

Jadwiga Herma

## Dojazdy do pracy w województwie krakowskim \*

U w a g i w s t ę p n e. Szybko postępujący proces industrializacji w okresie Polski Ludowej spowodował znaczny wzrost zapotrzebowania na siłę roboczą. Do pracy w przemyśle i innych działach gospodarki narodowej przeszły nadwyżki rąk roboczych ze wsi rolniczych powodując powstanie zjawiska codziennych migracji do pracy. W przemysłowych rejonach województwa krakowskiego przybrały one charakter masowy. Nasileniu dojazdów do pracy sprzyjała specyficzna struktura społeczno-gospodarcza wsi małopolskiej, którą cechuje duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych, wysoka gęstość ludności chłopskiej na 100 ha użytków rolnych<sup>1</sup>.

Rozległość problematyki dojazdów do pracy nie pozwala na całościowe ujęcie tego zagadnienia w niniejszym opracowaniu. Przedmiotem pracy jest zagadnienie wzajemnego powiązania wsi i ośrodków pracy pozarolnej poprzez codzienne dojazdy do pracy. Punkt wyjścia stanowi analiza roli poszczególnych ośrodków pracy pozarolnej w rolniczym zapleczu ze względu na zapotrzebowanie pozamiejscowej siły roboczej. Kolejno omówione zostanie rozmieszczenie i nasilenie dojazdów do pracy na terenie województwa krakowskiego. Czołowe zagadnienie opracowane najobszerniej w ostatniej części pracy stanowi metoda wydzielenia stref wpływów pierwszego stopnia ośrodków pracy pozarolnej w wiejskim zapleczu, ponadto obszarów krzyżujących się wpływów kilku ośrodków dojazdów do pracy oraz terenów bezwyjazdowych, pozostających poza zasięgiem oddziaływania ośrodków pracy pozarolnej.

**Materiały źródłowe.** Podstawą źródłową omawianych zagadnień są materiały statystyczne uzyskane w Dziale Badań Demograficznych Wojewódzkiej Komisji Planowania Gospodarczego w Krakowie oraz własne badania

---

\* Artykuł wykonany w oparciu o materiały pracy zespołowej pod kierunkiem prof. dr Marii Dobrowolskiej dla Rady Naukowo-Ekonomicznej Miasta i Województwa Krakowskiego.

<sup>1</sup> Por. studia W. Stysia, *Rozdrabnianie gruntów chłopskich w byłym zaborze austriackim*, Lwów 1934, oraz *Siły zwarstwiające i rozwarstwiające*, „*Ekonomista*” nr 5, Warszawa 1954.

terenowe w powiecie oświęcimskim. Oficjalny materiał statystyczny dotyczący dojazdów do pracy w województwie krakowskim zebrał Dział Badań Demograficznych WKPG pod kierownictwem mgr W. Czarkowskiej na podstawie ankiet opracowanych i rozesłanych w marcu 1958 roku do wszystkich uspołecznionych zakładów pracy. Ankiety zawierały następujące elementy:

1. nazwy miejscowości, w których pracownicy danego zakładu zameldowani są na pobyt stały,

2. ilość zatrudnionych w danym zakładzie pracy mieszkańców miejscowości wymienionych w poprzedniej rubryce z podziałem na płeć oraz w odniesieniu do pracowników zamiejscowych z podziałem na codziennie dojeżdżających do pracy oraz zameldowanych na pobyt okresowy w miejscu pracy.

Na podstawie opracowanej przez Dział Badań Demograficznych WKPG metody syntetycznego ujęcia wyników ankietowych badań dojazdów do pracy, poszczególne Powiatowe Komisje Planowania Gospodarczego w województwie krakowskim wykonały zestawienia zbiorcze wyjazdów i dojazdów do pracy wg gromad powiatami, przesyłając je do Działu Badań Demograficznych WKPG.

Opracowanie niniejsze dojazdów do pracy wykonane zostało na podstawie wyżej omówionych materiałów zbiorczych, dotyczących wyjazdów i dojazdów do pracy wg gromad w powiatach województwa krakowskiego. Materiały te, jak i ankiety zatrudnienia, nie podają szeregu ważnych szczegółów, jak środek lokomocji, czas dojazdów i in. W związku z tym nie pozwalają na opracowanie tras dojazdów do pracy.

Omówione materiały uwzględniają dojazdy jedynie do zakładów pracy układu socjalistycznego z pominięciem układu drobnotowarowego. Opracowaniem objęty jest teren w granicach województwa krakowskiego i miasta Krakowa z uwzględnieniem dojazdów do województwa katowickiego i in.

W badaniach terenowych powiatu oświęcimskiego zebrano materiał źródłowy drogą wywiadów z pracownikami dojeżdżającymi do Brzeszcz, Oświęcimia, Kęt oraz na Śląsk. Dotyczył on struktury zawodowej, pochodzenia dojeżdżających oraz środka lokomocji. Ponadto zebrane zostały materiały statystyczne na podstawie ankiet zatrudnienia za 1958 i 1959 rok uzyskane w Powiatowej Komisji Planowania Gospodarczego w Oświęcimiu.

## I. KLASYFIKACJA OŚRODKÓW PRACY POZAROLNEJ ZE WZGLĘDU NA ZAPOTRZEBOWANIE ZAMIEJSCOWEJ SIŁY ROBOCZEJ

Punkt wyjścia w opracowaniu dojazdów do pracy stanowi analiza ośrodków pracy pozarolnej, przejmujących główne nadwyżki siły roboczej z rolniczego zaplecza. Kryterium wydzielenia ośrodków jest wielkość zapotrzebowania na zamiejscową siłę roboczą wyrażona przez odsetek dojeżdżających w stosunku do ogółu miejsc pracy<sup>2</sup>. Przestrzenne rozmieszczenie tego zjawiska metodą powierzchniową na mapie administracyjnej województwa krakowskiego wskazuje na duże znaczenie miast i osiedli oraz niektórych uprzemysłowionych gromad jako centrów pracy pozarolnej<sup>3</sup>. W związku z tym przyjęto za

<sup>2</sup> Przez pojęcie ilości miejsc pracy rozumie się ilość zatrudnionych, tj. pracujących w miejscu zamieszkania oraz dojeżdżających codziennie i okresowo.

<sup>3</sup> Por. J. Rajman, *Próba klasyfikacji funkcjonalnej pozarolniczych ośrodków pracy woj. krakowskiego*. „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny WSP, z. 10 Prace Geograficzne”, Kraków 1962, s. 103.

ośrodki pracy pozarolnej wszystkie miasta i osiedla województwa krakowskiego oraz te gromady, w których zamiejscowa siła robocza stanowi powyżej 15% ogółu miejsc pracy. Łącznie wydzielono na terenie woj. krak. 71 ośrodków pracy pozarolnej, tj. 44 miast, 11 osiedli i 16 gromad.

## 1. Udział zamiejscowej siły roboczej zatrudnionej w ośrodkach.

Rozpatrzmy wielkość zapotrzebowania na zamiejscową siłę roboczą w poszczególnych ośrodkach pracy pozarolnej. Wgląd w to zagadnienie dają mapa nr 1. Przedstawiono na niej ilość miejsc pracy (w układzie socjalistycznym i drobnotowarowym) w poszczególnych ośrodkach pracy pozarolnej oraz udział zamiejscowej siły roboczej. Wydaje się, że określenie migracji codziennych za pracą do ośrodków w stosunku do ogółu miejsc pracy powoduje pewne względne zaniżenie odsetka zamiejscowej siły roboczej. Dojazdy do zakładów pracy układu drobnotowarowego jednak prawie nie istnieją i statystycznie nie zostały ujęte. Zatrudnienie w układzie drobnotowarowym uwzględniono w celu określenia faktycznego stanu ilości miejsc pracy.

