

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PL ISSN-0033-2143

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

KWARTALNIK

Tom LV, zeszyt 3—4

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1984

INSTYTUT GEOGRAFII
i PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA
POLSKIEJ AKADEMII NAUK

PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW
REVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

KWARTALNIK

Tom LV, zeszyt 3—4

PAŃSTWOWE
WYDAWNICTWO NAUKOWE
WARSZAWA 1983

<http://rcin.org.pl>

KOMITET REDAKCYJNY

*Redaktor naczelny Jerzy Kostrowicki, zastępca redaktora
naczelnego Antoni Kukliński, członkowie: Jerzy Kondracki,
Stanisław Leszczycki, Janusz Paszyński, Leszek Starkel, Andrzej Wróbel
sekretarze redakcji, Maciej Jakubowski, Ludmiła Kwiatkowska*

**Adres Redakcji: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN
00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
tel. 26-41-15**

Nakład 1640	Oddano do składania 12.V.1983 r.
Ark. wyd. 22,5, druk. 15,0+0,5 luz. wkł.	Podpisano do druku w grudniu 1983 r.
Zam. nr 1221. M-26	Druk ukończono w kwietniu 1984 r.

LUBELSKIE ZAKŁADY GRAFICZNE, LUBLIN, UL. UNICKA 4.

ANTONI KUKLIŃSKI

Mechanizmy rozwoju geografii polskiej w latach 1945—1982

Artykuł dyskusyjny

Polish geography — mechanisms of development in the years 1945—1982

Zarys treści. Artykuł jest wysoce dyskusyjną próbą nowego spojrzenia na doświadczenia historyczne geografii polskiej po II wojnie światowej oraz na perspektywy rozwojowe tej dyscypliny w latach osiemdziesiątych.

Głównym elementem artykułu jest szkicowa analiza pięciu mechanizmów rozwoju geografii:

1. twórczego myślenia,
2. dopływu środków materialnych,
3. tworzenia i dopływu informacji,
4. współpracy z praktyką,
5. współpracy międzynarodowej.

Artykuł obejmuje również próbę przedstawienia głównych faktów, zjawisk i procesów, które można określić mianem rewolucji naukowej geografii polskiej lat pięćdziesiątych.

Próbuje się również odpowiedzieć na pytanie, dlaczego w latach 1960—1980 nie wykryły się warunki i koncepcje nowej rewolucji naukowej w geografii polskiej i dlaczego dzieła tego trzeba dokonać w latach osiemdziesiątych.

Dwa modele opisu i analizy rozwoju geografii polskiej

Korzystając z konwencji artykułu dyskusyjnego chciałbym — jako punkt wyjścia tego opracowania — sformułować tezę o opisowym charakterze znakomitej większości dotychczasowych studiów nad rozwojem geografii polskiej po II wojnie światowej.

W tym kontekście można zwrócić uwagę na trzy rodzaje analizy opisowej:

1. rejestracyjny opis kierunków badań naukowych w skali całej geografii, bądź też w skali poszczególnych dyscyplin geograficznych,
2. sprawozdawczy opis działalności różnych instytucji, takich jak Komitet Nauk Geograficznych PAN, Polskie Towarzystwo Geograficzne lub Instytut Geografii PAN¹,
3. „hagiograficzny” opis działalności wybitnych geografów polskich zwłaszcza w kontekście takiego czy innego jubileuszu².

Z pewnym uproszczeniem można stwierdzić, że w tych opisach roz-

¹ *vide* Przegląd Geograficzny nr 3, 1979.

² J. Kostrowicki próbował (w 1977 r.) wprowadzić konwencje niehagiograficzne do historii geografii polskiej — próba ta nie powiodła się. Elementy niehagiograficzne znalazły się jednak we wzajemnych charakterystykach działalności naukowej J. Kostrowickiego i K. Dziewońskiego (*vide* Przegląd Geograficzny nr 4, 1977 i nr 4, 1980).

woju kierunku, instytucji lub osoby ukształtowała się swoista koncepcja rozwoju jako ciągłego procesu narastania dorobku naukowego, będącego nieprzerwaną sekwencją sukcesów i pozytywnych zmian. W takiej konwencji przedstawiano problematykę rozwoju całej nauki polskiej, geografia nie była wyjątkiem.

Historia geografii Polski Ludowej została zdominowana przez hagiograficzny kumulatywizm, w którym nie dostrzega się takich oczywistych zjawisk, jak okresy załamań, stagnacji i regresu. Jest to jednocześnie model rozwoju harmonijnego, w którym pomija się milczeniem nie tylko spory i antagonizmy osobiste, lecz także wielkie polemiki naukowe, które były motorem rozwoju danej dyscypliny.

Czy można pisać o mechanizmach rozwoju geomorfologii polskiej, nie wspominając zupełnie o bardzo żywej polemice naukowej pomiędzy Janem Dylikiem a Mieczysławem Klimaszewskim, która — w moim przekonaniu — była jednym z najbardziej ciekawych i istotnych zjawisk geomorfologii polskiej w latach pięćdziesiątych?

Czy można opisywać rozwój geografii społeczno-ekonomicznej w Polsce Ludowej, nie wspominając zupełnie o kompletnym załamaniu i regresie tej dyscypliny w latach 1950—1954?

Czy można opisywać działalność naukową wybitnych geografów polskich, wskazując tylko na dzieła ocenione pozytywnie, rezygnując jednocześnie z podania chociażby jednego przykładu opracowania zawierającego błąd faktograficzny, fałszywą hipotezę lub mylne przewidywanie?

Okazuje się, że można. W klasycznym modelu opisu rozwoju geografii polskiej pytania tego typu są wykluczone zupełnie z pola obserwacji historycznej. Takiej historii naszej dyscypliny nie możemy przekazać następnym pokoleniom. Dlatego trzeba odrzucić kumulatywistyczną koncepcję najnowszej historii geografii polskiej i przyjąć koncepcję paradygmatyczną, która pozwoli sformułować nowy zespół pytań, kierowanych pod adresem doświadczeń historycznych naszej dyscypliny.

Chciałbym zaproponować następującą interpretację koncepcji paradygmatycznej:

1. jest to koncepcja cyklicznego rozwoju geografii, obejmująca okresy rozkwitu, stagnacji, a nawet regresu;
2. jest to koncepcja spolaryzowanego rozwoju geografii, w której następuje zróżnicowanie dynamiki procesów innowacyjnych, wyłaniające bieguny wzrostu naukowego, obszary działalności przeciętnej oraz obszary działalności zamierającej. Głównym przejawem rozwoju spolaryzowanego jest powstawanie, rozkwit i zamieranie szkół naukowych;
3. jest to koncepcja, która przypisuje szczególną rolę wielkim dyskusjom i polemikom naukowym oraz wszelkim zjawiskom narastania i przewycięzania konfliktów i sprzeczności w rozwoju danej dyscypliny naukowej;
4. jest to koncepcja przyjmująca *explicite*, że rozwój geografii jest zjawiskiem w równym stopniu żywiołowym, co sterowanym;
5. jest to koncepcja, która szczególną uwagę poświęca analizie procesów, doprowadzających do zmian jakościowego i społecznego oblicza naszej dyscypliny. W świetle tej koncepcji trzeba przede wszystkim odpowiedzieć na pytanie, czy geografia Polski Ludowej przeżywała rewolucje naukowe, jak kształtowały się uwarunkowania i przebieg

tych rewolucji, jak wyglądał związek tych rewolucji z inspiracjami nauki światowej oraz z ogólnymi procesami zmian politycznych i społeczno-gospodarczych w naszym kraju.

Ten pięcioelementowy model analizy doświadczeń najnowszej historii geografii polskiej jest oczywiście bardzo rudymmentarny. Wydaje się jednak, że w tych rudymmentach tkwi nasienie myślenia innowacyjnego na temat najnowszej historii geografii polskiej. W myśleniu tym warto skonfrontować dwa nurty intelektualne, które wykrystalizowały się w nauce światowej:

1. nurt myślenia o stylach rozwoju społeczno-gospodarczego³,
2. nurt myślenia o fundamentalnych problemach rozwoju nauki⁴.

W takim kontekście chciałbym przedstawić propozycję określenia oraz analizy mechanizmów rozwoju geografii polskiej. Jestem przekonany, że koncepcja mechanizmów rozwoju jest najlepszym wehikułem przejścia od kumulatywnej do paradygmatycznej interpretacji najnowszej historii naszej dyscypliny. Jednocześnie koncepcja mechanizmów rozwoju może być efektywnym wehikułem integracji analizy historycznej i prognostycznej.

Próba określenia mechanizmów rozwoju geografii

Nie będę w tym kontekście podejmował skomplikowanych rozważań na temat: jak prawidłowo zdefiniować pojęcie mechanizmów rozwoju. Chciałbym zaproponować, abyśmy intuicyjnie wyróżnili i zanalizowali pięć następujących mechanizmów rozwoju geografii:

1. mechanizm twórczego myślenia,
2. mechanizm dopływu środków materialnych,
3. mechanizm tworzenia i dopływu informacji,
4. mechanizm współpracy z praktyką,
5. mechanizm współpracy międzynarodowej.

Mechanizm twórczego myślenia

Twórcze myślenie jest głównym i decydującym mechanizmem rozwoju wszystkich dyscyplin naukowych, a więc także geografii. Mechanizm ten jest przedmiotem badań uwzględniających dwie perspektywy:⁵

1. tradycyjną orientację metodologiczną koncentrującą uwagę na badaniu rezultatów twórczości naukowej,
2. stosunkowo nowsze orientacje psychologiczno-socjologiczno-historyczne obejmujące badania osobowości twórcy, środków kształtowania dyspozycji twórczych oraz społecznych mechanizmów selekcjonowania jednostek twórczych w realnych uwarunkowaniach historycznych.

³ *vide* M. Wolfe — *Elusive Development*, UNRISD, Geneva — ECLA Santiago do Chile, 1981.

⁴ T. S. Kuhn — *Struktura rewolucji naukowych*, Warszawa 1963; J. Ziman — *Spoleczeństwo nauki*, Warszawa 1972; Z. Chojnicki — *Problemy metodologiczne Regional Science* (w:) A. Kukliński (red.) — *Studia regionalne w perspektywie doświadczeń międzynarodowych*, Studia KPZK PAN, Warszawa 1983.

⁵ *vide* Z. Cackowski — *Problemy teorii odkrycia naukowego*, Studia Filozoficzne nr 7—8, 1972.

Na tle materiałów publikowanych w tym zeszycie Przeglądu Geograficznego⁶ chciałbym zaproponować opracowanie monografii czterech przykładów twórczego myślenia w powojennej geografii polskiej. Wydaje się, że można przykłady te analizować w kategoriach teorii odkrycia naukowego oraz w kategoriach mechanizmów powstawania, rozwoju i zamierania szkół naukowych. Chodzi tutaj o pełną analizę mechanizmów powstania i rozwoju czterech koncepcji naukowych, a mianowicie: geomorfologii peryglacjalnej, mapy geomorfologicznej, systemu osadniczego Polski oraz typologii rolnictwa łącznie z użytkowaniem ziemi.

Oczywiście nie będę próbował podejmować analizy tego typu w kontekście niniejszego artykułu. Zwrócę jednak uwagę na cztery cechy wspólne, łączące te pozornie odległe casusy twórczego myślenia w powojennej geografii polskiej.

Pierwszą cechą jest niezaprzeczalna rola wybitnych uczonych w kształtowaniu tych koncepcji, drugą jest umiejętność zorganizowania zespołów naukowych realizujących i rozwijających tę koncepcję, zwłaszcza z punktu widzenia tworzenia wystarczających podstaw empirycznych. Trzecia cecha — to pozytywny stosunek do tych koncepcji państwowego systemu organizacji nauki, który umożliwił stworzenie odpowiednich warunków instytucjonalnych i materialnych. Czwartą cechą zaś jest pozytywna rola mechanizmu współpracy międzynarodowej, który pozwolił wmontować te koncepcje w główny nurt światowej myśli geograficznej. W tej dziedzinie na szczególną uwagę zasługuje pozytywna ocena stymulacyjnej roli układów instytucjonalnych i osobistych, tworzonych i rozwijanych w ramach Międzynarodowej Unii Geograficznej.

Oczywiście, omawiane przykłady nie wyczerpują listy casusów twórczego myślenia w powojennej geografii polskiej. Chciałbym jednak sformułować hipotezę, że pełna lista tych casusów zamknie się w granicach 10—20 przypadków. Analiza casusów twórczego myślenia jest najważniejszym sposobem badania głównego mechanizmu rozwoju powojennej geografii polskiej. Nie jest to jednak jedyny typ badań w tej dziedzinie.

Drugim typem badań jest analiza metod nauczania geografii na wszystkich szczeblach kształcenia od szkoły podstawowej do studiów doktoranckich łącznie, z punktu widzenia rozwijania lub zabijania skłonności do twórczego myślenia.

Jestem przekonany, że wyniki tej analizy przyniosłyby materiały o wstrząsającej wymowie. Potrzebne są w tej dziedzinie zarówno porównania historyczne np. geografii współczesnej i geografii Polski międzywojennej oraz porównania z innymi dyscyplinami naukowymi. Można np. porównać anatomię intelektualną olimpiad geograficznych i fizycznych z punktu widzenia kryteriów selekcji jednostek, które w przyszłości mogą okazać się nośnikami twórczego myślenia w danej dyscyplinie.

Przykład porównawczej analizy olimpiad fizycznych i geograficznych może być punktem wyjścia w określeniu trzeciego zespołu problemów, związanych z badaniem twórczego myślenia jako mechanizmu rozwoju

⁶ A. Kotarba, S. Kozarski, L. Starkel — *Mechanizmy rozwoju polskiej geomorfologii*, K. Dziewoński — *Geografia osadnictwa i ludności w Polsce. Mechanizmy rozwoju*, J. Kostrowicki — *Polska geografia rolnictwa — mechanizmy rozwoju*.

geografii polskiej. Tutaj dochodzimy jednocześnie do kluczowego elementu sterowania rozwojem geografii. Chodzi o odpowiedź na pytanie, jak funkcjonują w naszej dyscyplinie mechanizmy selekcjonowania i popierania bądź niszczenia ludzi, którzy demonstrują niewątpliwie umiejętności w zakresie twórczego, niekonwencjonalnego myślenia. Czy mechanizmy te są zamulone osadami kultu przeciętności i konformizmu, które stwarzają dość efektywne układy hamujące wyłanianie i rozwój wybitnych jednostek naukowych.

Czy mechanizmy te pozwalają eliminować jednostki, które niejednokrotnie przez dziesięciolecia w sposób permanentny dokumentują swoją nieumiejętność twórczego myślenia?

Czy mechanizmy te poprzez efektywną rotację otwierają drogę ludziom młodym, którzy mogliby stworzyć nowe wehikuły myśli twórczej i innowacyjnej w naszej dyscyplinie?

Wątpię, czy kiedykolwiek powstanie praca, która spróbuje odpowiedzieć na te pytania, leżące poza konwencjonalnym sposobem widzenia doświadczeń historycznych nie tylko geografii, lecz prawdopodobnie wszystkich dyscyplin naukowych. Niemniej pytania takie trzeba stawiać, oczekując, że znajdą one nie uzewnętrznioną bezpośrednio, a jednak bardzo istotną odpowiedź w kategoriach naszego umysłu, sumienia i serca.

Nie chcę oczywiście sugerować, że odpowiedzi na te pytania w kontekście geografii polskiej ukształtują się wyłącznie w atmosferze pesymizmu i czarnowidztwa. Trzeba pamiętać, że w tym artykule sugerowałem, iż historia powojennej geografii polskiej może poszczycić się kilkunastoma przykładami twórczego myślenia w kategoriach odkrycia naukowego, które stały się elementem światowego postępu nauki.

Ta historia poczętych i narodzonych twórczych myśli naukowych musi być jednak uzupełniana wzmianką o możliwości istnienia dzieci nienarodzonych, tzn. takich twórczych myśli naukowych, które wskutek działania różnych barier zewnętrznych, niezależnych od autora tych myśli, nie mogły przekształcić się w tak czy inaczej pojęte odkrycie naukowe.

Mechanizm dopływu środków materialnych

Każda dyscyplina naukowa musi mieć materialne podstawy swego bytu. Nie będę w tym miejscu rozwijał tezy, w jakim stopniu powszechnie znane słabości wyposażenia materialnego geografii polskiej, a zwłaszcza trudności lokalowe oraz prymitywizm technicznego instrumentarium badawczego i dydaktycznego, były negatywnym mechanizmem rozwojowym naszej dyscypliny. W tym artykule chciałbym raczej zwrócić uwagę na niektóre problemy wąsko pojętej ekonomiki rozwoju geografii polskiej. Chodzi mi o sformułowanie pytania, czy geografia polska w sposób efektywny wykorzystwała te skromne środki, które mogła uzyskiwać z różnych strumieni finansowania nauki, oświaty i kultury. Pierwszym problemem w tej dziedzinie jest efektywność mechanizmu finansowania działalności naukowo-badawczej. Wydaje się, że można wyróżnić trzy koncepcje funkcjonowania tego mechanizmu:

1. finansowanie *ad personam*,
2. finansowanie *ad institutionem*,

3. finansowanie *ad rem*.

Oczywiście, każdy mechanizm finansowania nauki jest *de facto* taką czy inną integracją koncepcji personalistycznych, instytucjonalnych i rzeczowych. Wydaje się jednak, że można zaryzykować sformułowanie, że w geografii polskiej w latach czterdziestych i pięćdziesiątych dominowały koncepcje personalistyczne, w latach sześćdziesiątych — instytucjonalne, a w latach siedemdziesiątych — rzeczowe.

W moim przekonaniu trzeba podjąć studia nad ekonomiką rozwoju badań geograficznych w latach 1960—1980.

W studiach tych można by posłużyć się zmodyfikowaną wersją analizy nakładów i korzyści (*cost benefit analysis*). Chodziłoby o porównawczą ocenę efektywności badań geograficznych w dwóch dekadach 1960—1970 i 1970—1980. Analiza ta objęłaby ustalenie wielkości i struktury nakładów na badania geograficzne w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Jest rzeczą zadziwiającą, że nie mamy gotowej odpowiedzi na tak elementarne pytania z zakresu ekonomiki badań geograficznych. Jest to jednak tylko pierwsza część analizy nakładów i korzyści. W części drugiej trzeba by odpowiedzieć na pytania — jak ocenić porównawczo skalę i walory badań geograficznych w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych.

Można posłużyć się w tym przypadku takimi kryteriami oceny, jak ilość i jakość liberalnie zdefiniowanych odkryć naukowych, (ujmowanych w kategoriach badań podstawowych), ilość i jakość wartościowych aplikacji praktycznych, ilość i jakość polskich osiągnięć w skali geografii światowej.

Chciałbym sformułować następującą hipotezę na temat wyniku tej analizy. Naukowe badania geograficzne w latach sześćdziesiątych były bardziej efektywne aniżeli w latach siedemdziesiątych. Innymi słowy, w latach sześćdziesiątych osiągnięto większe rezultaty przy pomocy mniejszych nakładów. W latach siedemdziesiątych efektywność badań naukowych uległa obniżeniu — nakłady były znacznie większe, a rezultaty mniejsze.

Oczywiście, tego rodzaju hipoteza wymaga bardzo starannej procedury weryfikacyjnej. Jeśli nawet uzyskamy jej potwierdzenie — co nie byłoby specjalnie zaskakujące w świetle ogólnej wiedzy na temat malejącej efektywności gospodarowania w naszym kraju w latach siedemdziesiątych — to nie można wysnuć z tego wniosku, że obniżenie nakładów na badania geograficzne w latach osiemdziesiątych jest najlepszą metodą zwiększenia efektywności tych badań.

W proponowanych diachronicznych studiach nad efektywnością badań geograficznych trzeba pamiętać o uwarunkowaniach dwojakiego rodzaju:

1. jest rzeczą prawdopodobną, że postęp w badaniach geograficznych cechuje się wzrastającą kapitałochłonnością, innymi słowy do uzyskania rezultatów o takiej samej skali i walorach trzeba coraz większych nakładów w kolejnych etapach rozwoju nauki;
2. *establishment* geografii polskiej nigdy nie był obdarzony autonomią finansową w sensie swobody określenia struktury nakładów oraz metod finansowania badań naukowych. Mechanizmy finansowania były określone w sposób uniformistyczny dla całej nauki polskiej. Rola eksperymentów w tej dziedzinie w ramach poszczególnych dyscyplin praktycznie nie istniała. W tym kontekście trzeba wspomnieć o sław-

nym określeniu Jana Szczepańskiego na temat kwadratowych zło-
tówek jako instrumentu finansowania problemów centralnie stero-
wanych w latach siedemdziesiątych.

Te szkicowe uwagi świadczą o tym, jak bardzo istotny i skomplikowany jest mechanizm uzyskiwania i wykorzystywania środków materialnych. Jest to bardzo ważny mechanizm rozwoju geografii polskiej nie tylko w kategoriach analizy historycznej, lecz także w kategoriach konkretnych problemów rozwojowych geografii w latach osiemdziesiątych.

Trzeba zanalizować działanie tego mechanizmu, aby uzasadnić:

1. postulaty uzyskania chociażby minimalnej autonomii w zakresie metod finansowania badań naukowych,
2. postulaty uzyskania prawa przeprowadzania eksperymentów w zakresie nowych, bardziej elastycznych i efektywnych metod finansowania,
3. postulaty w zakresie stworzenia nowego systemu finansowania badań naukowych w Polsce, w którym to systemie, zgodnie z duchem czasu, powinien ukształtować się nowy układ równowagi pomiędzy sferą działania instrumentów parametrycznych a sferą działania instrumentów nakazowo-zakazowych.

W konkluzji tej części artykułu na temat materialnych i finansowych mechanizmów rozwoju geografii chciałbym podkreślić, że jest to zaledwie mały fragment wierzchołka góry lodowej, którą jest obszerna i złożona problematyka ekonomiki rozwoju geografii polskiej.

Mechanizm tworzenia i dopływu informacji

Mechanizm tworzenia i dopływu informacji należy do bardzo ważnych mechanizmów rozwojowych nowoczesnej geografii. Chciałbym w tym kontekście zwrócić uwagę na dwa zagadnienia:

1. tworzenie nowych źródeł informacji przez daną dyscyplinę naukową,
2. wykorzystanie i przetwarzanie informacji generowanych przez instytucje zewnętrzne w stosunku do danej dyscypliny lub instytucji naukowej.

Zagadnienie tworzenia nowych źródeł informacji przez geografę polską

Wydaje się, że w powojennej historii geografii polskiej można wskazać na trzy przykłady tworzenia nowych źródeł informacji:

1. opracowywanie mapy geomorfologicznej⁷,
2. opracowywanie mapy hydrograficznej,
3. opracowywanie mapy użytkowania ziemi⁸.

Proponuję, aby na siłę i słabość tych trzech koncepcji naukowych spojrzeć przez pryzmat teorii informacji. Chciałbym jednocześnie sformułować hipotezę, że w świetle teorii informacji mapa geomorfologiczna i mapa użytkowania ziemi mogą być uznane za sukces geografii polskiej, trudno zaś użyć tego określenia w stosunku do mapy hydrograficznej. O sukcesie mapy geomorfologicznej i mapy użytkowania ziemi

⁷ *vide* A. Kotarba, S. Kozarski, L. Starkel — *op. cit.*

⁸ *vide* J. Kostrowicki — *op. cit.*

zdecydowały dwa elementy: (1) autorzy i realizatorzy tych map dysponowali wystarczającym zasobem koncepcji teoretycznych i hipotez badawczych, które pozwoliły w sposób prawidłowy formułować pytania, na które mapy powinny odpowiedzieć; (2) narzędzia obserwacji i pomiaru, używane przy opracowywaniu tych map, odpowiadały *grosso modo* elementarnym wymogom nauki światowej. Tych dwóch istotnych warunków pełnego sukcesu zabrakło w przypadku mapy hydrograficznej.

W sumie mapy geomorfologiczna i użytkowania ziemi stały się informacyjnymi fundamentami rekonstrukcji metodologicznej polskiej geomorfologii i polskiej geografii rolnictwa. Bardzo ograniczony sukces mapy hydrograficznej jest jednocześnie jedną z przyczyn słabego rozwoju polskiej hydrografii.

Nowe koncepcje rozwoju hydrologii geograficznej w latach osiemdziesiątych nie traktują już mapy hydrograficznej jako głównego instrumentu rekonstrukcji metodologicznej tej dyscypliny⁹.

Oceniając doświadczenia historyczne, trzeba jednocześnie odpowiedzieć na pytanie perspektywiczne — jakie nowe mechanizmy tworzenia informacji powinna uruchomić i wykorzystać geografia polska w latach osiemdziesiątych?

Wydaje się, że do priorytetowych kierunków rozwoju geografii polskiej w latach osiemdziesiątych trzeba zaliczyć geografię społeczeństwa i geografję kultury. Nie można rozwinąć badań w tych dziedzinach bez stworzenia nowych źródeł informacji, adaptowanych do potrzeb badań geograficznych.

