

Przełuda
Dr. T. ...

POLSKA AKADEMIA NAUK
INSTYTUT GEOGRAFII

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK

Tom XXXI, zeszyt 1

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1959

Z W Y D A W N I C T W P W N

Roch K n a p o w s k i

Zagadnienia chronologii i zasięgu podróży odkrywcy Piteasa z Marsylii
Str. 64, zł 18.—

Rajmund G a l o n

Alpy — Austria — Szwajcaria
Str. 391, rys., ilustr., mapki, zł 50.—

Bogumił K r y g o w s k i

Po Europie zachodniej w przededniu II wojny światowej (na marginesie podróży naukowej)
Str. 275, ilustr., mapka, zł 28.—

Wydmy śródlądowe Polski

Studium zbiorowe pod red. R. G a l o n a
Str. 203, rys., ilustr., tabl., mapki, zł 40.—

Historia odkryć geograficznych. Wielcy odkrywcy i badacze Ziemi

Tłum. z języka niemieckiego B. Wojciechowski. Przedmowę, uzupełnienia i komentarze napisał J. Staszewski
Str. 618, rys., ilustr., zł 37.—

Włodzimierz Z o n n

Ewolucja gwiazd
Str. 271, rys., ilustr., zł 25.—

Książki PWN nabywać można w księgarniach Domu Książki oraz we Wzorcowni PWN, Warszawa, Miodowa 10

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
I N S T Y T U T G E O G R A F I I

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

K W A R T A L N I K

Tom XXXI, zeszyt 1

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
W A R S Z A W A 1 9 5 9

KOMITET REDAKCYJNY

Redaktor naczelny Stanisław Leszczycki, *redaktorzy działów:* Jerzy Kondracki, Jerzy Kostrowicki, *członkowie komitetu:* Rajmund Galon, Mieczysław Klimaszewski, *sekretarz redakcji* Antoni Kukliński

RADA REDAKCYJNA

Józef Barbag, Julian Czyżewski, Jan Dylík, Kazimierz Dziewoński, Adam Malicki, Bolesław Olszewicz, Józef Wąsowicz, Maria Kiełczewska-Zaleska, August Zierhoffer

Adres Redakcji: Instytut Geografii PAN
Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA NAUKOWE
WARSZAWA, UL. MIODOWA 10

Nakład 1950 + 150 egz.	Oddano do składania 28.I.59 r.
Ark. wyd. 22,75 druk. 14,5 + wkładki	Podpisano do druku 9.VII.59 r.
Papier ilustr. 70 g 70 × 100 V kl.	Druk ukończono w lipcu 1959 r.
Cena zł 25.—	Zam. Nr C-150 z dn. 10.11.1959 r.

Druk. WZKart. W-20.

MARIA DOBROWOLSKA

Przemiany struktury społeczno-gospodarczej wsi małopolskiej¹

Z a r y s t r e ś c i. Artykuł niniejszy opiera się na systematycznych badaniach terenowych, zorganizowanych przez autora, nad przemianami społeczno-gospodarczymi wsi południowej Małopolski po II wojnie światowej. Po krótkich uwagach wstępnych, które uzasadniają wybór problematyki, omówiono kolejno: 1) kształtowanie się głównych ośrodków przemysłowych, 2) znaczenie masowych dojazdów do pracy jako czynnika przemian wsi małopolskiej, 3) przeobrażenia społeczno-gospodarcze rolniczego zaplecza, 4) przemiany struktury zawodowej jako wskaźnika wyznaczającego mikroregiony społeczno-gospodarcze.

Uwagi wstępne

W artykule niniejszym przedstawiam w ogólnym zarysie dotychczasowe wyniki badań nad powojenną strukturą społeczno-gospodarczą wsi małopolskiej, prowadzonych w ramach prac naukowych Katedry Geografii Ekonomicznej Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie. Punktem wyjścia tych badań, w których uczestniczyli absolwenci i pracownicy Katedry była dalekosiężna rola, jaką narastająca industrializacja kraju odgrywa w całokształcie życia wsi małopolskiej. Odpływ ludności wiejskiej do miast, wzmożone dojazdy do pracy do ośrodków przemysłowych zmieniają zasadniczo strukturę demograficzną osiedli i zapoczątkowują proces dalszych przeobrażeń struktury agrarnej i osadniczej, wpływają na zmianę typu i sposobu produkcji.

Koncentrując badania około zagadnienia przemian społeczno-gospodarczych osiedli dążyliśmy do uchwycenia czynników dynamizujących życie wsi małopolskiej oraz zebrania materiałów do typologii osiedli i wydzielenia kształtujących się obecnie mikroregionów².

Omawiane badania objęły następującą tematykę:

- I. analizę struktury społeczno-gospodarczej typowych osiedli i przemian tej struktury,
- II. wpływ ośrodków przemysłowych na rolnicze zaplecze przez dojazdy ludności do pracy,
- III. zróżnicowanie przestrzenne procesów przemian,

¹ Skróty referatu wygłoszonego na IV Sesji Sprawozdawczej Instytutu Geografii PAN w dniu 8 marca 1958 r.

² Omawiane studia miały równocześnie ważne zadania usługowe. Celem ich jest między innymi wyodrębnienie terenów zapóźnionych w rozwoju gospodarczym, nadto rozpoznanie żywiołowych procesów migracyjnych przebiegających w ramach gospodarki planowej, które niosą ujemne skutki dla gospodarki rolnej.

IV. kryteria typologii oraz wskaźniki wyznaczające mikroregiony społeczno-gospodarcze³.

Podstawą źródłową omawianych studiów była analiza stosunków społeczno-gospodarczych kilkudziesięciu wsi położonych już to w zapleczu ośrodków przemysłowych, już to z dala od nich w różnych warunkach środowiska geograficznego: Jury, Kotliny Krakowsko-Oświęcimskiej, Pogorza, Beskidu i Kotliny Sandomierskiej⁴.

Przedmiotem analizy był zarówno kształt wsi jak i układ gruntów, wielkość i typ gospodarstw rolnych, stopień mechanizacji narzędzi i pracochłonność gospodarstw jak i struktura zawodowa ludności.

Opierając się m. in. na materiałach terenowych zebranych w poszczególnych osiedlach i kategoriach gospodarstw próbowano ustalić rytm i kierunek przemian struktury osadniczej, gospodarczej i demograficznej osiedli.

Na czoło wystąpiły przemiany demograficzne związane z wędrownkami za pracą do miast i innych ośrodków produkcji oraz z migracjami ludności na Ziemię Zachodnie. Na rozwój wsi małopolskiej oddziałują bowiem w tym okresie przede wszystkim wielkie przemiany społeczno-gospodarcze, związane z uprzemysłowieniem kraju i realizacją planów gospodarki socjalistycznej.

Szczególne znaczenie na tym terenie mają masowe dojazdy do pracy do zakładów produkcji, instytucji usługowych i administracyjnych jak również poważny odpływ młodzieży chłopskiej do produkcji i do szkół, umożliwiony przez reorganizację szkolnictwa, możliwość kształcenia i szeroki dostęp dla mas chłopskich do oświaty. Migracje te dynamizują w wysokim stopniu życie wsi małopolskiej włączając ją w obręb procesów społeczno-gospodarczych i kulturalnych kraju, a zmieniając równocześnie strukturę zawodową wsi stanowią poważny czynnik regionotwórczy⁵.

Czołowym zagadnieniem, które wystąpiło w toku pracy, było zatem wzajemne powiązanie wsi i ośrodków przemysłowych stosunkami pracy. Wydawało się, że badania nad tymi procesami mogą przyczynić się do pogłębienia wiedzy o regionie gospodarczym, jego genecie i dynamice. Wpływ miast na rolnicze zaplecze wystąpił silnie zwłaszcza od czasu rozwoju przemysłu fabrycznego. Stąd też punktem wyjścia do zrozumienia rytmu i nasilenia przemian społeczno-gospodarczych na terenie dzisiejszej wsi było zbadanie procesów, które przebiegały w okręgach produkcji przemysłowej. Rozpatrując rozwój uprzemysłowienia poszczególnych ośrodków produkcji w kolejnych fazach gospodarki kapitalistycznej między 1880—1910 r. (1914), w latach międzywojennych i w okresie okupa-

³ Badania te prowadzono w porozumieniu z WKPG w Krakowie i Rzeszowie. Dużą pomoc w pracy okazali nam w szczególności: wiceprzewodniczący WKPG w Krakowie dr K. K r u c z a ł a oraz kier. Działu Badań Demograficznych mgr W. C z a r k o w s k a.

⁴ Por. M. D o b r o w o ł s k a. *Badania nad geografiami osiedli południowej Małopolski* oraz streszczenia prac magisterskich Katedry Geografii Ekonomicznej WSP. „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny“ nr 8, Geografia, Kraków 1958 WSP.

⁵ Rolę migracji omówiono przedstawiając wstępne wyniki badań na konferencji urbanistycznej Pol. Tow. Geogr. w Poznaniu w r. 1954. „Przegląd Geograficzny“ t. XXVI, z. 1. Por. też M. D o b r o w o ł s k a. *Geograficzno-ekonomiczne badania terenowe*. Rocznik Naukowo-Dydaktyczny z. 4, Kraków 1955, WSP.

Zagadnienie chłopów-robotników było przedmiotem rozważań w artykule M. D z i e w i c k i e j, *Un nouveau groupe social en Pologne, Les paysans ouvriers*. Biul. Inst. des Sciences Sociales. Vol. IX, nr 2, 1957, UNESCO, s. 184—191.

cji oraz w okresie Polski Ludowej oświetlono przemianę ich funkcji oraz ich rolę w życiu rolniczego zaplecza.

Równoległe z badaniami nad rozwojem i strukturą przemysłu poszczególnych okręgów: krakowsko-chrzanowskiego zagłębia węglowego, karpackiego rejonu naftowego oraz szeregu ośrodków przemysłowych Małopolski, które warunkują ilościowe i jakościowe zapotrzebowanie na pracę, postępowała analiza dojazdów do pracy, ich nasilenia, kierunków oraz zasięgów migracji.

Szereg monografii poświęconych rozpatrywaniu przemian społeczno-gospodarczych poszczególnych wsi leżących w zapleczu ośrodków przemysłowych dostarczyło równocześnie materiałów do poznania procesów przeobrażeń, które zachodziły w ostatnim 12-leciu pod wpływem industrializacji kraju.

Zespół omawianych prac pozwala na wysnucie pewnych syntetycznych wniosków w zakresie: 1) roli poszczególnych ośrodków przemysłowych w życiu rolniczego zaplecza, 2) rozmieszczenia i nasilenia dojazdów do pracy na terenie południowej Małopolski, 3) przemian zachodzących w strukturze społeczno-gospodarczej osiedli pod wpływem industrializacji kraju, 4) wskaźników typologii osiedli południowej Małopolski jako wyznaczników mikroregionów gospodarczych.

Ze względu na szczupłe rozmiary niniejszego artykułu wypada ograniczyć się do szkicowego nakreślenia omawianych zagadnień, pominąć też muszą źródła i literaturę wyzyskaną w opracowaniach monograficznych⁶.

Ośrodki przemysłowe południowej Małopolski

W niniejszym ustępie przedstawię w zarysie rozmieszczenie głównych ośrodków przemysłowych, które odgrywają rolę w życiu rolniczego zaplecza południowej Małopolski. Kształtowanie się tych ośrodków związane z rozwojem przemysłu fabrycznego jest zjawiskiem stosunkowo późnym. Omawiany obszar włączony do zaboru austriackiego cechowało poważne zacofanie gospodarcze zarówno w dziedzinie rolnictwa jak i przemysłu. W przeciwieństwie do Śląska a nawet północnej Małopolski, gdzie w okresie Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego rozwinęły się dwa większe skupienia przemysłu hutniczego: staropolskie i częstochowskie, uprzemysłowienie Galicji postępowało powoli naprzód.

Pierwsza faza rozwoju przemysłu fabrycznego w początkach XIX w. związana z eksploatacją węgla objęła jedynie zachodnią część Małopolski. Specyficzne warunki Rzeczypospolitej Krakowskiej: poważne zasoby energetyczne i surowcowe w postaci złóż węgla, rud cynkowo-olowiowych i surowców mineralnych oraz większa niezależność gospodarza Wolnego Miasta Krakowa przyśpieszyły uprzemysłowienie tego regionu⁷. Na ba-

⁶ Po streszczeniu monografii osiedli w „Roczniku Naukowo-Dydaktycznym” nr 8. *Geografia*. Kraków 1958, WSP.

⁷ Ożywiona akcja Senatu i rodzin ziemiańskich prowadzi do powstania zakładów przemysłu fabrycznego na terenie starego kopalnictwa rud cynkowo-olowiowych w dobrach hrabstwa tenczyńskiego koło Krzeszowic i Sierszy oraz w dobrach narodowych w Jaworznie. Pierwsza maszyna parowa wkroczyła do kopalni węgla w Sierszy w początku XIX w. (1817 r.), druga do rządowych kopalń węgla w Niedzielskach około r. 1846 (Arch. Państw. Kraków). Już w pierwszej połowie XIX w. wytworzyło się w ośrodku dóbr tenczyńskich małe skupienie zakładów przemysłowych.

zie surowcowej rozwinął się też drugi okręg karpackiego przemysłu naftowego w drugiej połowie XIX stulecia.

Eksploracja słabo procentowych rud żelaznych, wzmożona w omawianym okresie, nie dała podstaw do poważniejszego rozwoju hutnictwa⁸; huta w Węgierskiej Górcie odegrała tylko lokalną rolę. Przemysł tkacki rozwinięty w oparciu o poważny przemysł rękodzielniczy w południowo-zachodniej i południowej części Galicji nie wytworzył również ośrodka na miarę okręgu łódzkiego. Licznie rozrzucone na terenie kraju warsztaty rękodzielnicze tkackie oraz placówki przetwórcze przemysłu rolnego podupadają w drugiej połowie XIX w. skutkiem konkurencji przemysłu austriackiego i czeskiego. W związku z tym, aż do pierwszej wojny światowej wieś małopolska jest terenem masowej emigracji.

Pewien wzrost koncentracji przemysłu zaznacza się dopiero na przełomie XIX i XX wieku. Powstaje kilka towarzystw akcyjnych, kształtuje się własny choć zależny od obcego kapitał finansowy, angażują się też w nim kapitały obszarnicze⁹. W tym też czasie rozwija się na terenie południowej Małopolski kilka poważniejszych ośrodków przemysłowych o większym zapotrzebowaniu na siłę roboczą.

W toku naszych badań nad rozwojem przemysłu w zagłębiu krakowsko-chrzanowskim oraz w innych okręgach zarysowały się charakterystyczne dla poszczególnych terenów procesy rozwojowe, a mianowicie:

1) Stosunkowo szybka koncentracja produkcji przemysłowej w rejonie chrzanowskim, gdzie w oparciu o bazę energetyczną i surowcową wytworzyło się w początku XX w. skupienie szeregu zakładów przemysłowych. Dwadzieścia dwa większe zakłady skupiały naówczas 10,5% całej mocy energetycznej ówczesnych galicyjskich zakładów przemysłowych.

2) Postępujące stale uprzemysłowienie zachodnich powiatów Małopolski: bielskiego i oświęcimskiego oraz okręgu krakowskiego.

3) Powolne kształtowanie się karpackiego rejonu naftowego, w którym występują liczne, ale rozproszone kopalnie ropy, a w oparciu o nie wytwarza się z kolei kilka ośrodków przemysłowych związanych z rozwojem kopalnictwa naftowego.

4) Rozwój przemysłu w kilku ośrodkach miejskich położonych w węzłach kolejowych, które częściowo tylko korzystają z miejscowych zasobów surowcowych (Tarnów, Dębica, Rzeszów, Mielec, Sanok, Nowy Sącz i in.).

W rozmieszczeniu omawianych ośrodków przemysłowych zaznaczają się wyraźnie kontrasty związane ze słabo a nierównomiernie rozwiniętą siecią kolei żelaznych oraz z układem podstawowych surowców ener-

wych około starej kopalni węgla: browar, gorzelnia, wapiennik, olejarnia i potażarnia oraz huta cynku przebudowana w r. 1822. Drugie skupienie kształtowało się zwolna około kopalni węgla w Sierszy i kopalni galmanu w Wodnej, Lgocie i Psarach. (Huta cynku została założona w Sierszy w pierwszej połowie XIX wieku).

⁸ Nieliczne kuźnie południowej Małopolski w powiecie sandomierskim, pilzneńskim i nowotarskim miały zawsze drugorzędne znaczenie, tutejszy przemysł metalowy (Nowy Sącz) opierał się przeważnie na importowanym żelazie. Por. B. Ziენტara. *Dzieje małopolskiego hutnictwa żelaznego w XIV—XVII wieku*. Warszawa 1954.

⁹ Por. W. N a j d u s. *Podłoże ruchu burżuazyjno-demokratycznego w Galicji w przededniu rewolucji w 1905—1907*. „Przegląd Historyczny“ t. XVI, z. 1—2, s. 41. Warszawa 1955.

tycznych, około których nawarstwia się produkcja przemysłowa. W miarę koncentracji produkcji pogłębiają się przeciwieństwa między obszarami objętymi procesami industrializacji a terenami oddalonymi od nowych ośrodków przemysłowych, na których utrzymuje się zacofanie gospodarcze. Odzwierciedla to przyrost zaludnienia bardzo nierównomiernie występujący na terenie Małopolski południowej. Powiaty chrzanowski, i oświęcimski o dużym przyroście zaludnienia przeciwstawiają się stale powiatom Dąbrowa, Brzesko, Nowy Targ, które są terenem emigracji.

Już w drugiej połowie XIX wieku zaznacza się silny napływ ludności do miast. Rozrastają się przede wszystkim dawne centra miejskie, leżące na szlaku podkarpackim, powiązane nową linią kolei żelaznej, które pełnią liczne funkcje usługowe: administracyjne, handlowe, wojskowe i kulturalne. Przemysł powiększa swą ludność pięciokrotnie w ciągu 50-lecia, zaludnienie Tarnowa wzrosło czterokrotnie. Szybkie tempo rozwoju wykazuje również Kraków, którego przyrost wynosi w omawianym okresie 160%, nadto Jarosław —164% i Rzeszów — 120%. Dzięki skrzyżowaniu sieci kolejowej i powstaniu przemysłu wzrasta ludność Nowego Sącza (121%), Sanoka (128%), i Jasła (175%). Przemysł tkacki wpływa na rozwój miast w rejonie Bielska — Białej — Andrychowa — Kęt. Ulegają natomiast degradacji liczne miasteczka Rzeczypospolitej związane z dawnym układem dróg, które utraciły swe funkcje handlowe lub obronne, jak Biecz, Żmigród, Pilzno, Czchów, Zakliczyn, Lanckorona, Zator, Tarnobrzeg i in.

Proces industrializacji charakterystyczny dla miast w nader słabym stopniu ogarnął wieś galicyjską. Rozległe obszary Kotliny Sandomierskiej, Beskidów i Podhala, oddalone od powiązań komunikacyjnych i ośrodków przemysłowych, są terenem masowej emigracji, która przyspiesza zjawisko inercji pozbawiając wieś wielu aktywnych jednostek¹⁰.

W korzystniejszej sytuacji gospodarczej znajduje się obszar kopalnictwa węglowego i naftowego, gdzie ludność znajduje dodatkowe źródła utrzymania. Są to tereny napływu ludności, kształtowania się nowych osad górniczo-przemysłowych¹¹.

Na strukturze gospodarczej Małopolski zaciążyły groźnie: niedorozwój przemysłu i jego nierównomierne rozmieszczenie wobec wyjątkowego na tym terenie skarłowacenia gospodarstw rolnych, które nie mogły zapewnić utrzymania przyrastającej ludności chłopskiej.

Dysproporcje w rozmieszczeniu przemysłu, będące jedną z przyczyn poważnych zaburzeń społeczno-gospodarczych, zmieniła w małym tylko stopniu gospodarka okresu międzywojennego. Powstanie nowych ośrodków przemysłowych w Stalowej Woli, Mielcu, rozwój przemysłu w Tarnowie — Mościcach, Krośnie, Nowym Sączu, Dębicy, Gliniku Mariampol-

¹⁰ Poważna emigracja stała i sezonowa utrzymuje się na terenie Małopolski do I wojny światowej. Między r. 1880—1890 wyemigrowało z Galicji ponad 60 tysięcy osób, w okresie od 1891—1901 ponad 300 tysięcy, w latach zaś 1901—1910 około 480 tysięcy osób. Por. M. M i e s z c z a n k o w s k i. *Rozwój kapitalizmu w rolnictwie Królestwa Polskiego i Galicji*. „Ekonomista“ nr 3, 1958, s. 652 (według W. G r a b s k i e g o, *Spółeczne gospodarstwo agrarne*. Warszawa 1923).

¹¹ Pierwsze kolonie robotnicze wkroczyły w krakowsko-chrzanowski zagłębie węglowym w połowie XIX w. na teren wsi Jaworzna i Niedzielisk, stając się zawiązką osad górniczych. Por. M. D o b r o w o l s k a. *Badania nad geografią osiedli południowej Małopolski*. „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny“ (WSP), jak wyżej.

skim i in. włączyły część ludności z przeludnionych wsi w proces produkcji przemysłowej.

Gospodarka socjalistyczna wnosi na teren Małopolski poważne przemiany. Potężny rozwój sił wytwórczych, który umożliwił szybkie wyrównanie zniszczeń wojennych, postępująca industrializacja kraju, znajdująca swój wyraz w powstaniu Nowej Huty, Zakładów Syntezy Chemicznej w Dworach k. Oświęcimia, Huty Aluminium w Skawinie, Zakładów Obuwniczych w Nowym Targu i in. oraz równoczesny poważny rozwój sieci autobusowej włączają odległe wsi w obręb wielkich przemian społeczno-gospodarczych. Do dziś dnia utrzymują się niemniej dysproporcje w rozwoju poszczególnych powiatów¹². Stąd też wielkie znaczenie będzie miał rozwój rejonu siarkowego Tarnobrzega, Zagłębia Spytkowicko-Zatorskiego, ożywienie gospodarcze zapóźnionego w rozwoju pow. Dąbrowa Tarnowska (Swarzów) i in.

Rozważając wpływ przemysłu na życie rolniczego zaplecza zwrócono szczególną uwagę na procesy przebiegające w Krakowsko-Chrzanowskim Zagłębiu Węglowym ze względu na czołowe znaczenie tego regionu. Wyprzedza on stale zarówno pod względem zatrudnienia jak i mocy energetycznej wszystkie okręgi przemysłowe Małopolski. Dwa najstarsze ośrodki górniczo-przemysłowe: energetyczno-chemiczny zespół Jaworzna-Szczakowej oraz energetyczno-metalurgiczno-hutniczy Chrzanowa-Trzebini-Sierszy dają zatrudnienie około 40.000 pracowników. W najbliższym sąsiedztwie leży ośrodek przemysłu obuwniczego w Chełmku (3.700 pracowników), powiązany strukturą zatrudnienia z libiąskimi zakładami kopalnictwa węglowego i przemysłu budowlanego. Na prawym brzegu Wisły rozrasta się nowy rejon przemysłowy Oświęcimia-Dworów sąsiadujący z kopalnią węgla w Brzeszczach (ok. 20.000 pracowników).

Odrębnym zespołem produkcyjnym o największym zapotrzebowaniu na siłę roboczą jest metalurgiczno-hutniczy rejon Krakowa-Nowej Huty i Skawiny o zróżnicowanych funkcjach gospodarczo-społecznych, który daje ogółem zatrudnienie 205.000 pracowników. Nie można pominąć również pomniejszych skupień przemysłu materiałów budowlanych i in. w Krzeszowicach-Czatkowicach-Miękini (ok. 2.700 pracowników) oraz chemiczno-kamieniarskiego w Kwaczale-Regulicach (ok. 1.000 pracowników).

Koncentracja i akumulacja produkcji spowodowała silny napływ ludności. Krakowsko-Chrzanowskie Zagłębie Węglowe jest od dawna terenem poważnych ruchów imigracyjnych. Przyrost rzeczywisty w osiedlach górniczych w XIX i XX stuleciu przekracza znacznie wartości przyrostu naturalnego kształtując się w granicach od 15—75% rocznie¹³.

Pierwsze miejsce zajmują miasta i osady górniczo-przemysłowe. Ludność Jaworzna wzrosła od połowy XIX wieku do r. 1955 z 2.800 mieszkańców do 31,1 tysięcy; zaludnienie Chrzanowa wzrosło w tymże okresie z 4,6 tys. do 18,0 tys. mieszkańców wyrównując straty wojenne. Ludność Szczakowej w r. 1955 przekroczyła 7,4 tys. mieszkańców¹⁴. Zwiększyło się

¹² Por. J. K r u c z a ł a. *Zmiany w rozmieszczeniu przemysłu kluczowego w województwie krakowskim*. „Myśl Gospodarcza” r. II, nr 4 (14). Kraków 1958.

¹³ Por. E. K u d r a. *Rozwój ludności w powiecie chrzanowskim od 1900 r. do 1957 r.* Rps. Kraków 1958, WSP.

¹⁴ A. J e l o n e k. *Liczba ludności miast i osiedli w Polsce w latach 1810—1955*. Dokumentacja Geogr. z. 5. Warszawa 1956, IG PAN oraz E. Kudra j. w.

znacznie zaludnienie osad górniczo-przemysłowych: Libiąża Małego i Brzeszcz oraz Chełmka, sięgając w r. 1955 do 4,3 tys., 2,5 tys. i 6 tys. mieszkańców.

Rozrost tych ośrodków postępuje równolegle z rozwojem przemysłu. Potężny rozwój sił wytwórczych w okresie gospodarki socjalistycznej, powstanie nowych zakładów produkcyjnych w Nowej Hucie, Skawinie, Dworach, Oświęcimiu, Jaworznie i in. powodują napływ ludności.

Silne prądy migracyjne kierują się ku ośrodkom przemysłowym z przeludnionej wsi małopolskiej. Nasilenie tych wędrówek przewyższa w wielu badanych wsiach ilościowo migracje na Ziemię Zachodnie. Z niektórych wsi osiedliło się w okresie 10-lecia w Krakowie — Nowej Hucie po kilkuset mieszkańców¹⁵.

Jako przykład udziału wsi w rozwoju demograficznym osiedli miejskich podam wyniki obliczeń dotyczące miasta Trzebini. Rozwój szeregu zakładów przemysłowych na przełomie XIX/XX wieku (huta cynku, rafineria ropy, cegielnia, fabryka armatur, obróbki kamieni szlachetnych oraz impregnowania drzewa), powoduje napływ ludności do Trzebini, która liczy wraz z przylegającą Trzebinia-wsią w 1900 roku 2.400 mieszkańców. W okresie międzywojennym wzrasta ilość mieszkańców do 6 tysięcy. Wielkie straty w okresie drugiej wojny, wyniszczenie ludności żydowskiej, spowodowało obniżenie zaludnienia Trzebini. w r. 1945 do 3,7 tys. mieszkańców. Szybka odbudowa i rozbudowa przemysłu oraz zapotrzebowanie sił roboczych wywołały gwałtowny napływ ludności do Trzebini. Między 1945—1957 osiedliło się 2.500 osób, w związku z czym gęstość zaludnienia wzrosła do 750 osób na 1 km².

Rozwój demograficzny Trzebini jest tylko częściowo wynikiem planowej akcji osiedleńczej, werbowania wykwalifikowanych robotników do rafinerii ropy i huty cynku oraz równoczesnej rozbudowy osiedla i hoteli robotniczych. W wyniku tej akcji część pracowników napłynęła z dalszych terenów, głównie z powiatu krośnieńskiego. Przeważa jednak imigracja żywiółowa z różnych osiedli województwa krakowskiego, przy czym największy stosunkowo jest udział wsi otaczających Trzebinę. Tak więc z Trzebionki przybyły 194 osoby, z Myślachowic 169, w Młoszowej 157, z Górki 126 osób. Z tych też miejscowości pracuje obecnie najwięcej osób w Trzebini. Znaczny też był napływ pracowników z odleglejszych wsi powiatu chrzanowskiego: z Karniowic, Płazy, Żarek, nie brak też imigrantów z Ostreżnicy, Poręby Żegoty, Nowej Góry, Filipowic, Woli Filipowskiej. Udział miast w rozwoju Trzebini trudno określić wobec niepełnych danych statystycznych¹⁶. 3/4 ludności imigrującej do Trzebini w okresie ostatniego 50-lecia (w świetle niepełnych danych meldunkowych)

¹⁵ I tak ze wsi Wołowice wyemigrowało na stałe do Krakowa ponad 150 osób, do Skawiny 60 osób; z Wiatowic pow. Bochnia osiedliło się w Krakowie — Nowej Hucie ponad 100 osób, tj. 57% ludności emigrującej ze wsi w okresie 10-lecia (Monografie osiedli — WSP).

¹⁶ Według S. Pstrówskiego. *Trzebinia i jej wpływ na rolnicze zaplecze*. Kraków 1958, WSP. Materiał zebrany na podstawie przebadania ksiąg meldunkowych Trzebini nie daje niestety ścisłego obrazu imigracji w okresie od 1900—1957. W księgach meldunkowych podano bowiem tylko ludność mieszkającą obecnie w Trzebini. Przy przepisywaniu ksiąg w latach 1951—1953 pominięto osoby wymeldowane. Podany przez St. Pstrówskiego obraz imigracji do Trzebini nie uwzględnia zatem poważnego napływu ludności żydowskiej, którego uchwycić nie można wobec zniszczenia ksiąg meldunkowych.

stanowiły osoby w wieku produkcyjnym, co wpłynęło decydująco na strukturę demograficzną miasta. Wśród ludności imigrującej w czasie powojennym do r. 1945—1957 poważny jest udział pracowników niewykwalifikowanych¹⁷.

Podobny rozwój wykazują inne osiedla górniczo-przemysłowe: Li-biąż, Siersza, Jaworzno, Krzeszowice, w związku z czym zagęszcza się silnie ludność w ich zapleczu¹⁸.

Inaczej natomiast kształtował się rozwój Chełmka, którego struktura społeczno-ekonomiczna jest wciąż nie ustabilizowana w związku z przepływem robotników zatrudnionych w tutejszych zakładach produkcyjnych. Między 1945—1951 r. przyjechało do Chełmka ponad 1.000 osób (przeważnie z powiatu chrzanowskiego), wyjechało 760 osób. Przyjeżdżali przeważnie młodzi chłopcy i dziewczęta, w tym znaczna część ze szkół przysposobienia przemysłowego. W latach 1949—50 napływało nieraz dziennie do pracy po kilkadziesiąt osób i tyleż po kilku dniach wyjeżdżało. Ponad 65% stanowiły osoby samotne bez rodzin. Odsetek wykwalifikowanych zawodowo był bardzo niski (szac. ok. 30%). Między 1951—1955 r. napłynęło do Chełmka około 700 osób (w tym z powiatu chrzanowskiego 36%), wyjechało zaś 474 osób. 16,5% pochodziło z woj. opolskiego i wrocławskiego, gdzie znajdowały się szkoły przysposobienia zawodowego¹⁹.

Wobec ustawicznego przepływu załogi i brakujących stale mieszkań Zakłady Obuwnicze w Chełmku opierają się w 75% na dojeżdżających do pracy.

Dojazdy do pracy jako czynnik przemian wsi małopolskiej

Ilościowe znaczenie wędrowek do pracy na terenie województwa krakowskiego odślaniają zestawienia opracowane w lipcu 1958 r. przez Dział Badań Demograficznych WKPG na podstawie szczegółowych ankiet rozsyłanych do zakładów pracy.

Wykazują one, że spośród pracującej ludności zamieszkałej na terenie województwa krakowskiego dojeżdża codziennie do pracy 160 tys. osób, co stanowi 50% zatrudnionych poza rolnictwem w układzie socjalistycznym.

Szczególne nasilenie osiągają wędrowki do zakładów pracy w Krakowie-N. Hucie. Dojeżdżało do nich codziennie z terenu województwa krakowskiego około 30 tys. osób, nie licząc zamieszkałych okresowo w Krakowie w hotelach robotniczych i in., których liczba dochodziła do 6 tysięcy.

Drugi poważny ośrodek pracy stanowi miasto Tarnów, który zatrudniał około 12.000 mieszkających poza miastem na 33.000 pracujących w zakładach uspołecznionych. Z samego powiatu tarnowskiego dojeżdżało do Tarnowa ponad 7 tys. osób.

Masowe migracje występują też na terenie powiatów: żywieckiego,

¹⁷ Trudno jest o dokładne ujęcie kwalifikacji napływającej ludności, gdyż 42% ludności notowanej w kartach meldunkowych stanowią „inni“, dla których nie określono zawodu.

¹⁸ Por. odnośne monografie osiedli, Rps. Kraków 1956—1958, WSP.

¹⁹ Według monografii B. Wąsac z. *Przemiany społeczno-gospodarcze i demograficzne Chełmka w okresie władzy ludowej w Polsce*. Rps. Kraków 1957, WSP.

chrzanowskiego i oświęcimskiego, sąsiadujących z regionami górniczo-przemysłowymi Śląska i Zagłębia Krakowsko-Chrzanowskiego. W powiecie żywieckim wędrówki te odgrywają decydującą rolę w przekształcaniu struktury społeczno-gospodarczej wsi wciągając w proces wędrówek zarobkowych około 18 tys. osób.

Z niektórych osiedli, jak np. z Pietrzykowic pod Żywcem, wędruje do pracy ponad 1.100 osób, tj. 35% ludności zawodowo czynnej, z Łodygowic dojeżdża ponad 1.400 osób. Ośrodkiem, który ściąga większość ludności migrującej, jest Biała-Bielsko. W 1958 r. dojeżdżało do tutejszych zakładów pracy ponad 7.000 pracowników. Łącznie poza teren powiatu żywieckiego wędrowało około 11.000 osób, głównie do województwa katowickiego (w tym 8.900 osób ze wsi). Poważne nasilenie mają również wędrówki w obrębie powiatu, bierze w nich udział około 7.000 osób.

Drugi badany przez nas teren — powiat chrzanowski jest znacznie bardziej samowystarczalny pod względem zarobkowym, skupiając w swym obrębie szereg poważnych ośrodków górniczo-przemysłowych. Wędruje do nich około 20.000 pracowników z powiatu chrzanowskiego, nadto 5.000 z innych powiatów. Na 41.000 mieszkańców powiatu chrzanowskiego zatrudnionych poza rolnictwem (w układzie socjalistycznym) tylko 15.000 mieszka na terenie gromad lub miast, w których znajdują się ich zakłady pracy²⁰.

Doniosłe znaczenie dojazdów do pracy w kształtowaniu stosunków społeczno-gospodarczych Małopolski uwypukla się w licznych opracowaniach monograficznych. Rozpatrując w nich powiązania stosunkami pracy wsi i poszczególnych ośrodków przemysłowych rozszerzono stopniowo badania na teren szeregu powiatów województwa krakowskiego i rzeszowskiego, na którym stwierdzono również poważne oddziaływanie wędrówek do pracy na wiejskie zaplecze²¹. Podstawą analizy były materiały zebrane bezpośrednio w zakładach pracy oraz wywiady indywidualne z dojeżdżającymi pracownikami. W omawianych monografiach rozpatrzono następujące zagadnienia:

1. a) udział dojeżdżających w stosunku do ogółu pracowników danego ośrodka, odsetek dojeżdżających w poszczególnych działach gospodarki narodowej oraz ich kwalifikacje zawodowe, b) nasilenie i zasięgi dojazdów do pracy, c) drogi ruchu ze szczególnym uwzględnieniem środków lokomocji i czasu potrzebnego na dojazd do pracy.

2. Drugą grupę zagadnień stanowiły związki, jakie zachodzą między ilością dojeżdżających z poszczególnych osiedli a strukturą społeczno-ekonomiczną i rozdrobnieniem gospodarstw.

3. Skutki dojazdów do pracy na rolnicze zaplecze były ostatnim problemem rozpatrywanym w monografiach.

W niniejszym artykule przedstawiamy w zarysie całość tych zagadnień

²⁰ Według zestawienia Działu Badań Demograficznych WKPG pod kier. W. C z a r k o w s k i e j.

²¹ Por. opracowania monograficzne Trzebini, Chrzanowa, Jaworzna, Libiąża i Brzeszcz w woj. krakowskim, Dębicy, Mielca, Jasta, Gorlic, Glinika Mariampolskiego i Jarosławia w woj. rzeszowskim. Ponadto opracowano to zagadnienie w monografiach poświęconych stosunkom społeczno-gospodarczym powiatu krakowskiego, żywieckiego, oświęcimskiego i wadowickiego w woj. krakowskim oraz Brzegu i Strzelcu w woj. opolskim wg stanu z lat 1957—8.

na przykładzie Krakowsko-Chrzanowskiego Zagłębia Węglowego przytaczając dla porównania fakty z innych rejonów.

1. a) W wyniku badań nad dojazdami do pracy w powiecie chrzanowskim można stwierdzić, że większość miast i innych ośrodków górniczo-przemysłowych opiera się o siły zamiejscowe (1957—8 r.). Z większych ośrodków jedynie Libiąż i Chrzanów korzystają w 50—70% z własnych sił roboczych. Chełmek, Trzebinia, Górka i Krzeszowice czerpią 3/4 sił roboczych ze wsi rolniczych, przeważnie z powiatu chrzanowskiego, podobnie też Tenczynek i Kwaczała. Również i kopalnia w Sierszy wykazuje duże ilości dojeżdżających pracowników; stanowią oni ponad 50% a wraz z robotnikami mieszkającymi w hotelu blisko 75% zatrudnionych²². To samo dotyczy małych ośrodków, jak Miękinia, Czatkowice i Regulice. Do Czatkowic dojeżdża ponad 70% osób zatrudnionych w kamieniołomie, w tym 30% pracowników spoza granic powiatu chrzanowskiego.

Przeważną część dojeżdżających, bo 18.000 osób, tj. 63% ogółu pracujących, zatrudniona jest w przemyśle. Najwięcej osób wędruje do Chełmka (około 4.500 osób), z kolei do Trzebini (3.700 osób), Sierszy (3.600 osób), Chrzanowa (3.600 osób). Łącznie do skupienia: Chrzanów-Trzebinia-Siersza dojeżdża około 15.500 pracowników, w tym 10.000 do przemysłu. Wyjątkiem jest Chrzanów, który jako ośrodek powiatu skupia na swym terenie różne instytucje reprezentujące wszystkie działy gospodarki narodowej, stąd też znaczny jest udział dojeżdżających zatrudnionych w budownictwie (10%), w obrocie towarowym (9,7%), oraz urządzeniach społecznych i administracji (17%).

Wśród dojeżdżających przeważają mężczyźni (w Chrzanowie np. stanowią oni 79% dojeżdżających). Wyjątkiem pod tym względem jest Chełmek oraz „Gumownia“ w Trzebini, które zatrudniają w swych zakładach przeważnie kobiety.

Przemysł odgrywa zatem decydującą rolę w życiu zaplecza; zatrudniana on w poszczególnych wsiach 50—80% dojeżdżających do pracy.

b) Układ przestrzenny, nasilenie i zasięgi dojazdów do pracy w Krakowsko-Chrzanowskim Zagłębiu Węglowym przedstawiają odnośne mapy dojazdów do Trzebini, Chrzanowa, Chełmka, Krzeszowic, Jaworzna, Brzeszcz, i Krakowa²³. Odsłaniają one całą sieć dojazdów, które łączą wieś południowo-zachodniej Małopolski z ośrodkami przemysłowymi.

Ku Jaworznu, Trzebini i Sierszy ciąży północno-zachodnia część powiatu chrzanowskiego. Zasięg oddziaływania omawianych ośrodków obejmuje przede wszystkim szeroki krąg wsi okolicznych, które wykazują w związku z tym od 35—80% ludności zawodowo czynnej poza rolnictwem.

Przemysł Chrzanowa podobnie jak Chełmka i Libiąża opiera się głównie na dojazdach pracowników ze wschodniej i południowo-wschodniej części powiatu. Udział innych powiatów w dojazdach do pracy jest

²² Według monografii jak wyżej, opracowanych w latach 1956—1958. Por. załączoną mapę zatrudnienia pracowników ośrodków przemysłowych w opracowaniu L. Pa k u ł y. *Przemysł powiatu chrzanowskiego*. Rps. 1958, WSP.

²³ Inne mapy zawarte są w odnośnych opracowaniach monograficznych. Mapa dojazdów do Brzeszcz i Glinika Mariampolskiego opublikowana została w „Roczniku Naukowo-Dydaktycznym WSP“ nr 8, jak wyżej. W niniejszym artykule załączono przykładowo mapę dojazdów do pracy do Chrzanowa w opracowaniu J. K u ł a g o w s k i e g o (zgeneralizowaną).

stosunkowo skromny. Na zachód wyznacza zasięg wędrowek do omawianych ośrodków granica Śląska, z którego nieliczni tylko pracownicy dojeżdżają np. do Chełmka z miejscowości leżących na linii Oświęcim—Katowice (około 100 osób) oraz od strony Pszczyny (ok. 20 osób). Zakładom w Chełmku dostarczają również pracowników powiaty oświęcimski (14%) i wadowicki; ponad 500 pracowników dojeżdża z zaplecza Oświęcimia-Brzeszcz, około 350 osób zaś od strony Spytkowic i Wadowic²⁴. Łącznie spoza powiatu chrzanowskiego odsetek dojeżdżających do Chełmka wynosi 20%²⁵.

Do Chrzanowa dojeżdża tylko 15% spoza powiatu chrzanowskiego, głównie z pow. wadowickiego (150 osób), nadto z pow. krakowskiego i miasta Krakowa (140 osób), z Jaworzna (90 osób) oraz z pow. oświęcimskiego (50 osób). Inne powiaty: nowosądecki, tarnowski, jasielski i in. odgrywają skromną rolę.

Strefa wpływu Trzebini, Jaworzna, Sierszy, Chrzanowa, Chełmka i Libiąża kształtuje się w związku z układem sieci kolei żelaznych, których wpływ na rozmieszczenie i nasilenie dojazdów do pracy jest wyraźny. Tak np. do Chełmka dojeżdża pociągiem 87% ogółu wędrujących do pracy autobusem tylko 13%; dojeżdżający do Chrzanowa korzystają w 54% z sieci kolejowej, 33,5% pracowników dowożą samochody zakładów, 4% autobusy P.K.S.²⁶. Pod tym względem powiat chrzanowski różni się od powiatów woj. rzeszowskiego, w którym w związku ze słabo rozwiniętą siecią kolejową autobusy oraz dojazdy rowerem i motocyklem odgrywają większą rolę. Tak np. w Mielcu udział dojeżdżających rowerem, motorem i dochodzących pieszo równa się ilości dojeżdżających koleją²⁷. Dojeżdżający do Krosna korzystają w wysokim stopniu z sieci autobusowej²⁸. Również niektóre zakłady pracy w Zagłębiu Krakowsko-Chrzanowskim dowożą licznych pracowników autami zakładowymi np. do kopalni w Brzeszczach i zakładów pracy w Jaworznie, w związku z czym wpływ industrializacji sięga głębiej w życie odległych wsi.

Udział dojeżdżających do ośrodków przemysłowych powiatu chrzanowskiego wedle odległości miejsca pracy od miejsca zamieszkania przedstawia się następująco:

z odległości do	5 km	dojeżdża	48,6%	ogółu	dojeżdżających
„	10 „	„	15,9%	„	„
„	20 „	„	22,8%	„	„
„	30 „	„	10,9%	„	„
„	50 „	„	1,8%	„	„

Połowa pracujących w przemyśle dojeżdża z miejscowości sąsiadujących z miejscem pracy. Zasięg dojazdów do pracy wzrasta w niektórych ośrodkach powyżej 30 km, tak że większość dojeżdżających potrzebuje na dojazd do pracy 1—2 godzin w obie strony.

²⁴ Według monografii Chełmka, jak wyżej.

²⁵ Według J. K u ł a g o w s k i e g o, jak wyżej.

²⁶ Według monografii Z. B o b k a. *Mielec i jego wpływ na rolnicze zaplecze*. Rps. 1956, WSP.

²⁷ Por. M. W ó j c i k. *Wpływ Krosna na rolnicze zaplecze oraz dołączone do pracy mapy*. Rps. Kraków 1958, WSP.

²⁸ Por. J. H e r m a, jak wyżej.

c) Rozpatrując rozmieszczenie miejsc zamieszkania pracowników dojeżdżających do poszczególnych zakładów wypada podkreślić znaczne różnice czasochłonności wędrowek do pracy. Wpływa na to skupienie licznych zakładów przemysłowych na małym terenie, skutkiem czego zakłady o niższych stawkach płac lub o gorszych warunkach pracy muszą ściągać robotników z odległych terenów. Szczególnie niekorzystne warunki posiadają Zakłady Obuwnicze w Chełmku o płynnej załodze, które czerpią około 60% dojeżdżających do pracy ze wsi oddalonych o 5—30 km²⁹. Pracownicy ci zużywają na dojazd do pracy pociągiem lub autobusem w obie strony 1,5—3 godzin czasu wraz z dojściem do stacji (lub przystanku). Większość dojeżdża pociągiem od strony Krzeszowic i Regulic. Ci ostatni tracą skutkiem przesiadki szczególnie wiele czasu. Nadto około 500 osób, tj. 20%, dojeżdża z odległości ponad 30 km; czas jazdy w obie strony wraz z dojściem do pracy powiększa się tu do 4-ch godzin. Tylko 1/6 załogi (tj. 1.000 pracowników) a 1/5 dojeżdżających dochodzi lub dojeżdża z najbliższych osiedli: Libiąża, Gromca, Gorzowa, Żarek, Jelenia i Dąbia, leżących w promieniu do 5 km³⁰.

Dogodniejsze warunki pracy w Chrzanowie i Trzebini sprawiają, że do ośrodków tych 50% pracowników dojeżdża lub dochodzi z najbliższego zaplecza o promieniu do 5 km, zużywając przeciętnie 1—2 godzin w obie strony. Udział dojeżdżających z poszczególnych wsi tej strefy w zakładach Chrzanowa przedstawia się następująco:

ze wsi Zagórza dojeżdża (lub dochodzi ponad 400 osób)				
„	„	Piąza	„	około 400 osób
„	„	Balin	„	200 „
„	„	Bolęcín	„	ponad 100 „
„	„	Pogorzyce	„	około 160 „
„	„	Libiąż	„	120 „ 31

Mniej licznie napływają dojeżdżający z osiedli leżących w drugiej strefie, która obejmuje pas miejscowości położonych wzdłuż linii kolejowych Kraków—Chrzanów i Sucha—Chrzanów o szerokości średnio 5 km od stacji (lub przystanku). Napływa z nich do pracy przeciętnie od 50—100 pracowników.

Analogiczny obraz nasilenia dojazdów do pracy w zależności od oddalenia wsi od ośrodka i powiązań komunikacyjnych przedstawia zasięg dojazdów do Trzebini. Udział pracujących z przyległego kręgu wsi Młoszowej, Myślachowic, Trzebionki oraz z miasta Chrzanowa wynosi od 260—460 osób. Poważny strumień dojeżdżających napływa wzdłuż linii kolejowej Krzeszowice—Trzebinia (30%). Od strony Alwerni, Regulic i Bolęcina dojeżdża 20%, linią kolejową od Balina i Chrzanowa również 20% pracowników. Przystanki kolejowe leżące przy tych liniach są punktami zbiorczymi dla robotników i chłopów-robotników dochodzących lub dojeż-

²⁹ Według monografii Chełmka, jak wyżej.

³⁰ Trudności kadrowe związane z dojazdami do pracy oraz płynnością załogi rozważa szczegółowo w monografii Chełmka K. Wąsac z na tle rozwoju osadniczego, demograficznego i gospodarczego osiedla. Charakteryzuje strukturę osadniczą brak mieszkań mimo znacznej rozbudowy Chełmka w okresie międzywojennym i obecnym.

³¹ Według J. K u ł a g o w s k i e g o, jak wyżej (notka do tabelki).

dążących do nich rowerem z osiedli, które leżą tylko wyjątkowo w odległości większej niż 3 km od stacji (np. Nowa Góra lub Paczołtowice).

Obszar północno-zachodni powiatu wchodzi w obręb wpływów Trzebini, Sierszy i Jaworzna-Szczakowej. Jaworznicka strefa dojazdów do pracy sięga obszaru województwa katowickiego i kieleckiego sporadycznie do odległości 79 km (Niepołomice 78 km, Klimontów 23 km, Katowice 29 km). Charakterystyczne jest, że do Jaworzna dojeżdża część pracowników ze Śląska trasą Mysłówice—Jaworzno i Katowice—Jaworzno. Poważny jest udział powiatu chrzanowskiego w dojazdach do jaworznickich zakładów pracy. Pracowników dowozi się przeważnie samochodami fabrycznymi od strony Chrzanowa. Trasa kolejowa Kraków—Szczakowa i Wadowice—Jaworzno odgrywa również poważną rolę³².

W związku z rozmieszczeniem ośrodków górniczo-przemysłowych i układem sieci komunikacyjnej wsie leżące w południowo-wschodniej i północno-wschodniej stronie powiatu chrzanowskiego na garbie krakowsko-chrzanowskim oraz w głębi północnej Wyżyny Jurajskiej pozostają w znacznej części poza zasięgiem ich wpływu. Obszar ten leży częściowo w sferze oddziaływania lokalnych ośrodków pracy: Krzeszowice—Miękinia—Czatkowice i Regulice—Kwaczały oraz miasta Krakowa. Z rezerwuaru zbędnych sił roboczych czerpią pracownicy kopalnie w Jaworznie, które dowożą robotników autami zakładowymi z okolicy Brodeł. Dwie linie kolejowe: Trzebinia—Krzeszowice i Trzebinia—Chrzanów—Regulice—Spytkowice—Wadowice powodują rozszerzenie się wpływu chrzanowskich ośrodków produkcji na życie dalszego kręgu wsi. Z okolic Krzeszowic, Woli Filipowskiej, Grójca i in. podążają liczni robotnicy w kierunku zachodnim. Na wschód od Krzeszowic natomiast decyduje wpływ Krakowa. Charakterystyczny przykład krzyżowania się wędrówek do pracy przedstawiają dojazdy do i z Krzeszowic. Ponad 500 osób, tj. niemal połowa ludności zawodowo czynnej, udawała się stąd w r. 1956 do poszukiwaniu pracy do innych miejscowości: 45% do Krakowa, 35% do placówek Zagłębia Chrzanowskiego. Natomiast do krzeszowickich zakładów przemysłu materiałów budowlanych i innych — kilkuset pracowników dochodziło i dojeżdżało z okolicznych wsi; do przedsiębiorstwa robót wodno-kanalizacyjnych i rozbudowy kolei w badanym okresie dojeżdżali robotnicy (ok. 100) z odległych miejscowości pow. miechowskiego, myślenickiego, nowosądeckiego i in.³³

Mimo rozwiniętego przemysłu i licznych placówek pracy bardzo nierównomierne jest ich oddziaływanie na wieś powiatu chrzanowskiego.

Skupienie podstawowych źródeł surowcowych w północno-zachodniej części powiatu oraz związany z tym układ sieci komunikacyjnej, zróżnicowana rzeźba terenu powodują, że szereg wsi powiatu bierze mały udział w produkcji przemysłowej. W niektórych, jak w Kwaczale—Regulicach rozwinęły się własne, nowe zakłady przemysłowe, w innych, jak w Brodłach, Zalasie, utrzymuje się tradycyjne rzemiosło, we wsiach nadwiślańskich koszykarstwo. Zróżnicowanie struktury społeczno-gospodarczej i stopy życiowej zwiększa we wsiach rolniczych niejednakowa jakość

³² Według A. Śliwy. *Dojazdy do pracy do Jaworzna-Szczakowej*. Rps. Kraków 1958. WSP.

³³ Według monografii T. Baran-Jarowickiej. *Rozwój społeczno-gospodarczy Krzeszowic w okresie Polski Ludowej*. Streszczenie w „Roczniku Naukowo-Dydaktycznym WSP” nr 8, *Geografia*, j. w.

gleb: żyznych lessów i płonnych piasków. Stąd też obserwuje się duże kontrasty w strukturze społeczno-gospodarczej i warunkach życia we wsiach oddalonych nieraz tylko o kilkanaście kilometrów. W zapleczu Trzebini, Chrzanowa, Sierszy, Chełmka, Jaworzna oraz we wsiach położonych wzdłuż linii kolejowych pracuje bowiem poza rolnictwem z poszczególnych gospodarstw od 2—3, nieraz 4 członków rodziny podnosząc znacznie stopę życiową. Rolnicy przechodzą w tych wsiach masowo do grupy chłepo-robotników i robotników, w związku z czym zmienia się i charakter gospodarstwa.

Analogiczny wpływ rozmieszczenia ośrodków produkcji przemysłowej i układu sieci komunikacyjnej na życie wsi stwierdzono śledząc dojazdy do pracy do innych ośrodków przemysłowych, jak Kraków, Nowy Sącz, Jasło, Krosno, Biała-Bielsko, Dębica, Mielec, Jarosław i in. Charakterystyczny przykład stanowi Pogórze Myślenickie i Limanowskie, które mimo swej bliskości leży poza zasięgiem codziennych wędrówek do pracy do Krakowa³⁴. Wsie oddalone ponad 30 km dojazdu koleją lub autobusem od środka produkcji, gdzie czas dojazdu przedłuża się do 4 godzin dziennie, lub też położone dalej od stacji włączone są słabo w sferę oddziaływania przemysłu. Obserwuje się to również na terenie województwa rzeszowskiego.

Powiat żywiecki natomiast nawet w swej beskidzkiej części pozostaje pod silnym wpływem uprzemysłowienia. Ludność tutejszych wsi dojeżdża licznie do pracy do kilku zakładów przemysłu drzewnego, hutniczego i in. skupionych w Kotlinie Żywieckiej (Żywiec, Węgierska Górka). Decydujący wpływ wywierają jednak śląskie ośrodki przemysłowe, zwłaszcza Bielsko-Biała, pobliskie Kęty, Oświęcim, Brzeszcze oraz znajdujące się w pow. oświęcimskim³⁵.

Dotychczasowe rozważania wykazują, że rozmieszczenie, wielkość i charakter ośrodków przemysłowych oraz układ sieci komunikacyjnej, kolejowej i autobusowej, powoduje duże zróżnicowanie w geograficznym podziale pracy. Przylegające do Zagłębia Śląskiego i Krakowsko-Chrzanowskiego powiaty: chrzanowski, jaworznicki, oświęcimski i żywiecki oraz olkusi. przeciwstawiają się ostro pod względem struktury społeczno-zawodowej wschodnim powiatom Małopolski. Istnieją nadto duże kontrasty w warunkach egzystencji poszczególnych wsi. W każdym z omawianych powiatów znajdują się wsie opóźnione w rozwoju społeczno-gospodarczym.

2. Z jakich gospodarstw rekrutują się chłopi-robotnicy dojeżdżający do omawianych miast i centrów przemysłu? Rozpatrując odsetek dojeżdżających z poszczególnych kategorii gospodarstw w stosunku do odsetka tych gospodarstw na terenie węglowego Zagłębia Chrzanowskiego oraz innych uprzemysłowionych powiatów stwierdzono, że stosunkowo naj-

³⁴ Por. H. Wachowicz. *Wpływ dojazdów do pracy do Krakowa na rolnicze zaplecze*. Rps. Kraków, WSP.

³⁵ Do Bielska-Białej dojeżdża łącznie ponad 7000 pracowników z kilkudziesięciu wsi leżących zarówno w Kotlinie Żywieckiej, jak i górzystej południowej części powiatu. Udział tutejszych wsi w produkcji pozarolniczej charakteryzuje fakt, że z czterech gromad dojeżdża ponad 1000 osób do prac pozarolnych (prócz zatrudnionych na miejscu), z dwu gromad 500—800 pracowników, z sześciu gromad ponad 400 osób, z czterech ponad 300. J. Herma, S. Juraszek. *Wpływ dojazdów do pracy na wieś powiatu żywieckiego*. Rps. WSP. oraz Cz. Kania. *Przemiany społeczno-gospodarcze Pietrzykowic w powiecie żywieckim*. Rps. Kraków 1956, WSP.

liczniejszy udział mają dojeżdżający z karłowatych i działkowych gospodarstw. Rozważając to zagadnienie w stosunku do ogółu zaludnienia zauważa się, że udział osób pracujących poza rolnictwem wzrasta np. w Zagórzku Chrzanowskim do 68%, w Balinie do 65%. Porównanie załączonych map odsetka gospodarstw działkowych i struktury społeczno-zawodowej poszczególnych wsi wskazuje na wyraźną współzależność obu zjawisk³⁶. W powiecie chrzanowskim odsetek pracujących chłopo-robotników i robotników jest szczególnie wielki w zachodniej części; towarzyszy temu równoczesne ogromne rozdrobnienie struktury agrarnej gospodarstw. Należy podkreślić, że w przeważnej części zatrudnieni są w pracach pozarolniczych mężczyźni: w gospodarstwach karłowatych stale niemal pracują zarobkowo głowy rodzin i 1 do 2 członków rodziny, w gospodarstwach średniackich natomiast rzadziej właściciel gospodarstwa dojeżdża do pracy, przeważa tu praca zarobkowa członków rodziny. Nie jest to jednak regułą w zachodniej uprzemysłowionej części Małopolski. W licznych badanych wsiach, np. w Gierałtowicach w pow. wadowickim, przeważają chłopi-robotnicy dojeżdżający z kategorii gospodarstw średniackich³⁷. Zagadnienie to wymaga studiów analitycznych, poważną rolę odgrywają bowiem warunki lokalne: typ produkcji, a zwłaszcza liczebność rodziny i jej struktura wieku w poszczególnych kategoriach gospodarstw.

Zagadnienie związku zachodzącego między nasileniem dojazdów do pracy, kształtowaniem się grupy chłopo-robotników a rozdrobnieniem gospodarstw oświetliły dokładniej badania J. Niemca na terenie powiatu gorlickiego oraz K. Kurza w powiecie dębickim. Zestawienie dojeżdżających do pracy na tle struktury gospodarstw rolnych prowadzi do stwierdzenia, że największy odsetek chłopów-robotników, bo 51,2% ogółu dojeżdżających, przypada ze wsi o najmniejszej średniej wielkości gospodarstw poniżej 2 ha użytków rolnych. Z osiedli o średniej wielkości gospodarstw wyżej 3 ha dojeżdża do pracy zaledwie 4,6% ogółu dojeżdżających.

Analiza stosunku osób w wieku produkcyjnym zatrudnionych w ośrodku glinicko-mariampolskim z poszczególnych wsi przedstawiona na mapie w stosunku do 100 ha użytków rolnych wykazuje, że odsetek dojeżdżających wzrasta równoległe ze wzrostem zagęszczenia ilości osób na 100 ha użytków rolnych. We wsiach o największym zagęszczeniu, otaczających Glinik Mariampolski, odsetek dojeżdżających robotników i chłopów-robotników wynosi 17—45% ludności w wieku produkcyjnym. Natomiast we wsiach położonych dalej od ośrodka, gdzie zagęszczenie ludności jest najmniejsze, odsetek ten wynosi od 0,2—1,2%³⁸.

Zarówno nasilenie dojazdów do pracy jak i gęstość zaludnienia (na 100 ha użytków rolnych) maleją tu widocznie w miarę odległości danej wsi od ośrodka i od stacji kolejowych, równocześnie zaś wzrasta średnia wielkość gospodarstw.

³⁶ Por. mapy i fakty zawarte w pracach: S. Ciecieręga. *Rolnictwo powiatu chrzanowskiego* oraz E. Bieniek. *Rolnictwo powiatu jasielskiego*. Rps. Kraków, WSP.

³⁷ Według opracowywanej monografii Gierałtowic przez St. Zimnala. Rps. Kraków, WSP.

³⁸ Obliczenia i mapy zawarte są w monografiach Gorlic, Glinika Mariampolskiego i Dębicy, (j. w.).

Analogiczny układ przestrzenny omawianych zjawisk, dojazdów do pracy i odsetka ludności zatrudnionej w produkcji pozarolnej, gęstości zaludnienia i średniej wielkości gospodarstw, typowy jest dla wszystkich badanych powiatów.

Przemiany społeczno-gospodarcze rolniczego zaplecza

Rekonstrukcja migracji ludności, dojazdów do pracy, zasięgów i nasilenia tych wędrówek stanowiła punkt wyjścia do analizy przemian społeczno-gospodarczych, jakie zachodzą na terenie południowej Małopolski pod wpływem industrializacji kraju i udziału ludności chłopskiej w pozarolniczej produkcji. Bezpośrednim wyrazem tych przemian jest zmiana struktury zawodowej osiedli. Przemiany tej struktury zależne zarówno od stopnia i jakości uprzemysłowienia ośrodka, inwestycji mieszkaniowych, jak też od lokalnych warunków komunikacyjnych nie są jednolite: wykazują znaczne różnicowanie przestrzenne i różne tempo rozwoju.

Najszybciej zmienia się struktura zawodowa ludności w kręgu wsi sąsiadujących z ośrodkami przemysłowymi, jak wskazuje tablica 1.

Tablica 1

Struktura zawodowa wsi w zapleczu:

Trzebini-Sierszy		Chrzanowa-Chełmka		Krzyszowice	
Odsetek ludności rolniczej					
Trzebionka	30%	Zagórze	28%	Tenczynek	31%
Wodna	31%	Płaza	30%	Wola Filipowska	30%
Górka	33%	Balin	37%	Czatkowice	40%
Luszowice	35%	Kwaczała	41%		
Mysłachowice	35%				

We wsi Wodna odsetek ludności rolniczej skurczył się do 31%, w Trzebionce do 30%, w Luszowicach do 33% ogółu ludności. W Zagórze położonym obok Chrzanowa jest tylko 28% zatrudnionych w rolnictwie, w Płazie 29,7%. Natomiast we wsiach odległych od ośrodków produkcji udział zatrudnionych wyłącznie w rolnictwie wzrasta: w Mirowie do 71%, w Brodlach do 54%, w Żarkach do 50%, w Paczołtowicach do 52%.

Równocześnie postępuje proces nabywania kwalifikacji zawodowych przez ludność chłopo-robotniczą zatrudnioną w przemyśle. Przechodzi ona masowo do grupy robotników. We wsi Luszowice koło Trzebini było w świetle naszych badań w roku 1957 — 290 wykwalifikowanych ślusarzy, górników, szoferów, maszynistów, murarzy, stolarzy, cieśli, destylatorów i in. techników³⁹. Stanowili oni ponad 50% zatrudnionych poza rolnictwem. We wsi Zagórze pod Chrzanowem wzrósł odsetek wykwalifiko-

³⁹ Por. J. Janus. *Zarys monograficzny wsi Luszowice*. Rps. Kraków 1958, WSP.

wanych pracowników: ślusarzy, kowali, tokarzy, frezerów, stolarzy z 55 osób w r. 1947 do 175 osób w r. 1957.

Około zakładów przemysłowych wytwarzają się w sąsiadujących z nimi wsiach skupienia fachowych robotników, specjalizujących się w danej gałęzi produkcji. Tak więc w sąsiedztwie Trzebini przeważają robotnicy przemysłu hutniczego i metalowego, ludność Miękini to kamieniarze pracujący tu tradycyjnie od dziesiątków lat, w okolicy Krzeszowic — Tenczynka widzimy wyspecjalizowanych hutników szkła. Mieszkańcy Jelenia to niemal wyłącznie górnicy.

Włączanie się coraz dalszych wsi przez dojazdy do pracy do zajęć pozarolniczych powoduje przeobrażenie struktury społecznej w dalszym kręgu osiedli leżących w sąsiedztwie stacji i przystanków kolejowych.

W ostatnich czasach procesy te obejmują wsie położone przy trasach, na których kursują regularnie samochody zakładów produkcji.

We wsi Poręba Żegoty oddalonej o 15 km od Chrzanowa (która pozostaje równocześnie pod wpływem nowo kształtującego się ośrodka przemysłowego w Kwaczale) było w roku 1955 na 349 badanych gospodarstw tylko:

59	gospodarstw	czysto rolniczych
60	„	robotniczych
170	„	rolno-robotniczych
17	„	rzemieślniczych
14	„	robotniczo-rzemieślniczych ⁴⁰ .

Równoległe ze zmianą struktury zawodowej występuje we wsiach położonych w szerokim zapleczu ośrodków przemysłowych znaczne zagęszczenie się ludności na skutek przesuwania się jej ku zakładom pracy. Wskazuje na to przyrost ludności, który kształtuje się proporcjonalnie do odległości wsi od ośrodka przemysłowego. Szczególnie szybki wzrost nastąpił w skupieniu chrzanowsko-trzebińsko-sierszańskim skutkiem szybkiego uprzemysławiania się tego

⁴⁰ Analogiczne procesy przemiany struktury zawodowej stwierdzono w wielu badanych wsiach podmiejskich, na przykład w Pietrzykowicach i Łodygowicach pod Żywcem, w Grabinach i Kandzierzu pod Dębicą, w Sobniowie pod Jasłem, które przechodzą obecnie szybki proces urbanizacji. We wsi Kandzierz ilość fachowców i wykwalifikowanych robotników wzrosła z 20 w r. 1946 do 39 w r. 1956, we wsi Grabiny z 4 w r. 1945 do 45 w r. 1956. (K. Kurza w a). Polanka Karol pod Krosnem w związku z rozwojem miejscowego przemysłu przeobraziła się już dawniej, podobnie jak Nieglówice pod Jasłem w osiedle robotnicze. Charakter osiedli robotniczych przybrały również wsie zagłębia naftowego gorlickiego: Kobylanka i Dominikowice. Ostatnio zostaje włączony w proces przemian i dalszy krąg wsi rolniczych jak: Zagórzany, Moszczenica i inne, z których pracuje poza rolnictwem 18—25% ogółu ludności dojeżdżającej do zakładów przemysłowych w Gliniku Mariampolskim i Gorlicach. Charakterystyczny przykład stanowi Pagorzyna, leżąca w powiecie gorlickim na południowy wschód od Gorlic w odległości 15 km. Do II wojny światowej była to wieś silnie w rozwoju społeczno-gospodarczym zapóźniona, o rozdrobnionych gospodarstwach, które nie mogły wyżywić licznych rodzin. Duże zapotrzebowanie na siłę roboczą w nowopowstałych kopalniach ropy naftowej w Osobnicy i Folszu w latach 1950—1951 spowodowało znaczny odpływ siły roboczych do zajęć poza rolnictwem. Gdy w roku 1939 pracowały z Pagorzyny poza rolnictwem dwie osoby, to w roku 1955 było zatrudnionych 37% ludności w wieku produkcyjnym. Prawie cała praca związana z rolnictwem (z wyjątkiem orki i siewu) przeszła w ręce kobiet. (J. Niemiec).

ośrodka. Maksimum przyrostu przesuwają się ostatnio z centrum na wsie sąsiadujące. Przyrost ludności wynosił w latach 1880—1931: we wsi Wodna 55‰, w Trzebieńce 27‰, w Luszowicach 27‰. Natomiast we wsiach oddalonych od ośrodków produkcji przyrost rzeczywisty ludności jest słaby i wynosi od 0—10‰ rocznie. Niektóre wsie nadwiślańskie wykazują nawet ubytek ludności: Janikowice — 0,3‰, Źródła — 2,8‰, Broda — 0,5‰; podobnie też i wsie leżące w północno-wschodniej części powiatu: Pisary i Dubie (— 14,2‰ i — 0,4‰).

Podobnie kształtuje się przyrost i w ostatnim okresie między r. 1954 — 1958 wynosząc: we Wodnej 98‰, w Trzebieńce 174‰, w Babicach natomiast spada do 2,5‰, w Dubiu do 4,9‰⁴¹.

W związku z tym zagęszcza się ludność wokoło osad przemysłowych. Część tej ludności przesuwają się wprawdzie ze wsi do centralnych ośrodków, jak to wykazały badania demograficzne dotyczące Trzebini, na jej miejsce napływa jednak ludność z dalszych wsi. Mieszkańcy wsi pobliskich pracują bowiem chętniej w zakładach pracy na terenie miasta, do pracy zaś w przemyśle w zakładach położonych na peryferii miast (zwłaszcza do cięższej) dojeżdża ludność z dalszych wsi. Tak np. mieszkańcy wsi Płaza sąsiadującej z Chrzanowem pracują chętniej w Chrzanowie, do pracy zaś w wapiennikach wsi Płaza dojeżdżają chłopo-robotnicy z odleglejszych wsi. Ludność Krzeszowic zatrudniona jest w znacznej części na terenie miast Krakowa, Chrzanowa i Trzebini, w Krzeszowicach zaś pracują mieszkańcy wsi pobliskich m. in. pochodzący ze wsi Czatkowice. Do kamieniołomów w Czatkowicach dojeżdżają autobusami i dochodzą piechotą chłopi-robotnicy z Gorenic, Czubrynowic i innych wsi oddalonych o 20 km.

Omawiane dojazdy do pracy pociągają rosnącą tendencję do stałego osiedlania się ludności coraz bliżej zakładów produkcji. Następuje to poprzez zamieszkanie w hotelach robotniczych albo też niejednokrotnie przez zawieranie małżeństw dojeżdżających do pracy z miejscową ludnością. W ten sposób postępuje proces urbanizacji ośrodka przemysłowego oraz kręgu otaczających go wsi, wyludnienia zaś wsi leżących zdaleka od ośrodków produkcji.

Gdy gęstość zaludnienia w najbliższym zapleczu Trzebini i Chrzanowa wynosi: w Górcie 655 mieszkańców na km², we Wodnej 460 mieszkańców, a w Trzebieńce ponad 370, w Górach Luszowskich i Jeleniu ponad 300 mieszkańców na km², a w szerokim kręgu bliższych wsi ponad 200 mieszkańców na km² — to we wsiach nadwiślańskich, np. w Mirowie, spada ona do 72 mieszkańców na km², w pasie krakowsko-chrzanowskim we wsi Babice do 52, we Frywałdzie do 54 mieszkańców na km², w północnej zaś części Jury we wsi Dubie do 62, w Źródłach do 59, a w Źarach do 48 mieszkańców na km²⁴².

Przejęcie ludności do pracy w pozarolniczych działach gospodarki narodowej oraz postępujący równoległy napływ ludności do ośrodków produkcji i wsi je otaczających powodują na tym obszarze szybkie karłowacenie gospodarstw rolnych.

⁴¹ Por. E. K u d r a. *Rozwój zaludnienia w powiecie chrzanowskim 1900—1957* oraz załączone tam mapy. Rps. Kraków, WSP.

⁴² Analogiczne zagęszczanie się ludności śledzimy we wsiach sąsiadujących z Żywcem, w zapleczu Jasła, Krosna, Dębicy i innych (Monografie osiedli, jak wyżej).

Największe rozdrobnienie gospodarstw obserwujemy w pow. chrzanowskim, w jego zachodniej uprzemysłowionej części. Zagadnienie to oświetlają dokładnie mapy rozdrobnienia gospodarstw opracowane na podstawie analizy spisu rolnego z czerwca 1957 r.⁴³

Rozmieszczenie średniej wielkości gospodarstw pozwala wyodrębnić charakterystyczny obszar rozciągający się od Sierszy i Balina na północy do Moczydła i Zagórza na południu, w obrębie którego średnia wielkość gospodarstwa spada poniżej 1 ha, a często niżej 0,5 ha. Należą tu sąsiadujące z miastem Trzebinia, Sierszą i Chrzanowem osiedla: Trzebionka, Myślachowice, Balin, Czyżówka, Zagórze i in.

Drugi taki obszar wytworzył się około Krzeszowic; średnia wielkość gospodarstw w sąsiednich wsiach Czatkowicach i Tenczynku spada niżej 1 ha, w Woli Filipowskiej wynosi niewiele ponad 1 ha. Typowy dla omawianych terenów jest poważny odsetek gospodarstw działkowych o pow. do 0,5 ha. Gospodarstwa działkowe stanowią w uprzemysłowionym mikrorejonie chrzanowskim od 25—80% ogółu gospodarstw (w Trzebionce 82%, w Wodnej 70%, w Miękini 69%, w Sierszy 77%).

Dla osiedli robotniczych charakterystyczne są kilkunastoarowe działki przyzagrodowe. W Wodnej „gospodarstwa“ do 10 arów stanowią 31%, w Trzebionce 42%, w Zagórze 33,5%.

Zanikają szybko samowystarczalne gospodarstwa rolne. Gospodarstwa chłopskie powyżej 2 ha wynoszą obecnie: w Myślachowicach 9%, w Balinie 10%, w Miękini 12% ogółu gospodarstw. Brak ich niemal w Sierszy, Trzebionce i Wodnej (6 gospodarstw na 284).

Proces rozdrabniania gospodarstw wymaga gruntownych badań⁴⁴. Częściowo tylko obrazuje go materiał zebrany w monograficznych badaniach terenowych. Skonstruowana na ich podstawie tablica 2 ilustruje wzrost ilości gospodarstw rolnych postępujący równoległe ze wzrostem zaludnienia.

T a b l i c a 2

Osiedla	1900 r.	1957 r.	1900 r.	1954 r.	1958 r.
	ilość domów	gospod.	ilość mieszkańców		
Libiąż Mały	285	711	1572	4363	4663
Chełmek	302	463	1538	3255	3655
Góry Luszowskie	89	252	676	910	990
Balin	306	797	1801	3250	3520
Kwaczała	300	482	1951	2246	2410
Babice	134	195	796	732	738
Okleśna	113	163	587	739	725
Jankowice	123	182	713	605	610

⁴³ Por. załączone mapy powiatów jasielskiego i chrzanowskiego.

⁴⁴ Por. studia W. S t y s i a. *Rozdrabnianie gruntów chłopskich w byłym za-borze austriackim*, Lwów 1934 oraz *Sily zwarstwiające i rozwarstwiające*. „Ekonomista“ nr 5, Warszawa 1957.

W Libiążu Małym było w r. 1900 przed założeniem kopalni 283 domów odpowiadających naówczas mniej więcej ilości gospodarstw rolnych⁴⁵. Ilość gospodarstw rolnych w r. 1957 zwiększyła się do 711 (nie licząc domów zamieszkałych wyłącznie przez ludność pozarolniczą), ludność zaś wzrosła równocześnie z 1.557 osób do 4.363 osób. Podobny proces rozwojowy obserwujemy w innych osadach górniczych: w Balinie oraz w Górach Luszowskich, gdzie ilość gospodarstw rolnych zwiększyła się z 89 do 252, ludność zaś z 676 do 910 osób.

W tym samym czasie spadała ludność we wsiach rolniczych: np. w Babcy z 796 do 732 osób, ilość zaś gospodarstw wzrosła stosunkowo słabo z 134 do 195. To samo zjawisko obserwuje się na terenie powiatu chrzanowskiego w innych wsiach rolniczych, oddalonych od ośrodków produkcji przemysłowej.

Gospodarstwo rolne jako warsztat pracy traciło stopniowo na wartości w porównaniu z dochodowym zajęciem górniczym, zwłaszcza w zachodniej części powiatu chrzanowskiego o słabych piaszczystych glebach. Obserwuje się szybki rozpad gospodarstw rolnych. Tak np. w Libiążu Małym w okresie między 1950 a 1956 r. przybyło 356 gospodarstw, tj. przeciętnie około 60 gospodarstw rocznie.

Tylko w jednym roku 1956 zaszło w Libiążu 40 wypadków podziału gruntów najczęściej gospodarstw karłowatych na działki od 14 do 90 arów⁴⁶. Odtworzenie tego procesu jest jednak rzeczą trudną. Fakt podziału gruntów w praktyce zachodził bowiem niejednokrotnie wcześniej, a tylko trudności prawno-administracyjne wstrzymywały właścicieli od podziału urzędowego. Niekiedy, odwrotnie, występowało w tym okresie pozorne dzielenie gospodarstw wywołane chęcią uchylenia się właściciela gospodarstwa od obowiązkowych dostaw.

Analiza tego procesu w terenowych badaniach prowadzi do wniosku, że różne zachodzą przyczyny dzielenia gospodarstw rolnych. W osadach górniczych podział gruntu występuje naówczas, gdy syn, córka lub brat zakłada rodzinę i buduje dom. Powszechnie dzielą chłopi we wszystkich badanych wsiach nawet małe gospodarstwa między dzieci, „aby żadnemu nie zrobić krzywdy“. Działają tu tradycje, silne przywiązanie do ziemi, chęć uniezależnienia się, a także opinia środowiska⁴⁷.

Przytoczone fakty są typowe dla szerokiego zaplecza badanych ośrodków miejskich i przemysłowych, tam gdzie ludność zarobkuje poza rolnictwem. Nie odpywając ze wsi utrzymuje się ona na gospodarstwach, które ulegają coraz większemu rozdrobnieniu skutkiem parcelowania ziemi na działki budowlane. Wykazują to badania wszystkich wsi leżących w pobliżu miast i ośrodków przemysłowych⁴⁸. Odtwarzają one współza-

⁴⁵ Por. W. K o r o n a. *Libiąż Mały*. Kraków 1957, WSP.

⁴⁶ Według badań W. K o r o n y, jak wyżej.

⁴⁷ Znaczenie ekonomiczne gruntu utrzymuje się w tradycji wśród ludności libiąskiej, jak i innych badanych wsi południowej Małopolski. W. K o r o n a stwierdza, że w Libiążu powszechne są wypadki, iż rodzinę górnika pochodzącego przeważnie z województwa krakowskiego, który osiedla się na stałe w Libiążu, uspokaja dopiero fakt, że syn czy brat pozostaje na stałe w Libiążu, dlatego że pracuje w kopalni i że „ma tam za żoną zapisane jakieś pole, co tam jest zawsze pewniejsze“. Jak wyżej, s. 83.

⁴⁸ Tak jest na przykład pod Mielcem, gdzie gospodarstwa do 1 ha wynoszą: w Chorzelowie 47% ogółu gospodarstw, w Cyrance 46%, w Kandzierzu pod Dębicą 34%, w Pietrzykowicach pod Żywcem 48,5%. Rozdrabniają się też silnie gospodar-

leżność zachodzącą między procesem rozdrabniania gospodarstw oraz postępującej industrializacji a przemianami struktury społeczno-zawodowej ludności wiejskiej.

Badania analityczne prowadzone na terenie kilkudziesięciu wsi dały wiele materiałów do poznania struktury pracy i pracochłonności gospodarstw rolnych. W gospodarstwach, z których dojeżdża do pracy głowa rodziny lub jej członkowie, zmniejsza się znacznie wkład pracy zarobkujących mężczyzn w gospodarstwo rolne. Zagadnienie to próbowano oświetlić ustalając wskaźniki pracochłonności dla poszczególnych kategorii gospodarstw rolnych przy uwzględnieniu stopnia mechanizacji, rozkawałkowania gruntów i rozrzucenia oraz warunków fizjograficznych. Stwierdzono w kilkudziesięciu wsiach uprzemysłowionej części Małopolski, że gospodarka rolna spada powszechnie na barki kobiet zwłaszcza w gospodarstwach mniejszych od $1\frac{1}{2}$ —2 ha, z których zazwyczaj głowa rodziny dojeżdża do pracy. Wyższe zarobki w przemyśle, ułatwiona komunikacja oraz równoczesna mechanizacja narzędzi rolniczych, która zmniejszyła wkład pracy w gospodarstwo rolne, powoduje stały lub czasowy odpływ 2—4 członków rodziny z poszczególnych gospodarstw (w zależności od wielkości gospodarstwa i kierunku produkcji). Umożliwione zostało przejście części członków rodziny do produkcji pozarolnej lub też do szkół. Pomoc tych członków w gospodarce rolnej jest tylko dorywcza.

W tych warunkach następują znaczne zmiany zarówno w kierunku jak i intensywności gospodarki rolnej. Skutki pracy w przemyśle i innych pozarolnych działach gospodarki na produkcję rolną i jej zróżnicowanie oraz na wydajność produkcji nie łatwo uchwycić wobec rozmaitych warunków lokalnych: wielkości gospodarstwa, struktury agrarnej, rozrzucenia gruntów, jakości narzędzi rolniczych, kierunku produkcji, ilości zatrudnionych członków rodziny⁴⁹.

Niemniej można wysunąć pewne wnioski na podstawie zebranego materiału. Przeważająca część ludności zarobkującej poza gospodarstwem rolnym pochodzi z najbliższego zaplecza ośrodków przemysłowych, w którym w wyniku industrializacji i in. nastąpiło daleko posunięte skarlówanie gospodarstw rolnych. W Chrzanowskim Zagłębiu Węglowym rekrutuje się ona w wysokim odsetku z działkowych gospodarstw robotniczych⁵⁰. Ta grupa osiedli przekształcająca się w osady robotnicze traci zwolna swe funkcje rolnicze. W karłowatych gospodarstwach rolnych do 1 ha a nawet do 2 ha ogranicza się pracochłonne uprawy i zarzuca się nawet uprawę warzyw na własne utrzymanie. Wyjątkowo tylko spotyka się uprawę roślin przemysłowych, jak również okopowych bardziej pracochłonnych. Utrzymuje się natomiast powszechnie hodowla świń i drobiu.

stwa w rejonie naftowym: w Kobyłance wzrosła ilość gospodarstw o powierzchni do 1 ha do 52%, w Zagorzanach wynoszą 27%, w Pagorzynie 32%. W miarę zaś oddalenia od miast rośnie udział gospodarstw większych wzwyż 3 ha, jak to stwierdzają odnośne mapy powiatów jasielskiego, gorlickiego, dębickiego i mieleckiego opracowane przez E. Bieńk a, J. Niemc a, K. Kurzawę i Z. Bobk a.

⁴⁹ Por. uwagi o pracochłonności gospodarstw: M. Dobrowolska. *Geograficzno-gospodarcze badania terenowe*. „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny”. Kraków 1955, WSP.

⁵⁰ Por. S. Ciecieręga. *Rolnictwo powiatu chrzanowskiego*, a w szczególności zawarte w pracy mapy struktury społeczno-gospodarczej wsi. Rps. Kraków 1958, WSP.

Ostatnio można zauważyć wysiłki w kierunku hodowli mlecznej opartej często na dokupywanej paszy.

Nie można pominąć natomiast faktu, że w zapleczu ośrodków przemysłowych utrzymuje się niewielka grupa gospodarstw średnich, która wzrasta proporcjonalnie do oddalenia wsi od centrum gospodarki przemysłowej. W tych to gospodarstwach zauważa się szczególnie dodatni wpływ industrializacji. Mimo że część członków rodziny dojeżdża do pracy, dodatkowe zarobki umożliwiają techniczne podniesienie gospodarki. Następuje tu intensyfikacja produkcji hodowlanej, warzywniczej i sadowniczej zwłaszcza w gospodarstwach o licznych członkach rodziny w wieku produkcyjnym. Taki dodatni wpływ powiązania pracy w rolnictwie z pracą pozarolną stwierdzono również powszechnie we wsiach powiatu żywieckiego i jasielskiego. Stąd też zagadnienie wpływu industrializacji na gospodarkę rolną wymaga analitycznych badań ekonomicznych.

Omawianym przemianom struktury demograficznej, agrarnej i produkcyjnej towarzyszą znaczne przeobrażenia osadnicze wsi w szerokim kręgu terenów uprzemysłowionych, jak to stwierdzono w badaniach monograficznych oraz w licznych lustracjach terenowych w czasie wakacyjnych praktyk polowych w Chrzanowie, Krzeszowicach i Czernichowie.

Powiat chrzanowski cechuje poważny ruch budowlany w okresie gospodarki socjalistycznej. Ilość nowo budowanych domów mieszkalnych wynosi w tym czasie w poszczególnych osiedlach sąsiadujących z ośrodkami przemysłowymi (np. w Myślachowicach, Młoszowej, Płazie i in.) od 50—150. Mimo interwencji władz przeważa jednak żywiłowy ruch budowlany, co wpływa ujemnie na rozplanowane osady i charakter budownictwa. Robotnicy budują powszechnie domy bez obejm gospodarstkich. Również i we wsiach dalej położonych następują zmiany w typie budownictwa. Zagroda chłopska „pod jednym dachem“ ulega podziałowi, a budynki gospodarskie coraz częściej stoją osobno. W miejsce drzewa wkłada się żużel, rzadziej cegła, w miejsce słomy dachówka lub eternit⁵¹.

Analogiczne przemiany osadnicze występują w innych powiatach, zwłaszcza we wsiach podmiejskich. Szczególnie silny ruch budowlany zauważa się we wsiach kotliny żywieckiej w sąsiedztwie Żywca, które ztracają dawny czysto rolniczy charakter⁵².

W wyniku industrializacji i dojazdów do pracy zaznaczają się silne przemiany w dalszym kręgu wsi rolniczych. Stwierdzono wyraźną współzależność między pracą zarobkową w przemyśle a rozbudową osiedli wiejskich.

W badaniach monograficznych stwierdzono również silny wpływ, jaki wywierają industrializacja kraju i dojazdy do pracy chłopa-robotnika na podniesienie stopy życiowej, urządzenie mieszkań i inwestycji gospodarczych. Przebadano reprezentacyjnie szereg typowych wsi, a w nich

⁵¹ Całość tych przemian osadniczych, wyrażających się: a) w budowie osiedli fabrycznych, kolonii robotniczych i ośrodków usługowych, b) w powstawaniu nowych przysiółków i skupień osadniczych, c) w zmianie charakteru budownictwa, które przeobraża się w powiecie chrzanowskim z rolnego w typ miejski i podmiejski, w zanikaniu stodół, stajni i innych zabudowań gospodarczych, stanowi obecnie przedmiot szczegółowych badań Katedry.

⁵² Por. Cz. K a n i a. *Przemiany społeczno-gospodarcze Pietrzykowic. Kraków 1957, WSP.*

poszczególne kategorie gospodarstw w bliższym i dalszym zapleczu ośrodków przemysłowych. Występują tu również widoczne kontrasty przestrzenne między osiedlami sąsiadującymi z ośrodkami pracy i położonymi w pobliżu sieci komunikacyjnej a wsiami rolniczymi dalszego zaplecza, zapóźnionymi w rozwoju kultury materialnej. Nawet osiedla leżące na żyznych glebach lessowych wykazują opóźnienie w stosunku do osiedli robotniczych i chłopsko-robotniczych. Te ostatnie cechuje wyższa stopa życiowa w ubiorze i pożywieniu, modernizacja nowych domów oraz wyposażenie ich w nowoczesne meble i inne urządzenia (np. łazienki, pralki, żelazka elektryczne). W osiedlach omawianych znajdujemy nie tylko powszechnie rowery i radia, ale też liczne motocykle, czasem samochody, ostatnio telewizory⁵³.

Materiał zebrany w pracach monograficznych, aczkolwiek ułamkowy i niedostatecznie jeszcze pogłębiony, oświetla mechanizm przebiegających procesów i współzależność przemian gospodarczo-społecznych i agrarno-osadniczych. Procesy te nie wszędzie występują równolegle, nierówne jest też tempo przemian.

Analiza dotychczasowa wykazuje, że industrializacja kraju i związana z nią udział chłopów w produkcji przemysłowej stanowi c z y n n i k w i o d ą c y w procesie przeobrażeń wsi małopolskiej. Towarzyszy mu zespół współzależnych zjawisk, które można ująć w następujące zestawienie:

- a) zmiana struktury zawodowej ludności,
- b) przemiany w gęstości zaludnienia i w strukturze wieku,
- c) postępujące rozdrobnienie gospodarstw rolnych,
- d) zmiana kierunku i systemu upraw oraz hodowli,
- e) mechanizacja narzędzi rolniczych i zmniejszenie pracochłonności w rolnictwie,
- f) przerzucenie ciężaru pracy w rolnictwie na kobiety,
- g) przemiany struktury osadniczej.

Udział chłopów w produkcji pozarolniczej przez masowe dojazdy do pracy decyduje o strukturze społeczno-gospodarczej wsi stanowiąc równocześnie w a ż n y c z y n n i k p o s t ę p u w s i.

Badania nasze stwierdzają, że w zależności od ilości osób zatrudnionych w produkcji pozarolniczej następuje:

- a) podniesienie stopy życiowej przez dodatkowe zarobki, które w wypadku zatrudnienia 2 lub nawet 5 członków rodziny dochodzą od dwu i pół do sześciu a nawet dziewięciu tys. złotych miesięcznie;
- b) reorganizacja gospodarki rolnej przez wprowadzenie maszyn rolniczych i intensywne nawożenie, dokupywanie paszy, a równocześnie znaczne przemiany jakości produkcji rolnej na terenie wsi robotniczych;
- c) zmiana trybu życia, sposobu odżywiania się, ubierania i urządzenia domu;
- d) podniesienie oświaty i kultury, rozwój czytelnictwa, wzmóżony udział młodzieży chłopskiej i robotniczej w szkołach zawodowych i ogólnokształcących a równocześnie podnoszenie kwalifikacji zawodowych robotników⁵⁴.

⁵³ Stwierdzono to powszechnie we wsiach regionu uprzemysłowionego chrzanowskiego, np. w Balinie, Myślachowicach, Górcie, Miłoszowej, Płokach, Zagórzcu, pomijając osady górnicze (Sierszę, Trzebionkę i inne).

⁵⁴ Por. Badania monograficzne osiedli. Rps. Kraków 1956—1958, WSP.

Typologia osiedli.

Struktura zawodowa jako wskaźnik wyznaczania mikroregionów gospodarczych

A. Badania przeprowadzone na terenie południowej Małopolski upoważniają do wniosku, że wieś małopolska staje się po II wojnie światowej terenem typowych dla naszego stulecia procesów, które prowadzą do kryzysu dawnej kultury wiejskiej⁵⁵. Procesy te cechują zarówno kraje socjalistyczne jak i kapitalistyczne (Francję, Belgię, Niemcy, również Hiszpanię); świadczą o tym badania E. Juillarda, O. Tulippa, R. Duocastelli i in.⁵⁶. Ogarniają one nierównomiernie obszar południowej Małopolski, w wyniku czego zarysowują się znaczne kontrasty pomiędzy wsiami i poszczególnymi terenami. Zebrany materiał pozwolił wnikać w przestrzenne zróżnicowanie przemian zachodzących pod wpływem industrializacji, wydzielić tereny przodujące w rozwoju oraz obszary zacofane.

Jako kryterium podstawowe wyznaczające kategorie osiedli przyjęto w wyniku naszych badań udział chłopów w produkcji pozarolnej⁵⁷. Stwierdzono bowiem, że występuje korelacja pomiędzy udziałem chłopów w pozarolniczych gałęziach gospodarki narodowej a innymi zjawiskami demograficznymi, społecznymi, gospodarczymi zaobserwowanymi w analitycznych badaniach.

Te współzależne przemiany zachodzące pod wpływem industrializacji kraju prowadzą do wyróżnienia szeregu typów wsi oraz do wydzielenia nowo kształtujących się mikroregionów, na podstawie geograficznego podziału pracy.

Próby taką przeprowadzono na terenie powiatu chrzanowskiego, żywieckiego, gorlickiego, jasielskiego i Strzelce Opolskie opierając się równocześnie na badaniach analitycznych osiedli oraz na syntetycznych opracowaniach rozwoju rolnictwa i przemysłu⁵⁸.

W każdym z mikroregionów przebadano szereg wsi typowych. Próby te ilustruje streszczenie pracy J. Niemca: *Wpływ Gorlic — Glinika Mariampolskiego na rolnicze zaplecze*, zawarte w „Roczniku Naukowo-Dydaktycznym WSP”⁵⁹.

B. Omawiane badania analityczne uzasadniają przeprowadzenie pró-

⁵⁵ Por. „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny”, Kraków 1958, WSP. O dynamice rozwoju tej kultury por. K. Dobrowolski. *Chłopska kultura tradycyjna. Próba teoretycznego zarysu na podstawie materiałów źródłowych XIX i XX w. z południowej Małopolski*, *Etnografia Polska I*, Warszawa 1958, str. 48—52.

⁵⁶ Por. M. Dobrowolska. *Badania nad geografiami osiedli*, j. w.

⁵⁷ Na tej podstawie przeprowadza klasyfikację osiedli E. Juillard. *Géographie d'une population*. Publ. de l'Inst. de Hautes Études Alsaciennes, Podobny jest punkt wyjścia w innych pracach francuskich, belgijskich i niemieckich: por. np. badania O. Tulippa, Hüfnera, H. Lindego, K. Brüniga, H. Lehmana.

⁵⁸ Por. odnośne monografie opracowane w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie w latach 1956—58, w szczególności prace: C. Ciecieręga *Rolnictwo pow. chrzanowskiego*, L. Pakuła *Przemysł pow. chrzanowskiego*, E. Kudra *Rozwój zaludnienia pow. chrzanowskiego w latach 1900—1958*, J. Niemiec *Wpływ Gorlic-Glinika Mariampolskiego na rolnicze zaplecze*, E. Bieniek *Rolnictwo pow. jasielskiego*, Z. Ignar *Wpływ ośrodków przemysłowych na rolnicze zaplecze pow. jasielskiego*, J. Rajman *Wpływ ośrodków przemysłowych na rolnicze zaplecze pow. strzeleckiego*.

⁵⁹ Nr 8 *Geografia*, jak wyżej.

by wyznaczenia mikroregionów na terenie innych powiatów na podstawie wskaźnika struktury zawodowej poszczególnych osiedli.

Zastosowanie tego wskaźnika natrafia na trudności wobec niedostatecznych materiałów statystycznych⁶⁰.

Przybliżone dane dla badanego okresu czasu dotyczące poszczególnych osiedli i kategorii gospodarstw zawiera jedynie przeprowadzony w czerwcu 1957 r. spis rolny⁶¹.

W spisie znajdujemy jednak tylko dane dotyczące ludności mieszkającej w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Przy określaniu typów wsi w obrębie całego powiatu można zatem wziąć pod uwagę tylko odsetek ludności mieszkającej w indywidualnych gospodarstwach rolnych a zatrudnionej w rolnictwie w stosunku do ogółu ludności. Opierając się na tej podstawie przeprowadzono zamieszczoną poniżej próbę wstępnej charakterystyki poszczególnych powiatów południowej Polski.

T a b l i c a 3

Próba systematyki osiedli na podstawie odsetka ludności rolniczej mieszkającej w indywidualnych gospodarstwach rolnych⁶².

Odsetek ludności zatrudnionej tylko w rolnictwie w stosunku do ogółu ludności	Odsetek osiedli (gromad) danej kategorii w powiatach				
	Strzelce	Chrzanów	Oświęcim	Jasło	Zywiec
I. grupa od 0—10% przeważnie miasta	5%	5%	1%	1%	—
II. grupa od 10—20% osady robotnicze i miasteczka, zdrojowiska	13%	10%	5%	—	4%
III. Grupa od 20—30% wsie robotnicze	25%	26%	22%	6%	5%
IV. grupa od 30—40% wsie chłopsko-robotnicze	51%	37%	37%	9%	44%
V. grupa od 40—50% wsie rolnicze	6%	17%	25%	27%	35%
VI. grupa powyżej 50% wsie rolnicze	—	4%	—	63%	12%

⁶⁰ W związku z tym nie można określić typów osiedli dla badanego okresu czasu (1956—1958) na dokładnie uściślonych kryteriach. Por. analogiczne badania Akademii für Raumforschung und Landesplanung pod kier. K. Bruninga (por. H. Lehmann *Zur Entwicklung der Gemeindetypisierung 1950—1952*. „Raum und Wirtschaft“, Bremen 1952).

⁶¹ Dział Badań Demograficznych WKPG Kraków. W czasie badań terenowych materiały omawiane znajdowały się w poszczególnych gromadach. Analiza krytyczna tego spisu i ocena możliwości jego wyzyskania była przeprowadzona po lustracji terenowej. Rozważania te okazały, że mimo szeregu niedokładności, zwłaszcza w szacowaniu zatrudnienia kobiet we wsiach podmiejskich, można przyjąć spis rolny jako podstawę badań tylko w niektórych powiatach, gdzie spis ten był przeprowadzony dokładnie.

⁶² W tabeli podano dane w powiatach Strzelce Opolskie i Jasło według gromad, w innych powiatach według poszczególnych wsi.

Na terenie południowej Małopolski odcina się wyraźnie uprzemysłowiony powiat chrzanowski jako obszar o znacznej przewadze wsi, w których ludność pracuje w zawodach pozarolniczych. Powiat ten podobnie jak i Strzelce Opolskie charakteryzuje przewaga osiedli robotniczych (36% i 38%) oraz chłopsko-robotniczych (37% i 51%). W powiecie Strzelce Opolskie odsetek gromad rolniczych spada do 6%.

Powiat żywiecki zbliża się strukturą społeczno-gospodarczą wsi do uprzemysłowionych powiatów zachodniej Małopolski. Odsetek osiedli robotniczych i chłopsko-robotniczych dochodzi tu do 52%.

Znacznie słabszy wpływ ma industrializacja kraju na województwo rzeszowskie. W powiecie jasielskim 90% gromad utrzymuje rolniczy charakter.

Prowadząc badania nad strukturą społeczno-gospodarczą osiedli uwzględniono i inne elementy tej struktury: zagęszczenie ludności rolniczej na 100 ha użytków rolnych, udział kobiet w gospodarce rolnej, średnią powierzchnię gospodarstw, rozdrobnienie gospodarstw i in. Zagadnienia te ilustrują przykładowo załączone do tekstu mapy powiatu chrzanowskiego i jasielskiego. Na mapach tych przedstawiono powierzchnię *średnią wielkość* gospodarstw, kartogramami zaś oznaczono *odsetek ludności rolniczej* (mężczyzn i kobiet), mieszkającej w indywidualnych gospodarstwach a zatrudnionej: a) tylko w rolnictwie, b) poza rolnictwem. Ludność czynną i bierną, mieszkającą poza indywidualnym gospodarstwem rolnym, oznaczono na mapie pow. jasielskiego wycinkiem koła. Państwowe gospodarstwa rolne i lasy wyodrębniono⁶³.

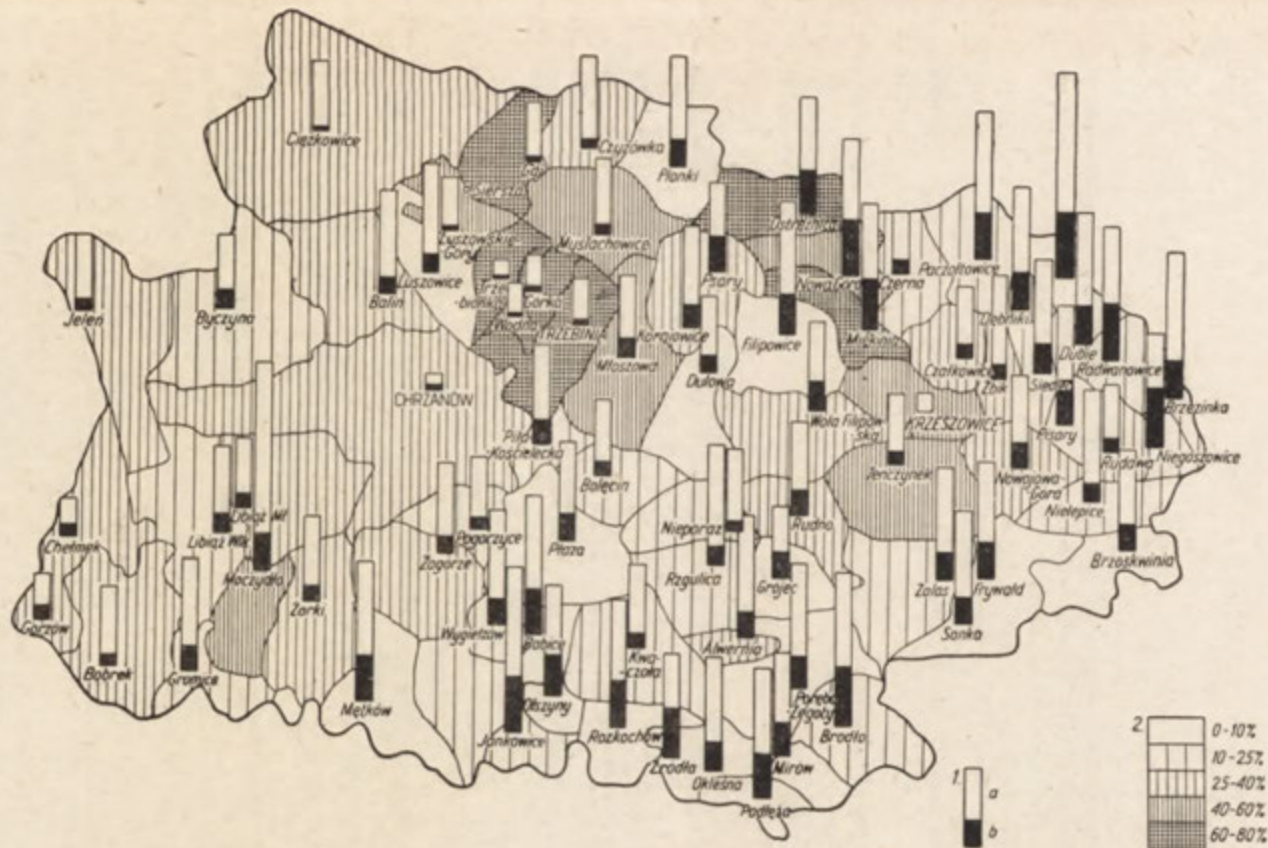
Omawiane mapy odzwierciedlają zasadnicze różnice w strukturze agrarnej na terenie omawianych powiatów. Powiat strzelecki ma wyraźną przewagę gospodarstw powyżej 3 i 4 ha; pow. chrzanowski cechuje odwrotnie wielkie rozdrobnienie gospodarstw chłopskich. Przeważają tu wsie o średniej wielkości gospodarstw od 1 do 1,5 ha. Powiat jasielski zajmuje pośrednie miejsce. Najwięcej jest tu gromad o średniej wielkości gospodarstw 2—3 ha.

