

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN-POLONIA

VOL. XLIV/XLV,12

SECTIO B

1989/1990

Zakład Geografii Ekonomicznej Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi UMCS

Krystyna WARAKOMSKA

**Próba podziału makroregionu środkowowschodniego w świetle funkcji  
transportowej miast**

An Attempt to Divide the Central-Eastern Macroregion in the Light of Cities' Transport Function

Makroregion środkowowschodni znajduje się na jednym z końcowych miejsc w Polsce pod względem wyposażenia transportowego. Sieć kolejowa wykazuje wyraźny niedorozwój. Właściwą tkankę transportową spajającą ten obszar tworzy sieć autobusowa (PKS). Na podstawie analizy wszystkich połączeń i kursów autobusów między miastami i wsiami w makroregionie (według stanu z 1980 r.) wydzielono 22 obszary oddziaływania transportowego miast na obszary wiejskie. Określono ich powierzchnię i liczbę zamieszkującej je ludności wiejskiej. Niektóre wyniki mogą być przydatne przy korekturze granic administracyjnych województw obecnego makroregionu.

WSTĘP

Podział pewnego obszaru nie jest zadaniem łatwym i z reguły zawiera wiele momentów umownych. Dotyczy to zarówno podziałów fizyczno-geograficznych lub fizjograficznych, przeprowadzanych na podstawie jakościowych ocen krajobrazu czy form terenu, jak i podziałów dokonywanych na podstawie ilościowych analiz morfometrycznych. W jeszcze większym stopniu cechy umowności przypisać można podziałom, których kryteria stanowią społeczno-ekonomiczne cechy danego obszaru. Wynika to z faktu, że cechy te, choć istnieją obiektywnie, na ogół są znacznie mniej widoczne od cech fizyczno-geograficznych, bądź są w ogóle niezauważalne bezpośrednio w terenie. Ponadto cechy te są subiektywnie określane i postrzegane (K. D r a m o w i c z 1981), a region ekonomiczny podlega strukturalnie i przestrzennie względnie szybkim zmianom. Dlatego często przy podziałach tego typu granice wydzielanych regionów, zobrazowane na mapie za pomocą linii, w rzeczywistości z reguły stanowią pewne strefy przejściowe.

Literatura dotycząca teorii regionu ekonomicznego i stosowanych procedur regionalizacyjnych jest bardzo bogata (W. K a w a l e c 1965; W. I s a r d 1966; K. D z i e w o Ń s k i 1967; T. C z y ż 1967; B. R y c h ł o w s k i 1967; A. W r ó -

bel 1967; S. Berezowski 1968; P. Hagget, P.J. Chorley 1969; R. Domański 1978; T. Koralewski 1979, a ostatnio K. Kuciński 1990).

Makroregion środkowowschodni, odpowiadający w przybliżeniu obszarowi dawnego, dużego województwa lubelskiego sprzed 1975 r., doczekał się kilku podziałów geograficznych (z przedstawionymi na mapach granicami regionów), obejmujących całość tego obszaru. Wymienić tu należy podział fizjograficzny A. Chałubińskiej i T. Wilgata (1954) oraz podział na regiony fizjograficzno-leśne H. Maruszczyka (1950), a także podział hydrograficzny K. Wojciechowskiego (1972). Z podziałów uwzględniających kryteria ekonomiczno-geograficzne przytoczyć można próbę regionalizacji form użytkowania ziemi (R. Jedut 1964), a z podziałów opartych na kryteriach „mieszanych”, np. regionalizację rolniczo-klimatyczną H. Mitoska i J. Kołodzieja (1972)\*.

Jednym z ważnych kryteriów podziału danego obszaru, ze względu na społeczno-ekonomiczne, jest niewątpliwie ocena jego dostępności transportowej<sup>\*\*</sup>. Problematyka ta była doceniana w polskiej geografii od dawna. Można tu przypomnieć uwagi J. Czyżewskiego (1947) na temat miejskich ośrodków ciężenia i ich funkcjonalnego powiązania z otaczającym terenem oraz spajania przez system dróg „uzupełniających się gospodarczo obszarów naturalnych”. Nawiązywano do tej problematyki i później (np. A. Wróbel 1959; S. Liszewski 1966, 1970; K. Bromek i J. Warszzyńska 1969; R. Domański 1970; E. Biderman 1978; K.B. Baranowska 1982; M. Kozanecka 1982, 1984).

Niniejsze opracowanie jest próbą podziału makroregionu środkowowschodniego opartą na wspomnianym kryterium z uwzględnieniem funkcji ośrodków miejskich jako węzłów transportu osobowego i dostępności do nich ludności wiejskiej za pomocą Państwowej Komunikacji Samochodowej, według stanu z 1980 r.

#### ZAŁOŻENIA METODYCZNE I MATERIAŁY

Przy opracowywaniu podziału makroregionu środkowowschodniego według kryterium transportowego za podstawową zasadę przyjęto uwzględnianie miast (i ich hierarchii), jako głównych ośrodków centralnych i zarazem węzłów transportowych generujących przejazdy osób, a co za tym idzie natężenie ruchu na liniach autobusowych. O kolejach wspomniano tu tylko marginesowo, ponieważ sieć PKP w makroregionie jest zbyt rzadka, aby mogła być podstawą podziału tego obszaru na mniejsze jednostki. Natomiast każde miasto (i większe wsie) wytwarzają wokół siebie na ogół odpowiednią do swej wielkości sieć dróg (a także sieć łączności). Im dalej od osiedli, tym sieć dróg staje się rzadsza. Powstają w ten sposób mniej lub bardziej koncentryczne układy powiązań (por. np. A. Wróbel 1965) dające się opisywać w funkcji odległości. Kierując się tą zasadą opracowano natężenie ruchu na liniach

\* Jeśli nie uwzględniać podziałów obejmujących cały kraj lub jego część, w tym część dawnego województwa lubelskiego.

\*\* Pojęcie to jest wieloznaczne – omówiono je w artykule K. Warakomskiej (1992).

autobusowych wychodzących: a) z Lublina, b) z trzech pozostałych miast wojewódzkich, tj. z Białej Podlaskiej, Chełma i Zamościa, c) z miast niewojewódzkich.