Czołowe znaczenie dla codziennych ruchów migracyjnych do pracy posiadają ośrodki Chrzanowskiego Zagłębia Węglowego. Najstarsze ośrodki przemysłowo-węglowe: Zespół Miejski Jaworzna oraz ośrodek Trzebini-Chrzanowa-Sierszy dają zatrudnienie około 20 000 pracowników z rolniczego zaplecza. Bezpośrednio od północy z Zagłębiem Chrzanowskim sąsiadujący hutniczy i metalurgiczny ośrodek Bolesławia-Olkusza zatrudnia około 10 000 pracowników dojeżdżających codziennie. Po prawym brzegu Wisły w dnie kotliny oświęcimskiej młody ośrodek chemiczno-energetyczny Oświęcimia-Brzeszcz skupia około 13 000 zamiejscowej siły roboczej. Na tradycjach tkackich oraz siły roboczej przeludnionych wsi pogórza Beskidów Niskich<sup>3</sup> wyrosły ośrodki przemysłu tkackiego i metalowego Andrychowa-Kęt. Dają one zatrudnienie około 7 000 pracowników z rolniczego zaplecza. Miejsca w mie Biskupim

W środkowej części województwa największe zapotrzebowanie na siłę roboczą ma ośrodek przemysłu metalurgiczno-hutniczego Krakowa-Nowej Huty i Skawiny. Zatrudnia on około 35 000 zamiejscowej siły roboczej. Wielkość tego zapotrzebowania wiąże się ze zróżnicowanymi funkcjami społeczno-gospodarczymi w obrębie tego rejonu produkcyjnego. Pozostałe mniejsze ośrodki przemysłowe: Zabierzów, Wieliczka spełniają rolę osiedli satelitycznych Krakowa i nie mają większego zapotrzebowania na siłę roboczą. W przeciwieństwie do nich ośrodki przemysłu materiałów budowlanych w Krzeszowicach, Czernej, Regulicach, Płazie zatrudniają poważną ilość pracowników z rolniczego zaplecza (około 3 000)<sup>4</sup>.

Na wschodnim krańcu omawianej najbardziej uprzemysłowionej części środkowej województwa, wzdłuż linii kolejowej Śląsk—Kraków, rozwinął się ośrodek przemysłu chemicznego i metalowego Tarnowa, który zatrudnia około 12 000 pracowników zamieszkałych poza miastem<sup>5</sup>. Dzięki dobrej komunikacji

<sup>4</sup> Na podstawie materiałów WKPG, *Dojazdy do pracy wg powiatów*.

<sup>5</sup> Por. również pracę F. Żoły, *Wpływ przemysłu na rolnicze zaplecze w powiecie tarnowskim*. Rkps w Kat. Geogr. Ekonom. WSP, Kraków 1960 oraz L. Pałki, *Analiza struktury i przestrzennych form koncentracji przemysłu woj. krakowskiego*. „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny WSP, z. 10, Prace Geograficzne”, Kraków 1962, s. 113.

autobusowej, a również kolejowej, możliwy jest codzienny dowóz tej liczby osób, co wpływa także na ożywienie gospodarcze zaplecza Tarnowa.

Północna część województwa wykazuje słaby stopień industrializacji. Na rozległych obszarach rolniczych powiatu miechowskiego, proszowickiego i dąbrowskiego na skutek braku powiązań komunikacyjnych i odpowiedniej bazy surowcowej nie rozwinęły się poza miastami powiatowymi większe ośrodki pracy pozarolnej.

Do roli ośrodków pracy pozarolnej wznoszą miasta i osiedla powiązane siecią kolei żelaznych, spełniające funkcje administracyjne, handlowe i kulturalno-socjalne w południowej, górskiej części województwa. Należy tu wymienić uzdrowiska o znaczeniu krajowym: Zakopane, Krynica, Rabka i in., które wzrosły na skutek rozwoju usług wczasowych i turystycznych. Spełniają one funkcje ośrodków lokalnych w stosunku do rolniczego zaplecza, czerpiąc z niego niewielkie ilości siły roboczej (do 300 osób, Zakopane 800 osób).

Miasta powiatowe: Mysłenice, Limanowa, Sucha i inne obok produkcji przemysłowej są ośrodkami usług wyższego rzędu (administracyjnych, socjalnych i in.) dla okolicznej ludności wiejskiej. Do Mysłenic i Limanowej dojeżdża codziennie do pracy około 500 i 800 osób, do Suchej 1 000 osób.

Czołowe znaczenie w rejonie górskim województwa mają przemysłowe ośrodki miejskie, położone w węzłach kolejowych kotlin śródgórskich: Żywiec, Nowy Targ, Nowy Sącz. Żywiec, który stanowi centrum przemysłu metalowego i drzewnego Kotliny Żywieckiej, skupia około 4 000 pracowników zamieszkałych poza miastem. Główne nadwyżki siły roboczej Beskidu Żywieckiego i Kotliny ściąga Bielsko — ośrodek przemysłu tkackiego w województwie katowickim.

Nowotarski ośrodek przemysłu skórzanego powstały w słabo zaktywizowanych gospodarczo terenach Podhala daje zatrudnienie około 4 000 pracowników z rolniczego zaplecza. Ośrodek nowosądecki posiadający duże zakłady naprawy taboru kolejowego, nadto przemysłu materiałów budowlanych, ściąga ponad 6 000 pracowników codziennie dojeżdżających.

Miasteczka terenów górskich i pogórskich oraz północnych obszarów rolniczych spełniają jeszcze w dużym stopniu funkcje rolnicze, zatrudniając w działach gospodarki pozarolnej do 3 000 pracowników, w większości miejscowych. Zapotrzebowanie pozamiejskowej siły roboczej w tych miastach nie przekracza 15% zatrudnienia, ze względu na brak atrakcyjnych miejsc pracy (Niepołomice, Zabno, Mszana D., Dobczyce, Mysłenice, Grybów i in.). Miasta te eksportują znaczną część miejscowej siły roboczej do większych ośrodków pracy pozarolnej<sup>6</sup>.

## 2. Saldo wędrowek w ośrodkach pracy pozarolnej.

Problemem dużej wagi jest dzienny przepływ ludności dojeżdżającej i wyjeżdżającej do pracy w obrębie ośrodków. Obliczono go w odsetkach wyjeżdżających i dojeżdżających w stosunku do ilości miejsc pracy w ośrodkach. Uszeregowanie ośrodków w przedziały 5 i 10% pozwala przeprowadzić ich klasyfikację na ośrodki dojazdowe i wyjazdowe.

Wśród ośrodków dojazdowych posiadających dodatnie saldo dojazdów wymienić należy ośrodki przemysłu ciężkiego: Trzebinie, Chrzanów, węglowego: Siersza, Brzeszcze, Jaworzno, hutniczego: Węgierska Górka, Skawina, Olkusz,

<sup>6</sup> J. Kruczała, K. Kisielewski, *Z zagadnień rozwoju miast w województwie krakowskim*, „Myśl Gospodarcza” nr 1/1958.

