

*Pod kierunkiem A. Wrzoska opracowali Maria Kozanecka
i Andrzej Maryński*

Prace seminarium magisterskiego przy Katedrze Geografii Regionalnej WSP w Krakowie

Seminarium magisterskie przy Katedrze Geografii Regionalnej WSP w Krakowie rozpoczęło działalność w roku akademickim 1955/56 w zakresie bardzo ograniczonym (prace magisterskie ukończyło 2 studentów), rozszerzyło się zaś na większą grupę studentów dopiero w roku akad. 1956/57.

Wychodząc z założenia, że przyszłych nauczycieli geografii należy wdrożyć zarówno do praktycznego opracowania zagadnień naukowych w terenie, jak też do nabycia umiejętności kompilacyjnego ujmowania szerszych zagadnień geograficznych — zwłaszcza dotyczących zagranicy na podstawie rozproszonej w wielu książkach i czasopismach literatury, przyjęto w tematyce prac magisterskich dwa zasadnicze kierunki.

Pierwszy polega na przeprowadzeniu w terenie określonych regionalnych badań geograficzno-gospodarczych, których wyniki mogą mieć praktyczne znaczenie dla gospodarki kraju. Tematy tego typu dawano do opracowania studentom, którzy ze względu na miejsce zamieszkania i kondycję fizyczną mogli łatwiej przebywać dłuższy czas w terenie i zbierać odpowiednie materiały.

Drugi kierunek opiera się o pracę kameralną, polegającą na zebraniu w bibliotekach lub instytucjach odpowiedniego materiału z książek, czasopism i publikacji statystycznych oraz skomplikowaniu na tej podstawie związanych ujęć tekstowych, oświetlających dane zagadnienie na podstawie dostępnej literatury. W jednym i drugim wypadku kładziono nacisk, by opracowania tekstowe uzupełnione były odpowiednim materiałem kartograficznym, ułatwiającym przestrzenne ujmowanie zjawisk, tak ważne w nauce geografii.

Na posiedzeniach seminaryjnych, na których po ustaleniu dyspozycji prac poszczególni studenci referowali naprzód częściowe, a później ogół-

ne wyniki swoich prac, dyskutowano metodykę prowadzenia badań, korzystania z literatury i kartograficznego ilustrowania oraz poprawność wyciąganych wniosków i formułowania uogólnień, tak by wszyscy studenci mogli zaznajomić się ogólnie z obydwooma głównymi kierunkami i sposobami pracy.

Tak więc zwartą tematycznie grupę prac magisterskich pierwszego typu tworzą prace poświęcone izochronom wybranych miejscowości południowej Polski¹. Wybór ich był uwarunkowany potrzebami posiadania przez władze planowania gospodarczego bliższych informacji o zasięgu wpływów niektórych ośrodków miejskich.

Celem tych prac było przedstawienie aktualnego stanu i sprawności komunikacyjnej badanych terenów, przedstawienie ich powiązań gospodarczych, w końcu — na tle analizy izochron — wyprowadzenie wniosków w zakresie pożądanego usprawnienia komunikacji. Zasadniczym źródłem dla wykonania map izochronicznych oraz całych prac był „Urządowy Rozkład Jazdy Pociągów 1956/57 ważny od 3. VI. 56 do 1. VI. 57 r.” oraz „Urządowy Rozkład Jazdy Autobusów ważny od 30. IX. 1956 r. do 1. IV. 1957 r.”. Autorzy wykorzystali również materiały statystyczne i opisowe udostępnione im przez odpowiednie Rejony Eksploatacji Dróg Publicznych, Wydziały Komunikacji Powiatowych Rad Narodowych, Wojewódzki Zarząd Dróg Publicznych w Krakowie i Rzeszowie, Dyрекcję Okręgową Kolei Państwowych, Ekspozytury PKS, Powiatowe i Wojewódzkie Komisje Planowania Gospodarczego oraz kierownictwa ważniejszych zakładów pracy i szkół badanych terenów. Ponadto dużą pomocą w wykonaniu prac były własne obserwacje i wywiady przeprowadzane z mieszkańcami.

Wykorzystano również literaturę dotyczącą zagadnienia izochron, dostępną w języku polskim, a częściowo także w językach obcych.

