. 1, s. 111—148.
- McGovern P. D., 1961, *Identifying exporting industries. The base of the base theory*. „Jour. Amer. Inst. of Plann.”, t. 27, s. 144—150.
- Morawski W., 1967, *Studium wartości jednej tony towarów przemieszczanych transportem kolejowym i problem integracji klasyfikacji*. „Biul. Kom. Przestrz. Zag. Kraju”, z. 4, ser. A.
- 1968, *Przepływy towarowe i powiązania międzyregionalne na obszarze Polski*. „Studia Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, t. 25.
- Moody H. T., Puffer F. W., 1970, *The empirical verification of the urban base multiplier: traditional and adjustment process models*. „Land Econ.” Feb., t. 46.
- Morrill R. L., 1967, *Symulacja układów ośrodków centralnych w czasie*. *Prz. Zagr. Lit. Geogr.* z. 2, s. 31—47.
- Murphy R. E., 1966. *The American City. An urban Geography*, McGraw Hill N. Y.
- North D. C., 1956, *Export and regional economic growth, a reply*. „Jour. of polit. econ.”, t. 64.
- Nowosielska E., 1972, *Zróźnicowanie popytu i podaży usług w układzie wojewódzkim*. „Biul. Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, z. 73.
- Olsson G., 1965, *Distance and human interaction: a review and bibliography*. Reg. Sci. Research Inst, Bibliogr. ser. nr 2, Philadelphia.
- Pfouts R. W., 1960. *The technics of urban economic analysis*. West Trenton, N. J.
- Poprawa B., 1974, *Rozwój miast i wzrost liczby ludności woj. zielonogórskiego w latach 1946—68 i w najbliższej przyszłości*. Komisja Geogr. Ekon. Lub. Tow. Nauk.
- Przestrzenne zróźnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego*. 1971, SGPiS Warszawa, mpis.

- Raport o założeniach rozwoju aglomeracji miejskich w Polsce. 1974, Inst. Kształt. Środ., Warszawa.
- Smailes A. E., 1966, *The geography of towns*. Hutchisons Univ. Library, London (wyd. 5).
- Stafford H. A. jr. 1963. *The functional bases of small towns*. „Econ. Geogr.”, t. 39, s. 165—175.
- Stoner G. E. jr., 1968, *A comparative analysis of the urban economic base: the employment structure of Indian cities, 1951—1961*. „Econ. Geogr.”, t. 44.
- Thomas E. J., 1961, *Toward an expanded of central place model*. „Geogr. Rev.”, t. 51, s. 400—411.
- Tiebout Ch. M., 1956, *Exports and regional growth*. „Jour. of Polit. Econ”, t. 64.
- 1962, *Community economic base study*. Committee for Econ. Develop. Suppl. Pap., 16. N. Y.
- Tuominen O., 1949, *Das Einflussgebiet der Stadt Turku im System der Einflussgebiete S-W Finnlands*. „Fennia”, t. 71, nr 5, s. 120.
- 1946, *A theory of location for cities*. „Amer. Jour. of Sociol.”, s. 855—864.
- Ullman E. L., 1946, *A theory of location for cities*. Amer. Jour. of Sociol., s. 853—864.
- *Minimum requirement after a decade, a critique and an appraisal*. „Econ. Geogr.”, t. 10, s. 304—309.
- Ullman E. L., Dacey M. F., 1960, *The minimum requirements approach to the urban economic base*. „Lund Stud. in Geogr.”, ser. B, nr 24, s. 121—143.
- Wolpert J. 1965, *Behavioral aspects of the decision to migrate*. „Pap. and Proceed. RSA”, t. 15, s. 150—169.
- Wróbel A. 1969, *Model przepływów międzyregionalnych w zastosowaniu do międzywojewódzkich przewozów towarowych kolejami*. „Prz. Geogr.”, t. 41, z. 2, s. 211—224.
- 1970, *Baza ekonomiczna miast a potencjał ludnościowy*. „Przeg. Geogr.”, t. 42, s. 259—266.
- Wrzosek A., Bromek K., Kortus B., Warszńska J., 1967, *Powiązania ekonomiczne miast w świetle przewozów towarowych*. „Biul. Kom. Przestrz. Zag. Kraju PAN”, z. 44.
- Zajchowska S., 1961, *Rozwój osadnictwa [w:] Województwo zielonogórskie. Monografia geograficzno-gospodarcza*. Inst. Zach. Poznań, s. 185—214.
- Zawadzki S. M., Horodeński R., 1966, *Uproszczona metoda badania regionalnych więzi produkcyjnych przemysłu*. „Przeg. Geogr.”, t. 38, z. 2.
- Zielona Góra, Przeszłość i terażniejszość*, 1962. Praca zbior. pod red. M. Szczyńskiego i J. Wąsickiego, Wyd. Poznań., Poznań.
- Zipser T. 1972, *Modele symulacyjne wzrostu miast oparte na modelu procesu wyboru celów*. „Prz. Geogr.”, t. 44, z. 3, s. 479—494.