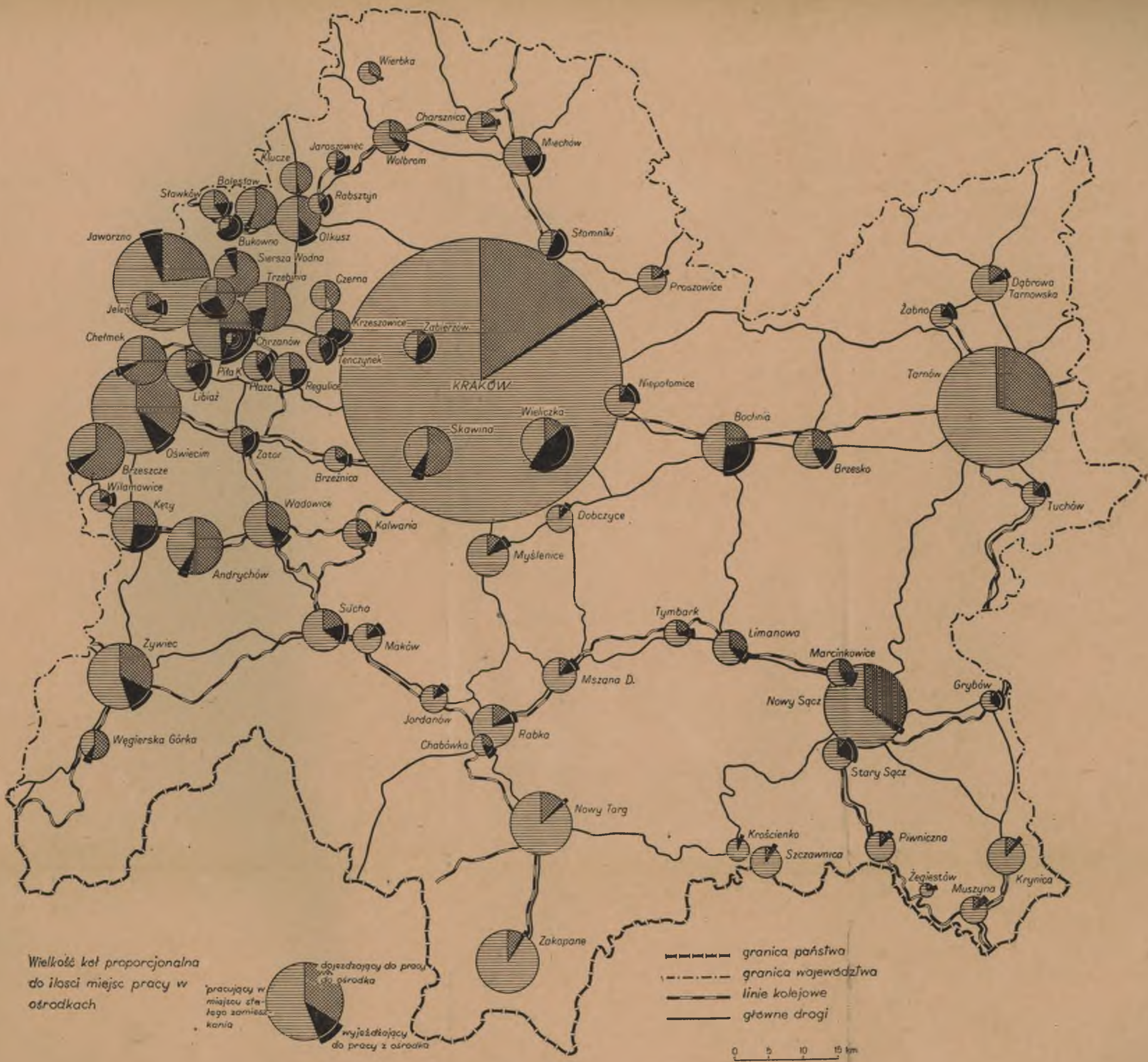
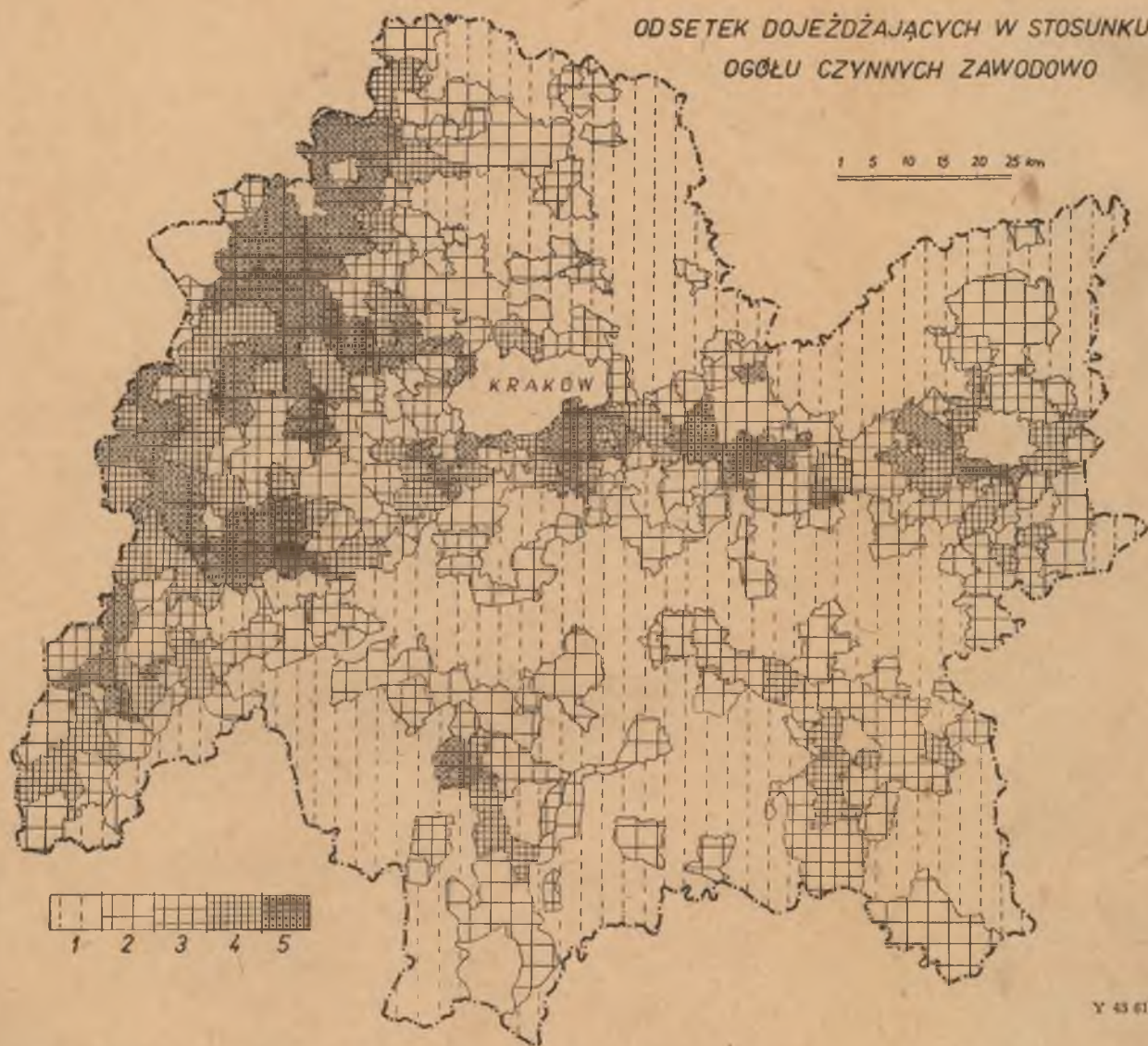


Fig. 1. Główne ośrodki pracy pozarolnej w woj. krakowskim.