Przestrzenie rozmieszczenie wsi okazuje, że w pow. chrzanowskim występuje zwarte skupienie wsi o karłowatej strukturze gospodarstw do 1 ha i do 0,5 ha na całym obszarze węglowym między Sierszą, Trzebiną i Libiążem. Znacznie mniejsze skupienie karłowatych gospodarstw znajduje się w okolicy Krzeszowic. Natomiast wsie położone na grzbiecie krakowsko-chrzanowskim cechuje poza nielicznymi wyjątkami średnia wielkość gospodarstw od 1 — 2 ha.

W pow. zaś Strzelce Opolskie jedynie silnie uprzemysłowione gromady położone nad Małą Panwią mają średnią wielkość gospodarstw do 1 ha. Poza tym zmniejsza się nieco kategoria, wielkości gospodarstw około Strzelc; średnia wynosi tu 2—3 ha. Cała zachodnia część powiatu oraz przeważający obszar południowej strony powiatu posiada średnią wielkość powyżej 3,4 a nawet 5 ha.

Analogiczny obraz zarysowuje się, gdy rozpatrujemy rozmieszczenie gospodarstw *dzialkowych*. W pow. chrzanowskim w całym uprzemysłowionym mikroregionie zagłębia węglowego odsetek gospo-

⁶³ Por. załączone na końcu zeszytu mapy struktury zawodowej powiatów jasielskiego i krakowskiego. W publikacji mapy musiały ulec generalizacji.



Mapa 5. Odsetek ludności zatrudnionej w rolnictwie na tle odsetka gospodarstw działkowych
 1. Zatrudnienie w rolnictwie w stosunku do ogółu ludności (1 mm odpowiada 10%)
 2. Gospodarstwa działkowe w % ogółu gospodarstw

Map 5. Percent of population employed in agriculture as against percentage of plot farms
 1. Employment in agriculture in relation to total population (1 mm corresponds to 10 percent): (a) women, (b) men; 2. Plot forms in percent of total number of farms

darstw działkowych wynosi od 30—50% wszystkich gospodarstw. Natomiast wsie położone na grzbiecie krakowsko-chrzanowskim oraz w pasie nadwiślańskim mają stosunkowo skromny udział gospodarstw działkowych, bo 0—10%.

Znamienna jest korelacja zachodząca między odsetkiem działkowych gospodarstw a odsetkiem ludności rolniczej (liczonym w stosunku do ogółu ludności). W uprzemysłowionym mikroregionie zagłębia węglowego ludność zatrudniona wyłącznie w rolnictwie stanowi 20—30%. Zagęszczenie ludności zatrudnionej w rolnictwie wzrasta tutaj niepomiaralnie, przy czym uderza bardzo wysoki wskaźnik zagęszczenia kobiet zatrudnionych w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych⁶⁴.

Rozpatrując analogiczne stosunki na terenie powiatu Strzelce Opolskie zauważa się podobne zagęszczenie ludności zatrudnionej w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych nad Małą Panwią na obszarze uprzemysłowionym. We wsiach natomiast o wyższym wskaźniku średniej wielkości gospodarstw a małym odsetku gospodarstw działkowych widać we wszystkich analizowanych powiatach słabsze zagęszczenie ludności rolniczej łącznie z udziałem kobiet.

Omawiane opracowania kartograficzne były uzupełnieniem studiów analitycznych prowadzonych na terenie poszczególnych wsi południowej Małopolski. Dają one podstawę do pełniejszej regionizacji umożliwiając wydzielenie mikroregionów społeczno-gospodarczych na podstawie opracowanych wskaźników, a równocześnie wyodrębnienie terenów o zapóźnionym rozwoju.

Głębsza analiza i charakterystyka poszczególnych mikroregionów jest przedmiotem dalszych badań, które będą omówione w oddzielnym artykule.

МАРИА ДОБРОВОЛЬСКА

ОБЩЕСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕНЫ МАЛОПОЛЬСКОЙ ДЕРЕВНИ

Изучение типологии населенных пунктов и показателей для общественно-экономического районирования, является частью общего изучения проблемы общественно-экономических перемен на территории Малопольши и Опольской Силезии со времени образования Польской Народной Республики. Работы в этой области проводятся кафедрой экономической географии Высшего педагогического училища в Кракове и охватывают следующую тематику:

1. Анализ общественно-экономической структуры типовых населенных пунктов и изменений в этой структуре;

⁶⁴ Niezrozumiałe bardzo silne zagęszczenie kobiet zatrudnionych w rolnictwie w stosunku do 100 ha użytków rolnych, zaznaczające się na terenie przemysłowym, gdzie występują karłowate gospodarstwa rolne, tylko częściowo znajduje wytłumaczenie w analitycznych badaniach. Niewątpliwie zachodzą tu błędy w wykazach statystycznych, które nie uwzględniły rubryki „gospodynie domowe“, wobec czego kobiety w gospodarstwach rolnych o powierzchni 10 i więcej arów zaliczono do „rolników zatrudnionych w indywidualnym gospodarstwie rolnym“.

2. Влияние промышленных центров на их сельскохозяйственные базы вследствие предоставления работы в промышленности лицам, проживающим в сельских поселках вблизи этих центров.
3. Изучение пространственной дифференциации процессов перемен.
4. Изучение критериев типологии населенных пунктов, а также показателей разграничения общественно-экономических районов.

Указанные исследования ведутся на территории ряда повятов, в различной степени индустриализованных и с разными условиями географической среды. Эти исследования стремились к а) выяснению факторов динамизирующих жизнь села, б) определению показателей типологии населенных пунктов и выделению возникающих микрорайонов.

Ввиду ограниченных размеров статьи, метод и результаты исследований даны в общих чертах на некоторых примерах Краковско-хшановского индустриального района. После краткого вступления, где приводится мотивировка выбора проблематики, автор обсуждает по очереди:

- 1) формирование главных промышленных районов;
- 2) значение массового наплыва сельского населения в рабочие часы в город на работу, как фактора видоизменения малопольской деревни;
- 3) общественно-экономическое преобразование сельскохозяйственной базы;
- 4) видоизменение профессиональной структуры как показатель выделения районов.

В результате исследований было установлено, что:

- 1) решающим фактором в видоизменении малопольской деревни является массовый труд её жителей в городе,
 - 2) напряжение и характер преобразований являются пространственно серьёзно дифференцированы, в зависимости от положения деревень в отношении к городам и промышленным центрам,
 - 3) заметны определенные типичные процессы преобразований в избранных деревнях, городах и горно-промышленных поселках,
 - 4) была проведена попытка типизации поселков и показателей для обозначения общественно-экономических районов.
- Пер. В. Миховского

MARIA DOBROWOLSKA

CHANGES OF THE SOCIO-ECONOMICAL STRUCTURE OF THE VILLAGE IN LESSER POLAND

Studies on the typology and indices for delineating socio-economic regions constitute a fragment of the investigations of the Chair of Economic Geography at the Higher Pedagogical School in Cracow in the areas of southern Lesser Poland (Małopolska) and Opole Silesia.

These studies covered the following subject-matters:

- (1) an analysis of the socio-economic structure and of the typical settlement and its changes;
- (2) influence of industrial centres on the adjacent rural hinterland districts as exerted by commutation to work;
- (3) studies on spatial differences in the process of change;
- (4) studies on the criteria to be adopted in classifying localities and on indices for the delineation of socio-economic regions.

The investigations mentioned are carried on in a number of counties with varying degrees of industrialisation and different geographical environment. It is

their objective: (a) to discover the factors which have a dynamising effect on rural life; (b) to find suitable criteria for establishing a typology of settlements and for delineating emerging micro-regions.

In view of the limited framework of the article, the method employed and the results of investigations of selected instances in the industrialised region of Cracow-Chrzanów have been presented merely in outline. After a brief introductory justification of the selection of problems, the following individual subjects are dealt with: (1) formation of the principal industrial regions, (2) significance of mass commutation to work as a factor making for changes in the rural districts of Lesser Poland, (3) social and economic changes in the tributary agricultural areas, (4) changes in occupational structure as indices for the delineation of regions.

As a result of these investigations it has been established that:

- (1) non-agricultural occupations and commutation to work are the two factors affecting in a decisive manner the changes in rural Lesser Poland;
- (2) there exist important differences as between particular areas in the intensity and character of transformations depending on the situation of a rural district in relation to a town and to industrial centres;
- (3) certain typical change processes have been discovered in representative villages, towns and mining and industrial settlements;
- (4) an attempt was made at establishing a typology of settlements and indices for delineating socio-economic regions.

Translated by Zofia Wrzeszcz

STEFANIA MAŃKOWSKA

Dojazdy do pracy jako problem strefy podmiejskiej

Z a r y s t r e ś c i. Celem artykułu jest zapoczątkowanie dyskusji oraz wymiany doświadczeń nad zakresem i metodą opracowywania planów zagospodarowania regionów gospodarczych związanych z dużymi ośrodkami miejskimi. Przebada-
nie procesów zachodzących na terenach stref podmiejskich, a między innymi potrzeb
ludności w zakresie zatrudnienia ułatwi prawidłowe kształtowanie stosunku pomię-
dzy miejscem zamieszkania a miejscem pracy.

Wśród szeregu metod służących do wyznaczania regionów ekonomicz-
no-geograficznych stosuje się również metodę wykrywania powiązań
funkcjonalnych, istniejących pomiędzy ośrodkiem centralnym (węzło-
wym) a strefą jego wpływów.

Analizując stosunki funkcjonalne regionu można wyznaczyć szereg
układów przestrzennych, a między innymi obszary związane z dojazdami
ludzi do miejsc pracy czy też obszary obsługiwane przez ośrodek miejski.
Tereny te, jako „strefy podmiejskie“, stanowią przedmiot studiów zarów-
no regionalistów jak i urbanistów. Sprawy miasta łączą się nierozzerwal-
nie ze sprawami jego zaplecza i nie można ich traktować oddzielnie.

Jednym z podstawowych zadań, jakie spełnia strefa podmiejska w sto-
sunku do miasta, jest funkcja mieszkaniowa. Wyraża się ona istnieniem
pewnej ilości miejsc zamieszkania osób zatrudnionych w mieście, miejsc
rozmieyszczonych w różnorodnych warunkach dostępności do miasta, sku-
pionych w osiedlach satelitycznych lub rozproszonych w większej ilości
osiedli rolniczych.

Zasięg występowania względnie koncentracji miejsc zamieszkania
pracowników pracujących w mieście może stanowić jedno z kryteriów
dla wyznaczenia granic strefy.

Na terenie województwa krakowskiego istnieje
kilka większych miast oraz zespołów miejskich, które wytworzyły włas-
ne strefy ciążenia, zaznaczające się stałymi i dość licznymi dojazdami lud-
ności do pracy. Do nich należy przede wszystkim miasto Kraków i Tar-
nów oraz szereg zespołów osadniczych zachodniej części województwa (Ja-
worzno, Chrzanów, Oświęcim i in.).

Jak wynika z opracowywanych dla województwa krakowskiego bilan-
sów siły roboczej, dojazdy do pracy stanowią zagadnienie zasadniczej wa-
gi. W roku 1957 ponad 150 tys. zatrudnionych wyjeżdżało do pracy poza
miejsce swego zamieszkania. W dalszym ciągu zjawisko to przybiera
na sile.

Dotychczasowe badania nad problemem dojazdów do pracy, podejmo-
wane wyłącznie od strony zakładów pracy, dawały materiał charaktery-

zujący raczej ośrodki zatrudnienia. Badania te były prowadzone fragmentarycznie, dla wybranych zakładów lub wybranych ośrodków. W toku prac nad planem regionalnym województwa krakowskiego po raz pierwszy podjęto badanie nad dojazdami do pracy również od strony analizy miejsc zamieszkania pracowników na obszarze większej jednostki gospodarczej, jaką stanowi województwo.

Celem badań było równoczesne uzyskanie materiałów dla określenia struktury funkcjonalnej mniejszych miast i osiedli (np. osiedli satelitycznych).

Materiał zebrany może posłużyć również do badania wpływu komunikacji na kształtowanie się warunków gospodarczo-społecznych w strefach podmiejskich i rejonach przemysłowych oraz zmian, jakie zachodzą w strukturze zawodowej ludności zamieszkałej w tych strefach w zależności od dostępności do większych ośrodków zatrudnienia.

Badania te pozwalają na wyciągnięcie wniosków, jak kształtować się będą w przyszłości dojazdy do pracy oraz jakie wiążą się z tym konsekwencje zarówno ekonomiczne jak i przestrzenne poszczególnych stref. Określenie liczby pracowników, których dojazdy do pracy będą w przyszłości uzasadnione potrzebami ludności, pozwoli na sprecyzowanie zasad zagospodarowania stref podmiejskich w oparciu o hipotezy bilansu siły roboczej.

Materiały i metoda opracowania

Materiały dla pracy nad zagadnieniem dojazdów do pracy na terenie województwa krakowskiego zebrane zostały przez ankietę rozesłaną w czerwcu 1956 r. do wszystkich zakładów pracy. W ankiecie tej obok stanu zatrudnienia (pracowników stałych) zakład pracy podawał adresy zamieszkania pracowników dojeżdżających oraz ich płeć.

Po skontrolowaniu każdej ankiety¹ materiał liczbowy zestawiony został w tabelce zbiorczej wg powiatów, które objęły następujące dane:

- 1) miejsce zamieszkania — wieś i gromada,
- 2) miejsce pracy,
- 3) podział na podstawowe działy gospodarki narodowej, jak przemysł, budownictwo, komunikacja i działy usługowe,
- 4) podział na płeć.

Ujęcie takie pozwoliło na:

- 1) analizę dojazdów do pracy od strony ośrodków zatrudnienia i ustalenie strefy wpływu ośrodka,
- 2) analizę struktury zawodowej ludności wszystkich miejscowości na terenie województwa z równoczesnym określeniem miejsc zatrudnienia.
- 3) analizę problemu dojazdów do pracy w obrębie głównych działów gospodarki narodowej.

Dla kartograficznego zobrazowania zjawiska materiał liczbowy naniesiono na mapy w skali 1:100 000, zawierające obok podstawowej sieci ko-

¹ Uwaga. Do pracowników dojeżdżających zaliczono jedynie tych, którzy dojeżdżają do miejsca pracy codziennie, a odległość ich miejsca zamieszkania od miejsca pracy nie jest tak duża, aby nie mogła być pokonana w ciągu 2—3 godzin. Pracownicy zamieszkali w hotelach robotniczych i innych prowizorycznych pomieszczeniach nie zostali uznani za pracowników dojeżdżających.

munikacyjnej, granice administracyjne najmniejszych jednostek (dawnych gromad). Ilość pracowników wyjeżdżających z danej miejscowości przedstawiono kołami określonymi skalą, według liczby wyjeżdżających, natomiast kolorem oznaczono ośrodek zatrudnienia, do którego pracownicy ci dojeżdżają. W ten sposób rozmieszczenie kół określa rozmieszczenie miejsc zamieszkania pracowników dojeżdżających, a kolor wyznacza zasięg wpływu danego ośrodka zatrudnienia.

Dla miasta Krakowa wykonano odmienne opracowanie graficzne, na którym kolorami oznaczono główne działy gospodarki narodowej.

Dla zobrazowania zasadniczych kierunków ruchu ludności materiały liczbowe przedstawiono również w formie potoków ruchu zestawionych w korelacji ze środkami komunikacji masowej.

Ponieważ niektóre zakłady pracy — głównie w Krakowie — nie chciały opracować ankiety (m. in. Huta im. Lenina), potrzebny materiał zebrały z kart personalnych pracowników. Pozwoliło to na częściowe uzupełnienie materiałów danymi charakteryzującymi pracowników dojeżdżających, jak wiek, kwalifikacje, stosunki rodzinne i majątkowe itp.

O c e n a m a t e r i a ł ó w. Ponieważ materiał ankietowy — zarówno dla zakładów pracy położonych na terenie województwa jak i dla miasta Krakowa zbierany był i zestawiany w ciągu całego roku, powstały w międzyczasie pewne zmiany, zarówno w zakresie liczby zatrudnionych jak i udziału pracowników dojeżdżających. Niezgodności te jednak nie zmieniają zasadniczo zjawiska. Materiały charakteryzujące zagadnienie dojazdów w latach 1956—1957 dają podstawę do dalszych prac nad tym problemem, do określenia przyszłych kierunków i zakresu zmian.

Materiał zebrany w ankietach nie był całkowicie pełny i porównywalny. Dużą trudność przedstawiało wyegzekwowanie ankiet od tych zakładów pracy, które posiadały bardziej skomplikowany układ samodzielnych działów, np. PKP, Huta im. Lenina, przedsiębiorstwa budowlane itp. Nie posiadano również zupełnie pewnych i pełnych wykazów drobnych zakładów pracy (np. zakładów spółdzielczych, prywatnych).

Dla kontroli zestawiono z ankiet stan zatrudnienia i porównywano go ze stanem wykazywanym w aktualnym bilansie siły roboczej.

Kontrola ta dla miasta Krakowa wykazała, że na ankietę odpowiedziało ogółem 80% zakładów pracy. W komunikacji i łączności oraz budownictwie zebrano materiał zasadniczo ze wszystkich zakładów pracy, w przemyśle natomiast brak było około 15% zakładów. Były to przeważnie zakłady małe, spółdzielcze i prywatne zakłady przetwórcze i rzemieślnicze, w których pracowników dojeżdżających było stosunkowo mało. Największe natomiast braki wystąpiły w działach usługowych. Brak tu było ankiet co najmniej 25% zakładów pracy.

Dla uzyskania pełnego obrazu dojazdów do Krakowa w tabelach zbiorczych według miejsca zatrudnienia (wykazy zakładów pracy) drogą szacunków dodano brakujące liczby pracowników dojeżdżających na podstawie liczby zatrudnienia i wskaźnika ilości dojeżdżających na 100 zatrudnionych w odnośnym dziale gospodarki narodowej.

Natomiast w tabelach zbiorczych według miejsc zamieszkania (wykaz miejscowości) a także na mapie liczby dojeżdżających odpowiadają posiadanym ankietom.

Przyczyny dojazdów do pracy

Analizując zjawiska związane z codziennymi migracjami ludności stwierdzić można istnienie szeregu przyczyn, wynikających zarówno z obecnych warunków społeczno gospodarczych, jak i tkwiących w urodobaniach czy dążeniach samej ludności.

Pierwszą z nich można by nazwać rozbieżnością pomiędzy układem miejsc pracy a układem miejsc zamieszkania, polegającą na tym, że w jednych osiedlach powstaje nadmiar miejsc pracy, w innych jakby nadmiar miejsc zamieszkania. Brak korelacji między wzrostem ilości stanowisk pracy a rozwojem budownictwa mieszkaniowego jest bezpośrednią przyczyną powstawania dojazdów do pracy. Zjawisko to towarzyszy obecnie wszystkim aglomeracjom miejsko-przemysłowym i występuje także na terenie województwa krakowskiego. Masowe dojazdy do pracy wyznaczają strefy podmiejskie Krakowa, Tarnowa oraz uprzemysłowionych zespołów w zachodniej części województwa. Podmiejskie strefy charakteryzuje znaczny niedobór miejsc pracy w stosunku do liczby zamieszkującej je ludności.

W ekspertyzie regionalnej opracowanej przez zespół krakowski dla terenów Nadwiślańskiego Zagłębia Węglowego (rejon Zatora), badając możliwości uzyskania rąk do pracy dla projektowanych kopalń z lokalnych ośrodków osadniczych, stwierdzono, że ilość pracowników dojeżdżających z tego terenu do dość odległych ośrodków zatrudnienia (Oświęcim, Chełmek, Chrzanów) przekracza dwu a nawet trzykrotnie liczbę zatrudnionych w miejscowych zakładach pracy.

Dalsza przyczyna dojazdów do pracy tkwi jakby w samej strukturze zatrudnienia. Planowa działalność gospodarcza stwarza niejednokrotnie uprzywilejowane warunki dla rozwoju pewnych działów gospodarki. Przyrost stanowisk pracy postępuje w nich w szybszym tempie niż na to pozwala przekształcenie się struktury demograficznej danego ośrodka. W wyniku tego procesu występuje — szczególnie w dużych ośrodkach miejskich — niedobór siły roboczej w działach silnie się rozwijających. Niedobory te, powstające głównie w przemyśle i budownictwie, uzupełnione być muszą przez pracowników dojeżdżających. Zjawisko tego typu nie występuje zupełnie np. w Nowej Hucie, gdzie równocześnie z budową kombinatu przemysłowego zostało zapewnione odpowiednie zaplecze mieszkaniowe.

W ostatnich latach obserwuje się wzrastające nasilenie dojazdów tego typu. Przykładem mogą tu być Zakłady Obuwnicze w Nowym Targu, które w ciągu roku 1957 zwiększyły swój stan załogi o 50%, zwiększając analogicznie liczbę pracowników dojeżdżających oraz rozszerzając zasięg dojazdów. Również liczba dojeżdżających do miasta Tarnowa wzrosła w ciągu roku 1957 o około 8 tys. osób, czyli prawie o 100%.

Poza powyższymi istnieje szereg innych przyczyn. Przy okazji zbierania materiału w kilku większych zakładach przemysłowych w Krakowie przebadano warunki rodzinne i majątkowe pracowników dojeżdżających. W pewnym stopniu naświetlają one problem dojazdów od strony społecznej i potrzeb ludności. Wnioski z nich wynikające można ująć w następujące twierdzenia: pracownicy samotni względnie posiadający tylko współmałżonka stanowią od 40—50% ogółu dojeżdżających. Pracownicy fizyczni dojeżdżający do pracy mieszkają prawie wyłącznie

(90%) w osiedlach wiejskich; z małych miast dojeżdżają na ogół pracownicy umysłowi różnych zawodów. Pracownicy obciążeni rodziną, a dojeżdżający do Krakowa z bliższych osiedli (z powiatu krakowskiego, bocheńskiego, myślenickiego, miechowskiego) są w przeważającej większości urodzeni w tych miejscowościach, w których mieszkają, i posiadają tam bądź dom mieszkalny, lub małe gospodarstwo, bądź ich najbliższa rodzina posiada gospodarstwo rolne. Przeważnie są to gospodarstwa małe od 0,5—1,0 ha. Wśród pracowników dojeżdżających do Huty im. Lenina zjawisko ostatnie można uznać za regułę. Natomiast pracownicy dojeżdżający z dalej położonych miejscowości, są na ogół obciążeni bardzo liczną rodziną (6—8 osób) i znaczna ich część nie posiada w ogóle zawodu. Oni to głównie stanowią niekwalifikowaną i najbardziej zmienną część załóg.

Ze względu na słuszne tendencje zwiększania zakresu budownictwa mieszkaniowego ze środków własnych ludności i na własnych działkach, należy się liczyć z utrzymaniem znacznej części tego rodzaju dojazdów przez dłuższy okres czasu, jako zgodnych z dążeniami samej ludności.

Dla naświetlenia zagadnienia dojazdów od strony zarysowujących się tendencji i potrzeb ludności w zakresie zatrudnienia, należałoby spojrzeć na nie od strony struktury zawodowej ludności zamieszkującej indywidualne gospodarstwa rolne, to jest ludności, która stanowi główne źródło nadwyżek siły roboczej. Na terenie województwa krakowskiego wyróżniają się obszary, w obrębie których obserwuje się stałe zwiększanie się liczby ludności, głównie ludności mieszkającej w gospodarstwach rolnych a zatrudnionej wyłącznie lub częściowo w zawodach pozarolniczych. Z niej to rekrutują się głównie dojeżdżający do pracy. Są to przede wszystkim strefy podmiejskie większych ośrodków i zespołów osadniczych zachodniej części województwa. Procesowi temu towarzyszy zjawisko stałego zmniejszania się powierzchni gospodarstw rolnych; większość z nich z czasem przekształca się stopniowo w działki robotnicze. Równocześnie w gospodarstwach tych powstaje (w stosunku do powierzchni użytków rolnych) nadmiar rąk do pracy, który daje nadwyżki zatrudnionych w rolnictwie. Oczywiście nie można przyjmować, że nadwyżki te będą mogły być w pełni zatrudnione poza miejscem dotychczasowego zamieszkania. Są to bowiem nadwyżki „wyliczeniowe“, które ze względu na strukturę rodzinną są związane z pewnym typem gospodarstw rolnych.

Jedną z form ich zaktywizowania jest umożliwienie dojazdów do pracy poprzez odpowiednią rozbudowę środków komunikacyjnych.

Wnioski, jak kształtować się mogą w przyszłości liczby dojeżdżających do pracy do większych ośrodków, rozważane od strony potrzeb ludności, oprócz można na obserwacji zmian, iakie dokonują się w strukturze ludności rolniczej, mieszkającej w strefach o różnych warunkach dostępności do Krakowa. Badania te wykazały, że np. w powiecie krakowskim średnio ponad 30% ludności, czynnej zawodowo a mieszkającej w gospodarstwach rolnych, pracuje wyłącznie lub częściowo w zawodach pozarolniczych. Analiza rozmieszczenia tego wskaźnika w poszczególnych gromadach wykazuje, że w strefie, z której dostępność do miasta jest najgorsza, udział pracujących poza rolnictwem nie dochodzi do 25% ogółu zawodowo czynnych; w strefie dwugodzinnej izochrony wynosi on 37%, natomiast w gromadach leżących w zasięgu stałej, najdogodniejszej komunikacji (a więc w rejonie Wieliczki, Zabierzowa, Mydlnik i Libertowa)

przekracza 50⁰/. Równolegle, w miarę „zblizania się“ do miasta średnia powierzchnia gospodarstw zmniejsza się z 1,7 ha do 0,5 ha. Zjawisku temu towarzyszy tworzenie się nadmiaru rąk do pracy w rolnictwie, które muszą znaleźć zatrudnienie w zawodach pozarolniczych. W miarę rozwoju i poprawy środków komunikacyjnych w strefie podmiejskiej proces powyższy będzie obejmował coraz większy obszar, a więc wsie coraz dalej od miasta położone. Tym samym zwiększy się znacznie ilość ludzi potrzebujących stałego, względnie częściowego zatrudnienia poza rolnictwem, co w dużej mierze znajdzie wyraz w formie dojazdów do pracy do Krakowa.

Dalsze badania tego zjawiska, prowadzone w ramach prac nad strefą podmiejską pozwalają na ocenę współzależności, jaka zaistnieje pomiędzy ludnością zatrudnioną i mieszkającą w Krakowie, a ludnością, która znajdzie się w obrębie funkcjonalnie z miastem związanej strefy podmiejskiej.

Charakterystyka dojazdów do pracy do Krakowa

Stosunek miejsca pracy do miejsca zamieszkania w formie dojazdów do pracy stanowi jeden z interesujących problemów wszystkich większych skupień ludności. Zjawisko to, aczkolwiek w różnym stopniu nasilenia, występuje zarówno w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym, zespole miejskim Warszawy, Łódzkim Okręgu Przemysłowym, jak w zespole miasta Krakowa.

Z badań przeprowadzonych przez Instytut Budownictwa Mieszkaniowego na terenie Warszawy wynika, że poza granicami miasta mieszka około 25⁰% zatrudnionych w Warszawie. W Łódzkim Okręgu Przemysłowym, który charakteryzuje dość znaczna deglomeracja zatrudnienia w czterech pobliskich Łodzi miastach, problem ten nie stanowi poważniejszego zagadnienia. Inaczej natomiast zjawisko to kształtuje się w rejonie Krakowa.

Miasto Kraków stanowi na terenie województwa jedyny w swoim rodzaju i wielkości ośrodek zatrudnienia skupiający ponad 40⁰% ogólnej liczby pracujących w zawodach pozarolniczych. Równocześnie tereny otaczające miasto są pozbawione prawie w zupełności większych zakładów pracy, tak że strefa wpływu Krakowa jako ośrodka zatrudnienia obejmuje prawie 1/5 terenów województwa. Granice tego rejonu wyznaczone są w zasadzie przez zasięg miejsc zamieszkania osób pracujących w Krakowie i obejmują powiat krakowski, znaczną część powiatu bocheńskiego oraz pewne obszary przyległych do nich powiatów.

Stosunek wpływu Krakowa rozciąga się stosunkowo najdalej w kierunku wschodnim aż do miasta Brzeska, gdzie styka się ze strefą wpływu miasta Tarnowa. Od zachodu strefa Krakowa jest silnie ograniczona przez zespoły przemysłowe zachodniej części województwa i kończy się właśnie w okolicach Krzeszowic. Na północ i południe wpływ Krakowa, mimo że sięga dość daleko, bo aż po Miechów z jednej, a Myślenice i Wadowice z drugiej strony, ogranicza się wyłącznie do osiedli położonych w pobliżu linii kolejowych. Codzienne dojazdy do pracy spoza tej strefy są nieznaczne.

Jak wynika z zestawień zbiorczych ankiet, że strefy tej dojeżdżało do Krakowa około 37 tysięcy osób, to jest prawie 17⁰% ogólnego stanu zatrudnionych w mieście. W przeważającej większości byli to mężczyźni, udział kobiet średnio nie przekraczał 20⁰%.

Liczby te w rozbięciu na główne działy gospodarki narodowej przedstawia tablica 1.

T a b l i c a 1

Działy gospodarki narodowej	Pracownicy dojeżdżający					
	w tys. osób			w %/0/0		
	ogółem	mężczyzn	kob.	ogółem	mężczyzn	kob.
przemysł	12,6	9,7	2,9	33,0	80,0	20,0
budownictwo	12,6	11,7	0,9	33,0	90,0	10,0
komunikacja	5,8	5,4	0,4	16,5	94,0	6,0
pozostałe zawody poza rolnictwem	6,0	3,7	2,3	17,5	60,0	40,0
R a z e m . . .	37,0	30,5	6,5	100,0	80,0	20,0

Udział pracowników dojeżdżających rozkłada się więc stosunkowo równomiernie pomiędzy trzy główne grupy zakładów pracy, tj. przemysłowe, budowlane i usługowe. W tych ostatnich prawie połowę stanowili pracownicy komunikacji i łączności.

Analiza udziału pracowników dojeżdżających w poszczególnych działach gospodarki narodowej wykazała, że średnio dojeżdżało:

do zakładów przemysłowych	14% ogółu zatrudnionych
„ „ w budownictwie	32% „ „
„ „ w komunikacji	31% „ „
„ „ w usługach	9% „ „

Dla możliwości prześledzenia zagadnienia dojazdów w p r z e m y ś l e, wszystkie zakłady uszeregowano w trzy grupy:

- zakłady przemysłu surowcowego i surowcowo-przetwórczego,
- zakłady przemysłu przetwórczego,
- pozostałe zakłady, tj. drobnej wytwórczości spółdzielcze i prywatne, zakłady rzemieślnicze itp.

Stan zatrudnienia w powyższych grupach zakładów jest mniej więcej równy (około 28 000 osób), natomiast udział pracowników dojeżdżających jest w nich silnie zróżnicowany. Do zakładów grupy pierwszej dojeżdżało średnio 15% stanu załóg. W niektórych większych zakładach ilość pracowników dojeżdżających przekracza 35% (np. Krakowskie Zakłady Sodowe, Fabryka Supertomasyny „Bonarka“). Natomiast w Hucie im. Lenina średni udział dojeżdżających nie przekracza 6% (1000 osób). Kombinat z punktu widzenia produkcyjnego podzielony jest na trzy zasadnicze piony, a mianowicie:

- produkcyjno-hutniczy (stalownie, walcownie, wielkie piece z aglomerownią),
- pomocniczy (zakłady materiałów ogniotrwałych, koksochemia),
- usługowy: głównego mechanika, elektryka, transport i utrzymanie ruchu.

W pionie hutniczym liczba pracowników dojeżdżających jest minimalna (3% załogi); są to wyłącznie pracownicy posiadający w pobliskich osie-

dlach powiatu krakowskiego własny dom, względnie małe gospodarstwo rolne. W pionie pomocniczym udział pracowników dojeżdżających wynosi około 6%, a w pionach usługowych od 15% do 24%.

Do zakładów grupy drugiej dojeżdża średnio około 20% ogółu zatrudnionych. W niektórych większych zakładach tej grupy udział dojeżdżających dochodzi do 40% (Zakłady im. Szatkowskiego), a nawet do 50% (Krakowskie Zakłady Materiałów Elektrotechnicznych).

W trzeciej grupie, mieszczącej dużą ilość drobnych zakładów przemysłowych, udział dojeżdżających jest najniższy i nie przekracza 12% ogółu zatrudnionych.

Pewne zróżnicowanie udziału pracowników dojeżdżających występuje w zależności od lokalizacji zakładu w obrębie miasta. Główne zakłady przemysłu kluczowego grupują się na terenie miasta w trzy rejony: w s c h o d n i — składający się z czterech dużych zakładów o łącznym zatrudnieniu około 20 tys. osób, p ó ł n o c n o - z a c h o d n i — skupiający w czterdziestu czterech mniejszych zakładach około 17 000 pracowników i p o ł u d n i o w y — grupujący ponad 30 zakładów o łącznym zatrudnieniu około 20 000 osób. W rejonie wschodnim udział pracowników dojeżdżających jest bardzo niski — wynosi bowiem średnio 7% załóg, w rejonie północno-zachodnim przekracza 14%, natomiast w rejonie południowym dojeżdża ponad 30% ogółu zatrudnionych.

Udział pracowników dojeżdżających w zakładach resortu b u d o w n i c t w a przedstawia tablica 2.

T a b l i c a 2

Przedsiębiorstwa budownictwa	Zatrudnienie w tys. osób	Zamieszkali		Dojeżdżający	
		w Krakowie	w hotel. robotn.	w tys. osób	% %
osiedlowego	12,5	7,4	1,6	3,5	28
przemysłowego	13,7	4,9	3,5	5,3	38
drog., kolej. energet., wodnego	6,3	2,7	0,5	3,1	5
biura projektowe	8,2	7,6	—	0,6	poniżej 1
R a z e m . . .	40,7 *	22,6	5,6	12,5	32

* Bez pracowników sezonowych.

Jak wynika z powyższego zestawienia, zaledwie połowa pracowników budowlanych posiada stałe miejsce zamieszkania w Krakowie. Ponad 30% zatrudnionych dojeżdża codziennie do pracy, a około 15% mieszka w hotelach lub innych pomieszczeniach prowizorycznych. Ze względu na znaczny brak niekwalifikowanych robotników w najbliższej okolicy miasta, zakłady pracy dowożą własnym transportem robotników niekwalifikowanych z najbardziej odległych i najgorzej dostępnych osiedli strefy podmiejskiej.

Analiza dojazdów w działach k o m u n i k a c y j n y c h wykazała, że nie stanowią one tu poważniejszego problemu. Prawie 80% zatrudnionych z dojeżdżających stanowią pracownicy kolejowi. Ze względu na spe-

cyficzny układ pracy w tym resorcie, pracowników tych nie można traktować tak samo jak innych dojeżdżających. W pozostałych działach ilość pracowników dojeżdżających wynosi łącznie około 1500 osób, co stanowi 20% ogółu zatrudnionych.

T a b l i c a 3

Działy komunikacji	Zatrudnienie w tys. osób	Zamieszkali		dojeżdżający	
		w Kra- kowie	w hotel. robotn.	w tys. osób	w %
PKP	9,3	4,7	0,3	4,3	45
PKS	1,4	1,1	—	0,3	20
Przed. i Spółdzielnie Transportowo- Komunikacyjne	2,0	1,7	—	0,3	15
MPK i Lot	2,4	1,9	0,3	0,2	8
Telekomunikacja	3,5	2,8	—	0,7	20
R a z e m	18,6	12,1	0,6	5,8	31

W działach usługowych ilość pracowników dojeżdżających do Krakowa jest najmniejsza i waha się od 2% w oświacie i nauce do 15% w obrocie towarowym i gospodarce komunalnej. Służba zdrowia wykazuje wprawdzie tylko 5% dojeżdżających, ale dalsze 15% zatrudnionych mieszka w hotelach względnie innych pomieszczeniach prowizorycznych.

Warunki komunikacyjne w strefie podmiejskiej Krakowa

W krakowskim węźle kolejowym zbiega się pięć zasadniczych linii kolejowych: z zachodu linia z Katowic, stanowiąca zasadnicze połączenie z górnośląskim systemem komunikacyjnym. Z północy linia z Miechowa dająca najkrótsze połączenie z Warszawą. Z północnego wschodu włącza się linia z Kocmyrzowa o charakterze lokalnym, wiążąca węzeł krakowski z siecią linii wąskotorowych, przebiegających przez południową część województwa kieleckiego. Na wschód wybiega linia na Przemyśl. W przedłużeniu linii katowickiej stanowi ona, główny szlak komunikacji tranzytowej. Od niej wybiegają dwa połączenia lokalne: Bieżanów-Wieliczka i Podłęże-Niepołomice. Na południowy zachód wybiega linia Kraków (Płaszów)-Skawina-Oświęcim, od której odgałęzia się w kierunku południowym linia na Suchą-Chabówkę-Zakopane. Z punktu widzenia powiązania Krakowa z jego zapleczem układ linii kolejowej nie jest równomierny. Istnieją trzy wycinki terenów położonych w pobliżu miasta, które pozbawione są komunikacji kolejowej. Do nich należą tereny pomiędzy Krakowem a Olkuszem, południowa część strefy podmiejskiej od Kalwarii po Bochnię oraz tereny na zachód od miasta po linię Trzebinia-Spytkowice. Obsługa ruchu osobowego na poszczególnych liniach jest nierównomierna w zależności od charakteru i znaczenia linii. Największa częstotliwość pociągów jest na linii Katowice-Kraków-Przemyśl, dlatego

miejsowości położone wzdłuż tej linii mają najlepsze warunki połączenia z Krakowem. Na liniach do Kocmyrzowa, Niepołomic i Wieliczki kursuje tylko niewielka ilość pociągów lokalnych.

W wyniku stopniowego rozwoju węzła krakowskiego nie powiązanego z rozbudową miasta, układ jego nie jest dostosowany do obsługi ruchu podmiejskiego. Dla ruchu osobowego wykorzystana jest linia średnicowa z dworcem głównym, położonym w centrum miasta, gdzie kończy swój bieg większość pociągów osobowych. W południowej części miasta znajduje się stacja Kraków-Płaszów, związana ze stacją rozrządową, stacja Kraków-Prokocim na linii przemyskiej oraz stacje Kraków-Podgórze, Kraków-Bonarka i przystanek Kraków-Borek Fałęcki na linii zakopiańskiej. Stacje te położone są w pobliżu końcowych przystanków linii tramwajowych². Na skutek stopniowej rozbudowy węzła kolejowego linia, na której leży dworzec główny, stała się linią średnicową. Obok niej powstała linia obwodowa Mydlniki-Kraków-Płaszów wykorzystana wyłącznie dla ruchu towarowego oraz druga linia obwodowa wąskotorowa Mydlniki-Batowice-Nowa Huta-Podłęże. Na linii tej kursuje kilka par lokalnych pociągów osobowych na dobę, umożliwiających dojazd do stacji Nowa Huta. Stacja w Nowej Hucie nie ma natomiast bezpośrednich połączeń z dalej położonymi miejscowościami.

Komunikację kolejową uzupełnia komunikacja autobusowa, obsługiwana przez PKS oraz na kilku liniach przez spółdzielnie komunikacyjne. Linie autobusowe przeprowadzone są przede wszystkim przez wymienione wyżej tereny pozbawione komunikacji kolejowej, ponadto uzupełniają one połączenia kolejowe, które wskutek długich czasów przejazdów lub małej ilości kursujących pociągów nie zaspokajają całkowicie potrzeb ruchu osobowego. W pierwszej grupie wymienić należy kierunki: Kraków-Olkusz, Kraków-Chrzanów przez Liszki z odgałęzieniami do Czernichowa i Rybnej, Kraków-Myślenice, Kraków-Gdów z szeregiem odgałęzień, Kraków-Brzesko Nowe. Istniejący układ linii kolejowych uzupełniają linie Kraków-Katowice, Kraków-Kielce i Kraków-Proszowice. W stosunku do linii kolejowych przepustowość linii autobusowych jest stosunkowo mała.

Powyższy układ komunikacyjny warunkuje w sposób zasadniczy kierunki, z których pracownicy dojeżdżają do miasta. Można je sprowadzić do pięciu zasadniczych:

wschodniego względnie południowo-wschodniego od strony Bochni i Wieliczki,

południowego — od strony Myślenic,

południowo-zachodniego — od strony Skawiny,


zachodniego — od strony Chrzanowa i Krzeszowic oraz

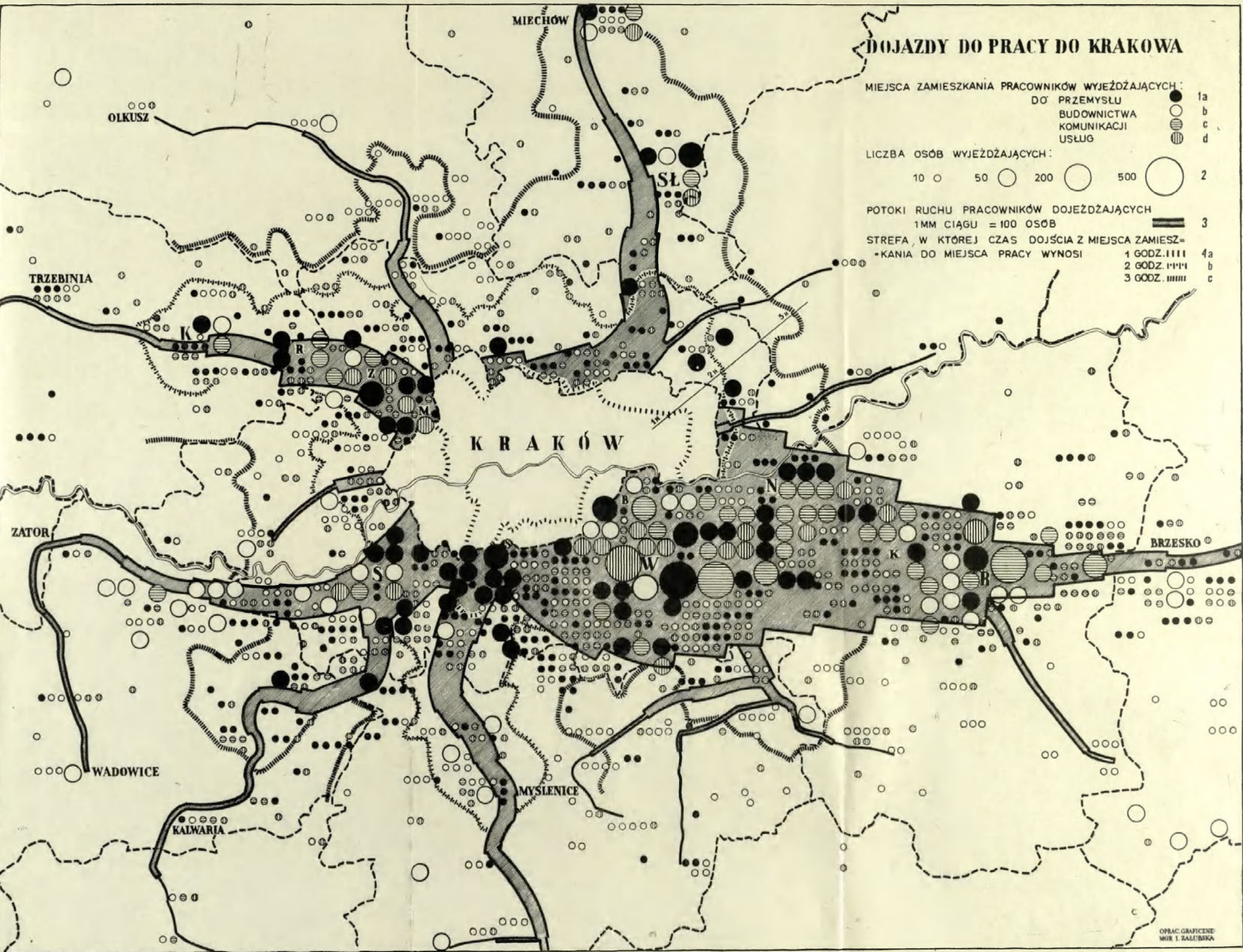
północnego — od strony Miechowa.

Pod względem nasilenia kierunek wschodni ma zasadniczą przewagę nad pozostałymi. Kierunek ten wyposażony w linie kolejowe Kraków-Przemysł i Kraków-Wieliczka koncentruje ponad 50% ogólnej liczby dojeżdżających. Na drugim miejscu znajduje się kierunek południowy, mimo iż jest obsługiwany jedynie przez linie autobusowe i własny transport zakładów pracy. Z kierunku południowego przybywa około 15%, a z kierun-

² Brak jest stacji osobowej w północno-zachodniej części miasta.

DOJAZDY DO PRACY DO KRAKOWA

- MIEJSCA ZAMIESZKANIA PRACOWNIKÓW WYJEŹDZAJĄCYCH:
- DO PRZEMYSŁU 1a ●
 - BUDOWNICTWA b ○
 - KOMUNIKACJI c ○
 - USŁUG d ○
- LICZBA OSÓB WYJEŹDZAJĄCYCH:
- 10 ○
 - 50 ○
 - 200 ○
 - 500 ○
- POTOKI RUCHU PRACOWNIKÓW DOJEŹDZAJĄCYCH
- 1MM CIĄGU = 100 OSÓB 3 
- STREFA, W KTÓREJ CZAS DOJŚCIA Z MIEJSCA ZAMIESZKANIA DO MIEJSCA PRACY WYNOŚI
- 1 GODZ. 11111 4a
 - 2 GODZ. 11111 4b
 - 3 GODZ. 11111 4c



OPRAC. GRAFICZNE
MGR I. ZAŁUBSKA

Mapa 1. Dojazdy do pracy do Krakowa
Map 1. Commutation of workers to Cracow
1. Places of residence of commuters employed in: a) industry, b) building, c) communications, d) services; 2. Number of persons leaving for work; 3. Streams of incoming workers (1 mm. corresponds to 100 persons); 4. Zones from which trip from residence to place of work takes: a) 1 hr., b) 2 hrs., 3) hrs.

ku południowo-zachodniego około 10% dojeżdżających. Oba te kierunki zbierają ludność z terenów podgórskich, gęsto zaludnionych i posiadających stosunkowo znaczne nadwyżki siły roboczej. Od strony Chrzanowa dojeżdża — głównie koleją około 12%, a z kierunku Miechowa 10% pracowników. Potoki ruchu, obrazujące liczebność dojazdów z poszczególnych kierunków, wyznaczone są na załączonym schemacie graficznym.

Pod względem zasięgu przestrzennego większość pracowników dojeżdża z odległości ponad 25 km. Z szeregu ośrodków miejskich, jak Bochnia, Brzesko, Myślenice, Miechów i inne, odległość dojazdów przekracza 30 km. Zasadniczo sama odległość od miejsca pracy, mierzona w km przebytej drogi, nie daje pojęcia o uciążliwości dojazdów ze względu na długość potrzebnego czasu. Pracownicy mieszkający np. w Przeciszowie, a dojeżdżający do Zakładów Chemicznych w Oświęcimiu, to jest mniej więcej w odległości około 9 km, zużywają na dojazd do pracy około 2 godzin. Jeżeli pracują w Chełmku (około 12 km) czas dojazdu wynosi około trzech godzin.

Dla dokładniejszego zobrazowania tego problemu podzielono obszar, z którego pracownicy dojeżdżają do Krakowa, na strefy „czasowej dostępności” do miasta. Za teren docelowy dojazdów przyjęto w przybliżeniu obszar zwartego zainwestowania miejskiego i koncentracji większych zakładów pracy. Strefy te opracowano na podstawie izochron z uwzględnieniem czasu potrzebnego na dojście do przystanku komunikacyjnego oraz częstotliwości kursowania środków komunikacyjnych.

Na tej zasadzie wyznaczono cztery strefy dostępności: pierwsza — to obszar, z którego czas „dostania się” do miasta jest krótszy niż jedna godzina. Dalsze stanowią: strefa dwugodzinna, trzygodzinna i wreszcie powyżej trzech godzin.

Strefa pierwsza — poza częścią terenów przynależnych administracyjnie do miasta — obejmuje zaledwie cztery osiedla podmiejskie: Mydlniki, Zabierzów, Swoszowice i Libertów. W strefie tej mieszka zaledwie 3% ogółu pracowników dojeżdżających.

W strefie dwóch godzin mieszka ponad 40% dojeżdżających do Krakowa. Strefa ta obejmuje pozostałe tereny powiatu krakowskiego, gromady w rejonie Gdowa (z pow. myślenickiego) i osiedla położone wzdłuż drogi Kraków—Myślenice oraz okolice Rudawy i Krzeszowic.

Ponad 25% pracowników dojeżdżających mieszka w strefie trzeciej. Koncentrują się oni głównie w ośrodkach miejskich powiązanych z Krakowem komunikacją kolejową — w Niepołomicach, Miechowie, Słomnikach i Kalwarii. Ku zachodowi strefa ta łączy się z analogicznymi strefami zespołów Chrzanowa i Oświęcimia.

Pracownicy zamieszkujący najdalszą strefę, dojeżdżają do Krakowa wyłącznie koleją z osiedli położonych wzdłuż linii: Brzesko—Tarnów od wschodu, Ryczów—Zator i Sucha—Zembrzyce od południowego zachodu oraz Chrzanów—Trzebinia.

Niewielka ilość pracowników dojeżdża z południowych i południowo-zachodnich części strefy podmiejskiej, natomiast osiedla położone w części północnej w ogóle nie wykazują pracowników dojeżdżających, ze względu na brak powiązań komunikacyjnych z Krakowem.

Układ i rozmieszczenie pracowników dojeżdżających do Krakowa ilustruje załączony schemat.

Z analizy miejsc zamieszkania wynika, że obejmują one 14 miast i 950 osiedli wiejskich.

Z ogólnej liczby 32 tys. pracowników dojeżdżających około 25% mieszka w miastach, koncentrując się przede wszystkim w Wieliczce, Bochni, Niepołomicach. W odniesieniu do głównych działów gospodarki narodowej z miast regionu rekrutuje się około 40% ogólnej liczby dojeżdżających do usług, 25% dojeżdżających do przemysłu, około 15% dojeżdżających do budownictwa.

Strukturę zawodową ludności wyjeżdżającej do pracy z kilku głównych miast — satelitów Krakowa charakteryzuje tablica 4.

T a b l i c a 4

M i a s t a	Ludność dojeżdżająca do Krakowa o g ó ł e m d o z a k ł a d ó w					
	osób	wska- źnik*)	przemy- słowych	budow- nictwa	komuni- kacji	usług
Wieliczka	2550	60	1050	350	500	650
Bochnia	1600	45	320	180	760	340
Niepołomice	660	66	210	50	200	200
Skawina	450	30	190	100	60	100
Słomniki	500		300	80	50	70
pozostałe miasta	2240		560	870	370	440
R a z e m .	8000		2630	1630	1940	1800

* W % ogółu zatrudnionych w zawodach pozarolniczych i zamieszkałych w mieście.

W osiedlach wiejskich regionu mieszka około 24 tys. osób dojeżdżających do Krakowa oraz około 3,5 tys. pracowników dojeżdżających do lokalnych ośrodków zatrudnienia (do Skawiny 1,5 tys., Bochni 1,6 tys., Brzeska 400 osób i Wieliczki).

Osiedla większe i zamieszkałe przez większą ilość osób wyjeżdżających do Krakowa (od 50—1 000 osób) grupują się stosunkowo zwartym pierścieniem wokół miasta od południa, południowego-wschodu i wschodu oraz wzdłuż głównych linii komunikacyjnych. Miejscowości o małej liczbie osób wyjeżdżających (poniżej 50 osób) rozrzucone są na znacznej przestrzeni poza powyższą strefą. Charakterystyka, rozmieszczenia osiedli oraz klasyfikacja ich według ilości wyjeżdżających podana jest w tablicy 5.

Większość stanowią osiedla, z których wyjeżdża do Krakowa co najwyżej kilka lub kilkanaście osób. Nawet w powiecie krakowskim i bocheńskim udział ich wynosi prawie 80%.

Z pozostałych osiedli zaledwie kilka posiada wyraźny charakter podmiejskich osiedli satelitycznych. Są to przede wszystkim miejscowości większe położone w strefie o najlepszej dostępności czasowej do Krakowa. Są one w dużym stopniu zurbanizowane i posiadają tendencję do rozszerzania swej zabudowy w kierunku miasta. Do nich nale-

T a b l i c a 5

Powiaty	Osiedla, z których wyjeżdża do pracy						Liczba osób wyjeżdżających z osiedli wiejskich
	do 50 osób	od 50 do 100 osób	od 100 do 200 osób	od 200 do 500 osób	od 500 do 1000 osób	ogółem	
Kraków	168	38	18	7	2	233	12 000
Bochnia	111	10	4	2	—	130	4 000
Chrzanów	64	1	—	1	—	66	1 050
Miechów	80	1	1	—	—	82	820
Myślenice	67	3	2	—	—	72	1 400
Brzesko	60	5	1	—	—	66	860
Wadowice	51	9	3	—	—	63	1 350
Olkusz	60	4	—	—	—	64	790
Tarnów	30	—	—	—	—	30	340
Proszowice	40	—	—	—	—	40	200
Nowy Sącz	10	3	—	—	—	13	250
Nowy Targ	17	1	—	—	—	18	200
pozostałe	71	5	—	—	—	76	740
Razem	829	80	29	10	2	950	24 000

żą Bieżanów, osiedle o charakterze dzielnicy podmiejskiej, Zabierzów i Mydlniki, osiedla częściowo samodzielne, w których liczba dojeżdżających do Krakowa przekracza 50% ogółu pracujących poza rolnictwem. Swoszowice i Węgrzce są osiedlami wykazującymi wysoki (ponad 60%) udział pracowników dojeżdżających, a dalej położonych osiedli do grupy tej należą: Staniątki (90%), Podłęże (90%), Rzezawa (90%), Szarów (90%), Kłaj (80%), Rudawa (60%).

Struktura ludności dojeżdżającej z powyższych osiedli nie wykazuje wyraźnego powiązania z jakimś z działów gospodarki narodowej. Ze wszystkich prawie osiedli dojeżdżają pracownicy do wszystkich działów gospodarki, z tym że w bliżej położonych osiedlach przeważają zatrudnieni w przemyśle i usługach, z dalej zaś położonych miejscowości dojeżdżają przeważnie pracownicy budownictwa. Jedynie pracownicy kolei posiadają własne kolonie mieszkaniowe w szeregu miejscowości położonych wzdłuż linii kolejowych, głównie zaś koncentrują się w Bochni, Bieżanowie, Rzezawie, Podlesiu i Kłaju.

Wnioski

Zaplecze ludnościowe Krakowa posiada warunki do pełnego uzupełnienia niedoborów zatrudnienia w mieście. Zadanie to może być spełnione w miarę usprawniania komunikacji lokalnej w zasięgu strefy podmiejskiej.

Wpłyne to na rozszerzenie zasięgu dojazdów przy równoczesnym zmniejszeniu ich uciążliwości, a także umożliwi dalszą aktywizację nadwyżek nieproduktywnych w rolnictwie.

Obszary leżące poza strefą podmiejską są terenami emigracji ludności do miasta. Aktywizacja części nadwyżek „obliczeniowych“, związanych strukturą rodzinną z gospodarstwami rolnymi, wymaga tworzenia lokalnych miejsc pracy, raczej mniejszych i rozmieszczonych równomiernie w dostosowaniu do potrzeb ludności.

Badania procesu zmian struktury ludności w strefie podmiejskiej mogą być podstawą perspektywicznego bilansu zatrudnienia, opracowanego wspólnie dla miasta i strefy podmiejskiej, który pozwoli ustalić prawidłowe wielkości zarówno dla miasta, jak i strefy podmiejskiej. Na tej zasadzie mogą być określone liczby ludności dojeżdżającej w dostosowaniu do potrzeb ludności regionu oraz postawione wnioski w zakresie rozmieszczenia ludności. Stąd też praktyczne znaczenie badań nad dojazdami do pracy w ważniejszych ośrodkach miejsko-przemysłowych.

СТЕФАНИЯ МАНЬКОВСКА

ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ К МЕСТУ РАБОТЫ — ПРОБЛЕМА ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ

Для того, чтобы обозначить общественно-экономические районы, необходимо определить функциональные связи, существующие между главным центром и зоной его влияния. Одним из показателей границ этой зоны является предельная дальность местожительства групп негородского населения, связанного с центром — как с местом работы.

Изучение этого явления, установление причин возникновения такого положения в местожительствах и местах работы, а также соответствующие выводы из этого, облегчат ведение правильной политики в заселении пригородной зоны.

Изучение процесса изменений в структуре населения пригородной зоны может стать основой перспективного баланса заселения, составленного для города совместно с его зоной. Такой баланс даст возможность установить общее количество населения в городе и в пригородной зоне. Таким образом, исходя из потребностей населения района, может быть определено количество приезжего населения в выдвинуты предложения относительно его размещения.

На территории краковского воеводства имеется несколько крупных городов, которые образовали собственные зоны тяготения, характеризующиеся большим удельным весом населения, приезжающего на работу в эти города. К таким принадлежат города Краков и Тарнув, а также комплексы крупных населенных пунктов в западной части воеводства (Явожно, Хшанув, Освенцим).

Проведенные исследования показали, что 150 тысяч человек ездит на работу за пределы своего местожительства и это явление продолжает усиливаться.

Основной материал для указанных исследований в Краковском воеводстве был собран в 1956 и 1957 гг. посредством анкеты, которая охватила почти 80% всех учреждений и заводов. Частично, этот материал был пополнен сведениями из анкетных данных лиц, занятых в некоторых крупных учреждениях и заводах в Кракове. Из анкет брались данные относительно возраста, квалификации, семейного и имущественного положения.

Главными причинами, вызывающими приезды на работу негородского населения, являются:

1. недоразвитие жилищной базы в крупных центрах, предоставляющих работу или же слишком большой рост потребностей на рабочую силу в некоторых отраслях народного хозяйства (промышленность, строительство);

2. владение недвижимым имуществом (жилой дом, небольшое хозяйство в деревне);

3. постоянный процесс уменьшения площади сельскохозяйственных угодий вблизи городов ведет к необходимости поисков работы вне сельском хозяйстве людьми, которые связаны семейной структурой с земледелием.

Эта проблема была проанализирована на примере города Кракова, отличающегося значительной зоной влияния. В учреждения и на заводы в Краков приезжает на работу около 33 тысяч человек, т. е. 17% общего количества занятых в Кракове трудящихся, из чего треть работает в промышленности, треть — в строительстве, а остальные в транспорте и услугах.

Коммуникационная система краковского района обуславливает направления, по которым люди приезжают на работу. Их можно свести к пяти основным:

с восточного, а также юго-восточного направления (с наиболее развитой сетью путей сообщения) прибывает свыше 50% общего количества приезжающих на работу людей; с южного и юго-западного направления приезжает около 25% трудящихся, проживающих в плотно населенных предгорных местностях; с западного — приезжает 12%, а с севера — свыше 10% трудящихся.

Для определения степени обременительности транспортных условий, территория пригородной зоны была разделена на четыре пояса, время пути из которых равняется одному, двум, трем и свыше трех часов. Из первого пояса прибывает в город только 3%, из второго — 40%, из третьего — 25%. Люди, приезжающие на работу, проживают в 14 городах и 950 сельских населенных пунктах. В городах проживает около 25% общего количества приезжающих на работу. Удельный вес городского населения, среди приезжих рабочих, составляет: 50% в предприятиях обслуживания, 25% — в промышленности и 15% — в строительстве. Среди сельских населенных пунктов почти 80% составляют деревни и из каждой приезжает в город по несколько, а то и более десятка человек.

Из всего собранного материала составлена таблица, которая дает следующие сведения о приезжающих на работу трудящихся: а) местожительство, б) место работы, в) отрасль народного хозяйства, г) пол.

Пер Б. Миховского

STEFANIA MAŃKOWSKA

COMMUTATION AS A PROBLEM OF SUBURBAN ZONES

A basis for delineating economic regions is provided by the designation of the functional relations existing between a regional centre and its tributary zone. The boundaries of such a zone are determined, among other factors, by the areal distribution of localities inhabited by persons employed in the centre, i.e. by the area from which persons travel to work.

An investigation of this phenomenon, the determining of causes affecting the distribution of places of work and places of residence, and the drawing of conclusions may facilitate a future correct shaping of settlement networks in suburban zones.

Investigations of changes in the structure of the population of suburban zones

may provide a basis for working out a long-range balance of employment for the town and its tributary zone, this making it possible to determine the desirable size of the population of a town and its suburban zone. On this basis it may be possible to determine the number of persons travelling to work in conformity with the needs of the population of a region and to advance suggestions as to the distribution of such population.

Within the voivodeship of Cracow there are several cities which have evolved their own tributary zones characterised by heavy traffic to work. These include the towns of Cracow, Tarnów, and complexes of settlements in the western part of the voivodeship (Jaworzno, Chrzanów, Oświęcim).

As shown by investigations, over 150 thousand employed persons travel to work outside their place of residence and the phenomenon is on the up-grade.

The basic material for studying commutation in the voivodeship of Cracow was assembled in 1956 and 1957 by means of a poll which covered 80 per cent of all employing plants and institutions. This was partly complemented by a study of the dossiers of workers in some of the larger institutions in Cracow as regards age, qualifications, family and economic status.

The main causes of travel to work were established as follows:

1. housing shortage in the larger centres of employment or an overrapid growth of employment in certain branches of economy (industry, building);
2. ownership by employed persons of a house in the country or a small farm;
3. steady shrinkage of farm acreages in the vicinity of towns, necessitating a search for employment in non-agricultural* domains by persons connected with farms by family ties.

Commutation was analysed in the instance of the town of Cracow, which has a characteristically large tributary zone. Thirty-seven thousand people or 17 per cent of the total number of employed come in to work from outside Cracow; industrial workers account for one third of this number, building workers for another third, while the rest is made up of persons employed in communications and other services.

The communications pattern of the Cracow region conditions the directions from which workers arrive. These may be reduced to five fundamental ones: e a s t e r n o r s o u t h e a s t e r n (with the best transportation facilities); account for over 50 per cent of the total number of commuters; s o u t h e r n and s o u t h w e s t e r n covering the population from the densely inhabited sub-highland areas, accounting for appr. 25 per cent of commuters; w e s t e r n — 12 per cent, and n o r t h e r n — over 10 per cent of commuters.

As regards inconvenience connected with travel to work, the suburban zone has been divided into four sub-zones from which trips to work take one, two, three and over three hours, respectively. The first (smallest) sub-zone accounts merely for 3 per cent, the second for 40 per cent, and the third for 25 per cent of commuters. The persons travelling to work live in fourteen towns and 950 rural settlements. Some 25 per cent of the total number of commuters live in towns, including one half of those providing services, 25 per cent of industrial workers and 15 per cent of persons employed in building. Villages from which only several or under twenty persons travel to work account for almost 80 per cent of all the rural localities involved.

The assembled data have tabulated according to: (a) residence, (b) place of employment, (c) branch of national economy, (d) sex of workers.

Translated by Zofia Wrzeszcz

R. H. OSBORNE

An introduction to the economic geography of the iron and steel industry in Scotland*

Scotland's output of steel in 1957 was 2.6 million tons. This formed about 12 per cent of the total British output of 21.7 million tons. This is a higher proportion than Scotland's share of Britain's population, which is about 10 per cent (5.1 millions out of 50.0 millions). Scotland's production of steel in 1957 was slightly higher than that of Austria and Sweden (2.4 million tons each), and was considerably below that of the next largest world producers, Australia (3.0) and Luxembourg (3.4). In 1913 Scotland produced 1.4 million tons of steel, which constituted nearly 19 per cent of the total British output of 7.7 million tons, while in 1939 the country produced 1.9 million tons, representing about 14 per cent of the total output of 13.2 million tons. While Scotland's output increased by about 36 per cent between 1913 and 1939 and again between 1939 and 1957 its share of the British total has nevertheless declined. Steel output in Scotland is planned to rise to about 3.1 million tons by 1962, when the total British output is expected to reach 28 million tons, so that Scotland's share of the national steel output probably fall still further in the immediate future.

Historical development

The modern Scottish iron industry may be said to date from the establishment, in 1759, of the famous Carron Company, which will soon celebrate its bicentenary. A site was selected by the side of the small River Carron, a tributary of the River Forth, at a short distance from the old market-town of Falkirk, in Stirlingshire. Here local low-grade iron ores, obtained from the Coal Measures of the Carboniferous rocks, were smelted with the aid of both charcoal and coke, with the latter eventually becoming dominant. The blast was effected by means of waterbellows, although subsequently steam-power was used. By the end of the eighteenth century the Carron works was not only one of the most notable industrial establishments in Scotland, but it also enjoyed a wide international reputation for its production of armaments, especially cannons, which had a large European market.

* The author is indebted to the British Iron and Steel Federation (Glasgow), the Carron Company, Colvilles Ltd., the National Coal Board, and the Scottish Council (Development and Industry) for assistance regarding a number of points.

Less successful eighteenth-century ventures were the various attempts to establish iron furnaces at waterside locations in the Western Highlands, using charcoal derived from local timber resources and iron ore brought by sea from Cumberland in Northwest England. These failed because of the distance from markets and from ore and also because of advances in fuel technology enabling the complete substitution of charcoal by coal.

Despite the success of the Carron Company the chief iron-manufacturing district of Scotland did not, however, develop in the Forth Basin but in the Clyde Basin lying to the west. Here, too, local Carboniferous rocks provided both iron ore and coal. By the beginning of the nineteenth century blast-furnaces had been established in Lanarkshire and also in the adjoining county of Ayrshire, which similarly possessed a coalfield. One notable establishment in Lanarkshire was the Clyde Iron Works, dating from 1786, which was set up on the right bank of the River Clyde a short distance upstream from Glasgow. This site, like Carron, is still occupied by the iron industry today.

Another important stage in the development of the iron industry began after about 1830. A remarkable expansion now occurred which led to the rise of Scotland as one of the leading pig-iron producing areas of Britain in the nineteenth century. This expansion was primarily due to the Scottish invention, by Neilson, of „hot blast“ method of ironsmelting. This not only reduced fuel consumption but also enabled the „splint coal“ of Lanarkshire to be used raw without prior conversion into coke. The hot blast also encouraged the fuller use the famous „blackband“ seam of ironstone, found in the Coal Measures, which had been overlooked until the early part of the century. „Splint coal“ and „blackband ironstone“ thus became the leading raw materials for the growth of Lanarkshire as a major metallurgical region of Britain.

Industrial and mining towns and villages grew up in an unplanned manner on the Lanarkshire coalfield, and a classical „Black Country“ ensued, thus providing the twentieth century with acute problems of rehousing and landscape rehabilitation. While a large part of the population of the Lanarkshire coalfield and metallurgical district was drawn from the surrounding countryside large numbers of Irish also settled here, especially during the 1840s and 1850s, as a result of the Irish famine and distress of this period. The influx of the Irish a hundred years ago results, incidentally, in the fact that today Lanarkshire has a very strong Roman Catholic element in the population.

By the end of the nineteenth century certain important changes had occurred in the iron industry. In the first place technological developments had now made possible the large-scale production of cheap steel as an alternative to wrought iron for the engineering and construction industries. The Siemens-Martin „open-hearth“ method of making „acid“ steel was introduced into Scotland at the Hallside (Cambuslang) works in 1872. The leading market for the steel industry was in the rapidly expanding shipbuilding industry, located along the Clyde downstream from Glasgow. As the shipbuilding industry required plates of high quality, rich hematite ore now began to be imported through Glasgow and other ports from foreign countries, especially Spain. At the same time it must be pointed out that the local „blackband“ ores were in any case now becoming exhausted or uneconomic. Imports of iron ore

thus became significant about 1880 and have increased considerably since then. As time went on the „basic“ open-hearth method, enabling the use of pig-iron made from phosphoric ore, and of lower quality scrap, gradually became more and more important, and during the inter-war period the basic open-hearth method became dominant both in Scotland and in Britain as a whole. The Bessemer process has never, it may be noted, been important in Scotland. With the change in emphasis from wrought iron to steel in the latter part of the nineteenth century there also occurred an interesting change in the status of towns within the chief metallurgical district of Scotland. Thus, although Coatbridge had developed as the leading wrought-iron town it did not, in fact, become the chief steel centre, possibly owing to a reluctance by the local companies to change over to steel-making. By contrast steel-making developed to a marked degree at Motherwell, several miles to the south.

In the inter-war period the Scottish steel industry suffered considerable stress and began to undergo a process of economic and technological re-adjustment which has continued into the present period. In the first place it must be remembered that activity in many of the steel-using industries was at a low level during a large part of the inter-war period; particularly was this true of shipbuilding, which felt the effects of the decline in world trade. Reduced demand was naturally reflected in a reduced output of steel¹. It must also be pointed out that the Scottish iron and steel industry suffered from certain technological drawbacks which reduced its competitive powers. The use of the „splint“ coal for so many years had resulted in a small average size of blast furnace since the coal could not support a large weight of materials. Supplies of „splint“ coal had diminished by the end of the First World War and the more conventional method of using coke had to be reintroduced.

Another characteristic was the lack of integration of blast furnaces with steel furnaces, which obviously caused diseconomies. There were even wider locational drawbacks, since it could be argued that in view of the virtually complete reliance on foreign ores a shift in location from the interior coalfield to navigable water was desirable. This implied a site on the Clyde below Glasgow, the river not being navigable in any case above the city. The Scottish iron and steel industry did, in fact, discuss such a project in 1929 on the eve of the Great Depression, but no steps were taken towards its implementation. The absence of any tendency towards relocation should be compared with the experience of South Wales, where a distinct shift from the northern parts of the coalfield to the coast had already taken place before the end of the nineteenth century as

¹ It is true, however, that the iron and steel industry showed a revival in the mid 1930s, owing to improved economic conditions and, later on, to rearmament. Tariff protection against foreign steel was given to the industry in 1932 in return for an undertaking that a reorganisation would take place within the industry. The British Iron and Steel Federation was subsequently set up to represent the iron and steel producers in their relations with the government. It also acquired certain powers of price-fixing. The interest of the government in locational policy was made manifest in the late 1930s in the government-inspired decision to build a new integrated works at Ebbw Vale in the old inland iron district of the South Wales coalfield rather than in Lincolnshire near to supplies of Jurassic ore. This was the location favoured by the firm concerned. The South Wales coalfield suffered at the time from grave unemployment, however.

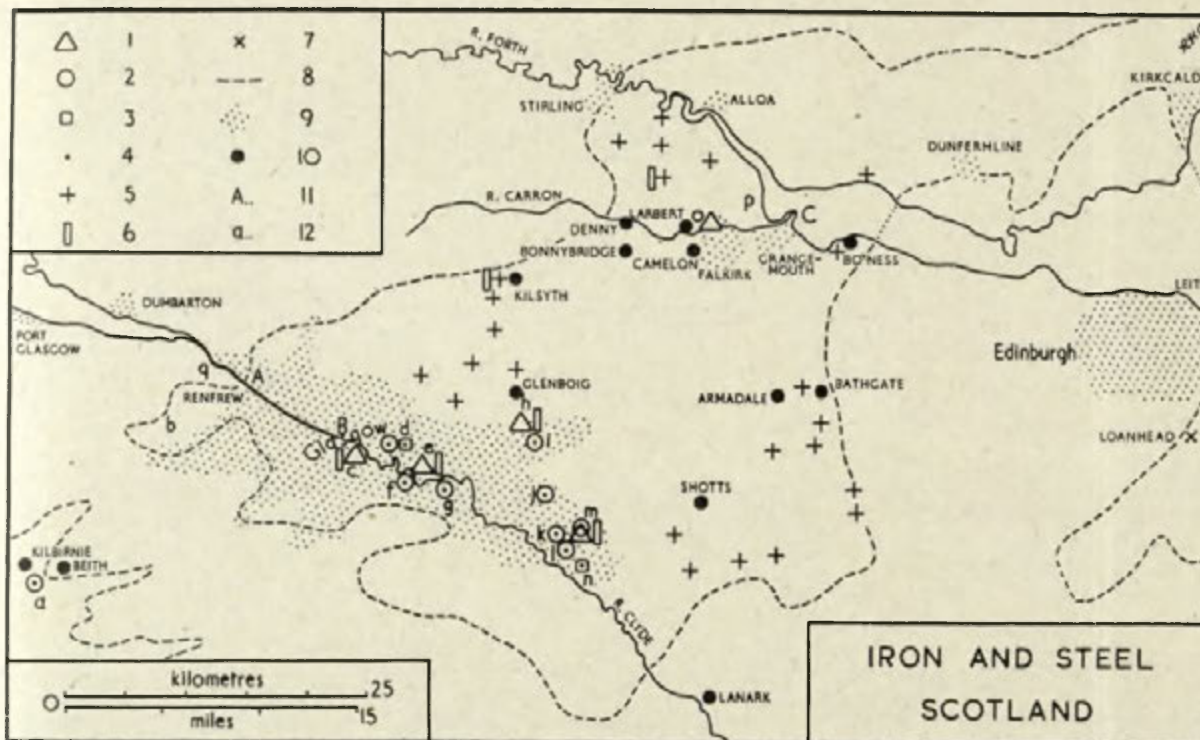
a result of the decline of the Coal Measure iron ores and the ensuing reliance on imported ore. It is probable that the high proportion of fuel necessary with the use of splint coal had made the coalfield location advantageous even after the switch to imported ore, and it must also be remembered that the industry was in close proximity to its leading market, the shipbuilding industry and other heavy engineering industries of Clydeside.

The necessary changes in the iron and steel industry in Scotland were, at least partially, effected by the gradual closing down of the smaller, less efficient plants on the one hand and by the setting-up of an integrated plant on the other. This latter scheme, completed in the late 1930s, involved the rebuilding of blast furnaces at the Clyde Iron Works and the linking of these by a bridge over the River Clyde with the Clydebridge Steelworks on the other bank. Although the Clyde is not navigable here water supplies from the river constitute a significant locational advantage. This scheme was put into effect by the firm of Colvilles, which has emerged in the twentieth century as the largest iron and steel concern in Scotland, controlling subsidiary companies as well as operating plants of its own. The Company dates from the building of the Dalzell Steelworks at Motherwell in 1871. The Colville group now accounts for about 80 per cent of Scottish steel output and employs nearly 20,000 workers.

The development of the Clyde Iron Works — Clydebridge Steelworks integrated plant may be contrasted with the partial migration of the Lanarkshire firm of Stewarts and Lloyds to the low-grade Jurassic iron ore belt of Northamptonshire in the English East Midlands. Here the village of Corby was transformed into an iron and steel town in the years following 1932, the large integrated plant, with coke ovens, blast furnaces, steel furnaces, rolling mills and tube works providing employment for a large number of workers, many of whom were brought with their families from Lanarkshire. The population of Corby, which is now one of the New Towns being developed under Government auspices, increased from 1,600 to 16,700 in the intercensal period 1931—1951, and its estimated 1957 population was 28,500.

The characteristic lack of integration between blast furnaces and steel furnaces was reflected in the high proportion of cold metal used in steel-making and in the much greater use of scrap than tended to occur in most other steel-making regions of Britain. Another feature was that considerable quantities of pig-iron were imported from England and from abroad. The rebuilding of the Clyde Iron Works and its integration with the Clydebridge Steelworks for the supply of hot metal was thus a step towards remedying this position. Even in 1957, however, scrap consumed as a proportion of steel produced was as high as 64 per cent compared with 79 per cent in 1938. Again, only the Sheffield area used a higher proportion of cold metal in 1957.

In the years following the Second World War it became clear that blast furnace capacity ought to be increased still further in Scotland in view of the reduced availability of scrap on the world market and the probability of a higher long-term demand for steel by the British economy. Once again the idea of a new large integrated plant on the Clyde below Glasgow was discussed and, indeed, the idea appeared to enjoy official approval by the Government. A semi-official regional planning



Map 1. Iron and steel industry in Scotland

1. Blast Furnaces (iron-ore smelting), 2. open-hearth Steel Furnaces, 3. electric Steel Furnaces, 4. rolling Mills in association with steel furnaces, 5. mines producing coking coal or blending coal, 6. coke-ovens, 7. limestone quarries, 8. limit of coalfields, 9. chief built-up areas, 10. other towns and large villages, 11. ore importing facilities: A — Rothesay Dock, B — General Terminus Quay, C — Grangemouth Docke, 12. Key to plants (end of 1957).

Mapa 1. Przemysł żelaza i stali w Szkocji

1. Wielkie piece (hutnictwo żelaza), 2. piece martenowskie do wyrobu stali, 3. piece elektryczne do wyrobu stali, 4. walcownie przy piecach do wyrobu stali, 5. kopalnie produkujące węgiel koksujący lub bezpłomienisty, 6. piece koksownicze, 7. kopalnie wapnia, 8. granice zagłębi węglowych, 9. główne tereny zabudowane, 10. pozostałe miasta i wsie, 11. urządzenia do importu rudy: A — Rothesay Dock (dok), B — Molo General Terminus, C — Doki Grangemouth, 12. zakłady (koniec r. 1957)

Key to plants
(Zakłady)

- a) Colvilles-Glengarnock Steelworks (stalownia)
- b) Pressed Steel Co. (stalownia) — Linwood koło Paisley
- c) Colvilles-Dixons Ironworks (huta żelaza) — Govan, Glasgow
- d) Wiliam Beardmore & Co.-Parkhead, Gltsgow
- e) Colvilles-Clyde Ironworks (huta żelaza) — Tollcross near Glasgow
- f) Colvilles-Clydebridge Steelworks (stalownia) — Cambuslang
- g) Colvilles-Steel Co. of Scotland (stalownia) — Hallside, Newton, Cambuslang
- h) Bairds & Scottish Steel (stalownia) — Gartsherrie, Coatbridge
- i) Bairds & Scottish Steel (stalownia) — Coatbridge
- j) Stewarts & Lloyds-Clydesdale Steelworks (stalownia) — Beilsnill
- l) Colvilles-Lanarkshire Steel Co. (stalownia) — Flemington, Motherwell
- m) Colvilles-Ravenscraig Iron & Steel works (huta żelaza i stali) — Motherwell
- n) Colvilles-Clyde Alloy Steel Co. (stalownia) — Craignek, Motherwell
- o) Carron Co. — Carron, Falkirk
- p) Possible site for new integrated iron and steel plant, Grangemouth district (przypuszczalne miejsce projektowanej zjednoczonej huty stali i żelaza, okręg Grangemouth)
- q) Same, Inchinnan district (Jak wyżej, okręg Inchinnan)

survey of the Clyde valley (Clyde Valley Regional Plan, 1946) made provision for a site in the Inchinnan district on the south side of the Clyde. This is the only large area of flat and available between Glasgow and the sea. Once again this scheme failed to materialise, presumably because the Scottish steel firms preferred alternative developments. Instead, capacity has been, and is being, extended or modernised at existing plants, and the first stage of a new integrated iron and steel works has recently been built by Convilles on an inland site at Ravenscraig, Motherwell, close to existing steel plants, with which it will be closely associated.

The first stage of the Ravenscraig project was completed in the summer of 1957, when a blast furnace with a hearth-diameter of 25 feet, 9 inches, three 240—250 ton open-hearth steel furnaces, seventy coke-ovens and an electricity powerstation (30 MW) were brought into operation. This first stage of development provides for an annual output of 400,000 tons of steel, but this will be partially offset by a reduction of 200,000 tons at the neighbouring Dalzell works, where conversion will take place for plate-manufacture. Water supplies are obtained from the Clyde. Work has now begun on a second blast furnace, a duplicate set of coke ovens, additional steel furnace capacity, and a rolling mill.

In order to handle the greatly increased requirements of foreign ore the General Terminus Quay in the heart of Glasgow, on the south bank of the river, has been re-equipped to serve the iron industry. It can accommodate two 15,000-ton ore-ships and will handle 1.6 million tons of ore per annum. In the days when Scotland was a large exporter of coal, it had, ironically, handled coal exports. Hitherto the chief point of entry for foreign ore has been the Rothesay Dock, on the north bank of the Clyde, several miles downstream from Glasgow. The use of the General Terminus Quay thus reduces the rail haul between ore-ship and blast furnace, although Rothesay Dock will continue to be used.

Any further major expansion of the Scottish iron and steel industry depends on long-term estimates of future regional and national requirements, and no plans have yet been formulated. For many months, however, there has been a public controversy over the question whether Scotland should have a continuous wide-strip steel mill. This also implies the building of an accompanying integrated iron and steel works, of course. At the moment the only other steel mills of this kind are in Wales, at Ebbw Vale (Monmouthshire) and Shotton (Flintshire), both completed in the late 1930s, and at Margam, Port Talbot (Glamorgan), completed only a few years ago. These supply the long-established South Wales tin-plate industry and also the motor-car industry of the Midlands and South of England. The national need for a fourth strip mill in several years' time has been admitted in official quarters, and as a result there has been keen competition amongst the chief steel-producing regions of Britain to present the best case. The company which is likely to build the mill is Richard Thomas and Baldwins, the owners of Ebbw Vale, who favour Newport (Monmouthshire) as the best location². The recent

² The Company has not yet been de-nationalised by the present Conservative government, and it is still, therefore, publicly owned. Both the Company and the Iron and Steel Board, which is the agency of the government concerned with policy affecting the iron and steel industry, favour Newport. Nevertheless, the government, in its wider role, also has to take account of the claims of other areas, such as

redundancy of labour caused by the closing of many small tin-plate mills in the Llanelly area of South-west Wales, as a result of the completion of the two large new tin-plate mills at Trostre and Velindre, has led to local agitation for the mill to be built in that area, however.

Pressure-groups in Scotland are agitating for the mill to be built in the Grangemouth district. The arguments put forward for having the mill in Scotland include the need for additional employment in view of the fact that Scotland has an unemployment rate (about 3.5 per cent in the first half of 1958) which is above the rates for the English statistical regions. The Welsh rate is, however, similar to the Scottish. Another reason is the desirability of increased diversification of the industrial structure, the point being that strip-using industries (e.g. tin-plate, motor-cars, light engineering) might then be attracted to Scotland. Again, suitable labour might be obtained from the light iron-castings industry of the Falkirk district (see below) which is tending to contract, and also from the oil-shale mining area lying between Bathgate and Edinburgh, where contraction is also taking place.

The particular advantages of Grangemouth as the most suitable location within Scotland include the following: — access to foreign iron ore (especially Swedish) through Grangemouth Docks (which could apparently be extended, without undue difficulty, to handle large ore-carrying vessels), proximity to the greatest reserves of coking coal in Scotland (which lie in the upper part of the Forth Estuary), a good water supply, and a large flat site near to existing railway communications. The Inchinnan project has not been revived, Grangemouth apparently being considered to be more advantageous on balance. No actual site has been publicly mentioned, but it would almost certainly have to be the north-west of Grangemouth, as the flat land to the south-east between Grangemouth and Bo'ness is already largely occupied by the Grangemouth oil refinery and associated chemical plants.

The Government's long-postponed decision on the location of the fourth strip mill is awaited with keen interest, but no official statement is expected in the immediate future. Apart from the undoubted economic benefits which the project would bring to Scotland it should be observed that there would be — at least for economic geographers! — a certain sentimental satisfaction if the bicentenary of the Carron works could be celebrated by the building of a modern integrated iron and steel plant and strip mill only a short distance away.

Raw materials³ and present locational pattern of Iron and Steel production

Scottish blast furnaces now rely entirely on foreign ore (with an iron content varying between 45 per cent and 65 per cent) and on very small quantities of English low-grade Jurassic ore, the mining of the much-depleted Scottish Coal Measure iron ores — no longer being feasible. Table 1, showing sources of iron ore in 1938, 1946 and 1955, reveals that

Scotland in this case. It is therefore conceivable that it might overrule the recommendations of the company and the Iron and Steel Board. (These remarks apply to the situation in July, 1958).

³ See tables II and III.

Table I
Sources of Iron Ore
(Thousands of Tons)

	1938	1946	1955
British Ore *	20.2	37.6	20.1
Foreign Ore:			
Sweden	31.6	185.7	362.5
Canada	—	—	89.0
Newfoundland	9.1	121.2	243.6
French N. Africa	342.9	214.6	230.5
French W. Africa	—	—	169.9
France	37.7	28.5	100.8
Spain & Sp. Morocco	149.5	81.4	105.8
Sierra Leone	91.1	93.9	30.5
Venezuela	—	—	26.7
Greece	4.9	11.5	15.7
Other	—	84.0	—
Total	637.0	858.4	1,445.1

* Chiefly Scottish Coal Measures ore in 1938; English Jurassic ore in 1946 and 1955.

Source: — British Iron and Steel Federation, Glasgow.

consumption of foreign ore doubled between 1938 and 1955. The relative significance of the countries of origin has also changed, the proportions arriving from Sweden and Newfoundland (Wabana) having greatly increased, while Canada (Quebec-Labrador border), French West Africa (Conakry, French Guinea), and Venezuela appear as new suppliers. The quantities imported from French North Africa, Spain and Sierra Leone have fallen, on the other hand. Iron ore imports reached a total of 1,807.7 thousand tons in 1957, but no detailed analysis by country of origin is available. Imports will undoubtedly rise still further because it must be remembered that the new Ravenscraig blast furnace did not come into operation until half way through the year. Furthermore, blast furnace capacity will be increased at Ravenscraig in the next few years. Unloading facilities for imported ore exist chiefly at Rothesay Dock and General Terminus Quay on Clydeside and also at Grangemouth Docks, although the latter does not handle such large quantities as Clydeside. Small quantities also arrive at Ardrossan on the Ayrshire coast. Sintering (i.e. pretreatment) of iron ore takes place at the Clyde Iron Works and at Ravenscraig. Manganese ore, used only in very small quantities, also has to be imported, the chief suppliers to the British iron and steel industry being Ghana, India, Morocco, the Union of South Africa and the U.S.S.R.

Supplies of scrap, which are so important for steelmaking in Scotland, are derived partly from material arising within the steelworks themself-

ves and partly from British and foreign suppliers. Much of the foreign scrap is imported from North America and Western Europe, particularly the former, and a very important local source of scrap is the ship-breaking industry of the Clyde.

Scottish coking coal and blending coal is obtained almost exclusively from mines in the so-called Central Coalfield, composed of Carboniferous rocks, stretching from the Clyde to the Forth and extending from Lanarkshire into West Lothian (Armada, Bathgate, Bo'ness) and Stirlingshire. These mines are shown on the accompanying map, which, however, omits two blending coal mines in the Ayrshire coalfield. The mines vary considerably in both output and in quality of coal, some of the best coking coal being derived from the Kilsyth area. The largest reserves of coking coal lie in the upper part of the Forth estuary, and here, especially the National Coal Board is making efforts to increase output. Coal mines have recently been extended at Kinneil, near Bo'ness (coking coal), and at Valleyfield in Fife, on the opposite shore of the Forth (blending coal), and a new large sinking has been begun at Airth in Stirlingshire (the symbol lying to the north of the Carron Works on the map). Expansion is also taking place at certain other mines, and test borings are being made at a number of places⁴. It must be pointed out, however, that Scottish coking coal supplies have to be augmented by contributions from the Durham coalfield in North-east England, in order to improve the quality of the coke produced, owing to the fact that Scotland is deficient in high-grade coking coal. The proportion of Durham coking coal at present used is about 15 per cent. Coke ovens serving the iron and steel industry are located at four sites adjoining blast furnaces (viz. "c", "e", "h" and "m" on the map, i.e. at Govan, Tollcross, Gartsherrie, and Ravenscraig) and also at two sites near coking coal mines, viz. at Plean, near Stirling, and at Dumbreck, near Kilsyth. These latter coke ovens are owned by the National Coal Board. The greatest output of metallurgical coke is obtained from the Tollcross and Ravenscraig coke ovens. In 1957 a total of 2,659.4 thousand tons of coal was used by the Scottish iron and steel industry, of which 1,639.0 thousand tons were used in coke ovens. In recent years fuel oil has been used in increasing quantities in the iron and steel industry, especially for steel furnaces, total consumption reaching 156.0 thousand tons in 1957.

Limestone, for use as a flux in the furnaces, was formerly obtained from quarries at a number of places in the Central Lowlands where Carboniferous Limestone outcropped at the surface. Additional supplies were obtained from North Wales and Northern Ireland. Today, however, practically all the limestone used in blast furnaces comes from large quarries in the Carboniferous Limestone of the Northern Pennines and Lake District of England (Barrow, Penrith, Shap and Settle areas). This results from the superior quality of these supplies. One of the few remaining Scottish quarries supplying limestone to the industry is at Loanhead, south of Edinburgh. Dolomite, also for use in the furnaces, is

⁴ The output of coking-coal from the mines in the upper Forth estuary formed 90% of the total output of coking-coal in 1957, and is planned to reach 25% by 1965 and an even higher percentage by 1975, when the new large coking-coal mine at Airth will be in full production.

obtained from the Magnesian Limestone (Permian) of Durham. Northern England thus plays an important role as a supplier of raw materials.

Lastly mention be made of the important firebrick industry of the Central coalfield, which not only serves the Scottish iron and steel industry but also sends its products to some of the metallurgical regions of England. Suitable clay and silica materials for refractory products are found in the Carboniferous rocks of the coalfield and are processed at a number of works mainly situated between Glasgow and Falkirk. Important centres are Glenboig, near Coatbridge, and Bonnybridge, near Falkirk.

The accompanying map shows the location of the chief plants constituting the iron and steel industry in Scotland, the individual plants being indicated by the letters "a" to "o". The two potential sites for a new large integrated plant are indicated by the letters "p" and "q". The westernmost plant (a) is the Glengarnock Steelworks, situated in Ayrshire near the large villages of Kilbirnie and Beith. This has seven basic open-hearth furnaces and it may be regarded as the modern representative of the now defunct iron industry of the Ayrshire coalfield. At Linwood, near Paisley, in Renfrewshire, is the Government-owned factory (b) which until recently was operated by William Beardmore and Company. It then had three basic open-hearth and three electric furnaces, but is now occupied by the Pressed Steel Company, who manufacture railway rolling-stock, and steel is no longer made here.

Within the city of Glasgow are Dixons Ironworks (c), built over a hundred years ago, with six small blast-furnaces, of which only three are used. These were, however, closed in the summer of 1958, because of the slight recession in the iron and steel industry, but the coke ovens still function. Also within the city are the steelworks of William Beardmore and Co. (d), with five acid open-hearth furnaces and two electric furnaces. On the outskirts of the city, just beyond the city boundary, is the integrated plant situated on either side of the River Clyde, comprising the Clyde Iron Works (e), which has three blast furnaces with hearth diameters in the range 18—20 feet, and the Clydebridge Steelworks (f), with eleven basic open-hearth furnaces, three of which have a capacity of 300—350 tons. With a production of well over 500,000 tons per annum Clydebridge is the largest steelworks in Scotland. A short distance away is the Hallside Steelworks (g), with five basic open-hearth furnaces. Here conversion is taking place for the making of alloy steels.

At Coatbridge the only remaining blast furnaces are the four small furnaces at Gartsherrie (h), owned by the firm of Bairds and Scottish Steel. These will be replaced in the next few years by two new large furnaces, and a sinter plant and additional coke-ovens will also be built. Not far away are the four basic open-hearth steel furnaces (i) of the same company. Coatbridge and adjoining Airdrie may be said to form a minor conurbation (1951 population 78,000) within the wider, official, "Central Clydeside" conurbation (1951 population 1.76 millions), which corresponds approximately to the dotted area on the map. At Bellshill, midway between Coatbridge-Airdrie and the somewhat comparable industrial and urban complex formed by the twin municipality of Motherwell and Wishaw (1951 population 68,000), is the Clydesdale

Steelworks of Stewarts and Lloyds (j), with five basic open-hearth furnaces. This firm specialises in steel tube manufacture. At Motherwell there is a remarkable concentration of the iron and steel industry. Here are the Dalzell Steelworks (k), in the heart of the town, with twelve basic and two acid open-hearth furnaces. Close by are the works of the Lanarkshire Steel Company (l), with six basic open-hearth furnaces, while on the fringe of Motherwell, on levelled ground adjoining green fields, is the extensive Ravenscraig integrated plant (m), with its large blast furnace and three large basic open-hearth steel furnaces. Further to the south are the five electric furnaces of the Clyde Alloy Steel Company (n).

Apart from the major steelworks shown on the map there are several smaller plants, chiefly making steel castings, which have not been indicated. These consist to a large extent of electric furnaces. Some of these works are in the district already mentioned, the other chief locations being Renfrew (two firms), Armadale and Bathgate (three firms), Leith, and Leven, situated on the coast of Fife to the north-east of Kirkcaldy. Plants concerned only with the rolling of steel have also been excluded from the map. These include, for instance, the works at Blochairn (Glasgow) and Gartcosh (near Coatbridge), both part of the Colville group.

Despite the early preeminence of Carron steel-making never developed in this area, and pig-iron for use in foundries for the making of cast-iron articles is still the chief role of the four small and rather old-fashioned blast furnaces on this historic site (o), only two of which are operated at a time. The Carron Company not only makes cast-iron objects itself but also supplies foundry pig-iron to other foundries in the neighbourhood and to users in other parts of Scotland and in England. The Carron valley has developed a marked specialisation in the manufacture of cast-iron articles — known as the “light castings” industry — the Carron Company and other firms in Falkirk, Camelon, Larbert, Denny and Bonnybridge being particularly noted for their stoves, grates, cooking-ranges, baths and similar articles. Telephone kiosks are another product. Supplies of foundry pigiron are obtained from Gartsherrie as well as Carron. In recent months there have been signs that the light castings industry has begun to decline, owing to the reduced rate of house-building and keen competition from firms in England. It should be noted in passing that a loosely-knit industrial conurbation (1951 population about 115,000), embracing Falkirk and Grangemouth, now extends from Bo’ness up the Carron valley to Bonnybridge and Denny.

As regards markets it is still true that the Scottish steel industry relies to a very great extent on the ship-building industry. Plates still form the most important product, therefore, and the category “other heavy products, including rails” ranks second, these two together accounting for about half of all finished steel deliveries. “Light rolled sections” take third place, and tubes and pipes are also an important category. Exports of steel are considerable and totalled 357.4 thousand tons in a recent year. The type of steel produced is predominantly basic, as has already been stated, but the total of alloy steel, although only 172.1 thousand tons (see Table III) was the second highest in the country in 1957 after the Sheffield area (855.8 thousand tons).

T a b l e II

Pig-Iron Production,
1957
(Thousands of Tons)

(a) Chief materials used

British Iron Ore	0.4
Foreign Iron Ore	1,401.8
Sinter	370.5
Manganese Ore	1.1
Scrap	72.1
Limestone & Dolomite	298.6
Coke	949.8

(b) Type of Pig-Iron produced

Hematite	35.9
Basic	942.3
Foundry	81.7
Total	<u>1,059.9</u>

Source: — Iron and Steel: Annual Statistics, 1957.

T a b l e III

Steel Production,
1957
(Thousands of Tons)

(a) Chief materials used

Pig-iron	1,176.7 ¹
Scrap steel	1,609.2
Scrap cast-iron	69.5
Oxides	141.5
Fluxes	182.6

(b) Type of steel produced

Acid	132.7
Basic	2,345.4
Electric	130.7
Other Ingots & Castings	17.7
Total	<u>2,623.5²</u>

Source: — Iron and Steel: Annual Statistics, 1957.

¹ Of which 832.0 cold metal.

² Including 172.1 alloy steel.

Lastly attention is drawn to Tables IV, V and VI. Tables IV and V show the number of workers, both male and female, administrative and manual, employed in the iron and steel industry at the census of population of 1951.

T a b l e IV

Numbers employed in Iron and Steel Industry by type of work
1951

Blast Furnaces	1,946	
Iron and Steel Melting, Rolling, etc.	24,817	
Iron Foundries	20,435	
Sheets and Timplat	1,572	
Iron and Steel Tubes	7,632	
Total	56,402	

Source: Census of Scotland, 1951, Industry Tables.

T a b l e V

Geographical Distribution of Workers in Iron and Steel Industry,
1951

C o u n t y o r T o w n o f e m p l o y m e n t :

Lanarkshire:

Glasgow	11,628	
Airdrie	1,305	
Coatbridge	4,630	
Motherwell & Wishaw	6,614	
Rest of county	11,644	35,823

Stirlingshire:

Falkirk	5,690	
Rest of county	5,452	11,142

Ayrshire		2,171
Renfrewshire		1,938
West Lothian		1,835
Dumbartonshire		1,131

Midlothian:

Edinburgh	922	
Rest of county	86	1,008

Fife		863
Other counties		491

Total		56,402
-------	--	--------

Source: — Census of Scotland, 1951, Industry Tables.

Table IV shows the predominant activities within industry and Table V shows the geographical distribution of workers. It should be noted that although a large part of the total of 20,435 workers in iron foundries relates to the group of foundries in the Carron valley the total also includes workers in other Scottish iron foundries, many of which are to be found in the industrial areas of Lanarkshire, including Glasgow. Table VI shows the output of pig-iron and steel by firms in 1956 and reveals the overwhelming importance of Colvilles within the Scottish iron and steel industry.

T a b l e VI

Output of Pig Iron and Steel by Firms, 1956
(Thousands of Tons)

(a) P i g I r o n

Bairds and Scottish Steel:

Basic	64	
Foundry	56	
Hematite	29	149
		<hr/>
Carron Company — Foundry		39
Colvilles (incl. Dixons) — Basic		743
		<hr/>
Total		931
		<hr/>

(b) S t e e l

Bairds and Scottish Steel	100
Colville group	2,000
Stewarts and Lloyds	210
William Beardmore and Co. (nearly 100?) and smaller producers	210
	<hr/>
Total	2,520
	<hr/>

Sources: Development in the Iron and Steel Industry — Special Report, 1957, and Iron and Steel, Annual Statistics, 1957.

In conclusion it may be suggested that the geography of the modern Scottish iron and steel industry affords an interesting example of organic growth over a period of two hundred years. We can discern the effects of technological and economic change, leading, in the twentieth century, to locational and organisational concentration reflected in larger and fewer plants and business units. But we can see also the effects of "inertia" and "momentum" in the face of a changing pattern of raw material supplies and we must also take note of the fact that locational and developmental policy is now to a very large extent dependent on decisions of the Government, no matter which party is in office.