W pierwszym ujęciu uwzględniono wszystkie połączenia i kursy autobusów wyjeżdżających z Lublina do wszystkich miast i wsi w makroregionie, a także poza jego granice. W drugim ujęciu, na „niższym poziomie”, uwzględniono wszystkie połączenia i kursy autobusów wyjeżdżających z Białej Podlaskiej, z Chełma i z Zamościa do miast niewojewódzkich i do wsi, a także połączenia między tymi trzema miastami wojewódzkimi, równymi rangą. Natomiast nie uwzględniono połączeń i kursów autobusów wyjeżdżających z trzech wymienionych miast wojewódzkich do Lublina; zostały one przypisane do tego miasta jako wyższego rangą. Niektóre miasta nie miały własnych połączeń z wsiami i korzystały tylko z autobusów wyjeżdżających z miast wojewódzkich (Świdnik i Łęczna w województwie lubelskim, Rejowiec w województwie chełmskim). Miasta te, przy określaniu zasięgu transportowego oddziaływania Lublina i Chełma, potraktowano tak jak wsie. W trzecim ujęciu uwzględniono wszystkie połączenia i kursy autobusów między miastami niewojewódzkimi oraz między każdym z tych miast, a okolicznymi wsiami, tj. kursy autobusów wyjeżdżających z tych miast przebiegających wyłącznie przez wsie i kończących swój bieg na wsi. W tej kategorii połączeń znalazły się też miasta, które nie były początkowymi, lecz przelotowymi punktami transportowymi i nie wytworzyły wokół siebie własnego zasięgu oddziaływania transportowego. Potraktowano je też na równi z wsiami. Są to (w województwie lubelskim): Poniatowa – w zasięgu oddziaływania Opola Lubelskiego; Dęblin – w zasięgu Ryk; Kazimierz Dolny – w zasięgu Puław; Kock i Ostrów Lubelski – w zasięgu Lubartowa. Wprawdzie Kock znajdował się także w zasięgu oddziaływania Radzyna Podlaskiego, a Ostrów Lubelski w zasięgu Parczewa, ale oddziaływanie transportowe Lubartowa w obydwu przypadkach było dominujące. Trzeba dodać, że Kock i Ostrów Lubelski są to miasta bardzo małe, liczba mieszkańców w każdym z nich nie przekraczała 3000, a na obszarze makroregionu znajdują się wsie o większej od nich liczbie ludności.

Należy też podkreślić, że dla pasażerów rozpoczynających podróż w małym mieście, udających się do większego ośrodka, np. do miasta wojewódzkiego, nie jest obojętne, czy autobus, którym zamierzają jechać rozpoczyna kurs w tym właśnie miasteczku, czy przejeżdża tylko przez nie jadąc z innego, czasem większego miasta. Jest oczywiste, że w pierwszym przypadku szansa na uzyskanie miejsca w autobusie jest większa niż w drugim przypadku. Sprawa ta zaostrza się jeszcze bardziej w przypadku korzystania z przystanków wiejskich, które z reguły są przystankami tranzytowymi (z wyjątkiem początkowych). Autobusy, zwykle zapelnione, często nawet nie zatrzymują się na tych przystankach, zwłaszcza autobusy obsługujące większe miasta i dłuższe trasy. Dlatego właśnie przy wyznaczaniu zasięgu oddziaływania transportowego miast brano pod uwagę jedynie połączenia autobusowe bezpośrednie, wychodzące z danego miasta do wsi i powracające do niego. Uwzględnione tu połączenia służą więc głównie mieszkańcom danego miasta oraz ludności wiejskiej na określonym obszarze jego oddziaływania.

Do prezentowanego opracowania wykorzystano następujące materiały: rozkład jazdy autobusów PKS 1 VI 1980 – 30 V 1981, 8 okręg komunikacyjny<sup>\*</sup>; roczniki statystyczne województw: białkopodlaskiego, chełmskiego, lubelskiego, zamojskiego – WUS 1981; Rocznik statystyczny miast 1980 i 1985, Statystyka Polski, seria Statystyka regionalna, 1 (1981) i 10 (1986), GUS, Warszawa; Rocznik statystyczny transportu 1981, Statystyka Polski, seria Roczniki branżowe, 4 (1982), GUS, Warszawa; mapy obszaru makroregionu środkowowschodniego w podziałce 1:50 000; posłużyły one do wyznaczenia przebiegu linii autobusowych, do umiejscowienia dworców i przystanków autobusowych oraz do wykonania kropkowej mapy rozmieszczenia ludności wiejskiej (na podstawie danych dotyczących ludności w gminach, zawartych w rocznikach statystycznych województw).

#### POŁOŻENIE I OGÓLNE STOSUNKI TRANSPORTOWE MAKROREGIONU

Powierzchnia byłego województwa lubelskiego wynosiła w 1974 r. 24 878 km<sup>2</sup>, powierzchnia obecnego makroregionu środkowowschodniego – 22 986 km<sup>2</sup>, jest więc o 1892 km<sup>2</sup> mniejsza. Do makroregionu przyłączono następujące obszary: na północy około 749 km<sup>2</sup> (w tym miasto Łosice z okolicami), a na północnym zachodzie około 474 km<sup>2</sup> (w tym miasto Dęblin i Ryki z okolicami). Natomiast odłączono obszary: na północy około 1389 km<sup>2</sup> (w tym miasto Łuków i okolice), a na południowym zachodzie około 1726 km<sup>2</sup> (w tym miasto Janów Lubelski z okolicami).

Od wschodu niemal na całej długości makroregionu granicę jego (i zarazem granicę państwową) wyznacza rzeka Bug. Od zachodu Wisła. Jedyne mała część województwa lubelskiego w okolicy Puław leży na lewym brzegu Wisły.

Przez obszar makroregionu przebiegają dwa odcinki dróg międzynarodowych: Berlin–Warszawa–Moskwa (w granicach makroregionu Międzyrzec Podlaski–Biała Podlaska–Terespol) oraz Gdańsk–Warszawa–Lwów (w granicach makroregionu Ryki–Lublin–Krasnystaw–Zamość–Tomaszów Lubelski i przygraniczne Hrebenne). Międzynarodowy transport w kierunku wschodnim odbywa się: na Białoruś przez Terespol, kolejowy w kierunku do Moskwy, a drogowy w kierunku do Kobrynia–Słucka i Kowla; na Ukrainę przez Hrebenne do Lwowa; z Chełma w kierunku do Lubomla–Kowla, z Włodawy do Brześcia i do Kobrynia, do Lubomla; z Hrubieszowa do Włodzimierza Wołyńskiego. Osobowy transport kołowy w kierunku zachodnim odbywa się przez mosty na Wiśle: w Dęblinie (kolejowy i drogowy), w Puławach (drogowy) i w Anopolu (drogowy – znajdujący się już w niewielkiej odległości poza granicą makroregionu).