ODSETEK DOJEŹDZAJĄCYCH W STOSUNKU DO  
OGÓŁU CZYNNYCH ZAWODOWO



Y 43 619

Fig. 2. Odsetek dojeżdżających w stosunku do ogółu czynnych zawodowo. 1 — 0% do 5%, 2 — 5% do 10%, 3 — 10% do 20%, 4 — 20% do 30%, 5 — powyżej 30%

Do art. J. Hermy





STREFY WPLYWÓW  
I ICH STOPIEŃ ATRAKCJI

1 5 10 15 20 km



Y 45 619

Fig. 3. Strefy wpływu i ich stopień atrakcji. Wskaźnik dojeżdżających ze strefy pierwszego stopnia w stosunku do zamiejscowej siły roboczej ośrodka: 1 — do 30%, 2 — 30% do 50%, 3 — 50% do 70%, 4 — 70% do 90%, 5 — powyżej 90%, 6 — strefy wpływów pierwszego stopnia krzyżujące się, 7 — krzyżujące się strefy wpływów ośrodków i gromad, 8 — tereny bezwyjazdowe, 9 — zasięg wpływu strefy Śląska

Do art. J. Hermy



chemicznego: Tarnów, Oświęcim. Do ośrodków dojazdowych należą również ośrodki uzdrowiskowo-letniskowe, których rozwój uzasadnia położenie i warunki klimatyczne (Rabka, Krynica, Zakopane). Ponadto miasta powiatowe predestynowane w obszarach słabo uprzemysłowionych na centra administracyjno-handlowo-usługowe posiadają dodatnie saldo dojazdów (Myślenice, Proszowice, Sucha, Limanowa i in.).

Ośrodkami wyjazdowymi o ujemnym saldzie wędrówek są przede wszystkim małe miasteczka upadające od czasu rozwoju większych skupień przemysłowych: Stary Sącz, Grybów, Tuchów, Zator, Niepołomice, Zabno, Maków i in. Miasta te straciły swe dotychczasowe funkcje w stosunku do zaplecza na skutek upadku rzemiosła, kupiectwa, handlu i in. Nowej funkcji, którą powinny pełnić w swoim zapleczu, jeszcze nie wytworzyły. Ponadto znaczna część ludności tych miast utrzymuje się z rolnictwa, które odznacza się małą koncentracją pracy. Nie mając własnego przemysłu miasta te eksportują siłę roboczą.

Do ośrodków wyjazdowych zaliczyć należy ponadto satelityczne skupienia ludności w zapleczu Krakowa jak Wieliczka, Bochnia, Krzeszowice. Znamiennym jest również fakt przewagi wyjazdów nad dojazdami w ośrodkach przemysłu budowlanego. Mieszkańcy Płazy wolą pracować w zakładach przemysłowych o wyższych płacach i lepszych warunkach pracy, w Chrzanowie czy Trzebini, pozostawiając wolne miejsca pracy w swych kamieniołomach i wapiennikach dla pracowników dojeżdżających ze wsi<sup>7</sup>.

### 3. Struktura zatrudnienia dojeżdżających do pracy.

Zapotrzebowanie na zamiejscową siłę roboczą w poszczególnych ośrodkach pracy pozarolnej wiąże się ze strukturą przemysłu, budownictwa, transportu i usług.

Zasadniczą rolę w zapotrzebowaniu na pozamiejscową siłę roboczą w ośrodkach pracy pozarolnej odgrywa przemysł. W obrębie gałęzi przemysłu zachodzi największy ruch dojazdowy i wyjazdowy. Zjawisko to wykazuje niewątpliwy związek z wysokością zarobków w tym dziale produkcji, warunkami pracy oraz również tradycjami pracy. W dziale przemysłu najwięcej dojeżdżających zatrudniają duże ośrodki zgrupowane w Zagłębiu Chrzanowskim.

Największe zapotrzebowanie na zamiejscową siłę roboczą wykazują kopalnie węgla kamiennego. W Brzeszczach i Sierszy dojeżdżający stanowią ponad 75% załóg kopalnianych<sup>8</sup>. Na dojeżdżającej sile roboczej bazuje również przemysł skórzany. W Chełmku na 5 600 zatrudnionych zamiejscowci stanowią 72%, w Nowym Targu 62%.

Poważny niedobór siły roboczej odczuwa również przemysł tkacki. W Andrychowie dojeżdżający stanowią 64% załogi, w Kętach 51%. Również przemysł metalurgiczny i hutniczy bazuje na zamiejscowej sile roboczej. Typowy przykład stanowią zakłady przemysłowe Trzebini, które zatrudniają 73% zamiejscowej siły roboczej, podobnie jak huta w Węgierskiej Górze (75%). Młody przemysł hutniczy Skawiny w połowie bazuje na dojeżdżających. Analogiczna sytuacja charakterystyczna jest dla pozostałych gałęzi przemysłu ciężkiego w Żywcu, Sławkowie i in. W gromadach uprzemysłowionych przemysł stanowi

<sup>7</sup> B. Maryniuk, *Monografia Płazy*. Rkps w Katedrze Geografii Ekonomicznej WSP, Kraków 1958.

<sup>8</sup> J. Herma, *Przemiany społeczno-gospodarcze Brzeszcz*. „Rocznik Nauk.-Dydakt. WSP, z. 8, Geografia”, Kraków 1958.

zasadniczy element więzi z zapleczem. W Wierbce przemysł zatrudnia 90% zamiejscowych pracowników, podobnie w Kluczach, Regulicach, Tenczynku i in.

Dla miast powiatowych charakterystyczna jest złożona struktura dojeżdżających. Obok dużego odsetka dojeżdżających do przemysłu występuje znaczny udział zatrudnienia dojeżdżających w innych działach gospodarki narodowej. Charakterystyczny jest znaczny udział zatrudnienia dojeżdżających w budownictwie, transporcie i usługach.

Dla miast i osiedli w których rozbudowują się inwestycje przemysłowe (Skawina, Oświęcim i in.) typowy jest wysoki udział zatrudnienia dojeżdżających w budownictwie, w związku z lokalizacją nowych osiedli mieszkaniowych. W Skawinie dojeżdżający do budownictwa stanowią 40% ogółu zamiejscowej siły roboczej zatrudnionej w ośrodku, w Oświęcimiu 32%.

Miasta uzdrowiskowe i wypoczynkowe o specjalnie rozwiniętych usługach socjalnych i kulturalnych ściągają do tych działów gospodarki narodowej przeważającą część ludności dojeżdżającej z zaplecza. Do działu usług w Rabce kieruje się 80% zamiejscowej siły roboczej, w Krynicy 65%, w Piwnicznej 50%, w Zakopanem 33%.