Addendum

1. The Scottish iron and steel industry, in common with that of Britain as a whole, suffered a recession in 1958, which has continued into 1959. Output of pig-iron fell to 976.2 and steel to 2,115.6 thousand tons. The obsolescent Dixon's Ironworks (c), with its associated coke-ovens, was closed down permanently in November, 1958, and the small National Coal Board coke-ovens at Plean, hitherto serving the Falkirk iron industry mainly, will also be closed. In view of the reduced demand for coking-coal, work on the new coking-coal mine at Airth is being delayed.

2. On November 18th, 1958, the Prime Minister, Mr. Harold Macmillan, informed Parliament of the Government's decision regarding the fourth strip-mill. Two semi-continuous strip mills, each with a capacity of 500,000 tons, will be built, one at Newport and one at Ravenscraig (where half the output will consist of light plates). It has been suggested unofficially, however, that the Newport mill will probably be only the first stage of a larger project, and it might, therefore, be said that in effect the Newport proposal has triumphed. Scottish agitation has, however, achieved a certain degree of success, and it is hoped that the increased Scottish output of light plates and sheets will attract "user-industries" to Scotland. Such industries would provide additional employment (possibly 30,000 jobs) and would diversify the industrial structure.

As regards location the Ravenscraig site is obviously the best in view of the decision to build a strip-mill of the size chosen. Only a very large strip-mill could have justified a new integrated iron and steel works at a new location such as Grangemouth. The Government's decision will involve the building of two more large blast-furnaces at Ravenscraig (making three in all) and an increase in coke-oven and steel-furnace capacity. The Gartcosh rolling-mills will also be extended to produce finished sheets from Ravenscraig strip. The steel-making capacity of the Colville group will rise to about 3 million tons per annum, while coke output will rise to 1.45 and pig-iron to 1.8 million tons. Finance for the new project will be provided by a Government loan to Colvilles of up to £ 50 millions, the threat of re-nationalisation of the steel industry in the event of a change of Government at the forthcoming General Election making it impossible to obtain finance from the public in the normal way.

SHORT BIBLIOGRAPHY

1. *British Iron and Steel Federation, Steel in Scotland*, „Monthly Statistical Bulletin“ Vol. 30, No. 4, April, 1955 London.
2. *Iron and Coal Trades Review* (pub.). *A Technical Survey of the Colville Group of Companies*. London, 1956.
4. *Iron and Steel Board. Development in the Iron and Steel Industry*. Special Report, 1957. H. M. S. O., London 1957.
5. *Iron and Steel Board and British Iron and Steel Federation. Iron and Steel*. „Annual Statistics for the United Kingdom“, 1957. London 1958.
6. R o e p k e H. G. *Movements of the British Iron and Steel Industry — 1720 to 1951*. (Illinois Studies in the Social Sciences, Vol. 36). University of Illinois Press, Urbana 1956.

R. H. OSBORNE

WSTĘP DO GEOGRAFII PRZEMYSŁU ŻELAZA I STALI W SZKOCJI

W r. 1957 Szkocja wyprodukowała 2,6 miliona ton stali w porównaniu z 1,4 milionem ton w 1939 r. Przewiduje się wzrost produkcji do 3,1 miliona ton w 1962 r.

Pierwsze odlewnie żelaza używające koksu założono w Carron w 1759 r. Korzystały one z węgla i rudy żelaznej z miejscowych pokładów karbońskich. Osiemnastowieczne odlewnie na zachodnim wybrzeżu używające węgla drzewnego i rudy sprowadzanej drogą morską nie dotrwały do naszych czasów.

Główny region metalurgiczny Szkocji rozwinął się w dolinie Clyde, a zwłaszcza w hrabstwie Lanarkshire, gdzie odpowiednie surowce znaleziono także w pokładach karbońskich. Zakłady w Carron jeszcze istnieją, podobnie zresztą jak huty Clyde w pobliżu Glasgow (1786 r.).

Rozwój przemysłu żelaznego na wielką skalę miał miejsce dopiero po roku 1830, kiedy zastosowano nową metodę wytapiania na „gorącym dmuchu“ przy użyciu surowego, niekoksowanego łupku węglowego oraz rudy żelaza znalezionych w Lanarkshire. Dalsze zmiany zaszły w końcu XIX wieku. Produkcja stali stała się szczególnie ważna w związku z rozwojem przemysłu stoczniowego nad rzeką Clyde. Wymagał on wysokowartościowych blach stalowych i ponownie rozpoczęto import rud hematytowych, zresztą lokalne zasoby rud poczęły się wyczerpywać.

W okresie międzywojennym przemysł stalowy opierał się na rudzie importowanej, chociaż należy podkreślić, że przeważała metoda wytapiania stali w zasadowym piecu martenowskim, co było związane z użyciem rud fosforowych oraz dużej ilości złomu. Te zmiany ekonomiczne i techniczne były konieczne w okresie międzywojennym ze względu na depresję na rynku stalowym i potrzebę modernizacji przemysłu. Ze względów technologicznych (stosowanie surowych łupków węglowych) szkockie „wielkie piece“ były raczej nieduże. Te źródła surowców zostały jednak całkowicie wyczerpane. Brakowało też racjonalnej współzależności między wielkimi piecami a stalowniami. Rozważano projekt budowy nowych, wielkich, powiązanych ze sobą zakładów nad Clyde poniżej Glasgow, co jednak nie zostało zrealizowane. Niemniej pewne mniejsze zakłady zostały zamknięte, zaś powiązanie osiągnięto przez połączenie mostem odbudowanych zakładów żelaznych Clyde Iron Works ze stalownią Clydebridge Steel Works. Powiązanie to osiągnęła firma Colvilles, która stała się w XX wieku największym przedsiębiorstwem stalowym Szkocji. Inną ważną zmianą było częściowe przeniesienie firmy Stewards Lloyds na obszar rud jurajskich w Northamptonshire.

Myśl budowy nowych zakładów w Clyde była ponownie dyskutowana i porzucona w końcu II wojny światowej. Zamiast tego nowy kombinat metalurgiczny został w części uruchomiony przez firmę Colvilles w Ravenscraig koło Motherwell w istniejącym okręgu stalowym i powiązany z innymi już istniejącymi w sąsiedztwie zakładami. Obecnie dyskutuje się nad tym, czy czwartą brytyjski kombinat stalowy może być wybudowany w Szkocji. Odpowiednie warunki można napotkać w Grangemouth, gdzie istnieją poważne korzyści lokalizacyjne.

Tablica I pokazuje całkowity import rudy żelaznej i zupełną zależność od rudy zagranicznej.

Tablice II i III ukazują wielkość zużycia surowców, oraz rodzaj produkowanej surowki i stali. Zwraca się również uwagę na znaczenie złomu i zaopatrzenie w węgiel koksujący z Durham, uzupełniający zasoby szkockie. Dostawy wapienia uzyskuje się niemal całkowicie z północnej Anglii. Poważnie rozrośnięty przemysł cera-

miki ogniotrwałej oparty na lokalnych surowcach znajduje się niedaleko szkockich okręgów hutniczych.

Mapa wskazuje rozmieszczenie głównych hut i stalowni, omówionych krótko w tekście, oraz kopalni węgla i koksowni obsługujących przemysł hutniczy. Najważniejszym nabywcą stali szkockiej jest nadal przemysł stoczniowy. Niemniej eksport stali i produkcja stali szlachetnych także zasługuje na uwagę. Inne tablice przedstawiają rozmieszczenie robotników i produkcję żelaza i stali według głównych producentów.

Autor kończy wnioskiem, że szkocki przemysł stalowy i hutniczy stanowią ciekawy przykład organicznego wzrostu odzwierciedlającego przemiany ekonomiczne i techniczne ostatnich dwóch wieków, przy zachowaniu w poważnym stopniu dotychczasowego układu przestrzennego. Autor przyznaje również, że jakiegokolwiek dalsze większe zmiany zależą będą od decyzji rządu.

Recesja, która zarysowała się w r. 1958 i trwa również w r. 1959 spowodowała spadek produkcji surówki z 2,11 mln ton do 0,98 mln ton.

Jeśli chodzi o decyzje rządowe, to ostatnio postanowiono budowę nowego kombinatu w Newport oraz Ravenscraig. Rozbudowa tego ostatniego, dokonywana w oparciu o kredyty rządowe ma zwiększyć produkcję przedsiębiorstw należących do grupy Colville z 1,45 mln ton surówki do 1,8 mln ton rocznie, a produkcję stali do 3 mln ton rocznie.

P. Г. ОСБОРН

К ПРОБЛЕМЕ ГЕОГРАФИИ ЧУГУНОЛИТЕЙНОЙ И СТАЛЕЛИТЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ШОТЛАНДИИ

В 1939 году производство стали в Шотландии равнялось 1,4 миллиона тонн, в 1957 году — 2,6 мил. т., а в 1962 году предусмотрено увеличение до 3,1 мил. т.

Первые чугунолитейные заводы пользующиеся коксом были построены в Кэррон в 1759 году. Уголь и железную руду давали им местные отложения карбона.

Главный металлургический район Шотландии развился в долине Клайд, главным образом в Ланкаширском графстве, где необходимое сырье было обнаружено также в залежах карбона.

Развитие чугунолитейной промышленности в крупном масштабе имело место лишь после 1830 г., когда стал применяться новый метод выплавки посредством „горячего дутья” при использовании сырого некоксованного углистого сланца, а также железной руды, обнаруженных в Ланкашире. Дальнейшие перемены имели место в конце XIX века. В связи с развитием судостроительной промышленности на реке Клайд, особенно важное значение приобрело производство стали. Судостроительная промышленность стала нуждаться в высококачественной листовой стали, что привело к возобновлению импорта гематитных руд, так как местные ресурсы стали истощаться.

В междувоенном периоде сталелитейная промышленность опиралась на импортной руде, хотя, необходимо отметить, преобладал метод выплавки стали в основной мареновской печи, что было связано с употреблением фосфорных руд, а также большого количества лома. Эти экономические и технические изменения были в междувоенном периоде необходимы, вследствие депрессии на стальном рынке и необходимости модернизации промышленности. По технологическим причинам (употребление сырого углистого сланца) шотландские доменные печи

были небольшие. Эти источники сырья были, однако, совсем исчерпаны. Не хватало также достаточной связи между доменными печами и сталелитейными заводами, поэтому рассматривался проект постройки новых крупных, связанных между собой заводов на реке Клайд ниже города Глазго. Хотя этот проект не был реализован, тем не менее некоторые мелкие заводы были закрыты, а связь была достигнута посредством моста между отстроенным чугунолитейным заводом Клайд Айрон Уоркс и сталелитейным заводом Клайдбридж Стил Уоркс. Это соединение провела фирма Колвиллс, которая стала в XX веке самым крупным металлургическим комбинатом в Шотландии. Другой важной переменной был частичный перенос фирмы Стюардс энд Ллойдс на территорию залежей юрской руды в Нортсхэмптоншир.

Идея строительства нового комбината в Клайд обсуждалась вновь, но была оставлена в конце второй мировой войны. Вместо этого, новый металлургический комбинат был частично пущен фирмой Колвиллс в Ревенскрэйг около Мотсруэла, в уже существующим металлургическом округе. В настоящее время решается вопрос может ли быть в Шотландии построен четвертый британский металлургический комбинат. Подходящие условия в смысле выгодной локализации имеются в Грэнгмоус.

На табл. I показан весь импорт железной руды и полная зависимость от заграничной руды.

На табл. II, III показаны количество потребления сырья, а также сорт выпускаемого чугуна и стали. Отмечено также значение железного лома и снабжения коксующимся углем из Дэрхэм, который пополняет шотландские ресурсы. Известняк почти целиком поставляется из северной Англии.

На карте показано размещение главных металлургических и сталелитейных заводов, о которых вкратце упоминается в тексте. На карте указаны также угольные копи и коксовые заводы, которые обслуживают металлургическую промышленность.

На других таблицах показано размещение рабочих и производство чугуна и стали.

Пер. Б. Миховского

MICHAŁ NAJGRAKOWSKI, JERZY GRZESZCZAK

Próba rejonizacji produkcji ceramiki budowlanej w Polsce w 1956 roku

(artykuł dyskusyjny)

Z a r y s t r e ś c i. W oparciu o wyniki badań Pracowni Geografii Przemysłu Instytutu Geografii PAN autorzy próbują wydzielić rejonny produkcji ceramiki budowlanej w Polsce. Na wstępie dają krótką ocenę aktualnego stanu tej gałęzi przemysłu. Następnie omawiają sposób przeprowadzenia rejonizacji i charakteryzują wydzielone rejonny.

Prowadzone od szeregu lat przez Pracownię Geografii Przemysłu Instytutu Geografii PAN badania nad rozmieszczeniem przemysłu materiałów budowlanych w Polsce weszły w stadium końcowe, zwłaszcza w zakresie opracowań dotyczących przemysłu cegielnianego. Wydaje się, że rezultaty prac powinny stać się przedmiotem dyskusji przed sformulowaniem ostatecznych uogólnień i wniosków. Dotyczy to przede wszystkim takich węzłowych problemów ekonomiczno-geograficznych, jak zagadnienie rejonizacji produkcji.

Stan przemysłu ceramiki budowlanej w 1956 roku

Punktem wyjścia dyskusji nad rejonami produkcji ceramiki budowlanej musi być niewątpliwie ocena aktualnego stanu wymienionej gałęzi przemysłu.

Przemysł ceramiki budowlanej należy w Polsce wciąż jeszcze do tych nielicznych dziedzin wytwórczości, które odznaczają się bardzo niskim poziomem produkcji, niewiele niekiedy różniącym się od stanu z lat 1937—1938 (tablica 1), nie mówiąc już o znacznym spadku jakości produkcji. W porównaniu z innymi krajami europejskimi, wskaźniki wzrostu produkcji ceramiki budowlanej w Polsce nie są wysokie (tablica 2). To samo dotyczy produkcji ceramicznej przeliczonej na 1 mieszkańca (tablica 3).

Również asortyment produkowanych wyrobów nie odpowiada obecnym potrzebom. Niewłaściwe są proporcje między wielkością produkcji cegły a ilością produkowanych wyrobów ceramiki drażonej i cienkościennej (pustaki, sączki, dachówka). Np. produkcja dachówki na obszarze Pol-

T a b l i c a 1

Produkcja cegły i dachówki na obszarze Polski w latach 1937—1956

Nazwa materiału	Produkcja ogółem			Produkcja na 1 mieszk.		
	w mln szt.		wskaźnik wzrostu 1937/8=100	w szt.		wskaźnik wzrostu 1937/8=100
	1937—38	1956		1937—38	1956	
Cegła	2 800	2 624	94	87	99	114
Dachówka	272	115	44	8,5	4	47

Ź r ó d ł a:

1937—38 r.: szacunek na podstawie danych zawartych w wydawnictwie „Statystyka Przemysłowa 1937“, Statystyka Polski, Seria C, z. 97, Warszawa 1938 oraz w „Statistisches Handbuch von Deutschland 1928—1944“. München 1949. (Produkcja cegły i dachówki dla Ziemi dawnych obejmuje dane roku 1937, dla Ziemi Zachodnich — roku 1938).

1956 r.: Rocznik Statystyczny 1957, Warszawa 1957.

ski jest w chwili bieżącej blisko 2,5 razy mniejsza niż w latach poprzedzających drugą wojnę światową¹.

W pewnej mierze przyczyny powyższego stanu upatrywać można w zniszczeniach związanych z wypadkami wojennymi. Wydaje się jednak, że znacznie większą rolę odegrały tu takie względy, jak zaniedbany stan techniczny wielu zakładów, zbyt szybka a nieuzasadniona ekonomicznie recesja małych cegielni (zwłaszcza w okresie planu sześcioletniego), brak odpowiednich dokumentacji geologicznych, niskie kwalifikacje pracowników spowodowane brakiem stałych załóg oraz zła polityka cen, powodująca często nieopłacalność produkcji niektórych asortymentów (np. dachówki)².

W roku 1956 istniały w Polsce 942 czynne cegielnie rozproszone po całym kraju. Rozproszenie cegielni, związane z faktem, że decydującym czynnikiem lokalizacji ogólnej tych zakładów jest zapotrzebowanie, a decydującym czynnikiem lokalizacji szczegółowej — baza surowcowa, wpłynęło na powszechne mniemanie, że w zasadzie przemysł cegielniany występuje we wszystkich okolicach kraju, a surowce dla tego przemysłu są ubiquitousami. Wydaje się, że tego rodzaju stanowisko przesądziło m. in. o małym zainteresowaniu problematyką rozmieszczenia przemysłu cegiel-

¹ Porównania obecnego poziomu produkcji z produkcją lat bezpośrednio poprzedzających II wojnę światową dokonano na podstawie obliczeń produkcji dla tego samego terytorium. Autorzy wychodzą bowiem z założenia, że nie można traktować jako obiektów ekwiwalentnych wysoko rozwiniętego przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich oraz minimalnie rozwiniętego przemysłu cegielnianego ziem wschodnich Państwa Polskiego w granicach z 1938 r. Patrz również A. K u k l i Ń s k i i M. N a j g r a k o w s k i. *Dyskusja w sprawie wskaźników planu 6-letniego*. „Materiały Budowlane“ nr 4/1957 oraz A. K u k l i Ń s k i. *Uprzemysłowienie Polski w perspektywie historycznej*. „Przegląd Polski i Obcy” nr 4—5/1957.

² Wyczerpującą ocenę poziomu technicznego i organizacyjnego przemysłu ceramiki budowlanej dają J. N o w i c k i i M. M a z u r s k i w artykule *Dziesięć lat przemysłu ceramiki budowlanej*. „Materiały Budowlane“ nr 10/1956. Patrz również referat F. E s s e g o. *Ceramika budowlana*, zamieszczony w opracowaniu pt. *Materiały Budowlane — Sesja Problemowa PAN 1954*. Warszawa 1956.

Produkcja cegły i dachówki na obszarze wybranych krajów europejskich
w latach 1938—1956

K r a j	C e g ł a			D a c h ó w k a			Wskaźnik wzro- stu w 1956 r. (1938 r. = 100)		Wskaźnik wzro- stu w 1956 r. (1948 r. = 100)	
	1938	1948	1956	1938	1948	1956	cegła	dachów- ka	cegła	dachów- ka
	mln szt.			mln szt.						
Austria	290 ¹	382	848	60 ¹	63	73	233	122	222	116
Holandia	1 007 ²	972	1 486	83	79	114	148	137	153	144
Niem. Rep. Federalna	4 008	2 061	5 729	740	450	1 093	143	148	278	243
Szwecja	359	339	336	67 ³	67 ³	61 ³	94	91	99	91
Wielka Brytania ⁴	7 800	4 458	6 861	962 ⁵	622 ⁵	1 020 ⁵	88	106	154	164
Polska	2 800 ¹⁽⁶⁾	975	2 624	272 ¹⁽⁶⁾	63 ⁷	115	94	44	269	183

U w a g i:

¹ Dane dla 1937 r.

² Bez cegły okładzinowej.

³ Tylko dachówka ceramiczna.

⁴ Bez płn. Irlandii.

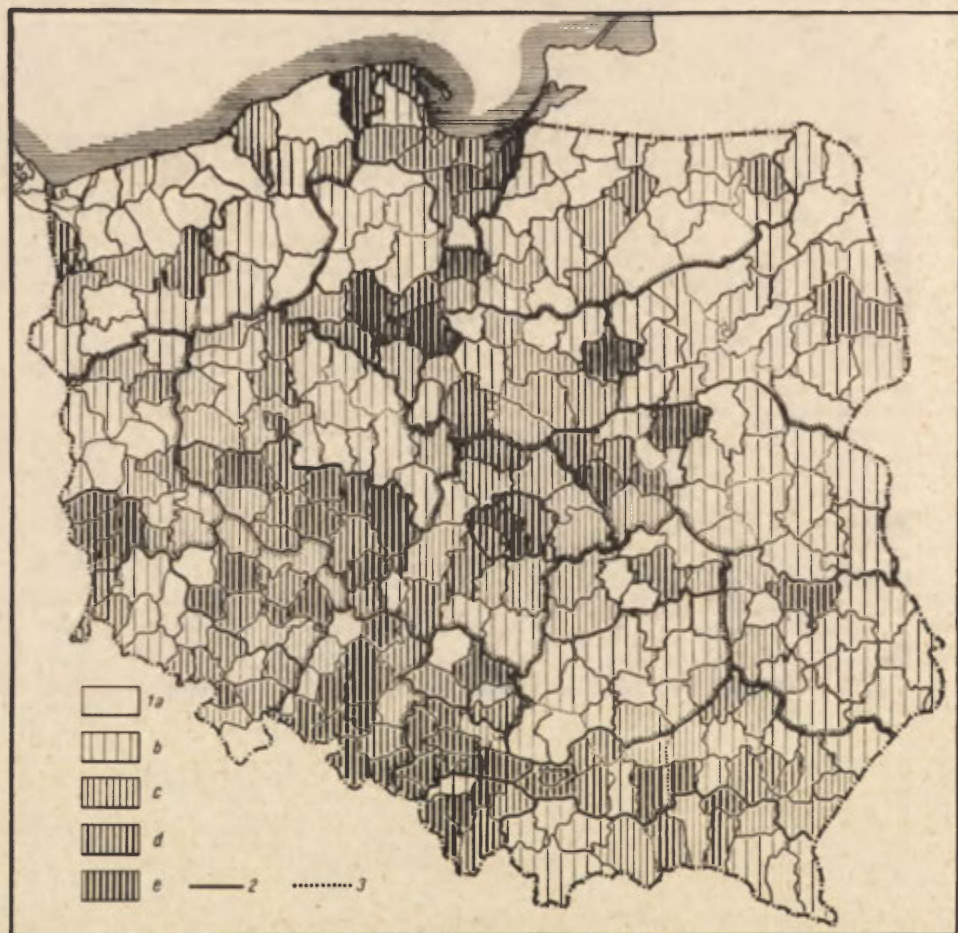
⁵ Przeliczone z m² (1 m² = 42 szt.) odp. dane: 1938 r. — 22,9 mln m², 1948 r. — 14,8 mln m², 1956 r. — 24,3 mln m².

⁶ W obecnych granicach — szacunek (patrz tabl. 1).

⁷ Dane dla 1949 r.

Z r ó d ł o:

United Nations Statistical Yearbook 1957, New York 1957
Quarterly Bulletin of Housing and Building Statistics for Europe
Second and Third Quarters 1956, Vol. IV, Geneva 1957.



Ryc. 1. Rozmieszczenie produkcji ceramiki budowlanej na 1 km² w 1956 r. (powiatami)
 1. (a) brak cegielni, b) 0,1—5,0 tys. jednostek ceramicznych na 1 km², c) 5,1—10,0 j. c. na 1 km², d) 10,1—20,0 tys. j. c. na 1 km², e) 20,1 i więcej tys. j. c. na 1 km²; 2. granice proponowanych rejonów; 3. granice województw

Fig. 1. Distribution of building ceramics production per square km in 1956 (by counties)
 1. (a) absence of brick kilns, (b) 0.1—5.0 thousand ceramic units per square km., (c) 5.1—10.0 thousand c. u. per sq. km., (d) 10.1—20.0 thousand c. u. per square km., (e) 20.1 thousand c.u. and over per square km.; 2. limits of proposed regions; 3. frontiers of voivodeships



Ryc. 2. Rozmieszczenie cegielni o znanej bazie surowcowej (według E. Klimczaka, W. Downarowicza, A. Suwalskiej)

1. utwory aluwialne, 2. lessy, gliny lessowe, 3. gliny zwałowe i zwietrzelinowe, 4. ły plejstoceny, 5. ły plioceny, 6. ły i łyłupki oligoceny i mioceny, 7. ły i łyłupki przedtrzeciorderowe, 8. granice rejonów, 9. ważniejsze miasta

Fig. 2. Distribution of brick kilns with known raw material base (according to E. Klimczak, W. Downarowicz and A. Suwalska)

1. alluvial formations, 2. loess, loess clay, 3. glacial and weathering clays, 4. pleistocene loams, 5. pliocene loams, 6. oligocene and miocene loams and clay shales, 7. pre-tertiary loams and clay shales, 8. limits of regions, 9. more important towns

nianego. Mogło ono znajdować pewne uzasadnienie w odniesieniu do cegielnictwa przedkapitalistycznego. Cegielnie były wówczas przeważnie małymi zakładami rzemieślniczymi, rozmieszczonymi stosunkowo równomiernie na obszarze kraju. Istotne różnice w tej dziedzinie powstały w drugiej połowie XIX wieku³. Wpłynęły na to złożone procesy społeczno-gospodarcze, podkreślone specyficzną sytuacją polityczną poszczególnych terenów Polski. Różnice te nie zostały przewyżczone ani przez Polskę burżuazyjną, ani przez Polskę Ludową.

Obecnie przeważająca część cegielni, szczególnie większych, znajduje się nadal w województwach zachodnich, przy czym największe skupienie wykazuje Śląsk. Województwa centralne i wschodnie skupiają około 50% ludności, a tylko 35% produkcji cegły w Polsce (tablica 4); przeważają tu zakłady małe, w których do dnia dzisiejszego utrzymały się prymitywne formy technologii produkcji (w ok. 14% cegielni w Polsce ma miejsce ręczne formowanie wyrobów). O nierównomierności rozwoju przemysłu ceramiki budowlanej świadczą również następujące dane: na terenach byłego zaboru pruskiego w 1918 r. 98% domów w miastach i 80% na wsi było murowanych, a natomiast w województwach białostockim i lubelskim murowanych było zaledwie 26% domów miejskich i tylko 4% domów wiejskich. Do historycznej przeszłości cegielnictwa w Polsce, którego obecny obraz w zasadniczych swoich rysach ukształtował się w latach 1860—1914, nawiązuje również w pewnym stopniu proponowana rejonizacja.

Podstawy analizy struktury przestrzennej
(i rejonizacji produkcji) przemysłu ceramiki budowlanej

Podstawowym materiałem umożliwiającym analizę struktury przestrzennej przemysłu są dane spisów przemysłowych. Artykuł niniejszy opiera się na spisie zakładów przemysłowych, przeprowadzonym przez Główny Urząd Statystyczny według stanu na dzień 31 grudnia 1956 r. Spis zawiera następujące dane: ilość zakładów, stan zatrudnienia oraz (dla 95% zakładów przemysłu ceramiki budowlanej) wielkość produkcji w przeliczeniu na jednostki ceramiczne⁴.

Dla charakterystyki poszczególnych rejonów przyjęto następujące kryteria:

a) możliwie jednolity układ przestrzenny wyrażający się przede wszystkim w stopniu skupienia produkcji, który najlepiej określony jest wielkością produkcji przypadającej na km² powierzchni (wskaźnik koncentracji produkcji);

b) możliwie jednolita struktura wielkościowa cegielni (za tym kryje się stan techniczny zakładów — wielkie zakłady są na ogół nowocześniejsze);

c) możliwie jednolita baza surowcowa (przewaga jednego z typów surowca ceramicznego).

³ Patrz A. K u k l i ń s k i. *Struktura przestrzenna przemysłu cegielnianego Ziemi Zachodnich w epoce kapitalizmu*. Warszawa 1959 (w druku).

⁴ Materiały spisowe nie podają wielkości produkcji cegielni prywatnych, jak również kilku spółdzielczych i państwowych. Łączną produkcję tych zakładów oszacowano na 15,7 mln j. c., tj. niecałe 0,5% produkcji ogólnokrajowej.

T a b l i c a 3

Wskaźniki produkcji cegły i dachówki na 1 mieszkańca w wybranych krajach europejskich w latach 1938—1956

K r a j	C e g ł a			D a c h ó w k a			Wskaźniki wzro- stu w 1956 r. (1938 r. = 100)		Wskaźniki wzro- stu w 1956 r. (1948 r. = 100)	
	1938	1948	1956	1938	1948	1956	cegła	dachówka	cegła	dachówka
	sztuk			sztuk						
Austria	42	55	121	9	9	10	288	111	220	111
Holandia	116	99	136	10	8	10	117	100	137	125
Niem. Rep. Feder.	103	44	113	19	10	22	110	116	257	220
Szwecja	57	49	46	11	10	8	81	73	94	80
Wielka Brytania	170	91	137	21	13	20	81	95	151	154
Polska	87	41	99	8,5	3	4	114	47	241	133

Wymienione kryteria nie wyczerpują wszystkich mierników charakteryzujących strukturę danej gałęzi przemysłu. Nie uwzględniają wydajności pracy, stopnia mechanizacji procesu produkcji, wartości i stanu inwestycji stałych, kosztów własnych produkcji, przewozów cegły itp. Przyjęto jednak, że dla celów badania struktury przestrzennej decydującym jest kryterium wielkości produkcji i stopnia jej koncentracji, a wszystkie inne wskaźniki mogą jedynie wpływać korygująco. Ilość tych ostatnich podyktowana została głównie zresztą ograniczonością spisu GUS-u, jak również próbnym charakterem niniejszej pracy.

W oparciu o takie założenia wystąpiono do ustalenia zasięgów rejonów przemysłu ceramiki budowlanej. Bazę wyjściową stanowiła mapa opracowana na podstawie wielkości produkcji przypadającej na 1 km² powierzchni poszczególnych powiatów⁵ (mapa nr 1). Już na pierwszy rzut oka można na niej wyróżnić kilka zwartych, jednolitych obszarów. Mapa ta pozwoliła ustalić pierwsze przybliżone zasięgi rejonów ze względu na skupienie produkcji. W następnym etapie uwzględniono bazę surowcową. Oparto się tu na danych dotyczących złóż glin i ilów, zwartych w opracowaniu E. Klimczaka i innych⁶, oraz częściowo na ankietach Instytutu Geografii PAN w sprawie lokalizacji cegielni w 1955 r. (mapa nr 2). Baza surowcowa zaważyła na wyróżnieniu w województwach krakowskim i rzeszowskim rejonu karpackiego, a w województwie wrocławskim rejonu sudeckiego. Kryterium surowcowe spowodowało również, że stosunkowo jednolity pod względem koncentracji produkcji obszar województwa lubelskiego został podzielony na dwa rejony: południowy o surowcach pochodzenia lessowego oraz północny o przewadze innych surowców.

Drugiej korekty zasięgów rejonów dokonano uwzględniając wielkość cegielni. Wielkość zakładów brano pod uwagę np. przy wydzielaniu rejonu radomskiego oraz częściowo płocko-włocławskiego i górnośląskiego zagłębia węglowego (mapa nr 3).

Wreszcie uwzględniono większe skupiska produkcji ceramiki budowlanej, szczególnie te, które związane są z wielkimi miastami. Wyróżniono w ten sposób rejony Warszawy i Łódzkiego Okręgu Przemysłowego, ośrodki: szczeciński, poznański, krakowski, wrocławski i lubelski, oraz wyspecjalizowane ośrodki — w Tarnowie i w Krubinie koło Ciechanowa (największa cegielnia w Polsce, produkująca cegłę dziurawkę rozchodzącą się niemal po całym kraju).

W wyniku przeprowadzonych studiów uzyskano podział kraju na 26 rejonów przemysłu ceramiki budowlanej oraz 7 wydzielonych ośrodków (tablica 5). Rejonizacja ta nie jest oczywiście pozbawiona mankamentów, z których jej autorzy zdają sobie w pełni sprawę. Jednym z nich jest konieczność trzymania się siatki podziału administracyjnego ze względu na określone dane statystyczne. Stąd granice rejonów cechuje niekiedy pewna sztuczność. W niektórych przypadkach odstąpiono od granic admini-

⁵ Wartości dla miast wydzielonych doliczono do odpowiednich powiatów. Miasta wydzielone z województw zostały potraktowane jako powiaty. Nie posiadające cegielni powiaty uwzględniono w ramach rejonów, z którymi są powiązane gospodarczo.

⁶ E. Klimczak, W. Downarowicz, A. Suwałska. *Baza surowców ilastych ceramiki budowlanej w Polsce* (maszynopis). Warszawa 1956. (Praca wykonana na zlecenie Instytutu Geografii PAN).

T a b l i c a 4

Rozmieszczenie produkcji ceramiki budowlanej w Polsce 1956 roku

W o j e w ó d z t w a	Powierzchnia w %	Ludność w %	Produkcja ceramiki budowlanej w %
warszawskie (z Warszawą)	9,6	11,8	7,0
bydgoskie	6,7	5,7	6,2
poznańskie	8,6	8,2	12,3
łódzkie (z Łodzią)	5,6	8,1	6,7
kieleckie	6,2	6,4	3,0
lubelskie	8,0	6,2	3,2
białostockie	7,4	3,8	1,8
olsztyńskie	6,7	3,0	1,6
gdańskie	3,5	4,0	4,3
koszalińskie	5,8	2,3	1,6
szczęcińskie	4,1	2,4	1,5
zielonogórskie	4,7	2,5	6,4
wrocławskie	6,1	7,2	6,8
opolskie	3,0	3,2	7,3
katowickie	3,0	11,0	17,3
krakowskie	5,0	8,6	7,6
rzeszowskie	6,0	5,6	5,4
Razem	100,0	100,0	100,0

stracyjnych, np. cegielnię w Sławkowie, leżącą na skraju powiatu olkuskiego, zaliczono do rejonu górnośląskiego zagłębia węglowego.

Dążąc do uzyskania bardziej syntetycznego obrazu, spróbowano ująć poszczególne rejony i ośrodki w jednostki wyższego rzędu. Wydzielono następujące grupy rejonów⁷:

A) rejony o słabo rozwiniętym przemyśle ceramiki budowlanej, nastawione niemal wyłącznie na zaopatrzenie lokalnych rynków zbytu, a w wielu przypadkach nie zaspokajające miejscowego zapotrzebowania. Są to rejony, których produkcja na km² jest mniejsza od średniej ogólnopolskiej. W ramach tej grupy wyodrębniono dwie podgrupy:

1. rejony o bardzo słabo rozwiniętym przemyśle ceramiki budowlanej (wskaźnik koncentracji jest mniejszy od połowy średniego ogólnokrajowego);

2. rejony o lepiej rozwiniętym przemyśle ceramiki budowlanej (wskaźnik koncentracji jest mniejszy od średniego ogólnokrajowego);

B) rejony i ośrodki o wysoko rozwiniętym cegielnictwie, nastawione w dużej mierze na wysyłkę produktów. Ich powstanie uwarunkowane jest dobrymi i o odpowiedniej wielkości złożami surowca. Zaliczono tu rejony, których wskaźnik koncentracji produkcji jest większy od średniego ogólnokrajowego.

⁷ Przy grupowaniu rejonów autorzy nawiązali do typologii stosowanej przez A. K u k l i Ń s k i e g o (op. cit.).

Rejony przemysłu

(dane z 1956 r.)

Rejony i ośrodki	Powierzchnia		Ludność		Ilość za			
	tys. km ²	%	mln osób	%	ogółem		wg wielkości cegielni	
					zakładów	%	do 2 mln j.c.	2—5 mln j.c.
							w o d s e t	
Grupa A								
1. r. kielecki	13,4	4	1,3	5	26	3	92	8
r. południowo-lubelski	15,9	5	1,2	4	44	5	77	21
r. północno-lubelski	16,9	5	1,0	4	32	3	88	12
r. białostocki	27,6	9	1,3	5	28	3	57	39
r. warmińsko-mazurski	4,5	8	1,0	3	26	3	38	62
r. tucholski	7,4	2	0,3	1	5	0	40	60
r. zachodnio-pomorski	30,4	10	1,1	4	20	2	25	60
2. r. płocko-włocławski	13,3	4	0,9	3	23	2	30	57
r. północno-wielkopolski	17,6	6	1,1	4	41	5	51	47
r. łódzki	15,0	5	1,3	4	54	6	55	43
r. radomski	7,4	3	0,7	3	12	1	25	50
r. zielonogórski	12,2	4	0,6	2	23	2	35	56
r. sudecki	10,4	3	1,1	4	24	3	13	79
r. krakowsko-rzeszowski	16,0	5	1,7	6	82	9	68	27
r. karpacki	13,5	4	1,1	4	38	4	68	18
Grupa B								
r. bydgoski	7,7	2	0,8	3	31	3	32	45
r. południowo-wielkopolski	10,8	4	0,9	3	68	7	21	68
r. gdański	8,6	3	1,0	4	33	4	9	73
r. lubsko-żagański	2,4	1	0,1	0	22	2	18	36
r. wrocławsko-legnicki	8,4	3	0,5	2	25	3	4	88
r. opolski	9,5	3	0,9	3	56	6	11	66
r. częstochowski	4,1	1	0,6	2	22	2	36	41
r. bielsko-bialski	3,9	1	0,7	3	27	3	15	78
ośr. krubiński	—	—	—	—	1	0	—	—
ośr. tarnowski	0,1	0	0,1	0	5	1	—	20
Grupa C								
r. warszawski	6,8	2	1,8	7	30	3	40	43
r. łódzkiego okręgu przemysłowego	2,4	1	1,0	3	23	3	31	59
r. górnośląskiego zagłębia węglowego	4,5	2	2,4	9	87	9	8	60
ośr. poznański	0,2	0	0,4	1	6	1	—	17
ośr. lubelski	0,0	0	0,1	0	8	1	12	76
ośr. szczeciński	0,3	0	0,2	1	2	0	—	—
ośr. wrocławski	0,2	0	0,4	1	5	0	20	60
ośr. krakowski	0,3	0	0,5	2	7	1	14	43
P o l s k a	311,7	100	23,1	100	942	100	38	48

T a b l i c a 5

ceramiki budowlanej
(zaokrąglone)

k ł a d ó w		W i e l k o ś ć p r o d u k c j i							
o produkcji rocznej		ogółem		wg wielkości cegieł o produkcji rocznej				w stosunku do powierzchni tys. j.c./km ²	w stosunku do ludności j.c./1 osobę
5 — 10 mln j.c.	10 i więcej j.c.	mln j. c.	%	do 2 mln j.c.	2 — 5 mln j.c.	5 — 10 mln j.c.	ponad 10 mln j.c.		
k a c h		w o d s e t k a c h							
—	—	31	1	83	17	—	—	2,3	24
2	—	53	2	45	42	13	—	3,4	47
—	—	25	1	56	44	—	—	1,4	24
4	—	50	2	20	69	11	—	1,8	38
—	—	63	2	23	77	—	—	2,6	64
—	—	11	0	25	75	—	—	1,4	32
5	10	80	3	7	54	8	31	2,6	73
13	—	69	2	14	55	31	—	5,2	74
2	—	86	3	26	67	7	—	4,8	77
2	—	111	4	33	62	5	—	7,4	85
25	—	45	1	10	43	47	—	6,2	71
9	—	62	2	18	59	23	—	5,1	105
4	4	83	3	5	73	7	15	8,0	74
5	—	149	5	35	44	21	—	9,3	90
11	3	88	3	27	27	33	13	6,5	79
13	10	140	5	10	32	16	42	18,2	170
4	7	246	8	10	51	8	31	22,7	277
18	—	125	4	3	67	30	—	14,5	123
32	14	132	5	5	23	33	39	55,0	1 100
8	—	94	3	2	81	17	—	11,3	179
21	2	217	7	2	56	37	5	22,8	242
9	14	93	3	13	26	17	44	22,5	166
7	—	97	3	7	75	18	—	24,8	141
—	100	33	1	—	—	—	100	—	—
40	40	50	2	—	6	36	58	—	—
7	10	114	4	11	31	13	45	16,9	62
10	—	89	3	15	67	18	—	37,5	£2
30	2	383	13	2	48	43	7	85,0	161
83	—	38	1	—	7	93	—	—	—
12	—	23	1	6	68	26	—	—	—
100	—	11	0	—	—	100	—	—	—
20	—	19	1	1	55	44	—	—	—
14	29	53	2	4	23	17	56	—	—
11	3	2368	100	13	49	23	15	9,5	106

nokrajowego, przy czym wielkość produkcji na 1 mieszkańca przewyższa również średnią ogólnopolską (tj. 106 j.c. na 1 mieszkańca), oraz ośrodki wyspecjalizowane produkujące głównie na zbyt do innych rejonów;

C) rejon i ośrodek o wysoko rozwiniętym cegielnictwie, nastawione na zaopatrzenie własnych lokalnych rynków zbytu — wielkich miast i skupisk miejskich. Są to ośrodki wielkomiejskie oraz te rejon, których wskaźnik koncentracji produkcji jest wyższy od średniego ogólnopolskiego, przy czym wielkość produkcji na 1 mieszkańca jest mniejsza niż średnia ogólnokrajowa. Mimo że rejon górnośląskiego zagłębia węglowego odznacza się wskaźnikiem produkcji na 1 mieszkańca wyższym od średniego ogólnopolskiego, zaliczono go również do tej grupy z uwagi na fakt olbrzymiego zużycia cegły w górnictwie węglowym, co powoduje deficytowość rejonu (województwo katowickie w 1955 r. sprowadziło z innych województw 88 mln sztuk cegły)⁸.

Terytorialne rozmieszczenie ustalonych grup przedstawia mapa nr 4, a ich charakterystykę statystyczną tablica 6.

Wynika z niej, że wszystkie zastosowane kryteria dość wyraźnie charakteryzują poszczególne grupy rejonów. Wskaźniki produkcji zarówno na 1 km², jak i na 1 mieszkańca wyraźnie odróżniają grupę A od grup B i C. Również struktura wielkościowa cegielni jest zupełnie inna w poszczególnych grupach. W grupie o słabo rozwiniętym przemyśle ceramiki budowlanej (A) udział cegielni małych wynosi 57% w przeciwieństwie do grup B i C, gdzie odsetek małych cegielni jest o wiele mniejszy i stanowi 17—18% ilości zakładów, skupiających zaledwie 5—6% globalnej produkcji rejonów tych grup. Wielkość cegielni koreluje zupełnie wyraźnie z rodzajem bazy surowcowej. Rejon o przewadze cegielni małych lub średnich (grupa A) związane są przeważnie z mniej wartościowymi surowcami: glinami zwałowymi, lessowymi, karpackimi oraz utworami aluwialnymi. W rejonach grup B i C o znacznym udziale zakładów większych lepsze surowce ceramiczne odgrywają poważniejszą rolę (75—83% eksploatowanych złóż przypada na lepsze surowce ilaste). Przeprowadzona analiza udowadnia jeszcze raz tezę, że im większe cegielnie, w wyższym stopniu wyspecjalizowane, tym bardziej rosną wymagania dotyczące surowca, zarówno co do jego jakości, jak i wielkości zasobów (surowiec przestaje być ubiquitetem)⁹.

⁸ W. S z y m c z a k, W. M o r a w s k i. *Przewozy materiałów budowlanych w Polsce Ludowej w latach 1950—1955* (maszynopis). Warszawa 1956. (Praca wykonana na zlecenie Instytutu Geografii PAN).

⁹ Analiza statystyczna surowców opiera się na danych dla złóż udokumentowanych według stanu na dzień 1.I.1956 (E. K l i m c z a k i inni, op. cit.). Stanowią one około 1/3 eksploatowanych złóż, przeważnie cegielni większych. Powoduje to, że w rejonach odznaczających się niewielkimi zakładami ilość złóż o ściśle określonej bazie surowcowej jest stosunkowo mała. Autorzy uważają jednak, że przytoczona analiza jest wystarczająca dla potrzeb pierwszego, próbnego ujęcia rejonizacji. Bardziej wyczerpująca charakterystyka złóż surowców ceramicznych jest w opracowaniu, m. in. na podstawie informacji zawartych w Ankiecie Instytutu Geografii PAN w sprawie lokalizacji cegielni.

Rejony produkcji ceramiki budowlanej

Rejony grupy A

Przemysł ceramiki budowlanej należy do stosunkowo najbardziej rozproszonych gałęzi przemysłu, występujących na terenie całego kraju. Jednakże udział poszczególnych rejonów w produkcji ogólnopolskiej nie jest proporcjonalny. Większa część kraju, bo aż 77%, stanowi obszary, na których przemysł ceramiki budowlanej z różnych względów rozwinął się raczej słabo. Przyczyną takiego stanu rzeczy są m. in. historyczne warunki rozwoju budownictwa i co za tym idzie — przemysłu materiałów budowlanych (np. przewaga budownictwa drewnianego na wschodzie Polski), a także warunki powstałe po II wojnie światowej na skutek zniszczeń wojennych, dewastacji itp. Wspomniane obszary, położone w przybliżeniu na wschód od linii Kraków—Gdańsk, a także cała północno-zachodnia część kraju dają łącznie zaledwie 34% produkcji ogólnokrajowej, chociaż znajduje się tu przeszło połowa wszystkich cegielni w Polsce.

Rejony obejmujące wschodnie i północne województwa, odznaczające się bardzo słabym rozwojem przemysłu ceramiki budowlanej, zostały w ramach grupy A wyodrębnione w osobną podgrupę (A₁). Lepiej z punktu widzenia cegielnictwa zagospodarowane rejony Polski południowej i środkowej ujęto w podgrupę A₂.

Rejony podgrupy A₁ skupiają 19% cegielni, dających 11% produkcji ogólnokrajowej. Przeważają tu cegielnie małe (66%), większych jest niewiele (zaledwie 3%). Bazę surowcową stanowią przeważnie złoża najłatwiej dostępne, nie zawsze zatem najlepsze, o zasobach niedużych. Wśród rejonów podgrupy A₁ wydzielić można dwa historycznie ukształtowane typy:

— rejony o stosunkowo dużej ilości cegielni, w znakomitej jednak większości małych, prymitywnych, często połowych (np. rejon południowo-lubelski),

— rejony o mniejszej ilości cegielni, lecz większych, bardziej zmechanizowanych (np. rejon zachodnio-pomorski).

Rejon południowo-lubelski różni się od rejonów sąsiednich przede wszystkim bazą surowcową. Prawie wszystkie zakłady przerabiają lessy lub gliny pochodzenia lessowego. Wśród 44 cegielni rejonu, 34 (77%) stanowią zakłady małe (o rocznej produkcji do 2 mln. j.c.), prymitywne, w wielu wypadkach stosujące ręczne formowanie cegły itp. Pod względem ekonomicznym rejon ten jest bardzo zbliżony do północno-lubelskiego. Rozdział ich nastąpił z uwagi na zupełnie różne podstawy surowcowe.

Przeciwieństwem rejonów lubelskich jest rejon zachodniopomorski, odznaczający się słabo rozwiniętą siecią zakładów: 1 cegielnia przypada tu na 1 500 km². Są to jednak zakłady większe, zmechanizowane, bardziej nowoczesne. Małych cegielni jest zaledwie 5 (25%). Przyczyną rzadkiej sieci cegielni są głównie dewastacje wojenne, które uniemożliwiły uruchomienie wielu zakładów. Na fakt ten wpłynęły również małe zasoby surowców ceramicznych wyższej jakości. Toteż przy obfitości złóż piasku rozwinęło się na Pomorzu Zachodnim przed II wojną światową cegielnictwo wapienno-piaskowe (obecnie większość zakładów tego typu jest zniszczona). Rejon zachodniopomorski dostarczał do niedawna dość znaczne ilości cegły, przeważnie pochodzącej z rozbiórki, do centrum

kraju. Jednym z powodów tego był słaby ruch budowlany na omawianych terenach.

Rejony podgrupy A₂ skupiają 32% wszystkich cegielni w kraju. Ich produkcja stanowi 23% produkcji ogólnopolskiej. W rejonach tej podgrupy cegielni małych jest — w porównaniu z podgrupą A₁ — nieco mniej (52%), jednocześnie wzrasta udział cegielni większych (7%). Rejony te różnią się od wyżej omówionych głównie większą koncentracją produkcji (6,6 tys. j.c. na 1 km², natomiast w podgrupie A₁ — 2,3 tys. j.c.). Baza surowcowa jest dość różnorodna, przeważają jednak również i tu złoża małe, łatwo dostępne, często niskiej jakości. Podobnie jak w podgrupie poprzedniej, wyróżniają się w podgrupie A₂ takie same dwa typy rejonów, których najbardziej charakterystycznymi reprezentantami są rejon krakowsko-rzeszowski i rejon sudecki.

Rejon krakowsko-rzeszowski obejmuje północne części województw krakowskiego i rzeszowskiego (bez Krakowa i Tarnowa).

Główną bazą surowcową tego rejonu są utwory miocénskie (iły krakowieckie) — dla cegielni większych, natomiast zakłady małe wykorzystują łatwiej osiągalne gliny zwietrzelinowe, utwory aluwialne, gliny i lessy itp. Cegielnie są tu również w większości małe (68%)¹⁰, przy czym jedna przypada na 290 km². Cegielnictwo na tych terenach ma wprawdzie większe tradycje od obszarów b. Królestwa Kongresowego, jednak i tu przeważają zakłady o prymitywnym wyposażeniu. Warto zauważyć, że warunki surowcowe pozwalają na poważniejszy rozwój przemysłu ceramiki budowlanej w tym rejonie (przykład ośrodka tarnowskiego, jednego z czołowych dostawców dachówki dla całego kraju).

Podobnie jak w podgrupie A₁ przeciwstawieniem powyższego jest położony na Ziemiach Zachodnich rejon sudecki, wydzielony z województwa wrocławskiego ze względu na inną bazę surowcową i nieco odmienną sytuację gospodarczą, bogaty w różnorodne surowce ceramiczne (m. in. do produkcji materiałów ogniotrwałych) przeważnie wieku miocénskiego i starsze. Dość gęsta do II wojny światowej sieć cegielni skurczyła się mocno na skutek zniszczeń i dewastacji. Obecnie rejon ma 24 cegielnie, z których tylko 3 produkują poniżej 2 mln j.c. rocznie. Jedna cegielnia przypada na 430 km². Największa cegielnia, wykorzystująca iły permskie, znajduje się w Ścinawce Średniej, pow. Nowa Ruda. Do niedawna rejon sudecki był również terenem eksploatacji cegły rozbiórkowej, którą wywożono do Polski Centralnej i na Śląsk.

Rejony grupy B

W produkcji ceramiki budowlanej rejony tej grupy odgrywają największą rolę w Polsce. Na obszarze stanowiącym zaledwie 18% powierzchni kraju i grupującym 20% ludności Polski skoncentrowało się 31% wszystkich cegielni, dając łącznie aż 41% produkcji ogólnopolskiej.

Rejony grupy B tworzą dość zwarty kompleks, ciągnący się w kształcie litery S z północy na południe kraju. W skład jego wchodzi 8 rejonów: gdański, bydgoski, południowowielkopolski, lubsko-zagański, legnicko-wrocławski, opolski, częstochowski i bielsko-bialski.

¹⁰ Większe cegielnie znajdują się w ośrodkach krakowskim i tarnowskim, które z uwagi na specyfikę produkcji i zbytu zostały wydzielone.

Rejony przemysłu ceramiki budowlanej według grup
(1956 r.)

Grupy rejonów	Po-wierzchnia		Ludność		Ilość zakładów						Wielkość produkcji						Baza surowcowa				
					ogółem		w podziale na cegielnie według rocznej produkcji				Ogółem		w podziale na cegielnie według rocznej produkcji				w sto-sunku do		z tego przy-pada na:		
	tys. km ²	%	mln osób	%			ogółem	%	do 2 mln j. c.	2-5 mln			5-10 mln	ponad 10 mln	mln j. c.	%	do 2 mln j. c.	2-5 mln	5-10 mln	ponad 10 mln	powierzchni w tys. j.c./km ²
					%				%				%				lity i lo-puki	gliny, żwir, kam., żwir, itp.			
Grupa A	241,5	77	15,7	56	478	51	57	27	5	1	1006	34	26	54	15	5	4,2	64	131	59	41
w tym: A ₁	136,1	43	7,2	26	181	19	66	31	2	1	313	11	31	55	6	8	2,3	44	52	56	44
A ₂	105,4	34	8,5	30	297	32	52	41	6	1	693	23	24	54	19	3	6,6	82	79	61	39
Grupa B	55,5	18	5,6	20	290	31	17	63	14	6	1227	41	6	47	22	25	22,1	220	116	75	25
Grupa C	14,7	5	6,8	24	174	18	18	54	24	4	735	25	5	44	37	14	50,0	108	52	83	17
Ogółem	311,7	100	28,1	100	942	100	38	48	11	3	2968	100	13	49	23	15	9,5	106	299	69	31

Zasadniczą podstawę surowcową produkcji ceramicznej w większości rejonów grupy B stanowią ility trzeciorzędowe: miocenijskie (formacja węgla brunatnego) i pliocenijskie. W rejonie gdańskim największą rolę odgrywają rozmaite ility plejstocenijskie, a w częstochowskim — ility starszych formacji, przedtrzeciorzędowe.

Klasycznym przykładem rejonu grupy B jest rejon lubusko-żagański. Z dala od dużych ośrodków miejskich i przemysłowych powstało tu na stosunkowo niewielkim obszarze w powiatach Lubsko, Żary i Żagań¹¹ skupienie 22 cegielni, z których połowa to zakłady produkujące ponad 5 mln. j.c. rocznie (w tym 3 cegielnie o produkcji powyżej 10 mln. j.c.). Zakłady rejonu lubusko-żagańskiego opierają się na obfitych złożach wysokogatunkowych złóż miocenijskich, a ich tradycyjna produkcja obejmuje szeroki wachlarz różnych cenniejszych asortymentów (wyroby cienkościennie, dachówka, klinkier). Łączna produkcja wyrobów ceramiki budowlanej rejonu lubusko-żagańskiego wynosi 5% produkcji ogólnopolskiej i jest, wobec minimalnej konsumpcji własnej, przeznaczona prawie w całości na zbytni do innych rejonów. Szczególnie duża jest rola omawianego rejonu w wytwórczości dachówki. Gozdnicza I i Jankowa Żagańska (dwie największe cegielnie rejonu) oraz zakłady w Witoszynie i Lęknicy skupiają łącznie blisko 20% krajowej produkcji dachówki¹².

Bardzo reprezentatywnym rejonem grupy B jest również rejon południowo-wielkopolski. Ogólna liczba cegielni w tym rejonie wynosi 68, z czego prawie 2/3 skupia się w 6 powiatach: kaliskim, krotoszyńskim, kościańskim, jarocińskim, ostrzeszowskim i ostrowskim. Dość równomierne rozmieszczenie cegielnictwa rejonu południow Wielkopolskiego związane jest częściowo również z faktem, że gros produkcji ceramicznej w tym rejonie opiera się o szeroko rozprzestrzenione ility pliocenijskie, zalegające niezbyt głęboko pod osadami lodowcowymi, a w wielu miejscach występujące bezpośrednio na powierzchni¹³. Na pstrych ility pliocenijskich pracują przede wszystkim wielkie cegielnie rejonu (produkujące powyżej 10 mln j.c. rocznie): Krotoszyn Stary, Witaszyce pow. Jarocin, Przysieka Stara pow. Kościan, Budy koło Ostrzeszowa i Mosina pow. Śrem, a także cały zespół cegielni kaliskich z Piwonicami na czele i wiele innych. Z rejonu południow Wielkopolskiego pochodzi 8% ogólnopolskiej produkcji ceramiki budowlanej, przy czym skupia się ona przeważnie w zakładach średnich i dużych, o lepszym wyposażeniu technicznym (zaledwie 10% rocznej produkcji rejonu pochodzi z zakładów małych o produkcji do 2 mln. j.c.). Asortyment produkowanych wyrobów jest z uwagi na dobry surowiec i tradycje wytwórcze dość szeroki, np. w 15 cegielniach produkuje się różne rodzaje dachówki. Znaczne nadwyżki produkcyjne rejonu kieruje się przede wszystkim do okolic Warszawy, Łodzi i Lublina.

Typowe cechy dobrze rozwiniętego nadwyżkowego rejonu cegielniarskiego nosi również rejon gdański. Produkcja tego rejonu oparta jest prawie wyłącznie na lepszej jakości surowcu czwartorzędowym: ility

¹¹ Do rejonu lubusko-żagańskiego zaliczono również ściśle z nim związane cegielnie w Małomicach (pow. szprotawski) i Ruszowie (pow. zgorzelecki).

¹² J. Grzeszczak. *Produkcja dachówki na obszarze Polski w 1955 r.* „Materiały Budowlane“ nr 8/1958.

¹³ B. Krygowski. *Monografia przemysłu materiałów budowlanych województwa poznańskiego.* „Materiały Budowlane“ nr 3/1947.

i utworach aluwialnych¹⁴. Znikomą rolę odgrywają gliny zwałowe. Rejon gdański skupia 33 zakłady. Przeważają zakłady średnie o rocznej produkcji 2—5 mln j.c. Stanowią one 3/4 liczby cegielni i dają ponad 2/3 produkcji ceramicznej rejonu. Na szczególną uwagę zasługuje skupienie cegielni w okolicy Elbląga. Obfite występowanie ilów interglacialnych (tzw. ilów yoldiowych lub elbląskich) na powierzchni wzdłuż stromych, opadających ku Zalewowi Wiślanemu krawędzi Wysoczyzny Elbląskiej, spowodowało, że od dawna wykorzystuje się je do różnorodnej produkcji ceramicznej (dziurawka, dachówka, klinkier). Przed wojną powstał tu szereg cegielni wysyłkowych (obsługa Gdańska, Królewca i wojskowego budownictwa na obszarze Prus Wschodnich). W chwili obecnej w okolicy tej pracuje 7 cegielni, z których największa jest w Kadynach koło Tolkmicka. Drugie charakterystyczne skupienie cegielni występuje w okolicy Lęborka. Produkcja opiera się tu o zasobne złoża ilów i mułków z tzw. zastoiska lęborskiego. Iły te nadają się do produkcji różnych asortymentów, w tym także ceramiki cienkościennej. Na pokrewnych surowcach, ilach warwowych, bazuje jeszcze szereg dalszych cegielni rejonu, na obrzeżeniu Żuław — w okolicy Tczewa, Kwidzyna i Sztumu. Produkcja ceramiczna centralnej partii rejonu Żuław opiera się o ilaste utwory aluwialne (np. największa, po Lęborku, cegielnia rejonu gdańskiego w Wiślinkach koło Gdańska, cegielnia w Sztutowie i inne).

Do grupy B zaliczono również ośrodki krubiński i tarnowski. Cegielnia w Krubinie koło Ciechanowa jest w chwili obecnej największym zakładem ceramicznym w Polsce o rocznej produkcji przekraczającej 30 mln j.c. Rozbudowana została w okresie wojennym przez Niemców, dalsze inwestycje nastąpiły po wojnie. Posiada dobre urządzenia, jest zakładem wybitnie wyspecjalizowanym (produkuje wyłącznie dziurawkę). Niestety jest to zakład na wielką skalę — bez odpowiedniej bazy surowcowej na miejscu.

W skład ośrodka tarnowskiego wchodzi 4 wielkie zakłady zlokalizowane w samym Tarnowie, nadto jedna mała cegielnia w Krzyżu koło Tarnowa. Łączna produkcja opartego o iłolupki i iły krakowieckie ośrodka tarnowskiego wynosi 50 mln. j.c. rocznie. Z tego ponad 37 mln. j.c. przypada na produkcję dachówki: ośrodek tarnowski jest największym w kraju producentem dachówki.

Rejony grupy C

Grupa C obejmuje trzy rejony: warszawski, Łódzkiego Okręgu Przemysłowego i górnośląskiego zagłębia węglowego oraz pięć ośrodków wielkomiejskich: Poznań, Kraków, Wrocław, Szczecin i Lublin. Zajmują one łażedwie 5% powierzchni kraju, lecz skupiają prawie 1/4 ludności. Są to więc tereny o największym zapotrzebowaniu na wyroby przemysłu ce-

¹⁴ Opiszem surowców ceramicznych rejonu gdańskiego zajmuje się m. in. T. L e ś k o w artykule *Surowce ceramiki budowlanej w woj. gdańskim i ich właściwości technologiczne*. „Materiały Budowlane” nr 4/1957. Szereg aktualnych informacji, zwłaszcza na temat ilów yoldiowych i ilów zastoiska lęborskiego, podaje Przewodnik XXXI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Geologicznego w Gdańsku 6—8 czerwca 1958 Ze starszych opracowań warto przypomnieć R. G a l o n a. *Charakterystyka i podział glin ceramicznych, występujących na obszarze dolnego Powiśla i terenów przyległych, z uwzględnieniem glin z calej Polski*. „Przegląd Ceramiczny” nr 2/1936.

ramiki budowlanej. Znajduje się na nich 18% ogólnej liczby zakładów w Polsce, które dają 25% produkcji ogólnokrajowej.

R e j o n w a r s z a w s k i. Podstawą jego wydzielenia było kryterium powiązania z rynkiem zbytu, jaki stanowi Warszawa. Oprócz samej stolicy, która nie posiada zakładów ceramicznych, rejon ten obejmuje powiązane z nią gospodarczo sąsiednie powiaty, których cegielnie nastawione są niemalże wyłącznie na zaopatrzenie Warszawy. Produkują one jednak zaledwie 4% produkcji ogólnokrajowej. Ogółem znajduje się w rejonie 30 zakładów, z czego poważny odsetek (40%) stanowią zakłady małe (do 2 mln j. c. rocznej produkcji) o prymitywnym i w wielu wypadkach przestarzałym wyposażeniu technicznym. Cegielnie skupiają się w trzech zasadniczych miejscach: okolice Wołomina i Radzymina (8 zakładów), okolice Pruszkowa i Grodziska Mazowieckiego (8 zakładów) oraz okolice Piaseczna (4 zakłady).

Bazą surowcową cegielni podwarszawskich¹⁵ są przeważnie ily warwowe, występujące łukami po obu stronach doliny Wisły: od okolic Warki ku Sochaczewowi oraz między Świdrem a Radzyminem. Gdziekolwiek eksploatuje się również wychodzące na powierzchnię ily plicoeńskie, jak np. w Radziejowicach pow. Grodzisk Maz. Duże złoża niezłego surowca umożliwiły dość silny rozwój cegielnictwa na tym obszarze. Toteż w odróżnieniu od sąsiednich rejonów rejon warszawski charakteryzuje się znacznym udziałem dużych zakładów (17% ilości cegielni) z bardziej nowoczesnymi metodami produkcji. Pięć największych cegielni (Zielonka, Łubna, Henryków, Boryszew, Radziejowice) skupia aż 58% całej produkcji rejonu. Jednak rejon tylko w części pokrywa własne zapotrzebowanie na cegłę. Większa część zapotrzebowania jest wyrównywana dowozem cegły z innych rejonów, takich jak: południowowielkopolski, lubsko-ża-gański, opolski, górnośląskiego zagłębia węglowego, i z pozostałych, choć w znacznie mniejszej mierze¹⁶.

R e j o n Ł ó d z k i e g o O k r ę g u P r z e m y s ł o w e g o. Obejmuje on oprócz m. Łodzi powiat Łódź, większą część pow. Brzeziny oraz tę część pow. Łask, która jest najbardziej związana z Łodzią (m. in. Pabianice). Rejon wydzielony został na podstawie tego samego kryterium co rejon warszawski. Od tego ostatniego różni się jednak znacznie. Ze znajdujących się na terenie rejonu 29 cegielni olbrzymia większość to zakłady małe (31%) i średnie, do 5 mln j.c. rocznej produkcji (59%). Są one dość równomiernie rozmieszczone na obszarze całego rejonu, nie wyłączając samego miasta Łodzi. Jednakże ogólnie biorąc dysponują one mocno przestarzałym wyposażeniem technicznym, np. we wszystkich cegielniach rejonu ukop surowca prowadzony jest systemem ręcznym¹⁷. Prawie wszystkie cegielnie eksploatują złoża glin zwałowych; na łąch

¹⁵ Dokładny opis surowców ceramicznych województwa warszawskiego zawarty jest w artykule A. Kuklińskiego i E. Rutkowskiego. *Zagadnienia surowcowe przemysłu ceramiki budowlanej w województwie warszawskim*. „Materiały Budowlane“ nr 3/1955.

¹⁶ Analiza przewozów cegły w latach 1950—1955 zawarta w cytowanej pracy W. Szymczaka i W. Morawskiego operuje innymi jednostkami terytorialnymi, stąd niemożliwość dokładniejszego określenia wielkości przewozów.

¹⁷ Patrz. A. Kukliński i W. Szymczak. *Zagadnienia techniczno-ekonomiczne przemysłu cegielnianego województwa łódzkiego*. „Materiały Budowlane“ nr 7/1957.



Ryc. 3. Rozmieszczenie przemysłu ceramiki budowlanej w 1956 r.

1. Zakłady o produkcji rocznej: a) do 5 mln jednostek ceramicznych, b) 5—10 mln j.c., c) ponad 10 mln j.c.; 2. granice proponowanych rejonów; 3. granice województw

Fig. 3. Distribution of building ceramics industry in 1956

1. Works according to annual output: (a) up to 5 million ceramic units, (b) over 10 million c.u.; 2. limits of proposed regions; 3. frontiers of voivodeships



Ryc. 4. Rejony przemysłu ceramiki budowlanej w Polsce

1. a) grupa rejonów A₁, b) grupa rejonów A₂; 2. grupa rejonów B; 3. grupa rejonów C; 4. granice proponowanych rejonów; 5. ośrodki przemysłu ceramiki budowlanej; 6. granice państwa, 7. granice województw

Fig. 4. Regions of building ceramics industry in Poland

1. a) A₁ group of regions, b) A₂ group of regions; 2. B group of regions; 3. C group of regions; 4. limits of proposed regions; 5. centres of building ceramics industry; State frontiers; frontiers of voivodeships

trzeciorzędowych pracuje tylko cegielnia Dąbrówka koło Zgierza¹⁸. Surowiec nie należy więc do najlepszych. Dlatego też dominującym asortymentem produkcji jest cegła pełna. Zapotrzebowanie rejonu na wyroby ceramiki budowlanej jest duże, chociaż kilkakrotnie mniejsze od warszawskiego. Niedobory pokrywa się głównie z pozostałej części województwa łódzkiego, rejonu południowowielkopolskiego, lubsko-żagańskiego i innych (przywozi się raczej wyroby cienkościenne: dachówkę, dziurawkę, pustaki itp.).

Rejon górnośląskiego zagłębia węglowego¹⁹. Na obszarze równym 1,5% powierzchni Polski z 8,5% ludności rozwinął się potężny przemysł ceramiki budowlanej. Obejmuje on 87 zakładów, dających 383 mln j. c. rocznie, tj. 13% produkcji ogólnokrajowej. Jest to największe skupisko cegielni w Polsce. Zupełnie zrozumiałym powodem takiego rozwoju jest stały wzrost zapotrzebowania na cegłę ze strony górnictwa węglowego do celów obudowy chodników i urządzeń podziemnych. Jednocześnie kopalnie węgla są w dużej mierze źródłem surowca, np. ilułowców karbońskich, dla większości cegielni rejonu. Eksploatuje się również ily permskie (Sławków, pow. Olkusz) oraz kajprowe (Miasteczko Śl. pow. Tarnowskie Góry).

Mimo że większość cegielni sięga swoimi początkami wiele lat wstecz, ich wyposażenie techniczne jest stosunkowo nowoczesne. Minimalny udział zakładów małych (8%), z reguły prymitywnych, oraz duży udział cegielni dużych (32%) świadczy o tym wyraźnie, chociaż tylko pośrednio. Tego rodzaju struktura wielkościowa cegielni jest charakterystyczna dla omawianego rejonu i odróżnia go m. in. od rejonów sąsiednich.

Mimo bardzo znacznej produkcji własnej rejon jest w zasadzie deficytowy pod względem zaopatrzenia w budowlane materiały ceramiczne. Z uwagi na specyfikę zapotrzebowania ze strony górnictwa przeważa w tym rejonie produkcja cegły pełnej, często o znacznie lepszej jakości. Następuje więc wymiana asortymentowa: wywozi się pewne ilości cegły pełnej (głównie z zagłębia rybnickiego), przywozi obok cegły pełnej wyroby specjalne, cienkościenne itp. z innych rejonów (głównie z bielskobialskiego, opolskiego, wrocławsko-legnickiego i lubsko-żagańskiego). Przywóz jest jednak większy od wywozu.

Do grupy C zaliczono poza wymienionymi rejonami jeszcze pięć ośrodków wielkomiejskich: Poznań, Kraków, Wrocław, Szczecin i Lublin. Posiadają one dość silnie rozwinięty przemysł ceramiki budowlanej, który w zasadzie pokrywa przeważającą część zapotrzebowania własnego²⁰. Ośrodki te charakteryzują się bardzo znacznym udziałem cegielni dużych (Lublin — 16%, Wrocław — 20%, Kraków — 43%, Poznań — 83%,

¹⁸ M. D o r y w a l s k i. *Surowce budowlane okolic Łodzi*. „Materiały Budowlane“ nr 4/1947.

¹⁹ Rejon obejmuje wszystkie powiaty niecki węglowej województwa katowickiego oraz pow. Chrzanów (z m. Jaworzniem) z woj. krakowskiego. Do rejonu zaliczono również cegielnie w Sławkowie pow. Olkusz, ponieważ obszar ten jest powiązany gospodarczo z sąsiadującym zagłębiem.

²⁰ Tak zasadniczo powinno być. Praktyka lat ubiegłych wskazuje jednak często na odwrotne sytuacje. Np. duża nowoczesna cegielnia „Żabikowo“ pod Poznaniem, nie mająca bocznicy kolejowej (a więc predysponowana do bezpośredniego zaopatrywania placów budowy w Poznaniu), wysłała w 1955 r. poważną część swojej produkcji do Warszawy, natomiast do Poznania dowożono cegłę z cegielni dalej położonych, co wymagało dodatkowego transportu kolejowego.

Szczecin — 100%), co również świadczy o lepszym wyposażeniu technicznym. Razem ośrodki te dysponują 3% zakładów i 5% produkcji w skali ogólnokrajowej.

* * *

Stojąc na stanowisku, że ustalone rejony produkcji są elementami obiektywnie istniejącymi w rzeczywistości, wysunięto w niniejszym opracowaniu na pierwszy plan zagadnienie ich typologii, kryteriów oraz metod delimitacji. Przedstawiona próba rejonizacji nie jest oczywiście całkowicie wolna od subiektywizmu i indywidualizmu. Autorzy starali się jednak oprzeć swoją pracę o jak największą ilość szczegółowych danych: przeprowadzona analiza statystyczna pozwala mieć przekonanie, że w zasadniczych rysach przytoczony podział jest słuszny, a dyskusyjne są raczej szczegółowe granice rejonów.

Wydaje się, że możliwie ściśle określenie stopnia zróżnicowania cegielnictwa w różnych częściach kraju może mieć znaczenie nie tylko dla teoretycznych rozważań nad strukturą przemysłu w ogóle. Sądzić należy, że podjęcie tego tematu ważne jest również z punktu widzenia istotnych potrzeb życia społeczno-gospodarczego, istniejąca bowiem struktura przemysłu cegielnianego nie jest, jak wiadomo, wyrazem rzeczywistych wymagań gospodarczych. Niewątpliwie jednak wszechstronne jej zbadanie musi być momentem wyjściowym wszelkich prób dokonania trwałych przemian w tej dziedzinie.

МИХАЛ НАЙГРАКОВСКИ, ЕЖИ ГЖЕЩАК

ПОПЫТКА РАЙОНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМИЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПОЛЬШЕ В 1956 Г

(дискуссионная статья)

В статье представлена попытка районирования производства керамических строительных материалов, которая является результатом многолетних исследований проводимых Кабинетом географии промышленности Института географии Польской Академии Наук над размещением этой отрасли промышленности в Польше.

На дифференциацию промышленности строительной керамики в значительной мере оказали влияние различные исторические условия общественно-экономического развития отдельных районов современной территории Польши. В восточной части страны преобладают более мелкие и примитивные кирпичные заводы нежели в западной. Сильное развитие кирпичного производства в прошлом на территории западных воеводств объясняет факт, что, несмотря на серьезные военные разрушения на Западных землях, преобладающая часть кирпичных заводов, в особенности крупных, находится в настоящее время на этих территориях, причем наибольшее их скопление наблюдается в Силезии. Всего, в 1956 г., в Польше было 942 кирпичных завода.

Работы по районированию производства керамических строительных материалов базировались, главным образом, на материалах переписи промышленных предприятий, проведенной Главным статистическим бюро по состоянию на 31 декабря 1956 г. Для характеристики отдельных районов были приняты следующие критерии:

а) возможно однородная пространственная структура, выражающаяся, прежде всего, в степени концентрации производства, определяемой количеством продукции на 1 кв. км поверхности (см. карту № 1);

б) возможно однородная сырьевая база (преобладание одного вида керамического сырья) (см. карту № 2);

в) возможно однородная структура кирпичных заводов в отношении их величины (см. карту № 3).

Эти критерии не исчерпывают всех показателей, характеризующих структуру кирпичного производства, однако другие показатели могут влиять только на детали районирования, а не на его главные черты.

На базе указанных критериев были определены очертания 26 районов, а также было выделено 7 центров. Отдельные районы и центры собраны в следующие, высшего рода единицы — группы районов (см. карту № 3):

А) районы со слабо развитой промышленностью керамических строительных материалов, продукция которых идет почти исключительно на снабжение местных рынков сбыта, не удовлетворяя, во многих случаях, местных потребностей. Здесь выделены две группы:

А1) районы с очень слабо развитой промышленностью керамических строительных материалов (главным образом восточная и северная Польша);

А2) районы с сильнее развитой промышленностью керамических строительных материалов (главным образом центральная Польша);

В) районы и центры с высоко развитым кирпичным производством, высылающие, в большой мере, свою продукцию (главным образом юго-западная Польша);

С) районы и центры с высокоразвитым кирпичным производством, снабжающие своей продукцией местные рынки сбыта — крупные города и городские агломерации (крупные города, Верхнесилезский угольный бассейн, а также окрестности Варшавы и Лодзи).

Районы группы А отличаются большим процентом мелких заводов (57%), тогда как в районах группы В и С их значительно меньше (17—18%). Род сырьевой базы имеет прямое отношение к величине заводов: в районах В и С сырье высшего качества играет более серьезную роль (лучшее илистое сырье составляет 75—83% эксплуатируемых залежей). Это является еще одним доказательством того, что чем крупнее кирпичный завод и чем выше степень его специализации, тем строже требования к сырью, как в отношении его качества, так и в отношении его ресурсов.

Образцами районов подгруппы А1 могут служить южно-люблинский и западно-поморский районы, а подгруппы А2 — краковско-жешовский и судетский. Наиболее характерными представителями районов группы В считаются районы: любско-жаганский, южно-великопольский и гданьский. В группе С наиболее характерными являются: Варшавский, Ладзинский промышленные округа и Верхнесилезский угольный бассейн.

Авторы считают, что наиболее точное определение степени дифференциации кирпичного производства в разных частях страны может иметь значение также с точки зрения существенных потребностей общественно-экономической жизни. Существующая структура кирпичной промышленности в Польше не выражает действительных экономических запросов. Всестороннее изучение этой структуры должно являться исходным моментом во всех попытках осуществления более устойчивых изменений в этой области.

MICHAŁ NAJGRAKOWSKI, JERZY GRZESZCZAK

AN ATTEMPT AT DELINEATING REGIONS OF THE BUILDING CERAMICS INDUSTRY IN POLAND IN 1956

(Contribution to discussion)

This attempt at a regionalisation of the production of building ceramics is the result of investigations carried on for several years by the Laboratory of Industrial Geography of the Polish Academy of Sciences on the geographical distribution of that industry in Poland.

The differences in building ceramics industry in particular sections of what now constitutes Polish territory were largely brought about by different conditions of social and economic development. In the eastern part of the country smaller, more primitive kilns than those in the western sections predominate. The sturdy development of brick manufacture in the western voivodeship in the past may be considered to account for the majority of brick kilns, especially larger ones, now being situated in that area in spite of heavy war devastation, with Silesia showing the greatest concentration. There was a total of 942 brick kilns in Poland in 1956.

Work on the regionalisation of the production of building ceramics was mainly based on data provided by a census of industrial plants taken by the Chief Office of Statistics on December 31, 1956. The following criteria were adopted for establishing the characteristics of particular regions:

- a) the greatest possible uniformity of a given area as regards concentration of production, in terms of production volume per square metre (see Map 1);
- b) the greatest possible uniformity of raw material resources (prevalence of one type of ceramic raw materials, see Map 2);
- c) the greatest possible uniformity as regards the size of brick kilns (see Map 3).

The criteria listed do not exhaust all the characteristics of the brick industry, but all other indices can merely affect the details of the division into regions, but not its basic features.

In accordance with these criteria the exact boundaries of the 26 regions were established and seven centres were delimited. Individual regions and centres were assembled into units of a higher order-groups of regions (see Map 3):

a) regions with a weakly developed building ceramics industry working almost exclusively for local markets, whose output, in many instances, falls short of local demand: two subgroups are distinguished here:

A 1) regions with a very weakly developed building ceramics industry (mainly in eastern and northern Poland);

A 2) regions with a better developed building ceramics industry (mainly in central Poland);

B) regions and centres with a highly developed brick industry, producing primarily for non-local markets (mainly in southwestern Poland);

C) regions and centres with a highly developed brick industry producing for local markets — large towns and urban complexes (large towns, the Upper Silesian Coal Basin and the neighbourhood of Warsaw and Łódź).

A high share (57%) of small plants is the characteristic feature of the region of group A, in contradistinction to groups B and C (17—41%). The size of brick factories shows a distinct correlation with the type of raw material resources: in regions B and C better quality raw materials play a more important role (these

loamy raw materials account for 75—83% of the deposits worked). This is one more proof that the larger and more specialised the brick factories, the higher are the requirements as to the quality and volume of raw materials.

In sub-group A 1 the regions of South-Lublin and of West Pomerania may serve as illustration: in sub-group A 2 — the Cracow-Rzeszów and the Sudety regions. The regions of Lubsko-Zagań and of southern Great Poland, as well as that of Gdańsk are considered to be the most representative of group B. In group C, Warsaw, the Łódź Industrial District and that of the Upper Silesian Coal Basin have been characterised.

The authors are of the opinion that a precise determination of the degree of differentiation of the brick industry as between particular sections of the country may be of significance also from the point of view of vital social and economic needs. The existing structure of the brick industry in Poland does not correspond to actual economic needs. A thorough investigation of such needs should be the starting point of all attempts at effecting more durable changes in this domain.

Translated by Zofia Wrzeszcz

BOGUSŁAW WELPA

Stan i rozmieszczenie zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w Polsce

Number and Distribution of Persons Employed in the Polish Industries and Handicrafts

Z a r y s t r e ś c i. Autor analizuje stan i różnice w uprzemysłowieniu poszczególnych województw i powiatów, opierając się na danych, dotyczących zatrudnienia w przemyśle i rzemiośle na koniec 1956 r. W podsumowaniu analizy, biorąc pod uwagę różną gęstość zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² oraz różny udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców, wyznacza okręgi i rejony przemysłowe oraz uprzemysłowione.

Wielkie procesy przebudowy struktury gospodarczej i społecznej naszego kraju, zachodzące nieprzerwanie od chwili wyzwolenia Polski, szczególnie wyraźne odbicie znalazły w rozwoju przemysłu, przejawiającym się obok wzrostu produkcji również we wzroście zatrudnienia.

Niewątpliwie udział zatrudnionych w przemyśle w stosunku do ogółu mieszkańców, jak też gęstość zatrudnienia w przemyśle na km² są wskaźnikami określającymi w dość wyraźny sposób charakter poszczególnych części kraju.

Podstawowym materiałem, na którym oparto się w artykule, są opracowane przez Główny Urząd Statystyczny — Departament Statystyki Przemysłu — tablice dotyczące liczby zakładów i liczby zatrudnionych pracowników w przemyśle i rzemiośle w powiatach według stanu na 31.XII.1956 r.

Dla przedstawienia rozmieszczenia zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle przyjęto metodę powierzchniową z uwagi na bliżej nie sprecyzowane rozmieszczenie skupisk zatrudnionych w poszczególnych powiatach.

Miast stanowiących powiaty i województwa nie włączono do otaczających je powiatów dla uniknięcia zniekształceń obrazu stanu faktycznego. Uznano za właściwe przedstawienie tych miast sygnaturami obejmującymi powierzchnie od 200—1250 km² w zależności od wielkości miasta (do 75 tys. — 200 km², od 75 tys. do 300 tys. — 450 km², od 300 tys. do 1 mln — 800 km², ponad 1 mln — 1250 km²), co w sposób przybliżony określa ich rolę w terenie. Zastosowanie tej metody dało jeszcze tę korzyść, że wskazuje ono na znaczne zróżnicowanie stanu uprzemysłowienia poszczególnych miast. Należy zaznaczyć, że w przypadku niektórych miast wystąpiłoby zagadnienie, do którego z sąsiednich powiatów je włączyć, na przykład Skarżysko, Sopot, Tomaszów Maz. itp. Metoda ta ma pewną wadę, a to w przypadku, gdy poza miastem stanowiącym powiat nie ma

innego miasta, na obszarze otaczającego je powiatu występuje zjawisko jak gdyby sztucznego obniżenia udziału zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle.

Dlatego też obok map przedstawiających gęstość zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w stosunku do ogółu ludności opracowano dodatkową mapę, przedstawiającą udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi, która wadę tę nieco osłabia.

*

Przystępując do omówienia stanu i rozmieszczenia zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle niewątpliwie warto sięgnąć wstecz, przytaczając kilka ważniejszych liczb z lat ubiegłych.

Jak podaje „Rocznik Statystyczny“ z 1947 r., zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle wynosiło w 1946 r. 1 263 172 osób, co stanowiło 53 zatrudnionych na 1000 mieszkańców oraz 4,05 zatrudnionych na 1 km² powierzchni kraju.

Liczba zatrudnionych na 1000 mieszkańców wahała się od 11 w woj. białostockim do 137¹ w woj. śląskim, natomiast gęstość na 1 km² od 0,45 w białostockim do 25,26 również na Śląsku. Z uwagi na specyficzny okres, do którego te dane się odnoszą (okres dźwigania się ze zniszczeń wojennych, niepełnego jeszcze uruchomienia zakładów stosunkowo nieznacznie uszkodzonych oraz brak rąk do pracy, zwłaszcza na zachodzie), nie wydaje się rzeczą celową poświęcać mu więcej uwagi.

Należy natomiast zatrzymać się na danych z 1950 roku, będących z jednej strony jak gdyby zamknięciem okresu odbudowy, a z drugiej wstępnym rokiem planu 6-letniego, zakładającego pewne zmiany w dotychczasowym rozmieszczeniu sił wytwórczych.

Nie bez znaczenia jest fakt, że w tym czasie uległy już zakończeniu wielkie ruchy ludnościowe, związane z zasiedleniem Ziemi Zachodnich, oraz że przeprowadzono duże zmiany w podziale administracyjnym na województwa, który później już się przeważnie utrzymał, umożliwiając dość dokładne porównywanie przemian, które zaszły w tym okresie.

Z powyższego wynika, że dane dla roku 1950 można przyjąć jako dane wyjściowe dla zapoczątkowanego planem 6-letnim procesu rozwoju naszego przemysłu w oparciu o nowe założenia.

Zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle w r. 1950 wynosiło według danych NSP 2 327 940 osób, co w porównaniu z r. 1946 oznacza wzrost o 84,3%. Około 25,7% ogółu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle stanowili zatrudnieni w woj. katowickim, 13,3% w Łodzi i woj. łódzkim, 11,5% w woj. wrocławskim oraz 7,6% w krakowskim. Łącznie więc w czterech wyżej wymienionych województwach skupionych było 58,1% zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w Polsce. Natomiast w pozostałych 13 województwach i w Warszawie 41,9% z tym, że na przykład w woj. koszalińskim, białostockim i olsztyńskim niewiele przekraczało 1,0% w każdym.

Na te wielkie dysproporcje w rozmieszczeniu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle wskazuje szczególnie wyraźnie gęstość zatrudnionych

¹ Woj. śląskie obejmowało wówczas obecne woj. katowickie bez powiatów częstochowskiego i części bielskiego oraz opolskie bez powiatów brzeskiego i namysłowskiego.

na 1 km². O ile w woj. katowickim wynosiła ona 66,90, w łódzkim 18,19, a we wrocławskim 14,14, to w białostockim 1,05, w olsztyńskim 1,27 i koszalińskim 1,32.

Również przeliczenie zatrudnionych w przemyśle na 1000 mieszkańców potwierdza ten stan, z tym, że zmieniała się kolejność województw. W katowickim na 1000 mieszkańców było 220 osób zatrudnionych w przemyśle, we wrocławskim 158, w łódzkim 149, gdy w białostockim tylko 25, w lubelskim 26 a w olsztyńskim 39.

Postępy uprzemysłowienia w okresie planu 6-letniego, aczkolwiek mniejsze niż pierwotnie zakładano, przyniosły jednak duży wzrost za-

T a b l i c a 1

Liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle

L.p.	Województwo	1946	1950	1956	1956
					1950
	P o l s k a	1.263,172	2.327,940	3.021,291	123,8
1	m. st. Warszawa	34.665	88.803	160.023	—
2	woj. warszawskie	41.010	87.984	96.822	110,0
2a	warszawskie				
	„ z m. st. Warszawa	75.675	176.787	256.848	145,3
3	„ bydgoskie	64.053	113.816	145.120	127,5
4	m. Poznań	—	—	80.709	—
5	woj. poznańskie	—	—	131.306	—
5a	„ poznańskie				
	„ z m. Poznaniem	115.841	165.425	212.015	123,1
6	m. Łódź	98.519	191.549	202.104	—
7	woj. łódzkie	74.641	117.927	129.983	110,2
7a	„ łódzkie z m. Łodzią	173.160	309.476	332.087	107,3
8	„ kieleckie	59.923	90.773	133.123	146,7
9	„ lubelskie	27.546	42.523	71.938	169,2
10	„ białostockie	10.163	24.219	40.450	167,0
11	„ olsztyńskie	7.481	26.705	38.157	142,9
12	„ gdańskie	42.984	80.071	111.849	139,7
13	„ koszalińskie	—	23.366	32.034	137,1
14	„ szczecińskie	23.545	36.545	50.509	138,2
15	„ zielonogórskie	—	50.957	63.855	125,7
16	m. Wrocław	—	—	65.155	—
17	woj. wrocławskie	—	—	245.870	—
17a	„ wrocławskie				
	„ z m. Wrocławiem	142.165	267.585	311.025	116,2
18	„ opolskie	—	85.914	114.760	133,6
19	„ katowickie	388.248	598.764	764.913	127,7
20	m. Kraków	—	—	87.301	—
21	woj. krakowskie	—	—	160.418	—
21a	„ krakowskie				
	„ z m. Krakowem	97.926	176.752	247.719	140,2
22	„ rzeszowskie	34.462	58.232	94.899	162,9

trudnienia w przemyśle i rzemiośle. Na koniec roku 1956, a więc w rok po zakończeniu planu 6-letniego, przekroczyło ono 3 miliony zatrudnionych, wzrastając w porównaniu z r. 1950 o blisko 30%.

Szczególnie duży procentowo wzrost zatrudnienia nastąpił w województwach najbardziej dotychczas pod względem uprzemysłowienia upośledzonych, m. in. w lubelskim o 69,2%, w białostockim o 67% i rzeszowskim o 62,9%, a w dużo mniejszym stopniu w województwach najsilniej uprzemysłowionych (poza katowickim), np. w łódzkim z m. Łodzią tylko o 7,3%, a we wrocławskim o 16,2%. Różny wzrost liczby zatrudnionych w okresie rozpatrywanych 6 lat przyniósł również pierwsze wyniki w dziedzinie zmian w rozmieszczeniu przemysłu. Nastąpiło aczkolwiek jeszcze nieznaczne, to jednak już dość wyraźne zmniejszenie dysproporcji w wysokości udziału w zatrudnieniu ogólnokrajowym województw najsilniej i najsłabiej uprzemysłowionych.

I tak na przykład udział województwa białostockiego wzrósł z 1,04% do 1,34%, lubelskiego z 1,83% do 2,38% a rzeszowskiego z 2,50% do 3,14%, przy równoczesnym spadku udziału woj. łódzkiego z miastem Łodzią z 13,29% do 10,99% oraz wrocławskiego z 11,49 do 10,29%. Minimalny spadek udziału zatrudnionych wystąpił nawet w katowickim z 25,71% do 25,32%, gdzie jakkolwiek założona w planie regionalnym GOP deglomercja niecki węglowej nie ma na razie większych szans realizacji, to jednak powstawanie na jej obszarze nowych zakładów nie związanych bezpośrednio z wydobyciem węgla zostało znacznie ograniczone, przesuwając je na obrzeże niecki, w dużej mierze na tereny sąsiednich województw krakowskiego i opolskiego. Oprócz wyżej wymienionych zmian warto zwrócić uwagę na silny wzrost udziału okręgu warszawskiego z 7,59% w r. 1950 do 8,50% w r. 1956, co ma szczególną wymowę z uwagi na charakter jego przemysłu, stosunkowo dużą nowoczesność związaną z budową prawie od podstaw po zniszczeniu wojennym oraz całkowicie odmienny od przedwojennego profil, z dużym udziałem przemysłu maszynowego i metalowego.

Bliższe dane dotyczące rozmieszczenia zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w latach 1946, 1950 i 1956 podaje tabela 2.

W porównaniu z r. 1950 uległy również znacznej poprawie wskaźniki gęstości zatrudnienia w przemyśle i rzemiośle na 1 km². W skali ogólnokrajowej wskaźnik ten wzrósł z 7,47 do 9,69, tj. o 29,7%, natomiast w poszczególnych województwach wykazuje znaczne różnice, co najlepiej widać na przedstawionej tabeli 3.

Największy wzrost gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² nastąpił, jak z niej wynika, w województwach wschodnich: lubelskim, białostockim i rzeszowskim a następnie w kieleckim, krakowskim, olsztyńskim i gdańskim. Najmniejszy natomiast wzrost nastąpił w województwie łódzkim i Łodzi, które wykazują wyraźną stabilizację, oraz w województwie warszawskim, pozostającym „w cieniu Warszawy“.

Stosunkowo mniejsze zmiany, co jest zresztą zrozumiałe z uwagi na równocześnie postępujący wzrost ludności, nastąpiły w udziale zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców. W skali ogólnokrajowej zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle wzrosło z 95 do 108 osób na 1000 mieszkańców, to jest o 13,7%. Największy wzrost wykazują najsłabiej dotychczas uprzemysłowione województwa wschodnie: lubelskie

T a b l i c a 2

Rozmieszczenie zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle

Lp.	Województwo	1946	1950	1956
	P o l s k a	100,00	100,00	100,00
1	m. st. Warszawa	2,74	3,81	5,30
2	woj. warszawskie	3,25	3,78	3,20
2a	„ „ z m. st. Warszawa	5,99	7,59	8,50
3	„ bydgoskie	5,07	4,89	4,80
4	m. Poznań	—	—	3,67
5	woj. poznańskie	—	—	4,35
5a	„ poznańskie z m. Poznaniem	0,17	7,11	7,02
6	m. Łódź	7,80	8 23	6,69
7	woj. łódzkie	5,91	5,07	4,30
7a	„ „ z m. Łodzią	13,71	13,29	10,99
8	„ kieleckie	4,74	3,90	4,41
9	„ lubelskie	2,18	1,83	2,38
10	„ białostockie	0,80	1,04	1,34
11	„ olsztyńskie	0,59	1,15	1,26
12	„ gdańskie	3,40	3,44	3,92
13	„ koszalińskie	—	1,00	1,06
14	„ szczecińskie	1,86	1,57	1,67
15	„ zielonogórskie	—	2,19	2,11
16	m. Wrocław	—	—	2,16
17	woj. wrocławskie	—	—	8,14
17a	„ „ z m. Wrocławiem	11,25	11,49	10 29
18	„ opolskie	—	3,69	3,80
19	„ katowickie	30,73	25,71	25,32
20	m. Kraków	—	—	2,89
21	woj. krakowskie	—	—	5,31
21a	„ „ z m. Krakowem	7,75	7,59	8,20
22	„ rzeszowskie	2,73	2,50	3,14

z 26 do 41 osób na 1000 mieszkańców, tj. o 57,7%, białostockie z 25 do 38, tj. o 52% i rzeszowskie z 44 do 61, tj. o 38,6%. Z innych województw dość znaczny wzrost nastąpił w kieleckim z 56 do 75, tj. o 38,6%.

Natomiast pewien spadek z 149 do 146 czyli o 2,0% wykazuje woj. łódzkie z m. Łodzią, gdzie, jak już wspomniano, widać wyraźną stabilizację stanu zatrudnienia (wzrost zatrudnienia tylko o 7,3%) oraz woj. wrocławskie z 158 na 153, czyli o 3,2%. Na spadku udziału zatrudnionych w woj. wrocławskim odbił się duży wzrost liczby ludności w tym województwie w latach 1950—1956, wynoszący 19,4%, który przekroczył ogólny wzrost zatrudnienia w przemyśle i rzemiośle (16,2%) o 3,2%. Podobnie zresztą w związku z dużym wzrostem liczby ludności i to głównie

T a b l i c a 3

Gęstość zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² powierzchni

Lp.	Województwo	1946	1950	1956	<u>1956</u> 1950
	P o l s k a	4,05	7,47	9,69	129,7
1	m. st. Warszawa	245,85	207,97	374,76	—
2	woj. warszawskie	1,41	3,03	3,29	108,5
2a	„ z m. st. Warszawą	2,49	5,99	8,61	143,7
3	„ bydgoskie	3,20	5,43	6,99	128,7
4	m. Poznań	—	—	368,53	—
5	woj. poznańskie	—	—	4,91	—
5a	„ z m. Poznaniem	2,95	6 06	7,86	129,7
6	m. Łódź	464,71	907,59	953,32	—
7	woj. łódzkie	3,69	7,02	7,57	107,8
7a	„ z m. Łodzią	8,47	18,19	19,10	105,0
8	„ kieleckie	3,32	4,65	6,87	147,7
9	„ lubelskie	1,00	1,67	2,89	173,1
10	„ białostockie	0,45	1,05	1,75	166,6
11	„ olsztyńskie	0,39	1,27	1,82	143,3
12	„ gdańskie	4,01	7,27	10,25	141,0
13	„ koszalińskie	—	1,32	1,79	135,6
14	„ szczecińskie	0,78	2,84	3,97	139,8
15	„ zielonogórskie	2,49	3,42	4,40	128,7
16	m. Wrocław	—	—	289,58	—
17	woj. wrocławskie	—	—	13,07	—
17a	„ z m. Wrocławiem	5,75	14,14	16,33	115,5
18	„ opolskie	—	9,12	12,07	132,3
19	„ katowickie	25,26	66,90	80,65	120,6
20	m. Kraków	—	—	379,57	—
21	woj. krakowskie	—	—	10,54	—
21a	„ z m. Krakowem	6,15	11,09	15,93	143,6
22	„ rzeszowskie	1,89	3,21	5,08	158,3

w wieku przedprodukcyjnym, dość słaby wzrost udziału zatrudnionych wykazują pozostałe województwa zachodnie i północne.

Zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle na 100 mieszkańców w latach 1946, 1950 i 1956 oraz odsetki wzrostu w latach 1950—1956 we wszystkich województwach podaje tabela 4.

Obecnie, po tym krótkim omówieniu zmian w stanie i rozmieszczeniu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w województwach w okresie powojennym, można przejść do scharakteryzowania tych zjawisk w przekroju powiatowym na koniec 1956 r. Jak wspomniano na wstępie, analiza ta dokonana została w oparciu o wskaźniki gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² oraz liczbę zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców, co z jednej strony wskaże na różnice

T a b l i c a 4

Zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców²

Lp.	Województwo	1946	1950	1956	1956
					1950
	P o l s k a	53	95	108	113,7
1	m. st. Warszawa	72	110	156	—
2	woj. warszawskie	19	43	43	100,0
2a	„ z m. st. Warszawą	29	62	78	125,8
3	„ bydgoskie	32	78	90	114,8
4	m. Poznań	—	—	214	—
5	woj. poznańskie	—	—	68	—
5a	„ z m. Poznaniem	48	79	92	116,5
6	m. Łódź	197	309	296	—
7	woj. łódzkie	42	81	82	101,2
7a	„ z m. Łodzią	76	149	146	98,0
8	„ kieleckie	35	56	75	133,9
9	„ lubelskie	15	26	41	157,7
10	„ białostockie	11	25	38	152,0
11	„ olsztyńskie	21	39	45	115,5
12	„ gdańskie	59	86	99	115,1
13	„ koszalińskie	—	45	49	108,9
14	„ szczecińskie	26	69	74	107,2
15	„ zielonogórskie	—	91	91	100,0
16	m. Wrocław	—	—	168	—
17	woj. wrocławskie	—	—	150	—
17a	„ z m. Wrocławiem	73	158	153	96,8
18	„ opolskie	—	106	128	120,8
19	„ katowickie	137	220	247	112,3
20	m. Kraków	—	—	189	—
21	woj. krakowskie	—	—	83	—
21a	„ z m. Krakowem	46	84	102	121,4
23	„ rzeszowskie	22	44	61	138,6

w stopniu zainwestowania przemysłowego poszczególnych części kraju, a z drugiej na różnice w strukturze zawodowej ludności oraz stopień jej obsłużenia przez przemysł i rzemiosło.

² Liczby zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w latach 1950 i 1956 nie są całkowicie porównywalne. Liczby z r. 1950 ujmują zatrudnionych wg miejsca zamieszkania, natomiast z r. 1956 wg miejsca zatrudnienia. W szczególności nieporównywalne jest zatrudnienie w miastach Warszawie i Łodzi oraz w województwach łódzkim i warszawskim, z uwagi na dojazdy do pracy. Włączenie jednak Łodzi do woj. łódzkiego oraz Warszawy do warszawskiego sprowadza możliwość błędu prawie do zera, gdyż dojazdy do pracy do tych miast tylko w bardzo nieznacznym stopniu przekraczają granice województw.

W przypadku innych województw, należy spodziewać się, że w katowickim liczba zatrudnionych jest nieco wyższa niż liczba zamieszkałych z uwagi na dojazdy z krakowskiego oraz w pewnym stopniu z opolskiego i łódzkiego.

Gęstość zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km pow.

Już dane województwami wskazywały na dość duże różnice w gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w poszczególnych regionach. Znacznie jednak lepiej przedstawiają to zagadnienie dane w przekroju powiatowym. Województwa nie stanowią bowiem regionów o jednakowym stanie uprzemysłowienia, ale są dość znacznie zróżnicowane. Ogólnie nasuwa się jednak zasadniczy podział kraju na dwie części, dobrze uprzemysłowioną południowo-zachodnią oraz pozostały obszar z wypowowo występującymi ośrodkami większego uprzemysłowienia.

Obszar silnego uprzemysłowienia obejmuje w zasadzie trzy województwa: katowickie, opolskie i wrocławskie (bez ich północnych powiatów) oraz powiaty zachodniej części woj. krakowskiego (aż po Kraków włącznie). Wyraźnie również widać podobieństwo do tego obszaru południowej części woj. zielonogórskiego z powiatami nowosolskim, żarskim, zagańskim i szprotawskim. Gęstość zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² powierzchni nie jest tu jednak jednolita. Wyraźnie wyodrębniają się dwa ośrodki: Górnośląski Okręg Przemysłowy wraz z zachodnią częścią woj. krakowskiego, okręgiem rybnickim i okręgiem częstochowskim oraz okręg wałbrzysko-noworudzki wraz z Dzierżoniowem i Świdnicą. Gęstość zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² powierzchni jest w tych okręgach bardzo wysoka.