Podstawą kartograficzną dla wykreślania izochron były mapy topograficzne okolic omawianych miejscowości w skali 1:100 000, na które naniesiono wszystkie przystanki autobusowe, będące — obok stacji kolejowych — podstawowymi punktami przy wykreślaniu izochron. Stacje i przystanki kolejowe oraz przystanki autobusowe stanowią punkt wyjścia przede wszystkim dla ruchu pieszego, który przyjęto jako środek komunikacji powszechnie stosowany w badanych okolicach przy

¹ Henryk Bartosik, *Izochrony Proszowic*, str. 43, tabel 4.
Anna Foltyn, *Izochrony kolejowo-autobusowe Suchej*, str. 82, tabel 8.
Danuta Grzesiak, *Izochrony Oświęcimia*, str. 80, tabel 6.
Wincenty Kwiecień, *Izochrony Tarnobrzegu*, str. 49, tabel 2.
Kazimiera Olejarz, *Izochrony Wolbromia*, str. 65, tabel 9.
Antoni Sroka, *Izochrony autobusowe Gdowa*, str. 54, tabel 6.

Do wszystkich wyżej wymienionych prac magisterskich dołączono mapy izochron badanych terenów w skali 1:100 000 i różną ilość mapek pomocniczych. Prace te zostały oddane w maju i czerwcu 1957 r.

poruszaniu się w terenie poza stacją kolejową czy przystankiem autobusowym. Szybkość poruszania się piechura indywidualizowano w zależności od jakości dróg i ukształtowania terenu przyjmując, że średnio wynosi ona:

$V_1 = 5$ km/godz — na drogach bitych

$V_2 = 4$ km/godz — na drogach gruntowych i bezdrożach

$V_3 = 3$ km/godz — w obszarach bagiennych, lasach i terenach podgórskich

$V_4 = 2$ km/godz — w obszarach górskich

Przy wykreślaniu izochron uwzględniono też przeszkody naturalne w postaci rzek.

Tereny przyjęto za równinne, gdy nachylenie zboczy wynosiło poniżej 5 procent, czyli jeżeli odległość pomiędzy poziomiami przy cięciu co 20 m wynosiła więcej niż 2,5 mm, za podgórskie — gdy nachylenie zboczy wynosiło od 5 — 15%, tj. gdy odległość pomiędzy poziomiami wynosiła 2,5 — 1 mm, za górskie zaś przyjęto tereny, na których nachylenie zboczy przekraczało 15%, a zatem odległość pomiędzy poziomiami wynosiła mniej niż 1 mm.

Pierwsze 4 izochrony od badanego ośrodka wykreślano co 15 minut, wszystkie następne co 30 minut. Przystępując do wykreślania izochrony, obliczano minimalny czas dojazdu do stacji lub przystanku autobusowego, nie przekraczający czasu danej izochrony. Zatem przy wykreślaniu pierwszej izochrony obliczano minimalnie czas dojazdu do danego przystanku komunikacyjnego, nie przekraczający 15 minut. Następnie czas najszybszego dojazdu do przystanku odejmowano od czasu kreślonej izochrony, w tym wypadku od 15 minut. Otrzymywano w ten sposób czas „t”, którym może dysponować piechur udający się od tego przystanku. Podróżny, idąc pieszo z szybkością „v”, przebędzie w tym czasie drogę „s” km, której wartość liczbową określa wzór: $s = v \cdot t$, przy czym „v” równa się podanym wyżej szybkościom zależnym od rodzaju dróg i ukształtowania terenu. Otrzymałą wartością „s” zakreślano koło wokół przystanku o promieniu „s” mm. Pozostawiając koło bez żadnej modyfikacji i przyjmując średnią szybkość „x” dla całej okolicy uzyskano by mapę izochron idealnych, nie przedstawiającą jednak większej wartości praktycznej. Zatem powstałe w ten sposób idealne koła musiały być modyfikowane i przystosowane do warunków naturalnych terenu, a więc wydłużano je wzdłuż dróg bitych, zmniejszano promień krzywizny w obszarach bagiennych i leśnych według przyjętych uprzednio zasad. Zakreślony w ten sposób obszar stanowi pole izochroniczne — w tym wypadku 15-minutowe — do którego podróżny dostaje się najszybszymi ogólnie dostępnymi środkami lokomocji. Z ko-

lei takie obliczenia wykonywano dla każdego przystanku i stacji kolejowej, zataczając odpowiednimi promieniami koła, które w wielu wypadkach łączyły się — tworząc zwarty obszar danej izochrony, w przeciwnym zaś wypadku tworzyły wyspy w obrębie pól izochronicznych o wyższych wartościach czasowych. Zwarty obszar pola izochrony, po dodaniu do niego poszczególnych wysp, daje całkowity obszar danego pola izochronicznego. Przy wykreślaniu drugiej izochrony można postępować w podobny sposób jak przy pierwszej, jednak praktyczniej jest wykreślać izochronę następną od obwodu poprzedniego pola izochronicznego.