Podobnie z funkcją komunikacyjną dobrze rozwiniętą w Chabówce, Suchej i in. wiążą się zwiększone dojazdy do tego działu gospodarki narodowej. W Chabówce 99% dojeżdżających zatrudnia transport i łączność, w Suchej 55%.

Odmienne zupełnie kształtuje się struktura dojeżdżających do Krakowa. Na ogólną ilość 33 000 pracowników codziennie dojeżdżających do Krakowa (stan z 1. I 1958 r.) 35% zatrudnia przemysł, 32% budownictwo, 18% transport i łączność, reszta przypada na usługi, głównie obrót towarowy, gospodarke komunalną i urzędzenia kulturalno-socjalne <sup>9</sup>.

Jak wynika z powyższego, wielkość zapotrzebowania na pozamiejscową siłę roboczą uzależniona jest od specyfiki produkcji, która określa kwalifikacje, płeć pracowników, szczebla rozwoju zakładu i jego sytuacji w rolniczym zapleczu, ponadto warunków płacy i pracy. Dla woj. krakowskiego typowe są dojazdy do ośrodków przemysłu węglowego, budowlanego, metalowego oraz do powstających ośrodków przemysłowych.

## II. ROZMIESZCZENIE DOJAZDÓW DO PRACY W WOJEWÓDZTWIE KRAKOWSKIM

Przejdźmy z kolei do omówienia rozmieszczenia i nasilenia dojazdów do pracy na terenie woj. krakowskiego. Jak okazują zestawienia zbiorcze Działu Badań Demograficznych WKPG spośród 378 000 osób zatrudnionych w zakładach pracy układu socjalistycznego, 51% dojeżdża codziennie do pracy. Szczególnie dużą ruchliwością odznaczają się tereny uprzemysłowionych powiatów: chrzanowskiego, krakowskiego, żywieckiego, oświęcimskiego, wadowickiego, olkuskiego, bocheńskiego. Z gromad powiatu chrzanowskiego, krakowskiego i żywieckiego wędruje codziennie za pracą ponad 20 000 osób. Dojeżdżający do pracy z powiatu chrzanowskiego pracują w większości w obrębie swojego powiatu, łącznie ponad 18 000 pracowników. Mieszkańcy powiatu krakowskiego pracują licznie poza swym powiatem, głównie w Krakowie (ponad 18 000 osób). Dojeżdżający do pracy z powiatu żywieckiego pracują w więk-

<sup>9</sup> Wg zestawień zbiorczych do bilansu siły roboczej Miejskiej Komisji Planow. Gosp. w Krakowie.

szości poza swym powiatem w rejonie tkackim Bielska. Masowe wędrówki do pracy występują też w powiecie oświęcimskim, olkuskim. Bierze w nich udział od 12 000 — 16 000 pracowników. Znaczne nasilenie wędrówek do pracy w obrębie powyższych powiatów związane jest z ich przemysłowym charakterem.

We wschodniej części woj. krak. masowe dojazdy do pracy obserwujemy w powiecie tarnowskim, z którego dojeżdża głównie do Tarnowa ok. 8 500 osób. Znaczne oddziaływanie migracji do pracy na wiejskie zaplecze widoczne jest w powiecie bocheńskim oraz brzeskim, które dostarczają od 5000 — 8 000 siły roboczej zakładom pracy w Krakowie, Tarnowie, ponadto Bochni i Brzesku.

W kotlinach śródgórkich największe wędrówki do pracy odbywają się w powiecie nowosądeckim i nowotarskim (ponad 7 000 dojeżdżających). W powiatach górskich: limanowskim, myślenickim i suskim oraz rolniczym powiecie miechowskim wędruje codziennie do pracy od 2000 — 3000 osób zatrudnionych przeważnie w miastach powiatowych. Powiat dąbrowski odznacza się bardzo małą ruchliwością. Do pracy dojeżdża tylko około 1 800 osób, głównie w Tarnowie i Dąbrowie Tarnowskiej. Najmniejsze wędrówki do pracy występują w powiecie proszowickim (około 800 osób). Wynika to z rolniczego charakteru powiatu oraz słabych powiązań komunikacyjnych z Krakowem i innymi rejonami przemysłowymi województwa.

Rozpatrzmy ilość wyjeżdżających z gromad w stosunku do czynnych zawodowo. Przestrzenne rozmieszczenie dojazdów do pracy i ich nasilenie w stosunku do czynnych zawodowo według gromad przedstawione zostało na mapie metodą powierzchniową (por. mapa nr 2). Jak widać z mapy nie pokrywa się ono z granicami powiatów. Masowe wyjazdy do pracy (pow. 30%) charakterystyczne są dla gromad położonych w obrębie okręgów przemysłowych.

Najwyższe odsetki wyjeżdżających do czynnych zawodowo posiadają gromady w obrębie przemysłowego Zagłębia Chrzanowskiego. Z Karniowic, Młoszowej wyjeżdża do 1 000 osób, tj. ponad 50% w stosunku do ogółu czynnych zawodowo. Wysokie wskaźniki wyjeżdżających do pracy posiada również powiat oświęcimski. Spośród 22 gromad tego powiatu 14 wykazuje wskaźnik ponad 30% wyjeżdżających. Podobnie w gromadach rejonu tkackiego Andrychowa występują wysokie odsetki wyjeżdżających. 1/3 gromad powiatu wadowickiego posiada wskaźnik wyjeżdżających powyżej 30%. W powiecie olkuskim występuje większe zróżnicowanie ilości wyjeżdżających w stosunku do ogółu czynnych zawodowo. W 12 gromadach położonych w zapleczu Bolesławia, Olkusza i Kluczy odsetki wyjeżdżających kształtują się powyżej 30%. Znaczne nasilenie dojeżdżających do pracy występuje również w zachodniej części powiatu żywieckiego. Z gromad położonych wzdłuż linii kolejowej Bielsko-Zwardoń i Sucha-Bielsko dojeżdżają licznie chłopi-robotnicy do śląskich ośrodków pracy pozarolnej.

Jak widać z mapy drugi rejon znacznego nasilenia dojazdów do pracy występuje w południowo-wschodnim zapleczu Krakowa, ponadto wzdłuż linii kolejowej Kraków-Tarnów oraz dookoła Tarnowa.

Tereny górskie i podgórskie powiatu limanowskiego, myślenickiego, nowotarskiego i nowosądeckiego oraz bocheńskiego pozostają poza zasięgiem intensywniejszych wyjazdów. Jedyne gromady w zapleczu Nowego Sącza, Nowego Targu oraz Żywca posiadają wyższe wartości wyjazdów kształtujące się powyżej 20% w stosunku do ogółu czynnych zawodowo. Podobnie rolnicze powiaty miechowski i proszowicki dostarczają przeciętnie do 10% czynnych zawodowo ośrodkom pracy pozarolnej.

1. Metoda.

Przystępując do omówienia stref wpływów ośrodków pracy pozarolniczej na siłę roboczą z rolniczego zaplecza omówię koncepcje i podstawy wydzielenia stref spotykane w literaturze oraz sprecyzuję założenia metodyczne wypracowane w toku badań Katedry Geografii Ekonomicznej WSP pod kierunkiem prof. dr M. Dobrowolskiej.