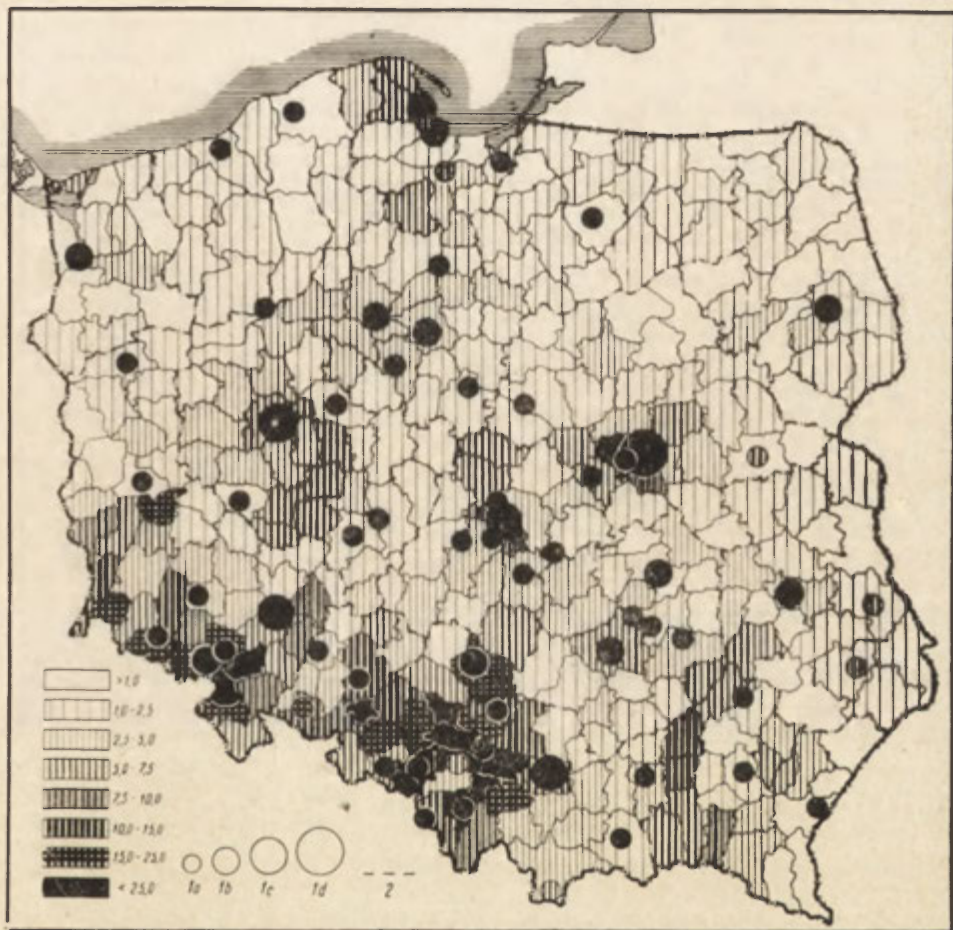
W powiatach GOP-u (bez wielkich miast niecki węglowej) oraz na obszarach sąsiednich (okręg rybnicki i niektóre powiaty zachodniej części krakowskiego) z reguły przekracza ona 40 zatrudnionych na 1 km² dochodząc 59,0 osób w tarnogórskim, 67,7 w rybnickim i 84,1 w tyskim.

Pewną niespodzianką jest bardzo niska gęstość w powiecie pszczyńskim, leżącym pośród powiatów o wielkiej gęstości, wynosząca zaledwie 3,6 zatrudnionych na 1 km² powierzchni, a więc jak cały szereg powiatów na dużo słabiej uprzemysłowionych terenach łódzkiego, poznańskiego czy kieleckiego. Jest to rezultatem rozpatrywania gęstości zatrudnionych według miejsca zatrudnienia. Przy rozpatrywaniu według miejsca zamieszkania gęstość ta niewiele odbiega także od gęstości w sąsiednich powiatach. Podobnie niespodzianką jest niska gęstość zatrudnionych w przemyśle na terenie miasta Tychy, wynosząca 7,9, co wyraźnie świadczy o jego wyłącznie mieszkaniowym charakterze. Z innych miast tej wielkości w Polsce tak niską gęstość posiada tylko Zakopane.

W miarę oddalania się od niecki na wschód i północ zagęszczenie spada, jednakże jeszcze w powiatach wadowickim, myszkowskim i częstochowskim przekracza 17 zatrudnionych na 1 km², a w olkuskim 13.

O ile w kierunku północnym i wschodnim obszar gęstego zatrudnienia urywa się gwałtownie — szczególnie charakterystyczny jest nagły skok pomiędzy powiatem częstochowskim (17,8), a kłobuckim (1,8) oraz olkuskim (13,3) a miechowskim (1,6) — o tyle ku zachodowi spadek gęstości postępuje stopniowo poprzez środkową i południową część opolskiego, a ominąwszy następnie zatokę niższej gęstości, jaką tworzą powiaty niemodliński (3,4) i grodkowski (3,7), łączy się przez powiat nyski i ząbkowicki z drugim okręgiem o dużej gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² powierzchni, okręgiem wałbrzysko-noworudzki.

Okręg wałbrzysko-noworudzki jest znacznie mniejszy od poprzedniego. Zasięg jego kończy się od południowego wschodu na powiecie kłodz-

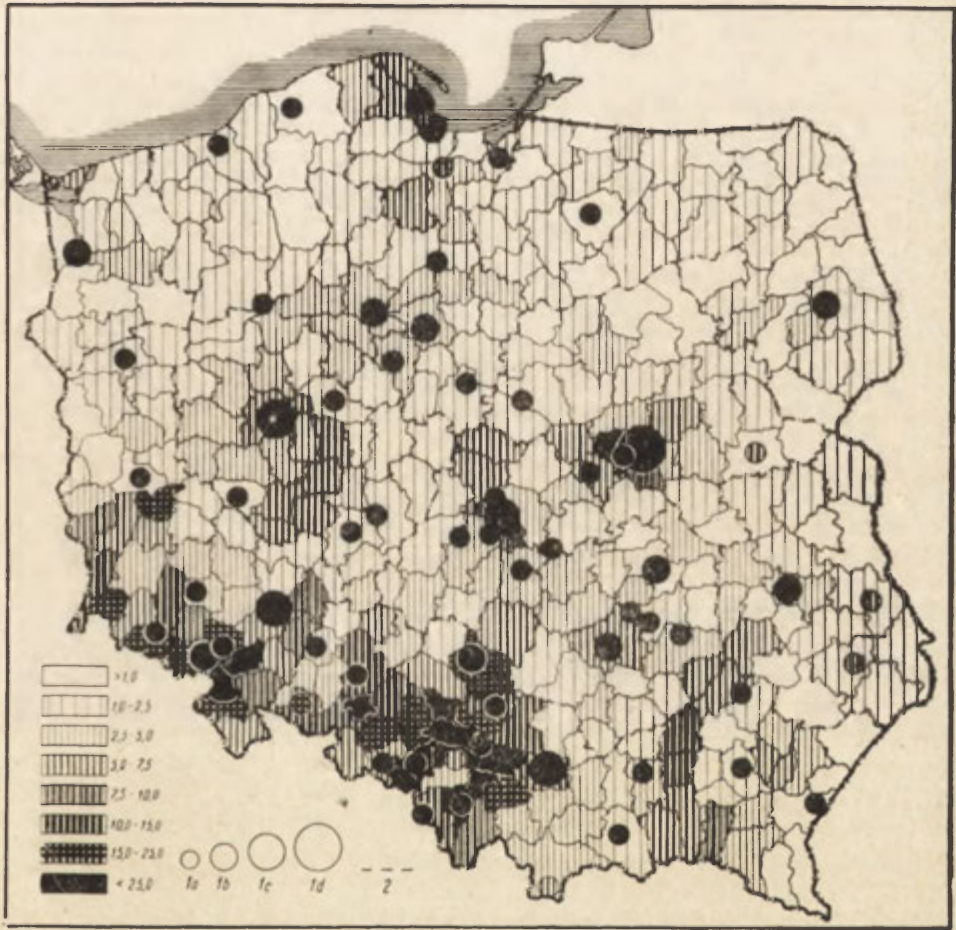


Ryc. 1. Liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² według stanu w dniu 31.XII.1956 r.

1. miasta o liczbie mieszkańców: a) do 75 tys., b) od 75 tys. do 300 tys., c) od 300 tys. do 1 mln, d) powyżej 1 mln; 2. granice województwa

Fig. 1. Number of employed by industries and handicrafts per square km. as of December 31, 1956

1. towns counting: a) up to 75 thousand inhabitants, b) from 75 to 300 thousand inhabitants, c) from 300 thousand to 1 million, d) over 1 million. 2. boundaries of voivodeship



Ryc. 1. Liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² według stanu w dniu 31.XII.1956 r.

1. miasta o liczbie mieszkańców: a) do 75 tys., b) od 75 tys. do 300 tys., c) od 300 tys. do 1 mln, d) powyżej 1 mln; 2. granice województwa

Fig. 1. Number of employed by industries and handicrafts per square km. as of December 31, 1956

1. towns counting: a) up to 75 thousand inhabitants, b) from 75 to 300 thousand inhabitants, c) from 300 thousand to 1 million, d) over 1 million. 2. boundaries of voivodeship

kim, od wschodu na dzierzoniowskim, a od północy na świdnickim. Jedyne ku zachodowi sięga dalej obejmując Jelenią Górę. Ten ciąg wysokiej gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle ku zachodowi biegnie zresztą aż ku granicy NRD (gęstość w powiecie lubańskim wynosi 20,1 zatrudnionych na 1 km²). Na mapie został on jednak rozdzielony powiatem lwóweckim, wcinającym się klinem pomiędzy powiaty lubański i jeleniogórski.

Gęstość zatrudnienia w powiatach tego obszaru jest niższa niż w powiatach poprzednio omówionego GOP-u i terenów sąsiednich, dochodząc do 46,9 w pow. dzierzoniowskim i 35,0 w noworudzkim. Powyżej 20 zatrudnionych na 1 km² mają powiaty: wałbrzyski bez m. Wałbrzycha (22,1) sam Wałbrzych (80,9), kamiennogórski (22,6) i świdnicki bez Świdnicy (21,4, bo ze Świdnicą 35,7). W odróżnieniu od Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego okręg wałbrzyski otoczony jest wieńcem powiatów o stosunkowo znacznej gęstości zatrudnienia, łączących go z omawianym już GOP-em, z Wrocławiem oraz powiatami południowej części zielonogórskiego.

Przy oglądaniu mapy pewne zdziwienie budzi bardzo niska gęstość zatrudnionych w byłych pogranicznych powiatach woj. wrocławskiego, oscylująca około 2,0 osób na 1 km². Należy jednak zaznaczyć, że również przed wojną były one dość zaniedbane.

Omawiając obszary wysokiej gęstości zaludnienia należy jeszcze zwrócić uwagę na powiat krapkowicki, który posiada największą gęstość zatrudnionych spośród wszystkich powiatów woj. opolskiego (31,5). Wynika to jednak z tego, że na jego terenie wynoszącym zaledwie 424 km² powierzchni znalazły się dwa wielkie zakłady przemysłowe o dużych dojazdach spoza powiatu. Są to zakłady koksochemiczne w Zdieszowicach oraz zakłady obuwnicze w Otmęcie.

Jeśli chodzi o inne obszary lub ośrodki o stosunkowo wysokiej gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km², to występują one, jak już wspomniano, wyspowo. Wyraźniejsze ośrodki stanowią Warszawa z sąsiednimi powiatami, okręg łódzki, rejon Zatoki Gdańskiej oraz okręg Doliny Kamiennej.

W rejonie Warszawy, obok niej samej oraz Pruszkowa i Żyrardowa, wyróżniają się z otaczających terenów powiaty: pruszkowski o wysokiej gęstości zatrudnionych, wynoszącej 23,7 osób na 1 km² oraz w mniejszym stopniu piaseczyński (8,0), grodziski (7,1), sochaczewski (6,5) i wołomiński (5,5).

Jeśli chodzi o okręg łódzki, to właściwie akcentują go prawie wyłącznie stanowiące powiaty miasta Pabianice, Zgierz, Zduńska Wola, sama Łódź oraz w pewnej mierze powiat łódzki (8,9 osób na 1 km²). Natomiast z innych sąsiednich powiatów nieco większą gęstość posiada Łęczyca (6,8) oraz Kutno (7,3), które jednak leży już poza zasięgiem okręgu łódzkiego.

Podobnie jak okręg łódzki również rejon Zatoki Gdańskiej złożony jest prawie wyłącznie z miast. Z powiatów nieco większą gęstość zatrudnionych w przemyśle posiadają tylko Wejherowo (5,1) i Puck (5,0).

Ostatnim rejonem, na który warto zwrócić uwagę, jest okręg Doliny Kamiennej. Okazuje się jednak, że również i tutaj po wyłączeniu miasta Ostrowca i Starachowic gęstość zatrudnionych w przemyśle jest niska, i waha się w granicach od 2,6 w powiecie opatowskim do 4,5 w koneckim

i 5,4 w powiecie kieleckim. Powiaty te mimo wszystko jednak odróżniają się od otaczających je terenów.

Z pozostałych obszarów nieco wyróżniających się spośród innych należy wymienić południowo-zachodnie i środkowo-wschodnie powiaty rzeszowskiego oraz zachodnie lubelskiego. Wyróżnianie się tych ostatnich, a w szczególności dębickiego (10,5) i mieleckiego (10,7) w rzeszowskim oraz kraśnickiego (5,5) w lubelskim jest wynikiem inwestycji planu 6-letniego. Podobnie, aczkolwiek w mniejszym stopniu, wyróżnia się powiat zambrowski w woj. białostockim.

Poza wyżej wymienionymi obszarami resztę terytorium Polski stanowią obszary o bardzo niskiej gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle.

Ogólnie rzecz biorąc wyróżniają się dwa takie obszary: pierwszy, większy, obejmujący północno-wschodnią i wschodnią część Polski, z wielkim „językiem“ biegnącym z północno-zachodniej części województwa warszawskiego wzdłuż dawnej granicy zaboru rosyjskiego ku Śląskowi oraz drugi obejmujący północno-zachodnią część Polski, łączące się z sobą w rejonie dolnej Wisły oraz poprzez Dolinę Baryczy.

W skład pierwszego obszaru wchodzi w całości województwa olsztyńskie i białostockie, w których wyróżniają się jedynie miasta Olsztyn i Białystok, ponadto w pewnym stopniu powiat bartoszycki w olsztyńskim (gęstość 3,1) oraz łapski (3,6) i zambrowski (2,6) w białostockim. Gęstość zatrudnionych w pozostałych powiatach jest bardzo niska. W woj. białostockim na przykład w dziesięciu powiatach na 19 wynosi ona mniej niż 1,0 z tym, że w sejneńskim i dąbrowskim ma tylko 0,1, a w kolneńskim i monieckim 0,3. Jak słabe jest uprzemysłowienie tego obszaru może świadczyć fakt, że nawet liczące po blisko 20 tysięcy mieszkańców miasta Łomża i Suwałki nie były w stanie wpłynąć na jakiegokolwiek wyróżnienie się ich powiatów spośród innych. W pięciu powiatach olsztyńskiego gęstość nie przekracza 1,0. Również wchodzące w skład tego obszaru powiaty z woj. warszawskiego (poza podwarszawskimi) wykazują bardzo niską gęstość zatrudnionych (w tym 6 powiatów ma gęstość niższą niż 1,0), a jedynym wyróżniającym się powiatem jest ciechanowski z gęstością 3,5 na 1 km², co wiąże się z istniejącym na tym terenie przemysłem cukrowniczym oraz ceramiki czerwonej. Jeśli chodzi o woj. lubelskie i rzeszowskie, to w pierwszym poza czterema powiatami (kraśnickim, lubelskim, opolskim i puławskim) gęstość zatrudnionych waha się w granicach od 0,5 w bychawskim, janowskim i włodawskim do 1,7 w radzyńskim i zamojskim z tym, że w sześciu powiatach gęstość jest mniejsza niż 1,0. Powiaty o niskiej gęstości skupiły się również wzdłuż granicy polsko-radzieckiej oraz środkowej części województwa rzeszowskiego z tym, że szczególnie niską gęstość mają powiaty przygraniczne od 0,5 do 0,8 (przemyski 0,5, lubaczowski, radymniański i leski 0,7, ustrzycki 0,8) oraz w środkowej części powiat kolbuszowski (0,7).

Jak wspomniano poprzednio, z obszaru tego, z północno-zachodniej części woj. warszawskiego wychodzi duży „język“ niskiej gęstości zaludnienia biegnący w zasadzie po wschodniej stronie byłej granicy zaborczej ku Śląskowi. Język tej obejmuje wschodnie powiaty bydgoskiego i poznańskiego, południowo-zachodnie łódzkiego oraz powiat kłobucki z woj. katowickiego, łącząc się poprzez pas niskiej gęstości zatrudnienia biegnący wzdłuż północnej granicy wrocławskiego z obszarem niskiej gęstości

uprzemysłowienia, obejmującym północno-zachodnią część Polski. Gęstość zatrudnionych na 1 km² jest tu nieco wyższa niż w poprzednio omawianych województwach, wahając się (poza powiatami radziejowskim i poddębickim, w których wynosi 1,0) od 1,1 w pączęzańskim i 1,2 w lipnowskim do 2,5 w konińskim i wieluńskim.

Obszar północno-zachodni jest znacznie mniejszy. Obejmuje on w całości woj. koszalińskie, prawie w całości szczecińskie (bez powiatu wolińskiego) i zielonogórskie (bez czterech powiatów południowych) oraz trzy północno-zachodnie powiaty poznańskiego.

Najniższą gęstość zatrudnionych na 1 km² posiadają powiaty w woj. szczecińskim, gdzie w siedmiu na trzystaście nie przekracza ona 1,0. Wyróżniają się jedynie wspomniany już powiat woliński z 6,4 zatrudnionych na 1 km² oraz stargardzki z 2,9, co związane jest w pierwszym przypadku z uprzemysłowieniem Świnoujścia, a w drugim z liczącym 25 tys. mieszkańców Stargardem i Warszawą. Pozostałe cztery powiaty wykazują gęstość od 1,4 w pow. goleniowskim do 2,2 w gryfickim. W koszalińskim wyższą gęstością zatrudnienia nie wyróżnia się żaden powiat, natomiast w trzech wynosi ona mniej niż 1,0 (w miasteczkim 0,6, człuchowskim 0,7, słupskim 0,9). W pozostałych powiatach waha się od 1,1 w szczecińskim i waleckim do 2,2 w kołobrzesckim.

Podobnie jak w poprzednio omawianych województwach, tak i w zielonogórskim (bez południowych powiatów) gęstość zatrudnienia w przemyśle i rzemiośle na 1 km² jest bardzo niska. W trzech powiatach wynosi ona poniżej 1,0 (krośnieński 0,7, słubicki 0,9 i zielonogórski bez m. Zielonej Góry 0,7), a w innych waha się od 1,1 w skwierzyńskim, do 2,6 w świebodzińskim.

Jeśli chodzi o wchodzące w skład tego obszaru powiaty z województw gdańskiego, bydgoskiego i poznańskiego, to tylko powiat leszczyński w poznańskim wykazuje gęstość mniejszą niż 1,0 z uwagi na wyłączenie miasta Leszna, reszta natomiast utrzymuje się w granicach od 1,4 w pilskim i 1,5 w tucholskim do 2,4 w czarnkowskim i świeckim.

Obok wyżej omówionych wielkich obszarów o niskiej gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle należy zwrócić uwagę również na niewielki obszar, obejmujący południową Kielecczynę i kilka sąsiednich powiatów z województwa krakowskiego.

Na zakończenie omówienia gęstości zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km² powierzchni warto zwrócić uwagę na fakt, że znaczną ilość powiatów o najniższej gęstości stanowią powiaty utworzone w ostatnich latach, na przykład sejneński, dąbrowski i moniecki w woj. białostockim, łosicki, rycki i żuromiński w woj. warszawskim, białobrzescki, lipski, zwoleniński i chmielnicki w woj. kieleckim. Bardzo niskie uprzemysłowienie potwierdza też tezę o zaniedbania i upadku gospodarczym małych miast.

Udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców powiatów

Spojrzenie na załączoną mapę pozwala stwierdzić, że zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle w odniesieniu do ludności wykazuje znaczne mniejsze dysproporcje terenowe. Aczkolwiek obszar wysokich udziałów zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców w zasadzie

nie odbiega od obszaru wysokich gęstości zatrudnionych na 1 km², to jednak dużo mniejszą powierzchnię zajmują obszary o najniższych odsetkach. W szczególności przy przeliczeniu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców znacznie lepiej wyglądają województwa północno-zachodnie, poprzednio prawie w niczym nie odbiegające od województw wschodnich.

Mniejsze dysproporcje w odniesieniu zatrudnionych do ludności niż do powierzchni są uzasadnione. O ile bowiem zatrudnienie na 1 km² w miarę rozwoju przemysłu na pewnym terenie może rosnąć bardzo znacznie, czego przykładem mogą być duże miasta i aglomeracje miejskie (np. w Łodzi 953,3 zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km²), o tyle liczba zatrudnionych w stosunku do liczby mieszkańców wykazuje w zasadzie dość wyraźną granicę około 300 zatrudnionych na 1000 mieszkańców, powyżej której liczba zatrudnionych wzrasta jedynie w przypadku dojazdów do pracy. Dojazdy te teoretycznie są nieograniczone, jednakże granica 300 zatrudnionych na 1000 mieszkańców przekroczona jest tylko w powiecie tyskim oraz w kilkunastu miastach.

Główny obszar wysokich udziałów zatrudnionych obejmuje województwa: katowickie, opolskie i wrocławskie (bez kilku północnych i środkowych powiatów) oraz północno-zachodnie powiaty krakowskiego i południowe zielonogórskiego. W większości powiatów na tych terenach udział zatrudnionych przekracza 100 osób, a w dużej części 150 osób na 1000 mieszkańców. Tu również występują jedyne w Polsce powiaty o udziale przekraczającym 250%. Aczkolwiek cały wymieniony obszar wykazuje wysoki udział zatrudnionych, to jednak widać wyraźnie wyodrębniające się dwa okręgi: górnośląski oraz dolnośląski. W skład okręgu górnośląskiego można zaliczyć w zasadzie wszystkie powiaty położone pomiędzy Częstochową a Bielskiem-Białą oraz pomiędzy Raciborzem a Krakowem.

Wysokość odsetka zatrudnionych na 1000 mieszkańców jest tu bardzo duża. W piętnastu wydzielonych miastach niecki węglowej wynosi ona przeciętnie 300, w powiecie tyskim 342, w mieście Jaworzno 410, a w Bielsku-Białej nawet 644. Oczywiście odsetki przekraczające 300 związane są z dojazdami do pracy. Szczególnie charakterystyczne jest Bielsko-Białą, które w przypadku wyeliminowania dojazdów musiałoby liczyć ponad 150 tys. mieszkańców. Z innych powiatów na tym terenie wysokie udziały zatrudnionych mają powiaty rybnicki (255), chrzanowski (228), będziński i tarnogórski (po 193) oraz oświęcimski (190). Natomiast niskie udziały występują w powiecie pszczyńskim (31) oraz w mieście Tychy (51), na terenie których brak większych zakładów przemysłowych. Należy jednak podkreślić, że zarówno powiat pszczyński jak i m. Tychy zamieszkuje znaczna ilość zatrudnionych w przemyśle, lecz dojeżdżających do pracy na tereny sąsiednich powiatów.

Jeśli chodzi o okręg dolnośląski, to obejmuje on w zasadzie powiaty podsudeckie, począwszy od kłodzkiego, a skończywszy na zgorzeleckim z tym, że najwyższe udziały występują w centralnej jego części w rejonie Wałbrzycha. Wysokość ich wynosi w pow. dzierzoniowskim 279, w kamiennogórskim 246, noworudzkim 243, w mieście Świdnicy 288 i w mieście Wałbrzychu 331.

Warto tu zwrócić uwagę, że powiat dzierzoniowski ma najwyższy ze wszystkich powiatów w tym okręgu udział ludności zatrudnionej w przemyśle. Nawet włączenie m. Wałbrzycha do powiatu wałbrzyskiego, dają-

nie odbiega od obszaru wysokich gęstości zatrudnionych na 1 km², to jednak dużo mniejszą powierzchnię zajmują obszary o najniższych odsetkach. W szczególności przy przeliczeniu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców znacznie lepiej wyglądają województwa północno-zachodnie, poprzednio prawie w niczym nie odbiegające od województw wschodnich.

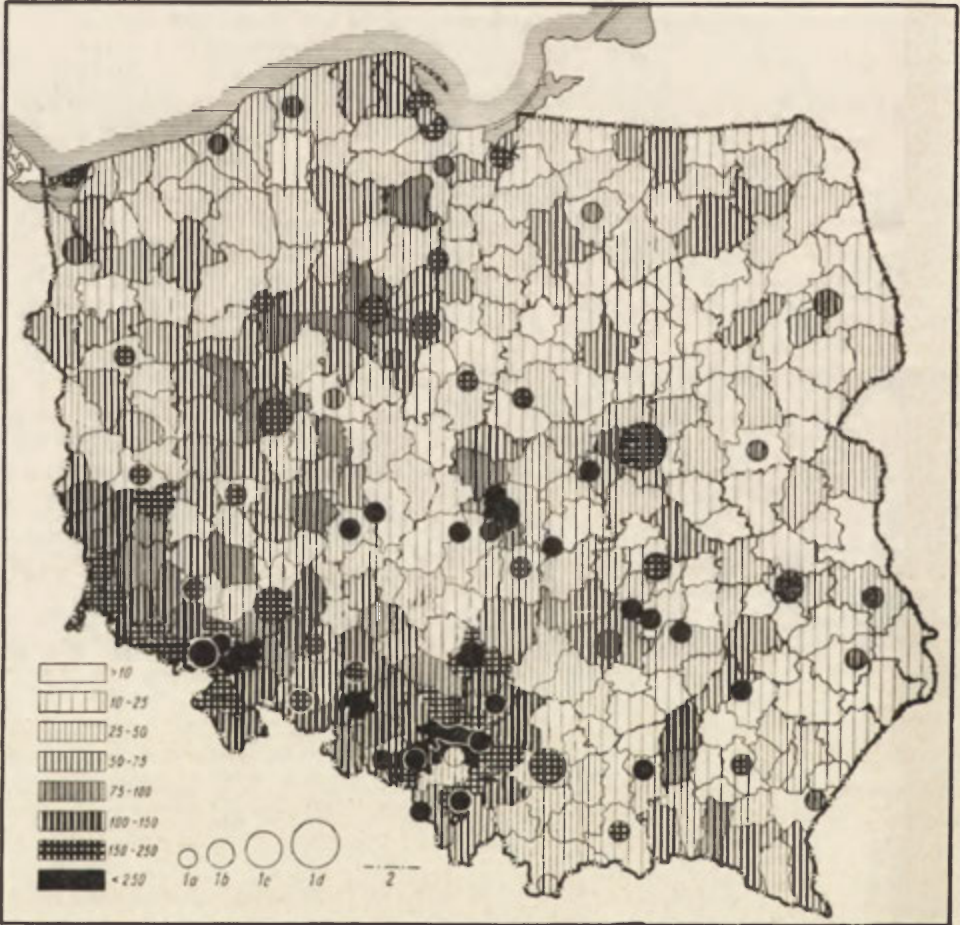
Mniejsze dysproporcje w odniesieniu zatrudnionych do ludności niż do powierzchni są uzasadnione. O ile bowiem zatrudnienie na 1 km² w miarę rozwoju przemysłu na pewnym terenie może rosnąć bardzo znacznie, czego przykładem mogą być duże miasta i aglomeracje miejskie (np. w Łodzi 953,3 zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1 km²), o tyle liczba zatrudnionych w stosunku do liczby mieszkańców wykazuje w zasadzie dość wyraźną granicę około 300 zatrudnionych na 1000 mieszkańców, powyżej której liczba zatrudnionych wzrasta jedynie w przypadku dojazdów do pracy. Dojazdy te teoretycznie są nieograniczone, jednakże granica 300 zatrudnionych na 1000 mieszkańców przekroczona jest tylko w powiecie tyskim oraz w kilkunastu miastach.

Główny obszar wysokich udziałów zatrudnionych obejmuje województwa: katowickie, opolskie i wrocławskie (bez kilku północnych i środkowych powiatów) oraz północno-zachodnie powiaty krakowskiego i południowe zielonogórskiego. W większości powiatów na tych terenach udział zatrudnionych przekracza 100 osób, a w dużej części 150 osób na 1000 mieszkańców. Tu również występują jedyne w Polsce powiaty o udziale przekraczającym 250‰. Aczkolwiek cały wymieniony obszar wykazuje wysoki udział zatrudnionych, to jednak widać wyraźnie wyodrębniające się dwa okręgi: górnośląski oraz dolnośląski. W skład okręgu górnośląskiego można zaliczyć w zasadzie wszystkie powiaty położone pomiędzy Częstochową a Bielskiem-Białą oraz pomiędzy Raciborzem a Krakowem.

Wysokość odsetka zatrudnionych na 1000 mieszkańców jest tu bardzo duża. W piętnastu wydzielonych miastach niecki węglowej wynosi ona przeciętnie 300, w powiecie tyskim 342, w mieście Jaworzno 410, a w Bielsku-Białej nawet 644. Oczywiście odsetki przekraczające 300 związane są z dojazdami do pracy. Szczególnie charakterystyczne jest Bielsko-Biała, które w przypadku wyeliminowania dojazdów musiałoby liczyć ponad 150 tys. mieszkańców. Z innych powiatów na tym terenie wysokie udziały zatrudnionych mają powiaty rybnicki (255), chrzanowski (228), będziński i tarnogórski (po 193) oraz oświęcimski (190). Natomiast niskie udziały występują w powiecie pszczyńskim (31) oraz w mieście Tychy (51), na terenie których brak większych zakładów przemysłowych. Należy jednak podkreślić, że zarówno powiat pszczyński jak i m. Tychy zamieszkuje znaczna ilość zatrudnionych w przemyśle, lecz dojeżdżających do pracy na tereny sąsiednich powiatów.

Jeśli chodzi o okręg dolnośląski, to obejmuje on w zasadzie powiaty podsudeckie, począwszy od kłodzkiego, a skończywszy na zgorzeleckim z tym, że najwyższe udziały występują w centralnej jego części w rejonie Wałbrzycha. Wysokość ich wynosi w pow. dzierzoniowskim 279, w kamiennogórskim 246, noworudzkim 243, w mieście Świdnicy 288 i w mieście Wałbrzychu 331.

Warto tu zwrócić uwagę, że powiat dzierzoniowski ma najwyższy ze wszystkich powiatów w tym okręgu udział ludności zatrudnionej w przemyśle. Nawet włączenie m. Wałbrzycha do powiatu wałbrzyskiego, dają-



Ryc. 2. Liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców wg stanu w dniu 31.XII.1956 r.

1. miasta o liczbie mieszkańców: a) do 75 tys., b) od 75 tys. do 300 tys., c) od 300 tys. do 1 mln, d) powyżej 1 mln, 2. granice województw

Fig. 2. Number of employed by industries and handicrafts per 1000 inhabitants as of December 31, 1956

1. towns counting: a) up to 75 thousand inhabitants, b) from 75 to 300 thousand, c) from 300 thousand to 1 million, d) over 1 million. 2. boundaries of voivodeship

ce wskaźnik 261 nie przewyższa udziału zatrudnienia w dzierzoniowskim. Wysoki odsetek w powiecie dzierzoniowskim wiąże się z silnie rozwiniętym przemysłem w znajdujących się na jego terenie miastach i osiedlach (Bielawa, Pieszyce, Piława), których ludność stanowi 72,5% ludności powiatu.

Jeśli chodzi o inne obszary wyższego udziału zatrudnionych w przemyśle, to obok okręgów warszawskiego, z powiatem pruszkowskim, grodziskim, sochaczewskim i miastami Pruszkowem i Żyrardowem oraz okręgu łódzkiego z powiatami łódzkim, łęczyckim oraz miastami Zgierzem, Pabianicami, Zduńską Wolą należy zwrócić uwagę na zachodnią część poznańskiego oraz środkową bydgoskiego, gdzie udziały zatrudnionych w całym szeregu powiatów wynoszą ponad 50, wahając się w granicach od 51 do 88 (na przykład w bydgoskim — bydgoski 78 i szubiński 79, a w poznańskim — chodzieski i krotoszyński 87, a wrzesiński 88).

Przy przeliczeniu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na ludność zarysował się również dość wyraźnie okręg naftowy obejmujący wszystkie podkarpackie powiaty woj. rzeszowskiego, a ponadto wyróżniają się dość wyraźnie północno-zachodnie powiaty tego województwa z m. Stalową Wolą oraz kraśnicki z lubelskiego w związku ze znacznym rozwojem przemysłu na tym terenie w ostatnim pięcioleciu.

Natomiast bardzo mało widoczny jest okręg Doliny Kamiennej, gdzie występują tylko silnie uprzemysłowione miasta Ostrowiec, Starachowice i Skarżysko oraz powiaty kielecki i konecki. Podobnie zaznaczają się miasta rejonu Zatoki Gdańskiej. Do obszarów o niskim udziale zatrudnionych należą wszystkie województwa wschodnie i centralne poza niektórymi omówionymi już terenami oraz w znacznym stopniu również województwa północne z północnymi powiatami zielonogórskiego.

Pomiędzy obu grupami wymienionych województw zachodzi jednak dość duża różnica w wysokości odsetków. O ile w większości słabo uprzemysłowionych powiatów województw wschodnich i centralnych odsetki nie przekraczają 25%, to w powiatach województw północnych zaledwie kilka znajduje się poniżej tej granicy.

W województwach centralnych i wschodnich znajduje się również 17 na 18 powiatów, w których udziały są niższe niż 10%, co świadczy o prawie całkowitym braku nie tylko przemysłu, ale i rzemiosła. Najgorzej pod tym względem przedstawia się powiat dąbrowski w województwie białostockim z udziałem 3%.

Wyróżniającymi się terenami o niskich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle są północna i wschodnia część woj. warszawskiego, gdzie poza powiatem ciechanowskim i sokołowskim udziały wahają się w granicach od 6% w powiecie siedleckim, do 24% w pow. mławskim, środkowa i wschodnia część białostockiego, gdzie poza powiatem zambrowskim, łapskim i hajnowskim udziały nie przekraczają 21 zatrudnionych na 1000 mieszkańców, a w czterech powiatach są niższe niż 10%, środkowe powiaty woj. rzeszowskiego o udziałach od 10% w kolbuszowskim do 23 w ropczyckim, północno-wschodnie woj. kieleckiego o udziałach od 7 w powiatach białobrzeskim i lipskim do 25 w przysuskim oraz południowe powiaty woj. kieleckiego i wschodnie woj. krakowskiego o udziałach od 9 w pow. chmielnickim do 27 w tarnowskim.

Do terenów o bardzo niskich udziałach należy również większość powiatów województwa lubelskiego, oprócz trzech powiatów w zachodniej,

ce wskaźnik 261 nie przewyższa udziału zatrudnienia w dzierzoniowskim. Wysoki odsetek w powiecie dzierzoniowskim wiąże się z silnie rozwiniętym przemysłem w znajdujących się na jego terenie miastach i osiedlach (Bielawa, Pieszyce, Piława), których ludność stanowi 72,5% ludności powiatu.

Jeśli chodzi o inne obszary wyższego udziału zatrudnionych w przemyśle, to obok okręgów warszawskiego, z powiatem pruszkowskim, grodziskim, sochaczewskim i miastami Pruszkowem i Żyrardowem oraz okręgu łódzkiego z powiatami łódzkim, łęczyckim oraz miastami Zgierzem, Pabianicami, Zduńską Wolą należy zwrócić uwagę na zachodnią część poznańskiego oraz środkową bydgoskiego, gdzie udziały zatrudnionych w całym szeregu powiatów wynoszą ponad 50, wahając się w granicach od 51 do 88 (na przykład w bydgoskim — bydgoski 78 i szubiński 79, a w poznańskim — chodzieski i krotoszyński 87, a wrzesiński 88).

Przy przeliczeniu zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na ludność zarysował się również dość wyraźnie okręg naftowy obejmujący wszystkie podkarpackie powiaty woj. rzeszowskiego, a ponadto wyróżniają się dość wyraźnie północno-zachodnie powiaty tego województwa z m. Stalową Wolą oraz kraśnicki z lubelskiego w związku ze znacznym rozwojem przemysłu na tym terenie w ostatnim pięcioleciu.

Natomiast bardzo mało widoczny jest okręg Doliny Kamiennej, gdzie występują tylko silnie uprzemysłowione miasta Ostrowiec, Starachowice i Skarżysko oraz powiaty kielecki i konecki. Podobnie zaznaczają się miasta rejonu Zatoki Gdańskiej. Do obszarów o niskim udziale zatrudnionych należą wszystkie województwa wschodnie i centralne poza niektórymi omówionymi już terenami oraz w znacznym stopniu również województwa północne z północnymi powiatami zielonogórskiego.

Pomiędzy obu grupami wymienionych województw zachodzi jednak dość duża różnica w wysokości odsetków. O ile w większości słabo uprzemysłowionych powiatów województw wschodnich i centralnych odsetki nie przekraczają 25%, to w powiatach województw północnych zaledwie kilka znajduje się poniżej tej granicy.

W województwach centralnych i wschodnich znajduje się również 17 na 18 powiatów, w których udziały są niższe niż 10%, co świadczy o prawie całkowitym braku nie tylko przemysłu, ale i rzemiosła. Najgorzej pod tym względem przedstawia się powiat dąbrowski w województwie białostockim z udziałem 3%.

Wyróżniającymi się terenami o niskich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle są północna i wschodnia część woj. warszawskiego, gdzie poza powiatem ciechanowskim i sokołowskim udziały wahają się w granicach od 6% w powiecie siedleckim, do 24% w pow. mławskim, środkowa i wschodnia część białostockiego, gdzie poza powiatem zambrowskim, łapskim i hajnowskim udziały nie przekraczają 21 zatrudnionych na 1000 mieszkańców, a w czterech powiatach są niższe niż 10%, środkowe powiaty woj. rzeszowskiego o udziałach od 10% w kolbuszowskim do 23 w ropczyckim, północno-wschodnie woj. kieleckiego o udziałach od 7 w powiatach białobrzeskim i lipskim do 25 w przysuskim oraz południowe powiaty woj. kieleckiego i wschodnie woj. krakowskiego o udziałach od 9 w pow. chmielnickim do 27 w tarnowskim.

Do terenów o bardzo niskich udziałach należy również większość powiatów województwa lubelskiego, oprócz trzech powiatów w zachodniej,

dwóch w środkowej i dwóch w północnej części województwa, w których udziały wynoszą od 30 w radzyńskim do 64 w krańskim.

W pozostałych powiatach tego województwa wysokość udziałów waha się od 5 w pow. włodawskim do 24 w zamojskim i tomaszowskim, z tym, że w czterech powiatach wynoszą one mniej niż 10%.

Ostatnim większym terenem o niskich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na obszarze województw centralnych są powiaty przylegające do byłej zachodniej granicy Królestwa Polskiego, tj. południowowschodnie powiaty bydgoskiego, wschodnie poznańskiego i południowozachodnie łódzkiego, o udziałach od 14 w powiecie radziejowskim do 34 w tureckim.

Jeśli chodzi o obszar północny, to aczkolwiek, jak już stwierdzono poprzednio, należy również zaliczyć go do obszarów o niskich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle, to jednak niskość ich nie jest tu tak rażąca. Mniej niż 25 zatrudnionych posiadają tylko 4 powiaty woj. olsztyńskiego, 2 w szczecińskim oraz po jednym w gdańskim, koszalińskim i zielonogórskim, z tym, że poniżej 10% ma tylko pow. górski w woj. olsztyńskim.

Natomiast w większości powiatów udział zatrudnionych w przemyśle przekracza 40, a w znacznej części powiatów szczecińskiego i gdańskiego nawet 50%.

Kończąc omawianie tej mapy warto zwrócić uwagę na udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w miastach stanowiących powiaty i województwa. Jak to łatwo można zauważyć, również i tu istnieją bardzo duże różnice w udziale zatrudnionych związane z różnym charakterem miast.

Wyraźnie nasuwa się podział miast co najmniej na dwie grupy:

- a) miasta typowo przemysłowe,
- b) miasta o funkcjach mieszanych,

z tym, że jako umowną granicę przyjęto 250 zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców.

W ten sposób za miasta typowo przemysłowe należałoby uznać wszystkie miasta stanowiące powiaty w woj. katowickim poza Tychami, wszystkie miasta w woj. łódzkim poza Piotrkowem Trybunalskim oraz miastopowiaty w dolinie Kamiennej, jak również Ostrów Wlkp. i Kalisz w woj. poznańskim, Wałbrzych i Świdnicę we wrocławskim, Racibórz w opolskim, Tarnów i Jaworzno w krakowskim i Stalową Wolę w rzeszowskim.

Miasta te jednak wykazują duże różnice w wysokości udziałów zatrudnionych. Wynikają one głównie z istnienia mniejszych lub większych dojazdów do pracy. Przyjmując jako granicę wysokości udziału zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle rekrutujących się spośród ludności danego miasta na 300 na 1000 mieszkańców³, pozostałych należałoby uważać za dojeżdżających z zewnątrz. Przy takim założeniu największe dojazdy w stosunku do liczby zatrudnionych posiadają Stalowa Wola, gdzie udział zatrudnionych wynosi 667 na 1000 mieszkańców, a więc dojeżdża ponad połowa zatrudnionych w przemyśle, oraz Bielsko-Biała, gdzie liczba ta

³ Powyższą wysokość udziału przyjęto w oparciu o przeciętną dla 15 dużych miast GOP-u, wynoszącą 300 zatrudnionych na 1000 mieszkańców. Oczywiście dojazdy występują również w miastach, w których udział nie przekracza 300 zatrudnionych na 1000 mieszkańców, wydaje się jednak, że dla wskazania miast o szczególnie rozgałęzionych dojazdach ta granica będzie najbliższa rzeczywistości.

wynosi 644, a więc również dojeżdża ponad 50% zatrudnionych. Z innych miast, których udziały zatrudnionych wskazują na duże dojazdy do pracy, należy wymienić miasta Doliny Kamiennej, Tomaszów Maz., Pabianice, Zgierz, Zawiercie i Cieszyn.

Odnośnie do pozostałych miast nasuwa się ich podział na miasta uprzemysłowione oraz usługowe i inne. Jako granicę przyjęto 100 zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców.

Tak więc za miasta nieuprzemysłowione, o charakterze typowo usługowym lub innym, należy uznać Koszalin i Olsztyn (ośrodki administracyjno-usługowe), Sopot (mieszkaniowo-wypoczynkowy), Tczew (usługowo-komunikacyjny), Zakopane (uzdrowiskowo-wypoczynkowy), Tychy (mieszkaniowy) oraz Siedlce, Chełm i Przemyśl (usługowe z funkcjami komunikacyjnymi). Jako uzupełnienie obrazu uprzemysłowienia poszczególnych części kraju opracowano również udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi na 1000 mieszkańców wsi.

Jak widać z załączonej mapy, liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi na 1000 mieszkańców wsi wykazuje dużo mniejsze różnice niż liczba zatrudnionych ogółem w powiatach w stosunku do ogólnej liczby ich mieszkańców. Niemniej i tutaj zarysowują się trzy grupy województw:

a) województwa południowo-zachodnie o stosunkowo wysokich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle,

b) województwa wschodnie o bardzo niskich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle,

c) województwa centralne i północno-zachodnie o udziałach przeciętne zbliżonych do średniej Polski, aczkolwiek zazwyczaj nieco poniżej.

Należy zwrócić uwagę, że duże różnice w wysokości udziałów, zwłaszcza na terenach uprzemysłowionych, są dość często przypadkowe, są bowiem następstwem niejednorodnego podejścia do problemu nadawania praw miejskich lub osiedlowych miejscowościom zurbanizowanym.

Typowym przykładem może być utworzenie w ostatnich latach licznych osiedli w powiatach GOP-u, co obniżyło zatrudnienie na wsi na 1000 mieszkańców wsi do 59—66 osób, gdy tymczasem w pow. noworudzkim (wrocł.), a więc również o podobnym charakterze, gdzie jeszcze kilka miejscowości mogłoby być zaliczone w poczet osiedli, zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców wsi wynosi 149 osób. Oczywiście bywają również przypadki, że procesy urbanizacyjne dopiero zachodzą, bo są następstwem uprzemysłowienia, jak na przykład w częstochowskim, gdzie już dość znacznie rozwinięte kopalnictwo rud żelaznych nie rozwinęło jeszcze większych osiedli zurbanizowanych, opierając zatrudnienie na miejscowych oraz dojeżdżających z sąsiednich powiatów. W związku z tym na obszarze wysokich udziałów zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi widać cały szereg tego rodzaju nieuzasadnionych różnic. Abstrahując jednak od nich wyraźnie można stwierdzić istnienie ciągu powiatów o wysokich odsetkach zatrudnionych, w zasadzie pokrywającego się z obszarem o wysokich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle, w przeliczeniu na ogólną liczbę ludności powiatów. W odróżnieniu jednak od poprzednio omawianej mapy nie wybijają się GOP ani okręg wałbrzyski, w którym szczególnie słabo wypadł pow. dzierz-

wynosi 644, a więc również dojeżdża ponad 50% zatrudnionych. Z innych miast, których udziały zatrudnionych wskazują na duże dojazdy do pracy, należy wymienić miasta Doliny Kamiennej, Tomaszów Maz., Pabianice, Zgierz, Zawiercie i Cieszyn.

Odnośnie do pozostałych miast nasuwa się ich podział na miasta uprzemysłowione oraz usługowe i inne. Jako granicę przyjęto 100 zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców.

Tak więc za miasta nieuprzemysłowione, o charakterze typowo usługowym lub innym, należy uznać Koszalin i Olsztyn (ośrodki administracyjno-usługowe), Sopot (mieszkaniowo-wypoczynkowy), Tczew (usługowo-komunikacyjny), Zakopane (uzdrowiskowo-wypoczynkowy), Tychy (mieszkaniowy) oraz Siedlce, Chełm i Przemyśl (usługowe z funkcjami komunikacyjnymi). Jako uzupełnienie obrazu uprzemysłowienia poszczególnych części kraju opracowano również udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi na 1000 mieszkańców wsi.

Jak widać z załączonej mapy, liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi na 1000 mieszkańców wsi wykazuje dużo mniejsze różnice niż liczba zatrudnionych ogółem w powiatach w stosunku do ogólnej liczby ich mieszkańców. Niemniej i tutaj zarysowują się trzy grupy województw:

a) województwa południowo-zachodnie o stosunkowo wysokich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle,

b) województwa wschodnie o bardzo niskich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle,

c) województwa centralne i północno-zachodnie o udziałach przeciętne zbliżonych do średniej Polski, aczkolwiek zazwyczaj nieco poniżej.

Należy zwrócić uwagę, że duże różnice w wysokości udziałów, zwłaszcza na terenach uprzemysłowionych, są dość często przypadkowe, są bowiem następstwem niejednorodnego podejścia do problemu nadawania praw miejskich lub osiedlowych miejscowościom zurbanizowanym.

Typowym przykładem może być utworzenie w ostatnich latach licznych osiedli w powiatach GOP-u, co obniżyło zatrudnienie na wsi na 1000 mieszkańców wsi do 59—66 osób, gdy tymczasem w pow. noworudzkim (wrocł.), a więc również o podobnym charakterze, gdzie jeszcze kilka miejscowości mogłoby być zaliczone w poczet osiedli, zatrudnienie w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców wsi wynosi 149 osób. Oczywiście bywają również przypadki, że procesy urbanizacyjne dopiero zachodzą, bo są następstwem uprzemysłowienia, jak na przykład w częstochowskim, gdzie już dość znacznie rozwinięte kopalnictwo rud żelaznych nie rozwinęło jeszcze większych osiedli zurbanizowanych, opierając zatrudnienie na miejscowych oraz dojeżdżających z sąsiednich powiatów. W związku z tym na obszarze wysokich udziałów zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi widać cały szereg tego rodzaju nieuzasadnionych różnic. Abstrahując jednak od nich wyraźnie można stwierdzić istnienie ciągu powiatów o wysokich odsetkach zatrudnionych, w zasadzie pokrywającego się z obszarem o wysokich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle, w przeliczeniu na ogólną liczbę ludności powiatów. W odróżnieniu jednak od poprzednio omawianej mapy nie wybijają się GOP ani okręg wałbrzyski, w którym szczególnie słabo wypadł pow. dzierz-



Ryc. 3. Liczba zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi na 1000 mieszkańców wsi wg stanu w dniu 31.XII.1956 r.
1. większe miasta i zespoły miast, 2. granice województw

Fig. 3. Number of employed by industries and handicrafts in the rural districts per 1000 inhabitants as of December 31, 1956
1. larger town and town complexes, 2. boundaries of voivodeship

niowski. Natomiast rejon podsudecki wybija się silnie spośród otaczających go terenów. To samo dotyczy okręgu rybnickiego, częstochowskiego i północno-zachodniej części krakowskiego. I tak na przykład w rejonie podsudeckim począwszy od powiatu kłodzkiego, a skończywszy na zgorzeleckim, udział zatrudnionych waha się od 81 w pow. kamiennogórskim do 152 w powiecie kłodzkim, gdy tymczasem w rejonie GOP i na terenach przyległych waha się od 43 w pow. gliwickim do 116 w bielskim i 170 w częstochowskim.

Jakkolwiek w zasadzie wyodrębniono tylko jeden duży obszar o wysokich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi, to jednak obok niego dość wyraźnie wyróżniają się spośród pozostałych obszarów dwa dalsze, a mianowicie: 1) obejmujący podkarpackie powiaty rzeszowskiego, co wiąże się w dużej mierze z rozproszonym zatrudnieniem w kopalnictwie naftowym na terenach wiejskich oraz 2) kielecko-łódzki z zatrudnieniem w kamieniołomach, (pow. kielecki), kopalniach rud (pow. konecki) oraz w pewnej ilości zakładów przemysłowych w miejscowościach zurbanizowanych, które dotychczas nie otrzymały praw osiedlowych (np. Drzewica w pow. opoczyńskim, czy Rozprza w piotrkowskim). Udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi w stosunku do liczby mieszkańców wsi dochodzi do 60 w powiecie ustrzyckim i 67 w pow. gorlickim na pierwszym obszarze oraz do 42 w piotrkowskim i 57 w kieleckim na drugim.

Obszar o bardzo niskich udziałach pokrywa się w zasadzie z niskimi udziałami zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców powiatów, z tym, że tutaj stanowi obszar bardziej zwarty, wskazując dość drastycznie na zły stan uprzemysłowienia. Na obszarze tym obejmującym woj. białostockie, lubelskie, północną i wschodnią część warszawskiego, północną i wschodnią część kieleckiego oraz północną i wschodnią część rzeszowskiego zaledwie kilka powiatów osiąga przeciętną Polski. Są to powiaty: ciechanowski w woj. warszawskim (przemysł cukrowniczy i ceramiczny), chełmski w woj. lubelskim (Rejowiec z cementownią i cukrownią), sandomierski w kieleckim oraz tarnobrzeski w rzeszowskim.

W zdecydowanej większości pozostałych powiatów na tym obszarze udziały zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle nie przekraczają 10 na 1000 mieszkańców, z tym, że na przykład w pow. sejneńskim w woj. białostockim, ropczyckim w woj. rzeszowskim i chmielnickim w woj. kieleckim wynoszą one 2‰. Nie mniej charakterystyczny jest wskaźnik zatrudnionych w podstołecznym powiecie wołomińskim, wynoszący 5‰.

Jeśli chodzi o obszar obejmujący pozostałe województwa lub ich części, to — jak wspomniano — obejmuje on tereny o odsetkach zbliżonych do przeciętnej. Jednakże i tutaj mamy powiaty lub grupy powiatów o wyższych lub niższych udziałach.

Jako powiaty o nieco wyższych udziałach wyróżniają się trzy powiaty przylegające do Warszawy od południowego zachodu (27—42), trzy środkowe powiaty poznańskiego: wrzesiński, jarociński i pleszewski (37—55), północne powiaty zielonogórskiego o udziałach od 27 w pow. skwierzyńskim do 54 w sulęcińskim.

Jeśli chodzi o powiaty o bardzo niskich udziałach, to należy zwrócić uwagę na ich grupę na pograniczu województw poznańskiego i łódzkiego oraz w północnej części olsztyńskiego.

niowski. Natomiast rejon podsudecki wybija się silnie spośród otaczających go terenów. To samo dotyczy okręgu rybnickiego, częstochowskiego i północno-zachodniej części krakowskiego. I tak na przykład w rejonie podsudeckim począwszy od powiatu kłodzkiego, a skończywszy na zgorzeleckim, udział zatrudnionych waha się od 81 w pow. kamiennogórskim do 152 w powiecie kłodzkim, gdy tymczasem w rejonie GOP i na terenach przyległych waha się od 43 w pow. gliwickim do 116 w bielskim i 170 w częstochowskim.

Jakkolwiek w zasadzie wyodrębniono tylko jeden duży obszar o wysokich udziałach zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi, to jednak obok niego dość wyraźnie wyróżniają się spośród pozostałych obszarów dwa dalsze, a mianowicie: 1) obejmujący podkarpackie powiaty rzeszowskiego, co wiąże się w dużej mierze z rozproszonym zatrudnieniem w kopalnictwie naftowym na terenach wiejskich oraz 2) kielecko-łódzki z zatrudnieniem w kamieniołomach, (pow. kielecki), kopalniach rud (pow. konecki) oraz w pewnej ilości zakładów przemysłowych w miejscowościach zurbanizowanych, które dotychczas nie otrzymały praw osiedlowych (np. Drzewica w pow. opoczyńskim, czy Rozprza w piotrkowskim). Udział zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na wsi w stosunku do liczby mieszkańców wsi dochodzi do 60 w powiecie ustrzyckim i 67 w pow. gorlickim na pierwszym obszarze oraz do 42 w piotrkowskim i 57 w kieleckim na drugim.

Obszar o bardzo niskich udziałach pokrywa się w zasadzie z niskimi udziałami zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle na 1000 mieszkańców powiatów, z tym, że tutaj stanowi obszar bardziej zwarty, wskazując dość drastycznie na zły stan uprzemysłowienia. Na obszarze tym obejmującym woj. białostockie, lubelskie, północną i wschodnią część warszawskiego, północną i wschodnią część kieleckiego oraz północną i wschodnią część rzeszowskiego zaledwie kilka powiatów osiąga przeciętną Polski. Są to powiaty: ciechanowski w woj. warszawskim (przemysł cukrowniczy i ceramiczny), chełmski w woj. lubelskim (Rejowiec z cementownią i cukrownią), sandomierski w kieleckim oraz tarnobrzeski w rzeszowskim.

W zdecydowanej większości pozostałych powiatów na tym obszarze udziały zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle nie przekraczają 10 na 1000 mieszkańców, z tym, że na przykład w pow. sejneńskim w woj. białostockim, ropczyckim w woj. rzeszowskim i chmielnickim w woj. kieleckim wynoszą one 2‰. Nie mniej charakterystyczny jest wskaźnik zatrudnionych w podstołecznym powiecie wołomińskim, wynoszący 5‰.

Jeśli chodzi o obszar obejmujący pozostałe województwa lub ich części, to — jak wspomniano — obejmuje on tereny o odsetkach zbliżonych do przeciętnej. Jednakże i tutaj mamy powiaty lub grupy powiatów o wyższych lub niższych udziałach.

Jako powiaty o nieco wyższych udziałach wyróżniają się trzy powiaty przylegające do Warszawy od południowego zachodu (27—42), trzy środkowe powiaty poznańskiego: wrzesiński, jarociński i pleszewski (37—55), północne powiaty zielonogórskiego o udziałach od 27 w pow. skwierzyńskim do 54 w sulęcińskim.

Jeśli chodzi o powiaty o bardzo niskich udziałach, to należy zwrócić uwagę na ich grupę na pograniczu województw poznańskiego i łódzkiego oraz w północnej części olsztyńskiego.

*

Jak z powyższej analizy zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle wynika, stopień uprzemysłowienia poszczególnych części kraju wykazuje bardzo duże różnice. Obok terenów stosunkowo dobrze uprzemysłowionych, a nawet o charakterze wielkich aglomeracji przemysłowych, posiadamy tereny całkowicie pozbawione przemysłu względnie nieznacznie tylko uprzemysłowione. W oparciu o powyższe analizy dokonano próby wykreślenia rejonów wyróżniając trzy stopnie intensywności uprzemysłowienia:

I — okręgi i rejonys silnie uprzemysłowione (w zasadzie powyżej 15 zatrudnionych na 1 km² i powyżej 150 zatrudnionych na 1000 mieszkańców),

II — okręgi i rejonys uprzemysłowione (w zasadzie powyżej 5 zatrudnionych na 1 km² i powyżej 50 zatrudnionych na 1000 mieszkańców),

III — okręgi i rejonys słabo uprzemysłowione, ale wyróżniające się spośród otaczających je terenów nieuprzemysłowionych.

Za okręgi bardzo silnie uprzemysłowione należy uznać okręgi górnośląski i dolnośląski:

a) okręg górnośląski obejmuje tereny położone pomiędzy Częstochową a Bielskiem-Białą oraz pomiędzy Krakowem a Raciborzem. Dominantę produkcji okręgu stanowi w centralnej części górnictwo, głównie węglowe oraz rozwinięte na jego bazie hutnictwo, a na obrzeżach, przemysł maszynowy i metalowy oraz włókienniczy,

b) okręg dolnośląski obejmuje przygraniczne powiaty woj. wrocławskiego położone pomiędzy Dzierżoniowem i Kłodzkiem od wschodu i południowego wschodu a Zgorzelcem i Nysą Łużycką od zachodu. Dominantę produkcji centralnej części okręgu stanowi, podobnie jak w poprzednim, kopalnictwo węglowe, na obrzeżach zaś silnie rozwinięty przemysł włókienniczy.

Obydwa okręgi otoczone są terenami uprzemysłowionymi o intensywności uprzemysłowienia II stopnia, obejmującymi większą część województw wrocławskiego i opolskiego, południowo-zachodnią część zielonogórskiego, niektóre powiaty katowickiego oraz zachodnie powiaty krakowskiego.

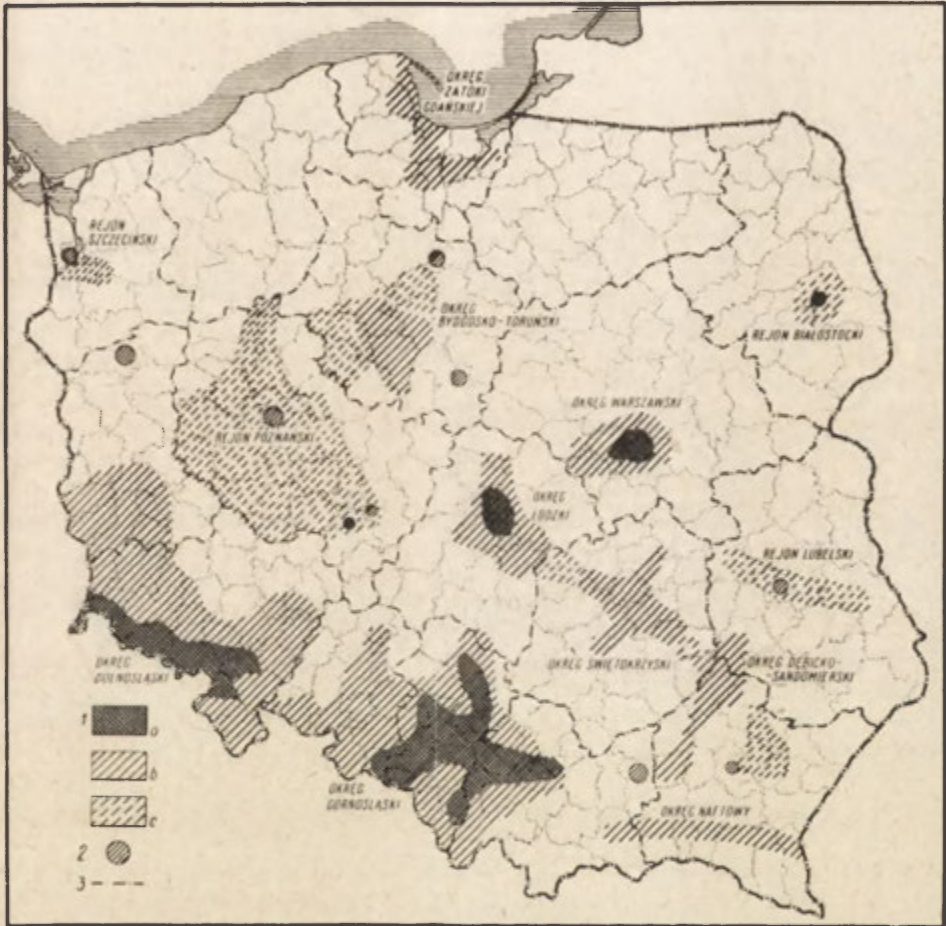
Profil produkcyjny tych terenów jest dość zróżnicowany, jednakże wyraźnie wybijają się tu przemysł mineralny oraz włókienniczy.

Za okręgi uprzemysłowione należy uznać okręgi łódzki, warszawski, świętokrzyski, gdański, bydgosko-toruński i sandomierski oraz naftowy:

a) okręg łódzki obejmuje tereny położone w granicach wyznaczonych przez Łęczycę na północy, Główno i Tomaszów Maz. na wschodzie, Piotrków i Żelów na południu oraz Sieradz i Lutomiernsk na zachodzie. Posiada on bardzo wyraźny, jednostronny, szczególnie w centrum, profil produkcyjny, ukształtowany przez przemysł włókienniczy. Centrum okręgu obejmujące miasta Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów i Konstancynów posiada intensywność uprzemysłowienia I stopnia;

b) okręg warszawski obejmuje m. Warszawę, m. Pruszków, m. Żyrardów oraz część powiatów pruszkowskiego, grodziskiego, piaseczyńskiego i sochaczewskiego.

Profil produkcyjny okręgu jest dość zróżnicowany, dominuje jednakże szczególnie w centrum okręgu przemysł maszynowy, precyzyjny i elek-

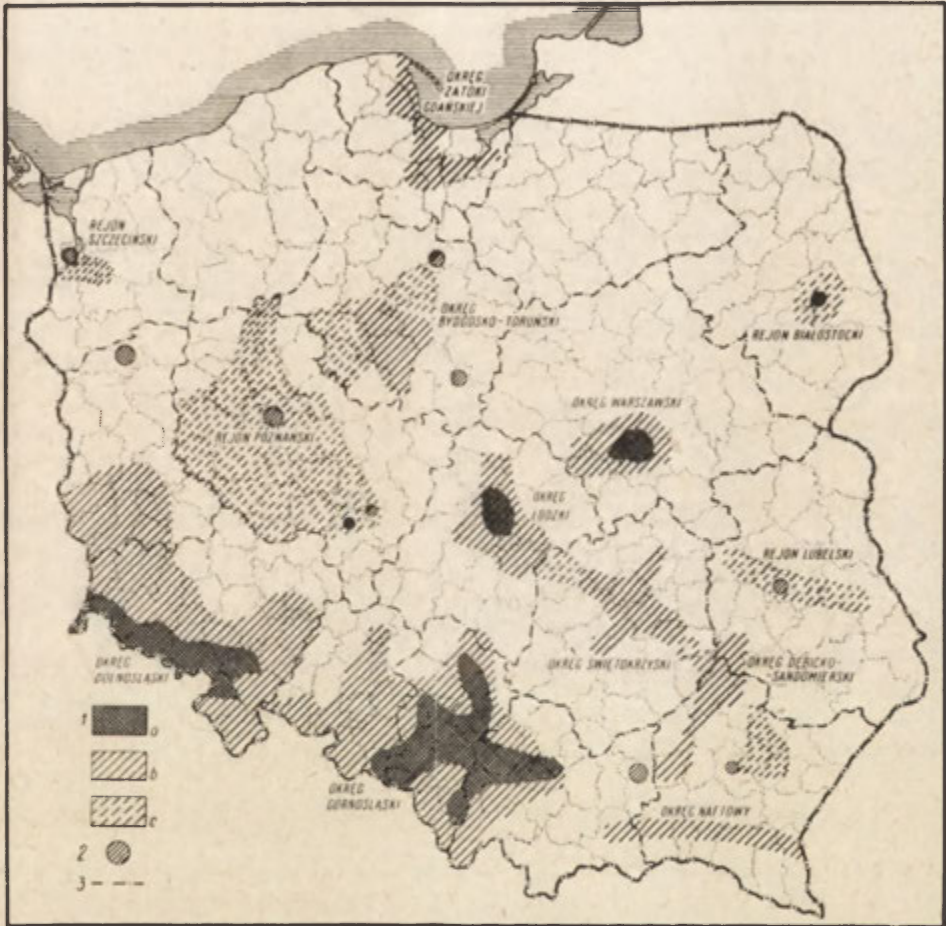


Ryc. 4. Stopień uprzemysłowienia Polski

1. stopień uprzemysłowienia: I (a), II (b), III (c); 2. ważniejsze ośrodki uprzemysłowione poza obszarami I i II stopnia uprzemysłowienia; 3. granice województw

Fig. 4. Degree of industrialisation in Poland

1. degree of industrialisation: I (a), II (b), III (c); 2. more important manufacturing centres exclusive of areas of I and II degree of industrialisation; 3. boundaries of voivodeships



Ryc. 4. Stopień uprzemysłowienia Polski

1. stopień uprzemysłowienia: I (a), II (b), III (c); 2. ważniejsze ośrodki uprzemysłowione poza obszarami I i II stopnia uprzemysłowienia; 3. granice województw

Fig. 4. Degree of industrialisation in Poland

1. degree of industrialisation: I (a), II (b), III (c); 2. more important manufacturing centres exclusive of areas of I and II degree of industrialisation; 3. boundaries of voivodeships

trotechniczny. W zachodniej części okręgu wyróżnia się przemysł włókienniczy. Centrum okręgu (pomiędzy Warszawą a Pruszkowem) posiada intensywność uprzemysłowienia I stopnia;

c) okręg świętokrzyski (zwany również okręgiem Doliny Kamiennej lub okręgiem staropolskim) obejmuje tereny położone pomiędzy Pionkami a Chęcunami oraz pomiędzy Końskimi a Ćmielowem. Na obszarze okręgu znajdują się silnie uprzemysłowione miasta i osiedla: Kielce, Radom, Skarżysko-Kamienna, Starachowice, Ostrowiec, Pionki, Końskie, Wierzbica, Stępków, Suchedniów, Zagnańsk itp. Dominującą rolę w profilu produkcyjnym odgrywa przemysł metalowy i mineralny. Okręg ten wykazuje wyraźną tendencję do połączenia się z jednej strony z okręgiem łódzkim (przez Opoczno), a z drugiej z okręgiem sandomierskim;

d) okręg sandomierski obejmuje szereg miejscowości przemysłowych, położonych pomiędzy Dębicą na południu, Dwikożami na północy i Stalową Wolą na wschodzie, m. in. Mielec, Dębę, Pustków oraz wymienione już Stalową Wolę i Dwikoży. Do rejonu tego ciąży również Kraśnik oraz Lipa i Annopol z powiatu kraśnickiego. Dominującą rolę w profilu produkcyjnym odgrywa przemysł metalowy, maszynowy i chemiczny. Okręg ten wykazuje dość wyraźną tendencję do wchłonięcia z jednej strony rejonu Tarnowa, a z drugiej do połączenia się z okręgiem świętokrzyskim oraz z rejonem Rzeszowa poprzez Sarzynę, Przeworsk i Łańcut. (Rejon tarnowski i rzeszowski uznano za posiadające III stopień uprzemysłowienia);

e) okręg bydgosko-toruński obejmuje w zasadzie tereny położone wewnątrz trójkąta Bydgoszcz — Toruń — Kruszwica, łącznie jednak z Fordonem, Janikowem i Pakościami, leżącymi nieco na zewnątrz. W profilu produkcyjnym okręgu wybijają się na czoło przemysł chemiczny i metalowy.

Do okręgu bydgosko-toruńskiego ciąży od północnego wschodu rejon Grudziądz a od południowego wschodu rejon włocławski. Ku zachodowi okręg przechodzi w obszar uprzemysłowienia III stopnia, obejmujący pow. szubiński oraz częściowo powiaty żniński i wyrzyski;

f) okręg Zatoki Gdańskiej. Okręg ten obejmuje tereny przyległe do Zatoki Gdańskiej od Władysławowa po Gdańsk (wraz z Wejherowem). Za należące do tego okręgu należy również uznać Tczew, Malbork, Elbląg i Stargard. W produkcji przemysłowej okręgu dominującą rolę odgrywa przemysł stoczniowy oraz maszynowy i elektrotechniczny, a także w mniejszym stopniu rybny;

g) okręg naftowy obejmujący w zasadzie tereny przylegające do linii kolejowej Gorlice—Zagórzany—Jasło—Zagórz—Krościenko. Do okręgu tego ciąży również rejon Nowego Sącza. Dominującą rolę w przemyśle okręgu odgrywa przemysł naftowy skupiony głównie w rejonie Gorlice—Jasło—Krosno i okolicach Ropienki i Czarnej oraz przemysł metalowy rozwinięty głównie w Nowym Sączu, Gorlicach i Sanoku;

Obok wymienionych wyżej okręgów i rejonów silnie uprzemysłowionych oraz nieco słabiej uprzemysłowionych mamy w kraju kilka rejonów, w których uprzemysłowienie nie jest zbyt duże, ale dość wyraźnie wyróżnia się spośród otaczających je nieuprzemysłowionych terenów. Decyduje tu zazwyczaj większe miasto oraz ewentualnie kilka związanych z sobą osiedli lub małych miast.

Do obszarów lub rejonów tego typu należą:

a) obszar poznański, obejmujący w zasadzie zachodnią część woj. poznańskiego, wyróżniającą się uprzemysłowieniem większości miast i miasteczek. Centrum tego obszaru, tj. rejon Poznania posiada uprzemysłowienie II stopnia. Wachlarz produkcji tego obszaru jest dość szeroki, z tym że wyróżniają się: przemysł spożywczy, metalowy, maszynowy i ceramiczny;

b) rejon Szczecina jest niewielki. Obejmuje tereny podmiejskie Szczecina i m. Stargard. W profilu produkcyjnym dominuje przemysł stoczniowy, spożywczy i chemiczny;

c) rejon Białegostoku obejmuje poza Białymstokiem kilka osiedli podmiejskich, m. in. Wasilków, Supraśl, Czarną Wieś, Fasty oraz Łapy. Dominującą rolę w produkcji rejonu odgrywa przemysł włókienniczy;

d) rejon lubelski obejmuje kilka uprzemysłowionych miejscowości, położonych przy linii kolejowej, łączącej Puławę przez Lublin z Chełmem. Rejon ten zarysował się dopiero w ostatnich latach, na co wpłynęło powstanie nowych zakładów w Puławach, Lublinie, Świdniku i Rejowcu;

*

Omówione wyżej rozmieszczenie zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle wyraźnie wskazuje na wielkie dysproporcje w uprzemysłowieniu poszczególnych części kraju — z jednej strony istnieje koncentracja przemysłu w woj. południowo-zachodnich, a z drugiej — wielkie zaniedbanie pod tym względem województw wschodnich. W niektórych powiatach tych województw nastąpiły znaczne zmiany, w kierunku ich silniejszego uprzemysłowienia, jednakże w sumie były to zmiany nie wpływające w sposób istotny na charakter województw.

Należy jednak stwierdzić, że zły stan zatrudnienia w przemyśle i rzemiośle w województwach centralnych i wschodnich jest w rzeczywistości nieco lepszy, w szczególności odnośnie do zatrudnionych w rzemiośle. Jest rzeczą powszechnie wiadomą, że na wsi istnieje w mniejszym lub większym stopniu nierejestrowane rzemiosło, częstokroć traktowane jako uboczne, ale niekiedy również jako główne źródło utrzymania.

Rzemieślnicy ci to przeważnie krawcy i szewcy, jednakże w niektórych rejonach są to również garbarze, gremplarze wełny lub tkacze, a więc reprezentanci rzemiosł o charakterze produkcyjnym.

Niemniej jednak nawet ta poprawka nie zmienia ogólnego twierdzenia, że wszystkie województwa centralne i wschodnie, a także północne są pod względem uprzemysłowienia bardzo upośledzone.

Fakt ten stawia przed zainteresowanymi organami gospodarczymi, zarówno na szczeblu centralnym, jak i terenowym, poważne zadanie wprowadzenia możliwe jak najszybszych i najdalej idących zmian.

W znacznej mierze na poprawę tego stanu może wpłynąć rozwijająca się w ostatnim okresie inicjatywa społeczna, mająca duże możliwości działania na polu rozwoju drobnego przemysłu i rzemiosła, zaczynająca już zresztą dawać pewne rezultaty.

Wydaje się jednak, że to nie wystarczy. Większe zmiany, które mogłyby decydująco wpłynąć na zmiany charakteru i struktury gospodarczej dotychczas zaniedbanych województw mogą spowodować jedynie duże inwestycje planu centralnego.

Do obszarów lub rejonów tego typu należą:

a) obszar poznański, obejmujący w zasadzie zachodnią część woj. poznańskiego, wyróżniającą się uprzemysłowieniem większości miast i miasteczek. Centrum tego obszaru, tj. rejon Poznania posiada uprzemysłowienie II stopnia. Wachlarz produkcji tego obszaru jest dość szeroki, z tym że wyróżniają się: przemysł spożywczy, metalowy, maszynowy i ceramiczny;

b) rejon Szczecina jest niewielki. Obejmuje tereny podmiejskie Szczecina i m. Stargard. W profilu produkcyjnym dominuje przemysł stoczniowy, spożywczy i chemiczny;

c) rejon Białegostoku obejmuje poza Białymstokiem kilka osiedli podmiejskich, m. in. Wasilków, Supraśl, Czarną Wieś, Fasty oraz Łapy. Dominującą rolę w produkcji rejonu odgrywa przemysł włókienniczy;

d) rejon lubelski obejmuje kilka uprzemysłowionych miejscowości, położonych przy linii kolejowej, łączącej Puławę przez Lublin z Chełmem. Rejon ten zarysował się dopiero w ostatnich latach, na co wpłynęło powstanie nowych zakładów w Puławach, Lublinie, Świdniku i Rejowcu;

*

Omówione wyżej rozmieszczenie zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle wyraźnie wskazuje na wielkie dysproporcje w uprzemysłowieniu poszczególnych części kraju — z jednej strony istnieje koncentracja przemysłu w woj. południowo-zachodnich, a z drugiej — wielkie zaniedbanie pod tym względem województw wschodnich. W niektórych powiatach tych województw nastąpiły znaczne zmiany, w kierunku ich silniejszego uprzemysłowienia, jednakże w sumie były to zmiany nie wpływające w sposób istotny na charakter województw.

Należy jednak stwierdzić, że zły stan zatrudnienia w przemyśle i rzemiośle w województwach centralnych i wschodnich jest w rzeczywistości nieco lepszy, w szczególności odnośnie do zatrudnionych w rzemiośle. Jest rzeczą powszechnie wiadomą, że na wsi istnieje w mniejszym lub większym stopniu nierejestrowane rzemiosło, częstokroć traktowane jako uboczne, ale niekiedy również jako główne źródło utrzymania.

Rzemieślnicy ci to przeważnie krawcy i szewcy, jednakże w niektórych rejonach są to również garbarze, gremplarze wełny lub tkacze, a więc reprezentanci rzemiosł o charakterze produkcyjnym.

Niemniej jednak nawet ta poprawka nie zmienia ogólnego twierdzenia, że wszystkie województwa centralne i wschodnie, a także północne są pod względem uprzemysłowienia bardzo upośledzone.

Fakt ten stawia przed zainteresowanymi organami gospodarczymi, zarówno na szczeblu centralnym, jak i terenowym, poważne zadanie wprowadzenia możliwe jak najszybszych i najdalej idących zmian.

W znacznej mierze na poprawę tego stanu może wpłynąć rozwijająca się w ostatnim okresie inicjatywa społeczna, mająca duże możliwości działania na polu rozwoju drobnego przemysłu i rzemiosła, zaczynająca już zresztą dawać pewne rezultaty.

Wydaje się jednak, że to nie wystarczy. Większe zmiany, które mogłyby decydująco wpłynąć na zmiany charakteru i struktury gospodarczej dotychczas zaniedbanych województw mogą spowodować jedynie duże inwestycje planu centralnego.

БОГУСЛАВ ВЕЛПА

СОСТОЯНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И РЕМЕСЛЕ В ПОЛЬШЕ

Приступая к обсуждению современного состояния и размещения рабочей силы в промышленности и ремесле в Польше, автор сперва отмечает большой рост занятости в этой отрасли народного хозяйства в 1946—1956 гг. Так напр., с 1.263,2 тысяч чел. в 1946 г. до 2.327,9 тысяч чел. в 1950 г. и 3.021,3 тыс. чел. в 1956 г. Поскольку в 1946—1950 г. этот рост занятости был вызван главным образом пуском в ход отремонтированных, поврежденных во время войны заводов, постольку в 1950—1956 гг. этот рост является уже следствием расширения существующих и вступления в строй новопостроенных фабрик. Особенно большой рост занятости в промышленности наблюдался в воеводствах до сих пор слабее всего индустриализированных: в люблинском — на 69,2%, в белостокском на — 67,0% и жешовском — на 62,0%.

Затем автор подробно анализирует (по уездно) размещение рабочей силы в промышленности и ремесле, как с точки зрения плотности (на 1 кв. км) занятых в этих отраслях людей, так и их количество на каждые 1000 жителей. Из анализа вытекает, что в Польше наблюдаются очень большие диспропорции в размещении промышленности.

Наряду с высокоиндустриализированными областями в юго-западной части страны (вродавское, опольское, катовицкое воеводства, а также часть краковско-го и зеленогурского), индустриализированными районами более крупных городов и несколько иных территорий (сьвентокшиский, куявский, нефтяное округи), находятся области, преимущественно в северо-восточной части страны, почти совсем лишенные не только промышленности, но и ремесла (напр. белостокское воеводство, за исключением района самого Белостока, северо-восточная часть варшавского и т. п.).

Поскольку, напр., в некоторых уездах в юго-западной части страны плотность занятых лиц в промышленности на 1 кв. км превышает 40, а даже 80 чел. (напр. в дзерженевском уезде 46,7, рыбницком 225, каменногурском 246), постольку в целом ряде уездов северо-восточной части, плотность занятых лиц в промышленности и ремеслах на 1 кв. км менее чем 1,0 (в сейненском и домбровском уездах белостокского воеводства — едва лишь 0,1), а на каждую тысячу жителей — менее чем 10 чел. (напр. в влодавском уезде люблинского воеводства — 5 чел., а в домбровском уезде белостокского воеводства — даже 3 чел.).

В результате приведенного анализа размещения занятых лиц в промышленности и ремеслах, автор приходит к выводу, что в Польше можно выделить несколько промышленных или индустриализированных округов и районов, учитывая разную степень интенсивности уплотнения на 1 кв. км поверхности и разное количество занятых лиц в указанных отраслях народного хозяйства на каждом 1000 жителей.

Автор различает три степени индустриализации:

I. Округи сильно индустриализированные — свыше 15 чел. на 1 кв. км и свыше 150 чел. занятых лиц на 1000 жителей — сюда причислены Верхнесилезский и Нижнесилезский округи.

II. Индустриализированные округи и районы с плотностью более 5 чел. занятых лиц в промышленности и ремеслах на 1 кв. км и свыше 50 чел. на 1000 жителей — сюда причислены Лодзинский, Варшавский, Сьвентокшиский, Куявский округи, районы Гданьского залива и Дембицко—Сандомерский, а также Нефтяной округ.

III. Территории и районы слабо индустриализированные, но выделяющиеся среди окружающих их индустриализированных территорий — к таким относится западная часть познаньского воеводства, районы Щецина, Белостока и Люблина.

При обсуждении указанных округов и районов, автор указывает разные отрасли промышленности, имеющие доминирующую роль в их производственном профиле.

Пер. Б. Миховского

BOGUSŁAW WELPA

NUMBER AND DISTRIBUTION OF PERSONS EMPLOYED IN THE POLISH INDUSTRIES AND HANDICRAFTS

The author begins by drawing attention to the big increase of employment in the industries and handicrafts in the years 1946—1956 — from 1,263,200 in 1946 to 2,327,900 in 1950 and to 3,21,300 in 1956. While in 1946—1950 this growth was mainly connected with the setting in operation and rehabilitation of inactive plants and those damaged during the war, in 1950—1956 it was the result of the expansion of existing factories and of the construction of new industrial plants. A particularly rapid increase of employment during the period mentioned could be observed in those voivodeships which had been least industrialised up to that time, i. e. in that of Lublin by 69,2%, that of Białystok — 67.0%, and that of Rzeszów — 62.9%.

After this introduction the author goes on to a detailed analysis (by counties) of the distribution of employment in the industries and the handicrafts both from the point of view of the density of population per 1 square km. and from that of the ratio of employed persons per 1000 inhabitants. This analysis shows that Poland is a country with very considerable disproportions in the distribution of industries.

Next to highly industrialised areas in the south-western part of the country (voivodeships of Wrocław, Opole, Katowice, and partly in the voivodeships of Cracow and Zielona Góra), to the industrialised regions of the bigger towns and several other areas (in the Kamienna valley and Kujawy areas and the oil industry region) there are areas, chiefly in the north-eastern section of the country, almost completely deprived not merely of industries, but also of handicrafts. (E. g. the voivodeship of Białystok with the exception of the city of Białystok and its neighbourhood, the north-eastern part of the voivodeship of Warsaw, and so on). While in some counties of the south-western part of the country the number of employed per 1 square km. exceeds 40 and even 80 (for instance in Dzierżoniów county — 46.7, Rybnik — 255, Kamienna Góra — 246), in a large number of counties in the north-eastern part of Poland the number of people employed in the industries and handicrafts is less than 1.0 per square km. (in the counties of Sejny and Dąbrowa of the Białystok voivodeship it is merely 0.1), and the number of persons employed per 1000 inhabitants is less than 10 (for instance in the county of Włodawa, voivodeship of Lublin, it amounts to only 5, and in that of Dąbrowa, voivodeship of Białystok, merely to 3).

As a result of the above analysis of the distribution of population employed by the industries and handicrafts the author reaches the conclusion that several industrial or industrialised districts and regions may be discerned in Poland, when

taking into consideration the various degrees of density per square km. of employed population and the different ratios of those employed per 1000 inhabitants.

The author distinguishes three degrees of industrialisation:

1. Highly industrialised districts with, as a rule, 15 employed persons per 1 sq. km. and over 150 employed persons per 1000 inhabitants; he classifies in this group the districts of Upper and Lower Silesia.

2. Industrialised districts and regions having, as a rule, more than 5 employed persons per 1 sq. km. and more than 50 employed persons per 1000 inhabitants; he classifies in this group the districts of Łódź, Warsaw, Kamienna Valley, Kujawy, the region of Dębica-Sandomierz, that of Gdansk Bay, and the oil industry district.

3. Less industrialised areas and regions, but differing from the surrounding unindustrialised areas; he classifies here the area covering the western part of the voivodeship of Poznań, and the regions of Szczecin, Białystok and Lublin.

While discussing the above districts and regions, the author enumerates the industries playing a dominant role in their production.

Translated by Zofia Wrzeszcz

ANDRZEJ WRÓBEL

Badania przejazdów osobowych jako metoda wyznaczania regionów obsługi

Z a r y s t r e ś c i. Artykuł przedstawia wyniki badania przejazdów osobowych kolejami i autobusami pod kątem ustalenia regionów natężenia przejazdów osobowych między większymi miastami i ich zapleczem; specjalną uwagę zwrócono na zagadnienia metodyczne związane z badaniami tego typu.

Nowoczesna koncepcja regionu gospodarczego zwraca szczególną uwagę na powiązanie obszarów, wyrażające w wymianie dóbr i usług wszelkiego rodzaju i zakłada, że powiązania te grupują się szczególnie intensywnie dookoła różnego rzędu ośrodków regionalnych. Jakkolwiek decydujące znaczenie dla powstawania w pełni rozwiniętych regionów gospodarczych, kształtujących się w wyniku industrializacji obszarów, ma wymiana dóbr, nie można przecież nie doceniać wymiany usług, wyrażającej się głównie w postaci zagadnienia obsługi zaplecza przez ośrodki miejskie, a stanowiącej o treści regionu jako obszaru współzycia społecznego. To zagadnienie obsługi zaplecza nabiera decydującego znaczenia dla wyznaczania regionów gospodarczych na obszarach o słabo rozwiniętych powiązaniach produkcyjnych.

Obsługa zaplecza przez ośrodki miejskie wiąże się w sposób oczywisty z przejazdami osób.

Dotychczasowe opracowania powiązań w zakresie komunikacji osobowej operowały analizą: a) układu linii komunikacyjnych i b) natężenia przejazdów na tych liniach, mierzonych ilością pojazdów na nich kursujących, uzupełnianą analizą odległości czasowej od wybranych punktów (metoda izochron). Jasną jest jednak rzeczą, że metody te nie mogą oddać natężenia przejazdów między poszczególnymi miejscowościami, co jest istotnym problemem przy wyznaczaniu powiązań regionalnych¹.

Opracowanie niniejsze stanowi próbę uchwycenia owych powiązań regionalnych na podstawie przejazdów osobowych na kolejach i liniach autobusowych, opierając się na ilości sprzedawanych biletów jednorazowych.

Przystępując do analizy przejazdów osobowych jako wskaźnika powiązań regionalnych, należy przede wszystkim rozróżnić trzy główne typy tych przejazdów:

1) przejazdy nie związane z układem regionów węzłowych (przejazdy na wakacje, urlopy itp.),

2) codzienne przejazdy do pracy i nauki, które są niewątpliwie klasycznym przykładem więzi łączącej miasto z zapleczem, występują jed-

nak w poważniejszej skali jedynie w odniesieniu do większych miast, a wyznaczają tylko zasięg szczególnie intensywnych kontaktów łączących miasto z zapleczem (nadają się one do wyznaczania tzw. „strefy podmiejskiej“, nie zaś do wyczerpującego podziału obszaru między „zasięgi wpływów różnych ośrodków“),

3) przejazdy do ośrodków regionalnych w związku z załatwianiem spraw, odpowiadającym różnym funkcjom usługowym sprawowanym przez te ośrodki (po zakup towarów, do lekarzy i szpitali, do sądów i organów administracyjnych itp.), oraz przejazdy wyrażające powiązania interesów (drobna sprzedaż produktów, kontakty osobiste przedstawicieli przedsiębiorstw i organizacji gospodarczych).

W niniejszym opracowaniu wyłączono z badania stałe przejazdy do pracy i nauki na podstawie biletów miesięcznych, dla wyeliminowania zaś z obrazu poważniejszych przejazdów o charakterze specjalnym, pozaregionalnym, wybrano jako okres badań miesiąc wrzesień 1957 roku, a więc okres stojący poza sezonem intensywności ruchu wakacyjno-urlopowego, będącego najpoważniejszym źródłem takich przejazdów, na okres ten nie przypadają również szczególnie intensywne prace polowe, ograniczające wyjazdy ludności wiejskiej do miast.

Badaniem objęto cały obszar województwa warszawskiego w zakresie obu rodzajów transportu publicznego oraz niektóre powiaty przyległe w zakresie tylko przejazdów na kolejach. Badane przejazdy zarejestrowano na mapie będącej podstawą dalszej analizy w ten sposób, że przy poszczególnych miejscowościach oznaczono sygnaturą w postaci strzałki kierunkowej o wielkości proporcjonalnej do natężenia zjawiska, wartości biletów wykupionych do innych miejscowości.

Uwzględnione miejscowości dzielą się zasadniczo na dwie główne kategorie:

1) miasta powiatowe (z wyjątkiem siedmiu mniejszych, jak Sierpiec, Żuromin, Przasnysz, Wyszaków, Węgrów, Łosice, Ryki), dla których ustalono zarówno wyjazdy do miejscowości większych i równorzędnych, jak i przyjazdy (oznaczone jako wyjazdy z miejscowości grupy 2),

2) pozostałe miasta powiatowe, jak i inne mniejsze miejscowości, dla których ustalono tylko wyjazdy do miejscowości grupy 1 i do Warszawy.

Osobne miejsce zajmuje w tym schemacie miasto Warszawa, traktowana tylko jako punkt docelowy wyjazdów z miejscowości obu tych grup.

Prowadzenie podobnego roboczego podziału opartego na przybliżonym bodaj rozeznaniu ich znaczenia w strukturze regionalnej jest zabiegiem niezbędnym dla przeprowadzenia analizy przejazdów. Konkretnie rozwiązanie przyjęte w opracowaniu wynika jednak głównie ze względów technicznych, związanych z charakterem stojących do dyspozycji materiałów źródłowych, a w szczególności danych PKS. Jedynymi bowiem możliwymi do uzyskania danymi o przejazdach autobusami w określonych relacjach międzypoziomych były dane miesięcznych sprawozdań kas PKS; otóż takie kasy istniały na badanym obszarze poza Warszawą tylko w miastach powiatowych (z wyjątkiem wyżej wymienionych), a ilości biletów sprzedawanych do poszczególnych miejscowości przyjęto (w przypadku miejscowości mniejszych od danego miasta) za wartości przyjazdów do miasta z tych miejscowości, biorąc pod uwagę, że linie autobusowe nie stosują biletów powrotnych. Względy techniczne zaważyły również na doborze miejscowości uwzględnionych w grupie drugiej, uwzględ-

niono tu większość miejscowości o co najmniej 300 przejazdach do większego ośrodka, dla których możliwe było uzyskanie danych.

Dane dla przejazdów kolejami uzyskano na podstawie rachunków okresowych prowadzonych przez poszczególne stacje; tu zasadą było zebranie dla każdej stacji danych o przejazdach do stacji większych i (w przypadku miast) równorzędnych, do których sprzedano największe ilości biletów.

Uzyskane dane przedstawiono na opracowanej mapie łącznie, tj. sumując (gdzie należało) wielkości przejazdów kolejowych i autobusowych. Oczywiście obraz wynikający z uwzględnienia ilości sprzedanych biletów nie odpowiada zupełnie ściśle faktycznym przejazdom między miejscowościami, gdyż nie uwzględnia przejazdów „łamanych“ (kolej—autobus, autobus—autobus), nie mówiąc już o dojazdach do stacji innymi środkami lokomocji lub dojściu pieszo.

Trzeba też pamiętać o tym, że dane zarejestrowane jako wyjazdy z danej miejscowości niekoniecznie reprezentują wyjazdy ludności obsługiwanej przez tę stację (wyjazdy z miejsca zamieszkania), gdyż tkwią tu również przejazdy powrotne osób, które przyjechały do tej miejscowości bez biletu powrotnego; należy je więc traktować przede wszystkim jako wskaźniki powiązań różnego typu, zdając sobie natomiast sprawę, że domniemanie co do faktu, że reprezentują one głównie przejazdy ludności jednej miejscowości do drugiej, opiera się przede wszystkim na uwzględnieniu różnicy miejsca poszczególnych osiedli w hierarchi ośrodków obsługowych (w pierwszym przybliżeniu — głównie na stosunkach liczby ich mieszkańców).

II.

Rezultatem badania było opracowanie mapy, na podstawie której możliwe było dokonanie pewnej próby regionalizacji badanego zjawiska według paru głównych interesujących nas zagadnień.

1) Zagadnienie odgraniczenia obszarów nasilenia przejazdów osobowych między Warszawą a innymi miastami wojewódzkimi (jako miejscowościami docelowymi); odpowiednią granicę regionalną przeprowadzono na podstawie wartości wyjazdów z miast powiatowych na zasadzie prostej przewagi ilościowej wyjazdów z tego miasta do Warszawy stosunku do wyjazdów do innych miast wojewódzkich. Przy wyznaczaniu granicy regionalnej przyjęto zatem jako zasadę odniesienie wartości charakterystycznych dla miasta powiatowego do całego powiatu, wychodząc z założenia, że stanowi on pewien region obsługi niższego rzędu.

Do wyznaczonego w ten sposób „obszaru ciężów“ przejazdów osobowych Warszawy wchodzi cały obszar województwa warszawskiego, ponadto zaś niektóre przyległe powiaty z sąsiednich województw (Łowicz, Skierniewice, Siemiatycze).

Granica tak wyznaczonego regionu pokrywa się zatem dość ściśle z granicą województwa, zważywszy zwłaszcza, że na pozostałych obszarach wchodzących w skład tego regionu stosunek między przejazdami do Warszawy i do innych miast wojewódzkich na ogół zbliża się do jedności.

2) Zagadnienie siły i znaczenia powiązania poszczególnych obszarów, wchodzących w skład tak wyznaczonego regionu Warszawy, z jego ośrodkiem.

Blizsze rozpatrzenie mapy wykazuje, że siła i znaczenie tych powią-

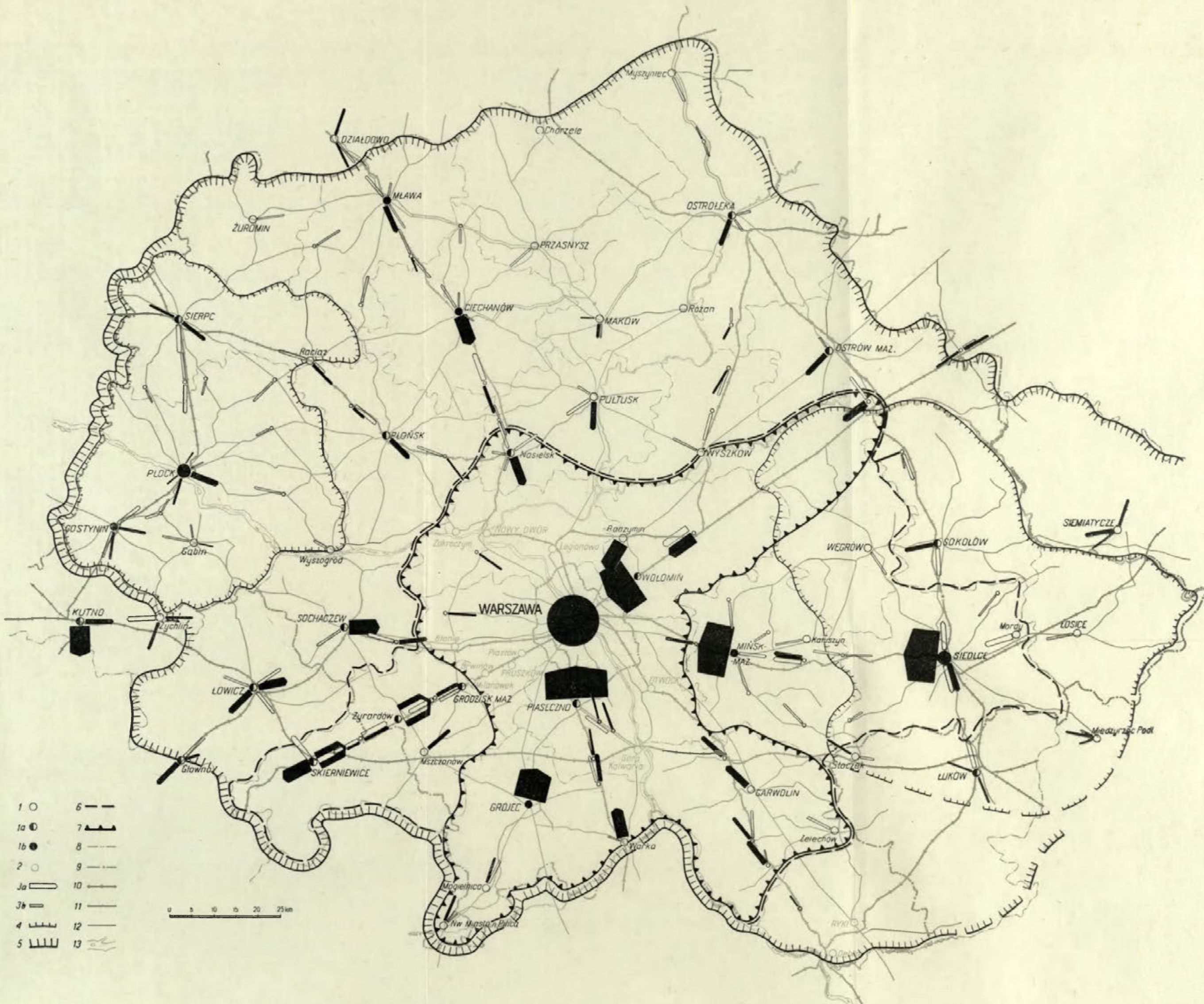
zań są ogromnie zróżnicowane przestrzennie i bynajmniej nie stanowią prostej funkcji układu sieci komunikacyjnej i ekwidystant. Na zaznaczonym na mapie obszarze, w skład którego wchodzi powiaty: Skierniewice, Pruszków, Grodzisk, Piaseczno, Grójec, Garwolin, Mińsk, Siedlce¹, Wołomin i częściowo Pułtusk (stacja Nasielsk) przejazdy do Warszawy są stosunkowo bardzo intensywne, przekraczając wskaźnik 1 przejazd w miesiącu na 1 mieszkańca, przy czym w miejscowościach bliższych, takich jak Piaseczno, Grójec, Mińsk, wskaźnik ten przekracza liczbę 2; obszar ten jaszkrawo kontrastuje z pozostałymi, nawet bezpośrednio przyległymi obszarami, gdzie wskaźnik ten wynosi przykładowo dla Sokołowa 0,19, dla Pułtuska 0,24, dla Ciechanowa 0,43, dla Łowicza 0,41.

Powyższe wyznaczenie obszaru szczególnie silnych powiązań pasażerskich z Warszawą oparte było w zasadzie na badaniu przejazdów do Warszawy z miast powiatowych. W związku ze stwierdzonym tu poważnym nasileniem przejazdów do Warszawy nasuwa się jednak następne zagadnienie, dotyczące struktury miejscowego układu ośrodków obsługi: w jakiej mierze miasta powiatowe na tym obszarze są miejscami koncentracji przejazdów osobowych, a więc ośrodkami obsługi dla administrowanych obszarów.

W tym celu wzięto pod uwagę wyjazdy z mniejszych miast, osad oraz wsi, porównując wartości przejazdów do Warszawy i do właściwego miasta powiatowego. Zaznaczony obszar, na którym ilość przejazdów do Warszawy przekracza ilość przejazdów do miasta powiatowego, można by nazwać „obszarem (regionem) bezpośredniego wpływu” Warszawy, tj. obszarem, na którym Warszawa spełnia w znacznym stopniu funkcje gospodarcze i społeczno-kulturalne, spełniane na innych obszarach przez miasta powiatowe. Fakt, że na obszarach powiatów bezpośrednio sąsiadujących z Warszawą rola miast powiatowych sprowadza się głównie, jeżeli nie wyłącznie, do funkcji administracyjnych, nie jest oczywiście niespodzianką, natomiast ciekawe jest niewątpliwie stwierdzenie znikomej roli miast powiatowych jako ośrodków regionalnych również w odniesieniu do Grójca i Garwolina. To niespodziewane rozciągnięcie się „obszaru bezpośredniego wpływu” Warszawy w kierunku południowym, kontrastujące z kierunkami największego nasilenia ruchu pociągów (zachód i wschód) należałoby oczywiście nieco skorygować, uwzględniając przejazdy do pracy, które również związane są ze świadczeniem przez Warszawę szeregu usług na rzecz ludności zaplecza; granicę tego obszaru przesunie się wtedy zwłaszcza na południowy zachód wzdłuż zelektryfikowanej linii żyrardowskiej, przypuszczalnie poza Grodzisk, na wschodzie zaś obejmie również stację Dębe Wielkie w powiecie mińskim.

3) Zagadnienie powiązań międzypowiatowych. Analiza przejazdów między miastami powiatowymi wykazuje, że na większości badanego obszaru są one stosunkowo słabe, przedstawiając wartości wielokrotnie mniejsze niż przejazdy z tych miast do Warszawy; w szczególności zupełnie znikome są one między miastami powiatowymi leżącymi w bliskości Warszawy oraz między miastami przedzielonymi linią Bugu.

¹ Już po złożeniu artykułu i wydrukowaniu mapy sprawdzono ponownie dane dotyczące wyjazdów z Siedlec, stwierdzając pomyłkę polegającą na blisko 5-krotnym przewyższeniu zarejestrowanych na mapie wartości; po skorygowaniu tych danych granica obszaru intensywnych powiązań z Warszawą nie obejmuje więc powiatu siedleckiego.