Przy kreśleniu map izochron uwzględniano jako przeszkody komunikacyjne rzeki, które zgodnie z rzeczywistością powodowały na mapach zmniejszenie zasięgu pola danej izochrony, a często zupełny jej zanik. Mosty i przewozy na rzekach traktowano jako drugorzędne ośrodki, czyli punktami wyjściowymi dla wykreślania izochron na przeciwległym brzegu rzeki były punkty, w których znajduje się most lub przewóz. Czas dojścia do mostu odejmowano od czasu badanej izochrony. Otrzymany w ten sposób czas „t” pozostawał na drogę pieszą po przeciwnej stronie rzeki. Mnożono go przez daną szybkość, a otrzymaną w ten sposób wartością kreślono półkole, stawiając nóżkę cyrkla na moście lub miejscu przewozu, przy czym w wypadku przewozów na przeprawę doliczano czas 10 minut.

Obok czynników morfologicznych, ważnym czynnikiem wpływającym na przebieg izochron jest gęstość i układ linii komunikacyjnych², wzdłuż których wydłużają się pola izochroniczne. Najkorzystniejszy jest promienisty układ linii komunikacyjnych, dający szybkie połączenia we wszystkich kierunkach z danej miejscowości. Natomiast mniej korzystny jest równoległy układ linii różnych rodzajów komunikacji, w którym to wypadku pola izochroniczne różnych środków lokomocji mniej lub bardziej pokrywają się ze sobą. Np. pomiędzy Proszowicami a Kocmyrzowem nie występuje wpływ kolejki wąskotorowej wobec równoległego (i szybszego) połączenia autobusowego, pomiędzy Wolbromiem a Olkuszem słabo uwidacznia się wpływ na przebieg izochron otwartej 1. IV. 1957 r. linii PKS wobec równoległego nieomal jej przebiegu do linii kolejowej.

Z punktu widzenia badań nad udostępnieniem terenu przez najszybsze środki lokomocji oraz usprawnienia komunikacji praktyczne znaczenie map izochron polega m. in. na wykazaniu całkowitego obszaru poszczególnych pól izochronicznych. Zestawienie odsetek powierzchni

² W omawianych pracach abstrahowano od wpływu granic państwowych na przebieg izochron, ponieważ z wyjątkiem jednego wypadku (Sucha), gdzie wpływ tych granic nie miał większego znaczenia, autorzy z tym problemem się nie stykali.

zajętej przez poszczególne wartości izochroniczne w stosunku do całości badanego terenu znajdujemy zestawione w omawianych pracach magisterskich. Niżej podajemy tylko procentowe wyniki obliczeń dotyczące tego zagadnienia.

Tabela izochron

Badany ośrodek Badana powierzchnia w km ²	Oświęcim	Sucha	Gdów	Wolbrom	Proszowice	Tarnobrzeg
	895,6 (100 %)	1087 (100 %)	991,46 (100 %)	1146,35 (100 %)	719,01 (100 %)	924 (100 %)
Wartość izochron w minutach	% powierzchni opracowywanego obszaru zawartej między izochronami					
0 — 15	1,8	0,42	1,13	0,42	1,01	0,6
15 — 30	13,97	2,21	5,70	2,00	5,14	3,5
30 — 45	14,8	3,93	9,32	4,07	9,88	5,6
45 — 60	15,8	5,06	11,18	6,56	14,77	9,4
60 — 90	28,6	16,78	27,92	19,53	26,84	29,4
90 — 120	15,3	15,27	21,24	23,05	16,38	28,0
120 — 150	4,21	13,20	11,35	21,24	9,9	13,4
150 — 180	2,0	8,92	8,56	13,91	9,00	6,4
180 — 210	1,92	6,90	2,43	6,65	6,2	3,0
210 — 240	1,05	4,34	0,70	2,40	0,88	0,4
240 — 270	0,45	3,09	0,30	0,17	—	—
270 — 300	0,1	3,26	0,11	—	—	—
300 — 330	—	3,31	—	—	—	—
330 — 360	—	4,20	—	—	—	—
360 — 390	—	3,75	—	—	—	—
390 — 420	—	2,73	—	—	—	—
420 — 450	—	1,50	—	—	—	—
450 — 480	—	0,73	—	—	—	—
480 — 510	—	0,34	—	—	—	—