Zagadnienie stref oddziaływania ośrodków na siłę roboczą przez dojazdy do pracy pojawiło się w literaturze geograficznej dopiero w ostatnich kilku latach. Studia w tej dziedzinie prowadził ośrodek krakowski, lubelski, łódzki i in. W rozważaniach nad strefą wpływu łódzkiego okręgu tkackiego L. Straszewicz [18] przyjmuje za strefę zaplecza ośrodka zasięg koncentracji miejsc zamieszkania pracowników zatrudnionych w tym ośrodku. Granic strefy wpływu tego okręgu autor nie przeprowadza. Wyznacza je bezwzględna ilość wyjeżdżających z poszczególnych miejscowości oznaczona na mapie. Podobnie S. Mańkowska [15] uważa za strefę wpływu Krakowa zasięg miejsc zamieszkania osób pracujących w Krakowie. Autorka przedstawia na mapie układ i rozmieszczenie bezwzględnej wartości dojazdów do Krakowa utożsamiając ten zasięg maksymalny codziennych dojazdów do miasta ze strefą wpływu Krakowa. W pracach niemieckich spotyka się nieco odmienną metodę oznaczania zasięgu wpływu ośrodków. W pracy Brüninga [1] nasilenie ilości wyjeżdżających z osiedli do danego ośrodka oznacza jego przeważający wpływ w określonym terenie. Zasięgu stref wpływów ośrodków w pracy nie przeprowadzono.

W toku wieloletnich badań prowadzonych w Katedrze Geografii Ekonomicznej WSP pod kierunkiem prof. dr M. Dobrowolskiej, częściowo publikowanych, wypracowane zostały podstawy metodologiczne wyznaczenia stref wpływów ośrodków pracy pozarolnej. Na mapie J. Niemca, J. Bieńka i in. oznaczono bezwzględną ilość dojeżdżających do danego ośrodka według miejscowości wielkością powierzchni koła w powiązaniu z potokami ruchu dojeżdżających. Podobną metodę zastosował w pracy J. Rajman porównując nasilenie dojazdów do dwóch największych zakładów przemysłowych w powiecie Strzelce Opolskie. Zasięgi wpływów tych zakładów ząbają się w strefie, z której dojeżdża ludność do Strzelce i Zawadzkiego.

Jak wykazały badania powyższe oraz analiza dojazdów do pracy w Kotlinie Oświęcimskiej, strefa wpływu ośrodka na siłę roboczą nie pokrywa się z zasięgiem maksymalnym, tj. bezwzględną wielkością terenu, z którego ludność dojeżdża do pracy w danym ośrodku. Zanalizuję to na przykładzie kopalni Brzeszcze, typowym dla górnictwa węglowego<sup>10</sup>.

Do Brzeszcz dojeżdża ludność z 230 wsi powiatu oświęcimskiego, żywieckiego, wadowickiego, suskiego, bielskiego, chrzanowskiego, pszczyńskiego. Strefa dojazdów do Brzeszcz jest wydłużona w kierunku południowym i sięga aż do wsi górskich Kotliny Żywieckiej. Obecny zasięg Brzeszcz jest końcowym stadium całego 50-letniego procesu rozwoju wpływu Brzeszcz na rolnicze zaplecze, początkowo żywiłowe, potem zorganizowanego przez budowę „kasarni górniczych” i rozszerzonego przez zorganizowanie tras dojazdów samochodowych. Z bardziej odległych wsi żywieckich dojeżdża do Brzeszcz znikomy odsetek pracowników w porównaniu do ogółu wyjeżdżających z tych miejscowości. Np. z Międzybrodzia dojeżdża do Brzeszcz 20

<sup>10</sup> Por. J. Herma, jw.

osób spośród 460 wyjeżdżających ogółem, w tym 340 do ośrodków śląskich. Nie można więc uważać Międzybrodzie za wieś pozostającą w strefie wpływu Brzeszcz, jakkolwiek znajduje się w jego zasięgu maksymalnym na siłę roboczą.

Za strefę wpływu ośrodka na siłę roboczą należałoby przeto uważać obszar ciążenia do ośrodka siły roboczej. Wyznaczenie granic tego obszaru wymaga ustalenia pewnych wskaźników określających stopień ważkości danego ośrodka na siłę roboczą w zapleczu.

W skali całego województwa krakowskiego zagadnienie stref wpływów ośrodków pracy pozarolnej na siłę roboczą z rolniczego zaplecza opracowano na mapie roboczej w podziałce 1:100 000, zamieszczonej w pomniejszeniu i syntecznym ujęciu (por. mapa nr 3). Przedstawiono na niej wyjazdy do pracy według gromad w wartościach bezwzględnych w postaci powierzchni kół. Wewnątrz kół oznaczono sygnaturą ilość wyjeżdżających do poszczególnych ośrodków pracy pozarolnej poprzednio wydzielonych.

W wielu porównawczych analizach statystycznych, popartych również wynikami reprezentacyjnych badań monograficznych wypracowano następujące wskaźniki, na podstawie których wyznaczono strefy wpływów ośrodków:

1. Powyżej 50% wyjeżdżających z gromady do danego ośrodka z ogółu wyjeżdżających na oznaczenie *strefy wpływu pierwszego stopnia danego ośrodka pracy*.
2. Osiedla, z których wyjeżdża ludność do dwóch lub więcej ośrodków, a do każdego z nich dojeżdża więcej niż 20% z ogółu dojeżdżających zaliczono do *terenów silnych wpływów krzyżujących się dwóch lub więcej ośrodków*.
3. Osiedla, z których ludność dojeżdża do wielu ośrodków lub gromad w ilości nie przekraczającej 20% z ogółu wyjeżdżających do każdego pojedynczego ośrodka lub gromady; są to tereny *małych krzyżujących się wyjazdów między ośrodkami i gromadami*.
4. Osiedla, w których istnieje wymiana dojazdów między kilkoma ośrodkami, ale chociaż jeden ośrodek ma większy wpływ, tj. dojeżdża do niego więcej niż 20% z ogółu wyjeżdżających z gromady. *Obszary małych dojazdów do przeważającym wpływem jednego ośrodka są również terenami krzyżujących się wpływów*.

Ponadto wyróżniono *tereny bezwyjazdowe*, z których wyjeżdża mniej niż 20 osób z każdej gromady.

Nawiązując do poprzednio omówionych kryteriów wyznaczenia stref wpływów przejdę do analizy mapy tych stref. Dzięki zastosowaniu tej metody możliwa jest rejonizacja dojazdów do pracy. Przyjęcie jednak odpowiednich ścisłych wskaźników statystycznych może powodować, że małe różnice cyfr decydują o przynależności osiedla do danej strefy, co nie zawsze musi dokładnie odpowiadać rzeczywistości. Przebieg granicy strefy granicą gromady ze względu na brak materiałów statyst. dla wsi powoduje w terenach górskich znaczny wzrost powierzchniowej wielkości strefy w rzeczywistości małej ze względu na ilość gromad do niej przynależnych. Na mapie pominięto ponadto wpływ ośrodków woj. krakowskiego poza jego granicami.

## 2. Strefy wpływów pierwszego stopnia.

Dojazdowe ośrodki pracy pozarolnej woj. krakowskiego wytworzyły w rolniczym zapleczu własne strefy wpływów. Przyjęto dla nich nazwę strefy wpływów pierwszego stopnia. Jest to obszar pozostający pod dominującym wpływem jednego ośrodka (powyżej 50% dojeżdżających do ośrodka w stosunku do

ogółu dojeżdżających z osiedli). W zasięgu stref wpływów pierwszego stopnia pozostaje 50% osiedli województwa oraz prawie połowa powierzchni.