Mapa 1. Regiony węzłowe przejazdów osobowych
Województwo warszawskie

1. Miejscowości objęte badaniem; w tym miejscowości uwzględniane jako punkty docelowe przejazdów: 1a) kolejami, 1b) kolejami i autobusami. 2. Miejscowości nie objęte badaniem. 3. Strzałki wskazujące natężenie i kierunek przejazdów (strzałki zaczerpnięte obrazują przejazdy do miast wojewódzkich): a) 1 mm grubości = 2 000 przejazdów, b) 2 mm grubości = 2 000 przejazdów. 4. Granica regionu przejazdów osobowych II rzędu. 5. Granica regionu przejazdów osobowych I rzędu. 6. Granica obszaru szczególnie intensywnych przejazdów osobowych do Warszawy (ponad 1 przejazd na 1 mieszkańca w miesiącu). 7. Granica obszaru bezpośredniego wpływu Warszawy. 8. Granice powiatów. 9. Granice województw. 10. Linie kolejowe szerokotorowe. 11. Linie kolejowe wąskotorowe. 12. Drogi obsługiwane przez komunikację osobową autobusową. 13. Główne rzeki.

Map 1. Nodal Regions of Passenger Traffic
Voivodeship of Warsaw

1. Localities covered by investigations; including localities regarded as terminals of: 1a) railway traffic, 1b) railway and motor coach traffic. 2. Localities not covered by investigations. 3. Arrows indicate intensity and direction of traffic (shaded arrows illustrate traffic directed to the capitals of voivodeships): a) thickness of 1 mm = 2 000 trips, b) thickness of 2 mm = 2 000 trips. 4. Boundary of 2nd order passenger traffic region. 5. Boundary of 1st order passenger traffic region. 6. Boundary of area of particularly heavy passenger traffic to Warsaw (over 1 trip per inhabitant monthly). 7. Boundary of area under immediate influence of Warsaw. 8. Boundaries of counties. 9. Boundaries of voivodeships. 10. Wide-gauge railways. 11. Narrow-gauge railways. 12. Motor-coach service routes. 13. Principal rivers.

Ośrodkami poważniejszych koncentracji przejazdów są jedynie dwa większe miasta położone na krańcach województwa warszawskiego: Płock i Siedlce. Intensywność przejazdów do tych miast z sąsiednich miast powiatowych wykazuje, że stanowią one wyższego rzędu ośrodki obsługi spełniające w stosunku do swego zaplecza częściowo funkcje stosunkowo odległego miasta wojewódzkiego, a częściowo uzupełniają również obsługę przyległych powiatów w zakresie funkcji spełnianych na innych obszarach przez miasta powiatowe (zważywszy, że większość owych ciężących do Płocka i Siedlec miast powiatowych jest ośrodkami małymi i słabo wyposażonymi w stosunku do większości innych miast powiatowych).

III

Przeprowadzona próba analizy przejazdów pasażerskich nasuwa pewne dalsze uwagi o charakterze metodycznym, istotne dla oceny znaczenia i przydatności zastosowanej metody.

Pierwsza część tych uwag dotyczy tego, co można nazwać zagadnieniem skali i stopniem generalizacji opracowania. W związku ze wspomnianą już na wstępie sprawą przejazdów łamanych jasne jest, że przy pomocy zademonstrowanej metody nie można odtworzyć dokładnych granic regionów małych rzędów tam, gdzie wchodzi w grę przejazdy oboma rodzajami transportu; sytuacja pogarsza się jeszcze bardziej, gdy kolej jest praktycznie jedynym środkiem dalszych przejazdów, a przewozy autobusowe mają znaczenie czysto lokalne, lub (czy też „i“) dane o przejazdach autobusowych są ze względów technicznych niemożliwe do uzyskania. Wtedy na przykład przy porównywaniu przejazdów z miejscowości mniejszych do miast powiatowych i do Warszawy przypisano z konieczności cechy ustalone dla stacji kolejowych (jedynie miejscowości, dla których posiadamy obie porównywane wartości) wszystkim miejscowościom powiatu, co oczywiście odbiega od stanu rzeczywistego. Przykładem takiej generalizacji przeprowadzonej w niekorzystnych warunkach może być zaliczenie powiatu garwolińskiego do „obszaru bezpośredniego wpływu“ Warszawy na podstawie danych o przejazdach kolejowych (przy pełnym braku danych o przejazdach PKS); wydaje się rzeczą niewątpliwą, co potwierdza m. in. analiza funkcji Garwolina jako ośrodka handlu detalicznego, że uogólnienie to nie jest słuszne przynajmniej w odniesieniu do wschodniej części powiatu, o względnie lepszej dostępności do miasta powiatowego.

Tak więc w pewnych warunkach i na pewnych obszarach stosowana metoda staje się mało przydatna dla badania regionów obsługi niższych rzędów, co oczywiście nie przesądza jej przydatności jako pomocniczego elementu badania przeprowadzonego przy pomocy innych metod.

Innego rodzaju trudności nasuwają się przy badaniach w większej skali przestrzennej, gdzie w grę wchodzi przejazdy dłuższe, zwłaszcza zaś przejazdy między większymi miejscowościami. Należy bowiem zwrócić uwagę, że przejazdy osobowe (nawet przy zredukowaniu do minimum przez wybór okresu badania przejazdów o charakterze specjalnym, sezonowym) mają różną treść w zależności od odległości i charakteru miejscowości branych pod uwagę. Prawdopodobnym wydaje się twierdzenie, że im większych miejscowości i im większych odległości dotyczą te przejazdy, w tym większym stopniu związane są one ze sferą interesów (tzn.

dotyczą przejazdów osób nie jako konsumentów, lecz jako reprezentantów przedsiębiorstw i instytucji, w sprawach zawodowych). Przy zastosowaniu w badaniach tych przejazdów metody regionalnej uwzględnić więc trzeba, że wykraczamy tu w pewnej mierze poza pojęcia regionu obsługi, sprowadzające się głównie do funkcji usługowych bezpośrednio na rzecz ludności, i że wyznaczenie odpowiedniego regionu może być niemożliwe ze względu na to, że wzajemne powiązania nie dadzą podstawy do wyróżnienia obszaru przestrzennie zwartego.

W przedstawionym badaniu zagadnienie to wystąpiło — choć nie w całej ostrości jak w warunkach nieciągłości przestrzennej — przy wyróżnianiu obszaru intensywnych powiązań z Warszawą, do którego włączono również, zgodnie z przyjętym kryterium, odległy powiat siedlecki w oparciu o wyjazdy z samych Siedlec; na ich intensywność nie pozostaje jednak niewątpliwie bez wpływu wielkość miasta i ilość różnych skupionych w nim instytucji.

Rezygnując z próby bliższej analizy tego zagadnienia, dla którego opracowanie nasze nie daje dostatecznego materiału, zwróćmy tylko uwagę, że wiąże się ono ściśle z ogólnym problemem znaczenia granic regionalnych wykreślanych na podstawie danych o przejazdach osobowych, któremu warto poświęcić nieco więcej uwagi.

Nie budzi na ogół wątpliwości rozgraniczenie obszarów ciężen dwóch miejscowości równorzędnych. Wyznaczenie granicy na podstawie przewagi ilościowej przejazdów w odpowiednich kierunkach odpowiada w tym przypadku na istotne w ramach przyjętych założeń pytanie: „z którym ośrodkiem regionalnym łączą daną miejscowość silniejsze więzy?"; owa prosta przewaga ilościowa nadaje granicy określony sens. Można by tylko zauważyć, że rozgraniczenie takie zaciera ważne nieraz zagadnienie nakładania się wpływów dwóch ośrodków i stopnia „ostrości“ granicy; wydaje się, że jednym ze sposobów wyrażenia tego stosunku wzajemnych wpływów w pasach przygranicznych może być wprowadzenie pomocniczych linii ilustrujących względną siłę powiązań z ośrodkiem A na obszarach przygranicznych regionu B.

Istotną jednak trudnością jest sprawa rozgraniczenia na podstawie przejazdów osobowych regionów obsługi ośrodków nierównorzędnych.

Samo ustalenie „rzędu“ ośrodka (jeżeli wyjdziemy poza uwzględnienie rangi administracyjnej miasta) może być dokonane bądź na podstawie kryteriów wewnętrznych, tj. tkwiących w samej analizie przejazdów, bądź też na podstawie kryteriów zewnętrznych, tj. rozeznania roli osiedli na podstawie innych danych (na przykład ilości ich mieszkańców i struktury zatrudnienia). Ta ostatnia metoda wydaje się o tyle pewniejsza, że mówienie o hierarchii ośrodków w związku z przejazdami osobowymi może mieć sens jedynie w odniesieniu do ich roli w obsłudze zaplecza, (a więc ich „funkcji centralnych“), tymczasem przejazdy osobowe mogą być wyrazem funkcji innych, wyspecjalizowanych. Dlatego właśnie analiza funkcjonalna osiedli jest niezbędnym warunkiem dla właściwej interpretacji mapy przejazdów i możliwości wyznaczenia takich „obszarów przejazdów osobowych“, które by spełniały warunek formalnej definicji regionu, tj. które by — w naszym przypadku — mogły być określane jako regiony obsługi.

Problem ustalania rzędu ośrodka komplikuje niewątpliwie fakt, że w rzeczywistości nie istnieje taki — rozpatrywany przez abstrakcyjne te-

orie lokalizacji — system ośrodków centralnych, w którym każdy region obsługi rzędu n wchodzi w skład regionu rzędu $n+1$, czyli że każdy region (ośrodek) rzędu n obsługiwany jest przez ośrodek rzędu $n+1$ w zakresie funkcji $n+1$ (założenie to implikuje, że ośrodkom różnych rzędów przypisane są określone funkcje). W rzeczywistości takie czyste zróżnicowanie funkcji poszczególnych ośrodków rzadko zachodzi nawet w zakresie hierarchizacji ośrodków według wachlarza funkcji pokrewnych (takim zespołem pokrewnych funkcji traktowanym zwykle jako całość jest de facto na przykład handel czy lecznictwo), a nawet i wtedy istnienie wyraźnej hierarchii odpowiednich regionów występuje raczej w przypadku ich instytucjonalnego wyznaczenia, jak to ma miejsce w zakresie na przykład administracji czy sądownictwa (sc. odpada tu problem naukowego ustalania takich regionów, które geograf przyjmuje po prostu jako dane). Częściej bodaj mamy do czynienia ze stanem faktycznym tego rodzaju, że poszczególne ośrodki spełniają te same lub podobne funkcje w różnym stopniu natężenia, przy czym owa różność natężenia odnosi się tak do charakterystyki ośrodka, jak i różnych części obsługiwanego obszaru (klasycznym przykładem takiego zespołu funkcji może być handel detaliczny). Jeżeli zastrzeżenia powyższe odnoszą się już do poszczególnych zespołów pokrewnych funkcji, to oczywiście tym bardziej i do całego kompleksu funkcji wchodzącego w skład pojęcia „obsługa”. Stąd też analiza sieci ośrodków obsługi ujawnia przypadki, gdzie granice pewnych typów regionów obsługi nie dzielą wyczerpująco całości badanego obszaru na jednostki odpowiedniego rzędu. Procedura wyznaczania granicy takich regionów polega nie tyle na rozgraniczeniu między obszarami powiązań różnych ośrodków, lecz raczej na ocenie roli nierównorzędnych ośrodków na jednym i tym samym obszarze.

W przeprowadzonym badaniu zjawisko to wystąpiło dwukrotnie:

a) przy wydzieleniu „regionu bezpośredniego wpływu“ Warszawy, gdzie porównując wyjazdy z mniejszych miejscowości do Warszawy i do miast powiatowych nie rozgraniczono obszaru między zasięgi przejazdów do różnych ośrodków, lecz stwierdzono, że na danym obszarze intensywność przejazdów do ośrodka wyższego rzędu jest większa niż do ośrodków stosunkowo niższego rzędu

b) przy wydzieleniu obszarów intensywnych przejazdów do Płocka i Siedlec, gdzie porównywano intensywność przejazdów do tych miast z intensywnością przejazdów do Warszawy, a więc gdzie przeprowadzono granicę oddziaływania ośrodków różnych rzędów.

W drugim przypadku uproszczono zresztą zagadnienie przez wzięcie pod uwagę powiązań tylko z dwoma innymi miastami, podczas gdy w poszczególnych przypadkach istotne znaczenie mogą mieć powiązania z trzema lub więcej innymi ośrodkami (na przykład dla Gostynina: z Warszawą, Łodzią, Płockiem i Kutnem).

Otóż trzeba zwrócić uwagę, że stosunki między wartościami poszczególnych powiązań, przyjęte jako kryteria dla wydzielenia odpowiednich regionów zarówno w pierwszym, jak tym bardziej w drugim przypadku nie mają tego względnie ścisłego znaczenia, jak w przypadku rozgraniczania obszarów obsługi ośrodków równorzędnych, lecz ustalone są bardziej w oparciu o element subiektywnej oceny, biorącej pod uwagę między innymi dodatkowe informacje o sieci osadniczej. Ogólnie można stwierdzić, że jak zawsze w podobnych przypadkach w analizie regional-

nej, gdy nie możemy uzasadnić jakiegoś szczególnego znaczenia określonej wartości черты-критерия, regiony wyznaczane w oparciu o tak ustalone kryteria mają istotne znaczenie wtedy, gdy granica ich dzieli obszary, między którymi różnica wartości черты-критерия jest znaczna (więc gdzie następuje wyraźny skok jakościowy), w innych przypadkach zaś granica regionalna ma znaczenie dużo mniej istotne niż samo kształtowanie się wartości черты — w naszym przypadku danych o wysokości przejazdów w poszczególnych kierunkach, które też powinny być odpowiednio oznaczone na mapie.

АНДЖЕЙ ВРУБЕЛЬ

ИССЛЕДОВАНИЯ ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ КАК МЕТОД ВЫДЕЛЕНИЯ РАЙОНОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Современная концепция экономического района особенно учитывает территориальную взаимосвязь, выражающуюся в обмене всякого рода материальными благами и услугами и предполагает, что эти взаимосвязи особенно интенсивно группируются вокруг разного ряда районных центров. Хотя решающее значение для формирования вполне развитых экономических районов, образующихся в результате индустриализации территории, имеет обмен материальными благами, тем не менее нельзя недооценивать обмена услугами выражающегося, главным образом, обслуживанием городскими центрами своего хинтерланда.

Обслуживание хинтерланда городскими центрами вяжется, вполне понятно, с пассажирским транспортом. Настоящий труд является попыткой выделения территорий внепроизводственных районных взаимосвязей, на базе пассажирских железнодорожных и автобусных перевозок путем подсчета количества проданных разовых билетов в сентябре 1957 г. (проезды по месячным билетам на работу и учёбу не учитывались).

На прилагаемой карте для каждой местности зарегистрированы проезды в более крупные населенные пункты, куда проданы наибольшие количества билетов; конечными пунктами, как правило, являются повятовые города и Варшава (для некоторых городов получить данные не удалось). На основании этой карты были сделаны попытки районирования изучаемого явления с точки зрения нескольких главных проблем, обсуждаемых в тексте и обозначенных на карте в виде разного типа районных границ:

а. проблема разграничения районов тяготения пассажирских перевозок между Варшавой и другими воеводскими городами — конечными пунктами;

б. проблема силы и значения связи отдельных территорий, входящих в состав так обозначенного варшавского района, с его центром; здесь отмечены второстепенные районы пассажирских перевозок городов Сельдце и Плоцк (на основании сравнения интенсивности пассажирских перевозок в эти города с перевозками в Варшаву), а также район непосредственного влияния Варшавы охватывающий местности, для которых количество перевозок в Варшаву превышает количество перевозок в соответственный повятовый город.

Затем автор обсуждает некоторые проблемы, существенные для оценки значения и пригодности примененного метода: 1) вопрос масштаба и степени генерализации работы, 2) вопрос различного характера пассажирских перевозок

в зависимости от расстояния и функционального типа исследуемых местностей, 3) вопрос смысла и значения районных границ, обозначенных на основании интенсивности пассажирских перевозок.

Пер. Б. Миховского

ANDRZEJ WRÓBEL

INVESTIGATIONS ON PASSENGER TRAFFIC AS A METHOD OF DELINEATING SERVICE REGIONS

The modern concept of an economic region lays particular stress upon the ties existing between individual areas in the form of the exchange of goods and services of various kinds and assumes that these ties are especially pronounced in the neighbourhood of regional centres of various orders of magnitude. Although goods exchange plays a decisive role in the emergence of fully developed economic regions resulting from the industrialisation of particular areas, the exchange of services, mainly in the form of services provided by urban centres to their tributary areas, cannot be underestimated.

This providing of services to tributary areas by urban centres is obviously linked with passenger traffic. The present work is an attempt to delineate areas of regional links of non-productive character, on the basis of railway and bus passenger traffic calculated in terms of single-trip tickets booked in September, 1957 (passengers travelling on seasonal tickets to school or to work have thus been excluded).

In the enclosed map trips to larger localities, to which the greatest numbers of tickets were booked, are shown. In these calculations Warsaw and county towns were considered as terminals (it has not been possible to collect data for some towns). On the basis of this map, attempts were made at a regionalisation of the phenomenon observed from the point of view of some principal problems discussed in the text. They are reflected in the map in the shape of regional boundaries of various type:

(a) the problem of the delineation of areas of passenger traffic trends as between Warsaw and other voivodeship capitals treated as terminals.

(b) the problem of the strength and importance of regional links between areas included within the thus determined region of Warsaw, and its centre. Traffic areas of the second order have been delineated for the towns of Siedlce and Plock (on the basis of a comparison of the intensity of traffic directed to these towns and to Warsaw), as well as the area under the immediate influence of Warsaw embracing localities for which the number of trips to Warsaw exceeded the number of trips to the corresponding county town.

The author discusses in turn problems of vital importance for estimating the significance and usefulness of the method applied: (1) that of the scale and degree of generalisation achieved in his study; (2) that of the distinct character of trips depending on the distance and the functional type of the localities discussed, and (3) that of the meaning and significance of regional boundaries determined on the basis of the volume of passenger traffic.

Translated by Zofia Wrzeszcz

Regionalne zasięgi obsługi ośrodków szkolnictwa wyższego w Polsce

Z a r y s t r e ś c i. Artykuł przedstawia próbę przestrzennej analizy danych odnoszących się do pochodzenia kandydatów na wyższe uczelnie w roku akademickim 1957/8 według województw. Autor wyznacza przybliżone regionalne zasięgi obsługi pięciu głównych ośrodków akademickich.

W badaniach pozagospodarczych powiązań regionalnych specyficzne znaczenie ma analiza obszarów obsługiwanych przez poszczególne wyższe uczelnie lub ich zespoły. Funkcje ośrodków akademickich (zespołów wyższych uczelni), spełniane w Polsce przez miasta położone w niektórych tylko województwach, należą do tych nielicznych funkcji, których zasięg regionalny pozwala na wyznaczenie regionów węzłowych najwyższego rzędu (tj. wyższych rangą od województw, które stanowią pierwszego rzędu regiony administracyjne, a zarazem mniej lub bardziej wykształcone regiony gospodarcze wysokiego rzędu).

Dla analizy tego zagadnienia posłużono się danymi Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego co do pochodzenia kandydatów na pierwszy rok studiów na wyższych uczelniach w roku akademickim 1957/8 według województw. (Dane te odnoszą się tylko do uniwersytetów, politechnik, wyższych szkół rolniczych, pedagogicznych i akademii medycznych¹ oraz uwzględniają tylko zgłoszenia absolwentów liceów ogólnokształcących).

W niniejszym opracowaniu kandydatów tych nazwano po prostu studentami; ta umowna nomenklatura pozwala z jednej strony na uproszczenie słownych sformułowań, z drugiej zaś nadaje im bardziej uogólniający charakter. Słuszność generalizacji polegającej na przyjęciu kandydatów z jednego rocznika za właściwą reprezentacją wszystkich studentów sprawdzono częściowo drogą porównania z zestawieniami analogicznych zgłoszeń na wyższe uczelnie w innych latach, w których istotne relacje nie wykazywały zasadniczych różnic w stosunku do analizowanego rocznika. Natomiast fakt, że posłużono się danymi o liczbie k a n d y d a t ó w, jakkolwiek w pewnym stopniu zniekształca rzeczywistą strukturę przyjęć na wyższe uczelnie, daje za to lepszy obraz żywiołowych tendencji kształtowania się więzi regionalnych.

Przy opracowaniu danych przyjęto dla uproszczenia, że wszystkie uczelnie wyższe na obszarze województwa grupują się w jednym ośrodku

¹ Poza zasięgiem niniejszego opracowania znalazły się zatem szkoły wyższe o specjalnym charakterze: Katolicki Uniwersytet Lubelski, uczelnie wojskowe, artystyczne i teologiczne.

(jako jeden ośrodek potraktowano zatem Katowice, Gliwice, Zabrze i Częstochowę, oraz Gdańsk i Sopot); liczby studentów według pochodzenia podano łącznie dla województw i miast z nich wydzielonych.

Dane powyższe zestawiono w formie tablicy analogicznej do tablicy stosowanej przy analizie przepływów międzydziałowych.

Tablica ta przedstawia:

a) w rzędach — rozbiecie liczby studentów *s t u d i u j ą c y c h* w danym ośrodku według województw pochodzenia; sumująca rzędy kolumna podaje liczbę studentów studiujących w poszczególnych ośrodkach (jest rzeczą jasną, że wypełnione liczbami są tylko rzędy, odpowiadające województwom posiadającym wyższe uczelnie),

b) w kolumnach — rozbiecie liczby studentów *p o c h o d z ą c y c h* z danego województwa między poszczególne ośrodki; sumujący te kolumny rząd podaje liczby studentów pochodzących z poszczególnych województw.

W ten sposób każda liczba x_{ij} w tablicy jest równocześnie elementem rzędu i i kolumny j ; podzielenie jej przez sumę rzędu i daje odsetek studentów z województwa w ogólnej liczbie studentów ośrodka i , podzielenie zaś przez sumę kolumny j — odsetek ogólnej liczby studentów województwa, przypadający na studiujących w ośrodku j .

Zwróćmy przede wszystkim uwagę na liczby w polach znajdujących się na przekątnej tablicy od lewego górnego rogu do dolnego prawego. Przedstawiają one liczbę studentów z danego województwa, studiujących w lokalnym (tj. położonym na obszarze tego samego województwa) ośrodku. W zależności od tego, czy na każdą z tych wartości spojrzymy jako na składnik wiersza czy kolumny, uzyskamy odpowiedź na dwa różne pytania: odnosząc tę wartość do sumy rzędu otrzymamy „wskaźnik lokalności“ (L) ośrodka, określający procentowy udział studentów z miejscowego województwa w ogólnej liczbie studiujących w danym ośrodku (w dalszych rozważaniach posłużymy się „wskaźnikiem regionalności“ ośrodka — $R = 1 - L$); odnosząc zaś tę samą liczbę studentów do sumy kolumny uzyskamy „wskaźnik obsługi“ (O) studentów z danego województwa przez lokalny ośrodek ².

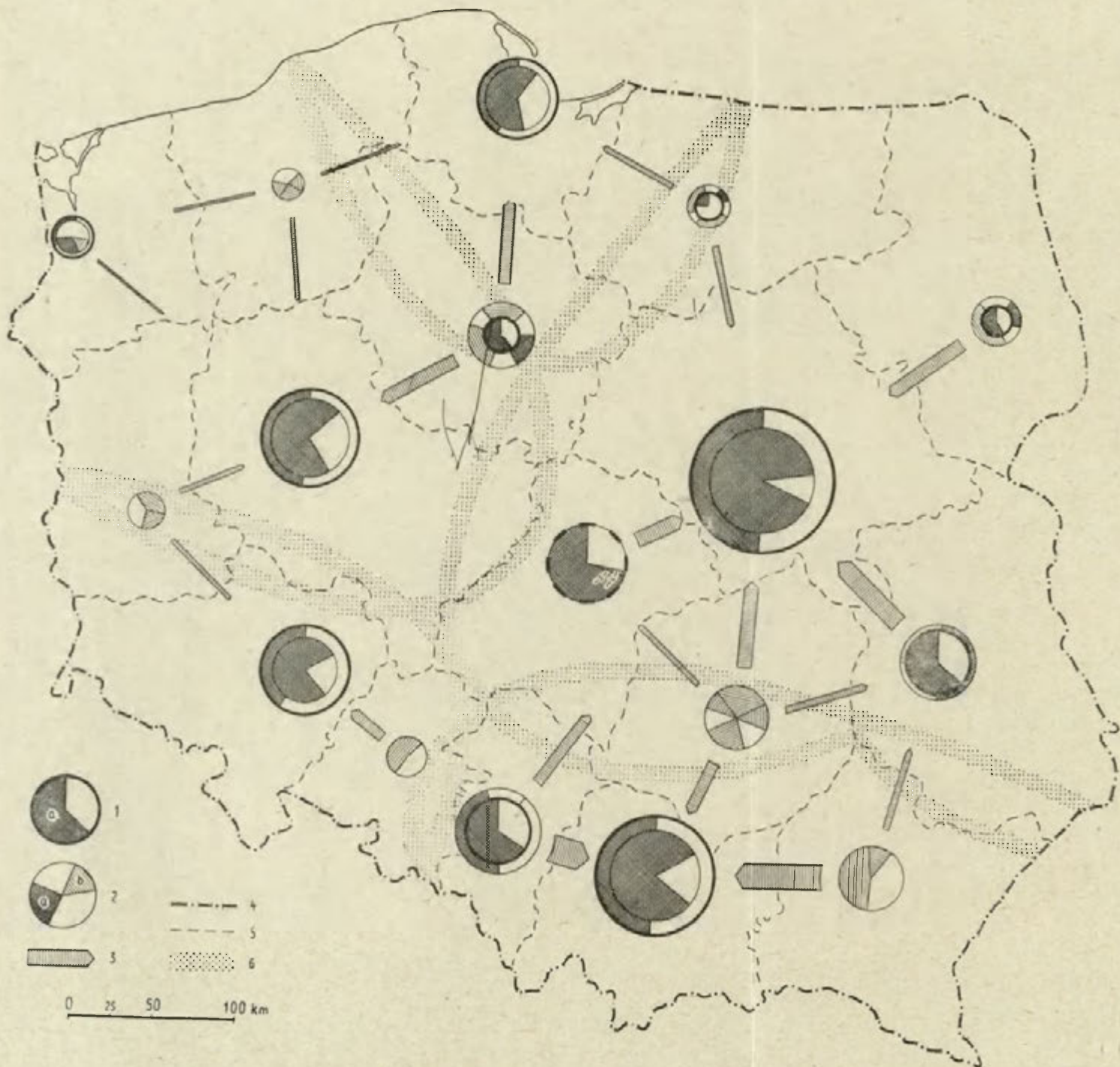
Kształtowanie się tych dwóch wskaźników dla poszczególnych ośrodków przedstawia poniższy diagram, na którym dla lepszej orientacji wyróżniono wielkością krzyżyków trzy klasy wielkości ośrodków (mierzonej liczbą studentów).

Diagram ten pozwala na wyróżnienie następujących grup ośrodków:

1) pięć ośrodków największych co do ilości studentów i dysponujących najszerszym wachlarzem specjalizacji (Warszawa, Kraków, Poznań, Wrocław, Gdańsk) wyróżnia się zdecydowanie zarówno wysokim wskaźnikiem obsługi (0,91-0,64), jak i swym ponadlokalnym charakterem, charakteryzowanym przez wysoki wskaźnik regionalności (< 0.50); również wysoki wskaźnik obsługi cechuje także duży i dobrze wyposażony ośrodek łódzki, którego znaczenie pozalokalne jest jednak dużo mniejsze ($R = 0,30$);

2) trzy ośrodki wielouczelniane o wskaźniku obsługi średniej wysokości (0,37—0,48), w tym dwa większe — Lublin i Katowice, o znaczeniu

² Dla celów roboczych obliczono w ten sam sposób analogiczne wskaźniki dla innych liczb tablicy.



Ryc. 1. Ośrodki szkolnictwa wyższego w Polsce i ich regiony obsługi

1. Ośrodki szkolnictwa wyższego: a) udział studentów z miejscowego województwa w ogólnej liczbie studentów ośrodka;
2. Studenci pochodzący z województwa: a) studenci studiujący w lokalnym ośrodku; b) studenci studiujący w ośrodkach oznaczonych strzałką kierunkową;
3. Ważniejsze przepływy studentów do ośrodków

- akademickich w innych województwach (powierzchnie kół i grubość strzałek proporcjonalnie do liczby studentów);
4. Granica państwa;
5. Granice województw;
6. Orientacyjne granice regionów obsługi głównych ośrodków akademickich.

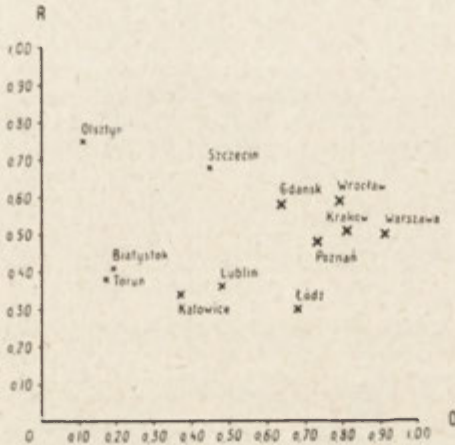
Fig. 1. Centres of higher education in Poland and their service regions

1. Centres of higher education: a) share of students from the home voivodeship in total number of students of centre;
2. Students from local voivodeship: a) students studying in local centre, b) students studying in the centres marked by direction arrows;
3. More important flows of students to academic

- centres in other voivodeships; (The size of circles and the thickness of arrows are proportional to the number of students);
4. State frontiers;
5. Limits of voivodeships;
6. Orientational boundaries of regions served by the principal academic centres.

głównie lokalnym ($R = 0,34$ i $0,36$), oraz Szczecin o znaczeniu regionalnym;

3) trzy małe ośrodki jednouczielniane o wskaźniku obsługi wybitnie niskim ($0,11$ — $0,19$), w tym Toruń, Białystok o znaczeniu głównie lokalnym ($R = 0,41$ i $0,38$) oraz Olsztyn o znaczeniu regionalnym $R = 0,73$; do tej samej grupy zaliczyć wypada również miniaturowy ośrodek opolski.



Przygotowanie materiału cyfrowego w postaci omówionej tablicy i wstępne rozeznanie na jej podstawie stopnia regionalnego znaczenia poszczególnych ośrodków szkolnictwa wyższego pozwalają na właściwe kartograficzne opracowanie interesującego nas problemu. Dane zawarte w tablicy przeniesiono na załączoną mapkę w następujący sposób:

Liczby studentów a) pochodzących z poszczególnych województw i b) studiujących w poszczególnych ośrodkach przedstawiono w postaci dwójki rodzaju kół: a) „studenckich“ i b) „uczelnianych“. W kołach tych oznaczono sektorami: a) udział głównych ośrodków, w których studiuja studenci danego województwa (w tym zacieniony sektor odpowiadający udziałowi lokalnego ośrodka, wyrażający w mierze kątowej wskaźnik O), b) pochodzenie studentów danego ośrodka w postaci zacienionego sektora, odpowiadającego udziałowi studentów pochodzących z danego województwa (wskaźnik L).

Ważniejsze „przepływy“ studentów między województwami oznaczono strzałkami o grubości proporcjonalnej do odpowiednich liczb bezwzględnych.

Na podstawie tak skartowanych elementów wyznaczono z kolei następujące regiony obsługi pięciu wielkich ośrodków o najpoważniejszym znaczeniu regionalnym:

1. Największy co do ilości studentów ośrodek warszawski ma też najszerszy zasięg regionalny. Obejmuje on poza województwem warszawskim ($0=0,91$) częściowo województwa kieleckie i olsztyńskie, woj. białostockie, obsługiwane jedynie w 19% przez własny ośrodek jednouczielniany (A.M.), oraz województwa lubelskie i łódzkie; w stosunku do tych ostatnich Warszawa spełnia jedynie rolę uzupełniającą wobec miejscowych ośrodków mających znaczenie głównie lokalne. Szczególnie ośrodek łódzki, mający co prawda wybitnie lokalne znaczenie ($R=0,30$, w tym

0,07 przypada na sąsiednie województwo kieleckie), wyposażony jest we wszystkie główne typy szkół (z wyjątkiem rolniczej) i spełnia wobec własnego województwa funkcje obsługi w stopniu stosunkowo bardzo wysokim ($O=0,68$); uzupełniająca rola Warszawy w stosunku do tego lokalnego regionu obsługi ośrodka łódzkiego wyraża się w tym, że oba ośrodki łącznie kształcą aż 87% studentów województwa łódzkiego. Podobnie przedstawia się sprawa w odniesieniu do województwa lubelskiego i Lublina, którego rola w obsłudze województwa jest jednak nieco mniejsza ze względu na słabsze wyposażenie ośrodka ($O=0,48$; brak własnej politechniki); Lublin i Warszawa łącznie kształcą 75% studentów województwa. Położony w zasięgu obsługi Warszawy jednouczelniany ośrodek olsztyński (W.S.R.) gra minimalną rolę w obsłudze studentów województwa, spełnia natomiast funkcje wyższego nauczania rolniczego również wobec województw białostockiego, gdańskiego i częściowo bydgoskiego.

2. Drugi co do liczby studentów ośrodek krakowski obejmuje swym zasięgiem województwa rzeszowskie, katowickie i częściowo kieleckie. Największy co do ilości przyływ studentów zachodzi z województwa katowickiego, które obsługiwane jest w 37% przez własne 2 uczelnie politechniczne, 2 ekonomiczne i 1 medyczną; wysoki wskaźnik obsługi studentów województwa katowickiego przez ośrodek krakowski dotyczy głównie uczelni, których województwo jest pozbawione (uniwersytet i Akademia Górniczo-Hutnicza). Dominanta wpływów Krakowa w pozbawionym uczelni wyższych województwie rzeszowskim jest zdecydowana, natomiast w województwie kieleckim wpływ ten krzyżuje się z wpływami Warszawy oraz Łodzi i Lublina.

3. Region obsługi ośrodka wrocławskiego obejmuje poza miejscowym województwem również województwo opolskie i częściowo zielonogórskie, oba pozbawione własnych szkół wyższych, jeżeli nie liczyć nie uwzględnionej na mapie Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Opolu o minimalnej ilości studentów.

4. Ośrodek poznański obejmuje swym zasięgiem regionalnym duży obszar Polski północno-zachodniej (województwo szczecińskie oraz częściowo bydgoskie, koszalińskie i zielonogórskie). W granicach tego obszaru znajduje się również niewielki co do liczby studentów, lecz dysponujący czterema wyższymi uczelniami ośrodek szczeciński; ośrodek ten obsługuje mniej niż połowę miejscowych studentów ($O=0,45$), posiada natomiast wybitnie regionalne znaczenie ($R=0,69$), uzupełniając rolę Poznania na całym obszarze obsługi tego ostatniego. Natomiast Poznań dysponujący brakującym Szczecinowi uniwersytetem nie jest jedynym uzupełniającym ośrodkiem obsługi województwa szczecińskiego, rolę tę bowiem odgrywiają w znacznym stopniu również Warszawa i Gdańsk.

5. Ośrodek gdański przyciąga znaczną ilość studentów z sąsiednich województw: bydgoskiego, olsztyńskiego i koszalińskiego. Położony w granicach zasięgu regionalnego tego ośrodka uniwersytet toruński nie ma tego wyraźnie uzupełniającego charakteru w obsłudze studentów z województwa gdańskiego, jaki pełni na przykład uniwersytet krakowski w stosunku do województwa katowickiego; rolę obsługi województwa gdańskiego w zakresie szkolenia uniwersyteckiego pełnią bowiem w równej niemal mierze: Toruń, Poznań i Warszawa.

Przeprowadzoną wyżej analizę podziału kraju między zasięgi wpły-

Zgłoszenia kandydatów na I rok studiów w roku akademickim 1957—58

Do ośrodka: / Z województwa:	Białystok 1	Bydgoszcz 2	Gdańsk 3	Katowice 4	Kielce 5	Koszalin 6	Kraków 7	Lublin 8	Łódź 9	Olsztyn 10	Opole 11	Poznań 12	Rzeszów 13	Szczecin 14	Warszawa 15	Wrocław 16	Ziel. Góra 17	Razem do ośrodka 18	L = 1 - R 19
Białystok 1	180	13	3	9	20	2	2	5	11	30	2		6		18		3	304	0,59
Bydgoszcz (Toruń) 2	8	279	71	3	4	13		6	3	53		3	3		5	1	1	453	0,62
Gdańsk 3	90	354	969	47	73	90	27	84	31	190	7	101	47	45	79	21	38	2293	0,42
Katowice 4	6	19	4	1064	62	2	126	56	22	8	77	14	107	4	14	13	17	1618	0,66
Kielce 5																			
Koszalin 6																			
Kraków 7	31	28	47	859	364	12	2456	116	42	18	76	51	773	23	31	79	29	5035	0,49
Lublin 8	38	9	10	19	200	1	21	1033	8	11	2	1	188		51	6	6	1604	0,64
Łódź 9	36	71	35	53	163	9	19	54	1613	24	7	62	24	7	102	13	12	2304	0,70
Olsztyn 10	48	30	61	8	14	11	4	11	21	81		9	3	1	14	1	2	319	0,25
Opole 11	1			3				3			17	3	4	1		14	1	47	
Poznań 12	43	411	127	99	98	118	34	65	72	67	39	1714	74	66	47	45	167	3286	0,52
Rzeszów 13																			
Szczecin 14	23	71	21	12	20	88	8	28	8	12	2	22	13	183	24	1	36	572	0,32
Warszawa 15	407	279	149	317	444	85	229	576	459	193	72	214	260	59	3905	131	54	7819	0,50
Wrocław 16	17	78	12	344	121	25	112	109	90	21	334	161	150	17	19	1205	130	2945	0,41
Zielona Góra 17																			
Razem z województwa	918	1626	1509	2840	1583	456	3038	2146	2380	708	631	2355	1652	406	4309	1530	496	28599	
O	0,19	0,17	0,64	0,37	0	0	0,81	0,48	0,68	0,11	0	0,73	0	0,45	0,91	0,79	0		

wów głównych ośrodków szkolnictwa wyższego uzupełnić należy jeszcze dwiema uwagami istotnymi dla oceny znaczenia granic tych zasięgów.

Zwróćmy przede wszystkim uwagę na to, że zjawisko „przepływu“ studentów nie wynika jedynie z lokalnego braku odpowiednich uczelni, lecz jest również wynikiem szeregu innych przyczyn, gdyż nawet z województw dysponujących dużymi i wszechstronnie wyspecjalizowanymi ośrodkami szkolnictwa wyższego odpływa do innych ośrodków 10—20% kandydatów na studia; innymi słowy w decyzji kandydata zgłaszającego się do tego czy innego ośrodka nie decyduje wyłącznie odległość i charakter studiów.

W związku z tym każdy ośrodek ma obok znaczenia regionalnego (rozciągającego się na obszary przyległe) również znaczenie ogólnokrajowe. Poniżej zestawiono dla każdego z 5 największych ośrodków udział studentów z województw nie objętych nawet częściowo jego regionem obsługi³:

Wrocław	— 44%
Gdańsk	— 30%
Poznań	— 25%
Warszawa	— 20%
Kraków	— 11%

Z powyższego zestawienia wyraźnie wynika silna pozaregionalna rola ośrodka wrocławskiego, którego wpływ promieniuje na całą południową Polskę; nawet jeżeli uznamy województwo katowickie za przedłużenie obszaru regionalnego zasięgu Wrocławia, krzyżującego się tam z zasięgiem ośrodka krakowskiego, to i tak wskaźnik pozaregionalnego znaczenia Wrocławia pozostanie najwyższy w Polsce (33%).

Podobnie znaczną rolę pozaregionalną ma ośrodek gdański promieniujący wpływami na cały kraj. Wybitnie regionalny charakter ma natomiast ośrodek krakowski.

Następnym zagadnieniem jest znaczenie przebiegu przeprowadzonych granic regionalnych w odniesieniu do województw, na których krzyżują się zasięgi wpływów dwóch lub więcej ośrodków. W prowadzonej analizie obszarów pochodzenia studentów operowano agregatami wojewódzkimi ze względu na układ dostępnych danych. Brak danych o pochodzeniu studentów w dokładniejszych przedziałach przestrzennych (powiatowych) uniemożliwia stwierdzenie, w jakim stopniu zachodzi tam powszechne zjawisko krzyżowania się (nakładanie się) zasięgów obsługi różnych ośrodków, w jakim zaś możliwy jest podział tych województw na części pozostające wyraźnie w zasięgu jednego dominującego ośrodka.

Wydaje się nie ulegać wątpliwości, że takie dane w przekroju powiatowym (ale raczej paroletnie wobec konieczności wyeliminowania wpływu czynników przypadkowych przy małej liczbie wchodzących w grę zbiorowości) umożliwiłyby przeprowadzenie ściślejszego podziału regionalnego przynajmniej w niektórych województwach, np. podział województwa kieleckiego między zasięgi obsługi Warszawy, Krakowa i ewentualnie Łodzi, olsztyńskiego — Gdańska i Warszawy, koszalińskiego — Gdańska i Poznania itd.

³ Jako wchodzące w skład poszczególnych regionów uwzględniono tylko województwa wymienione odpowiednio w tekście; przebieg granic regionalnych na mapie ma charakter orientacyjny.

АНДЖЕЙ ВРУБЕЛЬ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ СФЕРЫ ВЛИЯНИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ В ПОЛЬШЕ

В изучении внепроизводственных региональных взаимосвязей специфическое значение имеет анализ районов, обслуживаемых отдельными академическими центрами. Функции академических центров в Польше выполняемые городами, находящимися только в некоторых воеводствах (как правило, впрочем, это воеводские города), принадлежат к тем немногочисленным функциям, сфера влияния которых дает возможность выделения высшего ряда узловых районов.

Для анализа этой проблемы были взяты данные Министерства Высшего образования относительно происхождения кандидатов при поступлении в вузы в 1957/58 академическом году в разных воеводствах. Из этих данных была составлена таблица подобна той, которая применяется при анализе переливов между отраслями народного хозяйства.

Числа на полях, находящихся на диагонали таблицы от левого верхнего угла к нижнему правому, указывают количество студентов из данного воеводства, проходящих учебу в местном (т. е. находящемся на территории того же самого воеводства) академическом центре. В зависимости от того возьмем ли эти числа как слагаемое строки или столбца, получим ответ на два различных вопроса. Сопоставляя это число с суммой ряда, получим показатель местного значения (L) академического центра, определяющий процентное отношение студентов из местного воеводства к общему количеству студентов, проходящих учёбу в данном академическом центре (в дальнейшем использован „показатель региональности” академического центра — $R = 1 - L$); относя то же самое количество студентов к сумме столбца, получаем „показатель обслуживания” (O) студентов данного воеводства местным академическим центром.

Подготовка цифрового материала, евиде указанной выше таблицы и предварительное изучение степени регионального значения отдельных академических центров, дали возможность картографической разработки проблемы (см. прил. карту).

Для пяти главных академических центров, отличающихся высокими показателями R и O обозначены районы обслуживания, характеристика которых дана в тексте. Следует отметить, что районные границы на прилагаемой карте ориентировочного характера; главным образом это относится к тем воеводствам, на территории которых скрещиваются сферы влияния двух или больше академических центров. Установление в какой степени происходит там повсеместное явление скрещивания сфер влияния разных академических центров, а в какой возможно эти воеводства разделить на части, находящиеся в сфере влияния одного доминирующего академического центра, зависело бы от получения данных о происхождении студентов по более подробным территориальным единицам (напр. по повятам).

Пер. Б. Миховского

ANDRZEJ WRÓBEL

SERVICE REGIONS OF THE CENTRES OF HIGHER EDUCATION IN POLAND

An analysis of areas served by particular academic schools or by complexes of such schools is of special significance for investigations of regional bonds of a noneconomic character. The functions of academic centres are performed in Poland by towns situated only in certain voivodeships (as a rule in voivodeship capitals); they are among these functions whose regional influence makes it possible to delineate nodal regions of the highest order.

The analysis presented here is based on data collected by the Ministry of Higher Education concerning the origin of candidates for entrance in the 1957—58 academic year, according to voivodeships. These data have been tabulated in an analogous manner as in an analysis of interindustrial flows.

The numerals in the fields lying on the diagonal of the table running from the upper left corner to the lower right corner show the numbers of students from given voivodeships studying in the local centre (i. e. that situated in the same voivodeship). According to whether each of these values is looked upon as a component of a row or a column it gives an answer to two different questions: by referring a value to the sum of a row the „index of locality“ (L) of the centre may be found, which denotes the percentage of the total number of students from the local voivodeship (in further considerations the „index of regionality“ of centres was used — $R=1-L$); on the other hand, when referring the same number of students to the sum of a column, we find the „index of services“ (O) of the local centre provided to students of a given voivodeship.

The preparation of numerical data in the shape of the table mentioned and a preliminary evaluation on its basis of the degree of regional significance of particular academic centres has made it possible to work out the problem cartographically (see enclosed map).

For the five principal academic centres characterised by high values of indices R and O service regions were delineated, whose characteristic features are discussed in the text. Attention must be drawn to the fact that the course of regional boundaries in the enclosed map is of an orientational character. This applies particularly to those voivodeships within which the influences of two or more centres overlap. In order to establish that in how far the general phenomenon of overlapping of services of the different centres occurs here and in how far it is possible to effect a division of those voivodeships into sections serviced predominantly by some one centre it would be necessary to obtain data on the origin of students giving more detailed areal distinctions (e. g. by separate counties).

Translated by Zofia Wrzeszcz

BOHDAN KIKOLSKI

Rozwój geografii w Chinach

Z a r y s t r e ś c i. Krótka charakterystyka rozwoju społecznego Chin i jego wpływu na rozwój nauki. pierwsze wiadomości o kształtowaniu się wiedzy z zakresu nauk o ziemi, najstarsze prace geograficzne oraz znaczenie „kronik miejscowych“ dla rozwoju geografii, rozwój prac specjalistycznych, podróże starochińskie, rozwój kartografii, pierwsze kontakty nauki chińskiej z europejską, wyprawy badawcze, zarys wiadomości o pracy przyrodników polskich w Chinach, rozwój publikacji geograficznych i życia geograficznego związany z rozwojem szkolnictwa, geografia w Chińskiej Republice Ludowej.

Historia rozwoju geografii w Chinach jest stosunkowo młodym działem badań nauki chińskiej. Szereg specyficznych trudności związanych z prowadzeniem badań w tej dziedzinie, konieczność posiadania dobrych podstaw historycznych i ligwistycznych, żmudne, długotrwałe i mało efektywne badania złożyły się na to, że dorobkiem chińskiej geografii zajmują się jedynie nieliczni badacze. Rozwijająca się orientalistyka europejska i amerykańska nie interesowała się szczególnie tym tematem. Powyższe przyczyny jak i brak kontaktów kulturalnych z Chinami spowodowały, że dorobek chińskiej geografii jest w Europie prawie nieznanym. Szczególnie mało znany jest dorobek geografii starochińskiej¹. W ramach 4 tysięcy lat liczącej historii państwa chińskiego trzeba doszukać się początków wiedzy geograficznej i kształtowania się geografii jako nauki. Trzeba jednak wyraźnie stwierdzić, że nigdy nie wyodrębniła się ona w samodzielną dyscyplinę naukową. Dzisiaj mówiąc o dorobku geografii starochińskiej myślimy zasadniczo o pracach dawnych uczonych, którzy w swych dziełach pomiędzy wieloma innymi zagadnieniami omawiali także tematy będące obecnie przedmiotem badań geografii.

Rozwój Chin charakteryzowały niezwykle wolne tempo przemian społecznych i zupełna odmiennosc od ich rozwoju w Europie. Tak np. ustroj niewolniczy ukształtował się tutaj między XVIII a XI wiekiem przed naszą erą i trwał do III—VII w. n.e. Feudalizm, którego początki sięgają naszej ery, trwał w zasadzie do 1911 roku i złamany został dopiero przez imperialistyczny kolonializm, który przyniósł do Chin elementy gospodarki kapitalistycznej. Mimo to wiele elementów starego ustroju przez długi czas egzystowało jeszcze w nowej formacji społecznej. Drugą cechą charakterystyczną Chin jest wczesne powstanie i rozwój władzy państwowej, ukształtowanie się wielostopniowej zależności w społeczeństwie.

Przebieg rozwoju społeczeństwa chińskiego miał olbrzymi wpływ na rozwój nauki. Słaby rozwój sił wytwórczych, okresy wielowiekowej stag-

¹ Na ten temat pisał Bogdan R i c h t e r w „Przeglądzie Geograficznym“ (t. I, s. 232—268), artykuł jego jednak napisany w początku naszego stulecia jest już bardzo przestarzały i obecnie należy odnosić się do niego krytycznie.

nacji, a w czasie wojen i powstań nawet recesji kierowały chińską myśl naukową w nieco innym kierunku niż w Europie. Cechą charakterystyczną rozwoju nauki w Chinach jest fakt, że dziedzina nauk humanistycznych prawie zawsze była główną domeną chińskich uczonych. Nauki przyrodnicze rozwijały się słabiej, a przez długie wieki większość opracowań miała raczej formę opisową. Wśród nauk humanistycznych filozofia i historia wysuwały się na czoło. Na znaczne trudności napotyka się również przy próbach periodyzacji rozwoju nauki. Brak w historii Chin ustalonego systemu rachuby lat, duża ilość prac anonimowych oraz dość częste fałszowanie lub zacieranie przez autorów daty powstania dzieła sprawiają, że praca w tej dziedzinie napotyka na poważne trudności.

W badaniach rozwoju geografii w Chinach na szczególną uwagę zasługują prace historyczne. Kroniki, biogeografie cesarzy, historie dynastii itp. opisujące ubiegłe dzieje, podawały niekiedy pewne informacje o państwie, miejscowościach oraz o życiu gospodarczym. Najwcześniejsze ze znanych kronik są „Dzu szu ci nien“* (to znaczy Kroniki Bambusowe), które obejmują okres od XXVII w. p. n.e. do IV w. p. n.e. Niestety zawarte w nich wiadomości historyczne nie zostały dotąd potwierdzone przez wykopaliska. W kronikach tych poza szeregiem zapisów historycznych znajdują się informacje o regulacjach rzek, irygacjach i innych tego rodzaju pracach. Świadczy to, że ówcześni ludzie posiadali pewne wiadomości z zakresu nauk o ziemi, które raczej nie były zapisywane, lecz przekazywane ustnie z pokolenia na pokolenie. W okresie od VI do III w. p. n.e. pojawiło się więcej prac pisanych oraz rozpraw i najrozmaitszych komentarzy pozwalających na odtworzenie podstaw i zarysów chińskiej nauki a wraz z nią pewnych zaczątków nauk o ziemi. Z okresu tego zachowała się jednak bardzo mała ilość materiałów.

W 213 roku p. n.e. Cesarz C i n S z y rozkazał spalić wszystkie książki z wyjątkiem ksiąg wróżebnych. W ten sposób został zniszczony dorobek kulturalny poprzednich pokoleń. Późniejsi badacze (szczególnie w czasie dynastii Han) pracowali nad odtworzeniem zniszczonych dzieł, wiele jednak z nich nie dało się zrekonstruować i zaginęło bezpowrotnie.

Starochińskie prace geograficzne można pod względem tematu i sposobu ujmowania zagadnień podzielić na kilka grup. Pierwszą z nich, wprawdzie nie najobszerniejszą, ale z punktu widzenia współczesnego najciekawszą — stanowią opracowania Chin jako całości. Wśród nich najwcześniejszą² książką jest „Szan haj cin“ (Między górami a morzem). Jest to praca o dość niesprecyzowanym okresie powstania, a zdania co do jej dokładności i prawdziwości są wśród badaczy chińskich i europejskich podzielone. Chińczycy nie uważają jej obecnie za dzieło posiadające wartość naukową. W księdze tej nieznaną autor zajął się sporządzaniem opisu znanego Chińczykom świata. Pojawia się tutaj po raz pierwszy charakterystyczny dla chińskich nauk o ziemi pogląd o centralnym położeniu państwa chińskiego w otaczającym go świecie, który według ówczesnych ludzi miał składać się z obszarów bezpośrednio podległych cesarzowi oblanych ze wszech stron oceanem, za którym leżą bliżej nie określone obsza-

* Autor stosuje własną, fonetyczną pisownię nazw chińskich. (Red.)

² Praca ta prawdopodobnie nie jest najwcześniejsza, lecz wiadomości o istnieniu wcześniejszych nie zachowały się do naszych czasów. Prawdopodobnie pochodzi ona z zakresu dynastii D ż o u (ok. 250 roku p. n. e.).

ry zamieszkane przez barbarzyńców, a za nimi wielka pustka. Wiadomości o ziemiach cesarstwa są również niezbyt obfite i obecnie bardzo trudne do sprawdzenia. Własne wiadomości autora mieszają się tam z fantastycznymi i wręcz nieprawdopodobnymi relacjami podróżników, baśniami ludowymi o krajach, gdzie rosną drzewa pokryte fioletowymi liśćmi i złotymi owocami, duchach zaludniających dzikie góry itp. Tak więc to „Szan haj cin“ nie można traktować nawet w warunkach starochińskich jako dzieło naukowe. Drugą interesującą pracą w tej dziedzinie jest rozdział z pracy „Szanszu“ pod tytułem „Y kun“. Omawia on prowadzone za czasów cesarza Y (2204 rok p.n.e.)³ prace nad regulacją rzek. Oprócz swego kronikarskiego charakteru przynosi on wiele ciekawego materiału geograficznego opisując łańcuchy górskie, ciekły wodne, bagna, gleby⁴ i ich rodzaje, roślinność, sposoby wykorzystania ziemi, pola uprawne, daininy, podatki, sieć drożną, mniejszości narodowe i charakterystyczną produkcję omawianego obszaru. Porównując „Y kun“ z „Szan haj cin“ zauważyć można wielkie zmiany, jakie zaszły w sposobie określania położenia Chin na świecie. Znikły już bajeczne wyobrażenia o lądzie oblany zewsząd morzem. Ówczesne Chiny są jeszcze słabo znane, lecz mieszkańcy wiedzą już, że tylko na wschodzie rozciąga się ocean. Na zachodzie wznoszą się łańcuchy górskie, natomiast o Południowych Chinach brak jeszcze wiadomości. Południowe Chiny były jednak aż do dynastii S u n dzikim, niezaludnionym obszarem. Pogląd o centralnym położeniu Chin utrzymuje się jednak nadal.

Innym typem opracowań były rejestry wiadomości o miejscach, miejscowościach i poszczególnych obszarach ziemi znajdujących się pod władzą cesarską. Tego rodzaju opisy tak zwane „Ti dży“ i „Fi fan dży“ zaczęły powstawać bardzo wcześnie, bo już za czasów dynastii D ż o u i C i n (1122 p. n.e. do 207 n.e.). Sporządzane były głównie w celu dostarczenia władzom niezbędnych danych o podlegających im obszarach. Są to jak gdyby kroniki miejscowe, w których odnotowano wszystkie mogące mieć znaczenie wypadki historyczne. Tak więc poza informacjami, kto i jak długo sprawował rządy, jacy sławni ludzie pochodzą z danej miejscowości i kto z uczonych i myślicieli w niej pracował, ile tam znajduje się świątyń, szkół, jak płaci się podatki itp., zawierają także dane o ukształtowaniu terenu, kierunkach i biegu rzek. Zanotowane są również liczby mieszkańców, rozmieszczenie miast i wzajemne połączenia między nimi, handel, wymiana, transport itp. Tego rodzaju kroniki (szczególnie późniejsze) bardzo często zaopatrzone są w mapy omawianego terenu. Poza wiadomościami ogólnymi posiadają także specjalny rozdział poświęcony wszelkim nadzwyczajnym wypadkom, jakie miały miejsce na omawianym obszarze od najdawniejszych czasów aż do okresu sporządzenia księgi. Tak więc poza wzmiankami o duchach, samobójstwach i pożarach znajdują się dane o trzęsieniach ziemi, powodziach i suszach, zarejestrowane niejednokrotnie bardzo szczegółowo. Początkowo prace te rozwi-

³ Praca ta powstała znacznie później niż okres, który opisuje. Przypuszczalnie pochodzi ona z okresu „Walczących Królestw“ (ok. IV wieku n.e.), a data jej powstania została przez autora sfałszowana.

⁴ W starych Chinach dla celów podatkowych skonstruowano dziewięciostopniowy system jakości gleby, która wyglądała następująco: (od najlepszej do najgorszej): dobra — dobra, dobra — średnia, dobra — zła, średnio dobra, średnio średnia, średnio — zła, zła — dobra, — zła — średnia, zła — zła.

jały się bardzo powoli, hamowane zmianami dynastii, wojnami i powstaniem — później jednak zostały znacznie przyspieszone, a od okresu dynastii S u n (koniec IX w. n.e.) w ciągu następnych kilkuset lat wszystkie okręgi administracyjne⁵ posiadały już swoje opracowania. Badając stare katalogi i spisy treści tych książek D ż y S z y - c i a obliczył, że od XI w. n.e. do 1933 r. zachowało się 4832 tego rodzaju prac w 9327 tomach. Część z nich nawet do obecnych czasów nie utraciła swego znaczenia, a zazwyczaj stanowi ważny materiał źródłowy dla badań zmian rzeźby terenu, sieci wodnej, ruchów ludności. Zawarte w nich wiadomości oraz dane o występowaniu i sile trzęsień ziemi są do dziś dnia wykorzystywane przy lokalizacji zakładów przemysłowych, nowych osiedli itp.

Oprócz opracowań ogólnych monografii dużych obszarów dość wcześnie zaczęła kształtować się w Chinach wiedza odpowiadająca dziś działom geografii.

Kolebką kultury i państwowości chińskiej było dorzecze Huang-ho. Już 400 lat temu uprawa roli stała się głównym zajęciem ludności zamieszkującej ten obszar. Położenie w strefie klimatu monsunowego i związany z tym bardzo nierównomierny roczny przebieg opadów, powodujący stosunkowo często olbrzymie powodzie i susze, stale zagrażały podstawie ekonomicznej państwa. Dlatego też od najdawniejszych lat jednym z głównych problemów, który interesował Chińczyków, było zagadnienie prawidłowej regulacji rzek i takiego pokierowania gospodarką wodną, aby zabezpieczyć się w ciągu całego roku od klęski powodzi lub posuchy. Dlatego też często budowano tamy, kanały, urządzenia nawadniające.

Wśród prac, które zajmowały się zagadnieniami hydrograficznymi, wymienić należy pracę L i T a u - j u a n a (VI w. n.e.) pod tytułem „Szuei cin dzu“ (Opis wód). Nie jest to właściwie oryginał, lecz poprawione i przerobione późniejsze opracowanie nie istniejącego już oryginału, napisane za dynastii Han. W pracy tej w oparciu o rozmaite źródła autor opisuje i charakteryzuje poszczególne rzeki, ich zlewiska i przydatność do transportu. Również w okresie dynastii północnych S u n (960—1127 r.) L i C z u e i napisał pracę o sposobach regulacji rzek. Później za dynastii J u a n (1279—1368 r.) powstała praca Ż e n Ż e n a o wodach prowincji Dżecian⁵, a w czasie dynastii M i n (1368—1644 r.) praca Huan Ko-dżana a pod tytułem „Gu cin szudży Huanho cionszu“ (O regulacji rzeki Huang-ho) oraz praca P a n W o o sposobach regulacji rzek. Wszystkie te książki zwracały głównie uwagę na sposoby zaspokojenia potrzeb rolnictwa w wodę.

Nieco później zaczęły pojawiać się prace z zakresu klimatologii i meteorologii. Za dynastii H a n skonstruowane zostały przyrządy do mierzenia kierunków wiatru oraz ilości opadów. Dość wcześnie pojawiły się opracowania omawiające rozwój roślinności w zależności od otaczających ją warunków, jak np. praca G u a n D z y, który dał opis zależności wzrostu roślin od gleby i wód gruntowych. Ciekawy jest również dorobek pierwszego geomorfologa i paleontologa chińskiego S z e n K u o, któ-

⁵ Za cesarstwa obowiązywał czterostopniowy podział administracyjny (szen, fu, dżoum, sien).

⁶ Angielskie Czekiang.

ry zajmował się erozją wód oraz wpływem erozji na powstawanie rzeźby terenu. Interesowało go również występowanie resztek organizmów morskich na obszarach lądowych. Opierając się na swoich spostrzeżeniach wysunął on pierwszą w Chinach hipotezę transgresji i regresji morskich.

Duże znaczenie dla rozwoju geografii miały starochińskie wyprawy naukowe i podróże. Kontakty między Chinami a resztą świata już bardzo wcześniej były dość ożywione. Starochińscy uczeni C i e n S u - m a (86 r. p. n.e.) i P a n k u (92 r. n.e.) uważali, że już bardzo dawno istniały kontakty handlowe między obecną prowincją Kuangtung a Annamem. Również starożytni Grecy wiedzieli o istnieniu Chin. W pracach H e r o d o t a są już pewne fragmentaryczne wiadomości o wschodniej Azji. Później dowiedzieli się Grecy o chińskim porcie Cattigara, o którym P t o l e m e u s z w swojej *Geographike Hyphegesis* pisze „Portus Sinarum nazywany Cattigara i droga do niego prowadzi morzem z Indii“. Niektórzy z geografów jak np. R i c h t h o f e n (*China*) przypuszczają, że jest to port Kiao-czi w Zatoce Tonkińskiej, lecz zdania na ten temat są dotąd podzielone. Już w bardzo odległych czasach rozwinął się w Azji handel jedwabiem. Niektórzy historycy sądzą, że jedwabnik Bambyx mori znany był w tym okresie tylko w Chinach. Stwierdzono, że na początku naszej ery Chiny były głównym producentem jedwabiu na świecie, handel zaś jedwabiem przynosił wówczas kupcom największe zyski. Jedwabie chińskie sprzedawano aż w Rzymie, a cena ich była bardzo wysoka. Transporty tego towaru na zachód korzystały z wielu traktów handlowych. Transport lądowy opanowany głównie przez Persów prowadził przez obszar Azji Środkowej. Transportem morskim zajmowali się Chińczycy i Arabowie. Dżonki chińskie dopływały morzem aż do Indii, gdzie przejmowali towar kupcy arabscy. Wczesne były również kontakty Chińczyków z Japonią. Przejęcie przez Japończyków pisma hieroglificznego i wielki wpływ kultury chińskiej na Japonię mogły istnieć tylko w ramach ożywionych stosunków handlowych i częstych podróży. Tak np. w 57 roku n.e. odwiedziło dwór chiński poselstwo cesarza japońskiego. W 107 r. poselstwo japońskie przywoziło do Chin w podarunku 160 niewolników i wiele cennych i drogiej przedmiotów. W 166 r. n.e. do Chin przybyło poselstwo od cesarza M a r k a A u r e l i u s z a. Poselstwo rzymskie przebyło przestrzeń między Rzymem a Chinami drogą morską wyruszając z portów Morza Czerwonego i docierając aż do Chin. Był to pierwszy uwieńczony powodzeniem przejazd morzem z zachodu na Daleki Wschód, który służy obecnie jako przekonywający dowód na to, że w starożytności były to regiony znane i uczęszczane. Chińczycy znali również Azję Południową i Archipelag Malajski. Chińskie statki już w odległych czasach docierały do Indonezji. W księdze *Hou Han szu* (Historia drugiej dynastii Han) znajdujemy wiadomość, że w 192 r. n.e. król obecnej Jawy wysłał poselstwo do cesarza. Poselstwo to przybyło na chińskich okrętach. W dawnych wiekach organizowano również i wyprawy lądowe. Jedną z nich była podróż D ż a n C i e n a, który na rozkaz cesarza U T i udał się w 128 roku n.e. do Fergany w celu zdobycia dokładnych wiadomości o obszarach, które Chiny zmierzały podbić i włączyć w swe granice. D ż a n C i e n zwiędził Ferganę, Bucharę, Samarkandę i Taszcent. W dorzeczu Amudarii po raz pierwszy zobaczyli Chińczycy winną latorośl i groch, których dotąd nie uprawiano w cesarstwie. W drugim wieku na-

szej ery na rozkaz cesarski wyruszył na zachód oddział wojskowy dowodzony przez P a n C z a u a. Jego współtowarzysz K a n J i n w księdze „Hou Han Szu“ opisał drogę i przygody wyprawy. Przeszli oni przez dzisiejszy Sinkiang i Azję Centralną, kierując się szlakiem karawana na południe aż do Persji. Tam po utarczkach z załogami wielu warownych grodów i po oblężeniu Bagdadu P a n C z a u doszedł do zatoki Akaba. Wyprawa ta zebrała wiele materiałów dotyczących dróg komunikacyjnych między Europą i Azją. W IV w. n.e. wysłannik cesarski F a S i e n, a w VIII w. S i a n D ż u a n udali się w drogę lądową do Indii, aby zapoznać się tu z religią buddyjską. Obaj bardzo długo podróżowali po Indiach i F a S i e n dotarł w 410 roku nawet do Cejlonu. Sprawozdania sporządzone przez nich po powrocie z podróży są obecnie jedynymi tekstami źródłowymi dla badań nad historią Indii w tym okresie.

Morskie wyprawy handlowe rozwijały się pomyślnie aż do XVII w. Chińczycy pływali po morzach Azji Wschodniej wszędzie tam, gdzie statki ich były w stanie dotrzeć. W źródłach pochodzących z X—XI wieku napotykamy na zapiski świadczące, że do portu Palembang w Indonezji jechano wówczas z Chin przez Zatokę Tonkińską i Archipelag Czu. Spośród wielu chińskich podróży morskich największą i najdłuższą była wyprawa admirała C z e n H o, wielkiego marszałka dworu M i n g ó w. Dowodził on flotą liczącą 62 statki i 30.000 żołnierzy, wysłaną w XV wieku do krajów południowej Azji. Eskadra ta przepłynęła przez Archipelag Malajski, dotarła do Indii i Afryki. Lata późniejsze przyniosły upadek chińskiej żegludze dalekomorskiej. W 1516 r. dotarł do Kantonu morzem Portugalczyk Rafael P e r e s t r e l l o, który po powrocie złożył gubernatorowi w Goa pierwsze sprawozdanie o żegludze i handlu chińskim. Gdy w 1603 roku Benedykt G o e s „odkrył“ Chiny, ich handel z innymi krajami Azji Wschodniej stał wówczas na wysokim poziomie. Później wtargnęła tu ekspansywny portugalski kolonializm. Szybkie i większe statki europejskie poczęły wypierać z dalekich tras powolne, chińskie dżonki. Gdy słabnąca Portugalia musiała ustąpić z rynku chińskiego, na jej miejscu zjawiała się Holandia, Francja i Anglia i wówczas chiński transport morski uległ w zasadzie likwidacji. Upadł wielki port Cyandżou, o którym Marco P o l o i I b n B a t u t a pisali jako o największym porcie na świecie. Pozbawione opieki tradycje morskie powoli upadły i ostatecznie wygasły po otwarciu bazy angielskiej w Hongkongu.

Upadek podróży morskich nie wpłynął w zasadzie na kontynuowanie podróży i wypraw o kontynencie chińskim. Wielu dawnych myślicieli i artystów przywiązywało dużą wagę do wyjazdów i podróży. Przemierzali oni kraj wzdłuż i wszerz dając temu często odbicie w swojej twórczości. Znana praca wielkiego historyka chińskiego S y M a - C i e n a pod tytułem „Szy Ci“ (Opis historyczny) zawiera wiele interesujących wiadomości geograficznych zebranych przez autora w czasie swych częstych podróży. Ciekawe rezultaty przyniosła również podróż S y S i a k o, który podczas pobytu w górach zachodniego Syczuanu odkrył, że nie rzeka Min-cianga Cinsza-ciang jest górnym biegiem Czang-ciang⁷.

⁷ Chińczycy nazwą Czang-ciang oznaczają rzekę, którą w Europie nazywamy Jangcy-ciang. Nazwa używana jest w Chinach wyłącznie w odniesieniu do dolnego biegu rzeki, podczas gdy środkowy nazywany jest Cing-ciang a górny Cinsza-ciang. Cała rzeka od źródeł do ujścia nosi nazwę Długa rzeka.

Ciekawy jest również rozwój kartografii w Chinach. Rysowanie planów pól, folwarków, miast rozwinęło się już bardzo dawno. Początkowo miało ono formę bardzo prymitywną, a właściwie pierwsze plany były ulepionymi z gliny modelami folwarków, zagród lub osiedli. Metody te uległy później pewnym przemianom, obrazkowy jednak sposób rysowania map utrzymał się bardzo długo. Wykonywane plany obejmowały coraz to większe obszary, aż zaczęto tworzyć mapy całego kraju. Centralistyczna władza i rozgałęziony system administracyjny dla łatwiejszego wykonywania swych funkcji potrzebował map. Pod opieką cesarzy powstało wiele map. Dlatego też kartografia w porównaniu z innymi dziedzinami geografii rozwijała się bujnie, a niektórzy historycy geografii uważają ją za najważniejszy dział chińskiej geografii. Jak dawno pojawiły się pierwsze mapy? Na to pytanie trudno jest dać dziś dokładną odpowiedź. Najstarsze mapy chińskie nie tylko, że nie dochowały się do naszych czasów, lecz zaginęły również wszelkie notatki lub zapiski, na podstawie których można by snuć jakieś przypuszczenia. Najwcześniejsze wiadomości o istnieniu map pochodzą jeszcze sprzed naszej ery. W 771 r. p. n.e., jak mówią kroniki za dynastii wschodnich D ż o u, cesarz wydając rozkaz przeniesienia stolicy do miasta Loian wskazał miejsce przyszłego miasta na mapie. Jaka była forma starochińskich map, dotychczas nie wiemy. Próbując wnioskować na podstawie map istniejących można sądzić, że były to mapy niezwykle prymitywne. Rozwój kartografii chińskiej przebiegał nierównomiernie. Jej historię i badacz W a n J u n dzieli go na trzy etapy. Pierwszy etap map pierwotnych obejmuje wszelkie prace powstałe przed reformami F e j S i o u a, Etap drugi, który począwszy od czasów F e j S i o u a trwał aż do schyłku dynastii M i n, tj. do czasu przyjęcia nowych metod europejskich z prac M a t t e o R i c c i. Trzeci zaczyna się od zmian zapoczątkowanych przez R i c c i e g o i trwa aż do dzisiaj. Łączy się z nim ściśle okres kartografii współczesnej. Wszystkie mapy należące do pierwszego okresu zaginęły. Wiadomości o ich istnieniu czerpać można jedynie ze starych źródeł. Na ich podstawie udało się stwierdzić istnienie wielu map. Charakterystyczną cechą tego etapu był brak podstaw teoretycznych w kartografii. Mapy i plany powstawały według indywidualnego sposobu widzenia autora i nabywcy. Pierwszą próbą uporządkowania i ujęcia w pewne zasady wykonawstwa map były teoretyczne założenia opracowywane na początku naszej ery przez F e j S i o u a. F e j S i o u, kartograf chiński żyjący w latach 224 — 271 n.e., opracował 6 zasad redagowania map i planów. Według jego zasad należy przedstawiać teren w jednolitym zmniejszeniu (wysuwał więc postulat wprowadzenia podziałki), mapa powinna zaznaczać różnicę wysokości, położenie wszelkich elementów krajobrazu, miejscowości itp. Powinna być przedstawiona według jednego wspólnego układu współrzędnych, ponadto zaś wykazywać różnice w kształcie przedstawionych przedmiotów i stosować różne sposoby dla przedstawienia rzeczy różnych jakościowo oraz dopomagać w odnalezieniu drogi. Niestety mapy wykonane przez F e j S i o u a nie przetrwały do dzisiaj. Badając jednak prace późniejszych kartografów trzeba stwierdzić, że przejęli jego zasady. Jako układ odniesienia przyjęto w Chinach siatkę kwadratów, których boki liczyły w zależności od skali mapy określoną ilość „li“ (chińska miara długości równa około 0,5 km). Przyjmując siatkę kwadratów za punkt odniesienia rysowano w nią treść mapy.

Głównym elementem treści były rzeki, które zaznaczano zazwyczaj bardzo dokładnie. Łańcuchy górskie oznaczano szeregiem kopczyków podobnie jak na wczesnych mapach europejskich. Bardzo dokładnie zaznaczano sieć miejscowości i ich znaczenie administracyjne. Na niektórych mapach wrysowywano również powierzchnie leśne, obszary zabagnione, miejsca święte i grobowce cesarskie. Dotąd nie przeprowadzono badań nad dokładnością starych map chińskich. Można jednak stwierdzić, że początkowo była ona niewielka. Aż do przyjęcia europejskich metod przedstawiania powierzchni ziemi kartografowie chińscy w ogóle nie stosowali odwzorowań i w związku z tym dokładność ich pracy była mała. Najstarsza z istniejących do dzisiaj map jest mapa „Hua ji thu” (Chiny i kraje barbarzyńskie). Historia jej powstania jest bardzo długa. Na podstawie materiałów zaczerpniętych z dzieła „Y kun” opracowano mapę „Y kun ti y thu” (Mapa do pracy Y kun), która przetrwała do dynastii S u n. Jednakże w czasie wcześniejszej dynastii T h a n kartograf C i a T a n (od 730—805 r. n.e.) opierając się na niej opracował nową mapę „Haj nej hua li thu”, czyli Mapę Chin i obszarów przyległych. Mapę tę w późniejszym okresie skopiowano na płycie kamiennej. W czasie wykonywania kopii zmieniono i uproszczono nieco oryginał i dzięki temu powstały dwie nowe mapy „Y cie thu” (Ślad po mapie Y) oraz „Hua ji thu” (Chiny i kraje barbarzyńskie). Za dynastii J u a n w XIII wieku kartograf D ź u S y p e n opierając się na tych mapach, jak również wykorzystując zebrane przez siebie materiały opracował nową mapę pod nazwą „Y ti thu” (Mapa ziemi). Mapa ta jednak także zaginęła. W czasie dynastii M i n, L u H u n - c i e n (XVI w.) przerobił ją i opracował od nowa tworząc mapę „Kuan y thu” (Wielka mapa świata), była ona znacznie dokładniejsza od poprzedniej i rozpowszechniła się znacznie szerzej. Jest to ostatnia mapa powstała w drugim okresie, wykonana całkowicie według tradycyjnych sposobów. Pod koniec XVII wieku przybył do Chin jako kierownik misji jezuitów w Chinach włoski kartograf M a t t e o R i c c i. Był to okres największego rozkwitu placówek jezuitów. Jezuiti mieli wielki wpływ na dwór cesarski w którym często służyli jako doradcy. Na opracowanej na życzenie cesarza mapie świata Ricci zastosował siatkę geograficzną. Ten sposób przedstawiania powierzchni ziemi przyjął się w Chinach dość szybko, a po opanowaniu Chin przez Mandżurów i powstaniu nowej dynastii C i n znalazł swe zastosowanie na mapach wykonywanych na rozkaz cesarskiej administracji. Za dynastii C i n powstało wiele map i atlasów. Przede wszystkim odnowione zostały kroniki miejscowe a nowe opracowania zaopatrzone również w mapy opisywanych terenów. Powstało wiele atlasów Chin jak np. „Huan ji cyen thu” (Mapa cesarstwa). Szczytowym jednak osiągnięciem jest wykonana za panowania cesarza Kan Si w 1718 r. mapa pt. „Huan y cyen lan thu” (Mapa cesarstwa i obszarów przyległych). Na rozkaz cesarza francuscy jezuita A u t r i n e, G a u b i n, B e n o i t, T. B. D’ a n v i l l e przeprowadzili w terenie triangulację i pomiary położenia geograficznego szeregu miejscowości. Na podstawie zebranych przez nich danych wykonana została przez cesarskich rysowników wielka mapa Chin, podstawowe źródło dla badań nad historią Chin i Azji Wschodniej w tym okresie. Jest to również niezwykle ważne źródło dla badań z zakresu geografii historycznej. Mapa ta nie była jednak całkowicie wolna od wpływów tradycyjnej kartografii. Mimo że opracowana za pomocą pomiarów astronomicznych

posiada podobnie jak stare mapy chińskie siatkę kwadratów jako element główny, podczas gdy południki i równoleżniki wrysowane są tylko dodatkowo. Zerowym punktem długości geograficznej jest Pekin. Warto zaznaczyć, że po wykonaniu jej i wyryciu na miedzianych płytach mapa ta nigdy nie była odbita i dopiero 13 lat po upadku cesarstwa w 1925 roku odkryto ją w jednym z pawilonów pałacu cesarskiego. Ze 104 matryc tej mapy wykonano wówczas po raz pierwszy kilkadziesiąt odbitek.

Dla uzupełnienia trzeba również dodać, że i Europejczycy opracowali i wykonali sporo map Chin. Mapy te całkowicie różne i odmienne w metodzie sporządzania i wykonywane w zasadzie dla odbiorcy europejskiego nie miały wpływu na rozwój nauk geograficznych w Chinach. Pierwszą mapą wykonaną przez Europejczyka była mapa zrobiona przez *Alessandro Valligano* w latach 1583—1606, którą dołączył on do swej pracy. Później *Martinus Martinus* jezuita pochodzący z Trydentu w Tyrolu opracował „Atlas Sinensis“, opublikowany w Wiedniu w 1653 roku. Również warto wspomnieć, że także Polak *Michał Boym* miał swój wpływ na rozwój wiedzy o Chinach. *Boym* urodzony w Polsce w 1612 roku przybył jako misjonarz-jezuita do Chin w 1643 roku, gdzie przebywał do 1652 roku. W Europie opublikował swoje prace, w skład których wchodzi wielka mapa Chin pod tytułem „Mappa Imperii Sinarum quod olim vocabatur Serica et magnum Catay, cum summaria dulcificatione earum rerum, quae spectant ad Regna Sinarum, Sinicis et Europaeis characteribus impressa“, przechowywana obecnie w zbiorach Watykanu. Największą sławą przyniosła jednak *Boymowi* praca *Flora Sinensis* wydana w 1656 roku. W 1696 roku przetłumaczone została ona na język francuski. W 1656 roku *Boym* wrócił do Chin, gdzie przebywał aż do śmierci. Zmarł w 1659 roku w prowincji Kuangsi. W latach późniejszych ilość opracowań wykonanych przez obcokrajowców znacznie wzrosła. Ukazały się prace o Chinach napisane przez *Johanna Neuhofa*, *Navarette*, *Johana Ogilby*, a do nauki chińskiej w coraz szerszym zakresie zaczęły przenikać zagraniczne prądy naukowe. W XVIII i początkach XIX wieku stopniowo zaczęła się również unowocześniać chińska geografia.

Oceniając dorobek naukowy geografii starochińskiej należy stwierdzić, że mimo dużej ilości prac i osiągnięć w niektórych dziedzinach o stosunkowo wysokim poziomie, geografia w Chinach nigdy nie wyodrębniła się w samodzielną gałąź wiedzy. Opracowania geograficzne pojawiały się najczęściej w ramach prac historycznych, względnie były to książki pisane z myślą o potrzebach rolnictwa i gospodarki wodnej. Opracowania regionalne (kroniki miejscowe), które z zasady miały charakter wyłącznie dokumentacyjny i opisowy, nie były wykonywane według jednolitej metody, opis historyczny zaś miał w nich znaczną przewagę nad geograficznym. Prac o charakterze wyłącznie geograficznym było bardzo mało.

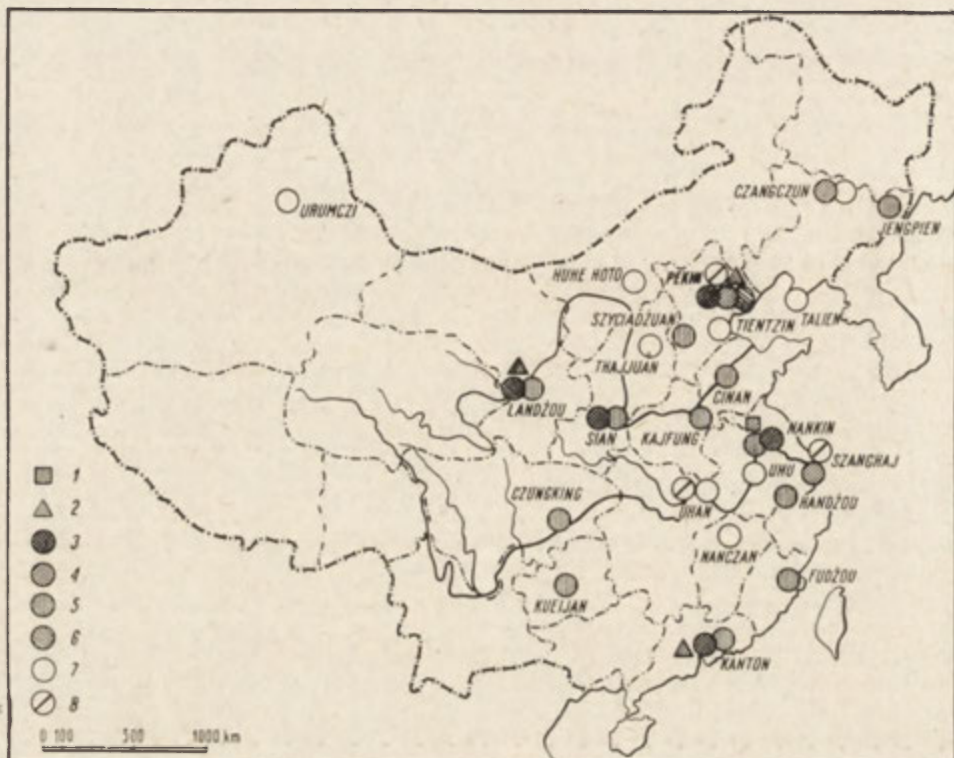
Drugą cechą charakteryzującą rozwój wiedzy geograficznej w Chinach jest jej bardzo nierównomierny poziom, brak ciągłości i kontynuowania już osiągniętych wyników. Wiele cennych prac uzdolnionych badaczy nie znajdowało swych kontynuatorów, nie stając się tym samym dźwignią dalszego rozwoju nauki. Wyjątek w tej dziedzinie stanowi kartografia, gdzie korzystanie z dorobku minionych pokoleń, wykorzystywanie i poprawianie opracowań już istniejących umożliwiały jej powolny

lecz ciągły rozwój. Znaczną przeszkodą był jednak brak podstaw matematycznych, który nie pozwolił Chińczykom osiągnąć poziomu opracowań europejskich. Mimo dużej ilości prac i wielostronnych zainteresowań badaczy nigdy nie opracowano w Chinach metodologicznych podstaw geografii jako dyscypliny naukowej i poszczególne działy geografii rozwijały się bez wzajemnych powiązań.

Nie było również powiązania między pracą badawczą a nauczaniem geografii, które zaczęło rozwijać się w Chinach u schyłku feudalizmu. W 1862 r. założono szkołę tłumaczy w Pekinie, której zadaniem było kształcenie tłumaczy znających języki europejskie. Jako przedmiot pomocniczy wykładano w niej elementarne wiadomości z zakresu geografii Chin i świata. Później w latach 1868—1898 zorganizowano w Szanghaju pierwsze szkoły nauczycielskie. Z czterech tego rodzaju szkół dwie (kształcące nauczycieli dla szkół średnich i podstawowych) miały jako jeden z przedmiotów podstawowych geografie. W 1898 r. zaczęło się tworzenie państwowego szkolnictwa powszechnego. Dla potrzeb szkół podstawowych napisano pierwszy podręcznik geografii a właściwie nauk o ziemi. Opisano w nim położenie ziemi w układzie słonecznym i jej ruch dookoła słońca oraz podano niewielką sumę wiadomości o Chinach i całym świecie. W połowie XIX w. od pierwszej wojny opiumowej (1841—1842 r.), która narzuciła cesarstwu nierównoprawne traktaty i otworzyła granicę przed zagranicznymi kompaniami handlowymi, penetracja mocarstw kolonialnych przybrała znacznie na sile. Chiny, kraj mało znany w Europie i niechętnie odsłaniający przed obcokrajowcami swoje oblicze, wymagał dokładniejszego poznania i zbadania. Dlatego też pod koniec XIX w. terytorium Chin stało się obiektem badań wielu wypraw naukowych, których celem było zebranie jak największej sumy wiadomości o tym kraju. Tak więc pracowały w Chinach wyprawy pod kierownictwem F. Richthofena, B. Willisa, oraz Tokijskiego Towarzystwa Geograficznego. Na początku XX w. G.B. Cressey i J. Losing Buck zbrali wiele interesujących materiałów o Chinach. Ważna była wyprawa do Chin i Mongolii zorganizowana przez Nowojorskie Muzeum Przyrodnicze. Także wyprawy rosyjskie a w szczególności: Przewalskiego, Siemionowa, Grum-Grzymajły, Kozłowa odegrały niemałą rolę w badaniach geograficznych terytorium Chin, a w szczególności ich zachodnich obszarów. Należy wspomnieć również o wyprawach Svena Hedina do Chin Zachodnich i Tybetu, które przyczyniły się do wyjaśnienia wielu nie rozwiązanych dotąd problemów. Wśród wielu nazwisk naukowców badających Chiny u schyłku XIX stulecia napotykamy także polskie nazwiska. W Chinach pracował W. Górski, wysłany do Pekinu przez rząd carski dla nauki języka chińskiego i mandżurskiego. Również Józef Goszkiewicz (urodzony w Mohylewie) przebywał w Chinach i podczas pobytu przeprowadzał obserwacje meteorologiczne i studiował język chiński. Napisane przez niego artykuły dotyczące Chin znajdują się w „Pracach zebranych członków 12 Misji Rosyjskiej“ (po rosyjsku). W 1859 roku rząd pruski wysłał do Chin i Japonii ekspedycję, której celem było nawiązanie stosunków handlowych między Niemcami, Chinami i Japonią. Brali w niej również udział dwaj przyrodnicy: F. Richthofen jako geolog i Max Wichura jako botanik. Botaniczne spostrzeżenia wykonane przez Wichurę w czasie tej podróży opublikowane są w pracy pt.

Aus *Watthein* wydanej w Berlinie w 1866 r. W latach 1874—75 pracowała w Dżungarii ekspedycja, w której brał udział kapitan *S o s n o w s k i* i *P a w e ł P i a s e c k i*. 13 maja 1889 roku wyruszyła z Przewalska ekspedycja *P e t r u s o w a*, w której brał udział jako geolog *K a r o ł B o g d a n o w i c z*. Ekspedycja zbadała południowy brzeg jeziora Issyk-ul i 30 maja dotarła do gór Tien-szan. Dnia 18 lipca osiągnęli oni rzekę Jarkend a następnie doszli do Kargałyku, oazy u podnóża gór Kunlun. Podczas ekspedycji *B o g d a n o w i c z o w i* udało się stwierdzić, że góry Kunlun ciągną się dalej na południe niż przypuszczano, a wiosną 1890 roku odkrył ich południowy kraniec. Również ciekawe i zasługujące na uwagę są prace *M i c h a ł a B e r e z o w s k i e g o*. W 1876 roku brał on jako młody student udział w mongolskiej wyprawie *P o t a n i n a*, wyprawie, która pracowała również na obecnym terytorium Chin. Ten młody naturalista uczestniczył także w trzeciej podróży *P o t a n i n a*, która wyruszyła w 1883 r. na pokładzie fregaty *Minin* i po opłynięciu kontynentu eurazjatyckiego dotarła do Tiencinu. Stąd też ekspedycja udała się przez Chiny Zachodnie do granicy rosyjskiej. Wyprawa zakończyła się w 1886 r. Bogate zbiory faunistyczne *B e r e z o w s k i e g o* umieszczone zostały w Muzeum Ziemi Syberyjskiego Oddziału Towarzystwa Geograficznego w Irkucku. Podobnie niewiele wiemy o *M. J. J a n k o w s k i m*, bogatym właścicielu manufaktur pod Władywostokiem, który udzielał wielkiej pomocy finansowej ekspedycjom udającym się do Kraju Ussuryjskiego. Nieco później jego syn *A. J a n k o w s k i* rozpoczął samodzielne podróże po Chinach Północnych. Poważny wkład w pracę nad poznaniem Chin Zachodnich wniosły również wyprawy *B. G r a b c z e w s k i e g o*. Polacy związani są także z budową kolei mandżurskiej, przy której zatrudnieni byli między innymi *S z y d ł o w s k i* i *K i e r b e d ź*.

Wraz z przyjazdami obcych naukowców do Chin zacieśniały się kontakty nauki chińskiej z europejską i zagraniczne teorie i prądy naukowe oddziaływały coraz mocniej na wielu Chińczyków. Wielka liczba zagranicznych wypraw badawczych badających ich ojczyznę nasunęła Chińczykom myśl stworzenia własnej instytucji zajmującej się również tego rodzaju pracą. W 1909 r. pod kierownictwem *D ż a n S i a n - w e n a* zostało założone „Chińskie Towarzystwo Nauk o Ziemi“, którego celem było prowadzenie badań geograficznych na terytorium Chin. Jednakże w istniejącym cesarstwie półfeudalny ustrój społeczny jak i metody badań stosowane przez zrzeszonych w tym towarzystwie naukowców, które niewiele odbiegały od poziomu reprezentowanego przez dawnych geografów feudalnych, nie pozwoliły mu na rozwinięcie szerszej działalności. Jedynie organ towarzystwa „*Tisie dzadży*“ (Czasopismo Nauk o Ziemi) odegrało większą rolę w upowszechnieniu w Chinach geografii publikując w ciągu 30 lat artykuły, rozprawy, wyniki badań. W 1911 r. rewolucja burżuazyjna obaliła cesarstwo a wraz z nim cały system feudalny. Zniesiony został system egzaminów mandaryńskich i hamujący postęp wiedzy ciasny tradycjonalizm. Po zwycięstwie rewolucji burżuazyjnej wielu Chińczyków wyjechało na studia za granicę, niektórzy wśród nich studiowali geografię. Gdy zaczęli wracać pierwsi absolwenci, rząd burżuazyjny postanowił zorganizować własny system szkolnictwa wyższego. I tak dzięki wysiłkom geografów, a w szczególności prof. *D ż u K o d z e n a*, na nowo zorganizowanym Uniwersytecie Południowo-Wschod-



Ryc. 1. Ważniejsze ośrodki geograficzne w Chińskiej Republice Ludowej
 1. Instytuty geograficzne Chińskiej Akademii Nauk, 2. oddziały Instytutu, 3. wydziały geografii na uniwersytetach, 4. wydziały geografii w wyższych szkołach pedagogicznych, 5. wydziały geografii w wyższych instytutach nauczycielskich, 6. pracownie geograficzne w wyższych instytutach nauczycielskich, 7. wykłady geografii w wyższych instytutach nauczycielskich, 8. wyższe szkoły kartograficzne

Fig. 1. More important geographic centres in Chinese People's Republic
 1. Institute of Geography of the Chinese Academy of Science, 2. branches of the Institute, 3. departments of geography at universities, 4) departments of geography at normal schools, 5. departments of geography at special universities for teachers, 6. geographical laboratories at special universities for teachers, 8. academic schools of cartography

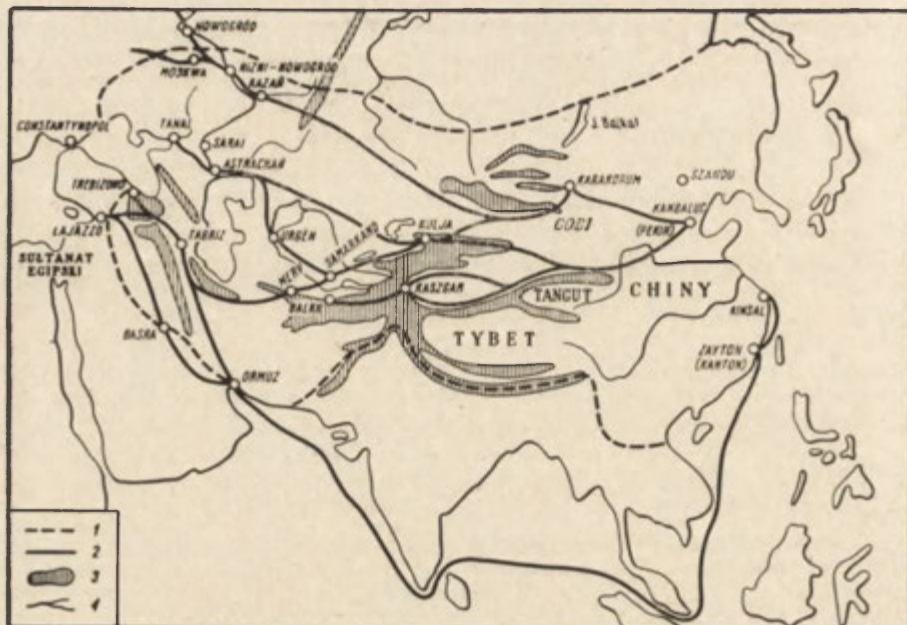
nim w Nankinie otwarto w 1921 r. pierwszy uniwersytecki wydział nauk o ziemi, grupujący w sobie geologię, geografie i meteorologię. Dalszy wpływ absolwentów z uczelni zagranicznych pozwolił rządowi na przeprowadzenie reformy szkolnictwa wyższego i zorganizowanie sieci wyższych zakładów naukowych w całym kraju. W 1929 r. po przekształceniu Uniwersytetu Południowo-Wschodniego na Centralny Narodowy Uniwersytet w Nankinie zorganizowano w nim wydział geografii. Później powstały wydziały geografii na Uniwersytecie im. Sun Jan-sena w Kantonie, Wyższej Szkole Pedagogicznej w Pekinie i na Uniwersytecie Cinhua⁸ w Pekinie. Aby połączyć wysiłki geografów zmierzające do dal-

⁸ Uniwersytet Cinhua był jednym z uniwersytetów utrzymywanych przez zagraniczne fundacje naukowe.

szezo rozwoju pracy naukowej oraz oprzeć pracę o nowoczesną organizację, zorganizowano w 1934 r. Chińskie Towarzystwo Geograficzne. Towarzystwo to rozpoczęło wydawanie własnej publikacji pt. „Til' siepao“ (Acta Geographica Sinica), kwartalnika z obcojęzycznymi streszczeniami, oraz „Tili dzyszy“ (Wiedza Geograficzna). Lata następne przyniosły szybki wzrost liczby członków towarzystwa, których liczba przekroczyła 500 osób. Potrzeby szkolnictwa i konieczność dalszego podnoszenia poziomu nauczania i prowadzenia walki z przeżytkami feudalizmu w nauczaniu geografii, jak też potrzeba popularyzacji osiągnięć nowoczesnej metodyki skłoniły geografów do zorganizowania „Towarzystwa dla Badań i Nauczania Geografii“, które publikowało swe prace w czasopiśmie „Tili ciausie“ (Nauczanie geografii). Poza wydawnictwami ogólnokrajowymi ukazywały się też periodyki regionalne. I tak wydział geografii Uniwersytetu w Nankinie wydawał swoje pismo pt. „Fan dzy“ (Przegląd) oraz wydział geografii Uniwersytetu im. Sun Jan-sena w Kantonie „Tilisie cikan“ (Kwartalnik Geograficzny). Tak więc do wybuchu wojny chińsko-japońskiej ukazywało się 5 periodyków geograficznych, co w ówczesnych warunkach było już dużym osiągnięciem. Większość redakcji znajdowało się w Nankinie, czyniąc zeń centralny ośrodek geograficzny i jedynie poza Nankinem bogaty ośrodek kantoński mógł sobie pozwolić na własne wydawnictwo naukowe. Pozbawieni byli tej możliwości geografowie z Pekinu, gdzie jedynie pracownicy Uniwersytetu Cinhua mogli publikować swe prace na łamach ogólnouczeniowych zeszytów naukowych. Wojna z Japonią (1937 r.) i ewakuacja wielu instytucji państwowych z okupowanego terytorium w głąb kraju odbiła się również na przebiegu prac prowadzonych przez geografów. Przerwało swą działalność „Chińskie Towarzystwo Nauk o Ziemi“. W tymczasowej stolicy Chin Czungkingu wszystkie ewakuowane uniwersytety zorganizowane zostały w jedną uczelnię pod nazwą „Południowo-Zachodni Uniwersytet Państwowy“, który również miał wydział geograficzny. Również w Czungkingu w 1940 r. powołany został dekretem rządowym Instytut Geograficzny jako instytucja, której zadaniem było organizowanie i prowadzenie badań geograficznych. Instytut Geograficzny położył wiele zasług w dziele przeprowadzenia i organizacji terenowych prac badawczych na nie okupowanych terenach Chin Zachodnich. Pod jego egidą pracowało wiele grup badaczy w Syczuanie, prowincji Cinghai i Kansu. Podczas tych prac odkryto złoża ropy w Jumenie, zopoznano się dokładniej ze specyfiką obszarów Chin Zachodnich, prowadzono badania nad erozją gleb w Kansu. Był to pierwszy w historii Chin wielki cykl prac badawczych. Poza pracą badawczą Instytut prowadził działalność wydawniczą publikując swój periodyk pt. „Tili“ (Geografia). Po klęsce Japończyków i wyzwoleniu kraju siedzibę jego przeniesiono do Nankinu. Od tego czasu zajmował się on raczej Chinami Wschodnimi i Południowymi prowadząc badania z zakresu geomorfologii i klimatologii.

Wśród prac badawczych prowadzonych przez geografów w okresie republiki burżuazyjnej najlepsze wyniki osiągnięto w geografii fizycznej. Tłumaczyć można to tym, że większość geografów chińskich była z wykształcenia geografami fizycznymi, jak i tym, że zajmowało się nią wielu geologów.

Wśród prac geograficznych na pierwszym miejscu należy wymienić prace prof. D z u K o - d z e n a, nestora geografów chińskich. Pra-



Ryc. 2. Drogi handlowe pomiędzy Imperium Mongolskim a Europą (według G. F. Hudson *Europe and China*)

1. Szczytowy zasięg Imperium Mongolskiego, 2. drogi handlowe, 3. góry, 4. rzeki

Fig. 2. Trade routes between the Mogul empire and Europe (according to G. F. Hudson's *Europe and China*)

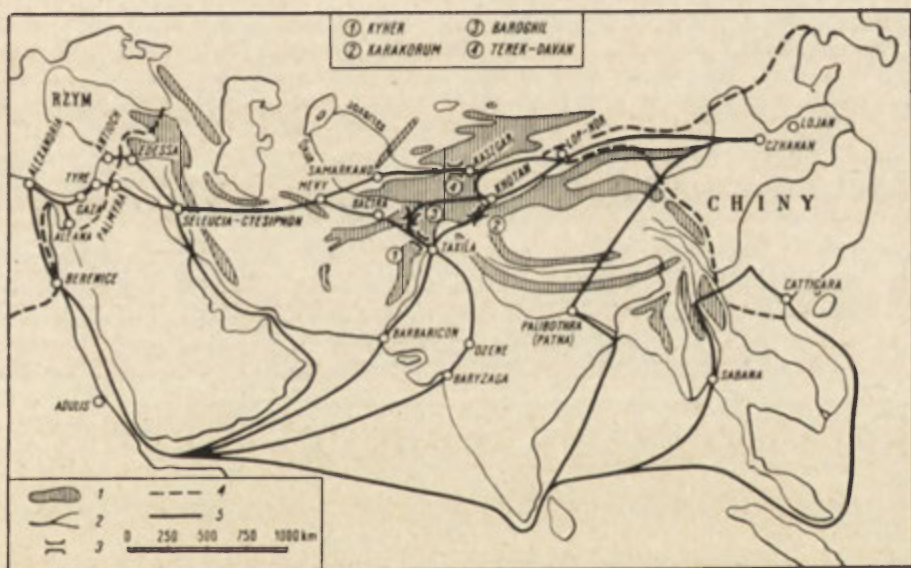
1. extent of Mogul empire at its zenith, 2. trade routes, 3. mountains, 4. rivers

cował on nad zagadnieniami związanymi z ruchem mas powietrza dla wyjaśnienia specyficznych warunków chińskiego klimatu monsunowego. Badał on ponadto charakter stałych okresowych wiatrów, szczególnie monsunów i tajfunów. Zajmował się także klimatem Chin i jego zmiennością w czasach historycznych. Ważną częścią jego dorobku naukowego jest opracowanie podziału Chin na regiony klimatyczne. D ż u K o - d ż e n napisał szereg prac, takich jak: „Opady w Chinach”, „Wahania klimatyczne w Chinach w czasach historycznych”, „Zmiany klimatu w czasach historycznych Chin”, i wiele innych. Ważny jest również dorobek chińskich klimatologów. I tak np. T u D ż a n - w a n napisał pracę „Chińskie masy powietrzne”, „Opady w Chinach a pogoda światowa”, „Prowincje klimatyczne Chin”, „Ruch chińskich mas powietrznych” itd. Poza nim pracowali i ogłaszali swe prace L i u E n - l a n, D ż o u P a u - k u n i inni. W 1947 r. ukazał się w Czungkingu „Atlas klimatologiczny Chin” będący podsumowaniem i rezultatem badań klimatycznych prowadzonych w Chinach w ubiegłym okresie.