Te cechy rzutują wyraźnie na stosunki transportowe omawianego obszaru. Jeśli użyć określeń stosowanych w ujęciach systemowych (zob. np. Z. Chojnicki 1970), można stwierdzić, że makroregion środkowowschodni pod względem sieci

\* Powiązania przestrzenne, a w szczególności sieć dróg i przepływy osób, wykazują dużą bezwładność w czasie. Często utrzymują się znacznie dłużej niż przyczyny społeczno-ekonomiczne, w wyniku których powstały (por. R. Kuciński 1990). Prezentowane tu stosunki nie uległy do dziś większym zmianom. Trzy wsie, które uzyskały prawa miejskie po 1980 r., tj. Tarnogród, Józefów i Zwierzyniec, nie wykształciły jeszcze własnego zasięgu oddziaływania transportowego.

transportowej stanowi jeden z podsystemów krajowych. Jest on niesymetryczny, otwarty w sposób ograniczony na kraj w kierunku zachodnim (Wisła) i bardzo słabo otwarty w kierunku wschodnim (Bug i granica państwa). Natomiast drogi biegnące z makroregionu w kierunkach na północ i na południe nie napotykają większych przeszkód naturalnych.

Inne naturalne, fizyczno-geograficzne cechy makroregionu (rzeźba, lasy, wody) w zasadzie nie wpływają znacząco na sieć kolejową i drogową w skali całego obszaru (zob. wyniki badań B. D z i e d z i u l a 1972, dla kraju), natomiast w skali regionalnej odgrywają pewną rolę, np. na obszarze województwa zamojskiego – Rostocze i lasy janowskie, na obszarze województwa lubelskiego i chełmskiego – Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie, na obszarze województwa białkopodlaskiego – dość liczne mokradła.

W świetle powszechnie stosowanych i publikowanych wskaźników makroregion w całości jest obszarem odbiegającym wyraźnie na niekorzyść pod względem wyposażenia transportowego od analogicznych jednostek w kraju. Złożyły się na to głównie warunki historyczno-ekonomiczne, w tym polityka władz zaborczych w XIX w., co odnosi się zresztą (choć w różnym stopniu) do całej Polski i co podkreślają liczni autorzy (np. S. L i s z e w s k i 1966; T. L i j e w s k i 1977; W. R a t a j c z a k 1980). Także i polityka gospodarcza władz polskich w okresie międzywojennym nie sprzyjała szybkiemu rozwojowi makroregionu, brak było większych inwestycji przemysłowych na tym obszarze, od dawna rolniczym. Cecha ta przeważa i dziś, choć sytuacja powoli się zmienia – powstał lubelski okręg przemysłowy, ośrodek puławski i chełmski oraz zapoczątkowane Lubelskie Zagłębie Węglowe.

W 1985 r. ukazała się praca T. L i j e w s k i e g o, w której autor zestawiał i wnikliwie zinterpretował szereg cech i danych liczbowych charakteryzujących „układy komunikacyjne województw” według stanu z 1980 r., a częściowo z 1978/1979 r. Jest to obecnie najpełniejsze opracowanie tego typu, inspirujące do wielu rozważań. Jeśli uporządkować wartości obliczonego przez Lijewskiego „średniego wskaźnika wyposażenia komunikacyjnego” według malejących liczb, to okazuje się, że 4 województwa makroregionu znajdują się na następujących miejscach wśród pozostałych województw w kraju: lubelskie na 16, zamojskie na 35, chełmskie na 36, białkopodlaskie na 37 (na 39 pozycji w całym szeregu<sup>\*</sup>). Wskazuje to wyraźnie na wspomniane znaczne upośledzenie województw makroregionu środkowowschodniego pod względem wyposażenia transportowego w porównaniu z pozostałymi województwami Polski. Względnie korzystniej wyróżnia się tylko województwo lubelskie. Warto zwrócić uwagę na to, że różne sposoby rangowania województw pod omawianym względem, dają zbliżone wyniki (K. W a r a k o m s k a 1987), co prowadzi do wniosku, że pozycje 4 województw makroregionu, a w szczególności bardzo niskie pozycje województw: chełmskiego, zamojskiego i białkopodlaskiego są ich cechą charakterystyczną, słabo zależną zarówno od rodzaju i liczby rozpatrywanych cech wyposażenia transportowego, jak i od stosowanej metody obliczeń. Trzeba jednak

\* Wszystkie województwa (w liczbie 49) tworzą w tym układzie szereg złożony z 39 pozycji, ponieważ niektóre z nich uzyskały taką samą liczbę punktów według „średniego wskaźnika wyposażenia komunikacyjnego” (T. L i j e w s k i 1985).