Najbardziej zwartą strefę wpływu pierwszego stopnia posiada Tarnów, Wierbka i Klucze. Ośrodki te czerpią ze swoich stref ponad 90% ogółu zamiejscowej siły roboczej. Wiąże się to z brakiem w ich pobliżu ośrodków konkurencyjnych na siłę roboczą. Podobnie zwarte strefy wpływów, które dostarczają do ośrodka 70 — 90% zamiejscowej siły roboczej, posiada Kraków. Olkusz, Nowy Sącz, Nowy Targ, Andrychów, jak również Skawina, Libiąż, Oświęcim, Brzeszcze, Węgierska Górka.

Najbardziej rozległą strefę wpływu pierwszego stopnia na terenie woj. krakowskiego posiada Kraków. Strefa wpływu Krakowa obejmuje 105 gromad oraz prawie  $\frac{1}{3}$  część powierzchni województwa. Przebieg strefy wykazuje ścisły związek z przebiegiem dróg komunikacyjnych. Ze strefy Krakowa dojeżdża do miasta około 23 000 pracowników, tj. 80% ogólnego zatrudnienia w ośrodku zamiejscowej siły roboczej. Rozmieszczenie dojeżdżających w zapleczu Krakowa jest bardzo nierównomierne. Na czołowe miejsce wysuwa się obszar południowo-wschodni, tj. Wieliczka i otaczające ją wsie oraz gromady położone przy linii kolejowej Kraków-Bochnia, z których dojeżdża do Krakowa po kilkaset osób. W południowym zapleczu Krakowa dojeżdżający skupiają się w gromadach położonych wzdłuż linii kolejowej Kraków-Skawina-Kalwaria oraz wzdłuż linii autobusowej Kraków-Myślenice. Również gromady położone na linii Kraków-Krzyszowice dostarczają dość licznie pracowników zakładom Krakowa. Górują tu Mydlniki i Zabierzów. Zaplecze południowo zachodnie zasila Kraków znacznie słabiej w siły robocze ze względu na konkurencję Skawiny. Uderzający jest słaby udział mieszkańców powiatu miechowskiego w codziennych wędrowniach za pracą do Krakowa. Jedyne Słomniki dostarczają ok. 300 pracowników oraz Miechów ok. 160 dojeżdżających do Krakowa. Udział innych gromad ogranicza się do kilkudziesięciu dojeżdżających. Z gromad powiatu proszowickiego dojeżdża zaledwie od 30 do 70 osób do Krakowa, ze względu na złe warunki komunikacyjne.

Zaplecze Skawiny obejmuje tylko 6 gromad, z których dojeżdża ponad 1 200 osób (34% zamiejscowej siły roboczej zatrudnionej w ośrodku) ze względu na konkurencję Krakowa. W związku z tym Skawina ma bardzo duży zasięg maksymalny na siłę roboczą obejmujący 118 gromad. Wieliczka i Zabierzów położone w zapleczu Krakowa nie wytworzyły własnych stref wpływu. Zamiejscową siłę roboczą, która stanowi w nich  $\frac{1}{5}$  ogółu zatrudnionych, czerpią ze strefy Krakowa.

Odmienne kształtują się strefy wpływów ośrodków Zagłębia Chrzanowsko-Oświęcimskiego. Spośród 16 ośrodków pracy tylko 8 wytworzyło własne, bardzo małe strefy wpływów. Jedyne Oświęcim, Brzeszcze i Siersza obejmują swym wpływem od 5 do 9 gromad. Duże zagęszczenie ośrodków stwarza w Zagłębiu Chrzanowskim trudności uzyskania zamiejscowej siły roboczej z najbliższego zaplecza. W związku z tym zasięgi maksymalne ośrodków pracy tego Zagłębia są duże, obejmują od 30 i 65 gromad. Strefa wpływów ośrodków Zagłębia Chrzanowskiego, obejmująca Nieckę Chrzanowską i Kotlinę Oświęcimską pokrywa zaledwie  $\frac{1}{3}$  zapotrzebowania na siłę roboczą w Zagłębiu.

Rozległa strefa wpływu Tarnowa we wschodniej części województwa jest drugą największą po Krakowie strefą wpływu pierwszego stopnia. Obejmuje oprócz powiatu tarnowskiego północną część powiatu Dąbrowa Tarnowska, wschodnią część powiatu Brzesko wzdłuż linii kolejowej i drogi Kraków — Tarnów.



Strefy wpływów Nowego Targu i Nowego Sącza nie wykraczają poza obręb swoich powiatów, naśladując bieg dróg komunikacyjnych w kotlinach. Dojazdy do Nowego Targu są mniejsze niż do Nowego Sącza, lecz większa jest siła atrakcyjna Nowego Targu na siłę roboczą w jego zapleczu. Do Nowego Targu dojeżdża bowiem ze strefy pierwszego stopnia 90% zamiejscowej siły roboczej zatrudnionej w Nowym Targu.

Zwartą strefę wpływów posiada w okręgu tkackim Andrychów. Z niektórych gromad, np. z Roczyn, dojeżdża do Andrychowa prawie cała ludność czynna poza rolnictwem. W zapleczu Andrychowa występują najwyższe odsetki chłopów-robotników w strukturze społecznej gromad, podobnie jak w Zagłębiu Chrzanowskim<sup>11</sup>.

Strefy wpływów Żywca i Węgierskiej Górki ukształtowały się odmiennie w sąsiedztwie zasięgu strefy Śląska, podobnie jak strefy Bochni i Brzeska na kontakcie strefy Krakowa i Tarnowa.

Strefy wpływów małych ośrodków powiatowych zatrudniających ze swojego zaplecza ok. 50% zamiejscowej siły roboczej są słabo wykształcone, obejmując zaledwie kilka gromad (Myślenice, Miechów, Limanowa i in.) Ośrodki, w których zapleczu przeważa wpływ większych miast (Tarnowa, Krakowa) nie wytworzyły własnych stref wpływów (Krzeszowice, Tuchów, Niepołomice i in.).

Na teren woj. krakowskiego wkracza również od zachodu strefa wpływu pierwszego stopnia Śląska. Obejmuje ona zaledwie 3% ogólnej powierzchni województwa krakowskiego. Z 22 gromad tej strefy dojeżdża codziennie na Śląsk około 9 500 pracowników. Najbardziej zwarty charakter posiada strefa Śląska w zachodniej części pow. żywieckiego i południowej części powiatu oświęcimskiego, wykazując związek z siecią kolei żelaznych Zwardoń-Bielsko i Wadowice-Bielsko. Dalej na północ strefa wpływu Śląska występuje wyspowo. Zasięg maksymalny Śląska jest jednak znacznie większy, obejmuje bowiem 290 gromad (na 667 gromad województwa krakowskiego).