Tym w zasadzie nowym źródłem informacji są badania ankietowe. Warto zauważyć, że wielu geografów, włączywszy autora tego artykułu, posługiwało się metodą badań ankietowych. Nie znam jednak ani jednego przypadku — ani w geografii polskiej, ani w geografii światowej — opracowania nowoczesnej monografii stosowania metody ankietowej w badaniach geograficznych, monografii, która pokazałaby, jak wykorzystać potencjał tej metody w tworzeniu informacji dla rozwoju wielu kierunków badań geograficznych.

Ubóstwo literatury geograficznej na temat metody ankietowej jest wyraźnym kontrastem w stosunku do bogactwa dorobku socjologów w tej dziedzinie. Posługując się tym porównaniem nie sugeruję, że socjologia jest doskonałym wzorem operowania metodą ankietową. Trzeba ustrzec się przed powtórzeniem błędów manieri socjologicznej, które polegają na wspaniałych umiejętnościach tak efektywnego komplikowania metod badań ankietowych, że „doskonałość” tych metod pozwala prawie zupełnie zapomnieć o substancjalnych celach tych badań.

*

Powyższe uwagi są tylko szkicem obszernej i istotnej problematyki tworzenia źródeł informacji jako instrumentu poznania obiektywnej rzeczywistości oraz jako instrumentu rekonstrukcji metodologii geografii polskiej.

⁹ Z. Mikułski — *Hydrologia polska — mechanizmy rozwoju* (maszynopis), Warszawa 1983.

Zagadnienie wykorzystania i przetwarzania informacji generowanych przez instytucje zewnętrzne

Mechanizm dopływu informacji jest bardzo ważnym mechanizmem rozwojowym geografii polskiej. Przykłady stymulującego bądź hamującego działania tego mechanizmu można bardzo łatwo znaleźć w doświadczeniach historycznych geografii polskiej.

Działanie tego mechanizmu przejawia się najbardziej ewidentnie w dziedzinie ilości, jakości i dostępności źródeł kartograficznych, statystycznych i bibliograficznych.

Ograniczenia w zakresie dostępności źródeł kartograficznych, jak również zdjęć lotniczych i satelitarnych są istotnym hamulcem rozwoju geografii polskiej oraz czynnikiem, który osłabia naszą pozycję konkurencyjną w nauce światowej.

Jeśli pominiemy lata 1950—1955, w których polska statystyka państwowa zbliżała się do krawędzi unicestwienia, to nie możemy uznać, że ilość, jakość i dostępność źródeł statystycznych jest hamulcem rozwoju geografii polskiej. Odwrotnie, można nawet twierdzić, że polska statystyka — mimo dość nierównomiernego tempa i zakresu rozwoju — reprezentuje *grosso modo* dobry przeciętny poziom światowy. Są nawet dziedziny tej statystyki, w których — dzięki eliminacji tajemnicy konkurencji, tak bardzo przestrzeganej przez statystykę regionalną w krajach zachodnich — nasza statystyka regionalna należy do najlepszych w świecie.

Nie znaczy to, oczywiście, że chciałbym zaprzeczyć temu oczywistemu faktowi, że obecnie polska statystyka regionalna przeżywa głęboki kryzys metodologiczny, technologiczny i organizacyjny¹⁰. Geografowie polscy powinni odegrać istotną rolę w poszukiwaniu dróg przezwyciężenia tego kryzysu.

W latach 1956—1981 dostępność światowej literatury przedmiotu nie była negatywnym mechanizmem rozwoju geografii polskiej. Wyposażenie bibliotek geograficznych, a zwłaszcza Centralnej Biblioteki w Warszawie, reprezentowało dobry poziom światowy. Miejmy nadzieję, że ograniczenia w nabywaniu książek i czasopism zagranicznych, narzucone przez kryzysową politykę dewizową, zostaną w najbliższym czasie usunięte i że *status quo ante* zostanie przywrócony.

Lektura polskich czasopism geograficznych pozwala jednak stwierdzić, że mechanizm absorpcji, zwłaszcza recenzyjnej, czołowych osiągnięć literatury światowej przez geografii polską jest procesem przypadkowym o bardzo małej intensywności. W tej dziedzinie nasuwa się refleksja o możliwości zastąpienia obecnego żywiołowego *laissez-faire*'izmu twardym systemem nakazowego sterowania. Uważam, że w walce z pełzającą zaściankowością można i trzeba posłużyć się instrumentem instytucjonalnego przymusu operującego np. takim argumentem perswazji, jak stwierdzenie: „jeśli pracownik X zakładu Y nie potrafi, czy nie chce przez wiele lat napisać ani jednej recenzji z dziedziny obejmującej jego rzeczywiste, czy pozorne zainteresowania naukowe — to taki pracownik powinien po prostu stracić posadę”.

Oczywiście tej sugestii nie trzeba brać zbyt dosłownie. Należy jednak zastanowić się poważnie nad systemem efektywnej absorpcji czo-

¹⁰ K. Dziewoński — *Badania geograficzne dla potrzeb planowania przestrzennego*, Przegląd Geograficzny nr 4, 1974.

łowych pozycji światowej literatury przez geografę polską. Czy Polskie Towarzystwo Geograficzne lub Instytut Geografii PAN nie mogłyby ufundować nagród za najlepsze recenzje czołowych pozycji światowej literatury przedmiotu?

*

Mówimy wiele i chętnie na temat integracji nadmiernie — zdaniem niektórych — wyspecjalizowanych nauk geograficznych. Koncepcja informacyjnych mechanizmów rozwoju całej geografii polskiej, koncepcja wmontowania w metodologię geografii istotnych elementów teorii informacji — może stać się jednym z ważnych instrumentów integrujących pola badań geografii polskiej.

Mechanizm współpracy z praktyką

Zarówno w geografii polskiej, jak i światowej, współpraca z praktyką uznawana jest za ważny mechanizm rozwoju. Pozytywne oddziaływanie tej współpracy na rozwój geografii wyraża się m. in. w następujących zjawiskach i uwarunkowaniach:

1. satysfakcja intelektualna i moralna uczonego, związana z udziałem w przekształcaniu obiektywnej rzeczywistości w kierunku ocenianym pozytywnie w świetle przyjętego w danym miejscu i w danym czasie systemu wartości; satysfakcja ta występuje również w przypadku, gdy pod wpływem ekspertyzy, diagnozy, czy prognozy, przygotowanych przez naukę, podejmuje się decyzje o zaniechaniu działań, które w przyszłości wywołałyby negatywne skutki.
2. współpraca z praktyką w bardzo wielu przypadkach jest stymulatorem bardziej efektywnego rozwoju działalności badawczej (generowanie bodźców skłaniających do problemowego widzenia przedmiotu badań, szukania nowych układów współpracy interdyscyplinarnej, jak również przyspieszenia tempa badań).
3. współpraca z praktyką pozwala wzmocnić materialne podstawy działalności naukowej.

Współpraca z praktyką nie jest jednak różą bez kolców, odczuwanych zresztą przez obie układające się strony. Słabości tej współpracy występują najczęściej w sferze wspomnianej satysfakcji naukowej i moralnej, która niezbyt często była naszym udziałem w świetle historycznych doświadczeń geografii polskiej. Z drugiej jednak strony przedstawiciele praktyki słusznie zwracają uwagę na bardzo powolne obroty maszyny badań naukowych, oraz na naszą skłonność do hamletyzowania. Jest to oczywiście zjawisko charakterystyczne i w pewnym stopniu normalne dla nauki na całym świecie. W tym kontekście warto zwrócić uwagę na bardzo istotne zjawisko intencji i motywacji sfery geografii i sfery praktyki, które nie zawsze tak samo rozumieją główne cele i założenia współpracy. Wyróżniłem tu cztery sytuacje, w moim przekonaniu dobrze charakteryzujące historyczne doświadczenia geografii polskiej (tab. 1).

Niestety, nie sędzę, aby sytuacja I, w której występuje identyczność intencji i motywacji rzeczywistej współpracy, zarówno po stronie sfery geografii, jak i sfery praktyki, była sytuacją dominującą w naszym doświadczeniu historycznym.

Tabela 1

Intencje i motywacje współpracy pomiędzy instytucjami geograficznymi reprezentującymi sferę praktyki

		SFERA PRAKTYKI	
		Intencje i motywacje współpracy	
		rzeczywiste	pozorne
SFERA GEOGRAFII Intencje i motywacje współpracy	rzeczywiste		IV
	pozorne	III	II

W warunkach polskich sytuacja tego rodzaju najwyraźniej kształtuje się na fali powszechnego entuzjazmu. Dwa przykłady można tutaj przytoczyć bez wahania: lata 1945—1948¹¹ oraz okres 1956—1960 (pewne elementy entuzjazmu wystąpiły jeszcze w latach 1971—1973). Entuzjazm okresu odbudowy i entuzjazm Polskiego Października, zarówno w sferze geografii jak i w sferze praktyki, stwarzał silne intencje i motywacje rzeczywistej współpracy. Nie twierdzę, oczywiście, że w okresach odznaczających się mniejszą temperaturą entuzjazmu (lub też entuzjazmem negatywnym) nie znajdujemy bardzo wielu przykładów sytuacji I. W okresach tych jednak dość często występowały sytuacje II, III i IV.

Skrajnie negatywnym przykładem jest sytuacja II, w której obie strony hołdują zasadom współpracy pozornej. W poszukiwaniu przykładów takiej współpracy odwołuję się do osobistych przemyśleń krytycznych czytelników tego artykułu.

Sytuacja III występuje bardzo często zarówno w doświadczeniach krajowych, jak i zagranicznych. Chodzi o taki układ współpracy, w którym uczony jest rzeczywiście zainteresowany określonym problemem badań podstawowych, nie może jednak uzyskać dla siebie i swoich współpracowników niezbędnych warunków materialnych aby rozwiązać ten problem. Wówczas ucieka się do odpowiednich zabiegów terminologicznych, które przyoblekają dany problem podstawowy w szaty badań stosowanych i w wielu przypadkach wmontowuje ten problem w mechanizm współpracy z praktyką, która w tym przypadku kieruje się intencjami i motywacjami współpracy rzeczywistej. Jeśli uzyskane w ten sposób wyniki badań przyczyniają się w sposób rzeczywisty do rozwoju

¹¹ O entuzjazmie okresu odbudowy pisze S. Leszczycki — *Geography in Poland. Main Trends and Features*, Geographia Polonica — t. 22, 1972.

danej dyscypliny naukowej, to sytuacja III nie zasługuje na ocenę negatywną, zwłaszcza, że w takiej współpracy w wielu przypadkach jej dynamika w sposób naturalny przesuwana jest z warunków startowych sytuacji III do końcowych warunków sytuacji I.

Znacznie rzadziej spotykamy się obecnie z przypadkami panowania sytuacji IV (często występowała ona w naszych doświadczeniach historycznych). Klasycznym przykładem jest ekspertyza naukowa organizowana przez praktykę już po podjęciu decyzji w danej sprawie. Jeśli decyzja jest prawidłowa — wówczas wyrządzone zło ogranicza się tylko do zbędnych nakładów na ekspertyzę, która nie będzie elementem podejmowania decyzji już powziętej. Jeśli natomiast decyzja jest wyraźnie fałszywa — wówczas sprawa staje się problemem moralnym dla obu współpracujących stron. Jeśli uczony, uwikłany w tę sytuację, w dalszym ciągu kieruje się intencjami i motywacjami współpracy rzeczywistej — musi popaść w nastroje rozczarowania i frustracji. Jeśli natomiast dany uczony wcześniej zrozumiał, że chodzi o ekspertyzę pozorną — a akceptuje świadomie ten układ współpracy — wówczas sytuacja IV przekształca się w sytuację II.

*

Te szkicowe uwagi na temat mechanizmów intencji i motywacji rzeczywistej i pozornej współpracy z praktyką powinny, w moim przekonaniu, stać się bodźcem skłaniającym do pogłębionej oceny relacji nauka-praktyka w świetle najnowszych doświadczeń historycznych geografii polskiej.

Mechanizm współpracy z praktyką jest ważnym mechanizmem rozwoju naszej dyscypliny. Prawidłowa ocena tego mechanizmu wymaga jednak podejmowania analiz uwzględniających nie tylko konwencjonalne deklaracje oraz reprezentatywne przykłady dobrych wyników, lecz także przykłady negatywne, wywołane zarówno przez działania sfery geografii, jak i sfery praktyki. Analiza tego rodzaju będzie miała walory nie tylko historyczne lecz także prognostyczne. Chodzi bowiem o to, aby mechanizm współpracy o obustronnych intencjach współpracy rzeczywistej mógł być wykorzystany jako ważny mechanizm rozwoju geografii polskiej w latach osiemdziesiątych.

Mechanizm współpracy międzynarodowej

Żadna dyscyplina naukowa, szczególnie w krajach mniejszych, nie może rozwijać się w izolacji od nauki światowej. Dotyczy to także geografii. W doświadczeniach historycznych okresu po II wojnie światowej trzeba jednak zwrócić uwagę na dekadę lat 1945—1955, kiedy to kontakty międzynarodowe geografii polskiej kształtowały się na bardzo niskim poziomie, graniczącym niejednokrotnie z warunkami izolacji. Zasadniczy przełom nastąpił w 1956 r., kiedy to oficjalna delegacja polska wzięła — po raz pierwszy po II wojnie światowej — udział w Międzynarodowym Kongresie Geograficznym. Można więc powiedzieć, że Polski Październik uruchomił mechanizm współpracy międzynarodowej jako istotny mechanizm rozwoju naszej dyscypliny. W mechanizmie tym

możemy wyróżnić dwie strony bilansu współpracy — eksportową i importową.

W obu dziedzinach chodzi o dwie główne grupy transakcji:

1. eksport i import twórczej myśli naukowej (nowe hipotezy badań, nowe koncepcje metodologiczne, nowe metody),
2. eksport i import wiedzy faktograficznej (wiedza o faktach, zjawiskach i procesach interesujących z jednej strony geografów polskich, a z drugiej ich partnerów współpracy międzynarodowej).

Jeśli dana dyscyplina w danym kraju jest czynnym partnerem nauki światowej — to jej bilans obrotów międzynarodowych odznacza się wyraźną przewagą transakcji eksportowych nad importowymi. Jeśli dyscyplina ta jest biernym partnerem nauki światowej — to, jej bilans obrotów międzynarodowych cechuje wyraźna przewaga transakcji importowych nad eksportowymi. W tym przypadku możemy mówić, że koncepcje rozwoju tej dyscypliny mają charakter wtórny i imitacyjny w stosunku do światowych ośrodków postępu naukowego.

Chciałbym zaproponować, abyśmy w tej perspektywie spojrzeli na bilans współpracy międzynarodowej geografii polskiej w latach 1956—1982. Odpowiemy w ten sposób na pytanie, w jakich dziedzinach geografia polska była czynnym, a w jakich biernym partnerem nauki światowej. Trzeba również opisać zjawisko dyfuzji innowacji zagranicznych w geografii polskiej oraz zjawisko dyfuzji innowacji polskich w geografii światowej. Ten mechanizm dyfuzji innowacji jest jednocześnie ważnym mechanizmem rozwoju geografii polskiej.

Niektóre elementy tego mechanizmu współpracy międzynarodowej geografii polskiej są zasygnalizowane w artykułach zamieszczonych w tym zeszycie Przeglądu Geograficznego¹². W tym kontekście chciałbym stwierdzić, że geografia polska *en bloc* jest chyba czynnym partnerem nauki światowej i że w opinii naszych kolegów zagranicznych należymy do wiodących szkół światowej myśli geograficznej.

Publikacje lat ostatnich wyrażają jednak troskę, że dynamizm innowacyjny i ekspansja międzynarodowa geografii polskiej wykazują obecnie niepokojące, objawy zmniejszającej się aktywności. Klinicznym przykładem jest malejąca obecnie pozycja geografów polskich w Międzynarodowej Unii Geograficznej¹³. W dalszej części tego artykułu powrócę jeszcze do tej sprawy.

Analizując mechanizm współpracy międzynarodowej jako mechanizm rozwoju geografii polskiej trzeba zwrócić uwagę na komplementarną rolę różnych form i kierunków tej współpracy.

Chodzi przede wszystkim o ocenę współpracy multilateralnej i bilateralnej, współpracy instytucjonalnej i osobistej oraz współpracy długookresowej.

Najlepszym przykładem mechanizmu współpracy multilateralnej jest Międzynarodowa Unia Geograficzna. Nie jest to jednak przykład jedy — możemy wymienić wiele instytucji w systemie ONZ i w innych systemach współpracy międzynarodowej, które są bardzo istotne dla geografii polskiej.

Wydaje się, że najlepszym mechanizmem współpracy bilateralnej w

¹² *vide* artykuły wymienione w notce 6.

¹³ J. Kostrowicki — XXIV Międzynarodowy Kongres Geograficzny, jego problematyka i wyniki, a pozycja geografii polskiej, Przegląd Geograficzny nr 3, 1981.

powojennej historii geografii polskiej były międzynarodowe dwustronne seminaria geograficzne.

Jeśli weźmiemy pod uwagę aktywność wszystkich polskich ośrodków geograficznych, to liczba tych seminariów z lat 1959—1982 obejmuje prawdopodobnie około 30 pozycji. Można seminaria te oglądać okiem widza imprez sportowych i odpowiadać na pytanie, która drużyna była lepsza w kolejnych spotkaniach dwustronnych.

Można przykładowo zanalizować kolejne seminaria polsko-brytyjskie, podejmując próbę oceny porównawczej względnej siły i słabości metodologicznej i empirycznej Polaków i Brytyjczyków¹⁴.

W ostatnim czasie pojawiły się dość silne tendencje szczególnie pozytywnej oceny roli instytucjonalnej drogi współpracy międzynarodowej, przy jednoczesnych próbach przypisywania mniejszej wartości kontaktom osobistym między uczonymi różnych krajów.

Oczywiście, nikt nie może kwestionować zasadniczej roli współpracy instytucjonalnej, zwłaszcza takiej współpracy, która opiera się na długookresowych programach badawczych o istotnym znaczeniu dla nauki polskiej.

Trzeba jednak pamiętać, że nauka światowa jest przede wszystkim społecznością twórczych indywidualności. Kontakty osobiste tej grupy ludzi decydują w ostatecznej instancji o skali, jakości i wynikach międzynarodowej współpracy naukowej.

Nie ulega wątpliwości, że procesy współpracy naukowej w nowoczesnym świecie, pełnym konfliktów i sprzecznych interesów, muszą być, przynajmniej w pewnym stopniu, sterowane przez centralne systemy organizacji nauki. Mechanizmy tego sterowania muszą być jednak bardzo delikatne i elastyczne, pozostawiające dużą sferę swobody autonomicznemu działaniu i osobistej inicjatywie tych uczonych, którzy chcą i potrafią poruszać się na arenie międzynarodowej.

Doświadczenia historyczne powojennej geografii polskiej zawierają bardzo wiele przykładów uzasadniających słuszność powyższych argumentów.

Jeśli w przyszłości pojawią się ograniczenia w posługiwaniu się tymi mechanizmami i formami współpracy międzynarodowej, to trudno będzie zrealizować nowe koncepcje działań, które powinny przynieść ponowne wzmocnienie międzynarodowej pozycji geografii polskiej w latach osiemdziesiątych.

Jest to sprawa bardzo ważna w perspektywie funkcjonowania wszystkich mechanizmów rozwoju geografii polskiej. Są to mechanizmy otwarte w stosunku do nauki światowej, a otwartość ta jest koniecznym warunkiem rozwoju geografii polskiej.

Koncepcja rozwoju geografii polskiej. Programy lat pięćdziesiątych a rzeczywistość lat 1960—1982

W latach pięćdziesiątych wykrystalizowały się trzy koncepcje rozwoju geografii polskiej: rozwoju sterowanego, rozwoju równomiernego i rozwoju wszechstronnego.

¹⁴ *vide* Z. Taylor — *Brytyjska geografia społeczno-ekonomiczna lat siedemdziesiątych. Skąd jej sukces?* (w:) A. Kukliński (red.) — *Studia regionalne w perspektywie doświadczeń międzynarodowych*, op. cit.

Koncepcja rozwoju sterowanego

W latach pięćdziesiątych ukształtowała się koncepcja centralnego sterowania w geografii polskiej. Był to mechanizm dobrze skonstruowany, który funkcjonował dość efektywnie, integrując zalety rozwiązań centralistycznych oraz elastyczność związaną z wykorzystywaniem działań i inicjatyw o charakterze zdecentralizowanym, autonomicznym, a nawet żywiołowym. Dzięki działaniu tego mechanizmu można było stosunkowo bezboleśnie unicestwić I paradygmat geografii Polski Odrodzonej i kreować II paradygmat, odpowiadający nowemu duchowi czasów, zarówno w Polsce, jak i w nauce światowej. Wydaje się, że stopień sprawności funkcjonowania tego mechanizmu zaczął wyraźnie spadać w połowie lat sześćdziesiątych tak, że w lata siedemdziesiąte geografia polska wchodziła jako zespół działalności, w którym zjawiska żywiołowe dominowały nad procesami sterowanymi centralnie.

Trzeba podkreślić, że dzieje tego mechanizmu centralnego sterowania geografii polskiej są bardzo silnie związane z losami siły i słabości osobistej, organizacyjnej i politycznej głównego sternika nawy geograficznej owych czasów — Stanisława Leszczyckiego¹⁵.

Chciałbym podkreślić, że — w moim przekonaniu — bez odbudowy centralnego mechanizmu sterowania nie uda się operacja kreowania III paradygmatu geografii Polski Odrodzonej w latach osiemdziesiątych. Jest to oczywiście pogląd wybitnie dyskusyjny, może nawet kontrowersyjny czy wręcz fałszywy.

Koncepcja rozwoju równomiernego

W latach pięćdziesiątych w bardzo wielu krajach świata dominowało przekonanie, że przyszłe warunki działania będzie można ukształtować w świetle koncepcji rozwoju równomiernego. Nic więc dziwnego, że przyszłość geografii polskiej widziano również jako sekwencję pozytywnych jednokierunkowych zmian ilościowych i jakościowych, z których będą wyłaniały się kolejne wcielenia coraz doskonalszej geografii polskiej. Koncepcja cyklu koniunkturalnego, jako zjawiska występującego również w rozwoju nauki, była zupełnie poza horyzontem myślenia i przewidywania.

Tymczasem rzeczywistość lat 1960—1982 wykazała, że zjawiska rozwoju cyklicznego, obejmującego okresy koniunktury i kryzysu, nie daje się wyeliminować z losów gospodarki, społeczeństwa i nauki. Dlatego również najnowszą historię geografii polskiej trzeba rozpatrywać w świetle nie rozwoju równomiernego, lecz rozwoju cyklicznego. W obecnej sytuacji jest to pogląd optymistyczny wyrażający przekonanie, że po obecnym okresie kryzysu przyjdzie okres koniunktury, który obejmie również i geografii polską. Okres ten nie pojawi się oczywiście automatycznie — potrzebna jest odpowiednia i skuteczna działalność polskich geografów.

¹⁵ A. Kukliński — *Problemy organizacji nauk geograficznych w Polsce*, Przegląd Geograficzny nr 27, 1977.

Koncepcja rozwoju wszechstronnego

W latach pięćdziesiątych ukształtowało się również przekonanie, że rozwój geografii polskiej powinien być możliwie wszechstronny — to znaczy, że wszystkie dyscypliny i kierunki geografii powinny rozwinąć się w skali i tempie, w których nie zaznaczają się jaskrawe dysproporcje. Oczywiście, nikt nie lansował koncepcji mechanicznego wyrównywania frontu badań geograficznych. Przyjmowano natomiast zasadę, że rozwój geografii powinien obejmować wszystkie kierunki i dyscypliny geograficzne, że przestrzeń rozwojowa geografii nie powinna wykazywać istnienia białych plam, bądź też obszarów o aktywności zamierającej.

Rzeczywistość lat 1960—1982 okazała się jednak znacznie bliższa modelowi rozwoju spolaryzowanego — modelowi intelektualnych biegunów wzrostu aniżeli modelowi rozwoju wszechstronnego, czy kompleksowego geografii polskiej.

Patrząc retrospektywnie na przestrzeń rozwojową geografii polskiej w latach 1960—1982, stwierdzamy, że jest to przestrzeń silnie spolaryzowana, obejmująca aż pięć typów obszarów czy dziedzin, odznaczających się bardzo różną skalą i dynamiką rozwoju.

Grupa pierwsza obejmuje trzy bieguny wzrostu geografii polskiej — geomorfologię, geografii rolnictwa i geografii miast. Rozwój tych dyscyplin można bardzo efektywnie interpretować w świetle teorii biegunów wzrostu (dynamika innowacji, efekty mnożnikowe, efekty rozszerzania i wypłukiwania — *spread and backwash effects*—, silne powiązania wewnętrzne i zewnętrzne itd.).

Grupa druga obejmuje cztery dyscypliny o przeciętnej dynamice rozwojowej: hydrografię, geografii przemysłu, geografii transportu i geografii ludności.

Grupa trzecia obejmuje również cztery dyscypliny cechujące się zamieraniem dynamiki rozwoju: klimatologię, geografii historyczną, geografii regionalną i kartografię.