Jako obszar opracowania izochron poszczególnych ośrodków miejskich nie był przyjmowany obszar określonych jednostek administracyjnych (np. powiatów w wypadku, gdy opracowywany ośrodek był miastem powiatowym), lecz obszar sięgający na wszystkie strony aż po najbliższe równorzędne lub większe ośrodki miejskie, tak aby na tej podstawie można było zdać sobie sprawę z tego, jak daleko sięgają wpływy komunikacyjne badanego ośrodka, lub gdzie się krzyżują z wpływami sąsiednich podobnych ośrodków. Inne traktowanie zagadnienia nie byłoby celowe, gdyż przy badaniu izochron chodzi właśnie o uchwycenie faktycznego stanu więzi poszczególnych terenów z określonymi ośrodkami i znaczenia oraz stopnia przygotowania danych miejscowości do spełniania roli ośrodków gospodarczych i komunikacyjnych. Tak np. analiza izochron Wolbromia sugeruje, że byłaby wskazana zmiana granicy pomiędzy powiatem olkuskim a miechowskim na pewnym odcinku. W dotychczasowym bowiem swym przebiegu — tuż koło Wolbromia — odcina ona część jego bezpośredniego zaplecza, co bardzo utrudnia administrowanie i kierowanie nim zarówno ze strony władz w Miechowie, jak i Wolbromiu. Odległości czasowe Wolbromia w stosunku do badanego obszaru, jego wpływ oraz znaczenie gospodarcze mogłyby nawet prowadzić do wniosku o celowości utworzenia w Wolbromiu ośrodka powiatowego.

Wyżej podana tabela wykazuje odsetki badanej powierzchni zajętej przez poszczególne izochrony. Największy obszar we wszystkich wypadkach zajmuje izochrona 60 — 90 minut, z wyjątkiem Wolbromia, w którym to wypadku największy obszar (23,05% badanej powierzchni) zajmuje izochrona 90 — 120 minut. Ten ostatni moment wynika ze słabego udostępnienia terenu przez sieć komunikacyjną oraz niewłaściwego rozkładu jazdy autobusów (np. jadąc z Wolbromia do "Pradeł w najlepszym wypadku trzeba było czekać w Pilicy 70 minut na połączenie). Najmniejszy obszar we wszystkich przypadkach obejmują pola największych ze stwierdzonych odległości czasowych.

Bardzo duże odległości czasowe występują na terenie okolic Suchej. Nie można tego tłumaczyć tylko wielkością badanego terenu (1087 km²) niewiele przecież większego od przyjętego dla Gdowa (991,46 km²). Ten ostatni posiada dobrze rozwiniętą komunikację autobusową we wszystkich kierunkach, czego nie można powiedzieć o Suchej. Stwierdzając ten fakt należy przypomnieć, że w wypadku Suchej środowisko geograficzne nie sprzyja prowadzeniu linii komunikacyjnych ze względu na duże nachylenie terenu (większość obszaru stanowi Beskid Wysoki i Średni). W związku z morfologią terenu główne kierunki komunikacyjne wyznaczają tu doliny rzeczne (Skawa wraz z dopływami), co przyczynia się m. in. do nierównomiernego rozwoju sieci komunikacyj-

nej. W związku z powyższymi uwagami stają się jasne duże odległości czasowe od Suchej, południowych krańców powiatu suskiego oraz zachodnich powiatu nowotarskiego. Szczególnie jednak słabo dostępne są tereny północno-wschodniej części powiatu suskiego. Jako przykład może posłużyć wschodni skraj wsi Bienkówki, którego odległość od Suchej wynosi 14 km, a pokryty jest polem izochrony 3,5 godz., podczas gdy centrum Osielca (kierunek południowo-wschodni od Suchej) mimo tej samej odległości geograficznej jest dostępne w ciągu jednej godziny. Mapa izochron Suchej m. in. potwierdza celowość decyzji o utworzeniu powiatu suskiego, którego teren — przed podjęciem tej decyzji — był jeszcze trudniej dostępny i odleglejszy czasowo od ośrodków powiatowych w Wadowicach, Żywcu i Myślenicach, do których należał administracyjnie badany obszar przed rokiem 1956.

W wypadku Oświęcimia, przy analizie tabeli, zwraca uwagę fakt dostępności dużej stosunkowo części terenu w czasie pierwszej, a zwłaszcza drugiej izochrony. Tłumaczyć to należy, podobnie jak i objęcie małej części badanego obszaru izochronami o dużej wartości, dobrze rozwiniętą komunikacją kolejową i autobusową w tej — mocno uprzemysłowionej — części województwa krakowskiego. Warto jednak dodać, że i tu występują tereny słabiej dostępne, m in. ze względu na brak mostów na Sole w niektórych miejscowościach.