### 3. Strefy wpływów krzyżujących się i bezwyjazdowe.

Zagęszczenie przemysłu w zachodniej części województwa powoduje, że dojeżdżający do pracy z poszczególnych gromad, wybierając zakład pracy w zależności od kwalifikacji oraz warunków pracy i płacy. W związku z tym poszczególne gromady pozostają w obrębie strefy krzyżujących się wpływów ośrodków. Rozległa taka strefa wytworzyła się między strefą wpływów pierwszego stopnia Krakowa, Zagłębia Chrzanowskiego, Olkuskiego, okręgu tkackiego i Żywieckiego. Ze strefy tej dojeżdża codziennie do pracy do kilku ośrodków ponad 16 000 osób. Największy zasięg krzyżujących się wpływów występuje w powiecie żywieckim. Dominuje tu wpływ Śląska, ponadto oddziałuje okręg tkacki (Andrychów, Kęty) częściowo Żywiec, Węgierska Górka i Brzeszcze. Gromady tej strefy położone w powiecie suskim pozostają pod wpływem okręgu tkackiego, pobliskiej Skawiny, ponadto Żywca, Węgierskiej Górki i Brzeszcz. Wschodnia część powiatu chrzanowskiego, północna wadowickiego oraz zachodnia krakowskiego pozostaje pod wpływem ośrodków Zagłębia Chrzanowskiego i Krakowa. Północny zasięg omawianej strefy w powiecie olkuskim ma charakter wyspowy.

Gromady górskie (w powiecie Nowy Sącz, Nowy Targ, Limanowa) przynależą do strefy krzyżujących się małych dojazdów między ośrodkami

<sup>11</sup> Por. *Ewolucja wsi w Polsce Ludowej*, IER, Warszawa 1959.

lokalnymi oraz gromadami. Podobna strefa wielokierunkowych, małych dojazdów wytworzyła się na terenach powiatów rolniczych: miechowskiego, dąbrowskiego, północnej części brzeskiego i bocheńskiego.

Wsie Orawy, pasma Gorców, pogórza limanowskiego, myślenickiego, niziny nadwiślańskiej między Szczucinem a Uściami Solnym oraz wyżyny miechowskiej między Proszowicami i Miechowem są terenem bezwyjazdowym. Z terenów tych wsi wyjeżdża mniej niż 20 osób, ze względu na przewagę zajęć rolniczych wśród ludności, trudne warunki komunikacyjne oraz brak atrakcyjnych miejsc pracy pozarolnej w pobliżu.

#### LITERATURA

- [1] Brüning K., *Der Landkreis Alfeld*, Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bremen 1957.
- [2] Czarkowska W., *Uwagi o metodzie opracowania terenowych bilansów siły roboczej*, „Gospodarka planowa” nr 2/1958.
- [3] Dangel J., *O ruchach wędrowniczych ludności w małych miastach*, „Miasto” nr 9/1956.
- [4] Dobrowolska M., *Badania nad geografiami osiedli południowej Małopolski*, „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny WSP”, z. 8, Geografia, 1958.
- [5] Dobrowolska M., *Przemiany struktury społeczno-gospodarczej wsi małopolskiej*, „Przegląd geograficzny” t. XXXI, z. 1, 1959.
- [6] Dziewicka M., *Zarobkowanie matorolnych chłopów poza gospodarstwem rolnym*, *Zeszyty naukowe SGPiS* nr X, 1959.
- [7] Henry J., *Die Wohnsiedlungen und ihre Beziehungen zum Arbeitsort*, „Bauen u. Wohnen” nr 3, 1959.
- [8] Herma J., *Przemiany społeczno-gospodarcze Brzeszcz*, „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny WSP”, z. 8, Geografia, 1958.
- [9] Herma J., Jarowiecka T., *Struktura zatrudnienia i dojazdy do pracy w woj. krak.* „Wieś współczesna”, nr 10, 1960.
- [10] Jankowski, Ołędzki, *Zajęcia zarobkowe ludności wsi Domaniewice powiat Łowicz*. „Wieś współczesna”, nr 11, 1958.
- [11] Kisielewski, Kruczała i in., *Zmiany struktury społeczno-gospodarczej woj. krakowskiego*, 1953.
- [12] Kolbusz Fr., *Zatrudnienie ludności wiejskiej w przemyśle a sprawa produkcji rolnej*. „Wieś współczesna”, nr 5, 1958.
- [13] Kowalska I., *O przyczynach istnienia grupy społecznej chłopów-robotników w Polsce Ludowej*, *Zagad. Ekonom. Rol.*, z. 4, 1957.
- [14] Lehmann H., *Zur Entwicklung der Gemeindetypisierung 1950—1952*, „Raum und Wirtschaft”, Bremen 1952.
- [15] Mańkowska S., *Dojazdy do pracy jako problem strefy podmiejskiej*, „Przegląd geograficzny” t. XXXI, 1959.
- [16] Pohoski M., *Analiza przemieszczeń ludności woj. krakowskiego w latach 1939—1950*, „Przegląd statystyczny” nr 2, 1958.
- [17] Rokita St., *Zatrudnienie ludności wiejskiej jako problem struktury przestrzennej regionu*, *Zeszyty Nauk. WSR*, Kraków, nr 7, 1959.
- [18] Straszewicz L., *Rozmieszczenie miejsc pracy i zamieszkania w Łódzkim Okręgu Przemysłowym*, „Przegląd geograficzny” t. XXVIII, 1956.
- [19] Zawadzki St., *Analiza dojazdów do pracy w Zakładach Hutniczych im. M. Nowotki w Ostrowcu Świętokrzyskim*, *Zeszyty Nauk. SGPiS*, z. 7, 1958.
- [20] Zawadzki S., *Rozproszenie miejsc zamieszkania pracowników dojeżdżających do pracy*, „Biuletyn Instytutu Gospodarstwa Społecznego” z. 3—4, 1956.

## Проезды к месту работы в Краковском воеводстве

Предметом настоящей работы является проблема взаимной связи промышленных и административных центров с деревнями, заключающейся в том, что жители окрестных селений, имея постоянное место жительства в деревне, ежедневно доезжают на работу в эти центры. В промышленных районах Краковского воеводства это явление имеет массовый характер. Среди 378.000 человек, занятых в предприятиях и учреждениях социалистического сектора в 1958 г., иногородних было 51%.

Исходной точкой является анализ неземледельческих центров, принявших излишки рабочей силы из окружающих сельскохозяйственных районов. Критерием выделения таких центров является степень привлечения рабочей силы из населения окрестных поселений, причём в качестве показателя принято 15% иногородних к общему количеству рабочих мест. Наибольший спрос на рабочую силу из окружающих земледельческих районов предъявляет промышленность.

Наблюдается тесная связь между локализацией промышленных объектов и направлением коммуникационных линий, с одной стороны, и численностью доезжающего на работу окрестного населения — с другой.

Наиболее обширно в статье разработаны методы выделения зон, подвергающихся влиянию со стороны указанных центров, и районов, которые остаются вне их воздействия. В зону, подвергающуюся воздействию неземледельческого центра, включаются тяготеющие к нему районы. Территориальные границы зон определены на основании сопоставления количества жителей деревни, занятых в отдельных промышленных центрах, с общим числом жителей данной деревни, выезжающих ежедневно на работы в неземледельческие центры.

## Summary

### Commutation in the Cracow Voivodeship

An analysis of centres of non-agricultural work attracting most of the labour surplus from the rural environment is the starting point for research on correlations between the countryside and the town. Proportional relations of the active population evidence a close connection of commutation with the existence and directions of communication lines. The main problem of the study is to determine zones of influence of separate urban and industrial centres, zones of criss-crossing commutation and of isolated zones where absence of commutation is a proof of their being beyond the reach of influence of urban industrial centres. A detailed analysis of commutation on the ground of statistical material and field investigations supplies a sound basis for the regionalization of the Cracow Voivodeship.