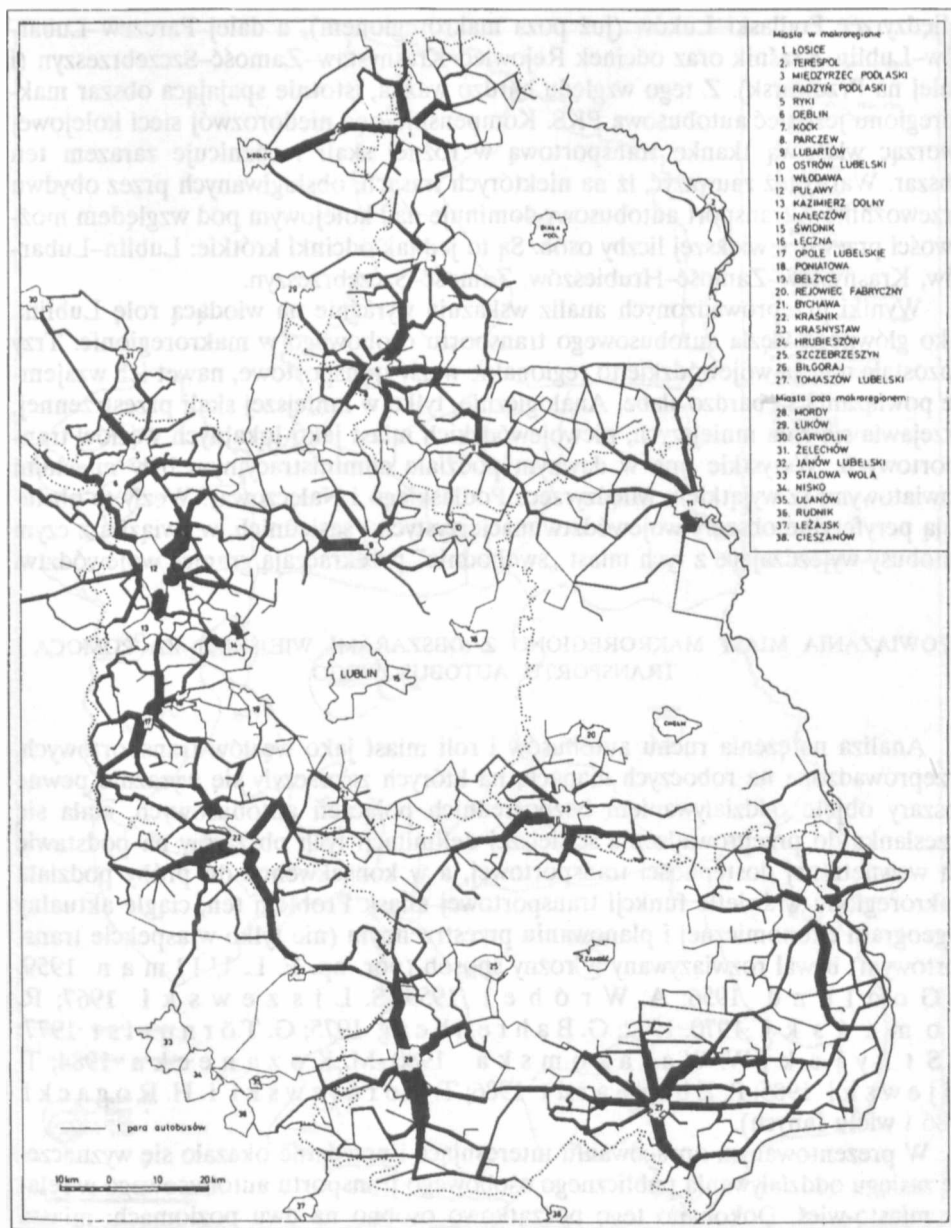
zastrzec, że prawdopodobnie jest to słuszne przy rozpatrywaniu dostatecznie dużej liczby cech. W przypadku ocen dokonywanych na podstawie wybranych, nielicznych cech trzeba się liczyć z możliwością otrzymania nieco innych wyników. Tak na przykład ocena samej tylko gęstości sieci PKS spowodowałaby, że omawiane województwa awansowałyby na znacznie wyższą pozycję wśród województw w kraju. Bowiern gęstość sieci PKS jest w nich stosunkowo duża, a rozwój sieci PKP nie musi iść z nią w parze, gdyż powstawały one w różnych okresach i warunkach gospodarczych kraju (por. S. L i s z e w s k i 1966; T. L i j e w s k i 1977; W. R a t a j c z a k 1980).

W zakresie powiązań zewnętrznych makroregionu z innymi obszarami Polski (dostępności z zewnątrz) dokonana analiza pozwoliła stwierdzić, że powiązany jest on bezpośrednimi połączeniami autobusowymi głównie z południową i południowo-wschodnią częścią kraju: z Rzeszowem, Tarnobrzegiem, Przemyślem, Tarnowem, Sanokiem, Iwoniczem Zdrojem, Krynicą, Nowym Sączem, Krakowem i Zakopanem; w kierunku zachodnim z Warszawą, Radomiem, Łodzią, Kielcami i Katowicami; w kierunku północnym z Giżyckiem i Białymstokiem\*.

Największe natężenie ruchu autobusów wykraczających poza granice makroregionu stwierdza się zdecydowanie w jego zachodniej części, na trasach: Lublin–Warszawa, przy czym natężenie to było większe na odcinku Ryki–Warszawa niż Ryki–Lublin, następnie Lublin–Kraśnik i Kraśnik–Janów Lubelski (ten ostatni już poza makroregionem), dalej Janów Lubelski–Biłgoraj, Lublin–Puławy, Lublin–Ryki, Lublin–Łuków (obecnie poza makroregionem) i Łuków–Radzyń Podlaski–Biała Podlaska. Natomiast cała wschodnia, większa część makroregionu (na wschód od umownej linii: Biała Podlaska–Lublin–Biłgoraj) jest pod względem zewnętrznych, bezpośrednich połączeń autobusowych bardzo słabo rozwinięta.

Węzeł o szczególnie dużym natężeniu ruchu autobusów wyjeżdżających poza granice makroregionu (oprócz Lublina) stanowi Kraśnik, z widoczną na ryc. 1 „ośmiornicą” dróg wykraczającą swoimi „mackami” poza obecne jego granice w kierunku Janowa Lubelskiego, Biłgoraja, a także Stalowej Woli i Niska. Janów, jak widać, nie tylko z nazwy, lecz i z układu transportowego, pozostał lubelski. Zresztą cały układ transportowy Kraśnika, wykształcony w dawnych granicach województwa lubelskiego sprzed 1975 r., świadczy o sztuczności przeprowadzonego w tym rejonie ostatniego podziału administracyjnego, w wyniku czego w pobliżu stosunkowo dużego przemysłowego miasta z wytworzonym wyraźnym obszarem oddziaływania transportowego przebiega granica województwa. Podobna sytuacja, choć zaznaczająca się w mniejszym stopniu, występuje w okolicy Łosic i Ryk (które obecnie znalazły się w granicach makroregionu) oraz w okolicy Łukowa, który przedtem znajdował się w granicach woj. lubelskiego, a teraz należy do woj. siedleckiego (por. uwagi na temat kryteriów podziału administracyjnego miast i kraju L. S t r a s z e w i c z a 1961, 1962; M. K o z a n e c k i e j 1980, 1982; Lijewskiego [w:] R. D o m a n s k i 1985; Potrykowskiej, Lijewskiego oraz Wróbla [w:] A. S t a s i a k 1986).

\* Ostatnio doszły nowe połączenia bezpośrednie: z Olsztynem, ze Skarżysko-Kamienną, z Częstochową i z Gdańskiem.



Ryc. 1. Natężenie ruchu na liniach autobusowych wychodzących z miast wojewódzkich  
Traffic intensity on bus lines leaving voivodeship cities

Omawiając połączenia autobusowe nie można nie podkreślić znanego faktu, że sieć kolejowa w makroregionie środkowowschodnim jest bardzo słabo rozwinięta. Główne jej odcinki to: równoleżnikowa (w przybliżeniu) trasa Dęblin–Puławy–Naleczów–Lublin–Rejowiec–Chełm oraz południkowa trasa Terespol–Biała Podlaska–

Międzyrzec Podlaski–Łuków (już poza makroregionem), a dalej Parczew–Lubartów–Lublin–Kraśnik oraz odcinek Rejowiec–Krasnystaw–Zamość–Szczepieszyn (i dalej na Przeworsk). Z tego względu bardzo ważna, istotnie spajająca obszar makroregionu jest sieć autobusowa PKS. Kompensuje ona niedorozwój sieci kolejowej tworząc właściwą tkankę transportową w różnej skali i różnicuje zarazem ten obszar. Warto też zauważyć, iż na niektórych trasach, obsługiwanych przez obydwu przewoźników, transport autobusowy dominuje nad kolejowym pod względem możliwości przewozu większej liczby osób. Są to jednak odcinki krótkie: Lublin–Lubartów, Krasnystaw–Zamość–Hrubieszów, Zamość–Szczepieszyn.