Grupa czwarta obejmuje biogeografię, jako dyscyplinę, która stale zachowuje status embrionalnego bieguna wzrostu.

W grupie piątej znajduje się geografia gleb, która — mimo licznych deklaracji dobrych intencji — ciągle zachowuje status przedembrionalnego bieguna wzrostu.

Aby ułatwić krytyczną analizę mojej koncepcji spolaryzowanego rozwoju geografii polskiej w latach 1960—1982, zasadnicze jej elementy zestawilem w tabeli 2. Nie obejmuje ona wszystkich dyscyplin i kierunków geografii — chodzi bowiem nie o enumerację wyczerpującą, lecz o stworzenie wystarczająco szerokich podstaw empirycznych do analizy spolaryzowanego rozwoju geografii polskiej.

Nie zamierzam się również upierać przy zaliczaniu takiej czy innej dyscypliny geograficznej do określonego obszaru przestrzeni rozwojowej. Oczywiście, moje oceny i sugestie typologiczne są silnie obciążone subiektywną i niepełną wiedzą o wielu faktach i osiągnięciach poszczególnych dyscyplin geografii.

Chciałbym jednak stwierdzić stanowczo, że nie koncepcja rozwoju wszechstronnego, lecz koncepcja rozwoju spolaryzowanego¹⁶ powinna

¹⁶ vide A. Kukliński (ed.) — *Polarized Development and Regional Policies*, Mouton, The Hague 1981.

Tabela 2

Spolaryzowany rozwój geografii polskiej w latach 1960—1982

Kierunki specjalizacji			I Bieguny wzrostu	II Obszary rozwoju o dynamice przeciętnej	III Obszary zamierające	IV Embrionalne bieguny wzrostu	V Przedembrionalne bieguny wzrostu
Geografia fizyczna	geomorfologia	1	×				
	hydrografia	2		×			
	klimatologia	3			×		
	geografia gleb	4					×
	biogeografia	5				×	
Geografia ekonomiczna	geografia przemysłu	6		×			
	geografia rolnictwa	7	×				
	geografia transportu	8		×			
	geografia ludności	9		×			
	geografia miast	10	×				
geografia historyczna	11			×			
geografia regionalna	12			×			
kartografia	13			×			

być jednym z kluczowych elementów historycznej i perspektywicznej oceny doświadczeń geografii polskiej.

Rewolucja naukowa w geografii polskiej. Doświadczenia lat pięćdziesiątych

W historii geografii polskiej po II wojnie światowej tylko jeden raz ukształtował się zespół faktów, zjawisk i procesów, który może być określony mianem rewolucji naukowej. Rewolucja ta dokonała się w latach pięćdziesiątych. Wydaje się, że warto temu wydarzeniu poświęcić znaczną uwagę. Proponuję, abyśmy analizę tej rewolucji rozpatrzyli w następujących ujęciach:

1. fakty — zjawiska — procesy,
2. siły motoryczne rewolucji,
3. próba oceny.

Fakty — zjawiska — procesy

Wydaje się, że zestawienie głównych faktów, zjawisk i procesów, które określiły przebieg rewolucji naukowej w geografii polskiej w latach pięćdziesiątych można przedstawić następująco:

1. Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego w Gdańsku¹⁷. Referaty przedstawione na tym Zjeździe zainauguowały proces unicestwienia I paradygmatu geografii Polski Odrodzonej, który był rusztowaniem metodologicznym rozwoju tej dyscypliny w latach 1918—1948.
2. I Kongres Nauki Polskiej w roku 1951. Główną funkcją Kongresu była niesłyszana krytyczna ocena dotychczasowego rozwoju nauki polskiej połączona z próbą określenia nowego programu rozwoju tej nauki zgodnie z duchem nowego modelu państwa, społeczeństwa i gospodarki, który ukształtował się w Polsce po II wojnie światowej. W tym kontekście zakończono również operację unicestwienia I paradygmatu geografii Polski Odrodzonej, szczególnie w zakresie pozafizycznych i pozakartograficznych działów geografii.

I Kongres Nauki Polskiej stał się punktem wyjścia działań, które w latach pięćdziesiątych stworzyły nowy paradygmat polskiej geografii fizycznej, a zwłaszcza geomorfologii.

3. Powołanie w 1953 r. Instytutu Geografii PAN jako centralnej placówki naukowej geografii polskiej. Ta nowa instytucja, obdarzona istotnym zespołem przywilejów o charakterze monopolistycznym, a jednocześnie śmiało absorbująca i tworząca nowe bodźce rozwojowe, inicjatywy oraz innowacje, stała się prawdziwą lokomotywą rozwoju geografii polskiej oraz główną siłą napędową procesów rewolucji naukowej oraz operacji związanych z kreowaniem II paradygmatu,
4. Wielka debata metodologiczna i empiryczna z lat 1952—1955 w zakresie geografii fizycznej, a zwłaszcza geomorfologii¹⁸. Trzeba przypom-

¹⁷ *vide* S. Leszczycki — *Współczesne zadania geografii*. Streszczenie referatu wygłoszonego na Ogólnopolskim Zjeździe Geografów w Gdańsku w dniu 5 VI 1943 r., *Geografia w Szkole*, nr —5, 1949.

¹⁸ *vide inter alia* *Przegląd Geograficzny* nr 2, 1953. Warto przytoczyć następujące sformułowanie ze sprawozdania w dyskusji na Konferencji w sprawie geomorfologii, która odbyła się w Łodzi w 1952 r.: „... Zaakceptowano również apel pre-

- nieć przełomowe znaczenie całej serii doskonale zorganizowanych konferencji geomorfologicznych, które ukonstytuowały II paradygmat geomorfologii polskiej,
5. Konferencja metodologiczna w Osiecznej w 1955 r., która otworzyła nową kartę w dziejach geografii ekonomicznej w Polsce¹⁹,
 6. Rekonstrukcja programów i organizacji badań naukowych oraz programów uniwersyteckiego nauczania geografii ekonomicznej zgodnie z postulatami konferencji w Osiecznej,
 7. Uruchomienie mechanizmu współpracy międzynarodowej jako mechanizmu rozwoju geografii polskiej. Trzeba tu wspomnieć o przełomowym charakterze udziału delegacji polskiej w Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w Rio de Janeiro w 1956 r. oraz o I Polsko-Brytyjskim Seminarium Geograficznym (1959 r.), które stworzyło model dwustronnych spotkań międzynarodowych w naszej dyscyplinie.
 8. Ukształtowanie innowacyjnego w skali światowej modelu planowania perspektywicznego w latach 1955—1960. Model ten w wymiarze globalnym wiąże się przede wszystkim z nazwiskami Michała Kaleckiego, Kazimierza Secomskiego oraz Witolda Lissowskiego. Natomiast wymiar regionalny tego modelu jest w znacznej mierze osiągnięciem Kazimierza Dziewońskiego i Józefa Zaremby. Rozwój regionalnego planowania perspektywicznego, odznaczającego się wielką dynamiką i innowacyjnością znakomicie ułatwił geografii polskiej rozbudowę i udoskonalenie mechanizmu współpracy z praktyką.
 9. Powołanie w 1958 r. Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, który stworzył dla geografii polskiej (zwłaszcza ekonomicznej) efektywną płaszczyznę współpracy z instytucjami planistycznymi oraz innymi dyscyplinami naukowymi, które zajmują się badaniami przestrzennymi.

Oczywiście powyższe zestawienie faktów, zjawisk i procesów, które określiły przebieg rewolucji naukowej w geografii polskiej w latach pięćdziesiątych może być obciążone zarzutem ujęć niepełnych oraz subiektywnych. Przebieg omawianej rewolucji powinien być przedmiotem źródłowych badań historycznych, które z pewnością przedstawia obraz bardziej wszechstronny i prawidłowy. Wydaje się jednak, że nikt nie zakwestionuje faktu, że w latach 1949—1960 w geografii polskiej dokonała się rewolucja naukowa, która stworzyła II paradygmat rozwoju tej dyscypliny.

Sily motoryczne rewolucji

W artykule opublikowanym w 1982 r.²⁰ przytoczyłem następujący pogląd na temat układu sił motorycznych, które ukształtowały II paradygmat:

1. pierwszym elementem była atmosfera twórczego i zdyscyplinowane-

zesa Polskiego Towarzystwa Geograficznego, profesora Stanisława Leszczyckiego, który wzywał do zdecydowanych wypowiedzi..."

¹⁹ *vide inter alia* Przegląd Geograficzny nr 3, 1956.

²⁰ A. Kukliński — *Studia nad historią geografii polskiej*, Biuletyn KPZK PAN z. 118, Warszawa 1982.

- go entuzjazmu, która charakteryzowała epokę Polskiego Października;
2. drugim elementem było szerokie otwarcie kontaktów geografii polskiej z geografiami światową;
 3. trzecim elementem było przyjęcie zasady specjalizacji w badaniach geograficznych, co znakomicie podniosło kwalifikacje i kompetencje geografów polskich, wzmacniając ich siłę konkurencyjną zarówno w kraju jak i za granicą;
 4. czwartym elementem był dobrze funkcjonujący mechanizm więzi teorii i praktyki, chroniący naukę zarówno przed pułapką wieży z kości słoniowej, jak też przed pułapką służalczej apologetyki;
 5. piątym elementem była efektywna integracja mądrości, tolerancji i doświadczenia geografów starszego pokolenia oraz dynamicznej energii, zapału i entuzjazmu młodszych adeptów profesji geograficznej; ta współpraca międzypokoleniowa była ważnym elementem przyspieszającym procesy budowy II paradygmatu.

Próba oceny

Trzeba podjąć próbę odpowiedzi na pytanie, dlaczego rewolucja naukowa w geografii polskiej w latach 1949—1960 została uwieńczona sukcesem. Wydaje się, że geografii polskiej tego okresu udało się rozwiązać w sposób prawidłowy trzy problemy:

1. priorytetu elementów substancjalnych nad instrumentalnymi w konstrukcji II paradygmatu,
2. *sui generis* integracji procesów unicestwienia I paradygmatu z tworzeniem paradygmatu II,
3. integracji działań żywiołowych oraz mechanizmu centralnego sterowania.

Problem priorytetu elementów substancjalnych nad instrumentalnymi w konstrukcji II paradygmatu

Głównym źródłem sukcesu omawianej rewolucji naukowej jest uznanie priorytetu elementów substancjalnych nad elementami instrumentalnymi II paradygmatu. Innymi słowy, w latach pięćdziesiątych uznano słusznie, że główną siłą motoryczną w tworzeniu nowego paradygmatu jest nowy zespół pytań kierowanych pod adresem obiektywnej rzeczywistości. W latach pięćdziesiątych taki nowy zespół pytań i problemów stworzył nowy program badawczy geografii polskiej, który z kolei uruchomił bardzo silny układ bodźców innowacyjnych w mechanizmach współpracy interdyscyplinarnej, współpracy międzynarodowej oraz współpracy z praktyką.

W porównaniu z rewolucyjnymi zmianami pola badań naukowych zmiany w instrumentarium badawczym były znacznie mniejsze. Były one wyraźnie wtórne w stosunku do zmian o charakterze substancjalnym. Niemniej również rekonstrukcja instrumentalna i informacyjna geografii polskiej w latach pięćdziesiątych osiągnęła poziom wystarczająco wysoki, aby zapewnić sukces substancjalnej rewolucji naukowej.

**Problem sui generis integracji procesów unicestwienia paradygmatu I
z procesem tworzenia paradygmatu II**

Ważnym elementem omawianej rewolucji naukowej jest atmosfera pozytywnego działania. Nawet w najtrudniejszych warunkach pierwszej połowy lat pięćdziesiątych sztab rewolucji naukowej nie koncentrował głównej uwagi na działaniach typu negatywnego. Unicestwienie I paradygmatu było zawsze związane z paralelnym myśleniem twórczym nad nowym kształtem geografii polskiej. Ten paralelizm działań negatywnych i pozytywnych był w pełni realizowany w geografii fizycznej.

W geografii ekonomicznej ze względów niezależnych od woli geograficznego *establishmentu*, wystąpiła luka rozwojowa lat 1950—1954, zamknięta następnie w toku bardzo dynamicznych działań 1955—1960.

Zastanawiając się nad źródłem sukcesu konferencji w Osiecznej czasem skłonny jestem formułować wniosek, że jednym ze źródeł sukcesów tej konferencji jest sytuacja, że program pozytywnego działania, który się wówczas kształtował, miał ułatwioną sytuację ze względu na fakt, że stary paradygmat był już unicestwiony i nie mógł stawiać normalnego oporu procesowi koniecznych zmian. Tego rodzaju tok myślenia prowadzi do być może zaskakujących wniosków na temat dialektyki polskiego stalinizmu i Polskiego Października w latach pięćdziesiątych.

Problem integracji działań żywiołowych oraz mechanizm centralnego sterowania

Difficile est mutare in melius — słuszność tej maksymy widoczna jest również w najnowszej historii geografii polskiej. Istotnym elementem tej zmiany na lepsze w latach pięćdziesiątych był żywiołowy entuzjazm geografów polskich, zarówno starszej jak i młodszej generacji. Warto zauważyć, że w owym czasie starsza generacja też była bardzo młoda, mierząc jej wiek obecnym standardem. Jednak ten żywiołowy entuzjazm nie był procesem anarchicznym, lecz prawidłowo sterowanym przez odpowiednie mechanizmy personalne — materialne i instytucjonalne.

Sprawne funkcjonowanie mechanizmu centralnego sterowania i mobilizacji sił i środków było fundamentalnym warunkiem sukcesu omawianej rewolucji naukowej.

Procesy rozkwitu i obumierania II paradygmatu w latach 1960—1980 ²¹

Omawiane dwudziestolecie było okresem rozkwitu i powolnego obumierania II paradygmatu. Pierwsza połowa lat sześćdziesiątych była jednym wielkim pasmem sukcesów geografii polskiej, zarówno w kraju jak i za granicą. Symboliczną miarą tych sukcesów był wybór Stanisława Leszczyckiego na Przewodniczącego Międzynarodowej Unii Geograficznej na Kongresie tej Unii w New Delhi w 1968 r.

Jednocześnie już w połowie lat sześćdziesiątych pojawiły się zjawiska wygasania pierwotnych sił napędowych II paradygmatu.

W latach sześćdziesiątych sformułowano dwa postulaty, których realizacja mogła stworzyć nowe siły napędowe II paradygmatu. Pierw-

²¹ Jest to fragment artykułu opublikowanego w Biuletynie KPZK PAN z. 118, Warszawa 1982, str. 280—281.

szym postulatem była matematyzacja geografii polskiej — próba przeniesienia na nasz grunt znanych w literaturze światowej mechanizmów rewolucji ilościowej. Drugim postulatem była integracja nauk geograficznych, które — w przekonaniu wielu geografów — zbyt silnie uległy procesom specjalizacji, wzmacniającym wprawdzie więzi interdyscyplinarne geografii, osłabiającym jednak jej zwartość wewnętrzną. Żaden z tych postulatów nie został zrealizowany w takim stopniu, aby można było przezwyteńczyć lub choćby zahamować procesy obumierania II paradygmatu.

Lata siedemdziesiąte przyniosły dwie nowe inspiracje: metodologiczną i instytucjonalną.

Inspiracja metodologiczna — to próby wzmocnienia warsztatu naukowego geografii polskiej przez wykorzystanie aparatury pojęciowej i metodycznej, ukształtowanej przez analizę systemową. Wydawać by się mogło, że analiza ta będzie idealnym instrumentem badawczym geografii. W praktyce okazało się jednak, że sprawa nie jest taka prosta i że w geografii polskiej powstało stosunkowo niewiele prac inspirowanych przez analizę systemową.

Na tle lektury niektórych prac tego typu rodzi się również pytanie, czy zastosowanie tzw. podejścia systemowego prowadzi do pogłębionego zrozumienia obiektywnej rzeczywistości, czy też jest tylko epatowaniem czytelników nowymi ozdobnikami języka naukowego?

Wśród niektórych geografów wielkie nadzieje zrodziły nowe rozwiązania instytucjonalne, wprowadzane w życie na początku lat siedemdziesiątych. Chodzi o koncepcje finansowania i organizacji badań naukowych, związane z instytucją tzw. problemów centralnie kierowanych (problemy węzłowe, międzyresortowe itp.).

Geografia polska w całej dekadzie lat siedemdziesiątych brała bardzo żywy udział w realizacji tych problemów, osiągając niewątpliwie poważne rezultaty badawcze. Niestety i te poważne rezultaty nie zahamowały procesu obumierania II paradygmatu, ani też nie stały się impulsem narodzin III. Gwiazdy geografii polskiej nie błyszczały już tak pięknym blaskiem na firmamencie międzynarodowym, jak to miało miejsce przed kilkunastu laty.

Trzeba podkreślić, że moja pesymistyczna ocena nie jest wcale próbą lansowania koncepcji regresu geografii polskiej w latach siedemdziesiątych. Jest to tylko stwierdzenie oczywistego faktu, że dynamika rozwoju geografii wielu innych krajów była znacznie silniejsza aniżeli geografii polskiej.

Zmarnowane szanse Polskiego Sierpnia

Dalsze studia historyczne powinny odpowiedzieć na pytanie, dlaczego geografia polska tak wspaniale wykorzystwała szanse Polskiego Października, a zupełnie nie potrafiła wykorzystać szans Polskiego Sierpnia. Dlaczego geografowie — zwłaszcza młodszej generacji — wykazali znaczną odwagę i inwencje w wielu, niejednokrotnie kontrowersyjnych, działaniach ogólnospołecznych i politycznych, dlaczego natomiast ci sami młodzi ludzie byli bojaźliwi w zakresie formułowania sądów krytycznych o stanie geografii polskiej, o sposobach prowadzenia badań naukowych,

o uniwersyteckim programie nauczania geografii, o kształtowaniu kultury geograficznej Polaków?

Okres lat 1980—1981 był wspaniałą okazją do swoistego powtórzenia doświadczeń lat 1949—1952, polegającego na tym, że ogień huraganowej krytyki kieruje się na stary paradygmat. Gdyby krytyka ta śmiało i wszechstronnie ujawniała słabości II paradygmatu, wyjaśniając jednocześnie mechanizm narastania zjawisk kryzysowych w geografii polskiej — to Polski Sierpień pozostawiłby trwałe ślady w historii naszej dyscypliny.

Niestety tak się nie stało. W wyjaśnieniu tego procesu trzeba stwierdzić, że w warunkach polskich — a może nie tylko polskich — istotnym elementem rewolucji naukowej są mechanizmy centralnego sterowania. Mechanizmy te działały doskonale w okresie Polskiego Października, nie działały prawie zupełnie w okresie Polskiego Sierpnia. Kluczowym problemem jest jakość mechanizmów centralnego sterowania. Złe mechanizmy tego typu mogą wyrządzić ogromne szkody rozwojowi nauki, o czym świadczą liczne doświadczenia historyczne.

Czy możliwe jest kreowanie rewolucji naukowej w geografii polskiej lat osiemdziesiątych?

Na to pytanie trzeba odpowiedzieć z całą stanowczością — w latach osiemdziesiątych geografia polska musi przeżyć nową rewolucję naukową, z której wyłoni się kształt III paradygmatu²². Trzeba koniecznie przezwyciężyć nastroje kryzysu i stagnacji, które — w moim przekonaniu — opanowały bardzo wielu geografów polskich. Trzeba podjąć zdecydowane działania i rozwiązać następujące problemy naukowe i organizacyjne:

1. Pierwszym problemem jest skonstruowanie nowej listy pytań pod adresem obiektywnej rzeczywistości. Ta nowa lista pytań będzie rewolucją substancjalną pogłębiającą i rozszerzającą pole zainteresowań i kompetencji badawczych geografii.
2. Innowacje w zakresie pola badań stworzą nowe bodźce w funkcjonowaniu wielu mechanizmów rozwojowych geografii, a zwłaszcza mechanizmu twórczego myślenia, mechanizmu powiązań interdyscyplinarnych, mechanizmu współpracy z praktyką oraz mechanizmu współpracy międzynarodowej.
3. Innowacyjna rekonstrukcja pola badań powinna świadomie posłużyć się mechanizmem rozwoju spolaryzowanego. Trzeba wzmocnić istniejące i stworzyć nowe bieguny wzrostu w geografii polskiej.
4. Po zwycięskiej rewolucji substancjalnej trzeba uruchomić mechanizmy rewolucji instrumentalnej, wprowadzającej zasadnicze zmiany w instrumentarium badawczym i dydaktycznym geografii polskiej. Z całym naciskiem trzeba jednak podkreślić, że rewolucja instrumentalna jest zjawiskiem wtórnym w stosunku do rewolucji sub-

²² *vide* uwagi J. Kostrowickiego na temat nowego paradygmatu polskiej i światowej geografii rolnictwa w niniejszym zeszycie, *vide* również A. Kukliński — *Cztery geografie III paradygmatu*, Biuletyn KPZK PAN z. 118, Warszawa 1982.

stancjalnej²³. Odrzucenie tego poglądu, znajdującego pełne uzasadnienie w pozytywnych doświadczeniach lat pięćdziesiątych oraz w negatywnych doświadczeniach lat 1960—1980, doprowadzi do podejmowania działań, które nie staną się głównym mechanizmem nowej rewolucji naukowej w geografii polskiej i nie stworzą III paradygmatu. Niestety, wielu bardzo wybitnych geografów polskich ulega złudzeniu, że dyskusja metodologiczna jest głównym wehikułem rewolucji naukowej.

5. Trzeba odrzucić iluzję, że siłami napędowymi rewolucji naukowej są wyłącznie mechanizmy żywiołowego entuzjazmu. Mechanizmy te są warunkiem koniecznym dla sukcesu rewolucji naukowej — nie są jednak warunkiem wystarczającym. Mechanizmy te muszą być wmontowane w kierowany myślą strategiczną mechanizm centralnego sterowania rozwojem geografii polskiej. Innymi słowy rewolucja naukowa w geografii polskiej — podobnie jak lądowanie człowieka na księżycu — musi być zespołem przedsięwzięć, wynikającym z prawidłowego programu działalności naukowej i organizacyjnej.

Trzeba więc ponownie odkryć i uruchomić mechanizm centralnego sterowania geografiami polskimi. Czy ster tego mechanizmu znajdzie się ponownie w Instytucie Geografii PAN, czy znajdują się inne rozwiązania instytucjonalne?

W każdym jednak przypadku rzeczywiste funkcjonowanie mechanizmu centralnego sterowania geografiami polskimi jest jednym z istotnych warunków przezwyciężenia obecnego kryzysu naszej dyscypliny.

W artykule tym kilkakrotnie podkreślałem walory mechanizmu centralnego sterowania w rozwoju geografii polskiej. Chciałbym jednak podkreślić, że nawiązuję tutaj przede wszystkim do pozytywnych doświadczeń drugiej połowy lat pięćdziesiątych. Ważne jest również to, że — w moim przekonaniu — mechanizm centralnego sterowania może funkcjonować dobrze tylko w klimacie tolerancji, w klimacie, w którym ścierają się różne poglądy naukowe i ideologiczne. Innymi słowy, chodzi o klimat pluralizmu w poglądach i ideologiach naukowych²⁴.

Konstrukcja III paradygmatu nie jest wcale problemem tak trudnym, jak to się nam wydaje. Główną barierą nie są ani trudności inte-

²³ W czasie seminarium nt. Społeczeństwo — Regiony — Granice, które odbyło się w Harvard University w kwietniu 1982 r., T. Reiner posłużył się bardzo trafną analogią: Możemy strzelać do tarczy wiszącej na północnej ścianie sali i bardzo wysoką precyzją. Jednak precyzja strzelania do tarczy północnej jest zupełnie nieistotna ponieważ w konkursie strzeleckim bierze udział tarcza wisząca na ścianie południowej, która jest bardzo niewyraźna i źle oświetlona.

Wydaje się, że wśród geografów polskich możemy wyróżnić dwie grupy:

- a) grupę instrumentalną strzelającą z dużą precyzją i elegancją do tarczy północnej,
- b) grupę substancjalną strzelającą bardzo nieprecyzyjnie do niewyraźnej i źle oświetlonej tarczy południowej.

Oczywiście grupa instrumentalna zupełnie nie przejmuje się tym, że tarcza północna *de facto* nie bierze udziału w konkursie poznania rzeczywistości.

Ten opis ma, rzecz jasna, charakter karykaturalny. Myślę jednak, że w tej karykaturze jest ziarno prawdy.

²⁴ Z. Taylor — *O pluralizm w geografii społeczno-ekonomicznej* (w:) A. Kukliński (red.) — *Studia regionalne w perspektywie doświadczeń międzynarodowych*, *op. cit.*, *vide również Geografia jako nauka*, PZGL nr 4, 1979; N. K. Mukitjanow — *Problemy metodologiczne teoretycznej geografii*, PZLG nr 1—2, 1982 oraz Biuletyny KPZK PAN nr 118, 119, 120, 123 i 124.

lektualne, ani instytucjonalne. Główną barierą jest hamletyzm, który stał się chorobą zawodową wielu geografów polskich, zwłaszcza młodszego pokolenia. Pokonanie tego hamletyzmu, połączone z ponownym uruchomieniem mechanizmu współpracy międzypokoleniowej, który tak efektywnie funkcjonował w okresie Polskiego Października, jest koniecznym warunkiem ukształtowania procesów wiodących do bram III paradygmatu i lepszej przyszłości geografii polskiej.