Drugą ważną dziedziną badań były badania geomorfologiczne. Geomorfologią zajmowali się jednak głównie geologowie. Większość prowadzonych prac dotyczyła zagadnień związanych z procesem kształtowania się rzeźby pod wpływem działalności erozyjnej rzek. Badano również geomorfologię małych regionów fizyczno-geograficznych. Wśród szeregu innych

prac największe znaczenie mają prace prof. L i S y - g u a n a, który odkrył ślady czwartorzędowego zlodowacenia w górach chińskich i przeprowadził szczegółowe badania nad zlodowaceniem gór Lu-szan. Dał on szczegółową syntezę stadiałów glacialnych w tych górach, korelując je ze zlodowaceniem alpejskim. L i S y - g u a n w swej pracy „Geology of China“ omówił bardzo szczegółowo rozwój rzeźby czwartorzędowej w Chinach, cykły sedimentacyjne oraz klimat Chin w okresie plejstocenu. Inne działy geografii fizycznej rozwijały się bardzo słabo. Mało ukazało się opracowań hydrograficznych, a biogeografia nie istniała prawie w ogóle. W zakresie geografii fizycznej dawał odczuć się brak opracowań kompleksowych wszechstronnie charakteryzujących środowisko geograficzne.

Również na uwagę zasługuje dorobek kartografii chińskiej: a w szczególności prof. D ż e n S y - i n a, który opracował barwny hipsometryczny atlas Chin pod tytułem „Czunhua minguo sin tithu“ (Nowy atlas



Ryc. 3. Drogi handlu jedwabiami pomiędzy Chinami a Rzymem w I i II w. n. e.
1. Góry, 2. rzeki, 3. przełęcze, 4. granice, 5. drogi handlowe

Fig. 3. Silk trade routes between China and Rome in 1st and 2nd c. BC.
1. mountains, 2. rivers, 3. mountain passes, 4. frontiers, 5. trade routes

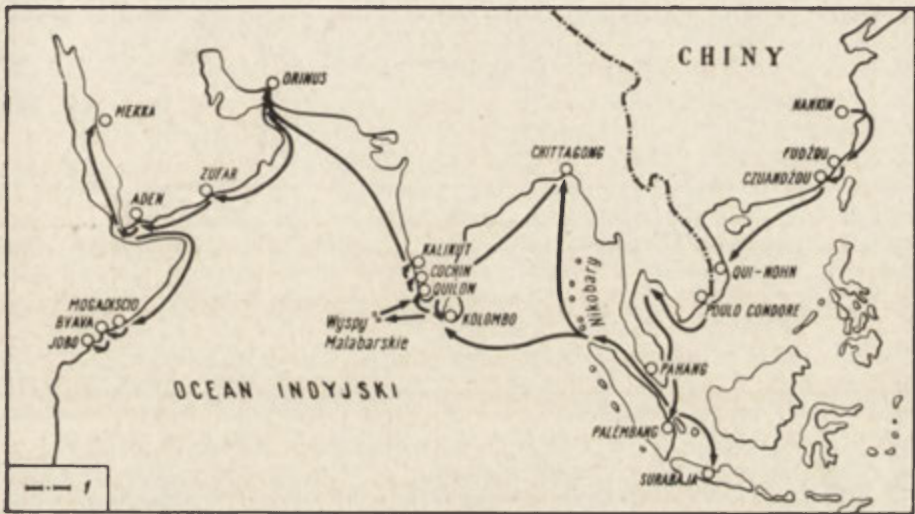
Chin) w skali 1:3.000.000, który stał się podstawowym źródłem opracowania wielu późniejszych map. Powstały również atlasy specjalne jak: „Atlas Pocztowy“, „Atlas Administracyjny Chin“, atlasy do użytku szkolnego oraz szereg map ściennych. Wydawnictwa kartograficzne wykonywano na zlecenie wielu instytucji. Charakterystycznym szczegółem jest, że wielkie wydawnictwa atlasowe finansowały gazety, atlasy szkolne — wydawnictwa książkowe, a mapy ścienne — zainteresowane instytucje.

W zakresie geografii ekonomicznej dorobek naukowy był skromny. Głównym ośrodkiem pracy był uniwersytet w Nankinie, gdzie skupiała

się większość geografów ekonomicznych. Na rezultaty i sposób ich badań silny wpływ miały teorie zagraniczne, w szczególności poglądy Webera, Hettnera, Haushoffera, Vidal de la Blacha, J. Brunhesa, G. G. Chisholma, M. Roxby'ego, Huntingtona, R. Hartshorne'a. Na antropogeografię chińską znaczny wpływ miał determinizm geograficzny związany w Chinach z taoistycznym systemem filozoficznym. Pewien wpływ na geografie człowieka miały również teorie geopolityczne i maltuzjanizm. Wśród geografów ekonomicznych wymienić należy antropogeografa Hu Huan-juna. Zainteresowania jego skupiały się na zagadnieniach ludnościowych Chin Wschodnich. Jest on obecnie najstarszym z żyjących antropogeografów chińskich. Wiele prac napisali jego wychowankowie. Tak więc: Zen Mei-ou jest autorem *Zarysu geografii Chin*, U Czancin *Geografii żywności Chin*, Hou Min-ciou, Czen Er-szui i Czen Lu autorami *Ogólnej geografii Chin*. Mimo wielokierunkowości badań, okres Chin kapitalistycznych charakteryzuje się przede wszystkim dużym wysiłkiem, jaki podjęli geografowie chińscy w celu stworzenia podstaw własnej, nowoczesnej nauki geografii i zorganizowania warsztatów pracy dydaktyczno-naukowej. Mimo nie sprzyjających warunków społecznych zdołano w stosunkowo krótkim czasie rozpocząć samodzielną pracę.

W r. 1949 po zwycięstwie rewolucji socjalistycznej powstała Chińska Republika Ludowa. W okresie rewolucji rozwój geografii uległ pewnemu wstrzymaniu. Niektórzy ze znanych geografów opuścili Chiny i wyemigrowali do Stanów Zjednoczonych lub na wyspę Taiwan. Większość jednak pracowników naukowych pozostała przy swych warsztatach pracy i włączyła się do pracy nad przebudową kraju. Pierwszym etapem rozwoju nauki w ChRL był okres zdecydowanej walki z reakcyjnymi teoriami naukowymi. Ze szczególną ostrością zaznaczyło się to w dziedzinie geografii ekonomicznej, gdzie zadanie to powierzono Chińskiemu Uniwersytetowi Ludowemu. Uczelnia ta miała za zadanie kształcenie pracowników aparatu państwowego, dając im możliwość zdobycia wiedzy z zakresu przedmiotów ideologicznych i ekonomicznych. Istniejąca przy tym uniwersytecie Katedra Geografii Ekonomicznej przy Wydziale Planowania Gospodarczego opierając się na wzorach radzieckich opracowała nowe programy nauczania geografii w szkołach i uniwersytetach. Katedra kierowana przez prof. Sun Cin-dźy podjęła również wielką pracę nad zastąpieniem starej kadry geografów ekonomicznych ludźmi nowymi, wyszkolonymi już po rewolucji. Tak więc część starszych geografów ekonomicznych zmieniła specjalność kierując swe zainteresowania w stronę geografii fizycznej. Obecnie tacy profesorowie, jak Hu Huan-jun, Zen Mei-ou i wielu innych prowadzą wykłady z zakresu geografii fizycznej, a większość wykładowców geografii ekonomicznej w Chinach Ludowych stanowią absolwenci Uniwersytetu Ludowego. Ponadto rozpoczęto pracę nad tłumaczeniami z radzieckich książek geograficznych. Na język chiński przełożono *Geografię gospodarczą świata* Witwera, *Geografię ekonomiczną ZSRR* Barańskiego, *Geografię fizyczną ogólną* Kalessnika oraz szereg artykułów i rozpraw z zakresu metodologii. Wielu geografów radzieckich odwiedziło Chiny. Poza wykorzystywaniem dorobku radzieckiego Uniwersytet Ludowy rozpoczął własne opracowywanie. Opracowano podręcznik geografii ekonomicznej Chin dla

szkół średnich, skrypt geografii ekonomicznej Chin dla wyższych uczelni ekonomicznych itp. Rozbudowa szkolnictwa wyższego i tworzenie nowych wyższych uczelni przyczyniły się do poważnego wzrostu liczby ośrodków ekonomicznych. Obecnie przy uniwersytetach w Pekinie, Nankinie, Kantonie, Lanczou i Si-anie pracują wydziały geografii. Poza nimi istnieje także katedra geografii przy Uniwersytecie Ludowym w Pekinie, który jednak nie kształci studentów. Poza uniwersytetami wydziały geografii znajdują się przy wyższych szkołach pedagogicznych⁹ w Pekinie, Szang-



Ryc. 4. Podróże admirała Cheng-Ho (według Mi-Wen-huana)
1. Granice Cesarstwa

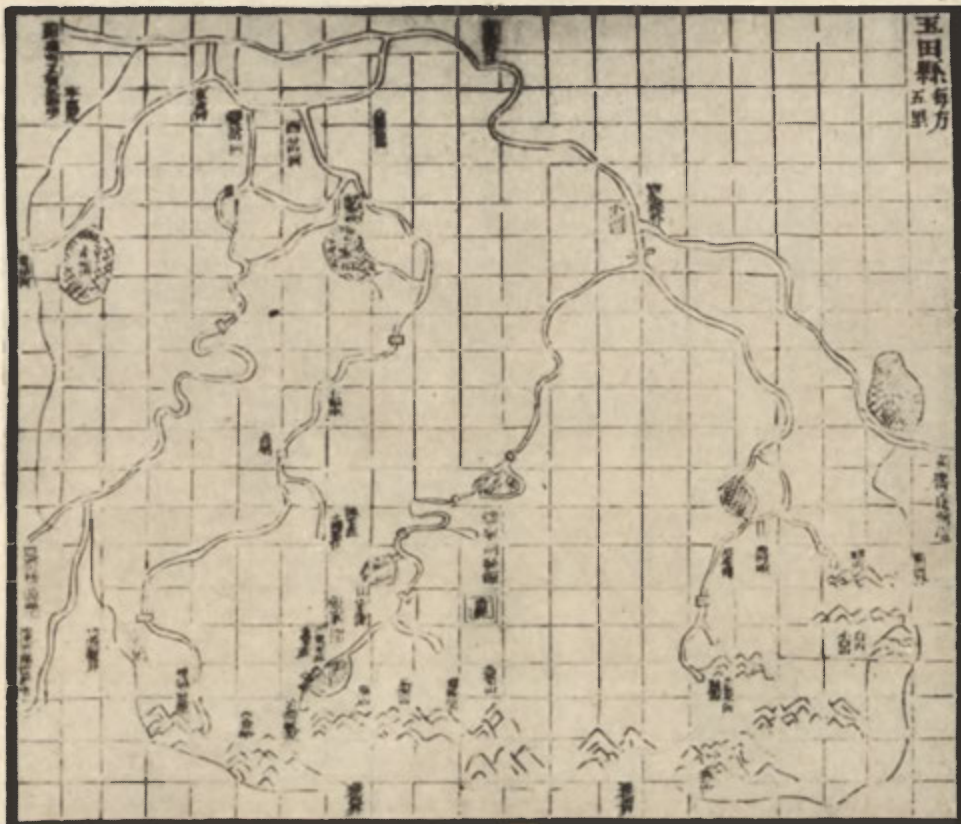
Fig. 4. Travels of Admiral Cheng-Ho (according to Mi-Wen-huan)
1. Frontiers of empire

haju, Czangczunie oraz przy wyższych instytutach pedagogicznych w Szy-ciaczuan, Lanczou, Si-anie, Kaifengu, Cinanie, Nankinie, Hanczou, Fuczou, Kantonie, Czungkingu, Kueijang i Jengpienie. Ponadto w wielu wyższych instytutach pedagogicznych istnieją pracownie geograficzne kształcące również wykładowców geografii. Placówki takie są przy instytutach w Pekinie, Tienczinie, Szanghaju, Taiiuan, Chüche Choto, Urumczu, Wuhu, Talenie, Czangczunie Wuhanu i Nanczangu. Obecnie w 23 miastach znajdują się ośrodki geograficzne, na których kształcą się około 6 700 studentów i pracuje około 600 wykładowców. Na wydziałach geograficznych nastąpił znaczny wzrost liczby asystentów. Liczba ich jest 7-krotnie wyższa od liczby profesorów. Uniwersyteckie wydziały geografii nastawione są na kształcenie przyszłych pracowników naukowych, dostarczają one również geografów poszczególnym resortom. Poszczególne ośrodki podjęły prowadzenie specjalizacji w pewnych kierunkach. Tak więc Uniwersytet Pekijski posiada specjalizację z zakresu geografii fizycznej, geomorfologii,

⁹ Chińskie szkoły średnie są dwustopniowe. Nauczycieli dla szkół stopnia wyższego przygotowują wyższe szkoły pedagogiczne, dla szkół stopnia niższego — wyższe instytuty pedagogiczne.

geografii ekonomicznej i przygotowuje się do zorganizowania specjalizacji w zakresie kartografii i klimatologii. Uniwersytet Nankiński ma specjalizację z geografii fizycznej, ekonomicznej, kartografii, geomorfologii, a uniwersytet Sun Jat-sena w Kantonie posiada specjalizacje z geografii fizycznej, ekonomicznej oraz planuje podjęcie specjalizacji z biogeografii. Uniwersytety w Si-anie i Lanczou kształcą wyłącznie geografów fizycznych. Poza wyżej wymienionymi szkołami pracują w Chinach dwie uczelnie kartograficzne: Wojskowa Szkoła Kartograficzna w Pekinie i Szkoła Kartograficzna w Wuhanie. W całych Chinach obowiązuje jednolity program studiów uniwersyteckich oraz przydziały pracy dla kończących szkołę absolwentów. Dotychczas jednak nie ma zatwierdzonego systemu uzyskiwania stopni naukowych.

Znacznie rozwinęły się również prace badawcze. Są one częściowo związane z wielkim programem uprzemysłowienia i aktywizacji gospodarczej kraju. W tym celu zorganizowano Instytut Geografii, a jego stan zatrudnienia wzrósł w porównaniu z okresem przedrewolucyjnym 10-krotnie. Geografowie uczestniczyli w pracach nad przygotowaniem planów regulacji rzek: Huang-ho, Huai-ho, Hunszui, Junting-ho, Sinan-ciang, Cinszui i innych, w opracowywaniu przebiegu prac nowych linii kolejowych i brali udział w tybetańskiej ekspedycji Chińskiej Akademii Nauk, a także w ekspedycjach do Sinciangu i Caidamu. Obecnie geografowie prowadzą dalej prace nad środkowym biegiem rzeki Huang-ho, gdzie erozja gleb w znacznym stopniu zagraża rozwojowi rolnictwa, biorą udział w badaniach w dorzeczach Amuru, Sungari i Ussuri. W 1953 r. oddział Instytutu Geografii w Pekinie pod kierownictwem prof. S u n C i n - d Ź y rozpoczął opracowanie monografii ekonomiczno-geograficznych regionów geograficznych Chin. Prace te tzw. „Tili dży“ są jakgdyby kontynuacją pracy starochińskich uczonych sporządzających kroniki miejscowości. Posuwają się one szybko naprzód. Wydano już dwa pierwsze zeszyty obejmujące monografie ekonomiczno-geograficzne Mongolii Wewnętrznej i Północnych Chin. Do pracy tej włączyły się prawie wszystkie wydziały geografii. Instytut wydał ponadto szereg innych prac, jak: „Geografię fizyczną Chin północno-wschodnich”, „Geografię ekonomiczną dorzecza Amuru i Ussuri w prowincji Heilungkiang“, „Badania nad planowaniem rolniczym w prowincji Kansu“. Sprawozdania z wykonanych prac naukowych, artykuły opracowane na podstawie wyników prac terenowych i komunikaty publikowane są w kwartalniku geograficznym pt. „Tilidzyliau“ (Materiały geograficzne) redagowanym przez Kolegium Instytutu pod kierownictwem prof. H u a n P i n - w e j a. Również rozwinęło się Chińskie Towarzystwo Geograficzne, które liczy już ponad 2 000 członków. Kieruje nim obecnie prof. S u n C i n - d Ź y. Zrzesza ono większość geografów i prowadzi działalność popularyzacyjną i odczytową, a wraz z Instytutem Geografii patronuje wielu badaniom naukowym. Dzięki zabiegom obu tych instytucji bardzo dobrze rozwija się działalność wydawnicza. Przedrewolucyjny organ towarzystwa „Tili siepao“ (Acta Geographica Sinica) wydawany jest od 1950 r. wspólnie z Instytutem Geografii. Jest to obecnie najpoważniejszy chiński periodyk geograficzny (redaktor H o u Ź e n - d Ź y). Publikuje on z zasady wyłącznie prace geografów chińskich dotyczące Chin (głównie z zakresu geografii fizycznej). Niekiedy pojawiają się w nim tłumaczenia prac obcych metodologicznych lub metodycznych. O ile kwartalnik „Tili siepao“ obli-



Ryc. 5. Mapa wód w Sien Ytien (reprodukcja z książki Szueili Jeszu)
 Fig. 5. Hydrologic map according to Sien Ytien (reproduced from Shueila
 Jeshu's book)

czony jest zasadniczo na wąski zakres czytelników, to ukazujący się od 1950 roku w nakładzie 50.000 egzemplarzy miesięcznik „Tili džyszy” (Wiedza Geograficzna) pomyślany jest jako pomoc w podnoszeniu poziomu wiedzy nauczycieli i miłośników geografii. Pismo zajmuje się głównie geografiami ekonomiczną. Publikowane są w nim artykuły z zakresu geografii ekonomicznej Chin, świata i metodyki nauczania geografii. Towarzystwo wydaje także kwartalnik „Tili jipao” (Przegląd Tłumaczeń Geograficznych) oraz biuletyn wewnętrzny, informujący rozrzuconych po całym kraju członków o życiu i pracy Towarzystwa. Tak więc obecnie ukazuje się w Chinach 5 różnego rodzaju wzajemnie uzupełniających się naukowych periodyków geograficznych. Celom popularyzacji geografii poświęcony jest miesięcznik „Lisincia” (Podróżnik), w którym ukazują się artykuły przeznaczone dla szerokich mas czytelników. Wielu geografów drukuje swoje prace w wydawnictwach prowincjonalnych opracowując broszury informacyjne, informatory i charakterystyki wielu miejscowości i okręgów Chin. Omawiając wydawnictwa geograficzne należałoby wspomnieć o wydawnictwach kartograficznych, które choć wykonywane

zasadniczo poza instytucjami geograficznymi odgrywają ważną rolę w nauczaniu geografii. Po rewolucji wydano w Chinach szereg map ściennych dla szkół średnich i podstawowych. Wyszło wiele map charakteryzujących poszczególne elementy środowiska geograficznego (hipsometria, sieć rzeczna, temperatura, opady, gleby i inne), komplet map hipsometrycznych regionów fizyczno-geograficznych Chin, mapy ekonomiczno-geograficzne (np. mapy złóż, mapa komunikacyjna), mapa narodowości i wiele innych. Ponadto ukazało się wiele atlasów. W 1953 r. wyszedł „Atlas Prowincji“, „Mały Atlas Chin“, „Mały Atlas świata“ dla szkół podstawowych i średnich i wreszcie ostatnio nowy, piękny atlas fizyczno-geograficzny przeznaczony dla nauczycieli, studentów geografii i pracowników administracji państwowej.

Geografowie chińscy włączyli się w pracę nad przebudową kraju. Pracują nad dalszym rozwojem geografii chińskiej. Ich wielka pracowitość pozwala z otuchą patrzeć w przyszłość. Olbrzymi, niedostatecznie jeszcze poznany kraj jest niezwykle ciekawym obiektem ich badań. Wielkie poparcie, jakiego udziela państwo badaniom geograficznym, wielka liczba studiującej młodzieży pozwalają przypuszczać, że w obecnym ustroju geografia chińska będzie rozwijać się znacznie prędzej i wszechstronniej, niż miało to miejsce w epokach poprzednich.

L I T E R A T U R A

1. A n d r a d e Jose Ignacio. *Cartas oscriptas da India o da China nos annos de 1815—1835*. Lisboa 1847.
2. B a d d e l y John. *Russia; Mongolia, China begining some record of the relations between them from begining of the XVII to death of Tsar Alexander Mikhailovich*.
3. B a r b o s a Durate. *The very great Kingdom of China*. London 1921.
4. B r e t s c h n e i d e r. *History of European Botanical Discoveries in China*. London 1928.
5. B u d g e Wallis. *The monks of Kublai Khan Emperor of China*. London 1928.
6. C h a n g J u - k u a. *Chinese and Arab trade in the XII—XIII centuries*. St. Petersburg 1911.
7. C h a n g T i e n - h u. *French trade with China during Ching dynasty*. Peiping 1937.
8. C h a n g T i e n - t s e. *Sino-Portuguense trade from 1514—1644*. Leyden 1934.
9. D a n f o r t h H e w s Anges. *Two Oceans to Canton; the story of old China trade*. New York 1947.
10. G o e s B e n e d i c t. *The travels of Benedict Goes; a Portuguens Jesuit from Lahor in the Mongol empire to China in 1602*.
11. G r u b e r Jean. *Travels from China to Europe*.
12. G r ü n t h e r A. *Report of the Collection of Reptiles, Batrachians and Fishes made by Mssrs. Potanin and Berezovski (1863—94) in the Chinese Provinces of Kansu and Sze'ch'uan*. Annuaire du Musée zool. de l'Acad. St. Petersburg, I, 1896, s. 190—219.
13. H u d s o n G. F. *Europe and China*. London 1931.
14. K h a l e Paul. *China as described by Turkish geographers from Iranian sources*. London 1940.

15. K u w a b a r a Jutsuzo. *On Pu'shu-kong a man of the western religiens who was superintendent of tradding ships oficce in the Cyandzou towards the end Sun dynasty together withe general sketch of trade of Arab in China during the Tan and Sun eras.* Tokyo 1929.
16. M a r t i n i Martinus. *Novus atlas sinensis a Martino Martino soc. Jesu descriptus et serenno Archiduci Leopoldo Gvilielmo Austriaco dedicatus.* Amsterdam 1655.
17. M e n d o s a Juan Gonsales. *The History of Great and Mighty Kingdom of China and Situation Thereof.* London 1854.
18. M u r r a y Hugh. *Historical account of discoveries and travels in Asia from earlies ages to the present time.* Edinburgh 1820.
19. N a v a r r e t t e Dominigo Fernandes. *Tratados historicos, politicos, ethicos y religiosos de la monarchia de China.* Madrid 1676.
20. N e u h o f Johann. *An embassy from East India Company of the United Provinces, to the Great Tartar Chan; emperour of China, delivred by their excellencies, Peter de Goyer and Jacob de Keyzer at his imperial city of Peking.* London 1669.
21. O g i l b y John. *Atlas Chinensis.* London 1671.
22. P f i s e r A l o y s Louis. *Notices bibliographiques et biographiques sur les Jesuites de l'ancienne mission de Chine (1522—1773).*
23. P i n c e r t o n John. *A general collections of the best and most interesting voyages and travels in all ports of the world.*
24. R i c h t e r Bogdan. *O najstarszych geografiach chińskich.* „Przegląd Geograficzny“ t. I, s. 232—268, 1918—1919 r.
25. R i c h t e r Bogdan. *Michał Boym (1612—1659).* „Rocznik Orientalistyczny“ t. II, s. 10—20, 1912—1924 r.
26. R u b r u c k. *The Journeys of William Rubruck and Pian de Carpine to Tartary in the 13-th century.* London 1906.

W j ę z y k u c h i Ń s k i m

1. C z e n E r - s z o u. *Ło guo tili ciauji fadżan gajszu.* (Zarys rozwoju nauczania geografii w naszym kraju). „Tili dżyszy“, nr 5, 1955 r.
2. S u n C i n - d ż y. *Czunguo tili fadżan miauszu.* (Zarys rozwoju geografii w Chinach). *Ciausie y jenciou*, nr 4, 1955 r.
3. W a n J u n. *Czunguo tili sieszy.* (Historia chińskiej geografii). Szanghaj 1955.

БОГДАН КИКОЛЬСКИ

РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИИ В КИТАЕ

В различных трудах на тему развития науки, довольно редко встречаются сведения о достижениях азиатских географических наук, в том числе и китайской. Причину этого надо искать в значительных языковых различиях, а также в мало оживленных, в прошлом, культурных связях между Европой и Китаем. Следует, однако, дать себе отчет в том, что и в старом Китае тоже развивались научные исследования, среди которых надо искать начал географии.

Первые труды в области географии возникли здесь уже довольно давно. Эти труды, однако, не являются чисто географическими с точно определенными методами исследований, а только некоторым собранием сведений из области гео-

графии. Такие сведения группировались в исторических книгах или трудах предназначенных для пользования императорской администрацией.

Среди первых трудов такого типа, необходимо отметить труд Ю-гина (2205 г. д.н.э.) и еще более ранний труд Шань-Хай-цзина. Указанные труды являются первыми географическими работами, которые охватывали всю территорию Китая. Другая серьезная группа работ — это „местные хроники“, которые являются сборниками сведений о административных единицах. Такие сборники составлялись по поручению и для нужд государственных властей. Первые работы такого типа возникли при династии Чжоу, а при династии Сун, в конце IX в. н.э. уже все административные округа имели свои сборники. До сегодняшнего времени сохранилось 4832 такого рода работ в 9327 томах. Находящиеся в них информации до сих пор не утратили своего практического значения, так напр., данные о наступлении и напряжении землетрясений используются еще и теперь при размещении промышленных предприятий.

Серьезный вклад в развитие китайской географии внесли путешествия китайцев и их географические открытия. Морская торговля играла в давние времена в Восточной Азии важную роль, а китайские джонки достигали берегов Индии, Японии и Малайского архипелага. Самым дальним морским плаванием китайцев была экспедиция адмирала Чжен-хо, который, командуя флотом из 62 судов, достиг в XV в. н.э. берегов Африки. Китайцы совершали также и сухопутные экспедиции, бывали в Индии, Центральной Азии и у Персидского залива.

Серьезных и интересных успехов достигла также китайская картография. Старых карт, правда уже не существует, тем не менее достижения в этой области были большие и интересные. Уже в очень раннем периоде китайские картографы проводили теоретические искания основ для правильного составления карт. В Китае известны интересные поиски Фей-сюя (224—271 г. н.э.), который придал научную форму старинным китайским картам, путем теоретической разработки проблемы масштаба, способа изображения рельефа местности, обозначения положения местности относительно одной общей координатной системы и т. п. Позднее китайская картография соприкоснулась с европейскими работами в этой области и под влиянием карт Матео Риччи в Китае началось применение географической сети как системы координат для определения географического положения места. Во время династии Цзин, иезуиты впервые провели триангуляцию территории империи. Среди карт, составленных в старом Китае, следует отметить работы Хуа-И-ту, Гуан-И-ту, а также большой атлас империи, составленный в 1718 г. под названием „Хуан юй цюань лань ту“ и др.

После первой опийной войны в Китай значительно усилилась инфльтрация империалистических держав. Китай, страна мало известная за границей, нуждался в интенсивных научных исследованиях и туда начали прибывать иностранные научные экспедиции. Среди учёных, которые работали в Китае и внесли большой вклад в дело его географического изучения, следует отметить Ф. Рихтгофена, Б. Виллиса, Криси, Д. Бака, а также русских учёных Пржевальского, Козлова, Семенова, и шведа Свен Гедина. В составе многих экспедиций как русских, так и других находились тоже поляки.

После победы буржуазной революции и ликвидации императорской власти, в Китае стремительно начало расти количество университетов и разных других высших учебных заведений, которые субсидировались либо правительством, либо разными иностранными научными организациями. В связи с этим усилилось оживление в области науки и одновременно ускорилось развитие геогра-

фии. В 1909 г. образовалось „Китайское общество наук о земле”, которое стало издавать „Журнал наук о земле” (Ци сюэ цза чин). В 1921 г. было открыто первое университетское отделение наук о земле, а в 1929 г. при Нанкинском университете — первый самостоятельный географический факультет. Ввиду дальнейшего развития научной жизни и необходимости совершенствования его организационных форм, в 1934 г. было основано Китайское географическое общество. До начала китайско-японской войны, китайские географы организовали ряд научных кабинетов и написали много интересных трудов. Среди них необходимо отметить труды проф. Чжу-Го-чжена, как напр. „Осадки в Китае”, „Климатические колебания в Китае в исторические времена” и много др.

В 1949 г. образовалась Китайская Народная Республика. Новое государство и новые требования направили усилия географов к практическому разрешению насущных экономических проблем страны. Крайняя потребность в географах, вызвала большой рост количества учебных заведений по подготовке географов. В настоящее время в 23 городах имеются вузы со специализацией в области географии. В университетах в Пекине, Нанкине, Кантоне, Сиане и Лянчжоу имеются географические факультеты. Кроме университетов, географические факультеты и кафедры функционируют также в ряде педагогических училищ и учительских университетах. Институт географии Академии Наук Китая находится в Пекине и Нанкине.

В Китайской Народной Республике в настоящее время выходит 7 географических периодических изданий, одно серийное, посвященное экономико-географическим монографиям экономико-географических районов Китая, серийный атлас районов с характерным ландшафтом и много других. Кроме того в Китае издается много неперiodических трудов по различным отраслям географии, отчетов о результатах исследовательских экспедиций и т. п. Много также выходит атласов, среди которых особое внимание заслуживает большой „Атлас Китайской Народной Республики”. При существенной помощи государства, темп развития географии в Китае заметно усиливается.

Пер. Б. Миховского

BOHDAN KIKOLSKI

DEVELOPMENT OF GEOGRAPHY IN CHINA

When reading works on the development of science we rather seldom come across information on geographical achievements in the Asiatic countries, including China. This, of course, is due to basic language differences and to the limited cultural contacts between Europe and China in the past. It would be well to realize, however, that scientific investigations developed also in the China of the past, and that, in them, may be discovered the beginnings of geographical science.

The first researches of a geographical character were undertaken a considerable time ago. They were not, however, purely geographical and were not conducted in accordance with a clearly defined method, but primarily accumulated geographical data grouped together in books on history, or in works prepared for the use of the imperial administration.

Among works of the former kind there should be mentioned Yükung (2205 BC) and Shan-hai-tsin, which preceded it. These are the earliest geographical works dealing with China as a whole. A second important group is constituted by „Local

Chronicles". These are registers of information on administrative units prepared on the commission and for the use of the state authorities. The first records of this type appeared in the reign of the Chou dynasty, while during the reign of the Sun dynasty — towards the close of the 9th century of our era — all administrative districts had records of this type. Over 4832 works, in 9327 volumes, of this kind have been preserved until the present day. The information contained therein has not lost its practical significance yet; thus, for instance, data on the incidence and intensity of earthquakes are taken into consideration even today when establishing the localisation of industrial plants.

The travels and geographical discoveries of the Chinese play an important role in their geographical achievements. In the distant past, overseas trade occupied a prominent place in East Asia, and Chinese ships sailed to India, Japan and the Malay Archipelago. The longest Chinese sea trip was that undertaken in the 15th century of our era by Admiral Chengho, who, as commander of a fleet consisting of 62 ships, ventured as far as the African coast. The Chinese also travelled on the continent of Asia reaching by overland routes India, Central Asia and the Persian Gulf.

Chinese cartography has also important and interesting achievements. True, the most ancient Chinese maps are no longer in existence, but the material that has been preserved is abundant and interesting. Already at a very early period Chinese cartographers conducted theoretical investigations whose objective it was to establish the foundations for a correct drawing of maps. Widely known in China is the interesting research work of Fei-hsiou (224—271 of our era); who gave a scientific form to ancient Chinese maps, having worked out theoretically the problems of — scale, manner of reproducing the relief of a terrain, of presenting the situation of localities with reference to one common system of coordinates, etc. Later Chinese cartography came in contact with European works. Under the influence of the maps prepared by Matteo Ricci, a geographical grid (network) was introduced in China as a system of coordinates for defining the geographical situation of localities. In the era of the Ts'ing dynasty the Jesuits carried out for the first time a triangulation survey of the whole area of the empire. Among maps prepared in ancient China such works should be mentioned as: Hwa-i-t'u, Kwan-yu-t'u, the great atlas of the empire issued in 1718 under the title „Hwan-yu-ch'uan-lant'u", as well as others.

After the first opium war, the infiltration in China of the imperialist powers increased considerably. China, a country but little known abroad, called for intensive scientific investigations. Thus, numerous foreign research expeditions arrived in that country. Among the scholars who worked and contributed materially to a geographical knowledge of China there should be mentioned: F. Richthofen, B. Willis, Cressey, J. Buck and the Russian scientists: Przewalski, Kozlov, Siemionov, as well as the Swede Sven Hedine. Poles took part in many of these expeditions, Russian as well as others.

After the victory of the bourgeois revolution and the liquidation of the empire, the number of universities and other academic schools in China began to grow very rapidly; they were set up either with state funds or subsidies or from foreign scientific foundations. In this connection scientific movements became livelier and the development of geographical science also made quicker progress. In 1909, the „Chinese Society for the Science of the Earth" was founded and began to publish a „Periodical of the Science of the Earth" (Ti hseh Tsa Chin). In 1921, the first university department of the science of the earth was opened. In 1929, an autonomous Department of Geography was first established at the University of Nanking. With

the further development of scientific activities and the growing need of improving their organisation a Chinese Geographical Society was founded in 1934. Up to the outbreak of the war, Chinese and Japanese geographers set up a large number of scientific institutions and wrote many interesting works. Worth of particular notice among them are the achievements of Professor Chu Co'ching, such as „Precipitation in China“, „Climatic Fluctuations in China during the Historical Era“, and many others.

The Chinese People's Republic was established in 1949. The new state and the arising new needs prompted geographers to turn their attention to the solution of practical problems connected with current national requirements and with economic development. There was a great demand for geographers, which resulted in a considerable increase of the number of schools training them. Academic schools specialising in geographical science are now in existence in 23 Chinese towns. There are departments of geography at the universities of Peking, Nanking, Canton, Sian and Lanchow. Outside the universities there are departments and chairs of geography in many normal schools and special universities for teachers. The Institute of Geography of the Chinese Academy of Science has headquarters in Peking and Nanking.

Seven geographical periodical are published in the Chinese People's Republic at present, as well as a serial publication devoted to monographs of economic-geographical regions of China, a serial atlas of regions of characteristic scenery in China, and many others. A large number of nonperiodical publications dealing with various aspects of geography, are also issued, including reports on the findings of research expeditions, etc. Many atlases are published among which the great new „Atlas of the Chinese People's Republic“ is of particular importance. Chinese geography, which has the effective support of the State, is developing rapidly.

Translated by Zofia Wrzeszcz

W sprawie mapy rozmieszczenia ludności*

Powyższa praca J. Staszewskiego jest mapą ścienną zatwierdzoną przez Ministerstwo Oświaty do użytku szkolnego. Takie przeznaczenie mapy przesądziło w wysokim stopniu o metodzie jej opracowania i wykonania. Dążąc do przedstawienia najbardziej charakterystycznych cech rozmieszczenia ludności na świecie, autor celowo pominął wiele zagadnień i ograniczył się przede wszystkim do uwypuklenia najgęściej zaludnionych obszarów na świecie, a zwłaszcza w Azji wschodniej i południowej, w Europie środkowej i zachodniej i wreszcie w północno-wschodnich stanach USA. Obszary te, skupiające przeszło dwie trzecie ludności całego świata, stanowią na mapie jaskrawo wyodrębniające się i łatwe do zapamiętania plamy.

Drugim zasadniczym celem, który autor pragnął osiągnąć, było przedstawienie obszarów zaludnionych i pustych. Uczyniono to w sposób bardzo prosty, a mianowicie obszary zaludnione stale, niezależnie od stopnia zagęszczenia, pokryto jednolitą barwą, zaś obszary niezaludnione lub prawie bezludne pozostawiono jako plamy białe. Te trzy tematy: 1) obszary najgęściej zaludnione, 2) obszary zaludnione i 3) obszary niezaludnione lub prawie bezludne, stanowią główną treść mapy.

Jeżeli chodzi o metodę opracowania mapy, to autor i wydawca zrezygnowali z tradycyjnej metody przedstawiania gęstości zaludnienia przy pomocy natężenia barw odpowiadających wielkości liczb średnich i zastosowali metodę punktową opartą na liczbach bezwzględnych. Przyjęto zasadę, iż każdy punkt na mapie odpowiada 200 tysiącom ludzi i jest umieszczony w miejscu ich zamieszkania. W ten sposób ilość odpowiednio umieszczonych na mapie punktów odpowiada ilości zaludnienia i jej przybliżonemu rozmieszczeniu. Stosując jaskrawy kolor punktów otrzymano kontrastowy, rzucający się w oczy obraz, ułatwiający uczniowi jego zapamiętanie i związaną z ekonomiką i z przyrodą głównych obszarów zaludnienia świata. O ile jednakże brak zróżnicowania wielkości punktów i ustalenie ich reprezentatywnej wielkości na 200 tysięcy osób nie przeszkodziły w uzyskaniu jasnego i dostatecznie dla celów szkolnych wiernego obrazu rozmieszczenia ludności na obszarach gęsto lub bardzo gęsto zaludnionych, to na obszarach rzadko lub bardzo rzadko zaludnionych musiało to doprowadzić do nadmiernego uproszczenia i do niezrozumiałej dla ucznia fikcji geograficznej. No bo czy umieszczenie na mapie gdzieś w pobliżu Amazonki czterech barwnych punktów reprezentujących w przybliżeniu 800 tysięcy ludności, rozproszonej w rzeczywistości na około 5 milionach kilometrów kwadratowych powierzchni Amazonii daje choćby najogól-

* W związku z *Mapą rozmieszczenia ludności* J. Staszewskiego. Warszawa 1957. Państwowe Zakłady Wydawnictw Kartograficznych. Podziałka 1:22 000 000.

niejszy, najbardziej uproszczony obraz rozmieszczenia tej ludności? Oczywiście że nie! W umyśle ucznia utrwala się: z jednej strony niebardzo zgodny z rzeczywistością obraz zupełnego lub „prawie zupełnego“ bezludzia Amazonii, a z drugiej jeszcze bardziej niezgodne z rzeczywistością dowolnie umieszczone cztery punkty jakiejś fikcyjnej koncentracji owych 800 tysięcy ludzi. To samo można powiedzieć o północnych obszarach Kanady i Syberii, o wielkich obszarach Sahary, pustyń środkowo-azjatyckich, australijskich itp. Dla uzyskania bardziej zbliżonego do rzeczywistości obrazu należałoby w tych przypadkach zastosować o wiele bardziej zróżnicowaną skalę punktów, schodzącą w dół choćby do granicy 10 tysięcy osób. Stworzyłoby to niewątpliwie duże trudności techniczne odnośnie do obszarów bardzo gęsto zaludnionych, gdzie takie małe punkty byłyby zbędne i raczej prowadziłyby do zamazania obrazu, ale można by tego uniknąć przez podniesienie górnej granicy wartości punktów, ewentualnie przez oznaczenie ich innym kolorem, przy równoczesnym zmniejszeniu rozmiaru punktów najmniejszych, niezbędnych dla prawidłowego przedstawienia rozmieszczenia ludności na obszarach rzadko zaludnionych. Technicznie dałoby się to stosunkowo łatwo skutecznić, gdyż miejsca wolnego na mapie jest bardzo wiele.

Konkludując, stwierdzam, że brak zróżnicowania w skali punktów, zresztą nie wynikający wcale z konieczności technicznej, a prowadzący niezachodnie do nadmiernego wypaczenia rzeczywistości na obszarach rzadko zaludnionych, uważam za główny błąd metodologiczny omawianej mapy.

Drugi, mniej istotny błąd polega na zaliczeniu do obszarów niezaludnionych lub „prawie bezludnych” bez mała całej Kanady od 55 stopnia szerokości północnej ku północy, a następnie Syberii północno-wschodniej, Mongolii, Tybetu, Amazonii, Sahary itp. W rzeczywistości te obszary są coraz intensywniej zaludniane. Okręgi górnicze nad Kołymą i w innych obszarach Syberii, w piaskach pustyń Kazachstanu lub na dalekiej północy Kanady nad Wielkim Jeziorem Niedźwiedzim nie są dziś wyjątkami. Toteż wydany w Moskwie w roku 1955 *Geograficzny Atlas dla nauczycieli szkół średnich* zawiera mapy (np. nr 19 lub 78), na których obszary bezludne przedstawiono całkiem inaczej aniżeli na mapie S t a s z e w s k i e g o.

Co się tyczy miast liczących ponad 1 milion mieszkańców, to autor zupełnie słusznie wyodrębnił je z ogólnej liczby ludności danego kraju i przedstawił na mapie przy pomocy bardzo pięknie wyglądających sferycznych kul w czterech wielkościach, proporcjonalnych do ilości mieszkańców. Fakt, że do miast milionowych zaliczył on między innymi Johannesburg, Caracas, Milwaukee, Manchester i Liverpool, z których żadne w granicach administracyjnych miliona mieszkańców nie posiada, świadczy o identyfikowaniu przez autora właściwych miast z ich zespołami podmiejskimi. Jest to oczywiście dopuszczalne, a nawet często stosowane, choćby w rocznikach statystycznych podających liczby podwójne dla miasta w ścisłych granicach administracyjnych i razem z zespołem podmiejskim lub z zespołem miast zlewających się w jedną całość. Wymaga to jednakże wyjaśnienia, którego mapa nie zawiera. Na skutek zastosowania takiego kryterium, Johannesburg, Milwaukee, Caracas lub Liverpool, którym w roku 1955 brakowało do miliona mieszkańców po około 300 tysięcy osób, stoją na mapie przed Kijowem lub Charkowem,

którym w tym samym czasie brakowało do miliona mieszkańców zaledwie po kilkanaście tysięcy osób.

Włączając do miast ich zespoły podmiejskie autor powinien konsekwentnie zaliczyć do miast milionowych Leeds, liczące wraz z zespołem 1693 tysiące mieszkańców, Lizbonę (1100 tysięcy), Minneapolis (1215 tysięcy), Darien vel Taliën (1054 tys.) itp. Sądzę, że mapa zostałaby wzbogacona, gdyby wydzielono na niej miasta z ludnością w granicach 500—1000 tysięcy osób. Koncentrują się one głównie w okręgach przemysłowych, które w ten sposób zostałyby na mapie wyraźniej zaznaczone. W obecnym stanie rzeczy okręgi te nie zostały nawet zaznaczone, tak że gęste skupiska punktów na mapie w rolniczych Chinach lub Indiach niczym nie różnią się od przemysłowych skupisk w Europie lub w Ameryce Północnej. Sądzę, że mapa rozmieszczenia ludności na świecie powinna te różnice strukturalnie uwzględnić i pokazać. Wreszcie pragnąłbym jeszcze zwrócić uwagę czytelnika na pisownię i nazwy miast. Otóż autor trzyma się zasadniczo pisowni oryginalnej danego kraju, a tylko w przypadkach szeroko spopularyzowanych w Polsce nazw używa pisowni polskiej, jak np. Waszyngton, Bukareszt, Rzym. Do takich powszechnie znanych w polskim brzmieniu miast milionowych należałoby moim zdaniem zaliczyć również Neapol, Filadelfię i Aleksandrię, które na mapie Staszewskiego figurują całkiem nieoczekiwanie jako Napoli, Philadelphia i mało komu znane w Polsce El Iskandariya.

Nawiasem mówiąc mapa jest bardzo skąpo zaopatrzona w nazwy geograficzne. Przykładowo można tu wskazać, że nawet tak wielkie rzeki, jak Kolumbia, Magdalena, La Plata lub Saskaczewan, nie mają napisu. To samo dotyczy wódospadów, jezior, mórz lub wysp, a nawet wielkich republik związkowych w azjatyckiej części ZSRR, gdzie miejsca na ich umieszczenie jest aż nadto wiele. Umieszczenie dodatkowo 200—300 nazw, zwłaszcza na mapie Kanady, Ameryki Południowej, Syberii, Azji Mniejszej, Afryki i Australii, tudzież na oceanach nie spowodowałoby zaciemnienia głównego obrazu i nie zmniejszyłoby czytelności mapy, która natomiast zyskałaby dużo na wartości dydaktycznej, i niewątpliwie ułatwiłoby uczniom naukę geografii. Zwracając uwagę na niedociągnięcia mapy Staszewskiego, pragnę podkreślić, że stanowi ona jedną z najlepszych ściennych map ludnościowych. Jej metoda i ścisłość statystyczna oraz technika wykonania w niczym nie ustępują podobnym mapom zagranicznym. 2 mapki boczne, przedstawiające obraz rozmieszczenia ludności świata w latach 1800 i 1950 stanowią cenne uzupełnienie mapy głównej.

Polecając gorąco mapę *J. Staszewskiego* naszym geografom, a zwłaszcza nauczycielstwu, pragnę wyrazić nadzieję, że następne jej wydania uwzględnią wyżej przytoczone uwagi i w ten sposób rozszerzą jej treść i zwiększą wartość dydaktyczną.

Florian Barciński

W ODPOWIEDZI RECENZENTOWI

Przede wszystkim kwestia celu mapy. Według recenzenta autor miał się ograniczyć przede wszystkim do uwypuklenia najgęściej zaludnionych obszarów na świecie i „celowo pominął wiele innych zagadnień“. Autor bynajmniej do tego celu się nie ograniczył. Cel mapy jest jasno w jej tytule określony: „Rozmieszczenie ludności na kuli ziemskiej“.

Chodziło jedynie o rozmieszczenie całego rodu ludzkiego na całym obszarze ziemi zamieszkaanej. Jest to zagadnienie, które dotychczas w polskiej kartografii prócz map A. Maryńskiego dla kontynentów nie było opracowane. Są wprawdzie niewielkie mapki szkolne gęstości zaludnienia, ale gęstość zaludnienia i rozmieszczenia ludności są to dwa różne pojęcia, wzajemnie się uzupełniające; czego bowiem nie daje mapa gęstości zaludnienia, to ujawnia mapa punktowa rozmieszczenia ludności. Niestety recenzent obu kategorii map nie odróżnia. Przeciwstawia on metodę punktową „tradycyjnej metodzie gęstości zaludnienia“. Mapy ludnościowe są najmłodsze w rzędzie tzw. map problemowych. W pierwszym i drugim wydaniu atlasu H. B e r g h a u s a do geografii fizycznej (około roku 1850) nie ma map gęstości zaludnienia. Jeszcze późniejsze są mapy punktowe. Obie jednak metody kartograficzne służą do przedstawienia dwu zjawisk różnych. Autor stwierdza, że posłużył się metodą punktową dla przedstawienia rozmieszczenia ludności świata, a nie gęstości zaludnienia.

Czy cel został osiągnięty?

Istnieje olbrzymia literatura kartograficzna, przedstawiająca za pomocą map punktowych rozmieszczenie ludności państw lub całych kontynentów. Symbole punktów wahają się od stu mieszkańców do stu tysięcy, a nawet pół miliona osób. Autor opracował jednak mapę swoją *ab initio*, ujęcie zagadnienia jest całkowicie oryginalne. Szkoda, że recenzent nie sięgnął do żadnej z istniejących map. Byłby w ten sposób mógł wyjaśnić czytelnikowi, czym różni się ujęcie autora od innych koncepcji, np. na odpowiednich mapach anglosaskich.

Uwaga recenzenta, że punkt symbolizujący na mapie ludnościowej 200 tysięcy mieszkańców przekracza górną granicę ścisłości kartograficznej, nie jest pozbawiona słuszności. Ale recenzent zapomniał, że przeznaczeniem mapy jest przede wszystkim sala szkolna i że czytelność takiej mapy musi się zastosować do pewnych wymogów dydaktyki. Pytanie, czy w tych granicach autor dobrze, czy źle wybrał granicę wartości jednego punktu, recenzent zostawił bez odpowiedzi. Co prawda, recenzent w końcu przyznaje, że mapa dobrze przedstawia rozmieszczenie człowieka na kuli ziemskiej i że obraz takiego rozmieszczenia utkwi uczniowi w pamięci.

Główny zarzut recenzenta streszcza się w tym, że przy wielkich kontrastach w grupowym rozmieszczeniu ludności świata autor nie zróżnicował skali punktów. Aby móc ściślej przedstawić rozmieszczenie człowieka na terytoriach rzadko zaludnionych, należało, utrzymuje recenzent, zejść „choćby do granicy 10 tysięcy osób“. Słowem radzi rozmieniać kółka na drobne. Kwestia zróżnicowania skali punktów jest zasadnicza. Stosował takie różnicowanie B u r g d o r f e r w swoim nowym, niedokończonym jeszcze atlasie ludnościowym świata i uzyskał mozaikę, która raz w mapie podręcznej, cóż dopiero na mapie ściennej, gdzie nagromadzenie punktów o wartości 10 tysięcy przy punktach o wartości 200 tysięcy w taki sposób, aby były widoczne z dalszych ławek klasy szkolnej, mocno zaciemniłoby treść mapy. Recenzent proponuje zastosowanie dla różnych punktów odmiennych kolorów. W takim wypadku mozaika na mapie byłaby trudno czytelna. Jednolitość metody punktowej byłaby rozbita, obraz wypaczony, co na mapie ściennej jest niedopuszczalne.

Recenzent pominął naczelne prawo generalizacji na mapie ściennej. Wystarczy popatrzeć na pierwszą lepszą mapę Polski, aby się przekonać,

że pewna przesada symboliki dla tego rodzaju map jest nierozłączna. Z generalizacji wynikają pewne konieczne „nadmierne uproszczenia“.

Przypatrzmy się, jak wyglądają w koncepcji recenzenta niektóre uproszczenia. Recenzent zarzuca autorowi, że „gdzieś w pobliżu Amazonki umieścił cztery barwne punkty“, które mają reprezentować 800 tysięcy mieszkańców, zamieszkujących „prawie zupełnie bezludnie Amazonii“. Punkty te nazywa on fikcyjną koncentracją. Nie trzeba zbyt wielkiego trudu dla analizy położenia geograficznego owych czterech punktów, aby przekonać się, że położenie ich nie jest fikcyjne. Jeden z takich punktów w okolicy ujścia Rio Negro do Amazonki reprezentuje skupienie ludności miasta Manaus, liczącego 90 tys. mieszkańców. Inny punkt przedstawiający rozmieszczenie ludności Amazonki umieścił autor przy ujściu dopływu Tapajos. Preston E. James w książce *Latin America* 1946 opracował mapę punktową rozmieszczenia ludności Amazonii w skali jeden punkt równy tysiącowi osób, przy czym dla miast wybrał sygnaturę odrębną. Otóż na mapie tej widnieje w okolicy ujścia Tapajos 70 punktów jednotysięcznych, a ponadto dwa miasta liczące każde do 10 tysięcy mieszkańców. Z tego wynika, że autor nie rozrzucał punktów na mapie na chybił trafił, ale starał się umieszczać je w środku ciężkości danego zjawiska, np. rozmieszczenie punktów w Europie. W tak niewielkiej skali przy jednym punkcie równym 200 tysięcy osób wyszły dobrze zarysy Karpat, Alp, Pirenejów, Kaukazu. Uczeń może wprowadzić mapę punktową zrozumieć opacznie; rzeczą nauczyciela jest wyjaśniać istotne znaczenie jednego punktu, oznaczającego, że na obszarze „zakreślonym“ dookoła takiego punktu o pewnym promieniu mieszka 200 tysięcy ludzi. Dalszą rzeczą nauczyciela i ucznia będzie oszacować wielkość tego obszaru i porównać z innymi, gdzie punktów jest mniej. Studia choćby nad Polską mogą być źródłem podstawowych wiadomości geograficznych, które nie tylko uczeń, ale i dorosły człowiek może nabyć, studiując mapę punktową rozmieszczenia ludności. W tym leży wyższość takiej mapy nad mapą gęstości zaludnienia. Na tym polega precyzyjna wymierność mapy punktowej.

Recenzent ten sam zarzut stosuje do rozmieszczenia punktów na innych wielkich terytoriach rzadko zaludnionych. Weźmy przykład północnej Kanady. Recenzent zarzuca, że na mapie przedstawiono „bez mała całą Kanadę na północ od równoleżnika 55 stopni prawie bezludną“. Tu autor nie może nie wyrazić zdziwienia. Mam w tej chwili pod ręką *The Canadian Yearbook* z 1947 roku. Do strony 98 dodana jest mapa punktową Kanady północnej w skali jeden punkt równy 1000 mieszkańców, a więc chyba dostatecznie szczegółowej. Otóż na północ od równoleżnika 55 stopni widać na tej mapie skupienie 47 punktów, a na zachód w rzadkim rozrzuceniu 17 punktów — razem 59 tysięcy mieszkańców. Reszta obszaru jest pusta. Taki sam obraz daje książka D. R. utn a m a *Canadian Regions — a Geography of Canada* z 1953 r. Autor odsyła w końcu recenzenta do mapy ludnościowej zamieszczonej w *Oxford Economic Atlas* (1955); tu na mapie nr 106 cała północ Kanady począwszy od 55 stopni jest biała i pusta; nie ma nawet nad Jukonem sygnatury obszarów ekumenicznych w miejscu, które autor na swojej mapie wyróżnił jako kraj zaludniony.

Recenzent mówi o obszarach „Mongolii, Tybetu, Amazonii, Sahary, które są coraz intensywniej zaludniane“. Mapa ludnościowa powinna fakty takie wyszczególniać. Jak należy rozumieć, pytam, owe „intensywne za-

ludnianie? Czy można stosować określone intensywności do zaludniania tak wielkich terytoriów tysiącem lub kilku tysiącami osób. Mapa może tylko rejestrować ilość mieszkańców w chwili jej redagowania. Na obszarach paraekumenicznych ilość mieszkańców jest chwiejna, zmienna w swojej znikomej liczbie i ruchoma w przestrzeni. Recenzent powołuje się przy tej sposobności na atlas „wydany w Moskwie w 1955 roku dla nauczycieli szkół średnich“. Znalazł on tam mapę, która „nad Kołymą przedstawia bezludne obszary inaczej niż Staszewski“. Owszem prawda. W tym wypadku mapa ta jest autorytatywna, a autor popełnił błąd. Jest to raczej przeoczenie, wynikłe stąd, że w chwili opracowania mapy nie było jeszcze w Polsce wymienionego atlasu radzieckiego.

Chcielibyśmy w tym miejscu jeszcze raz stwierdzić, że problem przedstawiania obszarów anekumenicznych na mapie ludnościowej, prosty do niedawna w zasadzie, komplikuje się coraz bardziej. W miarę wzmocnienia techniki pracy gospodarczej zaciera się granica między terytoriami rzeczywistymi a p a r a e k u m e n ą, tj. tymi obszarami, które, nie będąc zamieszkałymi *stricto sensu*, wciągnięte są w orbitę życia gospodarczego. Na mapie problemowej nie może być żadnej luki; autor musi się zdecydować na pewne określone ujęcie, aby wypełnić puste miejsce na mapie. Jasne jest, że te lub owe decyzje budzić będą wątpliwości recenzenta. Pytanie jest tylko, czy wyrażone w recenzji pomysły zawsze są zgodne z ogólnym założeniem mapy.

Na mapie wyłączono z ogólnego rachunku miasta liczące ponad milion mieszkańców i przedstawiono oddzielną sygnaturę. Recenzent uważa to za „zupełnie słuszne“. Sprostowania wymaga jednak twierdzenie, że uczyniono to w czterech grupach. Cztery sygnatury umieszczone w objaśnieniach znaków służą tylko dla orientacji czytelnika. Wyraźnie jednak zaznaczono w tym objaśnieniu, że każde miasto liczące ponad milion mieszkańców przedstawiono znakiem indywidualnym, obliczonym w skali sześcienniej.

Recenzent porusza zagadnienie konurbanizacji. Utrzymuje mianowicie, że w kartograficznym przedstawieniu przez miasto liczące ponad milion mieszkańców należy rozumieć tylko takie, w którego granicach administracyjnych mieszka tyle osób. W przeciwnym wypadku istnieją możliwości dla dowolności. Przykłady przytoczone przez recenzenta są słuszne. Należy jednak wyjaśnić, że „identyfikowanie przez autora właściwych miast z ich zespołami podmiejskimi“ nie jest wynikiem osobistych poglądów. Miasta liczące powyżej miliona mieszkańców i konurbanizacje powyżej miliona zamieszczone na mapie występują jako takie w Roczniku ONZ 1957 i zostały uwzględnione przy ostatecznym opracowaniu recenzowanej mapy. Jest ich osiemdziesiąt kilka; spis ich był opublikowany w czasopiśmie fachowych. Redakcja Przedsiębiorstwa Kartograficznego stała na słusznym stanowisku, a autor w całości pełni z nim się solidaryzował, że współczesna mapa nie może pominąć faktów, które w ten sposób przeszły do wiadomości publicznej.

Recenzent wyraża pogląd, że byłoby celowe wyłączenie na współczesnej mapie ludnościowej świata także miast liczących powyżej pół miliona mieszkańców; w ten sposób, słusznie twierdzi, sprecyzowano by kartograficznie różnicę między gęstymi skupieniami punktów w rolniczych Indiach lub Chinach a skupieniami w przemysłowej Europie lub Ameryce. Autor przyznaje, że pierwotnie leżało to w jego zamiarze. I gdyby mapa

opracowana była w skali jeden punkt równy 100 tysięcy osób, nastąpiłoby to niewątpliwie. Ale przy jednym punkcie równym 200 tysięcy osób rozpiętość między dwiema sygnaturami bezpośrednio następującymi po sobie byłaby zbyt mała; a przecież pewna współmierność w tym wypadku obowiązuje. A zresztą liczba milion występująca w sygnaturze na mapie wywiera pewien urok, który udziela się wyobraźni czytelnika mapy.

A jeżeli chodzi o klasyfikację miast na mapie, autor chciałby dodać następującą uwagę. Pojęcie wielkiego miasta w granicach 100 tysięcy mieszkańców zostało sprecyzowane w latach 60-tych ubiegłego wieku, w czasie kiedy wielki kapitalizm zapanował zdecydowanie w produkcji światowej. W owej chwili miast tego rodzaju było na całym świecie około 70, a więc mniej niż dzisiaj jest miast posiadających ponad milion mieszkańców. Mimo to w ciągu stu lat pojęcia wielkiego miasta nie poddano rewizji. Dziś miast przekraczających liczbę 100 tysięcy osób jest więcej niż tysiąc. Rewizją zatem w tym kierunku jest konieczna. Piszący te słowa podjął zagadnienie to na międzynarodowym kongresie geograficznym w Amsterdamie 1938 i zaproponował granicę 250 tysięcy mieszkańców. Przy współczesnym stanie aglomeracji miejskich celowa byłaby granica jednego miliona. Taki był sens decyzji autora wyłączenia na mapie ludnościowej osobną sygnaturą miast liczących ponad jeden milion mieszkańców.

Reasumując, autor wdzięczny jest recenzentowi za podjęcie dyskusji nad zasadami opracowania mapy ludnościowej świata, przeznaczonej dla szerokiego kręgu czytelników.

Józef Staszewski

C. H. C o t t e r i l l. *Industrial Plant Location — Its Application to Zinc Smelting*. Saint Louis 1950, s. VI + 155, fot. i map 33, wykr. 25.

Lokalizacja zakładów przemysłowych jest wciąż jeszcze zagadnieniem niedoświadczonym. Przeglądając pewnego razu akta dotyczące decyzji lokalizacyjnych w jednej z Wojewódzkich Komisji Planowania Gospodarczego byłem zdumiony beztróską przy rozstrzyganiu zagadnień wyboru miejsca dla nowych zakładów przemysłowych. Decydowano o umiejscowieniu na podstawie ogólnikowych opinii pewnych specjalistów, nieopartych cyframi i nieudokumentowanych. Przede wszystkim nie było kalkulacji kosztów produkcji dla kilku wariantów. Za decyzję nikt osobiście nie ponosił odpowiedzialności. Sprawę załatwiono urzędowo w myśl pewnego okólnika i wedle pewnego schematu. Naturalnie w tej sytuacji łatwo było o posunięcia błędne.

Zapewne sprawy przedstawiają się lepiej, jeśli chodzi o przemysł kluczowy, w znacznej jednak mierze lokalizacja nowych i rozbudowa istniejących zakładów przemysłowych jest dzisiaj, jeśli nie rzeczą przypadku, to sprawą niedostatecznie przemyślaną, nie opartą na odpowiednich przesłankach i kalkulacji. Wystarczy na przykład wspomnieć o dokonywanej się żywiolowo rozbudowie przemysłu materiałów budowlanych, o powstawaniu małych cegielni, wapienników, kamieniołomów pracujących nieekonomicznie i drogo.

Sprawa nie jest biała. Co roku przybywa w naszym kraju około pół miliona ludzi, których trzeba wyżywić, ulokować i wykształcić, dla których trzeba stworzyć odpowiednią ilość miejsc pracy. W roku 1950 było 25, a przy ekstrapolacji w przyszłość ma być w naszym kraju w 1975 r. blisko 38 milionów mieszkańców. Ponieważ liczba ludności na wsi nie wzrasta, ale utrzymuje się stale w granicach około 15 milionów, cały ten przyrost idzie do zajęć pozarolniczych, głównie do przemysłu, którego koncentracja ustawicznie rośnie. Ponadto trzeba się liczyć w przyszłości, przy dalszych postępach mechanizacji, z bezwzględny ubytkiem ludności rolniczej. Znacznie mniejsza liczba ludzi wraz z postęпами techniki rolnej i spożywczej będzie w stanie nas wyżywić. Obecnie istniejące zakłady przemysłowe mają również nadwyżki zatrudnionych, które razem z postępującą mechanizacją i racjonalizacją pracy trzeba będzie przerzucić do nowych fabryk i zajęć. Stan produkcji przemysłowej zwiększy się w naszym kraju w ciągu najbliższych kilkunastu lat, a ową ogromną ilość nowych zakładów trzeba będzie w racjonalny sposób rozmieścić w przestrzeni.

Pokaźna jest w Polsce liczba prac lub artykułów teoretycznych na tematy lokalizacyjne, jednakże rozważania te znajdują mały oddźwięk w praktyce. Tymczasem do zagadnień budowy i rozbudowy zakładów przemysłowych trzeba podejść z otwórką w rękę, ograniczając do rozsądnych granic rozważania „kompleksowe“. Trzeba liczyć czy to w godzinach pracy, czy też w pieniądzu: wszystkiego nie uchwycimy, ani nie przewidzimy, bo warunki życia i pracy ustawicznie się zmieniają. Pomyłki zawsze są możliwe, ale lepsze to niż decyzja z wyczucia czy na oko. Co prawda

w naszych warunkach specjalną trudność sprawia niestabilizowana wartość pieniądza, przypadkowość i chaotyczność systemu cen.

Praca C. H. Coterilla, na którą w związku z poruszonym zagadnieniem pragnę obecnie zwrócić uwagę, zajmuje się praktycznymi obliczeniami celowości lokalizacji zakładów przemysłowych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej w przemyśle cynkowym. Podstawy teoretyczne jej są dość proste, a mianowicie znana praca A. Webera i kilkanaście praktycznych rozpraw czy urzędowych amerykańskich raportów. Całą tą jednak gałąź przemysłu widzi się jak na dłoni, zwłaszcza jeśli chodzi o jej rozmieszczenie przestrzenne. Podana jest jak najdokładniej kalkulacja kosztów w poszczególnych ośrodkach i wpływ jej na charakter produkcji głównej i ubocznej. Lokalizacja jest logicznym następstwem tej kalkulacji.

W systemia kapitalistycznym rządzi zasada maksymalizacji zysków, co można osiągnąć albo przez zwyżkę ceny, albo przez obniżkę kosztów własnych. Cena cynku wynosiła w 1900 roku 4,26 \$, a w 1938 roku 4,61 \$ za tonę i — pomijając wahania koniunkturalne — nie zwyżkowała w długich okresach czasu. Postulat maksymalizacji zysków trzeba było więc realizować przede wszystkim przez obniżkę kosztów własnych. Racjonalne umiejscowienie rafinerii cynku może obniżyć owe koszty, umożliwiając osiągnięcie celu stawianego sobie przez przedsiębiorcę. Praca omawiana pokazuje więc, w jaki sposób koszty produkcji wpływają na geograficzne rozmieszczenie rafinerii cynku w Stanach Zjednoczonych.

We wstępnej części autor omawia i charakteryzuje produkcję i rozmieszczenie rafinerii cynku w USA w bieżącym stuleciu z punktu widzenia technicznego, geograficznego i ekonomicznego. Każda z nich opiera się na dostawach koncentratu rudy, węgla, gazu ziemnego i prądu, potrzebuje ogromnych ilości wody, musi mieć armię silnych i wytrzymałych pracowników (praca w niektórych działach jest tak wyczerpująca, że robotnicy otrzymują stawkę całodzienną za 4—5 godzin pracowanych), zżywa na rynku płyty cynku i produkty uboczne (kwas siarkowy, kadm, ołów). Cynku używa się dziś głównie do trzech celów, a mianowicie do cynkowania blachy żelaznej, do wytwarzania mosiądzu i do fabrykacji bieli cynkowej. Przemysł rafineryjny wykazuje silną koncentrację, wrażliwość na wahania koniunkturalne, a zastosowanie cynku napotyka na konkurencję taniejącego ustawnie aluminium, które jest jego substytutem.

W następnych częściach pracy autor zajmuje się już wyłącznie zagadnieniami lokalizacyjnymi nie tworząc żadnego abstrakcyjnego schematu, ale mając przed sobą realne centra przemysłu, które szczegółowo analizuje. Wpływ każdego czynnika lokalizacyjnego jest jak gdyby zważony, przedstawiony w konkretnych cyfrach, w dolarach oraz centach i procentach kosztów.

Za Rennerem (G. T. Renner, „Geography”, July 1947) dzieli autor działalność ludzką na: a) przemysły wydobywcze związane ze złóżkami minerałów górniczych; b) reprodukcyjne, a więc przede wszystkim rolnictwo zależne od klimatu, gleby i rynku; c) usługowe, zależne niemal wyłącznie od ośrodków konsumpcyjnych i d) fabryczne, szukające najbardziej stosownego miejsca dla lokalizacji. Do ostatnich należą rafinerie cynku.

Za podstawę obliczeń bierze on rafinerię o zdolności przetopu 3 000 ton miesięcznie, której lokalizacja zależy przede wszystkim od kosztów transportu. Koncentrat rudy, zawierający około 60% metalu, węgiel, gaz ziemny, woda potrzebna w ogromnych ilościach, zasoby glinki ogniotrwałej i transport głównego produktu ubocznego — kwasu siarkowego odgrywają istotną rolę w pro-

cesie fabrykacji. Wszystko to jest obliczone w tonach, w dolarach, w procentach kosztów dla zakładu o wyżej wspomnianej zdolności produkcyjnej i przedstawione na szeregach mapek i tabel dla poszczególnych ośrodków geograficznych w USA. Wychodzą przy tym rzeczy ciekawe, na przykład rafineria chcąc sprzedać kwas siarkowy, od czego zależy czasem jej rentowność, nie może leżeć dalej niż 200 mil angielskich od rynku zbytu dla kwasu (Pensylwania, Virginia, Illinois, New Jersey). Rafinerzy południa (Texas, Oklahoma, Arkansas) rozporządzając tanim gazem ziemnym puszczają po prostu siarkę w powietrze i nie zależą od produktu ubocznego. Grupa nad Zatoką Meksykańską (Corpus Christi, Texas) mając do dyspozycji jedynie tani gaz ziemny pracuje na importowanym zza morza surowcu dla dalekich rynków zbytu, opierając się na tanim transporcie morskim. Rafinerie na północnym zachodzie (Montana, Idaho), dysponujące tanią energią elektryczną, przeszły do metod elektrolitycznych.

Czynnikiem w pewnej mierze modyfikującym warunki naturalne jest struktura (różniczkowanie) taryf przewozowych, na co autor zwraca baczną uwagę, jak również organizacja przemysłu skupionego w kartelach. Cynk w płytach sprzedawany jest w USA loco (f.o.b.) East Saint Louis, Illinois. System ten (*basing point system*) nie może już działać sprawnie i nie ma zastosowania na wschód od rzeki Missisipi, gdzie cena dostarczanego metalu zależy wyraźnie od walki konkurencyjnej na rynku i jest różniczkowana.

Wszystko to sprawia, że rafinerie cynku, chociaż zależą w wysokim stopniu od produkcji koncentratów cynku, nie leżą wszystkie na złożach. W szeregu wypadków ruda wędruje do rafinerii.

Oprócz kosztów transportu szereg innych czynników wpływa na lokalizację. **R o b o c i z n a** stanowi około 17%, przy czym pozycja ta rośnie ze względu na podwyżki płac i powstawanie związków zawodowych, walczących o lepsze warunki pracy. W przypadku gdy marża zysków kapitalisty jest niewielka, wzrost kosztów robocizny ma duże znaczenie i spowodował w jednym określonym przypadku zaprzestanie działalności produkcyjnej.

Oprócz tych głównych przyczyn wpływających na lokalizację rafinerii działa cały szereg innych czynników o mniejszej wadze, jak wspomniana już sprzedaż produktów ubocznych, różniczkowanie taryf transportowych i szereg czynników natury politycznej, jak na przykład różne opodatkowanie w różnych Stanach czy okolicach niemiejskich (*nonurban areas*). Te ostatnie względy decydują jednak raczej o lokalizacji szczegółowej. Natomiast zagadnienie kapitału i oprocentowania w skali jednego kraju, jednego organizmu politycznego nie odgrywa żadnej roli.

W ostatniej części pracy autor wykorzystując dane poufne, podane jednak bez wymieniania zakładów porównuje dwie rafinerie cynku, jedną położoną w Illinois, zorientowaną ku północnemu-wschodowi, drugą w pasie bogatych szybów gazu ziemnego na południu. Szczegółowo, punkt po punkcie omawia składniki kosztów tych dwóch zakładów, przedstawiając je w tablicach i na wykresach. Koszty surowca i robocizny wynoszą w pierwszym przypadku, na północy 68,7% i 31,8% ceny rynkowej cynku, w drugim przypadku 39,0% i 22,3%. Rafineria na południu ma wyraźną przewagę nad pierwszą, która pracuje ze stratą. Deficyt jej pokrywany jest jednak przez korzystną sprzedaż miejscowemu ciężkiemu przemysłowi produktu ubocznego, a mianowicie kwasu siarkowego, co w rezultacie ostatecznym daje pewną nadwyżkę.

W ten sposób studium dwóch wypadków specjalnych pozwoliło stwierdzić, że:
a) korzyść położenia geograficznego znajduje swe odbicie w strukturze kosztów,
b) produkcja uboczna w pewnych przypadkach rozstrzyga o utrzymaniu przedsiębiorstw przy życiu.

Mimo wszystko jednak rafineria południa, chociaż pracuje na gorszych rudach, ma wyraźną przewagę nad północną.

Omawiana praca jest przykładem realnego podchodzenia do zagadnienia lokalizacji. Można mieć — powiedzmy od razu słuszne — wątpliwości co do tego, czy ujęcie W e b e r a i jego schemat jest wystarczający. Z pewnością nie, z pewnością sprawy są bardziej złożone, ale praca omawiana łączy w sposób umiejętny i realny teorię z praktyką. Jeśli dzisiejsza teoria rozmieszczenia przemysłu jest bardziej skomplikowana i doskonalsza, to trzeba i dla niej znaleźć jakiś pomost, łączący ją z praktyką życia. Jeśli nie powiążemy jej w ten sposób z rzeczywistością, to stworzymy jakąś teorię księżycową.

*

* * *

Zagadnienie lokalizacji ma różny ciężar gatunkowy dla różnych form gospodarki i działalności ludzkiej. Pewne gałęzie produkcji czy wymiany są bardziej, drugie mniej wrażliwe na wybór miejsca. Trzeba to umieć wykryć i zmierzyć z pomocą pewnych środków i metod. Oszczędności czasu, wysiłku czy kosztów trzeba uchwycić i ocenić za pomocą pewnych miar, niezależnych od czyjegoś widzimisię. Najdoskonalszą miarą byłaby oszczędność pracy wynikająca z dobrego umiejscowienia produkcji, jednakże istnieje trudność sprowadzenia różnych rodzajów pracy obecnej i przeszłej do wspólnego mianownika. Wobec tego miarą powszechnie stosowaną są k o s z t y p i e n i ę ż n e, w jednym miejscu wyższe, w drugim niższe. Oszczędności pieniężne wynikające z właściwego ulokowania produkcji muszą mieć charakter długotrwały, bo dopiero wtedy można się na nich oprzeć.

W systemie gospodarki socjalistycznej zagadnienie właściwego rozmieszczenia produkcji w przestrzeni nabiera coraz większej wagi wobec rozwijającego się podziału pracy między krajami obozu socjalistycznego. Ponieważ praktycznie rzecz biorąc nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej mierzymy w obecnej fazie naszego rozwoju za pomocą pieniądza, uporządkowanie więc zagadnień pieniężnych i stworzenie prawidłowego systemu cen jest konieczną przesłanką należytego rozwiązania zagadnień lokalizacyjnych.

Z pewnością kalkulacja pieniężna jest narzędziem niedoskonałym, nastęrcza wiele wątpliwości i niejasności, ale aby oszczędnie gospodarować, rozbudowywać w sposób proporcjonalny gospodarkę, umieścić zakłady produkcyjne w przestrzeni w sposób racjonalny, trzeba móc kalkulować na dłuższe okresy czasu.

Witold Krzyżanowski

M. A. C a r r o n. *L'évolution économique d'une commune rurale au XIXe et au XXe siècle — Sainte Feyre (Creuse)*. Paris et Lyon 1954, s. 74, rys. 32, fot. 7 + 3 mapy poza tekstem. Institut des Études Rhodaniennes de L'Université de Lyon.

Tytuł recenzowanej publikacji (Rozwój gospodarczy gminy wiejskiej Sainte Feyre w XIX i XX wieku) może sugerować, że jest to praca z zakresu historii gospodarczej. Bliższe jednak zapoznanie się z nią wskazuje, że chodzi o monografię geograficzno-gospodarczą małego regionu o tematyce podobnej do prac podejmowanych w Polsce. Z tego też względu warto tej pracy poświęcić nieco uwagi.

Gmina Ste-Feyre, położona w starej prowincji la Marche, wchodzi w skład regionu Limousin, leżącego na obszarze przejściowym z Masywu Centralnego do Niziny Francuskiej.

Na przykładzie Ste-Feyre autorka stara się przedstawić gospodarke wiejską prowincji la Marche (*village marchois*), charakteryzującą się istnieniem przeżytków dawnej gospodarki zbożowej z równoczesnym rozszerzeniem się elementów współczesnego mieszanego rolnictwa, nastawionego raczej na gospodarke hodowlaną.

Praca została podzielona na pięć rozdziałów, nie licząc wstępu i końcowych wniosków.

Rozdział I poświęcony jest położeniu (*situation*) badanej gminy w stosunku do większych jednostek.

Teren jej położony jest na wyżynie granitowej, posiadającej cechy przejściowe między górami a terenami nizinnymi. Południowe partie mają charakter górzisty i wyraźnie różnią się od obszarów północno-nizinnych. W zależności od warunków środowiska geograficznego, użytkowanie terenu różni się w poszczególnych częściach gminy. Szczyty wzgórz i tereny stosunkowo wysoko położone nie są objęte uprawą. Obszary o charakterze górskim niżej położone zajęte są głównie pod uprawę żyta, gryki i ziemniaków. Tereny o sprzyjającym położeniu wykorzystane są pod uprawę roślin bardziej wymagających. W dolinach rzek rozciągają się łąki i pastwiska.

Niezbyt uzasadnione wydaje się omawianie przez autorkę niektórych elementów środowiska geograficznego, jak budowy geologicznej rzeźby terenu lub też użytkowania ziemi w rozdziale zatytułowanym *Położenie (Le site)*.

W rozdziale tym autorka wyróżnia:

1. położenie topograficzne (*le site topographique*),
2. położenie gruntów (*le site du terroir*) — a) kształt pól (*la forme des champs*), b) klimat, c) roślinność.

Świadczy to o tym, że autorka pod ujęciem *le site* rozumie opis miejsca gminy — terenu badanego. W niektórych polskich tłumaczeniach prac francuskich jak np. w pracy P. G e o r g e'a pt. *Miasto*¹ dla „*le site*“ przyjęto termin położenia topograficznego, a dla „*la situation*“ — położenie geograficzne.

Zapoznanie się z treścią rozdziału II wskazuje, że omawia on nie tylko położenie badanego terenu, ale także niektóre składniki środowiska geograficznego, jak gleby, klimat, roślinność. Zwraca przy tym uwagę stosunkowo pobieżne omówienie tych elementów: na przykład w ustępie o roślinności autorka bardzo mało mówi o zbiorowiskach roślinnych tego terenu. Ogranicza się jedynie do wymienienia występujących tu głównych gatunków drzew i powtórzenia paru uwag odnośnie do łąk i sadów. Można więc powiedzieć, że w rozdziałach I i II, których tytuły mówią tylko o położeniu, omówione zostało także pokrótce środowisko geograficzne.

Rozdział III poświęcony jest przedstawieniu rozwoju historycznego badanego obszaru.

Autorka sięga aż do okresu, z którego zachowały się pierwsze ślady ludzi na tym terenie, tzn. do neolitu, i kończy rozdział na XIX w. Po omówieniu poszczególnych kultur, stara się ustalić okres formowania się wsi (*les hameaux*), który przypada według autorki na XIV—XV w. Na podstawie miejscowych kronik i innych danych historycznych omawia źródła utrzymania ówczesnej ludności, zwracając szczególną uwagę na rolę rolnictwa i roślin uprawianych w owym czasie. Na podstawie źródeł archiwalnych omawia również inne elementy gospodarki wiejskiej, jak strukturę gospodarstw i ich wyposażenie w inwentarz żywy, zagadnienie ugorów itd. Mówiąc o sadownictwie autorka wspomina, że winorośl była uprawiana na tym terenie do około 1725 r., lub przynajmniej w tym czasie uprawa jej straciła

¹ P. G e o r g e. *Miasto*. Przekład S. B e r e z o w s k i e g o. Warszawa 1956, s. 420, planów 4. PWN.

na znaczeniu. Jako przyczynę tego stanu autorka podaje złą jakość gleby, co nie wydaje się dostatecznie przekonującym argumentem.

Rozdział powyższy autorka kończy zwróceniem uwagi na niski stan hodowli i nastawienie rolnictwa raczej na gospodarkę zbożową, a z drugiej strony na możliwość, jakie istnieją na tym terenie, aby zmienić dotychczasowy stan rolnictwa — mianowicie przez rozwój gospodarki hodowlanej.

W obszernym rozdziale IV zatytułowanym *Gospodarka wsi — jej rozwój* autorka omawia zagadnienia gospodarcze gminy ujęte w następujące rozdziały:

1. Krajobrazy wiejskie.
2. Przeżytki gospodarki tradycyjnej: a. rolnictwo zbożowe, b. eksploatacja lasów.
3. Współczesny rozwój gospodarki rolnej: a. owocarstwo, b. łąki i hodowla c. funkcja handlowa miasteczka.

Obecny stan gospodarczy gminy Ste-Feyre jest głównie wynikiem przemian, jakie miały miejsce w XIX i XX w. Studium tego rozwoju autorka rozpoczyna w oparciu o analizę katastru rolnego z 1815 i z 1835 r.

Kataster z 1815 r. wskazuje, że tereny niezagospodarowane, przeważnie w postaci wrzosowisk (*bruyeres*), zajmowały dość znaczną powierzchnię głównie na południu gminy; lasy — przeważnie kasztanowe — zajmowały na południu gminy obszar większy niż użytki rolne. W północnej zaś części znajdowały się głównie obszary łąk, pastwisk i gruntów ornych, zajętych głównie pod uprawę zbóż.

Stan ten uległ poważnym zmianom w okresie od 1815 do 1835 r. Mianowicie zmniejszyła się powierzchnia gruntów nie objętych uprawą, jak też pastwisk i lasów na korzyść gruntów ornych i łąk. Wśród gruntów ornych wzrost ziem uprawnych wskazuje na bardziej intensywną gospodarkę nastawioną na uprawę owoców i warzyw.

Autorka przeprowadzając powyższą analizę, ogranicza się do podania ogólnych stwierdzeń, nie popartych w tekście danymi liczbowymi. Za podstawę wniosków posłużyły autorce załączone do pracy mapki przedstawiające strukturę użytkowania ziemi dla porównywalnych lat. Po ogólnym omówieniu jakości gleb, sposobu ich nawożenia oraz struktury gospodarstw, autorka przechodzi do następnego podrozdziału, którego przedmiotem jest zagadnienie gospodarki zbożowej.

Strukturą zasiewów z okresu międzywojennego wskazuje, że głównymi roślinami uprawnymi są na tym terenie zboża oraz inne rośliny potrzebne na własne spożycie. Dotyczy to głównie gospodarstw małych. Tym też należy tłumaczyć stosunkowo małą towarowość rolnictwa. Dopiero począwszy od drugiego ćwierćwiecza XX w. można zauważyć dążenie do specjalizacji rolnictwa.

Następnie przeprowadza autorka ocenę zmian, jakie zaszły w użytkowaniu ziemi, strukturze zasiewów i stanie hodowli, za pomocą analizy odpowiednich zestawień podanych w cyfrach bezwzględnych dla 1911 r., 1935 r. i 1950 r.

Za czynnik wprowadzający pierwsze zmiany w dotychczasowym systemie uprawy, uważa autorka wprowadzenie do płodozmianów większej ilości roślin pastewnych oraz łąk „okresowych“, co jest oznaką większego zainteresowania się hodowlą. Daje się to zauważyć zwłaszcza w gospodarstwach większych. Po dość szczegółowym omówieniu typów płodozmianów i związanego z tym następstwa upraw, autorka omawia sposoby uprawy gleby oraz plony najważniejszych upraw — żyta, pszenicy i ziemniaków. Tym ostatnim (nie komentując dlaczego) poświęciła autorka stosunkowo więcej miejsca, omawiając odmiany, jakie są uprawiane, ich wydajność oraz główne centra zbytu nadwyżek towarowych.

Lasy na omawianym terenie stanowią własność gminną, a eksploatacja ich opiera się na tzw. „*l'offange*“, tzn. prawie zezwalającym mieszkańcom gminy na dokonywanie wycięcia. Niestety autorka nie podaje żadnych danych odnośnie do po-

wierzchni lasów. Omawia jedynie sposób ich eksploatacji, zalesień oraz podział drewna ze względu na jego przeznaczenie. Zwraca także uwagę na stopniowe wprowadzanie bardziej racjonalnej gospodarki leśnej.

Zaznaczające się w ostatnich latach przejawy coraz większej intensyfikacji rolnictwa, wyrażające się położeniem nacisku na rozwój hodowli, warzywnictwa i sadownictwa, tłumaczy autorka takimi zjawiskami, jak wzrost cen na produkty mleczne, mięso i owoce, brak rąk do pracy oraz przykład gospodarstw sąsiednich wsi, gospodarujących bardziej racjonalnie w podobnych warunkach przyrodniczych. Dość dużo miejsca poświęca autorka omówieniu sadownictwa. Jego rozwój tłumaczy nie tylko korzystnymi warunkami środowiska geograficznego, ale także wpływem czynników gospodarczych, takich jak na przykład dogodny transport, pomoc władz terenowych i spółek handlowych dla gospodarstw sadowniczych. Następnie omawia ważniejsze gatunki drzew owocowych, produkcję i eksport owoców.

Rozwój hodowli autorka omawia w powiązaniu z bazą paszową. Mówiąc o użytkach zielonych, autorka omawia klasyfikację łąk i pastwisk, ich wydajność i sposoby uprawy. Nie pomija również innych zagadnień związanych z hodowlą, jak zagadnienie produkcji mięsa i artykułów mlecznych, miejsc zbytu i techniki transportu. Odnośnie do hodowli różnicę między dużymi i małymi gospodarstwami widzi autorka raczej w liczbie inwentarza, niż w kierunku produkcji, gdyż zarówno jedne jak drugie nastawione są głównie na produkcję mięsa.

W przeprowadzonej ocenie współczesnego rozwoju gospodarki wiejskiej daje się zauważyć brak popartych naukowo wniosków co do możliwości dalszego rozwoju sadownictwa i hodowli. Przedstawione przez autorkę rozważania byłyby bardziej przekonujące, gdyby były częściej popierane wnioskami wynikłymi z analizy liczb.

Dwa ostatnie rozdziały poświęcone są zagadnieniom ludnościowym i osadniczym.

Autorka omawia w nich rozwój ludności począwszy od XV w. do ostatniego spisu ludności (1946 r.), przy czym dla okresu od 1851 do 1946 r. załącza zestawienie przedstawiające rozwój ludności w odstępach pięcioletnich. Zestawienie to wskazuje na względną stałość liczby mieszkańców, za wyjątkiem lat powojennych (po I i II wojnie światowej), w których zaznacza się pewien spadek liczby ludności. Przyczyn spadku liczby ludności autorka nie omawia. Następnie po analizie wskaźnika zagęszczenia ludności na 1 km² i na 100 ha użytków rolnych, poruszone zostało zagadnienie migracji i jej wpływu na ogólny stan zaludnienia. Strukturą zawodową została przedstawiona przy pomocy zestawienia obrazującego w liczbach bezwzględnych zatrudnienie ludności dla gminy ogółem.

W powyższym rozdziale nieoczekiwanie dla czytelnika omówione zostały także przemysł i rzemiosło Ste Feyre. Ze względu na znaczenie dla gospodarki omawianego terenu, poświęcono stosunkowo więcej miejsca eksploatacji miejscowych granitów i ich prefabrykacji.

Następnie autorka znów powraca do zagadnień ludnościowych, omawiając tym razem głównie ludność wiejską, która stanowi blisko 80% ogólnej liczby mieszkańców gminy.

W dalszym ciągu treścią omawianego rozdziału jest zagadnienie rozproszenia wsi, układu budynków gospodarskich, urządzenia wnętrz zabudowań itd. Na zakończenie rozdziału autorka omawia ludność z punktu widzenia przynależności do partii politycznych.

Praca ta, będąca przykładem monografii gminy wiejskiej, jest opracowana w sposób rzeczowy i wnikliwy. Autorka położyła w niej nacisk szczególnie na rozdziały omawiające rozwój życia gospodarczego wsi, gdyż to było zasadniczym tema-

tem pracy. Szkoda, że inne zagadnienia, również ważne przy opracowywaniu tego rodzaju tematu, jak środowisko geograficzne, stosunki społeczno-ekonomiczne zostały potraktowane stosunkowo mniej dokładnie. Natomiast wydaje się, że praca nie straciłaby nic na wartości, gdyby autorka poświęciła mniej miejsca opisowi zabudowań i urzędzeniu ich wewnątrz, czy też zagadnieniom politycznym, na korzyść głębszej analizy stosunków gospodarczych. Odczuwa się też w pracy brak konstruktywnych wniosków popartych rzeczową analizą możliwości dalszego rozwoju opracowywanego terenu.

Pomimo, że pracę tę cechuje czasami podejście zewnętrzne, zwracające uwagę raczej na skutki niż na przyczyny, na formę niż na treść, to jednak w całości stanowi ona pozycję ciekawą, która zasługuje na bliższe poznanie, chociażby z tego względu, że dużo wysuniętych w niej problemów, jak na przykład zagadnienie przekształcania się systemu gospodarowania, przedstawiono w sposób wszechstronny i szczegółowy.

Należy wspomnieć o starannym przygotowaniu bogatego materiału graficznego w postaci map, zdjęć, tablic i planów ilustrujących pracę.

Władysława Mącznik-Stola

F. J o n a s. *Die wirtschaftlich-räumliche Differenzierung der Stadt des niedersächsischen Berglandes*. „Göttinger Geographische Abhandlungen“ Heft 21, 1958, s. 144.

Literatura z zakresu geografii miast wzbogaciła się ostatnio o cenną pozycję. Jest to rozprawa doktorska F. J o n a s a napisana pod kierunkiem prof. M o r t e n s e n a na wydziale filozoficznym Uniwersytetu w Getyndze. Tematem pracy są studia autora prowadzone w ciągu pięciu lat nad ośmioma miastami Dolnej Saksonii, a mianowicie: Getyngą (Göttingen), Wolfbüttel, Holzminden, Northeim, Einbeck, Seesen, Stadtoldendorf i Bad Gandersheim. Miasta te nie są do siebie podobne. Wprost przeciwnie, różnią się zarówno wielkością jak i charakterem oraz funkcją gospodarczą i społeczną. Największa Getynga liczy ponad 80 tysięcy mieszkańców. Jest to stare miasto uniwersyteckie. Następne z kolei przemysłowe Wolfbüttel, liczące 35 tysięcy mieszkańców, jest miastem, zawdzięczającym swoją egzystencję rezydencji; Holzminden (23 tysiące mieszkańców) jest również miastem przemysłowym, natomiast Northeim (19 tysięcy mieszkańców) — usługowo-administracyjnym, a Einbeck (19 tysięcy mieszkańców) — kolejowym, opierającym swój rozwój na wielkim węźle kolejowym. Seesen (12 tysięcy mieszkańców) i Stadtoldendorf (8 tysięcy mieszkańców) są małymi miastami przemysłowymi, a najmniejsze Bad Gandersheim — typowym osiedlem rezydencyjnym.

Rozprawa F. J o n a s a jest studium porównawczym na temat „gospodarczo-przestrzennego zróżnicowania miast“. Autor ujął temat swojej pracy w charakterystycznym schemacie. Obszar miasta dzieli on na dwie zasadnicze części: śródmieście i pozostałe miasto — zewnętrzne miasto (Innenstadt i Aussenstadt). Śródmieście to praktycznie teren starego miasta, mieszczący się w granicach dawnych fortyfikacji miejskich. Problemy starego miasta w nawiązaniu do przemian historycznych ujął autor w krótkim rozdziale na początku książki. Natomiast obszerny rozdział drugi poświęcony jest śródmieściu dzisiejszemu.

Podstawową funkcją śródmieścia są usługi gospodarcze: obsługa ludności miasta i zaplecza — handel i rzemiosło. Opis dwóch działów gospodarki, przede wszystkim ich rozmieszczenia i zabudowy, obejmuje około 2/3 całego rozdziału traktującego o śródmieściu. Na resztę składa się opis rozmieszczenia pozostałych usług (szczegół-

nie kulturalno-socjalnych i administracji), gospodarki rolnej na terenie śródmieścia, zagadnień mieszkaniowych oraz „city“. „City“ to obszar koncentracji usług handlowych: banków, domów towarowych, sklepów, hoteli itd. oraz urzędów i instytucji związanych z administracją. Przeprowadzona przez autora książki analiza położenia „city“ w badanych miastach wykazała, że ta część organizmu miejskiego przyjmuje rozmaite położenie w stosunku do obszaru śródmieścia: niekiedy centralne, a niekiedy peryferyczne na jego granicy. Niekiedy przekracza nawet tę granicę i częściowo znajduje się poza terenem nazywanym śródmieściem. W trzech z badanych miast, a mianowicie w Getyndze, Northeim i Einbeck „city“ położona jest centralnie. Jej wydzielenie nie napotyka na trudności, gdyż w środku miasta zgrupowane są zarówno usługi gospodarcze jak i administracja. Natomiast w pozostałych miastach tereny usług gospodarczych nie pokrywają się z „obszarami administracji“; jedne lub drugie (albo i jedno, i drugie) leżą poza centrum układu miejskiego.

Śródmieście otoczone jest obszarem nazywanym „miastem zewnętrznym“ — Aussenstadt. Jak stwierdza autor, od śródmieścia różni się „miasto zewnętrzne“ zarówno krajobrazowo, jak i gospodarczo, przez swą jednostajność, gdyż jego znaczenie ekonomiczne opiera się na występowaniu dwojakiego rodzaju terenów: przemysłowo-komunikacyjnych i mieszkaniowych. Autor wyczerpując konsekwentnie temat, poświęcił rozdział swej książki terenom przemysłowym. Rozpoczyna się on opisem urządzeń kolejowych, ale mimo podkreślania przez autora wagi tego zagadnienia, opis ten jest bardzo ogólny i lakoniczny. Znajdujemy w nim mało konkretne uwagi o urządzeniach kolejowych w badanych miastach, natomiast nie ma tam żadnych informacji o sposobie i warunkach obsługi miasta przez kolej i o urządzeniach kolejowych jako funkcji obsługi organizmu miejskiego. Brakuje nam tutaj również podstawowych liczb charakteryzujących omawiane zagadnienie.

Potraktowanie przemysłu w książce J o n a s a musi się także wydać czytelnikowi polskiemu zbyt jednostronne. Autor uwzględnił bowiem tylko dwa aspekty tego ważnego elementu rozwoju miasta: położenie zakładów przemysłowych i ich zabudowę. Pomija natomiast tak ważne dla analizy przestrzennej cechy, jak wielkość terenów, wielkość zatrudnienia i kierunku dojazdu względnie dojścia pracowników (położenie miejsc zamieszkania pracowników). W rezultacie tego analiza jednego z najważniejszych problemów gospodarczych i przestrzennych miasta zawisa jak gdyby w próżni.

Czwarty rozdział poświęcony jest terenom mieszkaniowym „zewnętrznego obszaru miasta“, znajduje się tu jednak również materiał porównawczy dla całego miasta. Tematem tego rozdziału są zagadnienia sieci ulicznej, rozwoju przestrzennego miasta, rozmieszczenia budynków mieszkalnych, ich wielkości (ilość kondygnacji, ilość mieszkańców) oraz wieku.

W zakończeniu autor podkreśla ważny dla rozwoju miasta fakt oddziaływania rozmaitych czynników na śródmieście i na „obszar zewnętrzny“. Stwierdza, że zarówno krajobraz jak i gospodarka śródmieścia wyznaczone zostały głównie historyczną formą starego miasta i ekonomicznym rozwojem społeczeństwa w ciągu ostatnich osiemdziesięciu lat, a tylko w nieznacznym stopniu przez topografię terenu. Natomiast topografia ma duży wpływ na ukształtowanie „miasta zewnętrznego“. Wyznacza ona nie tylko obszary zabudowy i obszary nie nadające się do zabudowania, lecz przede wszystkim decyduje o gospodarczo przestrzennym zróżnicowaniu tej części miasta. Trzeba jednak pamiętać, że badane miasta leżą na obszarze o urozmaiconej rzeźbie terenu. Niewątpliwie na obszarach równinnych warunki fizjograficzne (bo to autor ma na myśli) odgrywają na ogół (choć nie zawsze) mniejszą rolę.

Drugim z kolei czynnikiem różnicowania przestrzennego miasta jest według J o n a s a kolej. Wpływa ona bardzo poważnie na koncentrację przemysłu na okolicznych obszarach. Autor wyróżnia położenie kolej na wyższych terenach miasta oraz w pasmach dolinnych i stwierdza poważne różnice, jakie wynikają z jednego i z drugiego położenia.

W rezultacie swoich rozważań autor dochodzi do wniosku, że trzema czynnikami wpływającymi na różnicowanie przestrzenne miast są: „city“, kolej i ukształtowanie powierzchni (relief). Wreszcie na zakończenie przedstawia krótkie wnioski dotyczące możliwości rozwojowych krajobrazu wszystkich ośmiu miast, opisując je kolejno.

Praca F. J o n a s a otrzymała staranną oprawę graficzną. W tekście zamieszczone są schematyczne szkice, proste w układzie, ale wyjaśniające wiele czytelnikowi, zwłaszcza czytelnikowi, dla którego problemy miast niemieckich są obce. Na oddzielnych kartach załączono również reprodukcje odpowiednich odcinków map w skali 1:25 000 w niewielkim zmniejszeniu. Należy jedynie żałować, że nie załączono również mapy w większej skali. Czytając tę ciekawą pracę musimy raz po raz zaglądać do atlasu, aby zdać sobie sprawę z położenia opisywanych miast w regionie. Zwłaszcza rozważania na temat kolej wymagają poznania sytuacji komunikacyjnej w tej części Dolnej Saksonii.

Wartościowym załącznikiem jest 12 małych fotografii charakterystycznych fragmentów zabudowy opisywanych miast. Załączony spis cytowanej literatury zawiera około 90 pozycji, prawie wyłącznie niemieckich.

Ludwik Straszewicz

P. V e y r e t. *La population du Canada* (Ludność Kanady). Paris 1953, Presses Universitaires de France, s. 158.

Paul V e y r e t przeprowadza analizę stosunków ludnościowych w Kanadzie w izolacji i to zarówno od czynników wewnętrznych regionalnych, jak i porównawczych światowych. Jako przyczynę, która skłoniła go do takiego opisowo-statystycznego ujęcia tematu, autor podaje niejako zamówienie społeczne, wynikające z narastającego ciągle zainteresowania problemami demograficznymi. Autor pisze, że „euforia“ doktryny liberalizmu, która w XIX wieku zasłaniała istotne problemy ludnościowe, pozostawiając masy ludzkie samym sobie, rozwiała się już. Na jej miejscu pojawiły się palące zagadnienia demograficzne, które muszą znaleźć rozwiązanie. W pracy Paul V e y r e t a element geograficzny przychodzi do głosu dopiero pod koniec opracowania (s. 135) w rozdziale ostatnim, zatytułowanym *Rozproszenie ludności kanadyjskiej*.

Ale i tu poza interpretacją tablic statystycznych ze s. 3 nie można znaleźć, obracając się w kręgu pojęć migracji, urbanizacji, wzrostu miast i zmian w gęstości zaludnienia, ujęcia przestrzennego. W związku z tym praca ma wyraźny charakter statystyczny.

Autor oparł się na spisach ludnościowych dominialnych i prowincjonalnych oraz na rejestrach ludności (*statistiques vitales*)

Autor omawia zasadniczo trzy grupy zagadnień:

- 1) historię zaludnienia kraju i powstanie ludności kanadyjskiej,
- 2) stosunki demograficzne Kanady dzisiejszej,
- 3) zagadnienia rozproszenia ludności na olbrzymim terytorium i zmian zachodzących pod wpływem przemian ekonomicznych kraju.

Pracę swą dzieli jednak tylko na dwie części:

- 1) formowanie się ludności kanadyjskiej,
- 2) ludność Kanady.

Podział ten opiera się na elemencie czasu jako czynniku rozgraniczającym obydwie części opracowania. Datą graniczną jest rok 1941. Motywu wyboru tej daty autor nie podaje. Można by dopatrzeć się go w analizie krzywej wzrostu zaludnienia w Kanadzie (str. 24). Autor uważa, że dziesięciolecie 1931—1941, charakteryzujące się znaczną stabilnością zaludnienia, stanowi przełom dzielący ostatnie pięćdziesięciolecie od 1901 do 1951 roku na dwa różne podokresy. Rok 1941 jest tu datą graniczną.