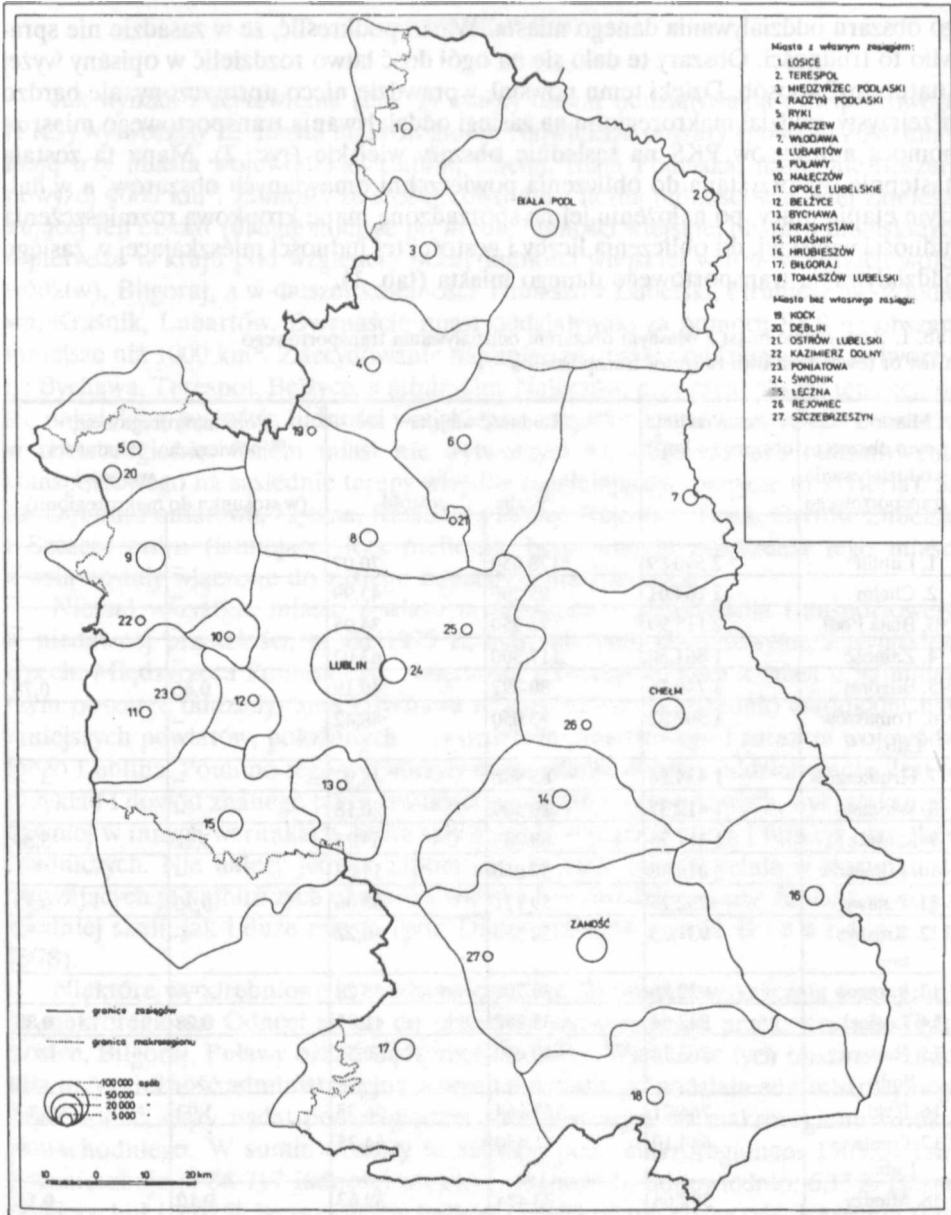
Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują wyraźnie na wiodącą rolę Lublina jako głównego węzła autobusowego transportu osobowego w makroregionie. Trzy pozostałe miasta wojewódzkie to regionalne węzły transportowe, nawet ich wzajemne powiązania są bardzo słabe. Analogicznie, tylko w mniejszej skali przestrzennej, przejawia się rola mniejszych, niewojewódzkich miast jako lokalnych węzłów transportowych. Wszystkie one w dawnym podziale administracyjnym były miastami powiatowymi (z wyjątkiem Międzyrzecza Podlaskiego i Nałęczowa). Węzły te obsługują peryferyjne obszary województw macierzystych i sąsiednich, w związku z czym autobusy wyjeżdżające z tych miast „swobodnie” przekraczają granice województw.

#### POWIĄZANIA MIAST MAKROREGIONU Z OBSZARAMI WIEJSKIMI ZA POMOCĄ TRANSPORTU AUTOBUSOWEGO

Analiza natężenia ruchu autobusów i roli miast jako węzłów transportowych, przeprowadzona na roboczych mapach, na których zaznaczyły się wyraźnie pewne obszary objęte oddziaływaniem bezpośrednich połączeń autobusowych, stała się przesłanką do przeprowadzenia ściślejszej delimitacji tych obszarów na podstawie ich wewnętrznej dostępności transportowej, a w konsekwencji do próby podziału makroregionu w świetle funkcji transportowej miast. Problem ten, ciągle aktualny w geografii ekonomicznej i planowaniu przestrzennym (nie tylko w aspekcie transportowym) bywał rozwiązywany w różny sposób (por. np. E. L. Ullman 1959; S. Godlund 1956; A. Wróbel 1959; S. Liszewski 1967; R. Domański 1970, 1972; G. Bahrenberg 1975; G. Törnqvist 1977; B. Stryjek, W. Warakomska 1980; M. Kozanecka 1984; T. Lijewski 1985; P. Eberhardt 1986; T. Koralewski i H. Rogacki 1986 i wielu innych).