Zakończenie

Chciałem napisać niekonwencjonalny artykuł o mechanizmach rozwoju geografii polskiej w świetle doświadczeń najnowszej historii naszej dyscypliny. Artykuł ten ma oczywiście wiele słabości intelektualnych i faktograficznych. Mam jednak nadzieję, że krytyczni czytelnicy tego artykułu zwróca uwagę nie tylko na te słabości.

Mam nadzieję, że czytelnicy ocenią również ogólną koncepcję tego artykułu jako próbę nowego spojrzenia na najnowszą historię geografii polskiej oraz na perspektywy rozwojowe tej dyscypliny w latach osiemdziesiątych.

Rozumiem jednak doskonale, że w świetle kanonów wiedzy klasycznej ten artykuł dyskusyjny będzie tylko skromnym odsyłaczem do fundamentalnego opracowania Stanisława Leszczyckiego na temat rozwoju geografii polskiej w latach 1918—1978²⁵.

АНТОНИ КУКЛИНСКИ

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПОЛЬСКОЙ ГЕОГРАФИИ В 1945—1982 ГГ.

Статья содержит весьма дискуссионную попытку по-новому взглянуть на исторический опыт польской географии в послевоенные годы и на перспективы развития этой дисциплины в 80-тые годы.

Главный элемент статьи — краткий анализ пяти механизмов развития географии:

- 1) механизма творческого мышления,
- 2) механизма притока материальных средств,
- 3) механизма создания и притока информации,
- 4) механизма сотрудничества с практикой,
- 5) механизма международного сотрудничества.

Автор пытается также представить главные факты, явления и процессы, которые можно назвать научной революцией польской географии 50-тых годов.

Он пытается также ответить на вопрос о том, почему в 1960—1980 гг. не оформились условия и концепции новой научной революции в польской географии и почему все это должно быть проведено в 80-тые годы.

Пер. Х. Деренговской

²⁵ S. Leszczycki — *Rozwój geografii polskiej w sześćdziesięcioleciu 1918—1978*, Przegl. Geogr. z. 3, 1979.

ANTONI KUKLINSKI

POLISH GEOGRAPHY — MECHANISMS OF DEVELOPMENT
IN THE YEARS 1945—1982

The paper may be regarded as a very tentative suggestion of a new look at the historical experience of Polish geography after the World War II, and of a new approach to the development of this discipline in the eighties.

The main element of the paper is the analysis of five developmental mechanisms of the Polish geography:

1. The mechanism of creative thinking
2. The mechanism of the supply of material means
3. The mechanism of the creation and supply of information
4. The mechanism of the cooperation with the sphere of practical activity
5. The mechanism of international cooperation.

The paper also contains an attempt to present the main facts, phenomena and processes which can be described as the successful scientific revolution of the Polish geography in the fifties.

The final question investigated in the paper is why the idea of the scientific revolution was not implemented in the Polish geography of the sixties and seventies and why this aim must be achieved in the eighties.

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

Geografia osadnictwa i ludności w Polsce — 1945-1982. Mechanizmy rozwoju

*Geography of settlement and population in Poland — 1945-1982.
Mechanisms of development*

Zarys treści. Artykuł zawiera przegląd rozwoju pojęć, metod oraz osiągnięć badawczych w dziedzinie geografii osadnictwa i ludności w latach 1945—1982. Autor broni tezy, że rozwój ten miał charakter ciągły i był wynikiem świadomego i planowego wysiłku naukowego, przy czym osiągnięty postęp cechował się doskonaleniem metod pracy, korygowaniem koncepcji i teorii naukowych do podejmowanych tematów badawczych. Te ostatnie były dobierane zarówno z punktu widzenia rozwoju geografii jako nauki, jak i zaspokojenia potrzeb społecznych.

Powszechnie uważa się, że w Polsce geografia osadnictwa należy — podobnie zresztą jak i na całym świecie — do najlepiej rozwiniętych gałęzi nauk geograficznych. Można doszukiwać się wielu rozmaitych przyczyn tego stanu rzeczy, widząc w nim osiągnięcia wybitnych jednostek, szkół, zespołów lub nawet środowisk. Należy przy tym pamiętać, że ta gałąź geografii była dobrze rozwinięta już w Polsce międzywojennej i już w latach dwudziestych Ludomir Sawicki sformułował program systematycznych badań w zakresie geografii miast. Źródła inspiracji teoretycznych i wzorce metodyczne były wówczas wielorakie — niemieckie, francuskie, w mniejszym stopniu anglosaskie. Niewątpliwie wyniki badań były wówczas słabo między sobą powiązane i zintegrowane. Wobec tragicznej śmierci najwybitniejszych specjalistów w tym zakresie (J. Smoleński, S. Pawłowski, W. Ormicki, W. Rewieńska i już po wojnie S. Gorzuchowski), zniszczenia warsztatów naukowych i powojennej translokacji kadr należy uważać, że prace badawcze po wojnie rozpoczynano od nowa.

Patrząc wstecz po trzydziestu z górą latach łatwo dostrzec skalę i jakość postępu osiągniętego w geografii osadnictwa i ludności Polski, w koncepcjach teoretycznych dotyczących obserwowanych zjawisk i procesów oraz w stosowaniu i rozwijaniu coraz bardziej złożonych metod analitycznych. Postęp ten wydaje się być wyraźnie większy od analogicznych postępów uzyskanych w Polsce w większości pozostałych gałęzi geografii. Czemu należałoby przypisać to zjawisko? Niezależnie od silnych — mimo zakłócenia wojną — tradycji moim zdaniem na pierwszym miejscu wśród przyczyn takiego postępu należy postawić wykorzystanie podniet i rezultatów badań stosowanych do tworzenia, kory-

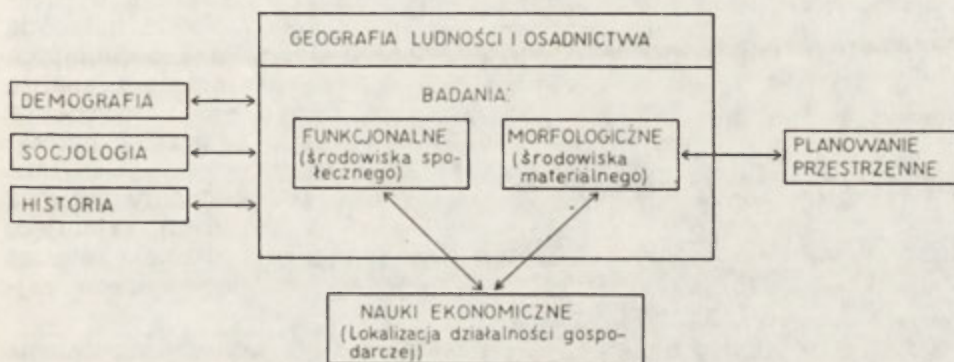
gowania i rozwijania koncepcji teoretycznych i odwrotnie — szeroką aplikację tych koncepcji w badaniach i pracach wykonywanych w związku i dla potrzeb gospodarczych i społecznych, zwłaszcza planistycznych. Przy tym badania były dość dobrze skoncentrowane dookoła programów o określonej tematyce, konsekwentnie przesuwanej z zagadnień rozpoznanych na nowe, poprzednio niedostrzegane bądź słabo zbadane. Ważnym elementem była tu również kumulacja wiedzy, pozwalająca na coraz szersze uogólnienia, coraz śmielsze teorie. W końcu sprawa nie zawsze w środowiskach naukowych w pełni doceniana — istnienie wielu ośrodków odrębnej, niezależnej myśli i studiów badawczych, powiązanych wzajemnym zaufaniem oraz wolą wymiany poglądów i doświadczeń oraz chęcią stałej współpracy. Nie zawsze się bowiem w Polsce docenia twórcze znaczenie pluralizmu naukowego przy swobodnym obiegu informacji i współdziałaniu, choć pluralizm taki należy do pięknych tradycji kultury polskiej.

Z tego względu — moim zdaniem — trudno mówić o istnieniu określonej szkoły; trudno też przypisywać jej dorobek geografii osadnictwa w Polsce, choć o krystalizacji nawet kilku takich szkół można by dyskutować. Istnienie bowiem szkoły w ramach określonej gałęzi nauki wiąże się bądź z pojawieniem się bardzo silnej indywidualności naukowej i wychowawczej i działaniem grona jej uczniów, bądź ze sformułowaniem większej teorii naukowej, jej obroną i zastosowaniem w badaniach, a więc z konsekwentnym uprawianiem stosunkowo ograniczonej, ale wyraźnie skryształizowanej tematyki, bądź wreszcie z posługiwaniem się przez określoną grupę badawczą stale tym samym, ciągle zresztą rozwijanym zespołem metod analitycznych. Skłonność do eklektyzmu, tak charakterystyczna dla Polaków, brak żelaznej i logicznej konsekwencji w poglądach i metodach pracy nie sprzyjają jednak powstawaniu i dłuższemu utrzymywaniu się takich szkół. Dorobek polskiej geografii osadnictwa i ludności jest dziełem zbiorowym — międzyregionalnym i międzypokoleniowym.

Aby uzasadnić te dość apodyktyczne — może nawet zaskakujące — stwierdzenia, które są wyrazem moich osobistych poglądów, dokonajmy bardziej szczegółowego przeglądu zainteresowań i prac badawczych wykonywanych w ciągu całego trzydziestolecia w dziedzinie geografii ludności i osadnictwa. Przegląd taki z konieczności — prac bowiem jest bardzo wiele (nie wszystkie zresztą w pełni opublikowane) — musi mieć charakter selektywny i, mimo starań, subiektywny. Pod uwagę zostaną wzięte przede wszystkim studia z jednej strony lepiej znane i typowe, a z drugiej pionierskie, torujące drogę nowym tematom i ujęciom. Pełny przegląd zresztą wymagałby szerszych studiów bibliograficznych, a nawet archiwalnych, na które autora tych refleksji w tej chwili zupełnie nie stać.

Pierwsze powojenne prace geograficzne dotyczące geografii osadnictwa i ludności powstały bądź z inicjatywy instytucji planowania przestrzennego, bądź nawet wręcz w ich obrębie. Od razu zarysowała się wówczas polaryzacja tematyki badawczej na studia z jednej strony nad funkcjami osiedli i liczbą oraz strukturą ich ludności, a z drugiej nad morfologią miast, a szczególnie nad użytkowaniem ziemi i formami zabudowy w miastach i osiedlach. Odczytać ją można w ambitnym programie badawczym ówczesnego Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego i jego częściowej realizacji, a później w pracach podejmowa-

nych i koordynowanych przez Wydział Nauki Polskiego Towarzystwa Geograficznego i kontynuowanych — po jego powstaniu w 1953 r. — przez Instytut Geografii Polskiej Akademii Nauk. Już wówczas bowiem zainteresowania objęły z jednej strony użytkowanie ziemi w miastach i osiedlach oraz sposoby zainwestowania i zabudowania terenu, tj. całą sferę struktur materialnych w osadnictwie (w latach sześćdziesiątych określanych jako badania morfologiczne), z drugiej zaś — mieszkańców miast i osiedli oraz ich działalność, tj. całą sferę struktur społecznych określanych później jako badania struktur ludnościowych i funkcji osadniczych. Ten dwoisty podział ma swoje odbicie w powiązaniach geografii osadnictwa i ludności z innymi gałęziami nauki. Badania morfologiczne są silnie związane z planowaniem przestrzennym i naukami technicznymi, zaś badania funkcjonalne i ludnościowe — z historią, socjologią i demografią. Za element wiążący można by tu przyjąć nauki ekonomiczne, a zwłaszcza teorię lokalizacji działalności gospodarczej, zainteresowanej przede wszystkim sprawami produkcji materialnej.



Tempo rozwoju i sukcesy badawcze w obrębie tych dwóch kierunków (badań struktur ludności i morfologii miast i osiedli) nie były jednak ani takie same, ani równoczesne, mimo że w ciągu trzydziestu lat stałe były podejmowane wysiłki wiązania ich wokół wspólnej tematyki badań monograficznych tych samych obszarów. Badania struktur ludnościowych i funkcji miast i osiedli rozwijały się szerzej, głębiej i sprawniej, prowadząc do ciągłego pogłębiania sformułowań teoretycznych, stosowania bardziej wyrafinowanych metod badawczych, uzyskiwania wyników o większym znaczeniu praktycznym, podczas gdy analizy morfologiczne stałe potykały się o trudności w generalizacji zebranych materiałów szczegółowych i wyników wykonywanych analiz. Jako bezpośrednią przyczynę tych trudności można by wymienić brak możliwości jednoznacznego określenia wartości ziemi i budynków w zależności od form ich użytkowania, a w konsekwencji trudności w skonstruowaniu odpowiednich teorii. W gruncie rzeczy istotną, choć pośrednią przyczyną było tu stałe występowanie dwóch poziomów cen ziemi oraz ograniczony i wysoce zmienny zakres funkcjonowania mechanizmów rynkowych, przy równocześnie woluntarystycznym stosunku do możliwości i celowości regulowania użytkowania ziemi i budynków.

Począwszy od przełomu lat pięćdziesiątych tematyka (przedmiot badań) ulegała stałemu i na ogół konsekwentnemu rozszerzaniu. Badania

obejmowały kolejno małe miasta, ich funkcje i możliwości rozwoju, średnie miasta oraz struktury regionów miejskich, aglomeracje miejskie i ich rolę w skali kraju. Równoległe rozwijały się badania porównawcze (typologiczne) struktury funkcjonalnej miast oraz sieci osadniczej — początkowo lokalnej i subregionalnej, później regionalnej, w końcu krajowej (te ostatnie już w latach siedemdziesiątych z wykorzystaniem koncepcji systemów osadniczych).

W pewnym momencie, w związku z rzuconym na konferencji metodologicznej w Osiecznej (1955 r.) hasłem rozwoju specjalizacji w obrębie geografii, w trakcie omawiania podziału geografii ekonomicznej (dziś mówilibyśmy raczej o geografii człowieka), rozpoczęła się dyskusja — do dziś w teorii nierozstrzygnięta, rozwiązana jednak w praktyce — na temat odrębności/powiązania geografii ludności i geografii osadnictwa. Skrajne stanowiska zajmowali tutaj K. Dziewoński (za integracją obu gałęzi) oraz L. Kosiński (za rozdziałem). Argumentem za integracją był fakt, iż wszelkie głębsze analizy geograficzne muszą zajmować się zróżnicowaniem rozmieszczenia i struktury ludności w przestrzeni — środowiskach fizycznym lub społecznym — bądź ludnością mieszkającą, działającą i pracującą w obrębie jednostek osadniczych tj. w miastach i wsiach. Geografia ludności bez powiązania z analizą osadnictwa redukuje się niemal bez reszty do jednego z rozdziałów czystej demografii. Wyjazd L. Kosińskiego na stałe za granicę przesądził sprawę siłą rzeczy (przynajmniej w obrębie Instytutu Geografii PAN) na korzyść połączenia obu gałęzi. Później wykształciły się dwa ośrodki: krakowski (A. Jelonek) i wrocławski (A. Jagielski), zajmujące się wyłącznie geografiami ludności. We Wrocławiu zresztą istnieje również silna i znacząca grupa geografów — uczniów S. Golachowskiego, zajmująca się geografiami osadnictwa *sensu stricto*.

Logiczny rozwój tematyki, przesuwanie się od jednego zagadnienia do następnego, związany był nie tylko ze wzrostem poznania i opanowania problematyki badawczej w danym zakresie, z ciągłym rozszerzaniem pola i zakresu badań, lecz także z okresowym wyczerpywaniem się zainteresowań. W badaniach bowiem również występuje prawo czy zasada „malejących dochodów” i prostego zmęczenia.

Etap badań małych miast zakończył się właściwie wydaniem w 1957 r. tomu studiów monograficznych na ten temat, zawierającego również kilka opracowań syntetycznych (*Studia Geograficzne...* 1957). Późniejsze badania koncentrowały się na sprawach powiązań tych miast z zapleczem oraz wzajemnymi relacjami pomiędzy nimi (Kosiński 1961). Zresztą kryzys tych miast związany z nacjonalizacją przemysłu (reorganizacja i koncentracja rozproszonych mniejszych zakładów) oraz handlu (tworzenie sieci sklepów i innych placówek bezpośrednio na wsi) minął i w konsekwencji znalazły się one poza polem większych zainteresowań społecznych. Ponowny kryzys wystąpił dopiero w latach siedemdziesiątych, gdy wystąpiły lokalne i regionalne procesy koncentracji ludności miejskiej, a napływ ze wsi do miast ulega zmniejszeniu. Dziś nowa polityka w zakresie rolnictwa, gospodarki żywnościowej oraz samorządu i samodzielności w przedsiębiorstwach przemysłowych otwierają chyba pomyślne perspektywy ponownego rozwoju tych miast. Ale te zagadnienia nie znalazły jeszcze silniejszego odbicia w badaniach i studiach geograficznych. Reforma gospodarcza i podjęte decyzje odbudowy samorządu terytorialnego powinny zachęcać do ich podjęcia.

Okres bezpośrednio po wojnie	Koncepcje i uogólnie- nia teoretyczne	Badania funkcjonalne		Badania morfologiczne
		osadnicze	ludnościowe	
lata pięćdziesiąte	funkcje miastotwórcze	struktura funkcjonalna pojedynczych miast		klasyfikacja i kartowanie form użytkowania ziemi i budynków bilansowanie użytkowania ziemi w miastach
	teorie osiedli centralnych	typologia funkcjonalna miast podstawy rozwoju małych miast stosunek małych miast do zaplecza		
lata sześćdziesiąte	teoria bazy ekonomicznej miast (funkcje centralne i wyspecjalizowane)	zasiedlenie Ziemi Zachodnich i Północnych		struktura użytkowania ziemi w średnich miastach
		podstawy rozwoju średnich miast procesy urbanizacyjne		
lata siedemdziesiąte	teoria sieci osadniczych	identyfikacja i delimitacja aglomeracji miejskich dojazdy do pracy		geneza i przemiany użytkowania ziemi w wielkich miastach
	systemy i podsystemy osadnicze	rola aglomeracji miejskich w gospodarce narodowej migracje stałe i sezonowe		
lata osiemdziesiąte	podsystem głównych miast	przemiany aglomeracji miejskich migracje ze wsi do miast		struktury przestrzenne aglomeracji miejskich
	podsystemy zhierarchizowane i funkcjonalne	rola i typy ośrodków regionalnych migracje między miastami		
	teoria i modelowanie migracji między- i wewnątrz-regionalnych	porównawcze badania narodowych systemów osadniczych prognozowanie ruchów migracyjnych prognozowanie przemian systemu osadniczego		struktury przestrzenne sieci osadniczej

Pierwsze, zresztą nieopublikowane, studium struktury funkcjonalnej miasta (Warszawy) wykonane zostało jeszcze w 1947 r. na podstawie radzieckiej koncepcji (J. Lewczenki) przez S. Heřmana i J. Wilską (1948) w ramach prac Głównego Urzędu Planowania Przestrzennego. Później tę samą problematykę, jednak w skali porównawczej, podjął J. Kostrowicki ((1952), przyjmując początkowo jako miernik podziału pracujących na grupy egzo- i endogeniczne (miastotwórcze i usługowe) grupy dominujące w strukturze zawodowej mieszkańców. Prace te — z inicjatywy J. Kostrowickiego, jednak na podstawie statystycznego szacunku podziału na obie grupy — kontynuował później L. Kosiński w cyklu studiów wykonanych i opublikowanych w ówczesnym Instytucie Urbanistyki i Architektury (1954 i 1955). Jeszcze później, już w ramach Instytutu Geografii PAN, opracował on monografię miast regionu białostockiego (1962) oraz miast ze statusem powiatu miejskiego (1958).

L. Kosiński przygotował również na podstawie materiałów statystycznych studium geograficzne procesu zasiedlania Ziemi Zachodnich i Północnych odzyskanych po II wojnie światowej (Kosiński 1963).

Pierwsze studia z zakresu geografii ludności miały charakter prostej, zazwyczaj kartograficznej analizy danych statystycznych w ich zróżnicowaniu przestrzennym i dotyczyły struktury wieku i płci ludności (Migacz 1950/1951, Litterer 1955, Welpa 1955).

Nawiązanie współpracy z Komisją Mapy Ludnościowej Świata MUG pracującej pod kierunkiem William Olssona doprowadziło do opracowania map rozmieszczenia ludności metodą punktową według danych Narodowych Spisów Powszechnych z lat 1950 i 1960. Podjęto również prace nad uporządkowaniem zbioru informacji statystycznych o ludności kraju od początków obecnego stulecia dla obecnego obszaru państwa polskiego w przekrojach wojewódzkich i powiatowych (według podziału administracyjnego sprzed 1975 r.). Owocem tych prac była syntetyczna monografia napisana przez K. Dziewońskiego i L. Kosińskiego pt. *Rozwój i rozmieszczenie ludności Polski w XX wieku*, wydana przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN jako I tom serii *Ludność Polski Współczesnej* (1967), podsumowująca ówczesne studia i stan wiedzy oraz uzupełniona pełnymi tabelami statystycznymi.

W latach sześćdziesiątych podjęte zostały studia dotyczące średnich miast, zapoczątkowane zespołowymi badaniami Tarnowa; badania te nawiązywały do przedwojennej monografii Z. Simchego (1930), napisanej według programu sformułowanego przez L. Sawickiego. Już w studiach małych miast badania były prowadzone przez grupę magistrantów Uniwersytetu Warszawskiego zgodnie z ustalonym programem. Nie były to jednak rzeczywiste badania zespołowe, choć poszczególne, indywidualne opracowania były razem dyskutowane na seminariach. Prace tarnowskie były silniej zintegrowane, a prowadzono je przy współpracy dwóch ośrodków naukowych: Instytutu Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Katedry Geografii Ekonomicznej Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie. Ostateczny tekst tomu studiów (*Studia z geografii średnich miast...* 1971), mimo utrzymania autorstwa poszczególnych rozdziałów był dyskutowany i uzgodniony zespołowo. Właściwie już nigdy potem nie zastosowano tak dużej integracji w pracach prowadzonych zespołowo.

Monografia tarnowska, poza samym tematem średniego miasta i jego zaplecza, wprowadziła szereg nowości w ujęciu teoretycznym i w za-

kresie metod analitycznych. Po raz pierwszy wysunięto w tych studiach tezę o podziale funkcji egzogenicznych na centralne (które dla większości miast średnich można identyfikować z funkcjami o zasięgu regionalnym) oraz wyspecjalizowane w skali kraju lub nawet większej (wówczas związane z handlem zagranicznym). Do tego celu została opracowana przez M. Jerczyńskiego (1971) metoda pomiaru funkcji wyspecjalizowanych, nawiązująca do studiów prowadzonych przez geografa szwedzkiego G. Alexanderssona. Teoria funkcji wyspecjalizowanych, oryginalne osiągnięcie geografii polskiej, została w pełni rozwinięta i uzasadniona w monografii K. Dziewcńskiego o strukturze i bazie ekonomicznej miast (1967) oraz w pracach M. Jerczyńskiego dotyczących struktury funkcjonalnej miast polskich (1973, 1977). Drugim zagadnieniem, które pod kierownictwem M. Kiełczewskiej-Zaleskiej zostało szczegółowo zanalizowane w studium tarnowskim, były przemiany lokalnych sieci osadniczych pod wpływem zmian podziałów administracyjnych oraz transformacje funkcji osiedli i miasteczek pod wpływem rozwoju głównego ośrodka miejskiego w regionie i związanych z tym ciągle narastających dojazdów do pracy. Monografia tarnowska przyniosła również ciekawe informacje o strukturach ludności oraz użytkowaniu ziemi w średnich miastach, które następnie znalazły swoje odbicie w monografiach porównawczych A. Werwickiego (1973) i A. Jelonka (1969).

Sprawa funkcji średnich miast oraz ich roli w tworzeniu regionów miejskich i ogólnie w regionalizacji kraju stała się przedmiotem badań prowadzonych w ośrodku wrocławskim w ramach najpierw problemu węzłowego, a następnie problemu międzyresortowego o podstawach przestrzennego zagospodarowania kraju, koordynowanego przez Instytut Geografii (obecnie Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania) PAN. Zamknięciem tego cyklu studiów była praca A. Zagożdżona (1978) na temat systemu średnich miast w Polsce. Sprawą typowych struktur przestrzennych tej klasy miast zajmował się w cytowanej już pracy A. Werwicki (1973).