W procesie przemian bezustannie dokonujących się w każdym organizmie społecznym, czas jest jednak elementem ciągłym, łączącym, a nie dzielącym kolejne przekształcenia demograficzne. Toteż mechaniczne wprowadzenie daty zmusza V e y r e t a w części drugiej jego pracy do bardzo częstego powracania w swych rozważaniach do zagadnień i materiałów związanych z tematyką części pierwszej. Odnosi się to przede wszystkim do całego pierwszego rozdziału części drugiej, zatytułowanego „Pochodzenie etniczne ludności kanadyjskiej i problemy jej asymilacji”. W rozdziale tym autor porusza stosunki ilościowe poszczególnych grup narodowościowych i ich pochodzenie etniczne, chociaż rozdział pierwszy poświęcony jest pochodzeniu etnicznemu grup franko- i angielsko-kanadyjskich. Wyróżniając imigrację francuską z XVII i połowy XVIII wieku, angielską z XVIII i XIX wieku oraz najnowszą na przełomie XIX/XX wieku obejmującą imigrantów ze wszystkich krajów Starego Świata — autor akcentuje angielsko-francuską „jednolitość” narodu kanadyjskiego, bardzo często zresztą podkreślaną także przez wielu Kanadyjczyków. Mimo jednak że „jednolitość” ta dobitnie wyraża się powszechnym przyjęciem wzorca kultury francuskiej dla ludności prowincji Quebec i wzorca angielskiego dla poszczególnych prowincji, nie należy zapominać, że prawie 1/3 całej ludności jest amalgamatem wszystkich narodowości europejskich. V e y r e t bardzo szczegółowo omawia „paletę imigracji”, jak obrazowo nazywa różnorodność etniczną imigrantów, przytacza wielkości poszczególnych grup narodowości osiedlających się w Kanadzie. Dane liczbowe fał imigracji i emigracji analizuje autor z punktu widzenia różnorodności etnicznej i religijnej oraz rozproszenia. Zmiany potencjału napływającej ludności uzasadnia okresami pomyślności i stagnacji gospodarki Dominium, istotnym jednak celem tej bardzo szczegółowej analizy jest dowód, że faktyczny wzrost zaludnienia nie jest wynikiem napływu imigrantów, lecz przyrostu naturalnego ludności z dawną już w Kanadzie osiadłej. Podkreślając przewagę przyrostu naturalnego nad imigracją autor przyznaje jednak obiektywnie, że w pierwszych trzydziestu latach naszego stulecia napływ osadników ze Starego Świata bezwzględnie dominował nad wszystkimi problemami demograficznymi Kanady. Był to jednak okres wyjątkowy. Obecnie znaczenie przyrostu naturalnego jest znacznie większe. Na dowód tego P. V e y r e t przytacza tabelę dla dziesięciu najważniejszych narodowości zamieszkujących Kanadę według ich miejsca urodzenia: w Kanadzie, w Stanach Zjednoczonych i w krajach macierzystych (1941 r.). Zestawienie to udowadnia, że około 82,5% ludności jest już z urodzenia Kanadyjczykami, a tylko 17,5% to tzw. „nowi Kanadyjczycy” (określenie zaczerpnięte z literatury kanadyjskiej). Na przykładzie tej tabeli obserwować można zmiany zachodzące w składzie narodowościowym imigracji. Kanadyjczycy pochodzenia francuskiego, brytyjskiego, niemieckiego i holenderskiego, a więc te grupy, które tworzą najistotniejsze zręby ludności kanadyjskiej, były w roku 1941 bardzo słabo zasilane napływem nowych imigrantów, liczba ich wzrastała tylko dzięki przyrostowi naturalnemu. Natomiast stosunkowo mniejsza grupa narodowości słowiańskich korzystała

najsilniej z imigracji. Grupa polska wzrosła w ten sposób o 37%, ukraińska o 34,5% i rosyjska o 31,9%. Współzawodniczy z nimi „świeża” imigracja włoska, która sięgnęła 35,7%. Dzięki napływowi imigrantów zwiększyła się także grupa skandynawska, przy czym około 13% Skandynawów mieszkających tam obecnie w Kanadzie przeniosło się tam ze Stanów Zjednoczonych.

Omawiając tendencje wzrostu ludności Dominium, P. V e y r e t porównuje fale napływu imigracji europejskiej z wychodźstwem do Stanów Zjednoczonych. Autor zestawia ze sobą dwie liczby: 6,7 milionów osób, które przybyły do Kanady w latach 1851—1941, oraz 6,3 milionów osób, które w tym samym czasie opuściły Dominium, emigrując do Stanów Zjednoczonych. Liczba emigrantów jest szacunkowa, gdyż Kanada do dziś zbiera statystykę osób wyjeżdżających tylko na podstawie oświadczeń o wywożonej gotówce, niemniej wymowa jej jest zaskakująca. Podważa ona znaczenie imigracji europejskiej. Można by nawet sądzić, że z ogromnej rzeszy imigrantów przesuwanających się przez Kanadę osiedliło się tam tylko 0,4 miliona osób. Wniosek ten byłby jednak zbyt pochopny, bo do Stanów Zjednoczonych w dużej mierze emigrowali dawni Kanadyjczycy. Wśród wychodźstwa kanadyjskiego poważną grupę stanowili Frankokanadyjczycy. Emigrację tę wywołała zbyt szybko wzrastająca ludność w prowincji Quebec w XIX, a nawet w początkach XX wieku.

Sporo uwagi poświęca P. V e y r e t zagadnieniom asymilacji. Do czynników przeciwdziałających asymilacji zalicza segregację ludności, kultywowanie tradycji i języka odrębnych grup etnicznych oraz utrzymywanie odrębności religijnej. Sprzyjają asymilacji czynniki geograficzne, a także organizacja polityczna i polityka rządu federalnego. Zdaniem V e y r e t a piękno ziemi kanadyjskiej zastępuje w dużym stopniu braki tradycji historycznych, tym więcej że Kanadyjczycy bardzo lubią podróżować. Autor podkreśla także znaczenie rozsądnej polityki rządu federalnego, który pozostawia dostatecznie wielką dozę swobody rządów prowincjonalnym. Rząd Federalny dąży jednak nieustannie do wytworzenia wspólnoty całego kraju. P. V e y r e t stwierdza, że równouprawnienie zwycięzców — Anglosasów i zwyciężonych — Frankokanadyjczyków stworzyło platformę zgodnego współżycia i zatarło w dużej mierze dawne antagonizmy i tendencje separatystyczne. Dalszym elementem asymilacyjnym jest, jak pisze P. V e y r e t, „amerykanizacja” życia codziennego, wyrażająca się powszechnym ujednoliceniem trybu życia i rozrywek ludności kanadyjskiej. Równocześnie na pobudzenie uczuć patriotycznych wpływa dodatnio obawa Kanadyjczyków przed wchłonięciem Kanady przez Stany Zjednoczone.

Skutki postępującej asymilacji próbuje autor ująć w cyfry. Podaje, że 67,2% ludności posługuje się językiem angielskim, a 19% — językiem francuskim, 12,8% natomiast obydwojoma. Prawdziwa dwujęzyczność właściwie więc nie istnieje. Tym bardziej że o ile aż 38% ludności mówiącej po francusku zna język angielski przynajmniej w zakresie swego zawodu, o tyle tylko 4% ludności anglosaskiej zna francuski, a około 1% ludności nie zna jeszcze w ogóle angielskiego ani francuskiego.

Autor porusza także procent małżeństw mieszanych: minimalny (1—10%) u Japończyków, Żydów, Indian i Francuzów, natomiast dość znaczny (aż 50% i więcej) w grupach Anglosasów, Niemców i Skandynawów. Hamulcem zawierania małżeństw mieszanych jest w wysokim stopniu religia.

P. V e y r e t bada następnie wpływ imigracji na przewagę ilości mężczyzn nad ilością kobiet, wyrównywaną dopiero obecnie zwolna przez przyrost naturalny. Zjawisko braku kobiet występuje przede wszystkim na wsi, gdzie praca jest cięższa i mniej jest odpowiednich dla nich zajęć. Można więc obserwować w Kanadzie ponadto ucieczkę kobiet ze wsi do miast.

W związku z tym zagadnieniem rozpatruje autor statystykę małżeństw, które w mieście są wprawdzie liczniejsze, lecz mniej płodne niż na wsi. Na przykładzie danych ze wszystkich prowincji Kanady bada zależność ilości małżeństw od czynników ekonomicznych i od wojny. Zależność przyrostu naturalnego od wieku zawierania małżeństw, wpływów pochodzenia i religii na rozrodczość ilustruje obfitym materiałem liczbowym.

Daje także bardzo ciekawe porównanie dwu typów rodzin kanadyjskich: typowej rodziny miejskiej z m. Vancouver oraz rodziny wiejskiej (frankokanadyjskiej) z prowincji Quebec. W pierwszym przypadku ilość dzieci w rodzinie ostatecznie już ustalonej (wiek matki 45—54 lat) waha się między 1,3—4. W drugim przypadku, w rodzinie, gdzie matka ma już 65 lub więcej lat, ilość dzieci najczęściej wynosi od 12—14.

Równocześnie z wysokim przyrostem naturalnym (ponad 26‰) występuje w Kanadzie stosunkowo niska śmiertelność. Szkoda, że P. V e y r e t nie porównał procentu zgonów w Kanadzie z innymi krajami, gdyż warto zauważyć, że Dominium stoi w tabeli zgonów na świecie na 10 miejscu (9 zgonów na 1000 mieszkańców), gdy Stany Zjednoczone znajdują się na 16 (9,6), Wielka Brytania na 31 (11,7), Polska na 45 (13,7). Najwyższe promille śmiertelności (23‰) przypada na Burmę.

Bardzo szczegółowo omawia autor piramidy wieku. Daje niezmiernie ciekawą z tego punktu widzenia analizę poszczególnych grup etnicznych oraz ludności miast i wsi. Na przykładzie piramid wieku można wyciągnąć wnioski o żywotności poszczególnych grup narodowych, a nawet o polityce demograficznej. Na przykład niezwykle formy przybrała piramida wieku Chińczyków. Zakaz wjazdu uniemożliwiający łączenie rodzin spowodował, że jedna strona (męska) prawie nie posiada podstawy, a maksimum wskazuje dla wieku od 30—65 lat po stronie męskiej i 0—20 lat dla bardzo słabo reprezentowanej strony kobiet. Podobnie asymetryczna jest piramida wieku Szwedów, tu jednak występuje typowy dla nowych imigrantów zupełny brak roczników najmłodszych. W konkluzji tego rozdziału P. V e y r e t stwierdza, że ludność Kanady starzeje się. W roku 1881 prawie połowa ludności (49,8‰) nie przekroczyła 20 lat, w 1948 roku natomiast udział ten obniżył się do 37%, gdy równocześnie procent ludności w wieku 40—60 lat podniósł się z 14,4‰ do 20‰.

Ostatni rozdział pracy poświęca autor rozproszonemu ludności na olbrzymim terytorium i migracjom międzyprovincialnym, związanym zarówno z procesem szybkiej urbanizacji i ucieczki ze wsi jak i z przesiedleniami przymusowymi w czasie wojny. W roku 1871 miała Kanada 80‰ ludności rolniczej, w 1951 tylko 38%. Autor jest pełen podziwu dla rozmachu życia w Kanadzie, przytaczając cyfry rozwoju miast nazywa czasy obecne w Dominium „erą miast“.

Szczegółowa i niezwykle starannie przeprowadzona analiza naukowa czyni z niewielkiej objętościowo pracy P. V e y r e t a dzieło bardzo wartościowe. Znaczenie jego podnosi jeszcze bardziej bogaty materiał liczbowy.

Uderza jednak fakt, że w całej pracy autor powstrzymuje się od wyciągania wniosków. Stara się możliwie dokładnie i jasno przedstawić obraz statystyczny omawianego problemu, ale trud syntezy pozostawia czytelnikowi.

Czytając *La population du Canada* odczuwa się także brak bardziej wielostronnego naświetlenia zagadnień ludnościowych. Brak zwłaszcza geograficznego tła i choć odrobinę ściślejszego powiązania z życiem gospodarczym i wynikającymi z niego konsekwencjami społecznymi.

Maria Jarochowska

G. K o e h l e r, G. S e n d l e r, C. C l a u s. *Verkehrsgeographische Übersichten der Kontinente*. „Petermanns Geographische Mitteilungen“ z lat 1956—1958.

W szeregu numerów „Petermanns Geographische Mitteilungen“ (od nr 1 z 1956 r. do nr 1 z 1958 r.) ukazał się cykl geograficzno-komunikacyjnych monografii kontynentów, opracowany przez zespół Instytutu Geografii Komunikacji Wyższej Szkoły Komunikacyjnej w Dreźnie. Każda monografia składa się z mapy głównej, przeważnie w skali 1 : 10 000 000, jednej lub kilku map uzupełniających oraz krótkiego opisu z bogatym zestawieniem literatury dotyczącej komunikacji danego kontynentu.

Mapy główne spełniają równocześnie dwa zadania za pomocą różnych rodzajów oznaczeń. Sygnatury liniowe i punktowe przedstawiają sieć komunikacyjną danego terenu, natomiast kolor tła oznacza określoną kombinację różnych środków komunikacji, klasyfikujących dany obszar do określonego typu komunikacyjnego.

Spśród środków komunikacji autorzy uwzględniają na wszystkich mapach: 1) sieć kolejową (na obszarach silnie zainwestowanych tylko główne linie), zróżnicowaną według szerokości torów, 2) ważniejsze drogi kołowe zróżnicowane na kilka kategorii według znaczenia i nawierzchni, 3) drogi wodne w podziale na trzy kategorie dostępności.

Żegluga morska i lotnictwo są przedstawione najczęściej na osobnych mapach. Przy niektórych kontynentach uwzględniono również sieć rurociągów dalekosieżnych. Z łączności podano tylko punkty końcowe kabli podmorskich. Obok sieci komunikacyjnej mapy pokazują również naturalne przeszkody i ułatwienia dla komunikacji, jak bagna, wodospady, zasięg gór lodowych, rafy koralowe, przełęcze i przewłoki.

Legenda map różnych kontynentów nie została niestety ujednoczona w zakresie sieci komunikacyjnej, lecz uległa ewolucji w trakcie kontynuacji cyklu. Stąd pierwsza mapa Ameryki Północnej jest stosunkowo najuboższa. Nie uwzględniono na niej np. linii lotniczych i rurociągów, a więc tych rodzajów transportu, które właśnie w Ameryce Północnej osiągnęły najszersze zastosowanie.

Dla innych kontynentów komunikacja lotnicza jest przedstawiona bądź w postaci sieci linii z podziałem na krajowe i międzynarodowe, oraz codzienne i z lotami rzadziej niż raz na dzień, bądź też tylko w postaci sieci lotnisk z dość dokładną charakterystyką techniczno-eksploatacyjną, np. ilość startów tygodniowo, charakter ruchu (tranzytowy, docelowy), największa dopuszczalna waga samolotu, długość pasa startowego.

Żegluga morska jest z reguły przedstawiona tylko w postaci mapy portów z dokładnymi, a nawet zbyt drobiazgowymi danymi, jak np. typ portu pod względem ukształtowania wybrzeża, głębokości głównego szlaku, redy i nabrzeży, możliwości zaopatrzenia w prowiant, wodę pitną i paliwo, ograniczenia w zawijaniu do portu, rodzaj służby pilotowej itp.

Z map specjalnych ciekawe są mapki rozmieszczenia różnych trakcji kolejowych w Stanach Zjednoczonych, oraz ekwidystans od dróg pierwszej klasy w Ameryce Północnej.

Największym osiągnięciem autorów jest typologia obszaru całego świata pod względem dominujących form transportu. Jak podkreśla K o e h l e r we wstępie do omawianego cyklu artykułów, jest to pierwsze od czasów H e t t n e r a, a więc od przeszło pół wieku, opracowanie geografii komunikacyjnej wszystkich kontynentów. W międzyczasie ukazywały się tylko monografie poszczególnych państw, regionów lub zagadnień, względnie ogólnikowe opisy typu podręcznikowego.

Autorzy wyróżniają 10 typów transportu oznaczonych na mapach różnymi kolorami: 1) samochodowy, 2) samochodowy ograniczony sezonowo, 3) wozowy przy użyciu siły pociągowej zwierząt, 4) juczny, 5) (tragarze piesi, 6) żegluga śródlądowa, 7) komunikacja wodna tubylcza, 8) komunikacja wodna na zmianę z sanna, 9) sanna, 10) obszary pozbawione komunikacji lub o bardzo ubogiej sieci komunikacyjnej.

Już na pierwszy rzut oka uderza tutaj brak transportu kolejowego, bądź co bądź najważniejszego dotychczas środka przewozowego na lądzie. Wynika to z założeń autorów, którzy postanowili oprzeć się w klasyfikacji na transporcie lokalnym, pomijając równoległe z nim istniejący transport dalekobieżny. Z tego samego powodu nie ma również wydzielonego transportu powietrznego. Czy jednak słusznie pominięto żeglugę morską, skoro dominuje ona na niektórych obszarach również w przewozach lokalnych, np. w znacznej części Norwegii, w archipelagach wysp, w obszarach arktycznych?

Za podstawę klasyfikacji przyjęto zawsze jeden przeważający środek lokomocji, nie uwzględniając, z jakimi innymi rodzajami transportu współpracuje on na danym obszarze. Stąd na przykład cała zachodnia Europa jest oznaczona tak samo jak część Półwyspu Malajskiego i Sumatry jako teren dominującego transportu samochodowego, a północno-wschodnie Chiny i Indie są zaliczone do tej samej kategorii transportu wozowego, co część Polski. Wydaje się, że słuszniej byłoby wyróżnić raczej zespoły środków transportowych, charakterystyczne dla danego terenu, np. kolej — samochód — wóz — zwierzęta juczne, statek — tragarze itp.

Poważnym brakiem map i tekstu jest całkowite pominięcie przewozów i częstotliwości ruchu (z wyjątkiem komunikacji lotniczej), co powoduje, że omawiane monografie są charakterystyką wyłącznie sieci komunikacyjnej, a nie jej działalności. Przyczyną tego jest prawdopodobnie brak porównywalnych danych dla wielu krajów, ale z drugiej strony dopiero określenie wielkości przewozów poszczególnymi rodzajami transportu da nam odpowiedź na pytanie, który z nich jest dominujący na danym terenie.

Mimo tych braków omawiana praca jest jedną z najciekawszych i najbardziej informacyjnych w dorobku geografii komunikacji. Na podkreślenie zasługuje fakt dużej pracowitości map na skutek konieczności korzystania z olbrzymiej ilości materiałów źródłowych. Mimo to szczupły zespół autorski potrafił opracować w krótkim stosunkowo czasie mapy wszystkich kontynentów, a obecnie przygotowuje mapę zbiorczą dla całego świata.

Teofil Lijewski

Atlas samochodowy Polski. Warszawa 1958 r., Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych.

Wydanie w 1958 r. Atlasu Samochodowego Polski wypełniło poważną lukę w naszych wydawnictwach kartograficznych. Była ona tym dotkliwsza, że obecnie następuje gwałtowny wzrost ilości prywatnych pojazdów mechanicznych w Polsce, a równocześnie pojawia się coraz więcej zmotoryzowanych turystów zagranicznych. Wszyscy oni byli pozbawieni dotychczas podstawowego źródła informacji, jakim jest tego rodzaju wydawnictwo.

Zasadniczą częścią atlasu jest wielobarwna mapa Polski w 34 sekcjach w skali około 1:500 000. Zawiera ona sieć dróg kołowych z podziałem na 4 kategorie według znaczenia, sieć kolejową, ważniejsze osiedla położone przy szosach, sieć hydrograficzną, lasy i nieliczne punkty wysokościowe. Na drogach kołowych podano długość poszczególnych odcinków w kilometrach.

Na odwrocie map znajduje się część informacyjna, a więc wykaz ważniejszych miejscowości z podaniem adresów i telefonów milicji, pogotowia ratunkowego, szpitali, ośrodków zdrowia, hoteli, zakładów gastronomicznych, stacji benzynowych, warsztatów naprawczych, placówek PTTK, Orbisu itp. Umieszczono tu również schematyczne planiki większych miast z zaznaczeniem tras przelotowych.

Ponadto atlas zawiera przeglądową mapę fizyczną i administracyjną Polski, skorowidz arkuszy w formie mapy, tabelę odległości między stolicami europejskimi, wykaz znaków drogowych oraz kilka najważniejszych informacji statystycznych o Polsce.

Na uznanie zasługuje szata graficzna i wygląd zewnętrzny atlasu: dobry papier, wyraźny druk, ładne kolory, zgrabny format i plastikowa oprawa.

Z uwag krytycznych pod adresem atlasu należałoby wymienić: brak przeglądowej mapy głównych połączeń drogowych w Polsce, co zmusza do żmudnego ich wyszukiwania na kolejnych arkuszach oraz brak oznaczenia stacji benzynowych na mapach, lecz tylko w części informacyjnej. Może przydałoby się również wprowadzenie, wzorem mapy krajoznawczej, sygnatur dla miejscowości posiadających obiekty godne zwiedzenia.

W informatorze trudno cokolwiek dodać z uwagi na szczupłość miejsca. Należałoby jednak uzupełnić wykaz adresów w większych miastach, gdzie jest on niekompletny. Na przykład w Warszawie podano tylko kilka stacji benzynowych, nie wszystkie hotele, opuszczono „Dom Turysty“, placówki PTTK poza Zarządem Głównym i niektóre biura Orbisu.

W sumie jednak, mimo wymienionych usterek, należy wydanie „Atlasu Samochodowego“ ocenić pozytywnie. Przepuszczalnie nakład 60 tys. egzemplarzy okaże się zbyt szczupły, ponieważ samych pojazdów mechanicznych jest już w Polsce ponad pół miliona. Pod adresem dystrybucji należy wyrazić życzenie, aby atlas był do nabycia w każdym kiosku Ruchu, zwłaszcza w miejscowościach pogranicznych, przez które przybywają turyści zagraniczni. Wydawcy należy życzyć, aby co rok lub dwa ukazywała się nowa edycja atlasu, z uwagi na konieczność uwzględnienia zmian w sieci drogowej.

Teofil Lijewski

Th. H u r t i g. *Physische Geographie von Mecklenburg*. Deutscher Verlag der Wissenschaften. Berlin 1957, s. 252, 42 fot. i 59 mapek w tekście, 7 tablic barwnych.

Geografię fizyczną Meklemburgii przeznacza prof. H u r t i g przede wszystkim dla nauczycieli i studentów (sam autor od przeszło 10 lat związany jest działalnością naukową i dydaktyczną z uniwersytetami w Rostocku i Gryfii), następnie zaś dla szerszego ogółu interesujących się wiedzą o swoim kraju. Potrzebę tego rodzaju wydawnictwa uzasadnia postępowaniem nauki geografii, a przede wszystkim zmianami spowodowanymi przesunięciami granic politycznych po ostatniej wojnie; z przeglądu ogólnego piśmiennictwa geograficznego dotyczącego Meklemburgii wysuwa wniosek, że dotychczas istniały jedynie przyczynki do geografii Meklemburgii.

Biorąc do ręki książkę H u r t i g a sądzimy, że zgodnie z tym, co zapowiada zachęcający tytuł, znajdziemy w niej obszerny, pełny przegląd fizyczno-geograficznych stosunków Meklemburgii. Krótka przedmowa (s. 1—2) utwierdza nas w tym przekonaniu: ze słów autora wynika, że jego książka ma dać obraz geografii fizycznej Meklemburgii. Czy otrzymujemy go w istocie?

Na to pytanie daje nam właściwie odpowiedź przegląd tytułów poszczególnych części książki. Tak więc po krótkim opisie położenia, granic i wielkości kraju, następuje charakterystyka regionów fizyczno-geograficznych. Z kolei następuje rozdział analizujący morfogenezę tego kraju, dalsze dotyczą klimatu, wód, świata roślin i ptaków. Już tu uderzają nas pewne generalne pominięcia: np. wyraźnie brakuje wyodrębnienia w osobny rozdział zagadnienia gleb (rozwój gleb omówiony jest krótko na marginesie morfogenezy), a stosunki faunistyczne ograniczono do charakterystyki świata ptaków.

Wstępny rozdział (s. 3—6) orientuje w położeniu geograficznym i geopolitycznym kraju, jego granicach, gospodarce i ludności. Zakres terytorialny pracy obejmuje Meklemburgię w dzisiejszych granicach polityczno-administracyjnych, a więc między granicą państwową NRD na wschodzie i zachodzie, morzem na północy i południową granicą okręgów Schwerin i Neubrandenburg. Jest to obszar równy mniej więcej powierzchni jednego naszego województwa: około 27 000 km².

Pierwszy, zasadniczy rozdział nosi tytuł „Fizjonomiczny obraz Meklemburgii” i zajmuje blisko piątą część książki (s. 7—60). W rozdziale tym autor, według własnych słów, podejmuje próbę ujęcia z poszczególnych wybranych punktów widokowych mniejszych jednostek przestrzennych Meklemburgii, a następnie stworzenia na ich podstawie syntetycznego obrazu kraju („...von einzelnen Blickpunkten zunächst Teilgebiete Mecklenburgs zu erfassen und aus diesen Teilgebieten dann die Synthese des Gesamttraumes entstehen zu lassen“). Nota bene, do takiej „syntezy” właściwie jednak nie dochodzi; „syntetyzujące” zakończenie rozdziału jest w zasadzie tylko jego streszczeniem, w którym autor zestawia nazwy uprzednio omówionych jednostek, ewentualnie przypomina ich zasadnicze rysy.

W obrębie Meklemburgii wyróżnia H u r t i g (zgodnie z książką S c h u l t z e g o¹, z którym współpracował) 6 wielkich, „w naturalny sposób uwarunkowanych” jednostek krajobrazowych (*Grosslandschaften*). Są to: I Pas wybrzeża (*Das Küstengebiet*); II Północno-wschodnia równina meklemburska (*Das nordöstliche mecklenburgische Flachland*); III Zaplecze Pojezierza Meklemburskiego (*Das Rückland der Seenplatte*); IV Pojezierze Meklemburskie (*Die mecklenburgische Seen-*

¹ J. S c h u l t z e. *Die naturbedingten Landschaften der DDR*, Ergänzungsheft Nr 257 zu „Petermanns Geographische Mitteilungen”. Gotha 1955.

platte); V Przedpole pojezierza (*Das Vorland der Seenplatte*); VI Meklemburska część niziny nad Łabą (*Die mecklenburgische Elbeniederung*).

Wymienione regiony dzieli z kolei na jednostki drugiego rzędu (Einzellandschaften), przeważnie 3—4, jedynie w podziale wybrzeża występuje 8 jednostek II rzędu. Niektóre z jednostek II rzędu dzieli dalej na jednostki III rzędu (Kleinlandschaften). Autor nie precyzuje nigdzie kryteriów wyróżnienia powyższych jednostek. Wydaje się, że głównym kryterium podziału są różnice w ich wyglądzie zewnętrznym, subiektywnie potraktowanym, określone na podstawie oględzin z wybranych punktów; w podziale regionalnym moment morfologiczny zaakcentowany jest bardzo silnie.

Cały rozdział przeplatany jest obficie notatkami z dzienników wycieczkowych, napisany swobodnym stylem, pięknym językiem. Warto przytoczyć tu próbkę tego rozdziału — z opisu Rugii (s. 21): „Rugię... trzeba przeżyć oglądając ją z wzniesienia grodziska Rugarđ. Jak potężny park rozciąga się wyspa przed okiem obserwatora — symfonia kompleksów wzgórz, wód, pól i lasów. Piękno krajobrazu staje się skończona, jeśli się tak zdarzy, że rozciągnie się nad nim letnie niebo, na którym potężne zwały chmur powoli żeglują w dal i cieniom swoim, jak palcom olbrzyma, pozwalają ślizgać się po jednym z najwspanialszych krajobrazów“. Zdaniem autora, czytelnik otrzyma dzięki takiemu ujęciu bardziej wnikliwy, dostępny obraz kraju i jednocześnie wskazówki do wyboru punktów docelowych wycieczek. To stwierdzenie uważać można za motto całego omawianego rozdziału, który rzeczywiście robi wrażenie dobrze napisanego przez geografa przewodnika krajoznawczego, dającego opis obrazu powierzchni ziemi w najdosłowniejszym znaczeniu.

Drugi rozdział jest najobszerniejszy (s. 61—121): składa się z pięciu podrozdziałów o bardzo różnym ciężarze gatunkowym. Poświęcony ma być, według założenia autora, wyjaśnieniu obrazu powierzchni ziemi Meklemburgii. Blisko połowę rozdziału zajmuje omówienie form lodowcowych. Za punkt wyjścia rozważań przyjmuje autor same formy, przy czym dużo miejsca poświęca opisowi „abstrakcyjnych“ form, form w ogóle, przytacza teorie dotyczące sposobów ich powstawania itd. i właściwie najczęściej tylko przykładowo (zresztą nie zawsze) podaje, gdzie taka forma czy zespół form istnieje w Meklemburgii. W wyniku — czytelnik będzie wprawdzie wiedział, jakie np. mamy rodzaje moren, jak powstają ozy — ale wątpić należy, czy potrafi powiedzieć, gdzie na obszarze Meklemburgii występują takie czy inne formy. Bardzo ogólnie przedstawione zostały również formy i procesy peryglacjalne, a szkoda, bo z pewnością odegrały dużą rolę na tym terenie. Autor przyznaje jednak, że badania peryglacjalne w Meklemburgii nie są daleko posunięte. Wyjątkowo ciekawie i problemowo potraktowane zostały przez H u r t i g a sandry, a morfogenetyczne wywody dotyczące związku poszczególnych stożków sandrowych z rynnami, z bramami lodowcowymi itd. — godne są szczególnej uwagi.

W trzech dalszych podrozdziałach autor zastanawia się, czy rzeźba podłoża miała wpływ na rozwój dzisiejszego obrazu powierzchni ziemi Meklemburgii, a następnie próbuje odtworzyć przebieg ostatniego zlodowacenia oraz zalewu polodowcowego na tym terenie. Te trzy podrozdziały obejmują łącznie zaledwie 20 stron druku (s. 89—110), należą jednak bez wątpienia do najlepszych partii książki, przede wszystkim z uwagi na ich zwartość, jasność i wysoce problemowe ujęcie.

Przebieg ostatniego zlodowacenia naszkicowany jest (nieco schematycznie) w oparciu o mapkę morfologiczną. Warto zwrócić na nią uwagę z tego względu, że prócz statycznego zarejestrowania form próbuje za pomocą nieskomplikowanych środków (np. rozmaite oznaczenia literowe) oddać dynamikę procesów zachodzących w poszczególnych strefach. Żałować jednak należy, że mapka przedstawiona jest w podziałce zaledwie 1:2 milionów. W ogóle trzeba powiedzieć, że do książki nie dołączono ani jednej mapy w sensownej podziałce dla całości Meklemburgii,

choćby mapy hipsometrycznej. Utrudnia to poważnie czytelnikowi należyte zorientowanie się. Brak odpowiedniej mapy daje się odczuć zwłaszcza przy czytaniu pierwszej części książki (charakterystyka regionów). Wprawdzie omawianie poszczególnych jednostek ilustruje autor szkicowymi mapkami terenu, a nawet mapkami morfologicznymi, ale są to tylko mapki wycinkowe, w dodatku często w różniących się od siebie podziałkach. A przecież z dużym pożytkiem można by „połączyć“ np. wspomnianą wyżej ogólną mapkę morfologiczną z poszczególnymi mapkami wycinkowymi i wydać w większej podziałce.

Ostatni interesujący podrozdział (Rozwój lasu i gleby) cechuje szczególnie dynamiczne ujęcie. Autor rozpatruje rozwój procesów glebowych w ścisłym powiązaniu z ewolucją roślinności, wynikającą ze zmian klimatycznych. Szkoda jedynie, że w bardzo skąpy sposób potraktowana została regionalna charakterystyka gleb Meklemburgii.

Druga połowa książki raczej nie zasługuje na szczegółowe omówienie. Wydaje się, że wraz z ostatnimi podrozdziałami morfologicznymi kończy się ujęcie problemowe, a zaczyna szablonowy, poprawny opis, podawanie wiadomości encyklopedycznych.

Rozdział „Klimat Meklemburgii“ obejmuje 30 stron (s. 122—152), z czego ponad 2/3 stanowi zestawienie wyników klasycznej klimatologii wartości średnich. Obfita jest ilość tablic statystycznych i diagramów, przytłaczających analizę słowną. Znacznie ciekawsza jest końcowa część rozdziału, wiążąca klimat Meklemburgii z wielkimi typami pogody i dająca próbę podziału tego obszaru na regiony klimatyczne.

Mniej więcej tę samą objętość, jak rozdział poświęcony klimatowi, ma rozdział „Wody Meklemburgii“ (s. 153—188). Trzy pierwsze ustępy tego rozdziału: wody gruntowe, rzeki i jeziora potraktowane są bardzo krótko, szkicowo a najwięcej miejsca poświęcono Morzu Bałtyckiemu (s. 164—188). 13 stron zajmuje drobiazgowy opis wybrzeży i procesów, które tu zachodzą. Opis ilustrowany jest oryginalnymi zdjęciami. Wyraźnie odczuć można szczególne znanstwo i zainteresowanie autora wybrzeżem, co wynikało z proporcji w opisie fizjonomicznym (rozdział pierwszy), gdzie najwięcej miejsca również poświęcono właśnie wybrzeżom. Można się tu jednak zastanawiać, czy te rozważania — raczej dynamiczno-morfologiczne — powinny znaleźć się w rozdziale omawiającym wody?

Na dalszych 10 stronach zajmuje się autor zagadnieniem częstotliwości i przebiegu fal sztormowych i problemem zlodzenia Bałtyku.

Dwa końcowe rozdziały, dotyczące roślinności (s. 189—222) i świata ptaków Meklemburgii (s. 223—252) są wybitnie „obcym ciałem“ w książce². Jedyne druga część rozdziału o roślinności posiada jeszcze pewne elementy „strawne“ dla geografów: podaje krótki podział Meklemburgii na krainy florystyczne oraz zajmuje się rozmieszczeniem zbiorowisk roślinnych. Natomiast pierwsza część tego rozdziału jest tak przeładowana wymienianiem poszczególnych gatunków, że raczej zamienia się w katalog roślin tam występujących. Rozdział o ptakach za punkt wyjścia przyjmuje wyłącznie gatunki; wyjątkowo opisano ptaki wybrzeża Bałtyku.

Ogólne uwagi o książce H u r t i g a można by sformułować następująco:

Książka, wbrew zamierzeniom autora, nie jest ani monografią, ani podręcznikiem. Razi niezbyt udane dołączenie rozdziałów F u k a r k a i S t ü b s a. Samo opracowanie H u r t i g a nie jest zresztą również jednolite. Książka ta mogłaby nosić tytuł „Materiały do geografii fizycznej Meklemburgii“ i taki wy-

² Rozdziały te nie zostały opracowane przez autora. Opis geografii roślin dał dr F. F u k a r e k, st. asystent Instytutu Agrobiologicznego Uniwersytetu w Gryfii, opis świata ptaków — J. S t u b s, kand. nauk przyrodniczych.

daje się najwłaściwszy. Autor zebrał już niewątpliwie bardzo dużo nowego materiału opisowego i statystycznego, zdjęcia bardzo dobrze ujęte, bogate własne obserwacje, bibliografię — ale chyba jeszcze nie czas na napisanie monografii czy podręcznika na tej podstawie. Są miejsca, gdzie zaledwie sygnalizuje istnienie jakichś zagadnień, szkicowo ujmuje problemy, bez próby nawet ich rozwiązania; są i inne — z usiłowaniem daleko idących wyjaśnień. Niewątpliwie wiele zagadnień poruszonych przez H u r t i g a może i powinno wejść do regionalnej geografii fizycznej, w tym ujęciu jednak, które zaprezentował, są to albo dopiero przyczynki (zresztą niejednokrotnie bardzo dobre), albo też opracowania oparte na tradycyjnych wzorach, metodycznie nie wnoszące wiele nowego. Zdecydowanie wybija się na czoło problematyka morfologiczna, a szczególnie morfologia wybrzeży — i chyba właśnie na tym terenie czuje się H u r t i g najbardziej u siebie, w tej dziedzinie wnosi najwięcej nowych spostrzeżeń i sugestii, które mogą okazać się przydatne dla postępu analogicznych prac badawczych w Polsce.

Elżbieta Przesmycka-Grzeszczak

O. M a u l l. *Politische Geographie*. Berlin 1956, s. 624, Safari Verlag.

Wydana przez Safari Verlag *Geografia polityczna M a u l l a* jako jedna z pozycji wielotomowej publikacji pt. *Die Welt des Wissens* niewiele przypomina jego uniwersytecki podręcznik pod tymże samym tytułem, który ukazał się w roku 1925. W pierwszym dziele wzorował się M a u l l przede wszystkim na R a t z l u. Za twórcą geografii politycznej rozpatrywał państwo z punktu widzenia jego ziemskich warunków jako organizm przestrzenny (Raumorganismus), rozbudowując swe dzieło w kierunku ówczesnej antropogeografii jako nauki o krajobrazie kulturalnym¹. „Autor“ — pisze M a u l l o swej pracy z roku 1925 — „rozbudował w swej Geografii politycznej dzieło R a t z l a... od strony geografii narodów i krajobrazów kulturalnych widząc w całości państwa szczególnego rodzaju organizm przestrzenny, organizm grupowy (Gruppenorganismus) utworzony przez tak ścisłą symbiozę człowieka i przestrzeni, że można go poniekąd porównać z formacją roślinną“ (s. 30). W drugim swym dziele odszedł jednak M a u l l od analizy kategorii fizyczno-geograficznych w ich stosunku do państwa, przechodząc do politycznego obrazu państw i ich zespołów, do politycznego obrazu świata², zbliżając się jednocześnie do geopolityki przez występującą tam ideę geografii politycznej jako nauki stosowanej³.

Dzieło M a u l l a składa się z części ogólnej i szczegółowego, polityczno-geograficznego obrazu świata.

Część ogólną zapoczątkowuje autor próbą odpowiedzi na pryncypialne pytanie, „czy państwo stoi przed zmianą losu?“, przechodząc do rozpatrzenia stosunku między „nauką o państwie a geografią“, a następnie do rozpatrzenia geograficznej istoty państwa“, „przestrzeni... jako podłoża państw“ oraz związanego z tym problemem

¹ To nachylenie w kierunku antropogeografii znalazło wyraz w jego pracach: *Geographie der Kulturlandschaft* (1932) i *Anthropogeographie* (1932).

² Ostatnio wydana *Geografia polityczna M a u l l a* jest w znacznej mierze rozbudowaniem i zaktualizowaniem wydanej w 1931 roku pracy pt. *Das politische Erdbild der Gegenwart*.

³ Ta ewolucja zainteresowań M a u l l a przebiegająca od geografii fizycznej przez antropogeografię do geografii politycznej i geopolityki uwidacznia się zupełnie wyraźnie w bibliografii jego prac. Por. *Die Erde* 1957, zeszyt 3—4, s. 163—168.

„dostosowywania się człowieka do przestrzeni fizycznej”. Wreszcie rozpatruje on „człowieka jako nosiciela kultury” i jego twór „państwo jako krajobraz kulturalny”.

Część szczegółowa (zasadnicza) zawiera polityczny obraz państw w ich stosunku do sąsiadów, środowiska geograficznego, do większych kręgów kulturowych i politycznych. Rozpatrywane są tu kolejno państwa Dalekiego Wschodu, Indie, Bliski Wschód, Północna Afryka, państwa środkowoeuropejskie, Związek Radziecki, europejskie państwa kolonialne i ich posiadłości oraz państwa Ameryki Łacińskiej i Ameryki Północnej.

Część ogólna dzieła zawiera teorię geografii politycznej jako geograficznej nauki o państwach. Państwo jest pojmowane przez M a u l l a jako „twór społeczny” (s. 23), a „społeczeństwo jako to, co realne, rzeczywiste, będące bezpośrednim nosicielem państwa. Siły, które w nim działają, wypływają z niego, z jego warstw, klas” (s. 23). Stąd też geografia polityczna nie może zastępować — jak u R a t z l a — społecznej nauki o państwie. „Państwo jest przedmiotem geografii tylko tak dalece, jak dalece jest istotą geograficzną” (s. 31). Pomimo to, geograficznej istocie państwa przypisuje on wielkie znaczenie i kwalifikuje ją jako podstawę geografii politycznej, oddzielnej dyscypliny geograficznej. Istota ta tkwi — zdaniem M a u l l a — przede wszystkim w tym, że państwo tworzy „połączenie z ziemią, przestrzenią i jej właściwościami fizycznymi (Physis)” (s. 32). Państwo jest wprost określane przez niego jako „istota przestrzenna (Raumwesen)”, chociaż na pewno nie potrafiłby on wskazać jakiegokolwiek istoty występującej poza przestrzenią. Za R a t z l e m i współczesną mu szkołą organicystów określa on również państwo jako „organizm przestrzenny” (Raumorganismus) (s. 32). Przestrzeni poświęcono tu wyjątkowo dużo miejsca, jako że motywy przestrzenne ujawniają się w życiu społeczno-politycznym, głównie zaś w dążności do utrzymania państwa (s. 39), jego obrony (s. 40), w komunikacji (s. 41), gospodarce (s. 42). Do przestrzeni geograficznej jako „podłoża państw” (s. 47) dopasowują się kształty obszarów politycznych, „jednak nie pod naciskiem jakiejś determinacji, lecz w całkowicie dobrowolnym dostosowywaniu” (s. 57). Państwo dostosowuje się w swych przestrzennych wymiarach i kształtach do poziomego i pionowego ukształtowania terenu (s. 57—67, 71—89), na niższych szczeblach rozwoju nawet do pokrywy roślinnej (67—71), a w swej gospodarce działalności do klimatu (s. 90). Państwo jest nadto rozpatrywane jako czynnik kształtujący krajobraz kulturalny (s. 104), „bowiem żadne dzieło kultury nie kształtuje jakiegoś kawałka ziemi na tak wielką skalę... jak państwo” (s. 24). Na wyższych szczeblach rozwoju państwa jego podstawą nie jest już krajobraz naturalny. „Przestrzenią jego stał się już w mniejszym lub większym stopniu krajobraz kulturalny. Synteza zachodzi teraz między częścią ludzkości kulturalnej i częścią kulturowego obszaru” (s. 104).

Wbrew tytułowi dzieło M a u l l a nie jest wyłącznie geografią polityczną, lecz także geopolityką. Zgodnie bowiem z powszechnie panującą opinią — w tym również zdaniem M a u l l a — geopolityka jest „stosowaną geografiją polityczną”⁴.

M a u l l u uważa, że „starannie przemyślana ważna prognoza jest w geografii politycznej w pełni możliwa” (s. 27) i w rzeczywistości prognozę taką w swym dziele buduje. Tak np. rozpatruje on problem nowego podziału terytorium ziemi, korzystniejszego dla nadmiernie skupionych narodów (s. 587—589), stawiając sprawę byłych niemieckich kolonii w sposób godny geopolityka okresu międzywojennego. „Dlaczego — zapytuje on — Niemcy jako członek Zachodu mają nie być zainteresowane w kształtowaniu się losu ich przyszłych kolonii? I dlaczego niemiecka polityka

⁴ O. M a u l l. *Das Wesen der Geopolitik*, II wyd. 1939, s. 28. Podobne określenie spotkać można u R. S i e g i e r a, S. P a s s a r g e'a, K. S a p p e r a i innych.

uniką nawet słowa kolonie... Czyż problem niemieckich kolonii ma być rozwiązany na drodze wiecznego powiernictwa?" (tamże). Nic też dziwnego, że znane z politycznej gorliwości wydawnictwo widzi w tej książce — umożliwiającej rzekomo „rozumienie i ocenę polityki ze stanowiska naukowo ugruntowanych wytycznych“ — „doniosłe znaczenie dla naszej własnej przyszłości i dla drogi, którą pójdzie świat w najbliższym czasie“⁵.

Geografia polityczna M a u l l a jest klasycznym przykładem odradzania się na Zachodzie politycznych idei. Obfituje ona w szereg myśli rozwijanych przez H a u s h o f e r a, z którym M a u l l a łączyły długi czas przyjacielskie stosunki⁶. Sprzyja temu niewątpliwie sytuacja społeczno-polityczna Niemieckiej Republiki Federalnej.

Józef Babicz

T. S h a b a d. *China's changing map*, New York 1956, s. X + 295, Frederick A. Praeger.

Książka T. S h a b a d a przedstawia interesującą pozycję z tego względu, że jest pierwszą w geografii amerykańskiej próbą szerszego zobrazowania przemian zachodzących w Chinach Ludowych po 1949 roku. Autor postawił sobie za zadanie przedstawienie geograficznego całokształtu przemian administracyjnych, ludnościowych i gospodarczych, zachodzących w ciągu tego czasu w „komunistycznych“ Chinach (Taiwan nie został w książce omówiony). Tło przedrewolucyjne zostało nakreślone szkicowo. Źródłami były wszelkie dostępne autorowi publikacje chińskie i radzieckie, w szczególności zaś prasa.

Książka składa się z dwu części: ogólnej i regionalnej. W mniejszej (około 1/3 tekstu) części ogólnej omówiono: położenie geograficzne, zarys fizjografii, podział administracyjny, stosunki ludnościowe i charakterystykę gospodarki Chin Ludowych. Stosunkom ludnościowym autor poświęcił sporo uwagi — niestety nie uwzględniając wyników opisu z roku 1953 dla mniejszych miast Chin. Autor zajął się szerzej zagadnieniem mniejszości narodowych i ich autonomii. Natomiast rozdział poświęcony gospodarce opracowany jest dość pobieżnie, nawet jeśli weźmiemy pod uwagę, że bardziej szczegółowe dane dla poszczególnych regionów znalazły się w części regionalnej. Zwłaszcza rolnictwo omówiono bardzo krótko (12 stron). Nie dotknięto między innymi tak poważnego problemu, jakim jest „wyścig” pomiędzy przyrostem naturalnym Chin a wzrostem produkcji rolnej.

Część regionalna stanowi omówienie poszczególnych regionów gospodarczych (autor wyróżnia ich 13, zasadniczo przyjmując podział C z u - S z a o - T a n g a *).

Ilustracja kartograficzna jest skąpa: 4 mapy ogólne Chin (fizjografia, podział administracyjny, ośrodki przemysłowe, komunikacja) plus 12 schematycznych map regionów. Nie przedstawiono kartograficznie tak istotnych zagadnień, jak np. rolnictwo lub bogactwa mineralne. Interesującym elementem map regionów są natomiast granice małych okręgów autonomicznych według stanu z końca 1955 roku.

W książce widoczne jest dążenie do przedstawienia stanu możliwie aktualnego. Cecha ta jest tym cenniejsza, że — jak autor sam podkreśla we wstępie — skom-

⁵ Por. recenzja na okładce.

⁶ Por. Wstęp H a u s h o f e r a do pracy M a u l l a: *Das Wesen der Geopolitik*, II wyd. 1939 oraz prace M a u l l a: *Wiedererwachende aufsteigende Welt*, *Zeitschr. f. Geopolitik* 1929 (Karl Haushofer zum 60. Geburtstag).

* C z u - S z a o - t a n g. *Geografija nowego Kitaja* (tłumaczenie z chińskiego), Moskwa 1953.

pletowanie źródeł radzieckich i chińskich było w warunkach amerykańskich rzeczą trudną. Dla niektórych miast podano zbyt niskie liczby ludności (Kunming 500 tysięcy zamiast 698,9 tysięcy, Szyciaczuang 200 tysięcy zamiast 373,4 tysięcy itp.), brak w ogóle wzmianki o takich nowych ośrodkach górniczych jak Poszan w Szantungu, czy Janciuang w Szansi. Dość liczne tego typu usterki jednak nie obniżają wartości książki, która stanowi w sumie pewnego rodzaju compendium wiadomości geograficznych o porewolucyjnych Chinach*.

Andrzej Maryjański

NOWY CHIŃSKI ATLAS REGIONALNY

Instytut Geografii Chińskiej Akademii Nauk przystąpił do wydawania serii atlasów regionalnych pt. *Mapy charakterystycznych regionów krajobrazowych Chin*. W 1958 roku wydano pod redakcją Czen Szu - i n'a 1 zeszyt tego wydawnictwa pt. *Jezioro T'ai-hu tung-hsi dunjenszan*. Atlas obejmuje właściwie fragment jeziora, tzw. wyspę Tung-ting hsi-shan, oraz półwysp z górami Tung-shan. Jezioro leży na południowy zachód od miasta Sudżon. Krajobraz wyspy i półwyspu są charakterystyczne tym, że w ciągu dziejów osuszono tu liczne tereny podmokłe, a tamami zamknięto przybrzeżne jeziora. Atlas tworzy zeszyt formatu 25,8 × 38,3 cm, zawierający 16 plansz oraz tekst wyjaśniający, obejmujący 26 stron. Tekst i wszystkie objaśnienia drukowane są po chińsku. Atlas zawiera dwie podstawowe mapy w skali 1:50 000 (format — 45,2 × 35,8 cm) poświęcone hipsometrii terenu oraz charakterystyce środowiska geograficznego. Szczególnie ciekawa jest mapa druga, będąca próbą kompleksowego ujęcia środowiska geograficznego. Kompleksowość uzyskuje się przez podanie barwami utworów geologicznych, sygnaturami zbiorowisk roślinnych oraz napisami i sygnaturami gleb i form geomorfologicznych. Ponadto liniami podane są zasięgi roślinności ze względu na wilgotność ich środowiska. Mimo bogactwa znaków mapa jest czytelna, na pierwszy plan rzucają się w oczy barwy oznaczające geologię i sygnatury zielone oznaczające roślinność. Konstrukcja tej mapy zasługuje na uwagę zajmujących się mapami kompleksowymi fizyczno-geograficznymi. Ponadto atlas zawiera 4 barwne mapy w skali 1:100 000 (budowy geologicznej, geomorfologii gleb i roślinności) z bogatym zróżnicowaniem legend oraz 1 mapę jednobarwną dającą podział na regiony fizyczno-geograficzne; dalsze trzy mapy są w skali 1:200 000 (nachylenia stoków i pionowego rozmieszczenia roślinności) — jednobarwne oraz nadejścia jesieni w 1955 roku — wielobarwna. Trzy fragmenty barwne mapy użytkowania ziemi podane są w skali 1:50 000. Trzy dalsze mapy barwne w skali 1:800 000 całego jeziora dotyczą klimatu, form geomorfologicznych i zamarzania wód w 1955 roku. Ostatnie dwie mapy okolic jeziora w skali 1:3 000 000 dotyczą suszy i powodzi. Ponadto na jednobarwnych 3 mapach pokazany jest rozwój kartografii tego obszaru, który reprezentują wycinki map z lat 1760, 1910 i 1923.

W atlasie pomieszczone zostały fotografie panoramiczne podające krajobrazy (4) lub zwykle zawierające fragmenty krajobrazów względnie roślinność (4). Liczne wykresy odnoszą się do wahań klimatycznych i hydrologicznych, blokdiagramy przedstawiają proces kształtowania się wybrzeży. Ponadto zamieszczone są profile geologiczne, glebowe, szkice geomorfologiczne oraz niezmiernie interesujący profil kausalny, barwny, uwzględniający szatę roślinną, gleby, klimat lokalny oraz budowę geologiczną.

* Recenzję złożono w redakcji przed rokiem. W tym okresie zaszyły w Chinach wielkie zmiany, przez co dane gospodarcze uległy dezaktualizacji. T. Shabad ogłosił w nr 1/1959 „Geogr. Review” artykuł o przemianach zaludnienia miast chińskich.

Załączony tekst chiński obejmuje rozdziały: cel i treść map, pasowość w opracowaniu podziału na regiony, zasady wykonania map specjalnych i kompleksowych, wydzielenie grup krajobrazowych, zastosowanie map krajobrazowych.

Atlas jest na wskroś oryginalny, zarówno co do treści, dając kompleksową charakterystykę środowiska geograficznego, jak i układu przez kombinacje map, wykresów, profili, blokdiagramów i fotografii, z czego powstaje zwięzła geograficzna charakterystyka objętego obszaru. Atlas wykonany jest starannie z chińską drobiazgowością, niestety szata graficzna jest zaledwie przeciętna. W każdym razie pierwszy zeszyt atlasu krajobrazów Chin wydany przez geografów chińskich jest bardzo interesujący i zasługuje na uwagę wszystkich tych, którzy interesują się atlasami regionalnymi.

Stanisław Leszczycki

C z u - S z a o - t a n g . Chiny. Zarys geograficzny. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa 1958, s. 337 + 1 mapa poza tekstem.

Jak wynika z przedmowy, książka *C z u - S z a o - t a n g a* została w Chinach wydana już czterokrotnie w latach 1951—1954, a ponadto w roku 1953 ukazała się w przekładzie rosyjskim, na którym oparto redakcję polską. Wbrew tytułowi, z którego czytelnik mógłby wnioskować, że ma przed sobą książkę traktującą o geografii ogólnej Chin, jest ona podręcznikiem geografii regionalnej. Przedstawia ona w 12 rozdziałach przyrodę i życie gospodarcze 12 wielkich regionów, które autor wyodrębnia w tym kraju.

Wszystkie regiony zostały opracowane według jednolitego schematu obejmującego; 1) położenie geograficzne i ukształtowanie powierzchni, 2) system wodny, 3) klimat, 4) rolnictwo z leśnictwem i rybołówstwem, 5) górnictwo, 6) przemysł, 7) handel zagraniczny, 8) komunikację, 9) ludność, 10) główne miasta. Każdy rozdział zawiera oprócz tego mapkę, która bardzo ułatwia orientację w usytuowaniu topograficznym opisywanego regionu, oraz kilka ilustracji uzupełniających dość dobrze opis najbardziej charakterystycznych cech jego krajobrazu i zmian, jakie w nim zaszły po rewolucji.

Pomimo że autorem książki jest Chińczyk i pomimo nagromadzenia w niej ogromnej ilości faktów, książka nie daje jasnego obrazu przyrody i życia gospodarczego Chin. Przyczyny tego tkwią, jak sądzę, w następujących faktach. Po pierwsze książka jest napisana bezbarwnie. Zamiast żywego opisu regionów, autor wylicza mnóstwo faktów i nazw geograficznych, w których powodzi czytelnik łatwo się gubi, i jeżeli nie zna dobrze geografii Chin, nie może z nich wyłowić najbardziej dla danego regionu charakterystycznych cech. Tym bardziej nie może na ich podstawie poznać roli regionu w całokształcie gospodarki narodowej Chin. Po drugie autor opisuje każdy region w oderwaniu od regionów sąsiednich i od całości kraju, wskutek czego jego książka stała się swego rodzaju zlepkiem schematycznie przedstawionych, ale nie powiązanych myślą przewodnią tematów. Wreszcie po trzecie, w książce nie ma ani wstępu wprowadzającego do geografii regionalnej Chin, ani rozdziału zamykającego w sposób logiczny opis regionów i uogólniającego wnioski z nich wypływające.

Czytelnik polski odniósłby z przeczytania tej książki daleko większą korzyść, gdyby jej lekturę poprzedził przestudiowaniem jakiegoś dzieła z zakresu geografii ogólnej Chin.

Oprócz wyżej wzmiankowanych, dość istotnych braków, książka *C z u - S z a o - t a n g a* zawiera sporo nieścisłości i błędów. Niektóre z nich zostały sprostowane w przypisach redakcji polskiej, które nawiasem mówiąc stanowią cenne uzupełnienie

tekstu. W wielu przypadkach autor nie określa czasokresu, do którego mają się odnosić podawane przez niego liczby statystyczne, zwłaszcza produkcji górniczej i zaludnienia miast. Trzeba tu dodać, że autor dość beztrosko operuje liczbami, niewiele dbając o ich ścisłość. I tak np. pisze on na str. 15, że piasek i il śluga stanowią w masie wodnej Huang-Ho średnio 11% jej pojemności, a w czasie powodzi nawet 40%. W rzeczywistości ta ilość stanowi zaledwie 2,5% masy wodnej, co i tak przewyższa 25-krotnie przeciętną zawartość piasku i ilu w wodach Jangcy-cjangu. Autor, który na str. 57 określa całkiem poprawnie zawartość piasku i ilu w wodach Jangcy-cjangu na 600 milionów ton, czyli na około 0,1% jej objętości, powinien zauważyć, że Huang-ho nie może ich nieść średnio 11%, czyli 110 razy więcej. Na stronie 177 pisze on, że w prowincji Junnan Chińczycy stanowią 40% ogółu ludności, a jednocześnie w tym samym zdaniu, że „ludność chińska stanowi 90%, a tubylcza 10%“. Na stronie 119 twierdzi następnie, że „złoża ropy naftowej na Tajwanie są najważniejszymi złożami Chin“, co wcale nie odpowiada rzeczywistości, gdyż największe złoża chińskie zalegają w głębi kraju w prowincjach zachodnich. Ku zdumieniu czytelnika, zasugerowanego rzekomą ważnością złóż taiwańskich, twierdzi on dalej, że „dają one rocznie 18 tysięcy ton“, co jakoś nie bardzo się zgadza ani z wielkością ich zasobów, ani z ich ważnością. Równie nieoczekiwane jest dalsze twierdzenie o istnieniu na Tajwanie wielkich rafinerii nafty. Ponieważ autor wcale nie wspomina o imporcie ropy naftowej na Tajwan, czytelnik nie może się zorientować w celowości budowy oraz istnieniu tak wielkich rafinerii.

Dalekie od ścisłości naukowej są następnie wywody autora na stronie 215, jakoby złoża węglowe w prowincjach lessowych Chin były największe na świecie. W rzeczywistości nie sięgają one nawet 200 miliardów ton, tymczasem złoża węglowe w Zagłębiu Kuźnieckim na Syberii wynoszą około 450 miliardów ton, a w Zagłębiu Pensylwańskim ponad 1000 miliardów ton.

Z liczb znajdujących się na stronie 244 wynika, że w roku 1943 Chiny (bez Mandżurii) wyprodukowały około 6,6 milionów ton rudy żelaznej. Tymczasem według danych Rocznika Statystycznego ONZ za rok 1956 Chiny (bez Mandżurii) wyprodukowały w roku 1942 — 1661 tysięcy ton rudy żelaznej, a w roku 1944 tylko 436 tysięcy ton. Trudno przypuszczać, ażeby w roku 1943, mającym najprawdopodobniej produkcję pośrednią, wydobycie mogło być aż tak wielkie, jak je C z u - S z a o - t a n g określił.

Książka zawiera liczne wzmianki na temat zasobów energii wodnej rzek chińskich. Otóż z opisów potężnych prądów i olbrzymich mas wodnych płynących w górnym i średnim biegu Huang-ho, Jangcy-cjangu i wielu innych rzek wynika, że mogłyby one poruszać elektrownie o mocy wielu setek tysięcy KW. Tymczasem C z u - S z a o - t a n g przewiduje możliwość budowy na nich elektrowni zaledwie o mocy kilkudziesięciu tysięcy KW. Nawet tak wielkie masy wodne, jakie toczy Huang-ho przy ujściu Tatung-ho, w dodatku spiętrzone do wysokości 70 m, mogłyby jego zdaniem poruszać elektrownie zaledwie o mocy 40 tysięcy KW (patrz stronica 217). Prawdopodobnie więc nie orientuje się on dobrze w problematyce hydroenergetycznej.

Wreszcie pragnęłbym zwrócić uwagę czytelnika na jeszcze jeden szczegół, a mianowicie na wyjaśnienie przyczyn wylewów Huang-ho. Autor wylicza 7 głównych przyczyn wylewów tej rzeki, przy czym niewątpliwie najważniejszą z nich, a mianowicie wytrzebienie lasów na lessowych obszarach dorzecza, stawia dopiero na szóstym miejscu. Nawet tak mało istotną przyczynę, jak np. słabe wykorzystanie dopływów Huang-ho do celów nawadniania, stawia wyżej aniżeli ogolnienie dorzecza z lasów. Być może, iż takie uszeregowanie przyczyn nastąpiło przypadkowo.

Nie można się też zgodzić z tezą, jakoby jedną z przyczyn wylewów było słabe wsiąkanie wody w gleby lessowe. W istocie rzeczy lessy łatwo wchłaniają wodę, a jeżeli pomimo to są silnie rozmywane, to nie ze względu na ową rzekomo słabą przesiąkliwość, lecz z powodu ich wybitnej podatności do transportu wodnego.

Za niezgodne ze stanem faktycznym uważam przeciwstawianie pól nawadnianych polom bezwodnym (stronica 91), na których między innymi uprawia się w Chinach trzcinę cukrową. Jak wiadomo roślina ta wymaga wysokich opadów atmosferycznych i nader wilgotnej ziemi, której nie można sobie wyobrazić na polach bezwodnych. Autor miał tu zapewne na myśli po prostu pola nienawadniane, których wedle mojego przekonania nie można w języku polskim utożsamiać z bezwodnymi.

Wreszcie na zakończenie tych przykładowo wymienionych usterek książki należałoby jeszcze wspomnieć o błędnym tytule trzeciej rubryki w tabeli statystycznej na stronie 238, w której zamiast kwintali wpisano hektary.

Wytknięte błędy i usterki oraz inne zastrzeżenia, które wymieniono, nie dyskwalifikują jednak wartości książki *C z u - S z a o - t a n g a*. Jest ona pouczająca i niewątpliwie będzie stanowić cenną pozycję w naszej literaturze geograficznej na temat Chin. Jej wydanie w języku polskim zostało starannie przygotowane. Liczne przypisy, mapki, ilustracje, skorowidze nazw geograficznych itp. dowodzą, że redakcja i wydawcy włożyli wiele pracy, ażeby dać czytelnikowi polskiemu książkę o trwałej wartości naukowej.

Florian Barciński

NOMINACJE

Centralna Komisja Kwalifikacyjna dla Pracowników Nauki przyznała tytuł profesora zwyczajnego drowi A. K o s i b i e z Uniwersytetu Wrocławskiego. (Dz. Urz. Min. Szkol. Wyż. nr 1, z dnia 30.I.1959 r.).

Z ŻYCIA GEOGRAFICZNEGO

W czasie inauguracji roku akademickiego 1958—59 na Uniwersytecie Wrocławskim prof. dr Julian C z y ż e w s k i udekorowany został krzyżem kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

*

W roku 1959 przypadają jubileusze pracy naukowej następujących geografów:

1. doc. dr M. D o r y w a l s k i	25 lat
2. prof. dr J. D y l i k	30 lat
3. prof. dr R. G a l o n	30 lat
4. doc. dr T. Ł a d o g ó r s k i	30 lat
5. prof. dr A. M a l i c k i	30 lat
6. doc. dr M. P r ó s z y Ń s k i	25 lat
7. prof. dr F. R ó ż y c k i	35 lat
8. prof. dr F. U h o r c z a k	30 lat
9. doc. dr S. Z a j c h o w s k a	25 lat

Redakcja składa wszystkim Jubilatom życzenia wielu sukcesów w dalszych latach pracy dla dobra geografii polskiej.



HENRYK ARCTOWSKI
(1871—1958)

Jak w budowaniu fundamentów nowoczesnej geografii w Polsce niespożyte zasługi położył Eugeniusz R o m e r — tak pionierskie prace około założenia zrębów polskiej meteorologii, klimatologii i geofizyki zawdzięcza nauka polska prof. Henrykowi A r c t o w s k i e m u.

Niezwykłe żywotny w twórczej pracy umysł A r c t o w s k i e g o pozwolił mu rozwinąć zakrojoną na szeroką skalę działalność naukową trwającą przez okres z.górą 60 lat. Ta działalność naukowa, rozpoczęta bezpośrednio po studiach w Sorbonie w Paryżu około roku 1894, osiągnęła najpełniejszy rozwój w okresie międzywojennym w Polsce, we Lwowie, kiedy w 1920 roku przystąpił do zorganizowania pierwszej w Polsce Katedry Meteorologii, przekształconej w Instytut Geofizyki i Meteorologii Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Ten ośrodek naukowy stał się szkołą klimatologów powołaną przez A r c t o w s k i e g o, z której w okresie 1922—1939 wyszło 10 samodzielnych pracowników naukowych, pracujących obecnie w szkołach wyższych lub instytutach naukowych, nie licząc stosunkowo licznej kadry dyplomantów-magistrów. Uczniowie A r c t o w s k i e g o pracują dzisiaj bądź jako geofizycy, bądź jako klimatologowie.

Klimatologia, którą uprawiał prof. A r c t o w s k i, nie była statyczna, jaką była dawna klasyczna klimatologia, ale choć opierała się jeszcze w większości jego prac na wartościach średnich, niemniej jednak dzięki nowym, oryginalnym metodom oraz dzięki temu, że szeroko uwzględniała dane z codziennych obserwacji na wielkich obszarach Ziemi, a często na całym globie — była klimatologią dynamiczną, którą sam A r c t o w s k i nazywał klimatologią meteorologiczną. Metody stosowane przez prof. A r c t o w s k i e g o, to nie tylko metoda odchyłań, metoda

12-miesięcznych sum konsekwentnych¹ metoda 4-godzinnych izalobar², ale zupełnie oryginalna metoda plejonów³ i antyplejonów⁴, uznawana przez współczesnych klimatologów tej miary jak V. C o n r a d⁵, albo metoda klimatogramów⁶, o której A r c t o w s k i pisał:

„La marche annuelle de la pression prise en fonction de celle de la température, peut donc de la sorte servir de criterium dans le classement des climats. Comme il est aisé de superposer sur ces diagrammes des hauteurs mensuelles des précipitations atmosphériques, les roses des vents ou des résultantes de la direction du vent, il est compréhensible que nous obtenons ainsi des procédés graphiques d'analyse des climats (et de leurs variations)“.

Wszystkie wymienione metody z wyjątkiem ostatniej (metody klinogramów)⁷ stosowane były przez A r c t o w s k i e g o w sposób kartograficzny, co umożliwiało nie tylko śledzenie przestrzennego rozmieszczenia zjawisk, ale co ważniejsze — obserwowanie tendencji do ich ruchu. Prof. A r c t o w s k i wprowadził po raz pierwszy w Polsce studium zmian elementów meteorologicznych zachodzących z dnia na dzień w skali globularnej, posługując się materiałami ogromnej liczby stacji meteorologicznych. Na przykład mapki nadwyżek i niedoborów ciśnienia, przedstawione jako mapki odchyłeń, a wykreślone dla następujących po sobie dni, dawały plastyczny obraz dynamiki tego elementu na globie ziemskim, inaczej jednak przekształcający się, aniżeli wynika to z codziennych map synoptycznych.

Na podstawie tych studiów A r c t o w s k i podał w wątpliwość te części teorii B j e r k n e s a, które mówią o ruchu rodzin depresji barometrycznych z zachodu ku wschodowi. Zamiast regularnego na ogół ruchu depresji, jak to przyjmuje teoria B j e r k n e s a, A r c t o w s k i przypuszczał, że w troposferze następuje, co pewien czas, nieregularne przelewianie się mas atmosferycznych nie zdradzające bynajmniej kierunku W—E. Przelewianie to odbywa się pod postacią fal atmosferycznych pochodzących z różnych ośrodków. Uważał, że jednym z tych ośrodków jest Antarktyda.

A r c t o w s k i był przekonany, że zjawiska meteorologiczne mające miejsce na półkuli północnej pozostają w ściślejszej zależności od takichże zjawisk na półkuli południowej. Stąd przypisywał dużą rolę masom polarnym i tropikalnym w kształtowaniu zjawisk pogodowych w średnich szerokościach geograficznych. Odnosi się to nie tylko do zjawisk dynamiki atmosfery, ale i do zagadnień termiki. Na przykład według A r c t o w s k i e g o obszarami źródłowymi dla fal termicznych mają być — Peru, Dekan i Alaska.

Był pionierem i prekursorem światowej organizacji badań meteorologicznych. Po raz pierwszy w świecie nawoływał do organizowania jednoczesnych na obu półkulach obserwacji w zakładanych przez poszczególne ekspedycje stacjach meteorologicznych i podkreślał konieczność organizowania stałych placówek badawczych w strefie międzyzwrotnikowej. Organizując prace II Roku Polarnego w Polsce

¹ Metoda ta polega na obliczaniu średnich 12-miesięcznych sum rocznych bez względu na początek roku kalendarzowego; kolejne sumy konsekwentne oblicza się przesuwając 12-mies. sumy o jeden miesiąc naprzód.

² 24-godzinne izalobary są liniami na mapie, łączącymi punkty o jednakowych różnicach ciśnienia dla okresu jednej doby.

³ Plejony są obszarami na mapie o wysokich pozytywnych anomaliach.

⁴ Antyplejony lub mejony są obszarami o dużych negatywnych anomaliach.

⁵ V. C o n r a d. *Methods in climatology*. Cambridge, Mass., 1944.

⁶ Metoda klimatogramów polega na badaniu funkcyjnej zależności dwóch odpowiednio dobranych elementów meteorologicznych w przebiegu rocznym.

⁷ H. A r c t o w s k i. *Nouvelles recherches sur la marche annuelle de la pression atmosphérique*. Inst. Geof. i Met. UJK. Kom. Nr 50. Lwów 1929.

w roku 1932—33, dążył do przekonania czynników miarodajnych w ówczesnym okresie o potrzebie wysłania dwóch polskich ekspedycji — na Spitsbergen i na wyspy Galapagos. Uważał, że na Oceanie Wielkim należy założyć stacje badawcze na takich wyspach jak — Clipperton, Atuona, Rapa, Pitcairn, Wielkanocne i S. Ambrosio (90, 91).

W 1905 roku pisał w „Ciel et Terre“, że „ważnym jest posiadanie możliwie wielkiej liczby stacji pracujących nie tylko w celu zgromadzenia liczb wynikających z obserwacji meteorologicznych, ale przede wszystkim w celu badania wyższych stref atmosfery za pomocą latawców, zaopatrzonych w przyrządy samopiszące i przez ustawiczne badanie chmur, ich wysokości i ich biegu“.

Doceniał wielką wartość wydawania dziennych lub nawet codziennych map synoptycznych. Wzywał do jak najszybszego zapełnienia w światowej skali sieci stacji meteorologicznych. Wysuwał przypuszczenie, że „w kierunku osi kontynentalizmu Starego Świata, od Sahary do Mongolii, można by się spodziewać znalezienia ognisk powstawania chwilowych perturbacji w cyrkulacji atmosferycznej“.

Niektóre z wymienionych koncepcji prof. A r c t o w s k i e g o doczekały się realizacji po 10 latach, licząc od daty ich ogłoszenia, a inne zostały wprowadzone w życie dopiero obecnie, tzn. po z górą 50 latach, podczas III Międzynarodowego Roku Geofizycznego 1957—1958.

A r c t o w s k i posiadał dość rzadko spotykaną umiejętność patrzenia i oglądania zjawisk meteorologicznych i klimatologicznych w skali światowej. Analizując dany problem, nigdy nie tracił z oczu całości obrazu i nigdy nie przestawał widzieć wzajemnych związków i współzależności zjawisk. Dzięki temu nie ograniczał się do studiowania zagadnień wyłącznie regionalnych. Stąd prace A r c t o w s k i e g o mają niemal z reguły charakter ogólnoziemski. Być może ta okoliczność usprawiedliwia względne ubóstwo opracowań z zakresu meteorologii i klimatologii odnoszących się do naszego kraju.

W studiach nad wahaniami temperatury powietrza, ciśnienia i opadów atmosferycznych oparł się na dwóch dziesięcioleciach; 1900—1909 i 1910—1919. Zagadnieniu temu poświęcona została znaczna liczba prac, którymi objęto cały glob ziemski. Prof. A r c t o w s k i wraz ze swymi uczniami dokonał tu olbrzymiego dzieła, które dało podstawę do wyodrębnienia pewnych typów rocznego przebiegu i typów zmian wieloletnich poszczególnych elementów meteorologicznych oraz określenia obszarów ich predominacji. Wyznaczone zostały również ogniska największej częstotliwości plejonów i antyplejonów.

A r c t o w s k i widział dwie przyczyny wahań klimatycznych: bezpośrednią i pośrednią. Pierwszą ma być przemieszczanie się mas powietrza i zmiany w planetarnej, względnie w monsunowej cyrkulacji atmosferycznej. W zjawiskach tych poważną rolę ma odgrywać stratosfera w związku ze zmianami ilości ozonu i wpływem tych zmian na depresje i antycyklony (19, 20, 70, 76, 85, 102, 108, 109).

Drugą, pośrednią przyczyną — mają być zmiany aktywności Słońca. A r c t o w s k i do końca życia hołdował przekonaniu, że geoaktywność atmosfery ściśle koreluje z wszelkimi anomaliami w natężeniu promieniowania Słońca (38, 39, 44, 45, 51, 103, 113).

Zagadnieniami fizyki Słońca zajął się A r c t o w s k i stosunkowo wcześniej, bo jeszcze w 1915 roku. Interesowały go w szczególności zjawiska pochodni i plam słonecznych oraz wahań wielkości „stałej słonecznej“. Przeprowadzał również studia nad insolacją słoneczną. W ostatnim okresie swego życia, pracując w Smithsonian Institution w USA poszukiwał korelacji między wahaniami natężenia promieniowania słonecznego z dnia na dzień a zmianami pogody (34, 44, 51, 55, 57, 113).

Związki te według jego przekonania są głębsze i sięgają do biosfery, a szczególnie można je uchwycić w uzyskiwanych każdego roku plonach, które uważał za jedną z funkcji dosyłanej przez Słońce energii (31, 113). Stąd powstały jego zainteresowania zagadnieniami agroklimatologicznymi, szczególnie w początkowym okresie jego działalności naukowej (24, 30, 56).

A r c t o w s k i rozumiał wówczas doskonale, że każde osłabienie natężenia promieniowania słonecznego spowodowane ekstynkcją w atmosferze ziemskiej, wywołaną przez erupcje wulkaniczne czy zjawiska eoliczne, musi pociągnąć za sobą zmiany w pogodzie, wahania klimatyczne i obniżenie plonów (41, 42, 78, 79, 83).

W 1923 r. pisał A r c t o w s k i o problemach mikroklimatycznych, w szczególności o zagadnieniach mikroklimatu miast (59), gdy klasyczne dzieło G e i g e r a omawiające te kwestie opublikowane zostało dopiero w 1943 r., a praca K r a t z e r a w 1937 r.⁸.

Studiami mikroklimatycznymi zajęli się później uczniowie prof. A r c t o w s k i e g o w latach 30-tych, tj. wtedy, gdy w Polsce nie interesowano się jeszcze prawie zupełnie mikroklimatologią.

A r c t o w s k i dowiódł istnienia oddziaływania faz księżyca na przebieg elementów meteorologicznych, mówiąc ściślej na przebieg ciśnienia atmosferycznego (73).

Stwierdził, że istnieją korelacje między burzami magnetycznymi a opadami (53 54, 55).

Jeszcze w okresie pierwszego dziesięciolecia obecnego wieku A r c t o w s k i zajmował się zagadnieniami paleoklimatologicznymi, w szczególności klimatem plejstocenu (14, 18).

Oprócz zasadniczej tematyki meteorologicznej i klimatologicznej, której prof. A r c t o w s k i poświęcił przeważającą część swego pracowitego życia, żywo interesowały go problemy geofizyczne. Należy tu podkreślić, że były to lata 20-te bieżącego stulecia, kiedy po śmierci wielce zasłużonego Maurycego R u d z k i e g o, zmarłego w 1916 r., nikt w Polsce nie uprawiał geofizyki. A r c t o w s k i miał pierwszą w Polsce katedrę geofizyki i wytyczył drogi przyszłego rozwoju tej dyscypliny w naszym kraju. Obok własnych badań naukowych, obok organizowanych geofizycznych prac terenowych, A r c t o w s k i doprowadził do założenia obserwacyjnych stacji dla badania magnetyzmu ziemskiego — początkowo w Daszawie obok Strzyża, a później w Janowie w pobliżu Lwowa. Jego dalekowszronny plan, powzięty w 1927 r., a dążący do powołania do życia Badawczego Instytutu Geofizycznego w Warszawie — napotkał na całkowity brak zrozumienia w ówczesnej Polsce.

Geofizyczne badania naukowe prof. A r c t o w s k i e g o szły przede wszystkim w kierunku geotermii oraz magnetyzmu ziemskiego. Niektóre prace wchodziły w zakres geofizyki stosowanej i miały znaczenie czysto praktyczne. Do takich należały badania naukowe dotyczące złóż soli potasowych na terenie Wielkopolski przeprowadzone w roku 1921. A r c t o w s k i wskazywał wówczas obszary, gdzie można spodziewać się znacznych zasobów soli potasowych. Jeszcze przed powstaniem niepodległego Państwa Polskiego odkryte zostały złoża tych minerałów w Inowrocławiu, a w szczególności w Szubinie (w 1912 r.), ale tam są one bardzo głębokie, albo są poprzecinane licznymi uskokami. W 1922 roku A r c t o w s k i pisał, że „formacja soli permskiej na ziemiach polskich jest, w przeciwieństwie do karpacczych pokładów soli miocenijskiej, bogata w potas na znacznych przestrzeniach, tak samo jak w Niemczech“ i dalej „postępując wzdłuż linii Inowrocław—Łódź ku pld.-

⁸ R. G e i g e r. *Das Klima der bodennahen Luftschicht*. Braunschweig 1942.
A. K r a t z e r. *Das Stadtklima*. Braunschweig 1937.

wschod., a więc ku Łysej Górze, permska formacja solna powinna się znajdować w głębokościach coraz mniejszych. W okolicach Łodzi, Zgierza, Ozorkowa nadzieja znalezienia bogatych złóż soli jest znaczna; „istnienie solnego horstu w Łęczycy jest bardzo prawdopodobne“, w „Koninie z pewnością napotkamy na horst“.

W związku z praktyczną potrzebą określenia położenia solnych horstów radził A r c t o w s k i: „przed przystąpieniem do kosztownych wierceń, należy te okolice, gdzie się przypuszczalnie znajduje złożo nie bardzo głębokie, zbadać także grawimetrycznie... Prawo grawitacji zmusza nas do wyprowadzenia wniosku, że przeciąganie ziemi powyżej jakiegoś horstu soli będzie w tym miejscu mniejsze niż obok tej miejscowości. Różnice grawitacji mierzy się przy pomocy wahadła, przy czym wystarczają względne różnice. Przy pomocy bardzo czulej wagi skręcania, zostały metody obserwacji wydoskonalone tak dalece, że nawet tak minimalne różnice, o które tutaj chodzi, mogą być łatwo mierzone“ (58).

Jeżeli się zważy, że metoda grawimetryczna, jako nowa metoda świeżo wprowadzona za granicą (w pierwszym dziesiątku XX w.) w geofizyce stosowanej, nie była jeszcze w Polsce w owym czasie znana — należy zgodzić się, że prof. A r c t o w s k i i pod tym względem zasługuje w pełni na miano pioniera.

Z uwagi na geograficzne położenie lwowskiego ośrodka naukowego, jakim był Instytut Geofizyki i Meteorologii — A r c t o w s k i uważał za właściwe objąć badaniami geofizycznymi południową część kraju. Najwięcej badań odnosiło się do obszaru Karpat. W tym terenie przeprowadzone zostały pomiary stopnia geotermicznego w szybach naftowych na Wyżynach Podkarpackich lub w szybach poszukiwawczych za solami potasowymi w Kałuszu i Stebniku, a nadto zdjęcia magnetyczne pionowej składowej w okolicach Lwowa i na Przedgórzu Karpat (60, 61, 66).

Odrębnym działem badań były prace geochemiczne nad interesującym zagadnieniem migracji ropy naftowej na podkarpackim obszarze roponośnym (80, 81, 82, 87, 88, 89, 95, 96, 97, 98, 99, 100). Prace te miały duże znaczenie praktyczne, albowiem na podstawie zmian zachodzących w składzie chemicznym rop i na podstawie stwierdzenia pokrewieństwa rop przy zastosowaniu metod fizyko-chemicznych — można było wyznaczać kierunek względnie kierunki przemieszczenia się rop i tym samym wskazywać nowe tereny eksploatacji.

Tematyka geochemiczna i mineralogiczna interesowała A r c t o w s k i e g o od najwcześniejszego okresu jego twórczości, bo jeszcze od lat 90-tych ubiegłego stulecia. Badania z tej dziedziny zostały jednak najszerzej rozwinięte dopiero w latach 30-tych bieżącego wieku.

Prof. A r c t o w s k i był nader czynny także na polu naukowo-organizacyjnym. Był urzędowym reprezentantem Polski na Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w Kairze w kwietniu 1924 roku. Brał czynny udział w Międzynarodowych Kongresach Geograficznych — w Paryżu w 1931 r., w Warszawie w 1934 r., w Amsterdamie w 1938 r., przez wygłaszanie oryginalnych referatów naukowych i prace w prezydium sekcji geografii fizycznej.

W 40-lecie pracy naukowej prof. R o m e r a, A r c t o w s k i zainicjował i zredagował *Zbiór Prac* poświęcony R o m e r o w i, zawierający 50 publikacji (w 1934 r.).

W 1936 r. został powołany na prezesa Międzynarodowej Komisji dla Wahań Klimatycznych.

Jedną z najowocniejszych bodaj prac dokonanych przez A r c t o w s k i e g o pod koniec I wojny światowej (w 1917 r.), niezmiernie ważną wówczas z uwagi na przyszłe losy Polski — było przygotowanie przez niego 14 tajnych memoriałów dotyczących Polski dla amerykańskiego *Inquiry*, biura studiów gromadzącego i opracowującego materiały dla przygotowania przyszłego pokoju. Po zebraniu tych

materiałów, wraz z Komisją pła House'a Arctowski brał udział w konferencji pokojowej w Wersalu w 1918 r.

Nie można wreszcie pominąć milczeniem jego udziału w wyprawie naukowej na Antarktydę w latach 1897—1899 na okręcie „Belgica“. Dzięki energii Arctowski ego, który był naukowym kierownikiem ekspedycji, wyprawa ta po raz pierwszy w dziejach badań polarnych przezimowała w warunkach nieznanej antarktycznej przyrody. W składzie personalnym wyprawy figurowały takie nazwiska jak Dobrowolski, Cook i Amundsen.

Jednym z największych osiągnięć Arctowski ego był wyrażony przez niego pogląd, że Antarktyda jest kontynentem. Jemu zawdzięczamy także hipotezę dotyczącą istnienia związku między Andami a górami w obszarze Antarktydy, ciągnącymi się na tym kontynencie od najbardziej wysuniętego w stronę Ameryki Południowej półwyspu, zwanego Ziemią Grahama, w głąb kontynentu Antarktydy.

Hipotezę tę oparł Arctowski na analogii geologicznej i morfologicznej zachodzącej między wymienionymi górami. Góry w rejonie badań ($\varphi=70^{\circ}\text{S}$ i $\lambda=85^{\circ}\text{W}$) Antarktydy, w szczególności na obszarze Ziemi Grahama, nazwane zostały przez Arctowski ego — Antarktandami. Przeprowadzone przez Arctowski ego i Dobrowolski ego pomiary meteorologiczne i spostrzeżenia klimatologiczne przyczyniły się w znacznej mierze do poznania klimatu brzegowych obszarów Ziemi Aleksandra i Kraju Ellswortha. Po raz pierwszy w dziejach dokonane wtedy zostały w wymienionych okolicach całoroczne obserwacje meteorologiczne.

Na obszarze od Południowych Szetlandów do wybrzeży Kraju Grahama przeprowadzono badania fizjograficzne. Wykonano tam zdjęcia topograficzne, które pozwoliły na wykreślenie przebiegu linii brzegowej Ziemi Aleksandra, a częściowo także Kraju Ellswortha.

*

Oto jak przedstawiały się w zarysie rozległe prace naukowe i organizacyjne niezamordowanego badacza. Znaczenie tych prac jest ogromne. Geografia polska zawdzięcza bardzo wiele Henrykowi Arctowski emu. Wystarczy podkreślić eksploracje Antarktydy, poważne osiągnięcia w dziedzinie meteorologii i klimatologii, szczególnie kartograficzne metody zastosowane w badaniach klimatologicznych, badania paleoklimatologiczne, geotermiczne i geochemiczne. Arctowski brał zawsze żywy udział w pracach geograficznych, współpracując aktywnie z Towarzystwem Geograficznym.

Arctowski „budzi podziw dla ogromu pracy, przeważnie pionierskiej, dla rozległości zainteresowań i skali zagadnień rzadko dającej się objąć przez jednego człowieka“. Słowa te napisane przez niego samego pod adresem prof. Romera można całkownie odnieść do tego wielkiego badacza Antarktydy.

Na zakończenie, jeszcze garść najważniejszych danych biograficznych.

Henryk Bronisław Arctowski urodził się w Warszawie dnia 15 lipca 1871 roku. Do szkoły średniej uczęszczał w Inowrocławiu. Studia wyższe odbył w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia w Paryżu w Sorbonie, gdzie studiował chemię, krystalografię i mineralogię. Na ławie uniwersyteckiej nastąpiło spotkanie z Marią Skłodowską, z którą łączyły Arctowski ego koleżeńskie węzły przyjaźni. W okresie 1897—1899, w wieku lat 27, wziął udział w wyprawie na Antarktydę jako jej kierownik naukowy. Arctowski przeprowadził tam obserwacje meteorologiczne, geologiczne, mineralogiczne, geochemiczne, oceanograficzne, glaciologiczne i geograficzne, zbierając obfite materiały mineralogiczne, petrograficzne, florystyczne i faunistyczne. Na wschodnim wybrzeżu Kraju

Grahama uwieczniono nazwisko *A r c t o w s k i e g o*, nadając je jednemu z nuntatów.

W latach 1903—1909 pracował jako asystent Królewskiego Obserwatorium Astronomicznego i Meteorologicznego w Uccle w Belgii, gdzie dokonał opracowania materiałów wyprawy antarktycznej.

W 1910 r. odbył międzynarodową wycieczkę naukową na Lofoty i Spitsbergen jako jej kierownik. Tam nadano jednemu ze szczytów nazwę Góra Arctowskiego.

Po powrocie do kraju udał się do Anglii, a w okresie od 1911—1918 r. wyjechał do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, gdzie pełnił funkcje naczelnika przyrodniczego wydziału naukowego Biblioteki Publicznej w Nowym Jorku.

W czasie wojny 1914—1918 *A r c t o w s k i* powołany został jako ekspert do spraw polskich do amerykańskiego *Inquiry* i w 1918 r. brał udział w konferencji pokojowej w Wersalu.

W 1920 r. przybył do Lwowa i jako profesor zwyczajny Uniwersytetu Jana Kazimierza zorganizował Instytut Geofizyki i Meteorologii. Władze tego Uniwersytetu nadały mu godność doktora honoris causa.

Na okres 1920—1939 przypadł najpełniejszy rozwój jego twórczej działalności naukowej i organizacyjnej. W tym czasie prof. *A r c t o w s k i* stworzył w Uniwersytecie Jana Kazimierza wielki ośrodek naukowy i swoją szkołę klimatologiczną. W Instytucie Geofizyki i Meteorologii *A r c t o w s k i* zredagował i wydał jako Komunikaty tegoż Instytutu 10 tomów prac własnych oraz prac swoich uczniów i współpracowników, obejmujących łącznie 133 pozycje. Ogólna liczba prac prof. *A r c t o w s k i e g o* przekroczyła 300 pozycji.

W latach 1930—1932 *A r c t o w s k i* rozwinął bardzo ożywioną działalność w związku z przygotowaniem prac organizacyjnych II Roku Polarnego. Dzięki jego zdecydowanej postawie w sprawie uczestnictwa naszego państwa, Polska wzięła udział w tym międzynarodowym przedsięwzięciu, wysyłając trzyosobową ekipę na Wyspę Niedźwiedzia, jakkolwiek *A r c t o w s k i* dążył do zorganizowania dwóch polskich wypraw.

A r c t o w s k i znał z autopsji prawie wszystkie kontynenty. W szczególności dobrze zostały przez niego poznane Europa, Afryka i obie Ameryki.

W 1939 r. prof. *A r c t o w s k i* wyjechał do Stanów Zjednoczonych na konferencję naukową. Wybuch wojny uniemożliwił mu powrót do kraju.

Przez cały okres II wojny światowej, niemal do końca życia pracował w Smithsonian Institution.

Przed śmiercią przeznaczył swoje ogromne zbiory naukowe dla Uniwersytetu we Wrocławiu. Ukochanie Polski i swego rodzinnego miasta podyktowało mu ostatnie życzenie, by zwłoki jego zostały przewiezione do Warszawy.

Współcześni cenili prof. *A r c t o w s k i e g o* jako wielkiego uczonego, znakomitego znawcę przyrody krajów polarnych i zasłużonego obywatela Polski. Wrazem tego były liczne odznaczenia polskie, amerykańskie, belgijskie, czechosłowackie, francuskie, jugosłowiańskie i egipskie.

Włodzimierz Zinkiewicz

BIBLIOGRAFIA WAŻNIEJSZYCH PRAC PROF. HENRYKA ARCTOWSKIEGO

1900

1. *Géographie physique de la région antarctique visitée par l'Expédition de la Belgica*. Bruxelles.

1903

2. *Die antarktischen Eisverhältnisse*. Gotha.

1904

3. *Rapports scientifiques de la Commission de la Belgica. Météorologie.*
4. *Sur la variabilité de la température dans les régions antarctiques.* C. R. Paris.

1905

5. *La pression du vent à Uccle et les phases lunaires.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
6. *Sur la variation de la vitesse du vent à Uccle en fonction de l'âge de la Lune.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.

1907

7. *Variation de longue durée de divers phénomènes atmosphériques.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
8. *Variations de la vitesse du vent aux marées atmosphériques.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
9. *De l'influence de la Lune sur la vitesse du vent aux sommets du Saentis du Sonnblick et du Pikés Peak.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.

1908

10. *Variation des amplitudes des marches diurnes de la température au sommet du Pikés Peak.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
11. *Notice sur les variations de longue durée des amplitudes moyennes de la marche diurne de la température en Russie.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
12. *Les variations de climats.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
13. *Sur les variations de climats.* C. R. Paris.
14. *La question des climats de l'époque glaciaire.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
15. *Les glaces — Glace de mer et banquises.* Expéd. Antarctique Belge. Rapports Scientifiques, Anvers.
16. *Recherches sur la périodicité des phénomènes météorologiques à Bruxelles.* Bull. Soc. b. d'Astr. Bruxelles.
17. *Les variations seculaires du climat de Varsovie.* Prace Mat.-Fiz. Warszawa.

1909

18. *The climate of the glacial epoch.* M. W. R. Washington.
19. *Sur la dynamique des variations climatiques.* C. R. Paris.
20. *Sur les variations de la répartition de la pression atmosphérique à la surface du globe.* C. R. Paris.
21. *Über Klimaänderungen.* M. Z. Braunschweig.
22. *Résultats du voyage du Belgica.*
23. *L'enchaînement des variations climatiques.* Bruxelles.

1910

24. *Studies on climate and crops: The yield of wheat in the United States and in Russia during the years 1891 to 1900.* Bull. Am. Geogr. Soc. New York.
25. *La dynamique des anomalies climatiques.* Prace Mat.-Fiz. Warszawa.
26. *Wechselbeziehungen zwischen Klimaänderungen.* M. Z. Braunschweig.
27. *Studies on climate and crops: Variations in the distribution of atmospheric pressure in North America.* Bull. Am. Geogr. Soc. New York.
28. *La dynamique des anomalies climatiques. Contributions à l'étude des changements de la répartition de la pression atmosphérique aux États-Unis.* Prace Mat.-Fiz. Warszawa.

29. *Sur les anomalies de la répartition de la pression atmosphérique aux États-Unis.* C. R. Paris.

1912

30. *Studies on climate and crops: Corn crops in the United States.* Bull. Am. Geogr. Soc. New York.
 31. *Studies on climate and crops: The „Solar constant“ and the variations of atmospheric temperature at Arequipa and some other Stations.* Bull. Am. Geogr. Soc. New York.

1913

32. *Studies in climate and crops. On some climatic changes recorded in New York City.* Bull. Am. Geogr. Soc. New York City.
 33. *Über die Temperatur in den Tropen in dem Dezennium 1900 bis 1909.* M. Z. Braunschweig.
 34. *Sonnenscheindauer in New York.* M. Z. Braunschweig.

1914

35. *Studies on climate and crops: The annual variation of atmospheric pressure in the United States.* Bull. Am. Geogr. Soc. New York.
 36. *About climatic variations.* Am. J. of Sc. New Haven.
 37. *Zur Dynamic der Klimaänderungen.* M. Z. Braunschweig.

1915

38. *Sur les variations des rapports entre facules et taches solaires.* C. R. Paris.
 39. *Recherches sur les variations du rapport entre facules et taches solaires.* Mem. Soc. Spettr. Ital. Catania.
 40. *A study of the changes in the distribution of temperature in Europe and North America during the years 1900 to 1909.* Ann. N. Y. Ac. Sc. New York.
 41. *Volcanic dust veils and climatic variations.* Ann. N. Y. Acad. of Sc. New York.
 42. *Über den Einfluss des vulkanischen Dunstschleiers auf die klimatischen Änderungen.* M. Z. Braunschweig.
 43. *On storm-frequency changes in the Unites States.* M. W. R. Washington.

1916

44. *Sur les fluctuations de la constante solaire.* C. R. Paris.
 45. *De l'influence de la terre sur la fréquence et la latitude héliographique moyenne des taches solaires.* Mem. Soc. Spetti. Ital. Catania.
 46. *De l'influence de Vénus sur la latitude héliographique moyenne des taches solaires.* Mem. Soc. Spettr. Ital. Catania.
 47. *De l'influence de Vénus sur la latitude héliographique moyenne des taches solaires.* C. R. Paris.
 48. *De l'influence de la terre sur la fréquence et la latitude héliographique moyenne des taches solaires.* C. R. Paris.
 49. *The Pleionian cycle of climatic fluctuations.* A. J. of Sc. New Haven.

1917

50. *Normal anomalies of the mean annual temperature variation.* Phil. Mag. London.
 51. *Notice sur les fluctuations de la constante solaire.* Mem. Soc. Spettr. Ital. Catania.

52. *The pleionian cycle of climatic fluctuations.* Proc. 2nd. Pan-Am. Sc. Congr. Washington.
53. *Sur une corrélation entre les orages magnétiques et la pluie.* C. R. Paris.
54. *Note sur une corrélation entre orages magnétiques et la pluie.* Mem. Soc. Spettr. Ital. Catania.
55. *Sun spots magnetic storms, and rainfall.* M. W. R. Washington.

1921

56. *Agriculture and landownership in Poland.* Geogr. Rev. New York.
57. *Różność wahań w ilości plam na północy i południu równika słońca.* (Dissimilitude des fluctuations de la fréquence des taches observées au N. et au S. de l'équateur solaire). Kom. Inst. Geof. i Met. Lwów.

1922

58. *Sole potasowe w Polsce.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1923

59. *O niedokładności pomiarów pluwiometrycznych.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
60. *O stopniu geotermicznym w szybach naftowych w Bitkowie.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
61. *Próba pomiaru stopnia geotermicznego w szybie Ratoczyn 5 w Borystawiu.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1924

62. *O waniach temperatury obserwowanych w Arequipie i w kilku innych stacjach w ciągu lat 1910—1919.* (Variations de la température observées à Arequipa et ailleurs pendant les années 1910—1919). Kom. Inst. Geof. i Met. Lwów.
63. *Wahania temperatury w latach 1910—1919 na obszarze Filipin.* (Variations de la température dans l'archipel des Philippines pendant les années 1910 à 1919). Kom. Inst. Geof. i Met. Lwów.
64. *O waniach temperatury obserwowanych w Arequipie i w kilku innych stacjach w ciągu lat 1910—1919.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
65. *Wahania temperatury w latach 1910—1919 na obszarze Filipin.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
66. *Nowe pomiary gradientu geotermicznego w szybach naftowych Borystawia, Krosna i Bitkowa.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1925

67. *O waniach temperatury w Dekanie w latach 1910—1919.* Inst. Geof. i Met. Lwów.
68. *O waniach temperatury na Nowej Zelandii w latach 1910—1919.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1926

69. *Sprawozdanie z pracy o waniach temperatury w latach 1910—1919 na obszarze Filipin.* C. R. Congr. Geogr. et Ethn. Slaves, Prague 1924. Praha.
70. *Nouvelles recherches sur les variations climatiques.* C. R. Congr. Geogr. et Ethn. Praha.
71. *O waniach temperatury w Ameryce Północnej w latach 1910—1919.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1927

72. *O załamach krzywej przebiegu dziennego ciśnienia atmosferycznego w Batawii.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
73. *O wpływie Księżyca na przebieg dzienny ciśnienia atmosferycznego w Campos Rodrigues.* Inst. Geof. i Met. Lwów.
74. *O tak zwanych falach barometrycznych w rejonie Antarktydy.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
75. *Uwagi wstępne do studium przeskoków w przebiegu rocznym ciśnienia atmosferycznego.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
76. *Wstęp do studium nad transportem mas atmosferycznych.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1928

77. *O nieciągłościach w przebiegu rocznym ciśnienia atmosferycznego.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
78. *Sur la chute de poussière en Pologne du 26 au 28 avril 1928.* C. R. Paris.
79. *Étude des poussières tombées dans le midi de la Pologne du 26 au 28 avril 1928.* C. R. Paris.
80. *O ropach bitkowskich.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
81. *O ropach Starej Wsi, Brzozowa, Humnisk i Grabownicy.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
82. *O ropach Libuszy i Klęczan.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1929

83. *Sur l'origine des poussières tombées en Pologne du 26 au 29 avril 1928.* C. R. Paris.
84. *Nouvelles recherches sur la marche annuelle de la pression atmosphérique.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
85. *O światowych zmianach z dnia na dzień w rozmieszczeniu ciśnienia atmosferycznego.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1930

86. *O zmianach zachodzących w składzie ropy w ciągu eksploatacji szybów i uwagi odnoszące się do destylacji metodą Englera.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
87. *O ropach Majdanu, Rosulnej, Kosmacza, Jabłonki i Rypnego.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
88. *O ropach Paszowej, Ropienki, Wańkowej, Brelikowa, Kiczera, Leszczowatego i Łodyny.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
89. *O ropach Harkłowej i Pagorzyny.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
90. *W sprawie współpracy międzynarodowej w badaniach obszarów podbiegunowych.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
91. *Polska a międzynarodowy rok polarny 1932—1933.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1931

52. *Sur les discontinuités dans la marche des phénomènes météorologiques.* Beitr. z. Geoph. Stuttgart.

1932

93. *Recherches concernant les variations des moyennes annuelles de la pression atmosphérique.* Beitr. z. Geoph. Stuttgart.

1933

94. *Rapport sur les recherches concernant les variations climatiques, pour-suivies à l'Institut de géophysique et de météorologie de l'Université de Lwów.* C. R. Congr. Int. Geogr. Paris.
95. *O ropach Słobody Rungurskiej i Kosmacza.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
96. *O pochodzeniu rop boryslawskich.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
97. *O ropach w Schodnicy.* Inst. Geof., i Met. U. J. K. Lwów.
98. *O ropach Biecza, Lipinek, Kobylanki, Męciny Wielkiej, Sękowej, Ropicy Ruskiej i Ropianki.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
99. *O ropach Węglówki i Witryłowa.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
100. *O ropach Dobrucowej, Brzeźówki, Męcinki, Jaszczwi, Połoka, Krościenka, Łęk, Bobrki, Wietrzna, Równego, Rogów, Klimkówki, Wulki, Turzepola, Mokrego, Rajskiego, Polany i Tarnawy.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1934

101. *Remarques en sujet de la variation annuelle des précipitations atmosphériques.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
102. *Sur le rôle de la stratosphère dans les variations climatiques.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
103. *Les hormonepleions et les discontinuités dans les fréquences moyennes des taches solaires.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
104. *Notice concernant les discontinuités dans le mode pleional des variations climatiques.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
105. *Remarques au sujet des variations des marches annuelles de la pression.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1936

106. *Remarques concernant la climatologie météorologique de la Pologne.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
107. *Conférence concernant l'étude des variations climatiques.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
108. *Sur les transports de masses atmosphériques durant le mois de Janvier 1901.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
109. *Étude de transports de masses atmosphériques survenus au cour du mois de mars 1931.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1937

110. *Essai concernant l'étude des variations de la pression observées à Paris et ailleurs.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

1939

111. *Remarques concernant les ombropleions observés de 1901 à 1910 dans les pays Scandinaves, en Russie et dans l'Inde.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
112. *Variations pleionales des niveaux moyens du Mississippi et de ses affluents.* Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.
113. *Soleil, climat, récoltes.* — Conférence au sujet des causes et des effets des variations climatiques. Inst. Geof. i Met. U. J. K. Lwów.