Na tle przeprowadzonych badań i w wyniku analizy izochron autorzy poszczególnych prac wysuwają szereg wniosków w zakresie niezbędnego ich zdaniem usprawnienia komunikacji i zwiększenia dostępności terenu. Ponadto prace zawierają charakterystyki geograficzno-gospodarcze badanych ośrodków, szereg tabel i zestawień.

Pozostałe prace magisterskie należą do typu drugiego, opracowywanego kameralnie na podstawie literatury.

Interesująca z punktu widzenia gospodarczego jest dynamika wzrostu przewozów towarowych i osobowych na liniach komunikacyjnych na pewnej przestrzeni lat. Zagadnieniem tym, odnośnie do przewozów pasażerskich w 1938 i 1955 roku na obszarze południowej Polski, zajmuje się jedna z prac³. Zasadniczym źródłem również i dla tej pracy były urzędowe rozkłady jazdy pociągów (za okres letni) z obu badanych lat. Dla stwierdzenia wysokości natężenia ruchu osobowego dokonano obliczeń, notując ilość pociągów przebiegających w jednym kierunku w ciągu doby i biorąc pod uwagę wszystkie trzy rodzaje ruchu: dalekobieżny, miejscowy i podmiejski. Nie uwzględniano pociągów świą-

³ Maria Kozanecka, *Natężenie ruchu osobowego na kolejach Polski w województwie stalinogrodzkim (katowickim), krakowskim, kieleckim, rzeszowskim i lubelskim w roku 1938 i 1955 w okresie letnim*, str. 105, 4 mapy. Pracę oddano w maju 1956 r.

tecznych, przed- i poświęcanych oraz tych, które kursują w okresie krótszym niż połowa letniego sezonu. Wyniki obliczeń naniesiono na mapy, nadając poszczególnym odcinkom kolejowym określoną szerokość (w zależności od stopnia natężenia ruchu) według przyjętej skali.

Zarówno z pracy, jak i z map można stwierdzić ogólny wzrost ruchu pasażerskiego w 1955 roku w porównaniu z 1938. Występuje on na tle szeregu przyczyn natury gospodarczej i społecznej, zwłaszcza zaś rozbudowy przemysłu w okresie powojennego dziesięciolecia oraz migracji ludności ze wsi do miast. Wzrost ten obejmuje zarówno linie charakteryzujące się wysokim, jak i małym napięciem ruchu. Korzystny jest również fakt znacznego wzrostu natężenia na liniach w terenach wschodnich oraz na liniach przygranicznych. Najbardziej równomierne na różnych liniach (abstrahując od węzłów kolejowych) i najwyższe natężenie wykazuje w obu badanych latach województwo katowickie i zachodnia część województwa krakowskiego — ich przeciwieństwem jest lubelskie i niektóre tereny kieleckiego. Niemniej jednak w 1955 roku — w stosunku do 1938 — obserwujemy pewne zmniejszenie różnic w natężeniu ruchu pomiędzy poszczególnymi województwami. Dla częściowej przynajmniej ilustracji powyższych stwierdzeń podać można, że w 1938 roku w województwie katowickim i zachodniej części województwa krakowskiego najczęściej występowały odcinki linii charakteryzujące się przebiegiem 10—16 pociągów na dobę (w jednym kierunku), a w województwie lubelskim — 2—4 pociągów. Natomiast na tych samych terenach w 1955 roku najczęściej występowały odcinki, które wykazywały 11—16 pociągów (woj. katowickie) i 4—8 pociągów (woj. lubelskie). Nadal jednak — jak to zresztą wynika z powyższego przykładu — występują duże różnice w stopniu natężenia ruchu pasażerskiego oraz w gęstości linii kolejowych pomiędzy poszczególnymi województwami.

Niektóre aspekty komunikacji kolejowej w Polsce są rozpatrywane na tle sytuacji innych krajów europejskich w tym zakresie, co znajduje m. in. wyraz w szeregu odpowiednich zestawień.

Odmierna od wyżej omówionych — głównie ze względu na swój charakter i tematykę — jest praca pt. *Rozwój komunikacji w Afryce na przestrzeni ostatnich 50 lat*⁴. Traktuje ona całokształt zagadnienia omawiając wszystkie rodzaje komunikacji (z wyjątkiem łączności) na obszarze całego kontynentu. Na tle środowiska geograficznego, czynników polityczno-administracyjnych i gospodarki autor rozpatruje ten problem w rozwoju historycznym, doszukując się przyczyn ewolucji,

⁴ Stefan Miczka, *Rozwój komunikacji w Afryce na przestrzeni ostatnich 50 lat*, str. 60, map 3. Pracę złożono w maju 1956 r.

której wynikiem jest dzisiejszy stan komunikacji. Następnie autor omawia sieć transportową w poszczególnych krajach, aby na koniec dokonać ogólnej analizy wraz z wyodrębnieniem najważniejszych centrów komunikacyjnych.