ЗЕЛЁНА-ГУРА ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БАЗА И ВЗАИМОСВЯЗИ

Резюме

Главные проблемы, которые были разработаны, могут быть сформулированы следующим образом:

- анализ внешней связи города, принимая во внимание использование экономической базы и теории центра,
- уловление пропорций между центральными и специализированными, а также функциями тенденций перемен в этих пропорциях,
- изучение степени зависимости города от экономической базы,
- проверка уменьшается ли влияние города на окружающую среду по мере увеличения расстояния, и имеет ли это свойство постоянный или же скачкообразный характер,
- проверка промежуточных методов измерений экономической базы на основании непосредственных собственных исследований.

Данные были собраны за 1970 год путем опроса в отдельных фирмах города. Такой опрос охватывал: среднее число занятых, фонд заработной платы, объём добавочного продукта, а также объём реализованной продукции, распределенной на потребителей: на оставшейся в городе, отправленной за пределы города и в зарубежные страны. Продажа в трех последних направлениях была признана как экзогенное производство города, процентный удельный вес которого в рамках каждого предприятия было перенесено на число занятых (метод *Салес эмплоймент*). Экзогенное число занятых в непроизводственных цехах определено путем опроса. Кроме того для получения правильного представления о пространственных связях города с его базой проанализировано:

- ежедневный проезд на работу,
- радиус действия оптового склада,
- заготовка сельскохозяйственных продуктов,
- дальность распространения печати,
- адреса иногородних учащихся музыкальных школ, студентов, посетителей адвокатской консультации, пациентов поликлиники,
- непосредственное автобусное сообщение.

Для тщательного представления производственной связи города проанализировано товарные потоки между городом и районом, остальной частью страны, а также за границей в 1962 и 1970 гг., а также денежные потоки между городом Зелёна-Гура и отдельными ведомствами в 1970 г.

После рассмотрения экономического развития города Зелёна-Гура во II главе указываются результаты непосредственного измерения экономической базы города, сделанного с помощью четырёх единиц измерения. Для всех отраслей народного хозяйства подсчитан рост экзогенной занятости, а также фонд заработной платы, зато в промышленности определено кроме того экзогенный объём реализованной и добавленной продукции.

Самый большой процент экзогенной занятости проявлено лесное хозяйство (100%)

и сельское хозяйство (92,6%), однако эти отрасли в небольшой степени связаны с городским хозяйством. Высокий удельный вес экзогенной занятости имел место в промышленности (91,2%). Среди других отраслей народного хозяйства выделяются: администрация (70%) и прочие (60%). Около половины работников общественно-политических организаций, здравоохранения, науки и торговли работало для удовлетворения внерегиональных потребностей.

Из числа отраслей промышленности самым большим экзогенным производством характеризовалось: производство транспортных средств (100%) — 2234 млн. зл., текстильная (99%) — 962 млн. зл. и машиностроительная (99,7%) — 239 млн. зл. Отрасли несколько ниже в процентном отношении (83,3%), но самый высокий абсолютный объем экзогенного производства достигла пищевая промышленность — 2445 млн. зл.

В целом на территории города в 1970 году осталось 10% объема промышленного производства города, 14,6% продано району, около 23% отослано в зарубежные страны.