W prezentowanym opracowaniu interesujące i przydatne okazało się wyznaczenie zasięgu oddziaływania publicznego osobowego transportu autobusowego w relacji: miasto-wieś. Dokonano tego początkowo osobno na dwu poziomach: miasta wojewódzkie-wieś oraz miasta niewojewódzkie-wieś. W związku z tym na mapach roboczych wystąpiły przypadki nakładania się zasięgów oddziaływania 2 lub nawet 3 miast. Oznaczało to, że obszary wiejskie, znajdujące się pod wpływem łącznego oddziaływania transportowego tych miast, mają bezpośrednio połączenia autobusowe z nimi. Nałożenie na siebie obu kartograficznych wersji podziału makroregionu pozwoliło na wydzielenie wszystkich tego typu zachodzących na siebie obszarów. Ponieważ nie było ich zbyt wiele i nie obejmowały one dużych powierzchni, zdecydowano się wyeliminować je przez dokonanie interpolacji, rozdzielającej obszar





Ryc. 2. Uproszczone zasięgi bezpośrednich połączeń autobusowych miasto-wieś  
 Simplified ranges of direct bus connections: city-country

wspólny na 2 lub 3 części. Nie czyniono tego jednak mechanicznie, lecz kierowano się większą liczbą połączeń z danym miastem, a w przypadku równej ich liczby wielkością miasta (preferując miasto większe) lub odległością od miast sąsiednich (preferując miasto bliższe). Następnie każdą z tych części przyłączono do odpowiednie-

go obszaru oddziaływania danego miasta. Warto podkreślić, że w zasadzie nie sprawiło to trudności. Obszary te dało się na ogół dość łatwo rozdzielić w opisany wyżej „naturalny” sposób. Dzięki temu powstał, wprawdzie nieco uproszczony, ale bardzo przejrzysty, podział makroregionu na zasięgi oddziaływania transportowego miast za pomocą autobusów PKS na sąsiednie obszary wiejskie (ryc. 2). Mapa ta została następnie wykorzystana do obliczenia powierzchni omawianych obszarów, a w dalszym etapie pracy, po nałożeniu jej na sporządzoną mapę kropkową rozmieszczenia ludności wiejskiej, do obliczenia liczby i gęstości tej ludności mieszkającej w zasięgu oddziaływania transportowego danego miasta (tab. 1).

Tab. 1. Zestawienie miast z własnym obszarem oddziaływania transportowego  
A list of towns with own range of transportation

Miasto z własnym obszarem oddziaływania transportowego	Powierzchnia obszaru (w km <sup>2</sup> )	Ludność wiejska		Poza makroregionem: % powierzchni %ludności wiejskiej (w stosunku do makroregionu)	
		liczba	gęstość		
1. Lublin	2 540,89	178 050	70,07	–	–
2. Chełm	2 164,01	95 200	43,99	–	–
3. Biała Podl.	2 115,90	73 950	34,95	–	–
4. Zamość	1 861,36	117 300	63,02	–	–
5. Biłgoraj	1 740,56	80 397	46,19	0,66	0,78
6. Tomaszów Lub.	1 508,82	73 050	48,42	–	–
7. Hrubieszów	1 434,54	65 950	45,97	–	–
8. Włodawa	1 412,37	28 500	20,18	–	–
9. Kraśnik	1 411,75	89 289	63,25	3,22	3,84
10. Lubartów	1 014,38	57 850	57,03	–	–
11. Puławy	962,25	59 721	62,06	0,30	0,33
12. Krasnystaw	931,23	52 350	56,22	–	–
13. Parczew	922,36	30 700	33,28	–	–
14. Łosice	842,64	35,262	41,85	0,78	0,83
15. Radzyń Podl.	803,74	40 600	50,51	–	–
16. Ryki	766,21	43 164	56,33	1,07	1,13
17. Opole Lub.	644,10	41,450	64,35	–	–
18. Międzyrzec Podl.	592,64	23 484	39,63	0,10	0,11
19. Bychawa	293,78	18 000	61,27	–	–
20. Terespol	223,27	10 250	45,91	–	–
21. Bełżyce	187,36	10 750	57,38	–	–
22. Natęczęw	113,08	9 950	87,99	–	–
	24 487,24	1 235 217	50,44	6,13	7,02

## PODSUMOWANIE

Jak wynika z zestawienia (tab. 1) własny obszar oddziaływania transportowego (PKS) wytworzyły 22 miasta makroregionu. Największe obszary (powyżej 2000 km<sup>2</sup>) mają trzy miasta wojewódzkie: Lublin, Chełm, Biała Podlaska; następnie obszary powyżej 1000 km<sup>2</sup>: Zamość, ze stosunkowo dużą liczbą ludności wiejskiej zamieszkującej ten obszar (drugie miejsce po liczbie ludności wiejskiej obszaru lubelskiego, a pierwsze w kraju pod względem liczby ludności wiejskiej wśród wszystkich województw), Biłgoraj, a w dalszej kolejności Tomaszów Lubelski, Hrubieszów, Włodawa, Kraśnik, Lubartów. Dwanaście miast oddziaływało za pomocą PKS na obszary mniejsze niż 1000 km<sup>2</sup>. Zdecydowanie najmniejsze obszary oddziaływania wytworzyły: Bychawa, Terespol, Bełżyce, a minimalny Nałęczów, przy czym obszar ten cechuje się największą gęstością ludności wiejskiej ze wszystkich wyróżnionych tu obszarów w makroregionie. Osiem miast nie wytworzyło własnego obszaru oddziaływania transportowego na sąsiednie tereny wiejskie (spełniającego przyjęte tu kryteria). Są to: Dęblin, Poniatowa, Łęczna, Kazimierz Dolny, Rejowiec, Kock, Ostrów Lubelski i Szczepieszyn (istniejące, lecz nieliczne, bezpośrednie połączenia tego miasta z wsią zostały włączone do zasięgu oddziaływania Zamościa).

Niemal wszystkie miasta z własnym obszarem oddziaływania transportowego w niedawnej przeszłości, przed 1975 r., były miastami powiatowymi, z wyjątkiem trzech: Międzyrzecz Podlaskiego, Nałęczowa i Terespola. Dwa z miast o najmniejszym obszarze oddziaływania (Bychawa i Bełżyce) były poprzednio ośrodkami najmniejszych powiatów, położonych w sąsiedztwie powiatowego i zarazem wojewódzkiego Lublina. Pomimo tego wytworzyły małe, własne obszary oddziaływania. Jest to przykład i dowód znanego faktu trwałości powiązań transportowych, wykształconych dawniej w innych warunkach, które szły na ogół w parze z rangą i funkcją ośrodków osadniczych. Nie należy jednak zapominać, że małe miasta pełnią w stosunku do otaczających je najbliższych obszarów wiejskich w zasadzie te same funkcje, w odpowiedniej skali, jak i duże miasta (por. Dickinson 1964 – za E. B i d e r m a n e m 1978).