*Katedra Meteorologii i Klimatologii
i Obserwatorium Meteorologiczne
Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej
w Lublinie*

WACŁAWA JEŻEWSKA (MONIKA ORNAK)

W dniu 8 sierpnia 1958 r. rozstaliśmy się z kol. M o n i k ą J e ż e w s k ą. Urodzona 27.IV.1906 r., po ukończeniu handlowej szkoły średniej zaczęła pracować zawodowo i równocześnie społecznie w Polskiej Macierzy Szkolnej na tzw. Kresach Wschodnich, jednając tam Polsce przyjaciół. Pamiętamy głębokie wzruszenie, z jakim ten okres swego życia wspominała.

Przyszła II wojna światowa. Od pierwszej chwili po zejściu polskiego ruchu niepodległościowego do podziemia kol. Monika pracuje w konspiracji, w szeregach AK. W pamiętnym sierpniu 1944 r. staje w szeregach walczących pracując w sanitariacie i zdobywa za swe bohaterstwo szlify oficerskie. Następnie dzieli niełatwe losy żołnierza polskiego w obozach jenieckich w Niemczech, po czym z częścią dywizji gen. M a c z k a udaje się do Anglii.

Po powrocie do kraju pracuje najpierw w bankowości, a od końca 1953 r. w Instytucie Geografii PAN. Jej zasługą — w dużej mierze — jest rozbudowanie Działu Wymiany Biblioteki IG PAN, której to pracy poświęciła bez reszty swe umiejętności fachowe i znajomość języków obcych. Z terenu tej pracy pamiętamy Ją i zawsze pamiętać będziemy jako szlachetnego człowieka, dobrą koleżankę i oddaną Instytutowi współpracowniczkę.

Grono koleżanek

DR TEOFIL BISSAGA

(1900—1958)

W dniu 25 marca 1958 zmarł w Warszawie dr Teofil B i s s a g a, znany specjalista zagadnień komunikacyjnych i teoretyk geografii komunikacji.

Teofil B i s s a g a urodził się w Stanisławowie. Ukończył studia prawnicze i Akademię Handlową w Krakowie. Pracował początkowo w szkolnictwie, a od r. 1926 w kolejnictwie. W latach przedwojennych oraz po ostatniej wojnie zajmował wysokie stanowiska w Ministerstwie Komunikacji. W r. 1945 kierował delimitacją części granicy polsko-niemieckiej. Był delegatem Polski na Międzynarodową Konferencję Transportu Drogowego i Samochodowego w r. 1949.

Dr B i s s a g a był autorem m. in. *Geografii kolejowej Polski* wydanej w 1938 roku, *Geografii komunikacyjnej Polski* (skrypt) z r. 1949 oraz kilka podręczników z dziedziny ustawodawstwa kolejowego. Był również współautorem szeregu prac zbiorowych, tłumaczem, recenzentem i redaktorem licznych prac z dziedziny komunikacji i ekonomii. Napisał także w czasopiśmie krajowych i zagranicznych na temat komunikacji kilkadziesiąt artykułów, w których uwzględniał szczególnie ujęcie geograficzne i historyczne.

tl

KONFERENCJA IG PAN POŚWIĘCONA GEOGRAFII OSADNICTWA WIEJSKIEGO

w dniach 16—17 maja 1958 r.

W dniach od 16—17 maja 1958 roku odbyła się w Toruniu konferencja poświęcona zagadnieniom badań geografii osadnictwa wiejskiego w Polsce, zorganizowana przez Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk.

Badania osiedli wiejskich miały wielu zwolenników w okresie międzywojennym, wśród geografów Polskich, ale zostały prawie zupełnie zarzucone w okresie powojennym. Z tego punktu widzenia konferencja miała specjalnie ważny charakter.

Zadaniem konferencji było przeprowadzenie krytycznej analizy i oceny dotychczasowych prac z zakresu geografii osadnictwa wiejskiego oraz dyskusja nad kierunkiem dalszego jej rozwoju.

W konferencji wzięli udział geografowie z wszystkich ośrodków geograficznych, jak również historycy.

Konferencja została otwarta przez prof. dr M. K i e ł c z e w s k ą - Z a l e s k ą. Na przewodniczącą pierwszego dnia obrad powołano prof. dr M. D o b r o w o l s k ą. Referat wprowadzający wygłoszony został przez prof. dr K i e ł c z e w s k ą - Z a l e s k ą pt. „Stan i potrzeby badań nad osadnictwem wiejskim w Polsce“.

W referacie omówione zostały badania prowadzone w okresie przedwojennym i po wojnie. Uwzględniono wszystkie kierunki w rozwoju geografii osadnictwa wiejskiego, jak również stan jej i rozwój w innych krajach. W referacie zwrócona była szczególna uwaga na potrzeby przeprowadzenia prac z zakresu geografii osadnictwa wiejskiego, a mianowicie:

1. opracowanie analizy sieci osadniczej, z uwzględnieniem wielkości i funkcjonalnego charakteru osiedli,
2. kontynuacja prac historycznych — geograficznych na podstawie analizy map katastralnych,
3. przeprowadzenie badań fizjonomicznych w terenie,
4. ustalenie jednolitej terminologii.

Po wygłoszonym referacie rozpoczęła się ożywiona dyskusja, w której udział wzięli: prof. dr S. L e s z c z y c k i, prof. dr J. C z e k a l s k i, prof. dr K. D z i e w o Ń s k i, doc. dr St. Z a j c h o w s k a, prof. dr Fr. U h o r c z a k i prof. dr K. G ó r s k i.

W dyskusji zaznaczyły się różne poglądy ujmowania badań z zakresu geografii osadnictwa wiejskiego. Jedne poglądy skłaniały się w kierunku ujmowania badań w sposób wycinkowy, formalistyczny, inne zaś zwracały uwagę na znaczenie kompleksowości w przeprowadzanych badaniach i potrzebę uwzględnienia życia gospodarczego i społecznego wsi.

Dużo miejsca poświęcono omówieniu znaczenia i konieczności badań z zakresu geografii historycznej. Poruszono problem dokształcania geografów w kierunku historycznym i historyków w kierunku geograficznym.

Kolejny referat został wygłoszony przez mgr E. K w i a t k o w s k ą na temat przemian typów wsi i struktur rolnych na Ziemi Dobrzyńskiej po uwłaszczeniu. Referat dał wszechstronne i ciekawe opracowanie geograficzne oparte na analizie bogatych materiałów historycznych.

Pierwszego dnia obrad po południu odbyła się wycieczka naukowa na teren Ziemi Dobrzyńskiej do miejscowości Czernikowo i Czernikówko.

Wycieczka, którą prowadziła mgr E. K w i a t k o w s k a pokazała na konkretnym przykładzie proces przekształcania się wsi w XIX w. pod wpływem akcji uwłaszczenia, parcelacji i samorządnego rozwoju osiedla.

Na program drugiego dnia obrad złożyły się dwa referaty.

Pierwszy wygłosiła prof. dr M. D o b r o w o l s k a pt. „Wpływ ośrodków przemysłowych na zaplecze rolnicze“. Referat głęboko wniknął w przemiany wsi zachodzące pod wpływem rozwoju przemysłu północno-zachodniej części woj. krakowskiego.

Bardzo dużo uwagi poświęcono problemowi rozmieszczenia ludności przemysłowej na wsi oraz jej dojazdów do pracy, jako zagadnieniu wpływającemu na zmianę struktury zawodowej, osadniczej, demograficznej i gospodarczej wsi. Referat ilustrowany był bogato materiałami kartograficznymi.

Drugi referat wygłosiła doc. dr St. Z a j c h o w s k a pt. „Z badań nad osadnictwem wiejskim ośrodka wrocławskiego“. Omówiła ona kilka prac wykonywanych w ośrodku wrocławskim, między innymi pracę S z u l c ó w n e j o zmia-

nach zabudowy wsi pod koniec XVIII wieku na terenie województwa wrocławskiego, jak również pracę na temat rozwoju obszaru dzisiejszego Wrocławia.

W dyskusji głos zabrali: prof. dr J. K o s t r o w i c k i, prof. dr M. D o b r o w o l s k a, prof. dr Fr. U h o r c z a k, prof. dr M. K i e ł c z e w s k a - Z a l e s k a, doc. St. G o l a c h o w s k i, mgr E. K w i a t k o w s k a, dr B. Ś w i d e r s k i, mgr W. K u s i ń s k i i mgr W. B i e g a j ł o.

Dyskusja w drugim dniu obrad toczyła się nie tylko nad wygłoszonymi referatami, ale i nad zagadnieniami ogólnymi, a specjalnie nad zakresem badań geografii osadnictwa wiejskiego. Przeważały poglądy, iż należy przeprowadzić szeroko ujęte badania sieci osadniczej i funkcji osiedli, zbadać osiedla z punktu widzenia form gospodarki rolnej i wielkości areau użytków rolnych, warunki życia w osiedlu, opracować strukturę osadnictwa, przeprowadzić regionalizację, opracować zmiany historyczne, które wywarły wpływ na rozwój osadnictwa wiejskiego, oraz zająć się wpływem środowiska geograficznego na rozwój osiedla.

Omówiono także metody, które należy stosować przy badaniu. Stwierdzono, iż różnice między miastem i wsią zacierają się coraz bardziej i ze względu na to niektóre metody stosowane w geografii miast można zastosować również do badań geografii osadnictwa wiejskiego.

Tematem dyskusji były również potrzeby opracowania jednolitej terminologii. Zwrócono uwagę na konieczność sporządzenia inwentaryzacji materiałów historycznych, kartograficznych i statystycznych, jak również na metody korzystania z nich oraz z obserwacji terenowych przy opracowaniu zagadnień osadnictwa wiejskiego.

Dyskusja, której wyniki podsumował prof. dr K. D z i e w o ń s k i, wysunęła bardzo dużo problemów .

Wskazał on na potrzebę dokonania wyboru ważnych tematów badawczych, ustalenia metod pracy i obmyślenia organizacji pracy, która by w niedługim czasie pozwoliła na objęcie badaniami całej Polski.

Do tematów badawczych, które trzeba by wysunąć na pierwszy plan, należą;

1. postępy uprzemysłowienia wsi,
2. intensyfikacja produkcji rolnej jako czynnik wpływający na rozwój osiedli i wiążący się z zagadnieniem towarowej gospodarki,
3. zagadnienie procesu rozproszenia układu osadniczego wsi.

Przy poszczególnych tematach zostały omówione metody badań, które należy stosować, a mianowicie:

1. przy procesie uprzemysłowienia wsi należy uwzględnić metodę badań struktury funkcjonalnej osiedli;
2. przy badaniu intensyfikacji produkcji rolnej ważnym problemem jest analiza osiedli jako warsztatu pracy na roli; badanie struktury gospodarstw rolnych ma tu duże znaczenie;
3. dla przeprowadzenia analizy rozproszenia układu osadniczego wsi należy zastosować metodę badań monograficznych wsi.

Ze spraw organizacyjnych prof. dr K. D z i e w o ń s k i omówił konieczność opracowania szczegółowego programu badań, który by uwzględnił rozwój wszystkich kierunków badawczych i opracowanie osadnictwa mniejszych regionów Polski. Zwrócił również uwagę na potrzebę przeprowadzenia ewidencji materiałów kartograficznych i statystycznych, które w badaniach osadnictwa odgrywają wielką rolę.

Konferencja zasygnalizowała geografom ważne problemy, które należałoby uwzględniać w badaniach geografii osadnictwa wiejskiego.

Danuta Kowalik

II KONFERENCJA PROGRAMOWA KATEDR GEOGRAFII EKONOMICZNEJ WYŻSZYCH UCZELNI EKONOMICZNYCH

w dniach 25—26 kwietnia 1958 r.

W dniach 25 do 26.IV.1958 r. odbyła się w Szkole Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie II Konferencja Programowa Katedr Geografii Gospodarczej wyższych uczelni ekonomicznych. Wzięli w niej udział samodzielni oraz pomocniczy pracownicy naukowcy Katedr Geografii Gospodarczej z Katowic, Krakowa, Łodzi, Poznania, Sopotu, Wrocławia, Warszawy i Politechniki w Szczecinie.

Konferencję zagał Kierownik Katedry Geografii SGPiS doc. dr S. B e r e z o w s k i. Następnie głos zabrał Rektor SGPiS, prof. dr A. G r o d e k, podkreślając znaczenie geografii na uczelniach ekonomicznych jako ważnego przedmiotu ogólnokształcącego.

Przewodniczącym Konferencji wybrany został prof. dr F. B a r c i ń s k i, zastępcą — prof. dr J. S z a f l a r s k i.

Tematyka Konferencji koncentrowała się wokół następujących zagadnień:

1. Sprawozdania z prac naukowo-badawczych poszczególnych Katedr,
2. Program przedmiotu geografii w wyższych szkołach ekonomicznych,
3. Sprawy organizacyjno-dydaktyczne.

Sprawozdania z prac naukowo-badawczych wygłosili kierownicy katedr. W Katowicach pod kierownictwem prof. dr J. S z a f l a r s k i e g o opracowywany jest atlas gospodarczy Górnego Śląska. W zebraniu materiałów uczestniczą dyplo-manci piszący prace magisterskie. Wykorzystane zostaną też materiały WKPG i Instytutu Śląskiego. Ponadto badania obejmują szereg tematów związanych z życiem gospodarczym Zagłębia. Kompletowana jest literatura traktująca o rozwoju miast śląskich.

W Zakładzie Geografii WSE w Krakowie pod kierownictwem z-cy prof. dra J. J a ń c z y k a zapoczątkowano prace dotyczące województwa rzeszowskiego i obejmujące tematy potrzebne dla WKPG w Rzeszowie. Dotychczas opracowano mapę „podstawową“ województwa w skali 1:200 000. Prowadzone są badania nad rozmieszczeniem ludności i możliwościami przesiedleń.

Katedra WSE w Łodzi pod kierownictwem z-cy prof. T. O l s z e w s k i e g o prowadzi prace dotyczące regionu łódzkiego, a poza tym zajmuje się geografją Chin. Prof. T. O l s z e w s k i zreferował metody, jakimi opracowuje rejonizację produkcji roślinnej w prowincji Kiangsi. Materiały zostały zebrane w czasie jego podróży po Chinach.

W ośrodku poznańskim ze względu na brak pomocniczych pracowników nie prowadzi się prac terenowych. Natomiast na zlecenie WKPG i w oparciu o dostarczone przez nią materiały prof. dr F. Barciński opracował problemy zmiany struktury gospodarczej Poznania i województwa poznańskiego. Ostatnio wspólnie z WKPG przystąpiono do badania lokalizacji i warunków rozwoju przemysłu rolno-spożywczego.

Katedra w Sopocie pod kierownictwem doc. J. M o n i a k a prowadziła prace dotyczące transportu morskiego. Wykonana została mapa portów morskich oraz zarys monograficzny tychże, monografia portów bałtyckich, mapa warunków transportowych i izochron Morza Bałtyckiego. Poza tym prowadzone są badania nad problemami komunikacyjnymi obszarów gospodarczo zacofanych. Dla potrzeb WKPG przeprowadzono badania terenowe i laboratoryjne w celu ustalenia występowania i możliwości wykorzystania surowców mineralnych powiatu puckiego, wejherowskiego, Gdyni i Sopot. W najbliższym okresie Katedra zajmie się tematyką okręgu konińskiego.

Katedra we Wrocławiu pod kierunkiem z-cy prof. J. P i l a w s k i e j opracowuje rejonizację uprawy buraka cukrowego i rozwój cukrownictwa województwa wrocławskiego. W przyszłości Katedra zajmie się rejonizacją rolnictwa w województwach: wrocławskim i opolskim.

Katedra Geografii SGPiS zajmuje się zagadnieniami wpływu postępu technicznego na rozmieszczenie produkcji. Tematy opracowywane są w ramach prac kandydackich. Poza tym jeden z pomocniczych pracowników nauki bada strukturę przewozów węzła lubelskiego. Doc. M. F l e s z a r prowadzi badania z zakresu historii geografii polskiej, doc. S. B e r e z o w s k i z zakresu rozwoju gospodarczego terenów górskich. Prof. J. L o t h opracowuje geografję surowców świata, z-ca prof. I. R z ę d o w s k i zajmuje się międzynarodowym podziałem pracy w obozie socjalistycznym.

Drugi dzień Konferencji poświęcony był omówieniu programu geografii gospodarczej w wyższych szkołach ekonomicznych oraz sprawom organizacyjno-dydaktycznym. Referat pt. *Przedmiot geografii gospodarczej w wyższych szkołach ekonomicznych* wygłosił doc. dr M. F l e s z a r.

W wytycznych dla programu przedmiotu referent podkreślił, iż wykład winien koncentrować się na węzłowych zagadnieniach geografii gospodarczej niezbędnych dla pracowników gospodarczych, których kształcą uczelnie ekonomiczne. Wykład powinien być jednolity dla wszystkich wydziałów i tak ustawiony, aby uniknąć zagadnień właściwych innym naukom oraz powtarzania materiałów ze szkoły średniej. Jednym z ważniejszych celów wykładów jest rozwijanie u studentów samodzielnego wnioskowania. Można to osiągnąć przez uwzględnianie w tematyce wykładów zagadnień teoretycznych i metodologicznych, wykładanie przeciwstawnych teorii. Aby zrealizować wyżej postawione postulaty wykład geografii gospodarczej świata powinien obejmować warunki przyrodnicze gospodarki ludzkiej, ludność świata, zasadnicze typy produkcji przemysłowej i rolnej, zarys politycznego podziału świata — powiązane ze sobą w pewną całość. Natomiast wykład geografii gospodarczej Polski powinien być skoncentrowany na zagadnieniach: środowiska geograficznego i jego wykorzystania, teoriach i tendencjach lokalizacyjnych w przemyśle oraz regionalizacji gospodarczej. Referent poruszył także sprawę seminariów magisterskich, których tematyka winna być podporządkowana ogólnemu planowi pracy naukowej katedry. SeminaRIA na niższych latach studiów (II rok) powinny być oparte w miarę możliwości na terenowej pracy studentów.

W dyskusji nad referatem głos zabrali: prof. prof. F. B a r c i ń s k i, S. B e r e z o w s k i, J. J a ń c z y k, J. M o n i a k, T. O l s z e w s k i, J. P i l a w s k a i mgr T. H o f f.

Podstawowe tezy referatu uznano za słuszne. Podkreślono jednak, że dużą trudność będzie sprawiło wybranie odpowiedniego materiału i ustawienie go w sposób najbardziej właściwy i istotny dla przyszłych pracowników aparatu gospodarczego kształconych w uczelniach ekonomicznych. Część dyskutantów twierdziła, że w programie zbyt duży nacisk położono na zagadnienia teoretyczne, co przy słabej znajomości faktycznego materiału nie przyniesie pożądanych rezultatów. Za niesłuszne uznano pominięcie w programie tematów z geografii regionalnej. Dużo uwagi poświęcono sprawom specjalizacji wykładów. W dyskusji uwidoczniła się rozbieżność zdań. O ile nacylenie wykładu w kierunku studiów poszczególnych wydziałów znalazło niewielu zwolenników, to dostosowanie tematów wykładów do profilu uczelni było szeroko uzasadnione.

Referat pt. *Problemy kształcenia młodej kadry naukowej* wygłosił doc. dr J. M o n i a k. Kształcenie młodej kadry naukowej winno iść w kierunku pełnego zaznajomienia pomocniczych pracowników nauki z zagadnieniami geograficznymi

oraz zasadami dydaktyki, z metodyką geografii ekonomicznej. Szczególnie duży nacisk winno się położyć na właściwy nabór kandydatów.

W dyskusji nad referatem udział wzięli: prof. prof. M. F l e s z a r, J. J a ń c z y k, J. S z a f l a r s k i, S. B e r e z o w s k i, J. P i l a w s k a, mgr I. F i e r l a.

W dyskusji zwrócono uwagę na konieczność wielkiej ostrożności w doborze nowych pracowników. Ze względu na to, że wiele Katedr nie ma pomocniczych pracowników lub ma ich zbyt mało, przyjęcie nowych będzie konieczne. Nie wszystkie katedry dysponują dostatecznymi funduszami na prace naukowo-badawcze, co niezmiernie utrudnia rozwój pracy naukowej, a także wdrażanie nowych pracowników do samodzielnych prac badawczych. Zwrócono uwagę na konieczność udziału pomocniczych pracowników w różnego rodzaju konferencjach, zjazdach itp.

Z-ca prof. T. O l s z e w s k i wygłosił referat na temat pomocy naukowych. Zarówno referent jak i dyskutanci podkreślili brak podstawowych materiałów kartograficznych, które można byłoby wykorzystywać na wykładach i seminariach. W zakresie skryptów postanowiono opracować materiały z geografii ogólnej świata oraz krajów demokracji ludowej, a w późniejszym okresie geografii ZSRR.

Dla rozszerzenia współpracy naukowej, wymiany osiągnięć, koordynacji tematyki i badanych zagadnień uznano za konieczne odbywanie corocznych konferencji naukowych. Następną Konferencją poświęconą tematyce naukowej ośrodków Polski południowej odbędzie się w Katowicach. Uczestnicy obrad wysłuchali też odczytu z-cy prof. T. O l s z e w s k i e g o o wrażeniach z podróży do Chin oraz doc. dr J. M o n i a k a z podróży na Spitsbergen.

Irena Fierla

SESJA KU CZCI MACIEJA Z MIECHOWA
W 500 ROCZNICĘ URODZIN 1457—1523
w dniach 21—22 maja 1958 r.

W dniach 21 i 22 maja 1958 r. odbyła się w Krakowie w auli Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego, a następnie w Miechowie, sesja naukowa poświęcona uczczeniu 500-lecia urodzin M a c i e j a z M i e c h o w a, profesora i rektora Akademii Krakowskiej, zorganizowana przez Komitet Historii Nauki Polskiej Akademii Nauk oraz Uniwersytet Jagielloński.

W obradach wzięło udział ponad 100 osób, głównie pracowników naukowych PAN i poszczególnych uniwersytetów oraz goście zagraniczni: prof. N. A. F i g u r o w s k i, dyrektor Instytutu Przyrodznawstwa i Techniki przy Akademii Nauk ZSRR, prof. P i e t r o w, kierownik działu historii medycyny w Instytucie Organizacji Służby Zdrowia i Historii Medycyny w Moskwie.

Z ramienia Instytutu Geografii PAN w sesji uczestniczyli: prof. dr S. L e s z c z y c k i, prof. dr B. O l s z e w i c z, prof. dr J. S t a s z e w s k i i mgr A. K r z y m o w s k a.

Uczestników obrad powitał prorektor Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. dr A. B o c h n a k, po czym przewodniczący Komitetu Historii Nauki PAN prof. dr B. S u c h o d o l s k i wygłosił krótkie zagajenie, w którym podkreślił, że sesja niniejsza oświetlić ma z różnych punktów widzenia działalność M a c i e j a z M i e c h o w a, jednego z czołowych reprezentantów polskiej myśli naukowo-badawczej epoki Odrodzenia — lekarza, historyka, a także najwybitniejszego geografa polskiego XVI wieku.

W pierwszym dniu obrad wygłoszone zostały następujące referaty:

- 1) *Maciej Miechowita jako geograf Europy Wschodniej* — prof. dr K. B u c z e k.

- 2) *Twórczość Macieja z Miechowa na tle medycyny Odrodzenia* — prof. dr T. B i l i k i e w i c z.
- 3) *Miechowita i jego znaczenie na polu historii* — prof. dr H. K u c z y ń s k i.
- 4) *Zainteresowania naukowe Macieja z Miechowa na tle jego księgozbioru* — mgr L. H a j d u k i e w i c z.

Referenci, w oparciu o najnowsze prace badawcze nad postacią M a c i e j a z M i e c h o w a, scharakteryzowali jego działalność i twórczość na tle nauki Odrodzenia.

Dzięki rozszerzeniu źródłowych podstaw analizy stało się możliwe krytyczne ocenienie dorobku M i e c h o w i t y w dziedzinie medycyny, historii oraz geografii, jak również uwypuklenie jego stanowiska pełnego zrozumienia dla społecznej roli nauki. W związku z tym podkreślony został społeczny charakter jego działalności oraz duże zasługi jako kilkakrotnego rektora Akademii Krakowskiej, fundatora katedr uniwersyteckich, szkół i szpitali.

Do największych dzieł jego życia należą *Chronica Polonorum* (1519), pierwszy podręcznik historii ojczyzny, *Conservatio sanitatis* (1522), pierwsza medyczna praca polska oraz *Tractatus de duabus Sarmatiis*, wydany po raz pierwszy w Krakowie w roku 1517.

Traktat o dwóch Sarmacjach przynosi M i e c h o w i c i e szczególny zaszczyt jako praca nowatorska, w której, przeciwstawiając się autorytetom starożytnym i scholastycznym, obalił on dotychczasowe niektóre fałszywe pojęcia o Europie Wschodniej.

Szczegółową analizę *Traktatu* przeprowadził prof. dr K. B u c z e k w referacie pt. *Maciej Miechowita jako geograf Europy Wschodniej*. Zdaniem referenta znaczenie *Traktatu* polega przede wszystkim na przyjęciu przez M i e c h o w i t ę krytycznej postawy wobec ustalonych już od wieków, a całkowicie fantastycznych poglądów na geografię i etnografię Europy Wschodniej. Na miejsce tych ostatnich dał on pierwszy zbliżony do rzeczywistości, chociaż dość ogólnikowy, obraz stosunków fizjograficznych, politycznych, kulturalnych i ekonomicznych obszarów od Wisły po Dźwinę, Dniepr i Wołgę.

Prof. B u c z e k podkreślił, że *Traktat o dwóch Sarmacjach* nie pozbawiony jest szeregu błędów geograficznych i etnograficznych, ponieważ wiadomości swoje czerpał M i e c h o w i t a od jeńców moskiewskich oraz kupców, posłów i emigrantów politycznych.

Dzieło M a c i e j a z M i e c h o w a zyskało duże uznanie za granicą; tłumaczone na język polski, niemiecki, holenderski i włoski (20 wydań w XVI w.) wywarło ogromny wpływ na rozwój geografii i kartografii Europy Wschodniej.

W drugim dniu obrad, które odbywały się w Miechowie, miejscu urodzenia M i e c h o w i t y, prof. dr H. B a r y c z wygłosił referat pt. *Zasługi Macieja z Miechowa dla nauki i kultury polskiej*.

Po zakończeniu obrad uczestnicy sesji zwiedzili zabytki Miechowa, a w szczególności kościoły i dawny klasztor zakonu bożogrobców z XV w. oraz odbyli objazd autokarem po Ziemi Miechowskiej.

Alicja Krzymowska

Z POBYTU GEOGRAFÓW ZAGRANICZNYCH

W dniach 29.V—26.VIII.1958 przebywał w Polsce w ramach bezdewizowej wymiany naukowej dr Wilhelm W o h l k e z Uniwersytetu w Getyndze (NRF). Dr W o h l k e kontynuował swoje badania nad osadnictwem wschodniego Mazowsza i Podlasia (teren ograniczony Orzycem — Narwią — Bugiem — obecną gra-

nicą państwową i międzywojenną granicą polsko-pruską) zapoczątkowane w roku 1956. Rezultatem tych badań ma być obszerna monografia osadnictwa tych obszarów na tle ogólnej charakterystyki regionu, nawiązująca do opracowanej przez dr W. Wöhlke go monografii *Bremervörde* *. Oprócz badań terenowych na obszarze woj białostockiego i warszawskiego dr W. Wöhlke zapoznawał się z polskimi opracowaniami i statystykami w Warszawie oraz odbył wycieczkę na południe Polski do Lublina, na Roztocze, do Krakowa i na Podkarpacie. Dr Wöhlke zamierza w dalszym ciągu kontynuować swe studia nad Polską.

Dnia 2.VIII odbyło się w Instytucie Geografii PAN zebranie naukowe, na którym dr Wöhlke przedstawił rezultaty swych studiów, prowadzonych nad osadnictwem historycznym w południowej Westfalii (NRF). Studia te dotyczyły osadnictwa obecnie już nie istniejącego, a prowadzone były zarówno w oparciu o badania terenowe — poszukiwanie śladów zabudowań, dróg, układu pól itp., jak i kwerendy archiwalne. Charakter nowatorski mają zwłaszcza badania terenowe, umożliwiające osiągnięcie stosunkowo dokładnych wyników bez uciekania się do kosztownych wykopalisk. Odczyt, ilustrowany barwnymi przezroczkami, wzbudził żywe zainteresowanie słuchaczy.

W zamian za dr Wöhlke go przebywali w NRF mgr L. Starkel i mgr L. Kosiniński.

L. K.

*

W dniach 3.VIII—2.IX.1958 r. bawił w Polsce po raz drugi¹ prof. N. J. G. Pounds z Indiana University (USA) jako członek delegacji profesorów amerykańskich, nawiązujących kontakty z uniwersytetami polskimi.

Prof. Pounds przebywał w Warszawie, Lublinie, Krakowie, Wrocławiu, Poznaniu i Łodzi. Prócz tego odbył on wycieczkę dookoła północnej Polski z Warszawy przez Białystok — Olsztyn — Gdańsk — Toruń — Katowice — z powrotem do Warszawy, gdzie dn. 30.VIII br. wygłosił w Instytucie Geografii PAN odczyt, poświęcony porównawczej charakterystyce ekonomiczno-geograficznej Zagłębia Ruhry i Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego². Wymieniony referat był dobrym przykładem wszechstronnej i wnikliwej interpretacji badanych faktów oraz umiejętności bardzo sprawnego posługiwania się warsztatem naukowym, zarówno geografia, jak i historia.

Najciekawszym elementem referatu było wyjaśnienie, dlaczego do połowy XIX w. Górny Śląsk znacznie wyprzedzał obszar dzisiejszego Zagłębia Ruhry w rozwoju górnictwa i przemysłu oraz dlaczego po roku 1850 Zagłębie Ruhry zaczęło rozwijać się szybciej, aby w końcu stać się największym okręgiem przemysłowym Europy.

W końcowej części referatu prof. Pounds bardzo pozytywnie ocenił plan zagospodarowania przestrzennego GOP-u oraz perspektywy rozwojowe tego okręgu. Po referacie wywiązała się ożywiona dyskusja. W zebraniu naukowym udział wzięli

* W. Wöhlke. *Bremervörde und sein Einzugsgebiet*. Göttinger Geographische Abhandlungen. H. 12, Göttingen 1952, 178 s.

¹ Poprzednio prof. Pounds przebywał wiosną 1957 r. (por. sprawozdanie w „Przeglądzie Geograficznym“, 29, 1957, z. 4, s. 902).

² Vide opracowania J. G. Poundsa. *The Ruhr — A Study in Historical and Economic Geography*, London 1952 oraz *The Spread of Mining in the Coal Basin of Upper Silesia and Northern Moravia*. „Annals of the Association of American Geographers“, vol. 48, 1958, No 2, s. 149—163. Prócz tego prof. N. J. G. Pounds opublikował recenzję opracowania *Górny Śląsk — Studia i materiały* w „Geographical Review“, 123, 1957, No 4, s. 531.

zaproszeni goście (dr R. A. Osborne z Uniwersytetu w Edynburgu, dr R. A. French z University College w Londynie, dr J. Ziółkowski z Uniwersytetu A. Mickiewicza w Poznaniu i inż. Z. Wzorek z Politechniki Krakowskiej) oraz pracownicy naukowcy Instytutu, profesorowie: Leszczycki, Dziewoński, Kostrowicki, Kondracki, jak również kand. nauk Kukliński, mgr Kosiński, mgr Wróbel, mgr Krzymowska, mgr Lijewski i in.

Prof. Pounds nosi się z zamiarem dalszych studiów nad Polską, a nawet ewentualnego opracowania monografii Polski, uwzględniającej zarówno charakterystykę stanu współczesnego, jak i historię naszego kraju.

ark.

*

W dniach 30.VIII—18.IX.1958 r. przebywał w Polsce w ramach wymiany naukowej dr R. H. Osborne z Uniwersytetu Edynburskiego. W czasie swego pobytu przebywał on w Warszawie oraz odbył kilka wyjazdów do Białegostoku i Augustowa, Krakowa i Zakopanego, na obszar Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, do Wrocławia, Poznania, Szczecina, Gdańska, Torunia, Łodzi, Kazimierza i Lublina. W czasie tych wyjazdów poznał on różne regiony Polski, a ponadto odwiedził różne instytucje naukowe i planujące, a w szczególności instytuty geograficzne, w których miał możliwość zapoznania się z pracami naukowymi, prowadzonymi przez geografów polskich. Dr Osborne wziął również udział w ogólnopolskim zjeździe PTG w Krakowie i Zakopanem. W czasie swego pobytu geograf brytyjski wygłosił szereg referatów. Na posiedzeniu naukowym IG PAN dn. 6.X.1958 r. omówił on zagadnienie wewnętrznych migracji ludności w Wielkiej Brytanii, na temat których ogłosił szereg prac*.

W referacie ilustrowanym wieloma przezrociami przedstawił na tle rozwoju ludności kraju kierunki i strukturę migracji, wyjaśniając gospodarcze ich przyczyny. W dyskusji zabierali głos profesorowie M. Kiełczewska-Zaleska i K. Dziewoński. Ten sam referat powtórzony został w Katowicach. Ponadto dr R. H. Osborne wygłosił w Krakowie, Katowicach, Szczecinie, Gdańsku, Toruniu i Warszawie odczyty popularne pt. *Szkocja — kraj i ludzie* ilustrując je bogatym zestawem przezroczy. Część odczytów organizowana była przez Polski Związek Esperantystów i wygłaszana w języku esperanto.

L. K.

*

W okresie od 22.VII do 20.IX.1958 r. przebywał w Polsce jako stypendysta Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego wykładowca geografii w University College w Londynie pan R. A. French. Prowadzi on wykłady z geografii krajów Europy wschodniej, a szczególnie Polski i ZSRR. Celem jego wizyty było zapoznanie się z aktualnymi problemami geografii w Polsce. R. A. French odwiedził ważniejsze ośrodki geograficzne w Polsce, przeprowadzając rozmowy z geografami pol-

* *Scottish migration statistics: a note.* „Scottish Geogr. Magazine“, 72 1956, No 3, s. 153—159.

Internal migrations in England and Wales — 1951. „Advancement of Science“, 1956, No 48, s. 424—434.

The movements of people in Scotland 1851—1951 *Scottish Studies*, vol. 2, 1958, 1, s. 1—46.

skimi na temat zacieśnienia współpracy z geografami brytyjskimi. Uczestniczył także w badaniach terenowych nad szczegółową mapą użytkowania ziemi. R. A. French wziął również udział w Zjeździe PTG w Krakowie.

Bronisław Czyż

*

W połowie listopada 1958 roku został zaproszony przez Ośrodek Geograficzny przy Uniwersytecie im. M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie znany geograf francuski, dyrektor Instytutu Geografii na Uniwersytecie w Paryżu, prof. dr George Chabot.

W dniach 21.XI—25.XI.1958 roku prof. Chabot przebywał w Warszawie.

Prof. Chabot wygłosił w Instytucie Geografii PAN dwa referaty. W pierwszym z nich w dniu 22.XI dał przykład interpretacji treści arkusza mapy w podziale 1:100 000. Przy okazji omówił najbardziej charakterystyczne regiony Francji.

Drugi referat został wygłoszony w dniu 24.XI. Tematem jego były problemy energetyczne Francji.

Ponadto prof. Chabot w dniu 21.XI wygłosił odczyt na posiedzeniu Oddziału Warszawskiego PTG na temat Jury Francuskiej. Odczyt ten ilustrowany był przezręczami.

W czasie swojego pobytu prof. Chabot zwiedził Instytut Geografii w Warszawie, jak również zapoznał się z problematyką i odbudową stolicy.

Marcin Rościszewski

PODRÓŻ POLSKICH GEOGRAFÓW PO CHINACH

W ramach wymiany pomiędzy Chińską a Polską Akademią Nauk wyjechałem z prof. M. Klimaszewskim do Chin na 7-tygodniowy pobyt. Celem podróży było zapoznanie się z chińską geografją, jej organizacją i pracami, nawiązanie oficjalnych kontaktów pomiędzy geografami polskimi a chińskimi oraz zapoznanie się z jak największą ilością problemów geograficznych, charakterystycznych dla kraju oraz życia społeczno-gospodarczego narodu chińskiego. W Chinach byliśmy gośćmi Instytutu Geografii Chińskiej Akademii Nauk, serdecznie przyjmowanymi w czasie całej podróży.

Po dwutygodniowym pobycie w Pekinie odbyliśmy 5-tygodniową podróż po wschodnich Chinach. Przejechaliliśmy ponad 11 000 km (w tym koleją 5 390 km, samolotami 2 370 km, statkiem 1 380 km i autami ponad 2 000 km). Pozwoliło to nam na zobaczenie różnych krajobrazów oraz na zetknięcie się z problematyką następujących krain geograficznych: Okolice Pekinu, Wielka Nizina Chińska, Wyżyna Lessowa, doliny rzek: Huangho¹ i Wei, góry Cinling, kotlina Syczuanu, środkowy bieg Jangcy, nizina nad dolnym odcinkiem Jangcy, „zatopione“ góry w delcie Jangcy, delta Jangcy, Chiny południowe (podzwrotnikowe), delta rzeki Perłowej, kras tropikalny Kuelinu i in. Nasza trasa biegła przez: Pekin — Czengczou — Sanmensja — Sian — Czengtu — Czungking — Wuhan — Nankin — Wusi — Suczou — Szanghaj — Hangczou — Kanton — Kuelin — Czangsza — Pekin. W czasie drogi zobaczyliśmy wielkie miasta chińskie jak: Szanghaj, Pekin, Czungking, Kanton, Wuhan, Nankin (wszystkie ponad 1 mln mieszkańców) oraz mniejsze jak: Sian, Czengtu, Hangczou, Czangsza, Wusi i Suczou (wszystkie ponad 1/2 miliona).

¹ Pisownię nazw przyjąłem za C z u S z a o - t a n g, *Chiny. Zarys geograficzny*. Warszawa 1958, PWN.

Oprócz zasadniczej trasy i zwiedzenia wymienionych miast, jak również ich okolic, odbyliśmy 13 większych wycieczek autem (każda ponad 100 km) w okolice Pekinu (do Chińskiego Muru oraz tamy i grobowców Ming, w Góry Zachodnie i do tamy Guanting), Sanmensja (do przełomu Huangho), Sian (na próg Wyżyny Lessowej i do podnóża gór Cinling), Czentu (do Kuan-sien urządzenia irygacyjne dorzecza Ming Ciang), Czungking (do Peipei i przełomu rzeki Cialing-Ciang), spływ Jangcy z Czunkingu do Wuhan przez przełomy Sansia, Wuhan (w okolice trójmiasta), Nankin (do Ci-szia), Szanghaj (na N/W od miasta), Kanton (na deltę rzeki Perłowej i w góry położone na północ), Kuelin (do Jats'ou).

Podróż pozwoliła nam poznać również mniejsze miasta, miasteczka, osady, wsie, komuny ludowe oraz ich organizację, systemy gospodarki rolnej, sposoby transportu, budownictwo, zabytki, rzemiosło, przemysł artystyczny, ludowy, fabryczny oraz niezliczone sposoby wypalania surowki, stali, koksu, węgla drzewnego, cegły, jak również kamieniołomy i kopalnie różnych surowców mineralnych itp. Zaznajamialiśmy się z zagadnieniami geomorfologii, gleb i zespołów roślinnych. Obserwowaliśmy sposoby walki z erozją oraz z zapyłaniem z pustyń, śledziliśmy pracę nad regulacją rzek i potoków, prace nad rozbudową sieci, kanałów i urządzeń irygacyjnych, budową tam itp. Głównym jednak tematem obserwacji były zmiany, jakich dokonał człowiek w środowisku geograficznym, i to często w tak dużej skali, w jakiej nie spotyka się ich w innych częściach świata. Zebraliśmy obfite materiały, wykonaliśmy prawie 2000 fotografii i przywieźliśmy grube zeszyty notatek. Zebrane materiały wymagają specjalnego opracowania.

W czasie podróży odwiedziliśmy 15 ośrodków naukowych zajmujących się zagadnieniami geograficznymi, a mianowicie: Instytut Geografii Ch.AN w Pekinie z Oddziałami w Nankinie i Kantonie (ostatni w stadium organizacji), Instytut Badawczy Geodezji i Kartografii w Wuczang, Wydawnicze Zakłady Kartograficzne w Pekinie, Biura Projektowe Komisji Regulacji Jangcy w Hankau. Odwiedziliśmy wydziały geograficzne na uniwersytetach w Pekinie, Sianie, Nankinie i Kantonie, katedrę geografii ekonomicznej w Uniwersytecie Ludowym w Pekinie, wydziały geograficzne w uniwersytetach pedagogicznych w Pekinie i Szanghaju, wydziały geograficzne w instytutach pedagogicznych w Peipei k. Czunkingu, Hanczou i w Kantonie. Razem odwiedziliśmy 10 wydziałów geograficznych na uczelniach wyższych, co pozwoliło na poznanie systemu szkolenia geografów oraz zrozumienie, na czym polega nowy etap reform rewolucji kulturalnej trwającej od połowy 1957 r. W czasie odwiedzin nawiązaliśmy bliższe stosunki z kilkudziesięcioma geografami chińskimi.

W czasie pobytu w Chinach wygłosiliśmy referaty o geografii polskiej, jej pracach i metodach w Instytucie Geografii Ch.AN w Pekinie i Nankinie oraz na uniwersytetach w Pekinie, Sianie, Kantonie, Szanghaju i Instytucie Pedagogicznym w Hanczou.

Do połowy 1958 r. system szkolenia geografów na uniwersytetach był na ogół wzorowany na radzieckim, z tym że uwzględniał tradycje chińskie oraz aktualne potrzeby gospodarki narodowej. Od połowy 1958 r. system szkolenia został zmieniony; obok normalnego nauczania większy nacisk został położony na pracę badawczą studentów, szkolenie ideologiczne, na pracę fizyczną oraz przysposobienie wojskowe. Rozpoczęto opracowywanie nowych programów dostosowanych do wymagań nowego etapu rewolucji kulturalnej. Szczególny nacisk położono na związek nauki z życiem i polityką, na praktyczny cel badań, na połączenie pracy umysłowej z fizyczną (np. badania nad erozją pewnego obszaru, opracowanie projektu urządzeń zabezpieczających dany obszar przed erozją oraz realizacja opracowanego projektu przez własną pracę fizyczną).

Zwiedzone wydziały geograficzne składają się z 3 do 5 katedr. Zawsze są w nich katedry geografii fizycznej i geografii ekonomicznej, natomiast inne występują w różnych kombinacjach. Na 10 wydziałach są 4 katedry geomorfologii, 3 — metodyki geografii, 2 — geografii fizycznej świata (regionalnej), po 1 — geografii fizycznej Chin, klimatologii i hydrografii, geografii gleb i biogeografii. Z katedrami związane są często specjalizacje studiów. Katedry mogą dzielić się na branżowe pracownie, wtedy specjalizacje są węższe i odpowiadają swym kierunkom zakresowi pracowni (np. geografia fizyczna kontynentów, geografia ekonomiczna Chin, geografia ekonomiczna świata itp.). Studenci nie są zobowiązani do studiowania przedmiotu pobocznego. Studenci uniwersytetów i instytutów pedagogicznych uczą przez kilka miesięcy (do 1/2 roku) w okolicznych szkołach podstawowych, średnich, wieczorowych itp. Wszyscy studenci mieszkają razem na terenie uczelni (położonych z dala od miasta), studiują na koszt państwa, ale nie otrzymują pieniężnych stypendiów. Po ukończeniu studiów są kierowani do pracy przez komisje przydziału pracy.

Poza dawnymi ośrodkami geograficznymi w Nankinie, Pekinie i Kantonie większość wydziałów geograficznych powstała dopiero po wyzwoleniu, tj. po 1949 r., a właściwie w latach 1951—1956, mimo to są dobrze i nowoczesnie wyposażone, każdy z nich posiada kilkanaście sal, pracowni i pokoi. Niektóre wydziały mają własne sale wykładowe, większość jednak korzysta ze wspólnych sal na uczelni. Pokoje dla profesorów i asystentów są zawsze kilkuosobowe. Poszczególne katedry mają własne pracownie, tu koncentrują się prace pracowników naukowych. W pracowniach tych gromadzi się fotografie związane z pracami, próbki skał lub gleb, rękopisy, wycinki prasowe (np. dla potrzeb geografii ekonomicznej) itp. Wydziały posiadają dobrze wyposażone biblioteki, liczą one od kilku tysięcy do ponad 20 000 tomów. Są to przeważnie książki chińskie, ale jest w nich sporo książek obcojęzycznych, sporo czasopism, nawet całe komplety najbardziej znanych czasopism radzieckich, angielskich, francuskich lub niemieckich. Wśród tych nabytków najwięcej spotyka się książek radzieckich. Biblioteka Instytutu Geografii Ch.AN ma nawet około 100 000 tomów, w tym ponad 4 000 starych opracowań prowincji, sięgających dynastii Sung (960—1279 r.).

Przy bibliotekach znajdują się lektoria dla powszechnego użytku lub tylko dla pracujących naukowo (czasem wspólne dla kilku wydziałów). W lektorjach gromadzi się bieżące czasopisma. Przeciętnie jest ich 100 do 200 (czasem liczba czasopism przekracza nawet 300), z tego połowę lub 1/3 stanowią czasopisma zagraniczne. Wśród nich najwięcej jest czasopism radzieckich, ale są prawie wszystkie ważniejsze czasopisma państw kapitalistycznych. Nie brak też czasopism polskich, które są wszędzie i to przeważnie po kilka. Oprócz tego w lektorjach gromadzi się prasę chińską, liczba dzienników dochodzi do 30. Z nieaktualnych już gazet sporządza się wycinki, które przechowuje się w kartotekach. Prawie wszystkie wydziały mają duże zbiory map ściennych. Są to mapy chińskie, radzieckie, niemieckie i in. Wśród nich jest wiele map rękopiśmiennych. Istnieją też zbiory map podręcznych, topograficznych, geologicznych i in. Wśród atlasów, których bywa kilkadziesiąt, czasem ponad 100, obok chińskich i radzieckich, prawie zawsze są nowe atlasy zagraniczne. Wielkie zbiory kartograficzne posiada Instytut Geografii Ch.AN w Nankinie oraz Wydawnicze Zakłady Kartograficzne w Pekinie. Znajdują się tam kompletne zbiory map topograficznych, duże ilości map i atlasów zagranicznych oraz działy map starych.

Stosunkowo rzadkie są zbiory fotografii, prawie zupełnie nie ma zbiorów przezroczny, ani epidiaskopów, jak również urządzeń dla zaciemniania sal. Rzadkie są też laboratoria fotograficzne (w Kantonie jest laboratorium samowystarczalne i obsługuje prace Wydziału). O filmach geograficznych jeszcze się nie mówi. Na uczelniach są

własne powielarnie, wydaje się więc skrypty i materiały naukowe (mapy) we własnym zakresie. Wydziały geograficzne są dobrze wyposażone w instrumenty geodezyjne i topograficzne. W czasie studiów kładzie się duży nacisk na praktyczne prace polowe, zdjęcia planów osiedli, miast komun ludowych, rzek, potoków, kanałów itp.

W każdym wydziale są gabinety geologiczno-petrograficzne; składają się one z kilku części: geologicznej i paleontologicznej (głównie dla celów dydaktycznych), petrograficznej (skały okoliczne, rudy, złoża użyteczne) oraz mineralogicznej wraz z modelami minerałów itp. W każdym wydziale jest również pracownia glebowo-chemiczna (robi ona analizy we własnym zakresie) oraz zbiory profilów glebowych (typowe dla Chin lub danego regionu). Również na każdym wydziale jest pracownia kartograficzna. Ma ona charakter obsługowy. Tu wykonuje się mapy ścienne do wykładów, kopiuje się mapy topograficzne dla odbitek ozalidowych, rysuje się tablice dla celów dydaktycznych, wykonuje się mapy do prac katedr, a więc np. mapy geomorfologiczne, jednostek fizyczno-geograficznych, form erozyjnych, użytkowania ziemi oraz przeróżne inne mapy dla zilustrowania opracowań monograficznych.

Ponadto na niektórych wydziałach są pracownie hydrochemiczne dla wykonywania analiz wód i zawiesin, pracownie geoplastyczne, w których wykonuje się modele. Prawie wszędzie istnieją zbiory modeli plastycznych typowych krajobrazów różnych części Chin oraz najbliższych okolic uczelni. Istnieją również modele świetlne (np. przebieg poziomów wód gruntowych). Są też czasem w gestii wydziałów stacje meteorologiczne, które obsługuje katedra, a w Szanghaju istnieje nawet stacja astronomiczna. Ponadto Wydział Geograficzny Uniwersytetu Pekińskiego ma stację terenową w Caj Gau, w górach położonych na N—W od Pekinu.

W Chinach przestrzega się zasady, że nauka musi być związana z życiem i polityką, że musi służyć społeczeństwu. Dlatego na pierwszy plan wysuwa się tematy związane z praktyką. Dotyczy to zwłaszcza praktyk, ćwiczeń i prac terenowych studentów, które prowadzi się w sąsiednich Komunach Ludowych (plan wsi, pól, mapa użytkowania ziemi itp.); badania geomorfologiczne wiążą się z walką z erozją, opracowuje się tereny przeznaczone do irygacji, rzeki mające być uregulowane, planuje się sady i lasy na zboczach wylesionych, szuka się rud i skał użytecznych, zbiera się materiały do gospodarki wodnej.

Głównymi badaniami geograficznymi kieruje Instytut Geografii Ch.AN, wciągając do współpracy geograficzne ośrodki uczelniane.

Zajmuje się on następującymi problemami i pracami:

- 1) podział Chin na regiony fizyczno-geograficzne,
- 2) podział Chin na regiony geomorfologiczne,
- 3) Wielki Atlas Chin (złożony z 4 tomów, z których każdy ma zawierać około 100 map),
- 4) podział Chin na regiony rolnicze,
- 5) prace związane z regulacją wielkich rzek jak: Jangcy, Huangho, Hangciang, Amur itp.,
- 6) walka z erozją (głównie na terenie Wyżyny Lessowej),
- 7) walka z zapyłaniem z pustyń (problematyka zadrzewienia zboczy)²,
- 8) studia nad rozbudową sieci linii kolejowych,
- 9) opracowanie monografii geograficznych kompleksowych lub fizyczno-geograficznych albo ekonomiczno-geograficznych poszczególnych prowincji. (Szereg takich monografii wydano już drukiem).
- 10) Wielka Geografia Chin (w 2 tomach),

² W 1959 r. w badaniach pustyń Ordos ma wziąć udział 3 tys. geografów.

11) badania wysokich gór, a zwłaszcza lodowców, ich wpływu na zmiany wodostanu w rzekach itp.

Corocznie urządza się liczne ekspedycje badawcze własne lub bierze się udział w ekspedycjach urządzanych przez inne instytucje naukowe lub urzędy państwowe. Instytut Geografii Ch.AN w latach 1950—1956 urządził 38 wypraw badawczych. Obecnie główna uwaga została skierowana na Tybet, Cajdam i Sinkiang.

Wydawnictwa geograficzne w Chinach są dość liczne. Obok bardzo wielu broszur i broszurek popularnonaukowych wydaje się szereg monografii na tematy specjalne, a ponadto wydaje się periodyki: „Acta Geographica Sinica“ (kwart.), „Memoirs of Geography“ (kwart.), „Wiedzę Geograficzną“ (mies. nauk. popul. o nakładzie około 50 000), serię monografii prowincji, sprawozdania z ekspedycji i badań terenowych. Istnieje specjalne wydawnictwo dla Azji S. E., ma wychodzić czasopismo „Geografia w Szkole”, ponadto wychodzi miesięcznik popularny „Lisincia” (Podróżnik). Wydawane są także tłumaczenia z języków obcych (najwięcej z rosyjskiego). Również sporo wydaje się map ściennych, podręcznych, turystycznych, planów miast i atlasów. Katalog Wydawniczych Zakładów Kartograficznych w Pekinie z kwietnia 1958 r. — obejmuje 252 pozycje.

Geografia chińska w ostatnich latach wykazuje szybki rozwój; wzrasta ilość geograficznych placówek badawczych i dydaktycznych, rośnie kadra młodych pracowników. Zadania stawiane przed geografami ze strony gospodarki narodowej wymagają od nich niezmiernie dużego wysiłku. Toteż można się spodziewać dalszego, szybkiego rozwoju geografii chińskiej. Na plan pierwszy wybijają się prace mające znaczenie praktyczne. Wydaje się, że na prace teoretyczne obecnie kładzie się znacznie mniejszy nacisk. Geograficzne ośrodki są bardzo dobrze i nowoczesnie wyposażone i zaopatrzone w literaturę światową, jakkolwiek językami obcymi Chińczycy posługują się dość rzadko (np. w wydawnictwach na ogół brak streszczeń w językach obcych, o ile zaś streszczenia takie istnieją, są zazwyczaj bardzo krótkie). Kadra geografów chińskich jest młoda, liczebnie ogromna i stale wzrasta. Środków materialnych na prace naukowe nigdy nie brakuje. Najbliższe kontakty geografia chińska nawiązała z geografami radzieckimi, jakkolwiek nie brak geografów Chińczyków mających ukończone studia w USA, W. Brytanii, Francji, w Niemczech itp. Nie ma żadnego geografa, który by znał język polski. Uczelnie przeżywają obecnie (1958) wielkie reformy wynikające z rewolucji kulturalnej. Jakże one przyniosą rezultaty — zobaczy się to w najbliższych latach. Zmiany w Chińskiej Republice Ludowej w w życiu społeczno-gospodarczym następują bardzo szybko.

Wydaje mi się, że istnieją możliwości utrzymania bliższych kontaktów z geografami chińskimi. Ze strony polskiej oprócz nas było po wojnie kilku geografów w Chinach, dwóch z nich przebywa na studiach aspiranckich i opanowało już język chiński. Istnieje możliwość utrzymania i rozszerzenia wymiany osobowej, a zwłaszcza bezdewizowej, przy czym pierwszeństwo w niej z polskiej strony powinni mieć ci, którzy pragną przestudiować jakiś konkretny problem na terenie Chin. Można również wzmocnić wymianę materiałową, wyposażenie wzajemne naszych bibliotek i pracowni w mapy i książki jest jeszcze niezadowolające. Powinno się intensywniej popularyzować osiągnięcia na polu geografii strony drugiej przez drukowanie sprawozdań i recenzji, a nawet prac oryginalnych wykonanych w drugim kraju. Powinno się w wydawnictwach tłumaczeń obcych zamieszczać przekłady prac geograficznych strony drugiej. Na Uniwersytecie Warszawskim ma być utworzona pracownia poświęcona geografii Chin. Możliwy jest udział polskich geografów w chińskich badaniach i ekspedycjach. Dotyczy to tylko młodych geografów dobrze zaprawionych do naukowej pracy terenowej i doskonale znoszących trudy badań polowych. Możliwa jest wzajemna wymiana wykładowców oraz dłuższe staże dla

młodszych pracowników naukowych. Pożyteczny byłby udział geografów drugiej strony w ważniejszych konferencjach krajowych i międzynarodowych, organizowanych przez jedną ze stron. Wreszcie możliwa jest współpraca geografów chińskich i polskich na forum międzynarodowym. W każdym razie bardzo pożyteczna może być stała wzajemna wymiana doświadczeń w zakresie metod badawczych i dydaktycznych. Problem współpracy z geografami chińskimi jest aktualny oraz bardzo ważny i dlatego powinien być wszechstronnie i starannie rozważony.

Stanisław Leszczycki

WYMIANA MIĘDZY UNIWERSYTETAMI WARSZAWSKIM I MOSKIEWSKIM

W 1958 roku w okresie od 18 lipca do 18 sierpnia (w drodze wymiany między uniwersytetami warszawskim i moskiewskim) grupa pracowników i studentów Instytutu Geograficznego UW w liczbie 10 osób pod kierunkiem prof. dr. P i e t k i e w i c z a odbyła wycieczkę naukową do ZSRR. W czasie pobytu w Związku Radzieckim uczestnicy wycieczki zapoznali się z organizacją nauki i problematyką badawczą niektórych katedr Uniwersytetu Moskiewskiego, a specjalnie z problematyką zakładów geomorfologii i klimatologii oraz z pracami w zakresie użytkowania ziemi. Ponadto zapoznano się z organizacją i przebiegiem praktyk wakacyjnych studentów Wydziału Geografii w ośrodku praktyk w Krasnowidowie koło Możajska oraz w Partizantskoje koło Bachczyseraju na Krymie. Uczestnicy wycieczki przejechali trasę z Moskwy na Krym i z powrotem zapoznając się ze strekami klimatyczno-roślinnymi, typami gospodarki rolnej i niektórymi miastami.

W dniach od 9 sierpnia do 5 września przebywała z rewizytą w Polsce grupa studentów Wydziału Geograficznego Uniwersytetu Moskiewskiego w liczbie 6 osób pod kierunkiem prof. P. I. G ł u s z a k o w a. Przez pierwsze 2 tygodnie swego pobytu goście radzieccy brali udział w badaniach terenowych nad mapą użytkowania ziemi, prowadzonych przez Instytut Geografii PAN na terenie powiatów: Koszalin, Pruszcz Gdański i Kościan. W okresie tym zapoznali się oni szczegółowo ze stosowaną u nas metodą i techniką badań terenowych. Pobyt na terenie trzech powiatów różniących się tak pod względem środowiska geograficznego, jak i stosowanych systemów gospodarki rolnej był dla nich okazją do bliższego zapoznania się z bogatą problematyką tego typu badań terenowych. Koledzy radzieccy zwiedzili również trójmiasto Gdańsk — Sopot — Gdynia oraz Toruń i Poznań. Resztę czasu wykorzystali goście na zapoznanie się z problematyką badań prowadzonych przez poszczególne katedry geografii uniwersytetów: poznańskiego, krakowskiego i warszawskiego oraz Instytutu Geografii PAN w Warszawie. Ponadto odbyli wycieczkę do Zakopanego i zwiedzili miasta wymienionych ośrodków uniwersyteckich.

Z końcem 1958 r. prof. dr J. K o s t r o w i c k i wygłosił na uniwersytecie moskiewskim cykl wykładów na temat wykorzystania środowiska geograficznego w Polsce.

Zapoczątkowana w roku 1958 wymiana między uniwersytetami warszawskim a moskiewskim jest bardzo pożyteczna i należy ją kontynuować.

W. B., W. K.

Z PRAC MIĘDZYKRAJOWEJ UNII GEOGRAFICZNEJ

O działalności MUG w okresach pomiędzy Międzynarodowymi Kongresami Geograficznymi informują Biuletyny Informacyjne MUG, publikowane 2 razy do roku w języku francuskim i angielskim przez sekretariat Unii, którego siedziba znaj-

¹ Poprzednie sprawozdanie z prac MUG, patrz „Przegl. Geogr.” 23, 1956, z. 1, s. 215—218 i z. 4, s. 870—872.

duje się w ZÜRICHU². Niniejsza notatka oparta jest w zasadzie na tych właśnie biuletynach.

Najszerzej znaną formą działalności Międzynarodowej Unii Geograficznej są Międzynarodowe Kongresy, organizowane co 4 lata³. Ponadto organizowane są konferencje regionalne, mające charakter bardziej specjalny.

W dniach 28.VIII—3.IX.1957 odbyła się Konferencja w Japonii (Tokio, Nara i Tenri), zorganizowana przez geografów japońskich, a nastawiona przede wszystkim na obsługę geografów z południowo-wschodniej Azji. W Konferencji wzięło udział około 500 geografów, w tym 83 geografów zagranicznych, przede wszystkim z USA (30).

Obrady toczyły się w 10 sekcjach, przy czym niektóre sekcje rozbite były na 2 podsekcje, obradujące bądź w I fazie Konferencji w Tokio, bądź w II fazie w Tenri lub Nara.

- 1 — a Geomorfologia. Przew. prof. H. L o u i s (NRF), 7 referatów,
- 1 — b Geomorfologia. Przew. prof. W. G. M c I n t i r e (USA), 8 referatów,
- 2 Wielokierunkowy rozwój i struktura przemysłu. Przew. prof. A. S o m m e (Norwegia), 7 referatów,
- 3 — a Użytkowanie ziemi. Przew. prof. K. A h m a d (Pakistan), 7 referatów,
- 3 — b Użytkowanie ziemi. Przew. prof. N. L. N i c h o l s o n (Kanada), 4 referaty,
- 4 — a Klimatologia. Przew. prof. H. B o e s c h (Szwajcaria), 7 referatów,
- 4 — b i 10. Klimatologia i geografia człowieka. Przew. prof. F. H u n g (Japonia), 4 referaty,
- 5 Uprzemysłowienie. Przew. prof. G. K u r i y a n (Indie), 5 referatów,
- 6 — a Geografia regionalna i różne. Przew. prof. R. B. H a l l (USA), 8 referatów,
- 6 — b Geografia regionalna i różne. Przew. prof. L. S c h e i d l (Austria), 5 referatów,
- 7 Geografia osadnictwa. Przew. prof. C. O. T u l i p p e (Belgia), 7 referatów,
- 8 Geografia zaludnienia. Przew. prof. W i l l i a m - O l s s o n (Szwecja), 3 referaty,
- 9 Hydrografia. Przew. prof. J. P. G i e r a s i m o w (ZSRR), 4 referaty.

Ogółem wygłoszonych zostało w czasie obrad sekcji 76 referatów, w tym autorami 24 referatów byli goście zagraniczni.

W czasie Konferencji odbyło się również sympozjum, poświęcone geografii południowo-wschodniej Azji. Sympozjum to, któremu przewodniczył prof. L. D. S t a m p (W. Brytania), składało się z części wstępnej (2 referaty ogólne) i trzech części problemowych.

a) wiatry monsunowe jako zasadniczy czynnik fizyczny dla Azji Południowo-wschodniej (2 referaty),

² „Le Bulletin de Nouvelles de L'UGI“ (The IGU Newsletter), Zürich. Publikowane w początku i połowie roku.

³ Patrz sprawozdanie B. W i n i d a, *Międzynarodowe Kongresy Geograficzne*, „Przegl. Geogr.”, 27, 1955, z. 2, s. 377—389, i sprawozdanie J. K o s t r o w i c k i e g o z XVIII Kongresu w Rio de Janeiro w r. 1956. „Przegl. Geogr.”, 29, 1957, z. 4, s. 683—700 i „Przegl. Zagr. Lit. Geogr.”, 1957, z. 2, 227 s.

b) intensywna uprawa ryżu typu monsunowo-azjatyckiego; stanowiąca główną gałąź rolnictwa i będąca źródłem utrzymania dla wielkiej części ludności (3 referaty),

c) powojenny rozwój ekonomiczny w południowo-wschodniej Azji.

Z okazji konferencji zorganizowane zostały 2 wystawy kartograficzne. Na wystawę map nowoczesnych złożyły się eksponaty dostarczone głównie przez Geograficzny Instytut Badawczy (mapy topograficzne: 1:10 tys., 1:25 tys., 1:50 tys., 1:200 tys., mapy użytkowania i klasyfikacji ziemi, mapy rolnicze, ludnościowe i inne) oraz przez Biuro Hydrograficzne, Instytut Geologiczny, Biuro Doskonalenia Rolnictwa, służbę leśną, Instytut Badania Problemów Ludnościowych, Agencję Meteorologiczną oraz władze terytorialne. Wystawa map starych obejmowała głównie japońskie mapy z lat 1590—1878, kalendarze Japonii z lat 1173—1795 oraz pewną liczbę europejskich książek geograficznych z lat 1482—1810.

Oprócz oficjalnych wydawnictw zawierających streszczenia referatów uczestnicy Konferencji otrzymali dużą ilość wydawnictw, dostarczonych przez 22 rozmaite instytucje, przy czym specjalnie z okazji Konferencji wydany został w języku angielskim zeszyt „Geographical Review of Japan“.

Konferencję poprzedziły dwie wycieczki na Hokkaido i do prowincji Tohoku (północna część Honsiu), po Konferencji odbyły się trzy wycieczki w rejon Tokai-Tosan (centralna część Honsiu), Setuszi-Kiusziu, Honsiu i Szikoku. W wycieczkach tych, trwających ok. tygodnia, brało udział po 10—18 osób. Ponadto w czasie Konferencji zorganizowanych zostało 5 popołudniowych wycieczek, w których udział brało po 50—200 osób*.

Drugą formą działalności Unii pomiędzy kongresami są posiedzenia Komisji.

W dniu 3.I.1957 odbyło się w Paryżu posiedzenie Komisji Geografii Szkolnej pod przewodnictwem prof. B. B r o u i l l e t t e (Kanada). Komisja postanowiła drogą ankiet zebrać materiał dotyczący programów i metod nauczania, aby następnie przedstawić swój raport do dyskusji na XIX Kongresie w Sztokholmie.

Kolejne posiedzenie tej komisji odbyło się pod przewodnictwem prof. B. B r o u i l l e t t e w Paryżu 27 i 28.V.1958. Udział w nim wzięli członkowie rzeczywiści Komisji: J. B a r b a g (Polska), T. W. B r o w n (W. Brytania) i R. C l o z i e r (Francja) i członkowie korespondencji: O. L e h o v e c (NRF) i E. M a r m y (Szwajcaria). Na konferencji omawiano dotychczasowy przebieg prac, w szczególności napływ odpowiedzi na ankietę, na podstawie których będzie przygotowywany ostateczny raport Komisji. Nawiązanie bliższego kontaktu z UNESCO, którego przedstawiciele wzięli również udział w ostatnim posiedzeniu Komisji, świadczy o dużej zbieżności prac Komisji MUG z pracami inspirowanymi przez UNESCO.

W dniach 11—12.VI.1957 odbyło się w Londynie posiedzenie Komisji Wilgotnej Strefy Zwrotnikowej. W posiedzeniu, któremu przewodniczył prof. G. H. T. K i m b l e (USA), wzięli udział profesorowie: T. L. H i l l s (Kanada), B. J. G a r n i e r (Nigeria), T. J. O m e r l i n g (Indonezja), L. P e e t e r s (Belgia), L. D. S t a m p (W. Brytania). Komisja ustaliła wytyczne do pracy na okres lat 1957—1960:

1) Wyznaczenie wilgotnych obszarów zwrotnikowych i ich przedstawienie na mapie. Ponieważ podstawą mają być dane klimatyczne informujące przede wszyst-

* Obszerne sprawozdanie z Konferencji zamieścił w „Erdkunde“ (12. 1958, z. 2, s. 144—148), prof. H. L o u i s.

kim o wilgotności i temperaturach, przy czym pożądanym jest dysponowanie danymi z możliwie dużej liczby stacji, Komisja zwróciła się z prośbą o współpracę do wielu krajów afrykańskich, azjatyckich i amerykańskich, prosząc o nadesłanie informacji według określonego z góry klucza.

2) Publikowanie wybranej bibliografii analitycznej regionów i krajów wchodzących w skład wilgotnej strefy zwrotnikowej.

3) Opublikowanie wykazu wszystkich instytutów, wydziałów uniwersyteckich, instytucji rządowych itp., zajmujących się badaniami wilgotnej strefy zwrotnikowej, przy czym Komisja prosi o współpracę i nadsyłanie jej odpowiednich informacji.

4) Inicjowanie i popieranie geograficznych badań nad tropikami zwłaszcza w zakresie:

a) programów rozwoju i osadnictwa, b) migracji w wilgotnych krajach zwrotnikowych, c) udoskonalenia tubylczego rolnictwa (zwłaszcza płodozmianów), d) potencjału zasobów tropikalnych stepów, e) uprzemysłowienia i urbanizacji, f) transportu i handlu.

5) Działanie jako ośrodek wymiany wiedzy geograficznej i osiągnięć metodycznych w badaniach nad tropikami.

Komisja Geomorfologii Peryglacjalnej w składzie prof. prof.: L. E. H a m e l i n (Kanada), K. K. M a r k o w (ZSRR), L. S o l e - S a b a r i s (Hiszpania), R. R a y n a l (Maroko) odbyła dnia 7.VIII.1957 pod przewodnictwem prof. J. D y l i k a (Polska) posiedzenie w trakcie V Światowego Kongresu INQUA. Komisja publikuje biuletyny zawierające bieżące informacje o swej pracy. Do biuletynu nr 2 załączono memorandum zawierające uwagi na temat programu pracy Komisji z następującymi rozdziałami: Aktualny stan badań, Problemy ogólne, Problemy regionalne, Praktyczne znaczenie faktów i zjawisk peryglacjalnych, Problemy terminologii, Praca organizacji. Bibliografia przedmiotu publikowana jest regularnie w „Biuletynie Peryglacjalnym“ będącym oficjalnym organem Komisji.

Komisja Mapy Ludnościowej Świata, aktywnie działająca od swego powstania w Rio de Janeiro, zebrała się na posiedzeniu w Zurychu 26—28.VI.1958⁵.

Komisja Atlasów Narodowych odbyła swe posiedzenie w Moskwie w dniach 11—20 sierpnia 1956 r.⁶

Poprzednio w „Przeglądzie Geograficznym“ opublikowane zostało sprawozdanie doc. B. W i n i d a z sympozjum MUG w Makarere College w Kampala (Uganda)⁷. Sprawozdanie z tego spotkania zamieszczono również w innych czasopismach⁸. Obecnie ogłoszono wykaz prac referowanych na sympozjum a później opublikowanych, jak również wybranych zdjęć lotniczych południowej i zachodniej Ugandy⁹.

Leszek Kosiński

⁵ Porównaj szczegółowe sprawozdanie prof. K. D z i e w o ņ s k i e g o „Przegl. Geogr.”, 30, 1958, z. 4, s. 82—83.

⁶ Porównaj szczegółowe sprawozdanie prof. S. L e s z c z y c k i e g o „Przegl. Geogr.”, 30, 1958, z. 4, s. 84—85.

⁷ „Przegląd Geograficzny”, 28, 1956, z. 4, s. 870—872.

⁸ „Geographical Journal”, 121, 1955, No 4, s. 538—539; „Cahiers d'Outre Mer”, 1956, No 34, s. 202—266; „IGU Newsletter”, 7, 1956, s. 7—10.

⁹ A bibliographical postscript to the Makarere Symposium, „IGU Newsletter”, 8, 1957, No 2, s. 32—36.

DWA POSIEDZENIA NARODOWEGO KOMITETU GEOGRAFICZNEGO
MIĘDZYNARODOWEJ UNII GEOGRAFICZNEJ

w dniach 28.III i 2.VIII.1958 r.

Komitet odbył w 1958 r. dwa posiedzenia.

Na posiedzeniu w dniu 28 marca 1958 r. prof. J. K o s t r o w i c k i zreferował program XIX Międzynarodowego Kongresu Geograficznego w Sztokholmie i wysunął propozycje co do udziału w Kongresie geografii polskiej¹.

W wyniku dyskusji zdecydowano:

1) rozważyć możliwość zaproponowania utworzenia następujących zespołów dyskusyjnych względnie komisji:

a) moren czołowych, b) mapy geomorfologicznej, c) geomorfologii holocenińskiej, d) regionalizacji ekonomiczno-geograficznej, e) regionalizacji fizyczno-geograficznej, f) uniwersyteckiego kształcenia geografów dla celów pozaszkolnych, g) typologii geograficznej rolnictwa oraz ewentualnie h) nazewnictwa geograficznego;

2) dążyć do ograniczenia liczby sekcji, odpowiadających głównym działom nauk geograficznych, przy czym w porozumieniu z ZSRR należałoby rozważyć wniosek o powołanie sekcji geografii gleb;

3) zaproponować zorganizowanie sympozjów:

- a) form fluwioglacjalnych,
- b) wyników badań arktycznych;

4) zaproponować ustalenie terminarza posiedzeń komisji według ustalonych przez nie programów, obejmujących ewentualnie następujące zagadnienia:

- a) rozwój problematyki badawczej w ciągu ostatnich 4 lat,
- b) zagadnienia metodologiczne,
- c) zagadnienia terminologiczne,
- d) plan pracy na przyszłość;

5) zaproponować poświęcenie jednego z zebrań plenarnych na sprawozdania przewodniczących poszczególnych komisji.

Dnia 2.VIII.1958 r. odbyło się drugie posiedzenie Komitetu, na którym podjęto następujące uchwały związane z XIX Międzynarodowym Kongresem Geograficznym w Sztokholmie:

1) wystąpić do władz o wysłanie na Kongres 16-osobowej oficjalnej delegacji, w skład której wejdą przede wszystkim członkowie rzeczywiście i korespondencji Komisji MUC. Pozostałych 6 członków delegacji wyznaczonych zostanie spośród osób, które do dnia 1 stycznia 1959 zgłoszą tezy, a do dnia 1 kwietnia 1959 pełne teksty referatów. Referaty te zostaną rozpatrzone na posiedzeniu Komitetu Narodowego,

2) dla innych osób, pragnących wziąć udział w Kongresie na koszt własny, zorganizować wycieczkę polskim statkiem. Przybliżony koszt 2—3 tysiące złotych oraz pewna kwota w dewizach. Uczestnicy wycieczki mogliby otrzymać wydawnictwa zjazdowe, natomiast nie mogliby uczestniczyć w sympozjach i wycieczkach przed- i pokongresowych.

Leszek Kosiński

¹ Poglądy swe przedstawił prof. J. K o s t r o w i c k i w artykule pt. *Współczesne kierunki badawcze w geografii światowej w świetle XVIII Międzynarodowego Kongresu Geograficznego a geografia polska*. „Przegl. Geogr.”, 29, 1957, z. 4, s. 683—700.

*

W 1957 roku powstało Archiwum Naukowe przy Instytucie Geografii Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Zadaniem Archiwum jest udzielanie informacji o geografii polskiej pracownikom naukowym, instytucjom i osobom postronnym — do celów służbowych, naukowych, propagandowych itp. Archiwum gromadzi materiały dotyczące geografów i podróżników polskich oraz geografii polskiej, obejmujące: druki, rękopisy, maszynopisy, wycinki, fotografie, ilustracje drukowe itp. Zebrano już materiały dotyczące około 200 geografów polskich z okresu międzywojennego i współczesnego.

Archiwum zwraca się z uprzejmą prośbą do Czytelników o przysyłanie danych, ewentualnie wskazanie źródeł, z których można zaczerpnąć odpowiednie materiały. Poza danymi dotyczącymi życiorysu (fotografia) i dokładnej działalności naukowej lub odbytych podróży naukowych pożądanę jest podanie możliwie pełnej bibliografii. Materiały należy przysyłać pod adresem:

Archiwum Naukowe IG PAN
Warszawa 64
Krakowskie Przedmieście 30

S P I S R Z E C Z Y

ARTYKUŁY

	Str.
D o b r o w o l s k a M. — Przemiany struktury społeczno-gospodarczej wsi małopolskiej	3
Д о б р о в о л ь с к а М. — Общественно-экономические перемены малопольской деревни	29
Changes of the Socio-Economical Structure of the Village in Lesser Poland	30
M a ń k o w s k a S. — Dojazdy do pracy jako problem strefy podmiejskiej	33
M a ń k o w s k a S. — Пассажи́рский транспорт к месту работы — Проблема пригородной зоны	46
Commutation as a Problem of Suburban Zones	47
O s b o r n e R. H. — An Introduction to the Economic Geography of the Iron and Steel Industry in Scotland	49
Wstęp do geografii przemysłu żelaza i stali w Szkocji	63
O s b o r n R. G. — К проблеме географии чугунолитейной и сталелитейной промышленности в шотландии	64
N a j g r a k o w s k i M., G r z e s z c z a k J. — Próba rejonizacji produkcji ceramiki budowlanej w Polsce w 1956 r.	67
Н а й г р а к о в с к и М., Г ж е щ а к Е. — Польская пропытка районирования производства керамических строительных материалов в Полше 1956 г.	88
An Attempt at Delineating Regions of the Building Ceramics Industry in Poland in 1956	90
W e ł p a B. — Stan i rozmieszczenie zatrudnionych w przemyśle i rzemiośle w Polsce	93
В е л п а Б. — Состояние и размещение рабочей силы в промышленности и ремесле в Полше	116
Number and Distribution of Persons Employed in the Polish Industries and Handicrafts	117

NOTATKI

W r ó b e l A. — Badania przejazdów osobowych jako metoda wyznaczania regionów obsługi	119
В р у б е л ь А. — Исследования пассажирского движения — как метод выделения районов обслуживания	126
Investigations on Passenger Traffic as a Method of Delineating Services Regions	127
W r ó b e l A. — Regionalne zasięgi obsługi ośrodków szkolnictwa wyższego w Polsce	129

Врубелъ А. — Региональные сферы влияния академических центров в Польше	134
Service Regions of the Centres of Higher Education in Poland	135

SPRAWOZDANIA

K i k o l s k i B. — Rozwój geografii w Chinach	137
Н и к о л ь с к и Б. — Развитие географии в Китае	158
Development of Geography in China	159

DYSKUSJA

W sprawie mapy rozmieszczenia ludności (<i>F. Barciński, J. Staszewski</i>)	163
---	-----

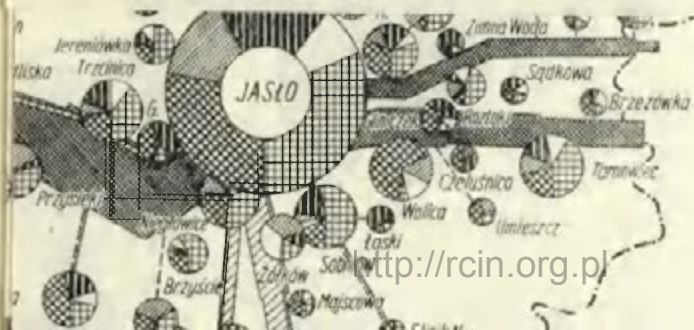
RECENZJE

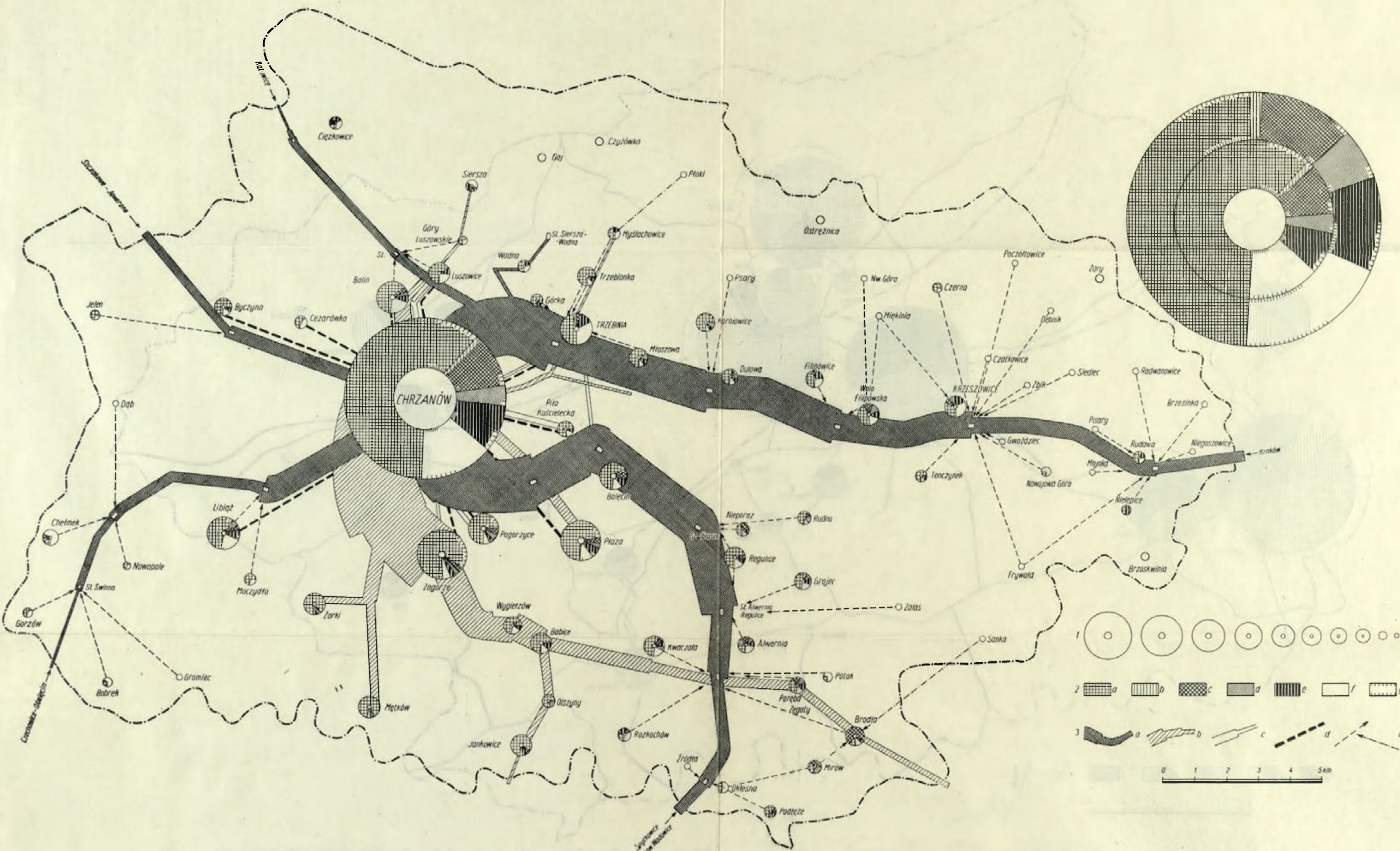
C o t t e r i l l C. H. — Industrial Plant Location (<i>W. Krzyżanowski</i>)	171
C a r r o n M. A. — L'évolution économique d'une commune rurale au XIXe et au XXe siècle (<i>Wł. Mącznik-Stola</i>)	174
J o n a s F. — Die wirtschaftlich-räumliche Differenzierung der Stadt des niedersächsischen Berglandes (<i>L. Straszewicz</i>)	178
V e y r e t P. — La population du Canada (<i>M. Jarochowska</i>)	180
K o e h l e r G., S e n d l e r G., C l a u s C. — Verkehrsgeographische Übersichten der Kontinente (<i>T. Lijewski</i>)	184
Atlas samochodowy Polski (<i>T. Lijewski</i>)	186
H u r t i g Th. — Physische Geographie von Mecklenburg (<i>E. Przesmycka-Grzeszczak</i>)	187
M a u l l O. — Politische Geographie (<i>J. Babicz</i>)	190
S h a b a d T. — China's changing map (<i>A. Maryański</i>)	192
Nowy chiński atlas regionalny (<i>S. Leszczycki</i>)	193
C z u - S z a o - t a n g — Chiny (<i>F. Barciński</i>)	194

KRONIKA

Nominacje	197
Z życia geograficznego	197
Henryk Arctowski (<i>W. Zinkiewicz</i>)	198
Wacława Jeżewska	210
Teofil Bissaga (<i>tl</i>)	210
Konferencja IG PAN poświęcona geografii osadnictwa wiejskiego (<i>D. Kowalik</i>)	210
II konferencja programowa Katedr Geografii Ekonomicznej wyższych uczelni ekonomicznych (<i>I. Fierla</i>)	213
Sesja ku czci Macieja z Miechowa (<i>A. Krzymowska</i>)	215
Z pobytu geografów zagranicznych	216
Podróż polskich geografów po Chinach (<i>S. Leszczycki</i>)	219
Wymiana między uniwersytetami warszawskim i moskiewskim (<i>W. B., W. K.</i>)	224
Z prac Międzynarodowej Unii Geograficznej (<i>L. Kosiński</i>)	
Dwa posiedzenia Narodowego Komitetu Geograficznego MUG (<i>L. Kosiński</i>)	228
Archiwum naukowe IG PAN	229

iany
nges





Mapa 1. Dojeżdżający do pracy do ośrodka chrzanowskiego i ich struktura zawodowa

1. dojeżdżający do pracy z danej miejscowości (wielkość koła jest proporcjonalna do ilości); 2. dojeżdżający do pracy według działów gospodarki narodowej w % ogółu dojeżdżających z danej miejscowości: a) przemysł, b) budownictwo, c) rolnictwo, d) transport i łączność, e) obrót towarowy, f) administracja i usługi, g) w tym udział kobiet; 3. dojazdy według środków lokomocji: a) kolej, b) autobusy i samochody zakładowe, c) rowery, d) pieszo, e) dochodzący do stacji i przystanków.

Map 1. Commuters to the Chrzanów Centre and their professional structure

1. Commuters from a given locality (rings correspond in size to number of persons); 2. Commuters according to branches of national economy, in percents of total from given locality: (a) industries; (b) building; (c) agriculture; (d) transport and communications; (e) commerce; (f) administration and services; (g) including women; 3. Commutation according to means of transportation: (a) railway, (b) autobuses and works' own motorcars, (c) bicycles, (d) on foot, (e) those walking to stations and halts.

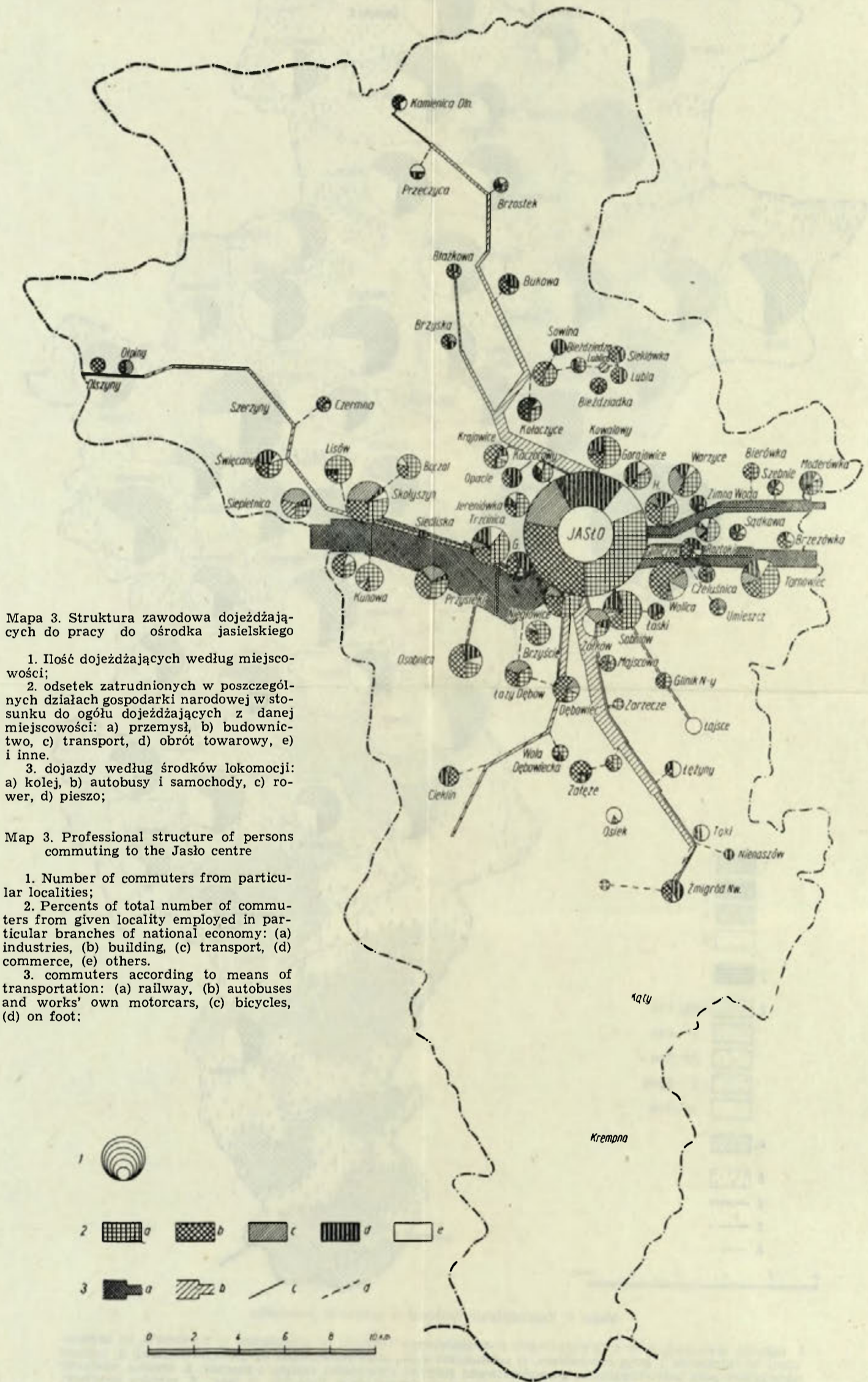


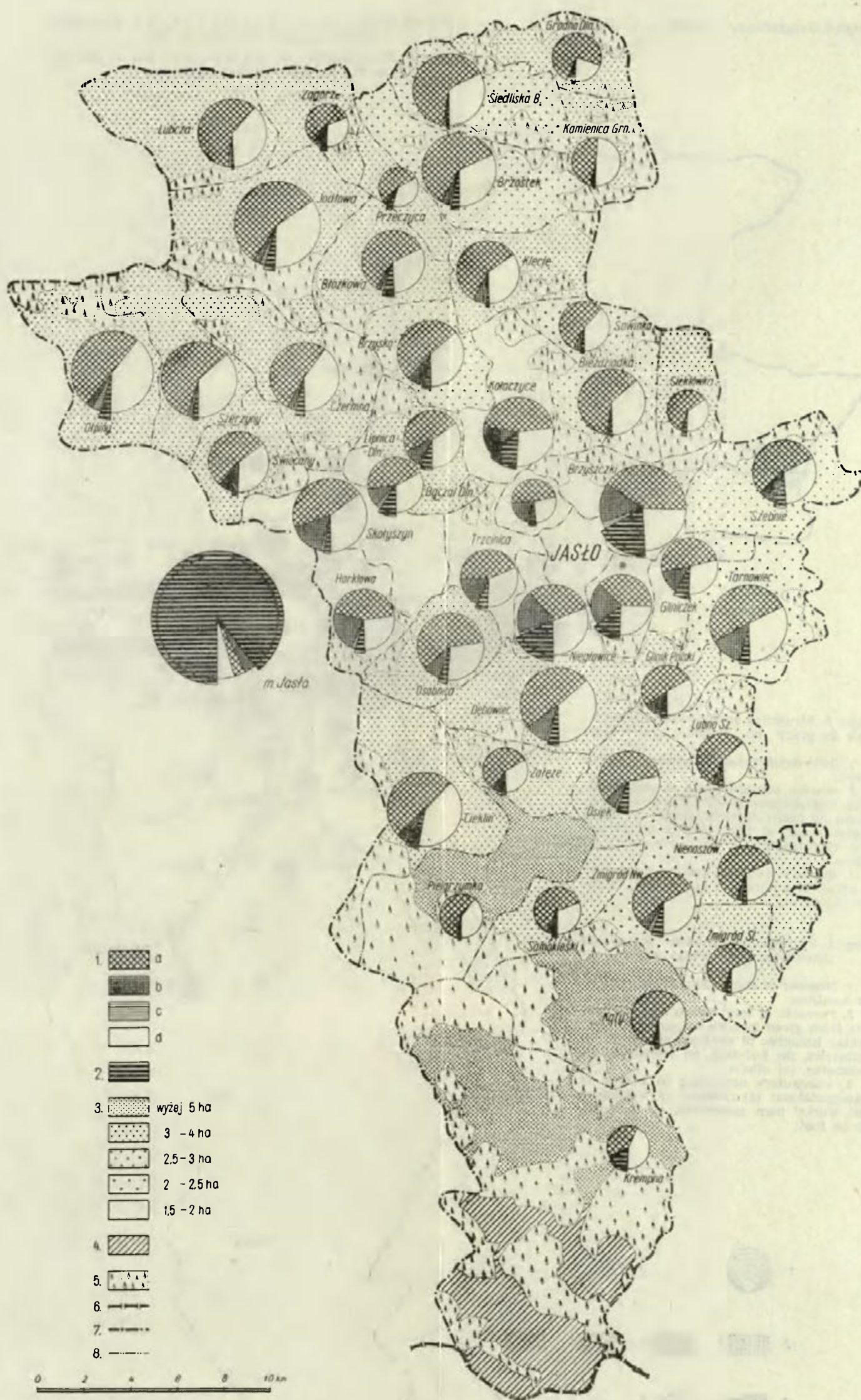
Mapa 2. Zatrudnieni w przemyśle poszczególnych ośrodków pow. chrzanowskiego

1. pracownicy miejscowi, 2. pracownicy zamiejscowi zamieszkali w hotelach robotniczych, 3. pracownicy dojeżdżający z pow. chrzanowskiego, 4. pracownicy dojeżdżający z innych powiatów woj. krakowskiego, 5. pracownicy dojeżdżający z innych województw, 6. zakład w budowie posiada niestalą załogę, 7. poza obrębem koła oznaczono odległość dojazdów do pracy (1 mm odległości od okręgu oznaczam 2,5 km)

Map 2. Persons employed in the industries of particular centres of Chrzanów county

(1) local workers, (2) local workers living in workers' hotels, (3) workers commuting from Chrzanow county, (4) workers commuting from other counties of the voivodeship of Cracow, (5) workers commuting from other voivodeships, (6) works under construction, irregular staff, (7) distances from residence to work are shown outside circumference of ring (1 mm. distance from district denotes 2,5 km.)





Mapa 4. Zatrudnienie ludności w powiecie jasielskim

1. ludność mieszkająca w indywidualnych gospodarstwach rolnych: a) zatrudnieni w rolnictwie, b) zatrudnieni w rolnictwie i poza rolnictwem, c) zatrudnieni tylko poza rolnictwem, d) zawodowo bierni; 2. ludność mieszkająca poza indywidualnymi gospodarstwami rolnymi (zawodowo czynna i bierna); 3. średnia wielkość gospodarstw chłopskich w ha; 4. obszar Państwowych Gospodarstw Rolnych; 5. lasy; 6. granice państwa; 7. granice powiatu, 8. granice gromad

Map 4. Employment of population of Jasio county

1. Population living on individual farms: (a) those employed exclusively in agriculture, (b) those employed in agriculture and other occupations, (c) those employed exclusively outside agriculture, (d) professionally inactive persons; 2. Population living outside individual farms (both professionally active and inactive); 3. Average size of peasant farms in ha; 4. Area of State-owned Farms; 5. Forests; 6. State boundaries; 7. County boundaries; 8. Parish boundaries

ERRATA do nr 1/59

Strona	Miejsce	Jest	Powinno być
64	4 akapit	Recesja, która zaryso- wała się w r. 1958 i trwa również w r. 1959 spowodowała spadek produkcji surówki z 2,11 mln ton do 0,98 mln ton.	Recesja, która zaryso- wała się w r. 1958 i trwa również w r. 1959 spowodowała spadek produkcji surówki do 0,98 mln ton, a stali do 2,11 mln ton.
64 64	3 akapit 4 akapit	Ланкаширском Ланкашире	Ланаркширском Ланаркшире
52—53	mapa, wykaz zakładów	d) Wiliam Beardmore & Co. — Parkhead, Gltsgow h) Bairds & Scottish Steel (stalownia) Prócz tego opuszczono:	d) Willam Beardmore & Co. — (stalownia) Parkhead, Glasgow h) Bairds & Scottish Steel (huta żelaza) k) Colvilles-Dalzell Steelworks (stalow- nia) Motherwell o) Carron Co. (huta żelaza) — Carron, Falkirk p) possible site
Spis rzeczy	SPRAWOZDANIA	Николски	Киколски

E R R A T A

W przedmowie Redakcji powstało przykre przeoczenie. Wśród 5 członków-założycieli Polskiego Towarzystwa Geograficznego opuszczono przez techniczne niedopatrzenie nazwisko prof. Bolesława O l s z e w i c z a. Za to pominięcie Redakcja uprzejmie przeprasza prof. O l s z e w i c z a i Czytelników.

Spośród błędów drukarskich prostujemy najważniejsze, podane poniżej.

Strona	Wiersz		J e s t	P o w i n n o b y ć
	od góry	od dołu		
metryczka		1	Cena zł 15.—	Cena zł 25.—
569		20	18-h ino he 19th	18-th into the 19-th
574	notka 1		na stronie 574	na stronie 573
594	10		Łomiakach	Łomiankach
649	23		szlamy pofloktacyjne	szlamy poflotacyjne
661		1	distance pipe lines	distance gas pipe lines
688	14		Powyżej niższy A	Powyżej niszy A
704		10	gośnie	goście
705	9		aluflialne	aluwialne
741			notka powinna obejmować tylko pierwsze dwa wiersze. Pozostałe dwa są powtórzeniem tekstu z następnej strony.	
742		4	R. E. Pasha	R. E. Parka
745			Los Angelos	Los Angeles

„Przegląd Geograficzny” t. XXX, zeszyt 4, 1958.

WARUNKI PRENUMERATY CZASOPISMA pt.

„PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY“ — KWARTALNIK

Cena w prenumeracie: rocznie zł 100.—, półrocznie zł 50.—

Zamówienia i wpłaty przyjmują:

1. Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch“, Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO nr 1-6-100.020.
2. Urzędy pocztowe.
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę — 40% drożej. Zamówienia dla zagranicy przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch“, Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO nr 1-6-100.024. Bieżące numery do nabycia w niżej podanych placówkach „Ruchu“, w księgarniach naukowych „Dom Książki“, we Wzorcowni ORWN PAN, oraz we Wzorcowni PWN.
Informacji w sprawie sprzedaży egzemplarzy z poprzednich lat udziela Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch“, Dział Naukowy, Warszawa, Srebrna 12.

Placówki „Ruchu“

Warszawa, ul. Nowo-piękna 3	Lublin, Krak. Przedmieście 72
Warszawa, ul. Nowy Świat 72, Pałac Staszica	Nowy Sącz, ul. Jagiellońska 10
Warszawa, ul. Wiejska 14	Łódź, ul. Piotrkowska 200
Białystok, ul. Lipowa 1	Olsztyn, Pl. Wolności (kiosk)
Bielsko Biała, skl. nr 1, ul. Lenina 7	Opole, Rynek — sklep nr 76
Bydgoszcz, ul. Armii Czerwonej 2	Ostrów Wlkp., ul. Partyzancka 1
Bytom, sklep nr 39, Pl. Kościuszki	Płock, ul. Tumska, kiosk nr 270
Chorzów, ul. Wolności 54	Poznań, ul. Dzierżyńskiego 1
Ciechocinek, kiosk nr 4 „Pod Grzybkiem“	Poznań, ul. Głogowska 66
Częstochowa, II Aleja 26	Poznań, ul. 27 Grudnia 4
Gdańsk, ul. Długa 33/34	Przemyśl, Pl. Konstytucji 9
Gdynia, ul. Świętojańska 9	Radom, ul. Moniuszki 5
Gliwice, ul. Zwycięstwa 47	Rzeszów, ul. Kościuszki 5
Gniezno, ul. Mieczysława 31	Sopot, ul. Monte Cassino 32
Grudziądz, ul. Mickiewicza, sklep nr 5	Sosnowiec, ul. 22 Lipca 30
Inowrocław, ul. Marchlewskiego 3	Szczecin, Al. Piastów, róg Jagiellońsk.
Jelenia Góra, ul. 1 Maja 1	Toruń, Rynek Staromiejski 9
Kalisz, ul. Śródmiejska 3	Wałbrzych, ul. Wysockiego, obok Pl. Grunwaldzkiego
Katowice Zach., ul. 3 Maja 38	Wrocław, Pl. Wolności, róg ul. 3 Maja
Kielce, ul. Sienkiewicza 22	Wrocław, Pl. Kościuszki, kiosk nr 9
Koszalin, ul. Zwycięstwa 38	Zabrze, Pl. 24 Stycznia, pkt. nr 50
Kraków, Rynek Główny 32	Zakopane, ul. Krupówki 51
Krynica, Stary Dom Zdrojowy	Zielona Góra, ul. Świerczewskiego 38

Księgarnie Naukowe „Dom Książki“

Warszawa, ul. Krak. Przedm. 7, Kraków, ul. Podwale 6, Łódź, ul. Piotrkowska 102a,
Poznań, ul. Armii Czerwonej 69, Wrocław, Rynek 60.

Ośrodek Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych PAN

Warszawa, Pałac Kultury i Nauki (Wzorcownia)

Wzorcownia PWN, Warszawa, ul. Miodowa 10.