Сопоставление добавленной продукции с реализованной продукцией обнаружено, что с точки зрения города самым выгодным являются такие отрасли, как электротехническая и пищевая, а меньше всего производство средств транспорта, стекольная промышленность и прочие отрасли.

Сравнение полученных результатов с помощью разных единиц измерения экономической базы выявило, что занятость и фонд заработной платы дают приблизительные результаты. Последние два измерителя — объем добавленной и реализованной продукции обнаружили различные результаты. И так, доля пищевой промышленности составляла 7,8%, в совокупном объеме производства города — 37,1%, а в объеме добавленной продукции города даже — 56,5%. Противоположное явление обнаружено в „прочих отраслях” промышленности, которые занимают 1,8% работников, а доля в объеме добавленной продукции составляет 0,2%.

Результаты непосредственного измерения были потом сопоставлены с результатами, полученными при промежуточном измерении экономической базы: наименьших заказов и показателя излишки работников. Такое сравнение подтверждает практическую пригодность этого метода. Результаты, близкие действительности, достигнуто при помощи метода наименьших заказов — коэффициент корреляции с непосредственным измерением превысил 0,94, несмотря на то, что, например, в промышленности экзогенное число занятых было сокращено на свыше 7-ми тысяч человек (глава III).

Район влияния города Зелёна-Гура, обозначенный на основании радиуса влияния сети (предприятий) бытового обслуживания, был гораздо меньше, нежели величина территории воеводства в тогдашних границах и оказался приблизительно таким, как были установлены границы воеводства с половины 1975 года.

Представлены в V-ой главе товарные и денежные потоки за 1962 и 1970 гг. дало возможность отметить, что даже представительные трёхдневные исследования товарных перевозок, выраженных в тоннах, определили в результате разницы, не превышающие 6% прямого измерения объема производства, направляемого в различные районы страны и зарубежные страны.

Последняя глава содержит общие замечания, предложения и наблюдения.

Из числа всех рабочих, занятых на постоянной работе в обобщественном секторе народного хозяйства, даже 65% причислены к экзогенной группе. Самые сильные сверхобластные связи проявляла промышленность, продукция которой в 75% продано вне воеводства. Такая специализация города проявляет сильную тенденцию к повышению. В течение 8 лет (1962—1970) товарооборота города — район, понизились с 35 млн. до 15,6 млн. тонн, а с остальной частью страны в тоже самое время товарооборота повысились с 63,7 млн. по 82,9 млн. тонн. Пропорция между центральными и специализированными функциями, числом занятых, определяется как 5:4 и ничего не указывает на то, что, несмотря на повышение специализации города, роль центральных функций уменьшается.

Денежные поступления из собственного района составляли 45% приплыва капитала в город, а стоимость проданных в пределах воеводства товаров, производимых в городе

Зелёна-Гура, составила только 27,4% стоимости продажи. Это свидетельствует о значительной зависимости базы от города.

Самая сильная связь города Зелёна-Гура наблюдалась с центральной и южной, высоко развитой в промышленном отношении и характеризующей наиболее высокой платностью населения частью воеводства. Большим препятствием в экономической экспансии влияния города Зелёна-Гура на север воеводства оказалась река Одра и значительные лесные массивы в центральной части воеводства.

Уменьшение силы воздействия города по мере увеличения расстояния принимает постоянный характер. Полоса влияния представляет пространство с радиусом 60 км. Только некоторые действия проникают за пределы воеводства. Совсем иной характер действия обнаруживает промышленность в отношении как импорта, так и экспорта, связанными с отдалёнными частями страны.

Перевел Автор

ZIELONA GÓRA ECONOMIC BASE AND EXTERNAL LINKAGES

Summary

The following questions have been dealt in the volume:

- the external links of the town of Zielona Góra according to urban economic base and central-place approaches,
- the proportions between central and specialised functions, and shifts in these proportions,
- the town's degree of dependence on its hinterland,
- the question as to whether the decline of Zielona Góra's influence on the surrounding area as distance increases is of a continuous or step-like nature,
- the reliability and validity of indirect methods of measuring the economic base, checked by the author's own direct investigation.