W latach sześćdziesiątych wiele uwagi poświęcono zagadnieniu dojazdów do pracy. Szczególnie wnikliwie badano je w środowisku pracującym w Krakowie pod kierownictwem M. Dobrowolskiej, częściowo w ramach prac Komitetu Badania Rejonów Uprzemysłowionych PAN. Niestety przedwczesna śmierć najzdolniejszej pracowniczki J. Hermy pozostawiła zebrane bogate materiały bez pełnej końcowej publikacji — ukazało się jedynie opracowanie cząstkowe (Herma 1966). Syntetyczne opracowanie dojazdów do pracy w Polsce przedstawił natomiast T. Lijewski (1967). Studium to należy jednak raczej do geografii transportu, a nie osadnictwa. Sprawą typologii miast w Polsce zajął się S. Lewiński (1966). Analizę tę dla ograniczonego zbioru miast powtórzył później A. Gawryszewski, posługując się danymi z 1968 r. Porównując te dane z wcześniejszymi określił charakter zachodzących zmian (1977). Zagadnieniem dojazdów do pracy zajmowała się również I. Czarnecka (1971). Dzięki wykorzystaniu metody grafów uzyskała ciekawy wgląd w wewnętrzną strukturę zespołu miast sudeckich. W latach siedemdziesiątych w ośrodku toruńskim J. Namysłowski podjął wnikliwe studia na temat wpływu dojazdów do miast na kształtowanie się sieci osadniczej, rozwój przestrzenny większych miast i ich zależności, od środków i sieci transportu (1980). Prace te dotyczyły już całości dojazdów, a więc nie tylko do pracy, lecz również do szkół i do usług handlowych. Należy żywić

nadzieję, że przedwczesna śmierć ich inicjatora i realizatora nie spowoduje zaniku zainteresowań tą tematyką.

Z końcem lat sześćdziesiątych rozpoczęła się wielka dyskusja na temat znaczenia i roli największych miast w Polsce. Jeszcze przed nią zostały opublikowane syntetyczne studia na temat przebiegu procesów urbanizacyjnych w kraju, głównie autorstwa K. Dziewońskiego (1962), ale również innych (np. Wdowiak 1965). W tym miejscu należy jeszcze wspomnieć o pracach prowadzonych pod kierownictwem S. Golachowskiego przez środek wrocławski, dotyczących zjawisk tzw. semiurbanizacji oraz tworzenia się lokalnych zespołów osadniczych na Śląsku. Prace te cechowały się ciekawymi koncepcjami teoretycznymi (Golachowski 1966, Zagożdżon 1966) oraz zastosowaniem i rozwinięciem nowych na polskim gruncie metod analitycznych (Golachowski, Kostrubiec i Zagożdżon 1974). Szkoda, że nie są one kontynuowane, zwłaszcza że nie zostały przeniesione na teren innych regionów w Polsce.

Dyskusja na temat roli wielkich miast została zapoczątkowana na dwu kolejnych konferencjach w Wiśle, zorganizowanych przez Instytut Śląski w Katowicach w 1966 i 1968 r. (*Spółczesność... 1969, Miasto jako przedmiot...* 1971). Później dyskusja ta została rozwinięta i szeroko rozbudowana w ramach Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN (Leszczycki, Eberhardt i Herman 1971, *Problemy aglomeracji...* 1973, *Aglomeracje miejskie...* 1973). Początkowo koncentrowała się ona na zagadnieniach identyfikacji i delimitacji wielkich miast — aglomeracji miejskich. Pierwsze odrębne studium na ten temat opracowała E. Iwanicka-Lyra (1969). Metodycznie jest to praca cenna dzięki udanej próbie obiektywizacji indywidualnych sądów i poglądów fachowców i ekspertów, dotyczących krytycznych wielkości podstawowych danych statystycznych wykorzystywanych jako mierniki przy delimitacji. Ta część dyskusji stała się podstawą licznych publikacji S. Leszczyckiego, P. Eberhardta, S. Hermana i innych. Ostatnią w tej serii była najbardziej szczegółowo opracowana monografia Z. Gontarskiego (1980).

W dyskusji dużą rolę odgrywały również spory terminologiczne. Rozwiązanie ich, przynajmniej czasowe, nastąpiło na konferencji zorganizowanej przez Instytut Geografii PAN i Instytutu Planowania Przestrzennego Politechniki Warszawskiej w 1972 r. (*Aglomeracje miejskie...* 1973).

Zagadnienia ogólnej teorii aglomeracji miejskich zostały przedstawione w znakomitej, wyczerpującej rozprawie P. Korcelliego (1974).

P. Korcelli (1978) podjął również trud krytycznego przyswojenia polskiej geografii osadnictwa rozwiniętego w krajach zachodnich pojęcia i terminu „funkcjonalnego regionu miejskiego”. Przy tej sposobności uporządkował (w skali międzynarodowej) dość chaotyczny i słabo sprecyzowany układ pojęć i terminów takich jak: rdzeń i peryferie miasta, aglomeracja miejska, funkcjonalny region miejski, region miasta, jego zaplecze i strefa wpływów, podając kryteria identyfikacji i delimitacji.

Całość badań i dyskusji dotyczących aglomeracji miejskich z przełomu lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych wywarła być może decydujący wpływ w zakresie osadnictwa na opracowany w latach 1970—1975 w ramach Komisji Planowania przy Radzie Ministrów plan zagospodarowania przestrzennego kraju do 1990 r. (*Plan przestrzennego...* 1974).

W tym samym czasie opracowane zostało studium J. Grocholskiej (1974), dotyczące użytkowania ziemi w Warszawie. Studium to, mimo poważnych i interesujących osiągnięć metodycznych (oryginalne zasto-

wanie badań reprezentacyjnych), nie zdołało jednak przewyciężyć trudności w sformułowaniu teorii użytkowania ziemi w wielkich miastach. Studia na temat użytkowania ziemi w miastach (szczególnie w Krakowie), rozwija konsekwentnie od lat pięćdziesiątych K. Bromek (1955) z uczniami. Pierwsze szczegółowe studia struktury przestrzennej wielkiego miasta zostały przeprowadzone dla Łodzi przez zespół pod kierownictwem L. Straszewicza. M. Koter (1969) przedstawił wyczerpująco i wnikliwie rozwój przestrzenny Łodzi w ciągu XIX i XX wieku. Dokończył monografię — analizę ruchów w mieście z miejsca zamieszkania do pracy na podstawie wnikliwych badań ankietowych wykonał J. Dzieciuchowicz (1979). Niestety nie rozbudował szerzej niezmiernie ciekawych uogólnień teoretycznych, które w jego materiałach *implicite* się znajdują. Sprawę struktury użytkowania ziemi w Radomiu analizował S. Witkowski (1967), a w Łodzi S. Liszewski (1977), który próbował określić przede wszystkim wpływ odległości od centrum miasta na intensywność i formy użytkowania. Ostatnie studia realizowane w ośrodku łódzkim dotyczą wyjaśnienia wpływu przemysłu, a zwłaszcza lokalizacji jego zakładów, na rozwój i kształtowanie się struktury przestrzennej miasta.

Badania struktury przestrzennej konurbacji górnośląskiej podjął jeszcze w latach sześćdziesiątych uczeń M. Dobrowolskiej J. Rajman (1969, 1970). Oryginalność jego ujęcia polegała na wysunięciu na plan pierwszy zakładów i ośrodków pracy jako czynnika organizującego przestrzeń społeczno-gospodarczą aglomeracji — w miejsce tradycyjnie przyjmowanego układu dzielnic i osiedli mieszkaniowych.

Prowadzone były również studia dotyczące zgeneralizowanych modeli rozkładów gęstości zaludnienia i zabudowania. Teoretyczne ich ujęcie przedstawił B. Kostrubiec (1970), wykorzystując równocześnie publikowane wcześniej we Francji studia S. Korzybskiego (1952, 1954). Opracowanie monograficzne rozkładów gęstości ludności w aglomeracji warszawskiej w kilku przekrojach czasowych wykonała O. Klimaszewska (częściowa publikacja 1977). Sprawy te podejmowali także w Krakowie K. Bromek (1964) i R. Mydel (1979).

Modele symulacyjne wzrostu całych miast skonstruował w kilku pracach architekt T. Zipser (1972, 1979). Podobne modele dla wycinka miasta (za to bardzo szczegółowe) opracował K. Dramowicz (1975).

Większość studiów podejmowanych w ostatnim dziesięcioleciu, dotyczących aglomeracji miejskich, poszła jednak innymi torami. Z jednej strony do określania struktur wewnętrznych aglomeracji zaczęto posługiwać się bardziej złożonymi metodami analizy i modelami statystycznymi, a z drugiej strony podjęto analizę tzw. „obszarów społecznych” (*social areas*) na podstawie szczegółowej informacji statystycznej pochodzącej z obwodów spisowych. W ten sposób pojawił się w Polsce nowy kierunek badań określony nazwą „ekologii społecznej”. Zanim jednak omówimy tego rodzaju prace, datujące się zresztą już z przełomu lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych, trzeba się zająć rozpoczętymi wcześniej badaniami systemów osadniczych i migracji w Polsce.

Badania współczesnej lokalnej sieci osadniczej, prowadzone jeszcze na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych (Kosiński 1964 i w cytowanej monografii Tarnowa), poprzedzone były szczegółowymi studiami historycznych przemian osadnictwa wiejskiego. Ponieważ prace te w zasadzie należy zaliczać do zakresu geografii historycznej, więc ograniczę się tutaj tylko do wspomnienia, że studia takie, dotyczące głównie tere-

nów Pomorza, Kujaw i Mazowsza, ale również całego kraju, przedstawiała M. Kiełczewska-Zaleska, Śląska — S. Golachowski i Halina Szulc, Małopolski — A. Prochownik oraz (mniej szczegółowe) dla Wielkopolski i Ziemi Lubuskiej — S. Zajchowska.

Sieć ośrodków lokalnych w skali całego kraju studiował, nawiązując do teorii ośrodków centralnych W. Christallera, M. Chilczuk (1963). Obraz przez niego uzyskany wydaje się dziś nie dość dokładny. Studium takie wymagałoby właściwie powtórzeń przy zrewidowanych założeniach.

Pierwsze prace na temat całokształtu sieci osadniczej w układach regionalnych i lokalnych były wynikiem omówionych już studiów dotyczących małych miast oraz zespołowej pracy nad Tarnowem i jego zapleczem. Warto tu wspomnieć również o studiach prowadzonych w ośrodku poznańskim, głównie przez W. Maika (1976).

W ramach prac przy określaniu struktur regionalnych w studium województwa warszawskiego A. Wróbel (1960) przedstawił w sposób ciekawy powiązania regionalnej sieci osadniczej z odrębną strukturą aglomeracji miejskiej.

Z początkiem lat siedemdziesiątych zaczynają się próby uściślenia i konsekwentnego stosowania pojęcia i terminu „systemu osadniczego”. Wprowadzenie go w miejsce wcześniejszej „sieci osadniczej” miało na celu uwzględnienie wzajemnych powiązań i współdziałań występujących w rozwoju miast. Było to logicznym następstwem, niemal koniecznością, wobec udanego wydzielenia funkcji wyspecjalizowanych w analizie funkcji miejskich. Istnienie takich funkcji przestrzennie nie związanych implikuje istnienie systemu, w ramach którego dokonuje się ich alokacja pomiędzy różne miasta wchodzące w skład takiego systemu. Badania systemów osadniczych znalazły również dodatkowe wsparcie w międzynarodowej współpracy badawczej. Od 1976 r. pracuje w ramach Międzynarodowej Unii Geograficznej, pod polskim zresztą przewodnictwem, Komisja Narodowych Systemów Osadniczych (*The national settlement systems...* 1979, 1980).

Równoległe i niemal równocześnie z prac analitycznych dotyczących rozmieszczenia ludności i sieci osadniczej wyłoniła się i rozwinęła tematyka analizy zmian strukturalnych i migracji ludności. Studia układów przestrzennych ludności szybko stały się równocześnie badaniami zmian (dynamiki) systemu osadniczego. Wniosły one jednak jeszcze inny, nowy element metodyczny i stworzyły nowy, ciekawy nurt badań, a raczej umożliwiły prowadzenie ściślejszych, bo ilościowych prac prognostycznych w zakresie geografii osadnictwa i ludności. Było to możliwe dzięki współpracy w ramach Międzynarodowego Instytutu Stosowanych Badań Systemowych w zakresie badań praktycznych aplikacji teoretycznego modelu statystycznego wieloregionalnych analiz ludnościowych, określanych w literaturze nazwą modelu Rogersa-Willekensa (Willekens i Rogers 1978). Zastosowanie modelowania matematycznego zjawisk ludnościowych do analizy ich współzależności czaso-przestrzennych stworzyło podstawę do bliższej analizy dynamicznej i ilościowej zjawisk migracyjnych oraz systemu osadniczego. Poprzednio podejmowane wysiłki, mające na celu modelowanie zmian w sieci osadniczej najczęściej na bazie teorii osiedli centralnych (poczynając od dziś już klasycznych teorii W. Christallera i A. Löschera poprzez ich dalsze modyfikacje), ograniczały się zwykle do eksplikacji jednorazowego układu przestrzennego sieci. Próby dalszego zdynamizowania ujęć teoretycznych przez wprowadzenie

parametru czasu — określenie przewidywanych zmian zachodzących w systemach osadniczych, głównie miejskich — rzadko tylko wykraczają dotychczas poza propozycje i ujęcia teoretyczne i metodyczne. Nie oznacza to oczywiście, że geografowie na równi z innymi badaczami zajmującymi się rozwojem osadnictwa nie podejmowali wysiłków zmierzających do określenia przyszłych (samorzutnie powstających lub postulowanych) systemów osadniczych, lecz że wysiłki takie oparte były bardziej na intuicjach i doświadczeniach niż na ścisłym rozumowaniu. Prowadziło to z reguły do formułowania układów pożądanych (względnie niepożądanych) w miejsce po prostu przewidywanych.

Niemniej należy tu wspomnieć o — częściowo tylko opublikowanych — modelach rozwoju sieci osadniczej, konstruowanych i rozwijanych przez T. Zipsera (1972) na podstawie wyjściowego modelu tzw. *intervening opportunities* W. Stouffera (1940), drukowanych na łamach periodyków geograficznych.

Warto także wspomnieć o pracach A. Gawryszewskiego (1974, 1977), który podjął zagadnienie współzależności między ruchami migracyjnymi — stałymi i czasowymi, potwierdzając istnienie migracji wieloetapowych oraz wskazując na zjawisko substytucji pomiędzy poszczególnymi typami tych ruchów.

W końcu przy omawianiu tych zagadnień należy wspomnieć o teoretycznych pracach R. Domańskiego na temat idealizacyjnych modeli przemian i procesów w systemach osadniczych (1977, 1980).

Fakt ilościowego określania wariantów przyszłych układów i struktur w zakresie rozmieszczenia i migracji ludności oraz systemu osadniczego wskazuje — jak się zdaje — na wejście geografii osadnictwa i ludności jako nauki w fazę pełnej dojrzałości.

Niepokój twórczy charakterystyczny dla każdego żywego środowiska naukowego, a zwłaszcza chęć znalezienia własnego odrębnego oblicza i rowych terenów badawczych przez przedstawicieli młodszych i zupełnie młodych pokoleń geografów wyraża się obecnie — tak mi się przynajmniej wydaje — w nasileniu zainteresowań problemami społecznymi. W Polsce, jak na razie, wykrystalizowały się dwa kierunki badawcze.

Jeden — to badania z zakresu ekologii społecznej, dążący do uchwycenia drogą wnikliwej analizy ilościowej i szczegółowej materiałów statystycznych (w większości wypadków pochodzących z Narodowych Spisów Powszechnych) do identyfikacji i interpretacji występujących w obrębie większych jednostek i zespołów osadniczych różnicowań przestrzennych struktur ludnościowych i społecznych. Analiza zmian oparta jest, jak dotąd, na badaniach porównawczych kolejnych przekrojów czasowych. Efektywność w tym wypadku jest silnie ograniczona istnieniem i dostępnością odpowiednich materiałów statystycznych.

Drugi kierunek w analizie różnicowań przestrzennych w makro- i mikroskali, tj. w obrębie systemów osadniczych i w obrębie jednostek i zespołów osadniczych (traktowanych jako odrębne systemy) to badanie poziomu i warunków życia. Zasadniczą trudnością w badaniach tego rodzaju jest zdefiniowanie podstawowych pojęć i wartości oraz identyfikacja odpowiednich mierników ilościowych. Pierwsze próby okazały się interesujące, a samo osiągnięcie znaczących wyników ma na pewno dużą wagę i przydatność społeczną.

Na tym tle celowe wydawało się powrócenie do tematyki badawczej lat czterdziestych i pięćdziesiątych, do typologii podstawowych jednostek

osadniczych. Wówczas była to jednostronnie określana struktura funkcjonalna z dominującym zainteresowaniem funkcjami produkcyjnymi. Badania struktury funkcjonalnej rozwinięte i rozbudowane na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych o analizę układów przestrzennych (funkcje lokalne, regionalne i ponadregionalne, funkcje centralne oraz funkcje wyspecjalizowane) obecnie są uzupełniane badaniami struktur ludnościowych i społecznych oraz poziomu i warunków życia (Pytel-Tafel 1981, Muzioł 1981). Z nich wyłania się bardziej złożona i bardziej wnikliwie ujęta struktura systemu osadniczego, która jednak ciągle wymaga uzupełnienia studiami międzyosiedlowych powiązań systemowych. W tym zakresie nasza wiedza ciągle jeszcze ogranicza się przede wszystkim do powiązań migracyjnych, zarówno w zakresie przemieszczeń stałych (migracji „*sensu stricto*”), jak i czasowych, sezonowych lub wahadłowych.

Badania systemów miast doprowadziły również do powrotu do tematyki z lat wcześniejszych, lecz w ujęciu systemowym. Przede wszystkim podjęto próbę identyfikacji podsystemów w narodowym systemie osadniczym. Wysłano hipotezę i próbowano weryfikować tezę o istnieniu systemu (podsystemu) głównych miast (Dzewoński 1980, Rykiel i Żurkowska 1981). Sprawami podsystemu ośrodków regionalnych (średnich miast) zajmował się we wspomnianym już studium A. Zagózdźon (1978). Niestety zagadnienia teoretyczne lokalnych systemów osadniczych, zwłaszcza systemów wiejskich, mimo kilku interesujących prób pozostają nadal nie w pełni wyjaśnione. Jest to chyba wynikiem ograniczania się w badaniach geografów osadnictwa do problematyki miejskiej — do spraw wsi brakowało im bliższej znajomości spraw gospodarki rolnej. Równocześnie geografowie rolnictwa, którzy niewątpliwie mieli ambicje wyjaśnienia spraw osadnictwa rolnego oraz — w momencie identyfikacji obszarów wiejskich jako obszarów wielofunkcyjnych — również całości osadnictwa wiejskiego, zaniedbywali dorobek teoretyczny, zwłaszcza koncepcyjny — w zakresie rozwoju i kształtowania się systemów osadniczych. Należy żywić nadzieję, że impas w tej dziedzinie może być i wkrótce będzie przełamany.

Badania struktur i układów przestrzennych wielkich miast oraz (według przyjętej niezbyt szczęśliwej nomenklatury) aglomeracji miejskich nasuwało i nasuwa wiele trudności. W koncepcji podsystemu głównych miast cała uwaga jest skoncentrowana na współzależnościach pomiędzy nimi, natomiast badanie struktur wewnętrznych wobec ich skali wiąże ściśle, a często nawet transformuje, w badania podsystemów regionalnych lub większych — aglomeracje bowiem najczęściej pokrywają się z regionem, w którego obrębie są położone, a czasem nawet przekraczają jego granice. Występuje tu na jaw specyficzna dialektyka podsystemów funkcjonalnych (głównych miast, ośrodków regionalnych, zespołów lokalnych) i przeciwstawnych im, równie silnych, zespołów zhierarchizowanych systemów terytorialnych (osiedli centralnych) z ich zapleciami, choć w wypadkach takich jak lokalne zespoły wiejskie lub niektóre aglomeracje miejskie identyfikują się one w swych zasięgach przestrzennych.

Po tych uwagach raczej teoretycznych powróćmy raz jeszcze do wykonanych ostatnio w Polsce studiów dotyczących przestrzennej struktury i układów aglomeracji miejskich. W badaniach tych zwrócono uwagę na fakt, iż tereny największych aglomeracji w kraju nie powiększyły

się w okresie powojennym niemal wcale (Potrykowska 1980). Można to przypisać pewnej stabilizacji w zakresie technologii wykorzystywanych środków transportu z jednej strony, a braku nowych inwestycji sieciowych w dziedzinie masowego transportu z drugiej. Natomiast wewnętrzne przemiany i integracja struktur przestrzennych tych aglomeracji posuwają się nader intensywnie dalej.

Podjęto również badania znaczenia i trwałości barier przestrzennych na terenie aglomeracji (Rykiel 1981, 1983). Bariery takie są z reguły trwałe, nawet jeśli zostały wytworzone w historycznym procesie przemian systemu osadniczego i podziałów politycznych. Mimo to funkcje i rola tych barier ulega stałym przemianom. Przewycięzenie ich wymaga z reguły zmiany stosunków politycznych i społecznych oraz często bardzo poważnych inwestycji, zmieniających stan i układ przestrzenny zagospodarowania terenu. Do interpretacji tych zjawisk można prawdopodobnie wykorzystać tzw. „teorię progów” (Malisz 1970, Kozłowski 1981), traktując zjawisko barier jako szczególnie przypadek w rozwoju i wzroście miasta czy aglomeracji.

W końcu warto przypomnieć, że w formułowaniu dwu kolejnych ekspertyz urbanizacyjnych, zrealizowanych na prośbę Komisji Planowania przy Radzie Ministrów w ramach Polskiej Akademii Nauk przez Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju wyniki badań uzyskane w geografii osadnictwa i ludności z ostatniego trzydziestolecia były szeroko wykorzystywane.

Dokonany przegląd, jakkolwiek niekompletny, wskazuje wyraźnie z jednej strony na bogactwo podejmowanych zagadnień, a z drugiej na istnienie określonych zespołów badawczych i ich zainteresowań. W ich obrębie koncentrują się główne studia. Gwarantują one równocześnie dalszy, konsekwentny rozwój.

Ta optymistyczna nuta nie powinna jednak przesłaniać występujących braków, niedomagań i błędów. Jest ich na pewno wiele — warto wymienić najważniejsze, które powodują, że prace polskie, jakkolwiek cenne na forum międzynarodowym i przydatne do rozwoju kraju, nie zajmują pozycji zadowalającej nasze ambicje.

Na pierwszym miejscu należy wymienić brak dostatecznego przepływu informacji. Geografowie polscy na ogół mało czytają — znajomość języków obcych jest ciągle jeszcze słaba; znakomita większość wartościowych publikacji (słabo zresztą dostępnych), dociera do ogólnej świadomości pracowników naukowych i zostaje wykorzystana z bardzo dużym opóźnieniem, sięgającym niekiedy 10, 15 lub nawet 20 lat. Sytuację pogarszają obecnie trudności z zakupem wydawnictw zagranicznych i opóźnienia w druku prac polskich. W tej sytuacji powstają wysoce ujemne zjawiska zachowywania przez pracowników naukowych uzyskiwanych publikacji bądź informacji wyłącznie do własnego użytku i korzystanie z nich z pozycji monopolisty w krajowym środowisku naukowym. Braki w tej dziedzinie są o tyle niepokojące, że przewycięzenie ich przy świadomym i stałym wysiłku jest całkowicie możliwe.

Technika badań, zaczynająca się od gromadzenia i przeglądu literatury oraz zbierania materiałów przez pośredni etap przetwarzania danych, aż do syntetycznego sumowania i teoretycznych uogólnień jest z konieczności prymitywna i wielce pracochłonna, a wyposażenie techniczne warsztatów naukowych: społecznych tj. instytucjonalnych i indywidualnych tj. osobistych — nad wyraz ubogie, przy czym wysokie

koszty wyposażenia czynią nadzieje na poprawę sytuacji iluzorycznymi.

W tych warunkach pilną koniecznością staje się przyspieszenie obiegu informacji już posiadanych, lepsze wykorzystanie dostępnych i możliwych do uzyskania urządzeń. Skrócenie czasu pochłanianego przez pracę badawczą bez obniżania jej poziomu i uszczuplania wyników jest chyba najważniejszym postulatem obecnej chwili. Jego realizacja jest możliwa, gdyż jak dotąd współpraca różnych ośrodków, różnych szkół, różnych pokoleń, często bogatych indywidualności była w zasadzie harmonijna, życzliwa, pozbawiona walk, intryg i urazów osobistych. Jeśli te wartości pozostaną utrzymane, to mimo wszystkich trudności można z nadzieją patrzeć na przyszłość polskiej geografii osadnictwa i ludności.