Niektóre wyodrębnione i przedstawione (ryc. 2) obszary wykraczają poza granice makroregionu. Odnosi się to do obszarów wytworzonych przez: Kraśnik, Ryki, Łosice, Biłgoraj, Puławy oraz Międzyrzec Podlaski. Większość tych obszarów zmieniła przynależność administracyjną w wyniku ostatniego podziału administracyjnego i, jak widać, ciąży nadal pod względem transportowym do makroregionu środkowowschodniego. W sumie obszary te zajmują poza makroregionem 1501,24 km<sup>2</sup>, a zamieszkuje je 86 717 ludności wiejskiej. Stanowi to odpowiednio: 6,13% łącznej powierzchni i 7,02% łącznej liczby ludności wiejskiej obszarów oddziaływania transportowego miast makroregionu na okoliczne tereny wiejskie.

Na szczególną uwagę zasługuje, jak już wspomniano, obszar oddziaływania Kraśnika. Jest to obszar średni po względem wielkości, lecz większa jego część (55,9%) wykracza poza granicę makroregionu. Przypada na nią 53,1% ludności wiejskiej zamieszkującej na całym obszarze oddziaływania Kraśnika. Także znaczna część obszaru oddziaływania Ryk (34,2% jego powierzchni) wykracza poza makroregion. Przypada na nią 32,5% ludności wiejskiej zamieszkującej na całym obszarze oddziaływania Ryk.

Z miast, które wytworzyły własny obszar oddziaływania transportowego, Lublin (wraz z aglomeracją wielkowiejską) według klasyfikacji M. K o z a n e c k i e j (1982) należy do miast I stopnia w systemie hierarchii osadniczej Polski, tworząc regionalny, w skali obecnych województw, węzeł transportowy. Trzy pozostałe miasta wojewódzkie, tj. Biała Podlaska, Chełm, Zamość, ale także i Puławy, należą do miast II stopnia w hierarchii sieci osadniczej. Są to miejskie ośrodki wzrostu o znaczeniu krajowym, które w niedalekiej przyszłości mogą osiągnąć rangę węzłów regionalnych. Siedemnaście mniejszych miast, które w makroregionie wytworzyły własne obszary oddziaływania transportowego, można by zakwalifikować do III stopnia w hierarchii osadniczej kraju, o typie podregionalnych węzłów transportowych. Natomiast z grupy ośmiu miast, które takich obszarów nie wytworzyły, siedem (z wyjątkiem największego z nich Dębina, liczącego 15 828 mieszkańców) można by zakwalifikować do IV stopnia w hierarchii systemu osadniczego Polski, o typie lokalnych węzłów transportowych.

#### LITERATURA

- B a h r e n b e r g G. 1975, Standort – Zuordnungsprobleme als Fragen der Räumlichen Optimierung. Giessener Geographische Schriften, H. 32.
- B a r a n o w s k a K. B. 1982, Próba delimitacji regionów komunikacyjnych. Prace Inst. Transp. Samochod., 60.
- B e r e z o w s k i S. 1968, Wstęp do regionalizacji gospodarczej. SGPiS, Warszawa.
- B e r e z o w s k i S. 1978, Struktury przestrzenne. [W:] Geografia ekonomiczna Polski, Warszawa.
- B i d e r m a n E. 1978, Regionotwórcza rola miast – próba ujęcia systemowego. Uniw. im. A. Mickiewicza, s. Geografia, 8, Poznań.
- B r o m e k K., W a r s z y Ń s k a J. 1969, Regionalizacja ekonomiczna Polski południowej w świetle przepływu masy towarowej. Zeszyty Nauk. Uniw. Jag. Prace Geogr., z. 22, Kraków.
- C h a ł u b i Ń s k a A., W i l g a t T. 1954, Podział fizjograficzny województwa lubelskiego. Przew. V Ogólnop. Zjazdu Pol. Tow. Geogr., Lublin.
- C h o j n i c k i Z. 1970, Podstawowe tendencje metodologiczne współczesnej geografii ekonomicznej. Przegł. Geogr., t. 42, z. 2.
- C z y ż T. 1967, Wyznaczanie regionów jednolitych metodą analizy czynników wielokrotnych. Przegł. Geogr., t. 39, z. 1.
- C z y ż e w s k i J. 1947, Kilka uwag w związku z zagadnieniem regionów antropogeograficznych Polski. Czasop. Geogr., t. 18, z. 1–4.
- D o m a Ń s k i R. 1970, Syntetyczna charakterystyka obszaru. Na przykładzie Okręgu Przemysłowego Konin–Łęczycza–Inowrocław, Warszawa.
- D o m a Ń s k i R. 1972, Kształtowanie otwartych regionów ekonomicznych, Warszawa.
- D o m a Ń s k i R. 1978, Geografia ekonomiczna, PWN, Warszawa.
- D o m a Ń s k i R. [red.] 1985, Geografia ekonomiczna Polski, Warszawa.
- D r a m o w i c z K. 1981, Czy geografia jest nauką chorologiczną. Przegł. Geogr., t. 53, z. 2.
- D z i e d z i u ł B. 1972, Czynniki fizyczno–geograficzne i społeczno–ekonomiczne rozmieszczenia dróg kołowych w Polsce. Zeszyty Nauk. Politechn. Szczec., 136, s. Prace Monogr., 68.
- D z i e w o Ń s k i K. 1967, Teoria regionu ekonomicznego, Przegł. Geogr., t. 39, z. 1.
- E b e r h a r d t P. 1986, Rejonizacja przedsiębiorstw zaopatrzenia, dystrybucji i handlu hurtowego w Polsce. Przegł. Geogr., t. 58, z. 4.
- G o d l u n d S. 1956, The function and growth of bus traffic within the sphere of urban influence. Lund Studies in Geography, s. B, 18.

\* Zob. też S. B e r e z o w s k i (1978), J. R a j m a n (1976), A. J a g i e l s k i (1978), K. W a r a k o m s k a (1987).