Praca oparta jest niemal wyłącznie na obszernej literaturze zagranicznej, głównie niemieckiej i angielskiej, częściowo zaś rosyjskiej oraz na materiałach statystycznych (głównie roczniki) i mapach. Autor musiał pokonać przy pisaniu pracy poważne trudności, wynikające z braku danych dla niektórych krajów lub rozbieżności tych danych w poszczególnych materiałach źródłowych.

Z pracy i map wynika, że najlepiej pod względem komunikacyjnym rozwinięte są kraje północnej i południowej Afryki, a sieć obszarów tropikalnych dopiero w ostatnich latach szybko się rozbudowuje. Jeśli chodzi o linie kolejowe, to długość ich nie uległa od 1938 roku prawie żadnej zmianie i wynosi 68 237 km. Z ważniejszych zbudowano po wojnie tylko odcinek Monrovia — Bomi Hill (64 km). Obecnie przeprowadza się elektryfikację najważniejszych odcinków, zwłaszcza w Związku Południowej Afryki i w krajach Atlasu. Przebieg linii kolejowych w Afryce warunkują przeważnie bogactwa mineralne. Nie należy oczekiwać budowy dłuższych połączeń kolejowych w Afryce o przebiegu południkowym, gdyż towary są przewożone do wybrzeży najkrótszymi drogami, a handel między poszczególnymi krajami o charakterze kolonialnym i półkolonialnym prawie nie istnieje. W dzisiejszych zaś warunkach techniki tylko masowy ruch towarowy uzasadnia budowę nowych linii kolejowych.

Wielkim konkurentem linii kolejowych na terenie Afryki jest komunikacja samochodowa, która rozwinęła się szczególnie silnie w ostatnich 20 latach. Transport samochodowy nie wymaga bowiem budowy tak kosztownych dróg, jak linie kolejowe, w warunkach afrykańskich posługuje się czasem wprost bezdrożami (transsaharyjskie szlaki samochodowe). Transport samochodowy łatwiej pokonuje przeszkody terenowe, a może bez trudności obsłużyć ruch nie odznaczający się wielkim natężeniem przewozów towarowych. Liczba pojazdów mechanicznych w Afryce w 1950 roku przekroczyła już 1 milion.

Również coraz to większe znaczenie zyskuje na terenie Afryki komunikacja lotnicza, szczególnie w przewozie osób i cennych towarów. Można powiedzieć, że większa część krajów Afryki przeskoczyła okres kolei żelaznych, przechodząc z okresu prymitywnych środków transportu bezpośrednio w okres samochodu i samolotu.

W roku akademickim 1956/57 z geografii regionalnej świata opracowano — 5 prac magisterskich (autorzy: Karol Bełza, Emilia Błażejczyk-Rudzińska, Helena Drożdż, Barbara

Michniewska i Stanisław Pięta). Dwie spośród tych prac poświęcone były zagadnieniu przemian, zachodzących w latach 1938 do 1955 w wydobywaniu najważniejszych surowców energetycznych na świecie, a mianowicie: węgla kamiennego (praca K. Bełzy) i ropy naftowej (praca E. Błażejczyk-Rudzińskiej). Dwie dalsze omawiały rozwój handlu zagranicznego niektórych państw w tym samym czasie, a mianowicie Belgii (praca B. Michniewskiej) i Holandii (praca H. Drożdż). Odrębną tematykę reprezentowała praca St. Pięty, omawiająca koleje elektryczne na świecie i ich rozwój.

Poważnym zadaniem przy wszystkich tych pracach było zebranie literatury. Opracowanie jakiegokolwiek tematu z geografii regionalnej świata, na podstawie materiału dostępnego w bibliotekach krakowskich, jest właściwie niemożliwe: zarówno bowiem biblioteka WSP, jak i biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego dysponują minimalną ilością geograficznych wydawnictw zagranicznych (z wyjątkiem radzieckich). W bardzo poważnym stopniu trzeba więc było korzystać z bibliotek warszawskich: Instytutu Geografii PAN, Głównego Urzędu Statystycznego i Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych. Podróże i pobyt w Warszawie stanowiły dla studentów dużą trudność zwłaszcza natury finansowej. Poza tym niektórzy magistranci zwracali się o literaturę do placówek dyplomatycznych odnośnych państw, spotykając się z reguły z życzliwym przyjęciem i chęcią pomocy, jakkolwiek otrzymana tą drogą literatura składała się przeważnie z wydawnictw o charakterze ogólnoinformacyjnym.