LITERATURA

- Aglomeracje miejskie w Polsce. Pojęcia i terminologia*, 1973, Biuletyn KPZK PAN, 79.
- Bromek K. 1955, *Opracowanie szczegółowej mapy użytkowania ziemi dla Krakowa*, Przegł. Geogr., 27, 3/4, s. 589—604.
- Bromek K. 1964, *Rozwój demograficzny regionu Krakowa w okresie 1869—1950*, Prace Geogr., 9, Kraków.
- Chilczuk M. 1963, *Sieć ośrodków więzi społeczno-gospodarczej wsi w Polsce*, Prace Geogr., IG PAN, 45.
- Czarnecka I. 1971, *Delimitacja zespołów osadniczych przy zastosowaniu grafów na przykładzie codziennych dojazdów pracowniczych*, Prace Nauk. WSE we Wrocławiu, 25—47.
- Domański R. 1977, *Dynamika systemów przestrzennych. Model procesów przestrzennych*, Przegł. Geogr., 49, 3, s. 401—436.
- Domański R. 1980, *Naczelne twierdzenie teorii rozwoju systemu osadniczego*, Przegł. Geogr., 52, 4, s. 659—694.
- Dramowicz K. 1975, *Symulacja cyfrowa i analiza systemowa w badaniach procesów urbanizacyjnych wsi (Model gromady Biała Stara, powiat Płock)*, Prace Geogr., IGiPZ PAN, 112.
- Dzewoński K. 1962, *Procesy urbanizacyjne we współczesnej Polsce. Stopień poznania, próba syntezy*, Przegł. Geogr., 34, 3, s. 459—508.
- Dzewoński K. 1967, II wyd. (zmien.) 1971, *Baza ekonomiczna i struktura miast. Studium rozwoju pojęć, metod i ich zastosowań*, Prace Geogr., IG PAN, 63 i 87.
- Dzewoński K., Kosiński L. 1967, *Rozwój i rozmieszczenie ludności Polski w XX wieku (w:) Ludność Polski Ludowej*, t. 1, Warszawa.
- Dzewoński K. 1980, *Rozwój systemu głównych miast Polski (w:) Problemy planowania i polityki społeczno-gospodarczej*, Warszawa, s. 399—409.
- Dzieciuchowicz J. 1979, *Rozkłady przestrzenne dojazdów do pracy ludności wielkiego miasta (Na przykładzie Łodzi)*, Studia KPZK PAN, 66.
- Gawryszewski A. 1974, *Związki przestrzenne między migracjami stałymi i dojazdami do pracy oraz czynniki przemieszczeń ludności*, Prace Geogr. IG PAN, 109.
- Gawryszewski A. 1977, *Migracje ludności (w:) Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 117.
- Golachowski S. 1966, *Urbanizacja wsi w woj. opolskim (w:) Problemy ewolucji układów osadniczych na tle procesów urbanizacyjnych w Polsce*, Warszawa, s. 45—65.

- Golachowski S., Kostrubiec B., Zagożdżon A. 1974, *Metody badań geograficzno-osadniczych*, PWN Warszawa.
- Gontarski Z. 1980, *Obszary metropolitalne w Polsce. Delimitacja i charakterystyka*, Biuletyn KPZK PAN, 109.
- Grocholska J. 1974, *Czynniki wpływające na użytkowanie ziemi w Warszawie*, Studia PKZK PAN, 46.
- Herma J. 1966, *Dojazdy do pracy w Polsce południowej (województwo katowickie, kieleckie, krakowskie, opolskie i rzeszowskie) 1958—1961*, Prace Monogr. WSP w Krakowie, 5.
- Heřman S., Wilska J. 1948, *Metoda opracowań struktury zawodowej miast*, Warszawa (maszynopis).
- Iwanicka-Lyra E. 1969, *Delimitacja aglomeracji wielkomiejskiej w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 76.
- Jelonek A. 1969, *Struktura płci i wieku ludności Krakowa w latach 1946—1960*, Folia Geogr., ser. Geogr. Oecon., 1, s. 61—80 Kraków.
- Jerczyński M. 1971, *Metody pośrednie identyfikacji i pomiaru*, Prace Geogr. IG PAN, 87, s. 111—141.
- Jerczyński M. 1973, *Zagadnienia specjalizacji bazy ekonomicznej większych miast w Polsce (w:) Studia nad strukturą funkcjonalną miast*, Prace Geogr. IG PAN, 97, s. 13—134.
- Jerczyński M. 1977, *Struktura i współczesne przemiany systemu osadniczego (w:) Rozmieszczenie i migracje ludności a system osadniczy Polski Ludowej*, Prace Geogr. IGIPZ PAN, 117, s. 285—324.
- Klimaszewska-Budzynowska O. 1977, *Modele rozkładu gęstości zaludnienia Warszawskiego Zespołu Miejskiego w latach 1879—1970*, Przegl. Geogr., 69, 3, s. 481—506.
- Korcelli P. 1974, *Teoria rozwoju struktury przestrzennej miast*, Studia KPZK PAN, 45.
- Korcelli P. 1978, *On Interrelations between Human Settlement System and Regional Socioeconomic Systems (w:) N. H. Hansen (ed.) Human Settlement Systems. International Perspective on Structure, Change and Public Policy*, Ballinger, Cambridge, Mass.
- Korzybski S. 1952, *Le peuplement des grandes agglomerations urbaines, Londres et Paris aux XIX et XX siècles*, Population, 3, s. 485—520.
- Korzybski S. 1954, *Le profil de densité de population dans l'étude des zones urbaines de Londres et de Paris*, Urbanisme et Habilitation, 2, s. 113—156.
- Kosiński L. 1954, *Struktura ludności średnich i dużych miast Polski*, Prace Inst. Urb. i Arch., 4, 1, s. 28—38.
- Kosiński L. 1955, *Typy miast*, Prace Inst. Urb. i Arch., ser. prac własnych, 25.
- Kosiński L. 1958, *Zagadnienia struktury funkcjonalnej miast polskich*, Przegl. Geogr., 30, s. 59—96.
- Kosiński L. 1961, *Urban geography in Poland and its practical application (w:) Problems of applied geography*, Prace Geogr. IG PAN, 25, s. 113—130.
- Kosiński L. 1962, *Miasta woj. białostockiego*, Prace Geogr. IG PAN, 32.
- Kosiński L. 1963, *Procesy ludnościowe na Ziemiach Odzyskanych w latach 1945—1960*, Prace Geogr. IG PAN, 40.
- Kosiński L. 1964, *Population and urban geography in Poland*, Geogr. Pol., 1, s. 79—96.
- Kostrowicki J. 1952, *O funkcjach miastotwórczych i typach funkcjonalnych miast*, Przegl. Geogr., 24 1—2, s. 7—64.
- Kostrubiec B. 1970, *Badanie rozwoju przestrzennego aglomeracji miejskiej*, Przegl. Geogr., 42, 2, s. 235—248.

- Koter M. 1969, *Geneza układu przestrzennego Łodzi przemysłowej*, Prace Geogr. IG PAN, 79.
- Kozłowski J. 1981, *Rola ograniczeń progowych w planowaniu przestrzennym*, Inst. Kształt. Środ., Warszawa.
- Leszczycki S., Eberhardt P., Herman S. 1971, *Aglomeracje miejsko-przemysłowe w Polsce 1966-2000*, Biuletyn KPZK PAN, 67.
- Lewiński S. 1966, *Dojazdy do pracy jako element typologii miasta*, Przegl. Geogr., 38, 4, s. 715—724.
- Lijewski T. 1967, *Dojazdy do pracy w Polsce*, Studia KPZK PAN, 15.
- Liszewski S. 1977, *Tereny miejskie a struktura przestrzenna Łodzi*, Łódź (maszynopis).
- Litterer M. 1955, *Zmiany w rozmieszczeniu i strukturze ludności Polski Ludowej w latach 1946—1950*, Prace IG PAN, s. 8—57.
- Maik W. 1976, *Analiza funkcjonalna sieci osadniczej podregionu kalisko-ostrowskiego*, Uniw. A. Mickiewicza, ser. Geogr., 11.
- Malisz B. 1970, *Metoda analizy progowej w zastosowaniu do planowania rozwoju miast i regionów (w:) Metoda analizy progowej*, Studia KPZK PAN, 34.
- Miasto jako przedmiot badań naukowych. Materiały z interdyscyplinarnej konferencji zorganizowanej przez Śląski Instytut Naukowy w Katowicach, Wista, grudzień 1968, 1971*, Górnośl. Studia Socjol., 9.
- Migacz W. 1950/1951, *Zróżnicowanie przestrzenne udziału głównych grup wiekowych w strukturze ludności Polski w 1946 r.*, Czas. Geogr. 21/22, 1—4, s. 251—281.
- Muzioł A. 1983, *Typologia miast Polski na podstawie zróżnicowania warunków życia*, Biuletyn KPZK PAN (w druku).
- Mydel R. 1979, *Rozwój struktury przestrzennej miasta Krakowa*, PAN, Oddz. w Krakowie, Komisja Nauk Geograficznych.
- Namysłowski J. 1980, *Główne ośrodki codziennych do- i wyjazdów w Polsce*, Rozprawy UMK, Toruń.
- Plan przestrzennego zagospodarowania kraju do roku 1990, 1974*. Biuletyn KPZK PAN, 85.
- Problemy aglomeracji miejskich, 1973*, Biuletyn KPZK PAN, 77.
- Potrykowska A. 1983, *Współzależności między dojazdami do pracy a strukturą społeczną i demograficzną regionu miejskiego Warszawy w latach 1950—1973*, Dok. Geogr. (w druku).
- Pytel-Tafel E. 1981, *Struktura demograficzna jako czynnik różnicujący zbiór miast polskich, maszynopis* w IGiPZ PAN.
- Rajman J. 1969, *Procesy urbanizacyjne w obrzeżu Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego po II wojnie światowej*, Prace Monogr. WSP w Krakowie, 7.
- Rajman J. 1970, *Zmiany w sieci miast aglomeracji wielkoprzestrzennej Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*, Folia Geogr., ser. Geogr. Oecon., 3, s. 83—96.
- Rykiel Z., Żurkowska A. 1981, *Migracje między miastami: systemy krajowe i regionalne (w:) Studia nad migracjami i przemianami systemu osadniczego w Polsce*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 140, s. 138-188.
- Rykiel Z. 1981, *Przemieszczenia ludności a regionalne systemy osadnicze*, Studia KPZK PAN (w druku).
- Rykiel Z. 1983, *Powiązania wewnętrzne aglomeracji warszawskiej na przykładzie migracji międzymiastami*, Przegl. Geogr., 2, s. 317-339.
- Simche Z. 1930, *Tarnów i jego okolice*, Tarnów.
- Społeczeństwo — ludnościowe zagadnienia urbanizacji. Materiały z konferencji*

- socjologicznej zorganizowanej przez Śląski Instytut Naukowy w Katowicach, Wista, grudzień 1966, Górnośl. Studia Socjol., 7.
- Stouffer S. A. 1940, *Intervening Opportunities: a theory relating mobility to distance*, American Sociological Review, 5, December, s. 845—867. Tłumaczenie (w:) PZLG, 1972, 3/4, s. 66—95.
- Studia geograficzne nad aktywizacją małych miast*, 1957, Prace Geogr. IG PAN, 9.
- Studia z geografii średnich miast w Polsce. Problematyka Tarnowa*, 1971, Prace Geogr. IG PAN, 82.
- The national settlement systems. IGU Commission on National Settlement Systems*, 1979 I, GiPZ PAN, t. 1 i 2 (powielone).
- The national settlement systems. Topical and national reports. IGU Commission on National Settlement Systems*, 1980, IGiPZ PAN (powielone).
- Wdowiak S. 1965, *Miasto — skupisko miejskie i obszary umiastowione w Polsce*, Miasto, 5, 16, 12, s. 6—12.
- Wełpa B. 1955, *Zagadnienia struktury wieku ludności Polski Ludowej w roku 1950*, Prace Geogr. IG PAN, 16, s. 61—113.
- Werwicki A. 1973, *Struktura przestrzenna średnich miast ośrodków wojewódzkich w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 101.
- Willekens F., Rogers A. 1978, *Spatial Population Analysis, Methods and Computer Programs*. International Institute for Applied Systems Analysis, R.R.-78-18, Laxenburg 1978, Austria.
- Witkowski S. 1967, *Struktura przestrzenna miasta na przykładzie Radomia*, Arkady, Warszawa.
- Wróbel A. 1960, *Województwo warszawskie. Studium ekonomicznej struktury regionalnej*, Prace Geogr. IG PAN, 24.
- Zagożdżon A. 1966, *Zespoły osadnicze o funkcjach nierolniczych jako forma urbanizacji wsi (w:) Problemy ewolucji układów osadniczych na tle procesów urbanizacyjnych w Polsce*, Warszawa, s. 103—128.
- Zagożdżon A. 1978, *Ośrodki regionalne i subregionalne Polski. (Charakterystyka ogólna i niektóre problemy metodologiczne)*, Acta Univ. Wratisl., 513, Studia Geogr., 33.
- Zipser T. 1972, *Modele symulacyjne wzrostu miast oparte na modelu procesu wyboru celów*, Przegl. Geogr., 44, 3, s. 479—494.
- Zipser T. 1979, *Ogólne zasady metodologiczne modelowania struktury przestrzennej turystycznego zagospodarowania obszarów*, Probl. Turyst., 2, s. 69—81.

КАЗИМЕЖ ДЗЕВОНЬСКИ

ГЕОГРАФИЯ ПОСЕЛЕНИЙ И НАСЕЛЕНИЯ В ПОЛЬШЕ, 1945—1982
МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ

В течение свыше 30 лет был достигнут большой прогресс в географии поселений и населения Польши, в теоретических концепциях, касающихся наблюдаемых явлений и процессов, а также в развитии все более сложных аналитических методов. Среди причин можно назвать использование стимулов и результатов исследований, применяемых для создания, исправления и развития теоретических концепций, и наоборот — широкое использование этих концепций в работах, предназначенных для удовлетворения общественных, хозяйственных и в частности плановых потребностей. Важным элементом было также накопление знаний, позволяющее на все более широкие и смелые обобщения и теории. Так же важным было существование многих центров самостоя-

тельной и независимой научной мысли и научных работ, связанных взаимным доверием и стремлением к постоянному сотрудничеству, а также разделением исследовательской тематики.

В начале рассматриваемого периода обозначилась поляризация исследовательской техники, выделились исследования функций поселений, численности и структуры их населения, с одной стороны, и морфологии поселений, в частности использования земель и форм застройки в городах и поселениях — с другой. Темпы развития и исследовательские достижения в пределах этих направлений не были однако ни одинаковыми, ни одновременными. Изучение демографических структур и функций поселений развилось шире, глубже и лучше.

Исследовались поочередно малые города, их функции и возможности развития, средние города и поселенческие структуры городских регионов, городские агломерации и их роль в масштабе страны. Одновременно развивались сравнительные и типологические исследования функциональной структуры городов и сети поселений: местной, субрегиональной, региональной и, в конце, всей страны. Последние опирались на концепции систем поселений.

Тематические исследования привели к широкому развитию и углублению теории экономической базы городов и включению в нее теории центральных мест, опирающейся на выделение и определении специализированных функций наряду с центральными. Важным этапом развития теоретических подходов была дискуссия на тему значения и роли крупнейших польских городов, связанная с синтетическим исследованием хода урбанизационных процессов. Велись также работы по моделированию структур и развитию агломераций, а также анализ т.наз. социальных районов.

Работы по сети поселений и целом при все расширяющихся размерах охватываемых исследованиями районов привели в 70-ые годы к изучению динамики развития этой сети. Основой таких исследований был в первую очередь анализ изменений в размещении населения и ходе миграционных процессов. В анализе миграции были достигнуты интересные результаты, а также возможность прогнозировать и имитировать будущие изменения благодаря применению и развитию многорегиональной и охватывающей много состояний демографической модели Роджерса-Уилкэнса.

В последние годы много внимания уделялось использованию системной концепции системного анализа для изучения вопросов расселения в Польше.

Пер. X. Деренговской

KAZIMIERZ DZIEWOŃSKI

GEOGRAPHY OF SETTLEMENT AND POPULATION IN POLAND — 1945-1982.
MECHANISMS OF DEVELOPMENT

In the period of over thirty years considerable progress was achieved in the Poland's settlement and population geography, its theoretical concepts concerning phenomena and processes observed, as well as in the development of more and more complex analytical methods. This progress was accomplished i.e. in response to stimuli and research findings used in the creation, improvement and development of the theoretical concepts and also by a wide application of those concepts in practical work aimed at meeting social and economic, planistic in particular, needs. Another important element was the cumulation of knowledge, enabling broader and more daring generalizations and theories. Finally, the existence of

numerous centres of individual, independent scientific thought as well as of research work, linked together by bonds of mutual confidence and the desire to co-operate regularly while preserving specialization in the selection of research topics, was also of primary significance. The polarization of research subjects become evident already at the beginning of the period described. Functions of settlements as well as the size and structure of their population were investigated, on the one hand, and on the other main subject was the morphology of settlement, land use and forms of buildings in towns and settlements in particular. Neither the rate of progress nor research successes were equal or simultaneous in both trends. Studies of population structures and settlement functions not only developed more rapidly but were also deeper and more efficient.

Consecutively, small towns and their functions as well as possible development, middle-size towns and the settlement structures of urban regions, urban agglomerations as well as their role on the country's scale were studied. Comparative and typological studies of the functional structure of towns and the settlement network, initially local and subregional, then regional and finally national, were developed parallelly; the latter on the basis of the concept of the settlement systems.

Thematic studies brought about extensive development of the theory of the economic base of towns and gave it a new depth; the theory of central settlements was included in it on the basis of the differentiation and identification of specialized functions together with central functions. An important stage in the development of the theoretical approaches was a discussion on the significance and role of the largest cities in Poland, combined with synthetic studies on the development or urbanization processes. Moreover, work was also carried on about the modelling of structures and development of agglomerations; and the so-called social areas were also analysed.

In the seventies research on the settlement network as a whole, combined with a regular increase of the area under investigation, led up to the study of the mechanisms by which the development of the network was achieved. This research was based predominantly on an analysis of changes in the distribution of the population and achieved of migration processes. The analysis of migration movements yielded interesting results and opened new possibilities for prognosis and the simulation of future changes by the application of the multi-regional and multi-state population model of Rogers-Willekens.

Towards the end of the period described much attention was paid to the application of the concept of the system and the system analysis to settlement problems in Poland.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

ADAM KOTARBA
STEFAN KOZARSKI
LESZEK STARKEL

Mechanizmy rozwoju polskiej geomorfologii

Mechanisms in the development of Polish geomorphology

Zarys treści. Autorzy przedstawiają drogi rozwoju polskiej geomorfologii, która w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych, dzięki oryginalności metod, doszła do czołówki światowej. Analizują kolejno mechanizmy rozwoju podstawowych kierunków: kartowania geomorfologicznego i studiów nad ewolucją rzeźby, badania nad czwartorzędową transformacją w środowisku peryglacjalnym i glacialnym, studia nad przebiegiem i efektywnością współczesnych procesów morfogenetycznych i integrujący kierunek paleogeograficzny. Opracowanie zamyka podsumowanie cech dotychczasowego rozwoju polskiej geomorfologii i wskazanie perspektyw.

Geomorfologia w Polsce do 1950 r.

Rozwój geomorfologii oraz główne kierunki badań geomorfologicznych w Polsce do roku 1939 przedstawiła w obszernym studium L. Czechówna (1969). Fakt ten zwalnia autorów z obowiązku dyskusowania stuletniej historii dróg rozwojowych tej dyscypliny w naszym kraju do wybuchu II wojny światowej. O geomorfologii polskiej dwudziestolecia międzywojennego L. Czechówna wypowiada się bardzo krytycznie, wskazując na ograniczony przestrzennie, wąskotematyczny charakter opracowań geomorfologicznych oraz przypadkowość badań terenowych z wraźną przewagą problematyki glacialnej.

Surowo został również oceniony stan polskiej geomorfologii przez B. Halickiego (1951) podczas przygotowań do I Kongresu Nauki Polskiej. Publikowany dorobek przedwojenny oraz częściowo powojenny B. Halicki uznał za stojący na niskim poziomie naukowym i metodologicznym. Chodziło przy tym o prace wykonane przez geografów fizycznych w ramach wyróżnianych przez tego autora kierunków w geomorfologii: geologicznego (przede wszystkim genetyczno-rozumowego i historycznego) oraz geograficznego (głównie opisowo-systematycznego). Można się spierać, że ile cenny te były uzasadnione, nie ulega jednak wątpliwości, że geomorfologowie, rekrutujący się spośród geografów fizycznych, po roku 1945 z dużym powodzeniem realizowali postulaty przede wszystkim pierwszego z tych kierunków.

Symptomy takiego stanu rzeczy są widoczne już w pierwszych większych publikacjach powojennego pięciolecia. Podejmowano w nich problemy naukowo istotne, dotyczące znacznych obszarów, i rozwiązywano

je w sposób nie mający nic wspólnego ze schematyzmem metodycznym, właściwym kierunkowi opisowo-systematycznemu. Ukazała się w tym czasie obszerna, świetna synteza M. Klimaszewskiego (1948), przedstawiająca rozwój polskich Karpat Zachodnich w plejstocenie. A. Jahn w serii oryginalnych prac kładł podwaliny nowego etapu badań peryglacjalnych w Polsce, które zaowocowały nowoczesnym spojrzeniem na zagadnienie zjawisk krioturbacyjnych współczesnej i plejstocenijskiej strefy peryglacjalnej (Jahn 1951) oraz pracą na temat lessu (Jahn 1950). Mniej więcej w tym samym czasie, w 1949 r., J. Dylík (1951) dokonał doniosłych odkryć pierwszych śladów kopalnej zmarzliny plejstocenijskiej na Wyżynie Łódzkiej. B. Krygowski (1947) podsumował swoje wieloletnie badania geologiczno-geomorfologiczne południowego Polesia, a S. Majdanowski (1950) przedstawił wyniki swych żmudnych analiz układu i zasięgu rynien jeziornych w skali Niżu Europejskiego.

Cytowane powyżej w wyborze prace powstały w całości w łonie geografii fizycznej i były zaledwie zapowiedzią okresu burzliwego rozwoju geomorfologii w Polsce. Rozpoczął się on już w początkach lat pięćdziesiątych, zarówno dzięki integrującej badani koncepcji zdjęcia geomorfologicznego, jak i dzięki pielęgnowaniu oryginalnych, indywidualnych zainteresowań i podejść badawczych w poszczególnych ośrodkach geograficznych.

Rozwój kartowania geomorfologicznego i badań nad ewolucją rzeźby Polski

Koncepcja zdjęcia geomorfologicznego

Przedwojenne próby kartowania form rzeźby (Świdorski 1937, Klimaszewski 1950 i inni) doprowadziły do zarysowania w 1950 r. przez M. Klimaszewskiego oryginalnej koncepcji zdjęcia geomorfologicznego, które polegało na kartowaniu w terenie w skali szczegółowej (1 : 10 000 do 1 : 100 000) wszystkich form rzeźby. Celem mapy było danie charakterystyki rzeźby i pokazanie jej genezy i rozwoju. Mapa przedstawia zarówno elementy morfograficzne i morfometryczne form jak i ich genezę i wiek. Zbierano również informacje o stosunku rzeźby do budowy geologicznej i osadach pokrywowych (wietrzniowych, koluwalnych i innych) pozwalających określić rozwój form. Układ barw zapewniał możliwość odczytania genezy i wieku form (Klimaszewski 1953).

Koncepcja mapy dla całej Polski została przyjęta w 1950 r. jako jedna z głównych prac Wydziału do Spraw Nauki Polskiego Towarzystwa Geograficznego, a następnie na Kongresie Nauki Polskiej w 1951 r. za jedno z naczelných zadań polskiej geografii.

Już w 1950 r. rozpoczęło się kartowanie w ośrodku krakowskim, a następnie w toruńskim, poznańskim, lubelskim, warszawskim i wrocławskim.

Przez pierwsze 4 lata kartowanie rozwijało się w pełni spontanicznie. Ogólnie zarysowana koncepcja i legenda mapy była precyzowana i udoskonalana. Równocześnie podnosiły się głosy krytyczne zwracające uwagę na potrzebę szczegółowego badania litologii i struktury osadów budujących formy lub je otulających, jak również na trudności z przedstawieniem form poligenicznych i policyklicznych. Głosy te sprzyjały rozwo-

jowi szerokiego wachlarza metod. Kartowanie zmobilizowało dziesiątki młodych badaczy, dając im do ręki instrument poznawania ewolucji rzeźby i pozwalając im uczestniczyć w procesie doskonalenia metody badawczej. Ten zwrot do badań przyrody ojczystego kraju w okresie braku kontaktów zagranicznych spełnił również ważną rolę wychowawczą.

Powstanie Zakładów Geomorfologii i Hydrologii IG PAN oraz ekspansja międzynarodowa mapy geomorfologicznej jako metody

Jesienią 1953 r. po utworzeniu Instytutu Geografii PAN zostały powołane do koordynacji kartowania 2 pracownice (potem zakłady) Geomorfologii i Hydrologii — w Krakowie i w Toruniu pod kierownictwem M. Klimaszewskiego i R. Galona.

Coroczne zebrania i objazdy terenowe ujednolicały warsztat pracy około 40—50 osób pracujących w skali kraju. Badania koncentrowały się głównie w obszarach ważnych dla rozwoju gospodarki. Stały się one przyczyną nagłego rozwoju studiów nad ewolucją rzeźby i oceną zasobów środowiska.