Data for 1970 were collected by means of interviews with various firms of the town. This information concerned the average number of employees, the wages fund, the value added and the value of sales. The latter was classified further into output sold (a) in Zielona Góra itself, (b) in the Zielona Góra region, (c) to the other parts of Poland, (d) exported abroad. The b, c, d, categories were taken as the town's exogenic output, which, in the case of each firm, was translated into terms of manpower (sales—employment method). The proportion of exogenic employment in the nonproductive sectors was deduced from information gained by interviews.

Moreover the following factors were studied in order to ascertain the nature of Zielona Góra's physical-spatial links with the hinterland:

- the extent of commuting,
- the distance to which warehouse sent their wares,
- purchases of goods of agricultural origin,
- the reach of the local press,
- the residence of non-local pupils of the music schools, students, clients of local lawyers, and patients of polyclinics,
- direct bus links.

In order to gain a comprehensive picture of economics links, the author also studied the flow of goods between the town and the neighbouring region, the rest of Poland and the other countries in the years 1962 and 1970. He also investigated the flow of money between Zielona Góra and the individual voivodships (provinces) of Poland in 1970.

Following a discussion of Zielona Góra's economic development, the author gives the results of his measurement of the town's economic base by a direct method. For all economic sectors the exogenic employment figures and the wages fund were calculated, whereas for industry alone the value of exogenic output sold and value added were calculated as well.

The biggest percentage of exogenic employment were found in forestry (100%) and agriculture (92,6%), but these sectors have a negligible connection with the economy of the town. Industry had a very high percentage of exogenic employment (91,2%). As for other sectors of the economy, high percentages were found in the administration (70%) and others (60%). Approximately half of those employed in the socio-political organizations and those in the health service, science and commerce served non-local needs.

Among the various branches of industry, the biggest percentages of exogenic production were discovered in those industries that produce transportation equipment (100%) — 2 234 million zlotys, the textile industry (99%) — 962 million zlotys, and the engineering industry (99,7%) — 239 million zlotys. The food industry had a slightly lower percentage (83,3%) but the highest absolute value of exogenic production — 2 445 million zlotys.

Generally 10% of the value of the town's production remained in Zielona Góra itself in 1970, 14,6% was sold in the surrounding region, and nearly 23% was exported abroad.

A comparison of value added and output sold revealed that from the town's point of view the electrical and food industries were the most advantageous, while the transportation equipment industry, the glass industry and others brought less benefits.

A comparison of the results obtained by using different methods for measuring the economic base showed that the *labour force* and *wages fund* indices produced very similar pictures. The other two indices i. e. *value of output sold* and *value added* led to pictures quite different from the above and also different from each other. For instance, the food industry's share in Zielona Góra's industrial employment amounted to 7,8% and its share in the town's total production 37,1%, whereas its share in the *value added* was as much as 56,5%. A reverse situation was found in the miscellaneous category, which employed 1,8% of the industrial employees, while its share in the value added was only 0,2%.

Direct measurement was then used to check the results calculated by indirect methods of measuring the economic base: the minimum requirement method, and the index of surplus workers. The great practical usefulness of these methods was confirmed. The minimum requirement method proved to be the better of the two — its correlation with direct measurement was higher than 0.94, despite the fact that in the case of industry, for example, the exogenic employment was estimated to be more than 7 000 employees lower the actual figure.

The influence zone of Zielona Góra as determined by the extent of the activity of the town's social and other services was much smaller in size than the size of the voivodship (as of 1970) and indeed proved to be very similar in size to the voivodship as delineated in 1975. The flow of commodities and money in 1962 and 1970 have also been analysed. It is interesting to note that the three-day sampling study of the flow of goods, expressed in tons, produced results differing by less than 6% from the direct measurement of the flow of goods sold to the other parts of Poland or exported abroad.

Among all the employees in the socialized economy, as many as 65% belong to the exogenic group. Of all sectors of the economy, industry has the strongest supraregional links. As much as 75% of its output was sold to places situated beyond the voivodship boundaries.

This trend toward specialisation has been markedly increasing. During eight years (1962—1970), trade between the town and the region diminished from 35 to 15.6 million tons, whereas trade between the town and rest of Poland increased from 63.7 to 82.9 million tons.