Dużą trudność, spotykaną już od lat na seminarium geografii regionalnej, stanowiło słabe opanowanie przez studentów języków obcych, jakkolwiek na seminarium to przyjmuje się z zasady tylko studentów posiadających pewną minimalną znajomość przynajmniej jednego obcego języka. Stosunkowo najlepiej wszyscy uczestnicy seminarium „radzili sobie” z językiem rosyjskim, stąd wysoki na ogół procent wydawnictw radzieckich w cytowanej w pracach literaturze.

Obie prace, dotyczące zagadnień wydobywania surowców energetycznych, obejmowały ogromny zasięg problemów, w tej liczbie takie podstawowe zagadnienia gospodarcze współczesnego świata, jak pojawienie się nowych pierwszorzędnych ośrodków wydobywania węgla w ZSRR i Chinach, zahamowanie produkcji starych „tradycyjnych” ośrodków w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i NRF, związane w dużym stopniu (zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych) z przechodzeniem na paliwo płynne i energię wodną; rozwój nowego wielkiego ośrodka wydobywania ropy naftowej na Bliskim Wschodzie, przejmującego niemal całkowicie zaopatrzenie Europy Zachodniej, zwolnienie tempa wzrostu wydobywania ropy w Stanach Zjednoczonych, związane po

części z wyczerpaniem się złóż, rozwój nowych wielkich rejonów naftowych ZSRR („Drugie Baku”) i zaczątki rozwoju takich rejonów w Chinach (Kansu), oraz całe mnóstwo mniejszych problemów o charakterze lokalnym. Rozległość tematyki i bogactwo problemów wymagały od studenta przede wszystkim dobrej znajomości geografii regionalnej tak świata, jak i poszczególnych państw lub zespołów państw. Konieczna była tu też elementarna znajomość historii świata w ostatnich dziesiątkach lat, która to dziedzina stanowi, jak wiadomo, słabą stronę niekiedy nawet bardzo dobrych studentów geografii. Niezbędna też była umiejętność posługiwania się publikacjami statystycznymi. Równocześnie przy pracy tego typu istnieje zawsze niebezpieczeństwo „zagubienia się” w gąszczu materiałów statystycznych, rozdrobnienia w szczegółach, zatracenia perspektywy i poczucia hierarchii problemów.

Przy obu pracach wykorzystano przede wszystkim publikacje ONZ, w pierwszym rzędzie rocznik statystyczny (za rok 1955)⁵. W małym stopniu natomiast wykorzystano oficjalne publikacje statystyczne poszczególnych krajów, niedostępne w Krakowie (z wyjątkiem rocznika radzieckiego, wznowionego od roku 1955). Poza tym bazowano głównie na literaturze radzieckiej tak z powodu jej dostępności, jak i stosunkowo dobrej znajomości języka rosyjskiego u magistrantów.

Obie prace opracowano na ogół przy zastosowaniu podobnych metod. Każda z nich składa się w zasadzie z trzech części: wstępu, przeglądu regionalnego i zakończenia (wniosków). Wstęp zawiera ogólne zagadnienia, dotyczące historii wydobycia danego surowca, jego rozmieszczenia na świecie, roli w gospodarce itp. Przegląd regionalny, na który w obu pracach przypada około 90% objętości, poświęcony jest omówieniu rozmieszczenia i rozwoju wydobycia oraz jego przemian w poszczególnych krajach. Wzięto przy tym pod uwagę cechy szczególne rozwoju, charakterystyczne dla poszczególnych państw, ich specyfikę gospodarczą, stopień eksploatacji złóż, zasoby itd. Poszczególne kraje produkujące dany surowiec zostały omówione w kolejności według wielkości wydobycia. Uwzględniono w zasadzie tylko większych producentów; jako dolną granicę przyjęto przy węglu kamiennym wydobycie 500 tys. t. rocznie, a przy ropie — 1 mln. t. rocznie.