Niestety już w tym okresie zarysowały się różnice między wielobarwną mapą M. Klimaszewskiego umożliwiającą pokazanie złożoności genetyczno-wiekowej, a jedno- względnie dwubarwną legendą R. Galona. Druk jednobarwny był tańszy, dlatego więcej ukazało się w druku map z północnej Polski.

Zaprezentowana na kongresie Międzynarodowej Unii Geograficznej w Rio de Janeiro w 1956 r. koncepcja zdjęcia geomorfologicznego spotkała się z dużym zainteresowaniem i została włączona do prac Komisji Geomorfologii Stosowanej. W 1960 r. powstała Podkomisja Kartowania Geomorfologicznego MUG pod przewodnictwem M. Klimaszewskiego. Wypracowana w okresie powojennym w kraju izolowanym od kontaktów zagranicznych, metoda zaczęła być przyjmowana w innych krajach i spotkała się z równoczesnymi koncepcjami geomorfologów francuskich, radzieckich i niemieckich (Klimaszewski 1963). Jako najpełniejsza została przedrukowana *in extenso* w *Encyclopedia of Geomorphology* pod redakcją R. Fairbridge'a (1968). W 1968 r. po wydaniu międzynarodowej legendy kierownictwo komisji przeszło w inne ręce i niestety podręcznik kartowania geomorfologicznego ukazał się poza Polską dopiero w latach siedemdziesiątych przy znikomym udziale polskich geomorfologów.

Inspirująca rola zdjęcia geomorfologicznego w poznaniu ewolucji rzeźby gór i wyżyn

W strefie gór i wyżyn wydzielono na mapie odrębnie formy paleogeńskie, neogeńskie, plejstoceny i holoceny, odrębnie analizując formy tektoniczne, denudacyjne i akumulacyjne. Skłoniło to do badania warunków tektonicznych i klimatycznych etapów ewolucji rzeźby. Posypały się rozprawy-monografie różnych regionów. W Karpatach rozpoznano lepiej system zrównań i jego związki ze strukturą (Starkel 1965, Baumgart-Kotarba 1974). Doprowadziło to do ugruntowania kierunku geomorfologii strukturalnej (Henkiel 1977). W Tatrach określono istotną rolę rzeźby przedczwartorzędowej w przebiegu zlodowacenia (Klimaszewski 1960). Metoda kartowania została zastosowana do analizy przebiegu ru-

chów w neogenie i czwartorzędzie (Henkiel 1977, później Zuchiewicz 1979). Stwierdzono wielką transformację stoków i grzbietów w klimacie peryglacjalnym (Klimaszewski 1971) i w efekcie wykazano konieczność rekonstrukcji przedczwartorzędowej rzeźby na mało odpornym fliszu (Starkel 1965). Szczególną uwagę zwrócono na ewolucję rzeźby i paleogeografię ostatniego piętra zimnego i holocenu, badając równolegle przebieg degradacji w górach i akumulacji w dolinach (Starkel 1960a i inni). Kartowanie w skali 1 : 10 000 pozwoliło na ocenę wielkości współczesnej transformacji stoków górskich m. in. przez osuwiska (Gerlach 1966, Ziętara 1968 i inni).

W Kotlinach Podkarpackich podstawą badań ewolucji den dolin rzecznych i wydm było kartowanie geomorfologiczne (Wojtanowicz 1968, Mysińska-Dowgiałło 1978 i inni). Szereg prac poświęcono osadom korelatywnym i zmianom sieci dolinnej w Kotlinie Sandomierskiej (Dżułyński i in. 1968, Laskowska-Wysoczańska 1971 i inni).

W Sudetach i na przedpolu kartowanie pozwoliło nie tylko wykazać etapowość podnoszenia i rozcinania dolin (Pernarowski 1963 i inni) odtworzyć przebieg zlodowacenia skandynawskiego (Walczak 1954, Jahn 1963), lecz również wypracować koncepcję ewolucji stoków granitowych i piaskowców w zmieniających się warunkach klimatycznych (Dumanowski 1961, Jahn 1962 i inni).

W strefie Wyżyn Śląsko-Małopolskich wiek zrównań, transformacji form tektonicznych i rozwój rzeźby zostały wszechstronnie udokumentowane (Gilewska 1963, Radłowska 1963, Kosmowska-Suffczyńska 1966 i inni). Specjalną uwagę zwrócono na wiek form i osadów krasowych (Klimaszewski 1958 b, Gilewska 1964), stawiając kolejno koncepcje o paleogeńskim wieku zrównań Wyżyny Krakowskiej (Klimaszewski 1958 a i inni), a następnie udowodniono jej zasadniczą transformację w neogenie (Dżułyński i in. 1966). Dzięki kartowaniu form i osadów stwierdzono rolę podłoża w przebiegu deglacjacji i wpływ lądolodu na zmiany sieci dolinnej (Gilewska 1963, Klimek 1966, Bartosik 1970 i inni). Wyniki te są zgodne z wynikami badań stratygraficznych i paleogeograficznych S. Z. Rózyckiego (1967) i jego szkoły. Kartowanie geomorfologiczne pozwoliło również określić rolę morfogenezy peryglacjalnej w transformacji rzeźby Wyżyny Śląskiej i Gór Świętokrzyskich (Klatka 1962).

Wyżyna Lubelska skartowana została w ponad 50%. Prace jakie nastąpiły po całościowej syntezie A. Jahna z 1956 r., weryfikowały ją i uszczegółowiły. Na podkreślenie zasługują prace nad ewolucją rzeźby Roztocza (Maruszczak i Wilgat 1956, Buraczyński 1969), nad przebiegiem procesów krasowych od neogenu do dziś w różnych odmianach margli i kredy (Harasimiuk 1975 i inni), nad ewolucją rzeźby lessowej i współczesną denudacją gleb (Kęsik 1961, Maruszczak 1960a) oraz rolą struktury i tektoniki w rzeźbie (Harasimiuk 1980).

Studia nad ewolucją rzeźby południowej Polski zaowocowały dziesiątkami rozpraw w wydawnictwach różnych ośrodków i zostały podsumowane w artykule M. Klimaszewskiego (1958) i w I tomie *Geomorfologii Polski* wydanym w 1972 r. oraz na *Przeglądowej mapie geomorfologicznej Polski* (1980). Studia te były równocześnie inspiracją do rozwoju współpracy międzynarodowej w ramach Komisji Stokowej MUG, powołania w 1963 r. Geomorfologicznej Komisji Karpacko-Bałkańskiej pod przewodnictwem M. Klimaszewskiego, a w 1967 r. organu tej Komisji — *Studia Geomorphologica Carpatho-Balkanica*.

Inspirująca rola zdjęcia w poznaniu ewolucji rzeźby niżowej

Geomorfologowie z ośrodków niżowych rozpoznali zagadnienia morfogenezy glacialnej, uczestnicząc w opracowaniu *Przeglądowej mapy geologicznej Polski* przez Instytut Geologiczny. Kartowanie było drogą do uszczegółowienia obrazu. W strefie ostatniego zlodowacenia, na podstawie przeglądowego opracowania rzeźby (Galon i Roszkówna 1953), opracowano szczegółowy inwentarz form (m. in. Galon 1953, Roszkówna 1956, Bartkowski 1967), dążąc do rekonstrukcji etapów i mechanizmu recesji lądolodu (Galon 1968, Roszko 1968, Kondracki 1968, Krygowski 1961) i zwracając uwagę na transformację peryglacialną form (Churska 1966, Kozarski 1974). Przedmiotem zainteresowania trwającego nadal była ewolucja pradolin i dolin w późnym glacie i holocenie (Galon 1961, Bogacki 1965, Kozarski 1965, Niewiarowski 1968, Wiśniewski 1976). Z pewnym opóźnieniem zaczęto wprowadzać metody badań strukturalnych i sedymentologicznych. Badaniem ewolucji młodego wybrzeża Bałtyku zajął się tylko B. Rosa (1963).

Natomiast w strefie starszych zlodowaceń o rozmytej zdenudowanej rzeźbie jedynie ośrodek poznański osiągnął większe sukcesy w kartowaniu geomorfologicznym, ukazując m. in. dzięki zastosowaniu różnorodnych metod stopień transformacji form marginalnych stadium Warty przez procesy peryglacialne (Rotnicki 1966). Przedmiotem szczegółowych badań stały się wydmy, których ewolucję paleogeograficzną prześledzono w kilku regionach (Galon (red.) 1958, Kobendza J. i R. 1958, Stankowski 1963, Dylikowa 1967, 1969, Kobendzina 1969, Rotnicki 1970, Nowaczyk 1976 i inni). Metody kartowania zostały szeroko wprowadzone w czasie wielokrotnych ekspedycji na Spitsbergen (Szupryczyński 1968 i inni), a także na Islandię (Galon i inni 1973), pozwalając na rozpoznanie form *in statu nascendi*. Wyniki na niżu zostały syntetycznie przedstawione w tomie *Czwartorzęd Polski* (1967) i w II tomie *Geomorfologii Polski* pod redakcją R. Galona (1972). Równoległe badania morfogenezy strefy ostatniego zlodowacenia stały się podstawą bilateralnej współpracy z NRD i ZSRR.

Niedostatki zdjęcia w badaniach transformacji i rzeźby

Duża złożoność genetyczna form, nakładanie się różnych dziedzin morfogenetycznych i zacieranie cech pierwotnych form szczególnie na utworach mało odpornych w strefie wyżyn i na przedpolu strefy ostatniego zlodowacenia były przyczyną krytyki metody kartowania. Było to m. in. powodem porzucenia przez ośrodek łódzki metody kartowania geomorfologicznego, co później okazało się niesłuszne. Elementem poligenicznym, któremu trudno było przypisać określony wiek były stoki gór i zbocza starych dolin. Niewolnicze trzymanie się instrukcji prowadziło czasem do zafałszowania obrazu. Sprawa ta została chyba zbyt generalnie rozwiązana w legendzie. Inspirowało to z drugiej strony badania pokryw stokowych. Inną sferą trudną do prezentacji na mapach był pas zanurzania się rzeźby neogeńskiej wyżyn pod utwory czwartorzędowe później częściowo ekshumowanej (Klimek 1966 i inni, *Przeglądowa mapa geomorfologiczna Polski* 1980).

Mapa geomorfologiczna jako instrument do rejestracji i oceny zasobów środowiska

Praktyczne zastosowanie mapy wiązało się z faktem, że formy rzeźby terenu są elementami geometrycznie określonymi, a równocześnie nawiązują często zarówno do budowy podłoża jak i charakteru gleb. Ponadto wpływając na zróżnicowanie mikroklimatu, stosunków wodnych i szaty roślinnej są czytelnym i wymiernym elementem integrującym cechy środowiska. Szczególną spójność cech środowiska wykazują formy akumulacyjne o różnej genezie.

Mapa geomorfologiczna jako mapa cech wskaźnikowych środowiska weszła w krótkim czasie do programu studiów podstawowych w różnoskalowych opracowaniach z zakresu geologii inżynierskiej, fizjografii urbanistycznej i ocen środowiska dla potrzeb rolnictwa (Starkel 1954, Różycka 1955, Klimaszewski 1964, Bartkowski 1977). Wykonano dziesiątki prób geomorfologicznych map bonitacyjnych pod kątem potrzeb różnych działów gospodarki we wszystkich ośrodkach naukowych Polski. Mapy te oceniały walory różnych form rzeźby, zazwyczaj pomijając aspekt wymierności ekonomicznej zasobów środowiska. Mapa geomorfologiczna weszła też jako mapa komplementarna do opracowań arkuszy szczegółowej mapy geologicznej Polski.

Z faktu przewodniej roli geomorfologów w badaniach z zakresu geografii fizycznej i integrującego charakteru form rzeźby wynikało zjawisko inspirowania przez geomorfologów warszawskich i krakowskich szczegółowych badań kompleksowych środowiska w różnych regionach Polski (Pojezierze Mazurskie, rejon Pińczowa, Krakowa i Szymbarku), a także Mongolii (Starkel i Kowalkowski (red.) 1980), które wnikały w głąb powiązań między elementami środowiska. Na mapach jednostek geomorfologicznych oparto wydzielenia typologicznych i regionalnych jednostek fizyczno-geograficznych (Krygowski 1956, Kondracki 1965 i inni). Obok pozytywnych wyników studia te miały i stronę negatywną. Na ogół za mało wniano w podstawowy dla badań kompleksowych mechanizm powiązań procesów fizykochemicznych i biologicznych.

Źródła regresu kartowania geomorfologicznego w skali szczegółowej i przeglądowa mapa geomorfologiczna Polski

W latach 1968—1970 zaznaczył się wyraźny regres w kartowaniu w skali szczegółowej i praktycznie zespoły związane z Instytutem Geografii PAN zostały rozwiązane. Przyczyny tego faktu, spoglądając z perspektywy czasu, były złożone. Po pierwsze koszt druku map barwnych ograniczonych do użytku służbowego był znaczny, nieopłacalny i stąd druk powolny. Wpływało to na słabnące zainteresowanie autorów terminowym kończeniem opracowań.

Po drugie kadra powoli starzała się, a brak przez szereg lat podręcznika kartowania geomorfologicznego spowodował, że zasady kartowania u schyłku lat sześćdziesiątych nie były przestrzegane i obrazy kartograficzne rzeźby zamiast ujednolicenia oddalały się od siebie, (wypełniając tę lukę podręcznik M. Klimaszewskiego ukazał się w 1978 r.). W końcu w 1969 r. wstrzymane zostały kredyty na kartowanie przy przesunięciu nacisku na badania struktury przestrzennej gospodarki i środowiska w skali przeglądowej.

Synteza obrazu rzeźby Polski stała się wykonywana równoległe z

2-tomowym podręcznikiem geomorfologii Polski (red. Galon i Klimaszewski 1972) *Przeglądowa mapa geomorfologiczna Polski* w skali 1 : 300 000 opracowana przez ogólnopolski zespół pod redakcją L. Starkla w latach 1966—1974 (wydana w skali 1 : 500 000 w 1980 r.). Przedstawia ona podstawowe typy rzeźby Polski w układzie morfogenetyczno-morfograficznym z uwzględnieniem etapów ewolucji rzeźby. Mimo wartości dla opracowań planu krajowego nie rozwiązuje jednak ona podstawowej potrzeby jaką dla rolnictwa, budownictwa czy gospodarki wodnej stanowi szczegółowa mapa geomorfologiczna. Taką mapą powinien być pokryty cały kraj, podobnie jak realizuje się to dziś w Belgii, na Węgrzech, w Niemczech Zachodnich czy we Francji.

Badania form, osadów i struktur glacialnych i peryglacialnych oraz rekonstrukcje zmian środowiska w plejstocenie

Pomnożenie kierunków badań

Wielostronne badania rzeźby i osadów plejstocenijskich, których gwałtowne przyspieszenie obserwuje się w Polsce w latach pięćdziesiątych, prowadzone były przede wszystkim według indywidualnych programów i podejść badawczych w poszczególnych ośrodkach geograficznych, ale częściowo także w powiązaniu z ogólnopolskim kartowaniem geomorfologicznym. Doszło wtedy do wyraźnego przełamania monotonii pola badawczego, na którą zwróciła uwagę L. Czechówna (1969), choć problematyka rzeźby i osadów glacialnych nadal zajmowała w nim poczesne miejsce. Jednak obok niej, niemalże eksplozywnie, rozwinęły się badania rzeźby, osadów i struktur peryglacialnych. W powiązaniu z nimi podjęto także klasyczne problemy geomorfologii dotyczące rozwoju stoku oraz powierzchni zrównań. Poszukiwano nowych możliwości interpretacji plejstocenijskich zdarzeń geomorfologicznych poprzez aktualistyczne studia na obszarach współcześnie zlodowaconych. Na gruncie badań geomorfologicznych rozbudowano wreszcie paleogeograficzne rekonstrukcje zmian środowiska podczas plejstocenu. Większość prac badawczych bazowała na nowych propozycjach metodologicznych obejmujących także niektóre nowsze techniki badań, szczególnie w dziedzinie analizy osadów mineralnych.

Genetyczne analizy form glacialnych

W obrębie problematyki rzeźby glacialnej trzy zjawiska znamionowały rozwój badań:

1. nowe podejście metodyczne oparte na stosowaniu sedymentologicznych metod analizy osadów mineralnych; szczególnie cenne w tym zakresie były impulsy jakie przyniosła metoda strukturalna (Dylikowa 1952) oraz metody granulometryczne (Krygowski 1964);
2. rosnący poziom szczegółowości badań form pojedynczych oraz ich zespołów;
3. rozszerzenie interpretacji dynamicznych poprzez wykorzystanie wyników obserwacji glacialno-geomorfologicznych pochodzących z obszarów współcześnie zlodowaconych.

W bardzo obfitej literaturze, którą można cytować zaledwie w wyborze, praktycznie biorąc znajdują odzwierciedlenie badania wszystkich podstawowych typów form glacialnych i fluwioglacialnych terytorium Polski oraz ich geologicznego wątku. Wśród nich szczególnie dużo uwagi poświęcono morenom czołowym, formom marginalnym i strukturom glacitektonicznym, osadom morenowym budującym wysoczyzny, drumlinom, sandrom, formom kemowym, ozom, pradolinom oraz rynnom.

Badania budowy wewnętrznej moren czołowych oraz form marginalnych dostarczyły nowych podstaw do interpretacji warunków powstawania zaburzeń glacitektonicznych (np. Kozarski 1959, 1962, Krygowski 1962, Rotnicki 1967, 1976, Ruszczyńska-Szenajch 1976) oraz udziału procesów ablacyjnych w kształtowaniu rzeźby stref brzeżnych zanikającego ostatniego lądolodu (np. Bartkowski 1956, 1967, Niewiarowski 1959, Kozarski 1978). W szerszej skali przestrzennej próbowano odtworzyć ogólne warunki depozycji i rzeźbę moreny dennej lądolodów skandynawskich w Polsce (Karczewski 1963), znaleźć nowe kryteria oceny względnego wieku glin morenowych (Stankowska 1979) oraz dokonać facjalnego rozdziału tych osadów (np. Olszewski 1974, Nalewajko 1982). W skromniejszym zakresie, korzystając z metody strukturalnej, badano drumliny (Jewtuchowicz 1955) oraz poszukiwano w ich genezie związków z procesami tworzenia się *fluted moraines* (Baranowski 1977).

Spśród form fluwioglacialnych najwcześniej zaczęto w okresie powojennym badać ewolucję sandrów i dolin sandrowych jako szlaków odwodnienia ostatniego lądolodu (Galon 1953), a później rekonstruować mechanizm ich powstawania (np. Jewtuchowicz 1955, Bogacki 1976). Bardzo gruntownie badano wybrane ozy (np. Rotnicki 1960, Wadas 1962, Michalska 1971). Jednak najszerszej zajęto się kemami i zbliżonymi formami szczelinowymi, które wykryto na znacznych powierzchniach obszarów staro- i młodoglacjalnych (np. Bartkowski 1956, Niewiarowski 1959, 1965, Jahn 1963, Klajnert 1966, Karczewski 1971, Krzemiński 1974). Krytycznemu przeglądowi i dyskusji poddano zagadnienie genezy rynien subglacialnych (Kozarski 1967, Pasierbski 1979), a zupełnie nowym badaniom pradoliny i młodoglacjalne systemy odwodnienia (np. Walczak 1954, Galon 1961, Kozarski 1962, 1965, Karczewski 1968, Niewiarowski 1968, Wiśniewski 1976), które między innymi przyniosły dwa spojrzenia na przyczyny kształtowania się systemów terasowych w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej i dolin pobocznych: eustatyczne (Galon 1961, Niewiarowski 1968) oraz klimatyczne (Kozarski 1962).

Badania pojedynczych form oraz ich zespołów czy to w ramach zorganizowanego, czy też indywidualnego kartowania geomorfologicznego, pozwoliły rozpatrzyć na dużych obszarach problemy zaniku lądolodów plejstocenijskich zarówno w granicach zasięgu zlodowacenia bałtyckiego (np. Niewiarowski 1959, Kozarski 1962, Żynda 1967, Galon 1968, Roszko 1968, Bartkowski 1969, Pasierbski 1979, Drozdowski 1979), jak i środkowopolskiego (np. Jahn 1963, Klimek 1966, Klajnert 1978, Krzemiński 1974, Lindner 1977, Wasiak 1979, Kłysz 1981), a także sformułować nowe koncepcje (Klimaszewski 1960a, 1964) dotyczące glacji i deglacacji Tatr Polskich.

W unowocześnieńnię problematyki glacialnej oraz zwiększenie możliwości interpretacyjnych plejstocenijskich zjawisk geomorfologicznych w Polsce znaczny wkład wniosły badania prowadzone przez liczne ekspedycje polskie w regiony polarne, a przede wszystkim na Spitsbergen oraz Islandię. Szczególnie ważne dla problemów deglacacji i działalności pro-

cesów geomorfologicznych w strefach krawędziowych lodowców były na przykład prace M. Klimaszewskiego (1960), S. Jewtuchowicza (1962), J. Szupryczyńskiego (1963), K. Klimka (1972) oraz bogate pokłosa naukowe ekspedycji zredagowane przez R. Galona (1973) oraz S. Baranowskiego i A. Jahna (1975, 1977).

Badania peryglacjalne

Prawie nieuprawiany w okresie międzywojennym nurt badań peryglacjalnych niezwykle silnie rozwinął się w powojennej Polsce. Z biegiem czasu badania te przyniosły polskiej geografii, a szczególnie łódzkiej szkole geomorfologicznej, międzynarodową renomę. Znalazło to między innymi wyraz w powierzeniu J. Dylikowi przewodnictwa Komisji Morfologii Peryglacjalnej MUG w czterech kolejnych kadencjach (lata 1956—1972). Prace łódzkiej szkoły geomorfologicznej były wykonywane według programu sformułowanego przez J. Dylika (1953) w postaci tzw. próbnej hipotezy przewodniej. Dostarczyły one bardzo obfitego plonu i przyczyniły się do znacznego wypełnienia nową treścią kilka lat wcześniej przedstawionej (Troll 1948, Peltier 1950) koncepcji cyklu peryglacjalnego. Podporządkowano je podstawowej dyrektywie metodologicznej geomorfologii dynamicznej, którą J. Dylik (1958) ujął w postaci triady mówiącej o konieczności równoczesnego badania form rzeźby, osadów odpowiednich oraz bezpośrednio procesów geomorfologicznych. Osady badał J. Dylik najdokładniej za pomocą metod, które przeniósł z archeologii.

Dyskutowane badania objęły prawie całą problematykę peryglacjalnych zdarzeń plejstocénskich zapisanych w rzeźbie i osadach, traktowanych z reguły porównawczo ze współczesnymi zjawiskami peryglacjalnymi. Dotyczyły one na przykład praw rozwoju zrównań w klimacie peryglacjalnym, form elementarnych, osadów stokowych, produktów rozpadu skał, struktur zmarzlinowych itd. (por. liczne tomy Biuletynu Peryglacjalnego oraz rozprawy, np. Olchowik-Kolasińska 1962, 1972; Dylik 1957, 1963; Klatka 1962; Klatkova 1965; Goździk 1973).

Równoległe z badaniami szkoły łódzkiej samodzielne badania odnoszące się do podstawowych zagadnień peryglacjalnych rozwijał w Polsce i północnej strefie polarnej A. Jahn (1951, 1956, 1970). Atrakcyjność badań peryglacjalnych, polegająca przede wszystkim na dostarczeniu nowych, bardziej rozwiniętych podstaw i możliwości interpretowania zespołów form bądź ich elementów, serii osadowych oraz zdarzeń paleogeograficznych, wzbudziła również prace badawcze tego typu w innych częściach kraju. Z obszaru starszych zlodowaceń trzeba wymienić prace M. Klimaszewskiego (1958 a), L. Starkla (1960a), H. Maruszczaka (1960 b) i K. Rotnickiego (1966), natomiast w granicach ostatniego zlodowacenia zjawiskom peryglacjalnym w większym zakresie uwagę poświęcili na przykład Z. Churska (1966) i S. Kozarski (1971).

W powiązaniu z badaniami peryglacjalnymi, ale w znacznej mierze (a czasem głównie) także dla potrzeb sedymentologicznych oraz chronostratygraficznych, prowadzono liczne prace dotyczące lessu (np. Jahn 1950, Mojski 1965, Jersak 1973, Cegła 1972, Maruszczak 1980). Problemów sedymentologicznych dotyczyły również eksperymenty nad strukturami pogrązowymi (Butrym i in. 1964). Do problematyki peryglacjalnej należą również wydmy śródlądowe, jednak w Polsce stały się one odrębnym

zagadnieniem badawczym, które nie pojawiało się w kontekście peryglacjalnym. Dlatego wzmianki o wydmach śródlądowych oraz znaczeniu badań wydm znalazły się w innej części artykułu.