- Hagget P., Chorley R. J. 1969, *Network Analysis in Geography*, London.
- Isard W. 1966, *Metody analizy regionalnej*, Warszawa.
- Jagielski A. 1978, *Ludność i osadnictwo*. [W:] *Geografia ekonomiczna Polski*, Warszawa.
- Jedut R. 1964, *Próba regionalizacji głównych form użytkowania ziemi w województwie lubelskim metodą „względnego uprzywilejowania”*. Ann. UMCS, s. B, vol, 19, 10, Lublin.
- Kawalec W. 1965, *Okręgi przemysłowe i regiony ekonomiczne w Polsce*, PWN, Warszawa.
- Koralewski T. 1979, *Zastosowanie modelu potencjału do delimitacji regionów węzłowych*. [W:] *Struktura i funkcje układów przestrzenno-ekonomicznych* (red. Z. Chojnicki). Uniw. im. A. Mickiewicza, s. Geografia, nr 18, Poznań.
- Koralewski T., Rogacki H. 1986, *Weryfikacja podziału gminnego województwa poznańskiego na podstawie analizy powiązań przestrzenno-ekonomicznych*. [W:] *Metody badania struktury regionalnej*. Uniw. im. A. Mickiewicza, s. Geografia, 32, Poznań.
- Kozanecka M. 1980, *Bus communication in Poland and its correlation connections with elements of the economic-geographical space*. Folia Geographica, s. Geographica–Oeconomica, vol. 13.
- Kozanecka M. 1982, *Ośrodki wzrostu społeczno-gospodarczego o znaczeniu krajowym na tle sieci transportowej w Polsce*. Przgl. Komunikac., vol. 1.
- Kozanecka M. 1984, *Wyznaczanie centrów komunikacji autobusowej (na przykładzie województwa tarnobrzskiego)*. Folia Geographica, s. Geographica–Oeconomica, vol. 17.
- Kuciński K. 1990, *Podstawy teorii regionu ekonomicznego*, PWN, Warszawa.
- Lijewski T. 1962, *Geografia komunikacji województwa białostockiego*. Dokumentacja Geogr., IG PAN, 2.
- Lijewski T. 1977, *Geografia transportu Polski*, PWE, Warszawa.
- Lijewski T. 1985, *Układy komunikacyjne województw*. Dokumentacja Geogr., IG PAN, 1.
- Liszewski S. 1966, *Dojazdy ludności jako kryterium wyznaczania zasięgu wpływu ośrodka lokalnego*. Materiały Konferencji Naukowej „Ośrodki lokalne”, Łódź.
- Liszewski S. 1970, *Strefy oddziaływania miasta*. [W:] *Kluczbork. Studium geograficzno-ekonomiczne* (red. L. Straszewicz), Katowice.
- Maruszczak H. 1950, *Stan i zmiany lesistości województwa lubelskiego w latach 1830–1930*. Ann. UMCS, s. B, vol. V, 5, Lublin.
- Mitosek H., Kołodziej J. 1972, *Zarys klimatu województwa lubelskiego*. [W:] *Projekt rejonizacji produkcji rolniczej w województwie lubelskim*. Prez. Wojew. Rady Narod., Wojew. Prac. Planów Region., Wyd. Roln. i Leśn., Lublin.
- Pączka S., Szczygielski J. 1965, *Nysa i jej zaplecze w świetle pomiarów ruchu*. Komunikaty, seria monograficzna, 50, Opole.
- Rajman J. 1976, *Układ funkcjonalny powiązań w obrębie województwa nowosądeckiego*. Kom. Przestrz. Zagosp. Kraju, PAN, Warszawa.
- Ratajczak W. 1980, *Analiza i modele wpływu czynników społeczno-gospodarczych na kształtowanie się sieci transportowej*. PAN, Warszawa–Poznań.
- Rychłowski B. 1967, *Regionalizacja ekonomiczna (zagadnienia podstawowe)*, PWN, Warszawa.
- Straszewicz L. 1961, *W sprawie jedności administracyjnej miast i ich zapleczy*, Gospod. i Administr. Terenowa, 7/10.
- Straszewicz L. 1962, *Podział administracyjny kraju jako przedmiot zainteresowań geografa*. Gospod. i Administr. Terenowa, 7/8.
- Stasiak A. [red.] 1986, *Podział administracyjny kraju – studia, materiały, dyskusja*. Biul. Kom. Przestrz. Zagosp. Kraju, PAN, 128, Warszawa.
- Stryjek B., Warakomska K. 1980, *Zasięg oddziaływania wybranych ośrodków przemysłowych w Polsce w świetle izochrony jednogodzinnej*. Przgl. Geogr., t. 52, 2.
- Törnqvist G. 1977, *The geography of economic activities: some critical viewpoints on theory and application*. Economic Geography, 53.
- Ullman E. L. 1959, *Rola transportu a podstawy wzajemnego oddziaływania*. Przgl. Zagr. Lit. Geogr., 1.
- Warakomska K. 1987, *Publiczny transport pasażerski a rozmieszczenie ludności w makroregionie środkowowschodnim*. UMCS, Lublin.
- Warakomska K. 1992, *Zagadnienie dostępności w geografii transportu*. Przgl. Geogr., z. 1–2. (w druku)
- Wojciechowski K. 1972, *Stosunki wodne i wytyczne ich wykorzystania*. [W:] *Projekt rejonizacji produkcji rolniczej w województwie lubelskim*. Prez. Wojew. Rady Narod., Wojew. Prac. Planów Region., Wyd. Roln. i Leśn., Lublin.

- W r ó b e l A. 1965, Pojęcie regionu ekonomicznego a teoria geografii. *Prace Geogr. IG PAN*, 48, Warszawa.
- W r ó b e l A. 1959, Badanie przejazdów osobowych jako metoda wyznaczania regionów obsługi. *Przegl. Geogr.*, t. 31, z. 1.
- W r ó b e l A. 1967, Pojęcie regionu a metoda regionalna. *Przegl. Geogr.*, t. 39, z. 1.

#### SUMMARY

The location and general transport conditions in 4 provinces of the central-eastern macroregion have been presented against the background of transport relations in other provinces in Poland as of the year 1980. In the last decade no essential changes took place in this respect. While dividing the macroregion according to transport accessibility, the function of cities as the main centers generating travelling of people was taken into consideration, including the intensity of connections within the network of the State Bus Transport. This network compensates for the underdevelopment of the railway network in the macroregion and forms a specific transport „tissue” in it.

Since the cities form a network of roads and systems of connections around them in proportion to their sizes, the bus lines traffic density has been presented for buses leaving: a) Lublin, b) three capitals of the remaining provinces, c) non-capital cities. All the connections and bus courses between the cities and villages in the macroregion have been taken into consideration. On this basis 22 areas have been separated that are maintaining transport connection between the cities and the villages surrounding them. Their area and number of inhabitants were given (basing on a dotted map of density of population in the country). Nearly all of these cities were district cities before 1975, which points to the connection of the cities' transport function with its administrative significance. Eight cities did not exert any influence on the neighbouring country areas in terms of transport system. According to Kozanecka's (1982) classification Lublin belongs to I<sup>st</sup> degree cities, Biała Podlaska, Chełm, Zamość and Puławy to II<sup>nd</sup> degree cities, and 17 smaller cities to III<sup>rd</sup> degree cities in the system of settlement hierarchy in Poland.