Wnioski końcowe stanowią próbę syntetycznego ujęcia najważniejszych problemów, wynikających z przedstawionego materiału. Na ogół stwierdzić można, że autorzy prac wywiązali się ze swego zadania, poruszając najważniejsze problemy, nasuwające się przy analizie omawianych zagadnień. W szczególności dotyczy to pracy K. Bełzy, poświęconej wydobyciu węgla kamiennego. Pomimo zdarzających się

⁵ *Statistical Year-Book, Annuaire Statistique, 1955.*

w pracy niedociągnięć w stylu i nazewnictwie jest to praca będąca rezultatem bardzo sumiennego zebrania i przeanalizowania ogromnego materiału zawartego w dostępnej autorowi literaturze, przy równoczesnym dążeniu do przedstawienia możliwie jak najdokładniejszego i najsumienniejszego opracowanego obrazu zjawisk. Stosunkowo mniej tych cech widać w drugiej pracy (Ł. Błażejczyk - Rudzińska), poświęconej wydobyciu ropy naftowej, która odznacza się bardziej bezkrytycznym stosunkiem do przytaczanych danych i mniejszym poczuciem hierarchii problemów. Niektóre ważne zagadnienia, np. rola Chin jako producenta ropy naftowej, mogły być potraktowane szerzej⁶. Praca daje jednak obraz zasadniczych przesunięć, które zaszły w światowym wydobyciu ropy naftowej w ostatnich dziesiątkach lat (rola Bliskiego Wschodu w ogóle, a Zagłębia Arabskiego w szczególności, wzrastające znaczenie ZSRR, zmiany w wydobyciu Stanów Zjednoczonych).

Druga grupa prac, poświęcona handlowi zagranicznemu wybranych państw, została opracowana według podobnego planu. Pierwsza część pracy — wstęp — zawiera ogólną charakterystykę gospodarczą omawianych krajów ze szczególnym uwzględnieniem handlu, jego kierunków i jego roli w gospodarce omawianych państw — jak wiadomo w wypadku Belgii i Holandii wyjątkowo dużej. Dalej następuje analiza bardzo obfitego materiału uzyskanego z wydawnictw radzieckich⁷, publikacji ONZ, oraz opracowań belgijskich i holenderskich, ujęta chronologicznie w kilku etapach (okres przedwojenny, okupacja niemiecka, okres 1945—49, okres wojny koreańskiej i ostatnie lata). Przy każdym okresie omówiono charakterystyczne kierunki zmian w handlu zagranicznym. Poważną część objętości prac stanowią tabele statystyczne, ilustrujące kierunki handlu zagranicznego Belgii i Holandii w poszczególnych latach z dokładnym podziałem według artykułów handlu. Tablice zostały oparte przeważnie na wydawnictwach radzieckich — niektóre materiały uzyskały autorki z poselstw odnośnych krajów w Polsce.

Obie prace są rezultatem dużego wysiłku, przy czym jednak wnioski końcowe mogłyby być nieco obszerniejsze. Podkreślić jednak należy, że ogromna ilość materiału statystycznego stanowiła tu szczególnie duże niebezpieczeństwo rozproszenia się w szczegółach. Pod względem stylistycznym i z uwagi na umiejętność wyciągania wniosków z omawianych zjawisk na wyróżnienie zasługuje praca B. Michniewskiej.

⁶ Jeśli przyjąć rygorystycznie dolną granicę wydobycia 1 mln t, to Chiny mogły być w ogóle pominięte (965 tys. t w roku 1955). Zważywszy jednak rolę Chin w współczesnym świecie, oraz szybki wzrost wydobycia w roku 1956, szersze omówienie byłoby niewątpliwie celowe.

⁷ Głównie: *Wniesznaja torgowla kapitalistycznych stran*, Moskwa 1954.

Odmienną tematykę reprezentowała praca St. Pięty, poświęcona kolejom elektrycznym na świecie. Nie była to w zasadzie praca problemowa — zadaniem jej było możliwie dokładne przedstawienie stanu elektryfikacji kolejnictwa w poszczególnych krajach na kuli ziemskiej. Praca składa się ze wstępu, przeglądu regionalnego i bardzo ogólnych — z natury rzeczy — wniosków. We wstępie autor przedstawił pokrótce rozwój historyczny elektryfikacji kolei oraz te cechy trakcji elektrycznej, które decydują o jej wyższości nad parową; zajął się także wpływem elektryfikacji kolei na gospodarkę. Dalej następuje przegląd regionalny, ujęty państwami w kolejności według stopnia elektryfikacji ich sieci kolejowej. Przy każdym państwie podano rozwój historyczny elektryfikacji kolei oraz towarzyszące mu okoliczności gospodarcze, przy ważniejszych podano też mapki sieci zelektryfikowanych kolei. Praca została opracowana na podstawie bogatej literatury (w dużej części technicznej) i zaopatrzona w szereg tabel statystycznych, opartych jednak na bardzo różnorodnym materiale. Dużą trudność dla autora stanowiła rozbieżność wielu danych statystycznych oraz brak syntetycznego opracowania podobnego zagadnienia w literaturze.