The proportions between central and specialised functions, expressed in em-

ployment figures, were in order of 5 : 4, and there is nothing to indicate that the role of Zielona Góra's central functions in diminishing, despite increasing specialisation of its production.

The money flow into Zielona Góra from the surrounding region constituted nearly 45% of all the flow of capital into the town, whereas the value of goods made in Zielona Góra and sold outside the town in the voivodship, represented only 27,4% of the value of the town's total sales. This goes to show how very dependent the town is on its hinterland.

Zielona Góra's closest links, from nearly every point of view, were with the central and southern, highly industrialised and densely populated part of the voivodship. The Odra river and the vast tracts of forest in the central part of the voivodship proved fairly effective barriers to the expansion of the town's influence to the north.

The decrease of the town's influence over space with increasing distance proved to be of a continuous, rather than a step-like nature. Zielona Góra's zone of influence covers a compact area with a radius of about 60 km. Only a few types of influence extend beyond the boundaries of the voivodship. On the other hand there are numerous links both on the import and export side which connect the town with distant parts of the country.

Translated by Autor

109. Gawryszewski A., *Związki przestrzenne między migracjami stałymi i dojazdami do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności*. 1974, s. 155, 18 ilustr., zł 35,—
110. Żurek S., *Geneza zabagnienia Pradoliny Biebrzy*. 1975, s. 107, 28 ilustr., 22 fot., 10 wkładek za opaską, zł 30,—
111. Jankowski W., *Land use Mapping, Development and Methods*. 1975, s. 111, zł 35,—
112. Dramowicz K. K., *Symulacja cyfrowa i analiza systemowa w badaniach procesów urbanizacji wsi (model gromady Biała Stara, powiat płocki)*. 1975, s. 110, 38 ilustr., zł 37,—
113. Żurek A., *Struktura przestrzenna przepływów ludności miast woj. kieleckiego*. 1975, s. 112, 33 ilustr., zł 25,—
114. Froehlich W., *Dynamika transportu fluwialnego Kamienicy Nawojowskiej*. 1975, s. 122, 54 ilustr., 12 fot., zł 35,—
115. Harasimiuk M., *Rozwój rzeźby Pagórków Chełmskich w trzeciorzędzie i czwartorzędzie*. 1975, s. 108, 43 ilustr., 14 fot., zł 26,—
116. Węciałowicz G., *Struktura przestrzeni społeczno-gospodarczej Warszawy w latach 1931 i 1970 w świetle analizy czynnikowej*. 1975, s. 120, 41 ilustr., zł 35,—
117. Praca zbiorowa. *Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*. 1977, s. 343, 103 ilustr., zł 80,—
118. Szczepkowski J., *Struktura przestrzenna regionu bydgosko-toruńskiego. Ewolucja i dynamika*. 1977, s. 89, 7 ilustr., zł 22,—
119. Wiśniewski E., *Rozwój geomorfologiczny doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską*. 1976, s. 124, 32 ilustr., 16 fot., zł 30,—
120. Kotarba A., *Współczesne modelowanie węglanowych stoków wysokogórskich (na przykładzie Czerwonych Wierchów w Tatrach Zachodnich)*. 1976, s. 128, 28 ilustr., 4 fot., zł 32,—
121. Wójcik Z., *Charakterystyka siedlisk polnych na pogórzcu Beskidu Niskiego metodami biologicznymi*. 1977, s. 111, 3 ilustr., zł 25,—
122. Gerlach T., *Współczesny rozwój stoków w polskich Karpatach fliszowych*. 1976, s. 116, 22 ilustr., 8 fot., zł 30,—
123. Hess M., Niedźwiedź T., Obrębska-Starkłowa B., *Stosunki termiczne Beskidu Niskiego (metoda charakterystyki reżimu termicznego gór)*. 1977, s. 101, 32 ilustr., zł 25,—
124. Banach M., *Rozwój osuwisk na prawym zboczu doliny Wisły między Dobrzyniem a Włocławkiem* (w druku)
125. Praca zbiorowa. *Studia nad typologią i oceną środowiska geograficznego Karpat i Kotliny Sandomierskiej* (w druku)

Cena zł 22.—

STANISŁAW J. KOZŁOWSKI, ZIELONA GÓRA