Rekonstrukcje plejstocenijskich zmian środowiska

Gruntowność badań geomorfologicznych, połączona z koniecznością uwzględniania czynnika czasu oraz rekonstrukcji warunków morfogenetycznych w rozpatrywaniu ewolucji rzeźby, zawiodła geomorfologów na pole badań paleogeografii czwartorzędu. W praktyce oznaczało to, że w obrębie geomorfologii rozwijał się kierunek badań wyraźnie zorientowany na śledzenie zmian całego środowiska podczas plejstocenu, a szczególnie klimatu podczas młodszego czwartorzędu. Fundamentalne znaczenie dla tego kierunku, który ma wybitnie paleogeograficzny charakter, posiada wielka monografia opracowana przez A. Jahna (1956), ukazująca w harmonijny sposób problemy ewolucji rzeźby oraz zmiany warunków morfogenetycznych i paleogeograficznych Wyżyny Lubelskiej. W mniejszej skali przestrzennej i czasowej kierunek paleogeograficzny przejawiał się w studiach szczegółowych z południowo-wschodniej Wielkopolski (Rotnicki 1966) oraz Wyżyny Łódzkiej (Klatkova 1972). Natomiast dał znać o sobie w pełni w odniesieniu do terytorium całego kraju w zredagowanej i w znacznej części opracowanej przez geomorfologów pierwszej zbiorowej syntezie polskiego czwartorzędu (Dylik, Galon 1967) oraz w syntezie problemowej dotyczącej światowego holocenu (Starkel 1977).

Badania te prowadzone były równoległe z rekonstrukcjami paleogeograficznymi prezentowanymi przez geologów czwartorzędu, a także paleobotaników. Kierunek paleogeograficzny uzyskał wysoką rangę w pracach interdyscyplinarnych podejmowanych między innymi w ramach Komitetu Badań Czwartorzędu PAN, w których udział geomorfologów jest znaczący.

Rozwój badań nad współczesnymi procesami morfogenetycznymi

Badania polarne źródłem inspiracji dla studiów nad współczesnymi procesami morfogenetycznymi

Rozwój geomorfologii dynamicznej po II wojnie światowej był integralnie związany z przedwojennym doświadczeniem terenowym badaczy krajów polarnych. Pierwsze samodzielne polskie wyprawy polarne, a zwłaszcza ekspedycja do Zachodniej Grenlandii w roku 1937, odkryły przed uczestnikami środowisko przyrodnicze bardzo aktywnie modelowane w warunkach klimatu peryglacyjnego, chociaż uwaga badaczy koncentrowała się głównie na formach strefy deglacjacji. Dlatego wszystkie charakterystyki form strefy polarnej uwzględniały ich cechy dynamiczne, a większość prac zawierała próby rekonstrukcji mechanizmu tworzenia i modelowania rzeźby. Mechanizm procesów i ich ilościową ocenę określano na drodze dedukcji i bezpośredniej obserwacji. Doświadczenia z badań polarnych były sformułowane i opublikowane po zakończeniu wojny (np. Jahn 1946). W pracach tych było bezpośrednie nawiązanie do powszechnego przekonania, że obszary polarne cechują się niezwykle dużym natężen-

niem współczesnych procesów morfologicznych i są odrębną strefą klimatyczno-morfologiczną. Pogląd ten zmuszał do postawienia pytania: jaka jest faktyczna intensywność procesów w warunkach klimatu zimnego, określana za pomocą obserwacji i pomiarów ilościowych, oraz jaki jest stosunek procesów w krajach polarnych do odpowiednich procesów w warunkach klimatu umiarkowanego? Badania polarne dały w ten sposób impuls do rozpoczęcia prac z zakresu geomorfologii dynamicznej na terytorium Polski przy zastosowaniu ilościowej analizy procesów.

Szczegółowe obserwacje ilościowe procesów w obszarach polarnych weszły w zakres prac polskich wypraw w ramach Międzynarodowego Roku Geofizycznego w latach 1957—1960, działających w okolicy Hornsundu i Van Keulen na Spitsbergenie. Od tego czasu polscy geomorfologowie rozpoczęli dobrze zaplanowane, systematyczne pomiary przebiegu i natężenia głównych procesów morfologicznych w rocznym cyklu klimatycznym przy zastosowaniu prostych instrumentów pomiarowych (Dylik 1958 b, Jahn 1961, Czeppe 1961, 1966). Efektem tych prac było określenie intensywności procesów oraz ustalenie hierarchii ważności procesów sekularnych w formowaniu rzeźby obszarów peryglacyjnych. Udokumentowano ogromną rolę bezpośredniego oddziaływania mrozu na glebę oraz wykazano, że pionowe ruchy gleby i sortowanie materiału zwietrzelinowego są bardzo szybkimi procesami znacznie przewyższającymi soliflukcję (Czeppe 1961, Jahn 1961), która nie występuje powszechnie. Różna aktywność zależy od rodzaju materiału i nachylenia stoków (Jahn 1960). Brak dużych efektów erozyjnych wody płynącej uznano za argument na istnienie przewagi denudacji nad erozją (Czeppe 1966).

Kolejne ekspedycje polarne podejmowały badania współczesnych procesów rzeźbotwórczych. Pomimo, że te badania nie mają dużego udziału w stosunku do innych podejmowanych zagadnień badawczych (wyjątkiem jest wnikliwa synteza Pękali 1980), to wspomniane rezultaty — jeśli dodać do nich osiągnięcia z zakresu współczesnych procesów glacialnych — stanowią ogromny wkład do postępu wiedzy o dynamice rzeźby strefy wieloletniej zmarzliny krajów polarnych. Polskie wyniki naukowe są powszechnie cytowane w czasopiśmie zagranicznych i podręcznikach.

Studia nad erozją gleb w Polsce — osobny kierunek badawczy reprezentowany przez rolników i meliorantów

Wycinanie lasów, powiększanie terenów rolniczych oraz nieużytków wokół okręgów przemysłowych w ostatnim stuleciu spowodowało pozbawienie znacznych połaci kraju pokrywy roślinnej. Bezpośrednim skutkiem tego zjawiska było nasilenie procesów erozyjnych, przyjmujących niekiedy katastrofalne rozmiary. Rozpoczęte jeszcze w r. 1928 przez S. B a c a obserwacje erozji gleb zostały szeroko rozwinięte w latach powojennych przez rolników i meliorantów. Konkretnie straty ekonomiczne na uprawach rolnych zmusiły do podjęcia studiów nad wielkością erozji oraz do opracowania sposobów przeciwdziałania. W pierwszym powojennym okresie badań nad erozją gleb geomorfologowie nie mieli większego udziału. Badania rolnicze A. Reniger (1950), S. Ziemnickiego (1950), B. Dobrzańskiego i S. Ziemnickiego (1951) i innych doprowadziły do powstania oryginalnej, polskiej szkoły badania erozji gleb. Cechą zasadniczą tych badań było podjęcie terenowych, stacjonarnych i wieloletnich obserwacji i po-

miarów intensywności splukiwania pokrywowego, bruzdowego i erozji tzw. „wąwozowej”. Badania rozpoczęto na obszarach lessowych najsilniej dotkniętych erozją. Ośrodek badawczy w Lublinie (S. Ziemiński i B. Dobrzański) zorganizował pierwsze w Polsce badania na polach doświadczalnych. W Sławinie koło Lublina zastosowano urządzenia do chwywania materiału zmywanego ze stoków. Kolejne po Sławinie stacje, w Werbkowicach, Elizówce i Węglińku oraz stacja w Minikowie pod Bydgoszczą dostarczyły tak cennych spostrzeżeń, że badania podobnego typu podjęto w innych regionach. W roku 1961 badania prowadzono już w ośrodkach: puławskim, bydgoskim, wrocławskim, krakowskim i szczecińskim. Oprócz bezpośredniego pomiaru ilości materiału zmytego z pól, mierzono objętość form erozyjnych, określano zmiany wysokości powierzchni terenu (powtarzane profile niwelacyjne), analizowano miąższość profilów glebowych oraz dokonywano pomiarów ilości substancji mineralnej rozpuszczonej, unoszonej i wlezionej u ujść zlewni doświadczalnych. Na podstawie tych danych dokonywano prób oceny zasięgu i nasilenia potencjalnej erozji gleb w Polsce (Reniger 1950) oraz rzeczywistej erozji w zlewniach (Reniger 1955), wyrażonej za pomocą wskaźnika określającego ilość metrów sześciennych lub ton materiału mineralnego odprowadzanego z kilometra kwadratowego w ciągu roku. Cechą wyróżniającą rolniczy kierunek badań nad erozją gleb było równoległe opracowanie szeregu projektów technicznej zabudowy zlewni i ich realizowanie (np. Ziemiński 1950, Dobrzański i Ziemiński 1951). Prace te stosunkowo słabo uwzględniają relacje między cechami morfograficznymi form rzeźby a wielkością erozji. Ten ostatni kierunek szerzej podjęli później geomorfologowie: najpierw T. Gerlach (1958) w Jaworkach, a potem inni na własnych stacjach naukowych w Karpatach i Sudetach (*Excursion Guide-Book*, 1979).

Kartowanie geomorfologiczne jako źródło informacji i stymulacji studiów na temat współczesnych procesów morfogenetycznych

Wielką zaletą mapy geomorfologicznej przedstawiającej formy powierzchni ziemi w ujęciu genetyczno-chronologicznym było zwrócenie uwagi na drobne formy holoceni, często współcześnie się rozwijające. Kartowanie tych form w skalach 1 : 10 000—1 : 5 000 pozwoliło na dokonanie przybliżonej oceny wielkości procesów erozyjnych i denudacyjnych na terenie Karpat fliszowych (Starkel 1960a, Gerlach 1966, Ziętara 1968).

Pochodną mapy geomorfologicznej była mapa współczesnych procesów morfogenetycznych. Celem opracowania takich map jest uzupełnienie wiedzy o formach zarejestrowanych na mapach geomorfologicznych, a więc pokazanie, w jakim kierunku postępuje dalszy rozwój form, których zasadniczy kształt powstał w ubiegłych okresach geologicznych. W polskim piśmiennictwie geomorfologicznym istnieją co najmniej trzy rodzaje map.

Mapy przedstawiające skutki morfologiczne gwałtownych opadów deszczowych lub roztopów (mezo- i mikroformy utworzone w określonym czasie) były konstruowane dla obszarów dotkniętych katastrofalnymi zjawiskami hydrometeorologicznymi w Polsce (Maruszczak i Trembaczowski 1956) oraz w innych strefach klimatycznych (np. Starkel 1972).

Osobną kategorię stanowią mapy morfodynamiczne przedstawiające współczesne modelowanie rzeźby w rocznym cyklu klimatycznym (Dory-

walski 1958, Klatkowa 1958, Koziejowa 1963). Prezentują one powierzchniowo denudacyjnie czynne przy użyciu względnej skali natężenia procesów w okresie roztopów wiosennych (Dorywalski 1958) na tle morfometrii stoków.

Kierunek badawczy w geomorfologii dynamicznej stawiający za cel przewidywanie rozwoju rzeźby na podstawie jej prawdopodobnych tendencji rozwojowych bardzo dobitnie zarysował J. Dylik (1958 a), widząc w nim ważny etap na drodze do wyprowadzenia geomorfologii z izolacji, do zerwania z koncepcją pojmowania jej jako „nauki czystej”. Niestety nie został on szerzej rozwinięty w latach późniejszych, chociaż podejmowano prace nad mapą morfodynamiczną lub mapą współczesnych procesów morfogenetycznych. U. Koziejowa (1963) zanalizowała intensywność procesów erozyjnych i denudacyjnych w cyklu rocznym w strefie krańdziejowej Wyżyny Łódzkiej. Skonstruowała mapy morfodynamiczne dla okresu wiosennych roztopów i dla lata.

Późniejsze opracowania kartograficzne współczesnych procesów morfogenetycznych podejmowane w ośrodku krakowskim (Kaszowski i in. 1966) i warszawskim (Radłowska i in. 1974) zasadniczo nie wprowadziły istotnego postępu z metodologicznego punktu widzenia. Mapy te uwzględniały większy zespół procesów oraz przedstawiały przestrzenne rozmieszczenie procesów w różnych regionach Polski południowej i środkowej. Podobne próby wykonano na terenie gór Changaj w Mongolii (Pękała i Ziętara 1980).

Do tej pory nie zaprezentowano prób przejścia do map w skalach średnich czy przeglądowych, chociaż kierunek ten perspektywnie stwarza podstawy do pełniejszej klasyfikacji genetycznej form rzeźby pod warunkiem, że w badaniach dynamicznych szerzej uwzględni się obok form drobnych — osady odpowiednie oraz rodzaje struktur sedymentacyjnych. Doskonałym wzorem takich studiów uzupełniających na większych obszarach mogą być opracowania M. Strzemeskiego (1957), T. Gerlacha i L. Koszarskiego (1968) oraz A. Jahna (1972). Nieliczne opracowania przeglądowych map procesów są bardzo przybliżonymi kompilacjami (np. w *Atlasie Województwa Krakowskiego* 1979).

Studia nad mechanizmem i intensywnością współczesnych procesów morfogenetycznych

Cechą podstawową badań z zakresu geomorfologii dynamicznej w okresie bezpośrednio po II wojnie światowej było określenie typu procesów, a nawet natężenia na podstawie skutków ich działania. Bezpośrednie pomiary procesów prowadzone przez geomorfologów w oparciu o eksperyment geomorfologiczny rozpoczęto w Polsce na początku lat pięćdziesiątych.

Geomorfologiczny eksperyment terenowy polega na świadomym oddziaływaniu badacza na konkretne formy pozostające w warunkach naturalnych, przy czym eksperymentator wprowadza i kontroluje wybrane czynniki rzeźbotwórcze (np. sztuczny deszcz, wodę płynącą, lub wiatr) w celu wywołania procesu, a następnie kontroluje jego przebieg. Takich eksperymentów w ścisłym tego słowa znaczeniu w Polsce, podobnie jak w większości krajów świata, nie prowadzi się. Natomiast istnieje długa tradycja szerzej rozumianego eksperymentu terenowego, polegającego na pomiarach i obserwacjach procesów w terenie. Badania eksperymen-

talne prowadzi się za pomocą urządzeń zainstalowanych w obrębie form i rejestrujących intensywność procesów degradacyjnych, transportowych i depozycyjnych. Takie postępowanie badawcze musi spełniać pewne warunki, między innymi powinno być sprawdzaniem wcześniej postawionej hipotezy geomorfologicznej. Ponadto badacz winien zwracać uwagę na zróżnicowanie procesów w przestrzeni i czasie i jasno precyzować reprezentatywność punktów, w których przeprowadza eksperymenty.

Eksperyment terenowy zainteresował wielu geomorfologów polskich dzięki ukazaniu się teoretycznej pracy A. Jahna (1954) o bilansie denudacyjnym stoku. Ta podstawowa w geomorfologii lat powojennych praca zainspirowała badania współczesnych procesów i stała się punktem wyjścia do studiów nad współczesnym rozwojem stoku w obszarach o rzeźbie erozyjno-denudacyjnej Polski, a idea bilansu znalazła szerokie odbicie w literaturze światowej.

Polski eksperyment terenowy w znacznym stopniu korzystał z metodycznych doświadczeń rolników i meliorantów badających erozję gleb. A. Jahn (1961), sprawdzający hipotezę o niezwyklej dynamice współczesnych środowisk polarnych, zastosował poletka doświadczalne ograniczone deskami i pojemniki do chwywania zmytego materiału mineralnego na wiele lat przed badaniami innych krajów. Zastosowane na Spitsbergenie (Czepe 1966, Jahn 1961) i w Tatrach (Gerlach 1972) ruchomierze glebowe były konstrukcji S. Baca. Geomorfologiczne eksperymenty terenowe cechowały się stałym postępem w zakresie metod badawczych i technik pomiarowych. T. Gerlach (1958, 1966), badający współczesny rozwój całego profilu stoków w Beskidzie Wysokim zastosował systemy rynien do pomiaru splukiwania powierzchniowego. Rynny T. Gerlacha oraz kołki segmentowe użyte do pomiaru powolnych, płytkich ruchów masowych przez A. Jahna (Jahn i Cielińska 1974) zostały zaadaptowane w badaniach eksperymentalnych wielu krajów. Pomiar A. Jahna rozpoczęte w 1950 r. i kontynuowane do dzisiaj należą do najdłuższych serii w skali światowej.

Kilkuletnie badania stacjonarne nad splukiwaniem gleby na stokach doświadczalnych w obszarze podgórskim prowadzone przez Stację Naukową IGiPZ PAN w Szymbarku pozwoliły na sformułowanie prawidłowości rządzących zróżnicowaniem natężenia tego procesu w cyklu rocznym w zależności od sposobu użytkowania i warunków hydrometeorologicznych (Gil 1976). Stwierdzono ścisły związek splukiwania ze spływem powierzchniowym (Słupik 1973). Znaczny postęp w poznaniu dynamiki stoków w Beskidach i Tatrach wiązał się również z zastosowaniem znaczonego materiału i użyciem sztucznych punktów pomiarowych. Określano wskaźniki tempa procesów degradacyjnych na stokach skalnych Tatrz (Kotarba 1972, 1976), Babiej Góry (Niemirowski 1964) i Bieszczadów (Pękała 1969) i tempa oraz długości transportu zwietrzelin stokowych przez ruchy masowe (Jahn i Cielińska 1974, Kotarba 1976, Gil i Kotarba 1977 i inni), często wiążąc je z przebiegiem warunków hydrometeorologicznych w kilkuletnich okresach pomiarowych. Ci ostatni określili za pomocą analizy korelacyjnej siłę powiązań między przemieszczeniami i właściwościami pokryw stokowych.

Geomorfologiczne eksperymenty terenowe znalazły też szerokie zastosowanie w studiach nad dynamiką koryt rzecznych i stożków napływowych. Rozpoczęte w roku 1960 przez L. Kaszowskiego (1965, 1973)

najpierw w Beskidach, a później w Tatrach, studia te polegają nie tylko na rejestracji zmian morfologii koryta w nawiązaniu do reżimu hydrologicznego, lecz uwzględniają transport rumowiska. Główne problemy badawcze koncentrują się wokół prawidłowości współczesnej dynamiki form i transportu osadów korytowych, a szczególne zainteresowanie budzi rola morfogenetyczna powodzi, ich wielkości i częstotliwości (Niemirowski 1974, Froehlich 1975). Natomiast mechanizm agradacji stożków napływowych badał i syntetycznie przedstawił A. Rachocki (1981).

W dorzeczach o powierzchni większej niż 200 km² migracje koryt i analizy morfodynamiki koryt i łóżysk rzek wykonano przy zastosowaniu powtarzanych zdjęć lotniczych i różnowiekowych map i planów szczegółowych oraz analiz sedymentologicznych (np. Klimek 1972, Trafas 1975, Szumański 1977, Witt 1979, Baumgart-Kotarba 1980).

W korytach małych cieków, zwłaszcza górskich, analizuje się związki między typami, wielkością i częstotliwością wezbrań i powodzi a rozmiarami i sposobami transportu rumowiska rozpuszczonego, unoszonego i wlezonego (Froehlich 1975, Kaszowski 1975 i inni). W tych studiach powszechnie stosuje się eksperyment terenowy.

W ostatnich latach zwrócono uwagę na relacje między procesami stokowymi i korytowymi (m. in. Kostrzewski 1975, Kaszowski i Krzemięń 1977) i na mechanizm kształtowania spłukiwania i spływu (Froehlich i Słupik 1980a). W studiach nad morfogenetyczną rolą wody na stokach oceniono rolę rozbryzgu (Grześ 1971, Gerlach 1976, Froehlich i Słupik 1980 b).

Osobny kierunek badawczy — to studia nad oceną wielkości denudacji mechanicznej i chemicznej w małych zlewniach. Badania, których podstawą były systematyczne pomiary ilości zwierzelin wynoszonych poza zlewnie przez punkty hydrometryczne, prowadzono we wszystkich regionach kraju, a w Tatrach określono ich wysokościowe zróżnicowanie (Kotarba 1972). Wyniki badań prowadzonych przez rolników, meliorantów chemików, hydrologów oraz geomorfologów stały się podstawą do oszacowania rozmiarów denudacji na obszarze Polski. Ocena wielkości denudacji w skali kraju była przedmiotem zainteresowania geomorfologów tylko wyjątkowo (Pulina 1972), natomiast główne syntezy opracowali hydrologowie (Dębski 1959, Brański 1975).

Eksperyment terenowy tylko w niewielkim stopniu był używany w badaniach innych procesów. Nieliczne są prace nad przebiegiem procesów eolicznych, wśród których studia K. R. Borówki (1980) na obszarze wydym nadmorskich zawierają znaczące wnioski. Natomiast brak większego zainteresowania procesami brzegowymi budzi zdziwienie, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę długość polskich wybrzeży.

Badania nad ewolucją rzeźby i środowiska w holocenie wiążące dwa kierunki geomorfologii

Cechą wyróżniającą okres ostatnich 10 000 lat jest możliwość zastosowania w badaniach nad nim metod zarówno paleogeograficznych, jak geofizycznych i geochemicznych stosowanych w badaniach mechanizmu współcześnie zachodzących procesów. Konfrontacja wyników pozwala na ocenę metod i na budowanie modeli zmian środowiska, także prognostycznych. Stwarza to równocześnie szerokie perspektywy dla geomorfologii, badającej drogi i tempo przemian odziedziczonej rzeźby w warun-

kach morfogenezy strefy klimatu umiarkowanego i w warunkach rosnącej ingerencji gospodarczej człowieka. Postulat ten był wysunięty u schyłku lat pięćdziesiątych, w pracy o morfogenezie Karpat (Starkel 1960). Na sympozjum krajowym w 1967 r. zaprezentowano wiele nowych wyników dotyczących ewolucji dolin, wydm, wybrzeża Bałtyku i historycznej erozji gleb (Folia Quaternaria, 1968). Holocen traktowano nie w oderwaniu, ale jako przedłużenie okresu późnego glacjału, a równocześnie jako tło do analizy współczesnych procesów morfogenetycznych. Nowe syntezы ewolucji dolin w holocenie (Falkowski 1967, Kozarski i Rotnicki 1977 i inni) zaprezentowano na sympozjach krajowych i międzynarodowych w latach 1972, 1974 i 1981.

Podobnie było z paleogeograficznym kierunkiem w badaniach wydm (Galon 1958, Rotnicki 1970, Kobenzina 1969) czy jezior (zespół J. Kondrackiego). Sprzężenie tych badań ze studiami nad ewolucją szaty roślinnej, gleb i innych elementów środowiska doprowadziło do powstania nowego kierunku — paleogeografii holocenu, sformułowanego w 1977 r. w monografii L. Starkla. W tymże roku z inicjatywy polsko-szwedzkiej powołany został problem nr 158 programu IGCP przy UNESCO zatytułowany *Zmiany paleohydrologiczne strefy umiarkowanej w ciągu ostatnich 15 000 lat*. Obok prowadzenia koordynacji fluwialnego podprojektu A powstały w Polsce w oparciu o Komitet Badań Czwartorzędu PAN zespoły krajowe pracujące nad ewolucją doliny Wisły i jej wybranych dopływów, Warty i Prozny (Starkel i in. 1981, 1982, Kozarski i Tobolski 1981). Badania te, kierowane przez geomorfologów i geologów czwartorzędu, skupiają różnych specjalistów (w tym pracujących nad współczesnymi procesami) i dobitnie wykazują, że podstawą zarówno pełnej rekonstrukcji zmian środowiska, jak i prognoz, są interdyscyplinarne badania zarówno przeszłości jak i mechanizmów współczesnego funkcjonowania geosystemów.

Ogólne cechy dotychczasowego rozwoju i perspektywy polskiej geomorfologii

Omówione wyżej główne nurty przemian i postępu geomorfologii w Polsce powojennej wymagają rekapitulacji i naświetlenia cech bardziej generalnych, które nie mogą zniknąć z pola widzenia, jeśli chcemy w miarę obiektywnie ocenić mechanizmy rozwoju i wpływać na jej dalszy postęp. W okresie po 1950 r. obserwujemy rozkwit i dojście do czołówki światowej (1950—1968), a potem okres stagnacji, a nawet regresu badań, który ufamy, że się zakończył, gdyż od 1980 r. obserwujemy symptomy nowej fazy rozwoju. Do istotnych cech rozwoju polskiej geomorfologii należy zaliczyć:

1. Pojawienie się kilku wybitnych indywidualności, które w latach pięćdziesiątych zorganizowały oryginalne szkoły geomorfologiczne. Ważną rolę w rozwoju kilku kierunków polskiej geomorfologii odegrała dobra organizacja, podział regionalny i specjalizacja ośrodków, co było w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych zasługą S. Leszczyckiego. Wspierał on organizacyjnie i finansowo indywidualności z grona swoich równolatków oraz ich zespoły.

2. Dysproporcja między badaniami szczegółowymi i syntezami. Osiągnięto dobrą znajomość mechanizmu procesów współczesnych i ewolucji

rzeźby, a badania podstawowe utrzymują się na wysokim poziomie (według oceny zagranicznych uczestników sympozjum międzynarodowych w Polsce). Równocześnie jakże nieliczne są podręczniki (Klimaszewski 1961, 1978; Galon 1979) czy syntezy problemowe (Jahn 1970; Klimaszewski i Galon (red.) 1972), do których dorastały na ogół tylko jednostki. Nadal pozostaje aktualne stwierdzenie J. Dylaka (1964), że „istnieje rażąca dysproporcja między bardzo licznymi pracami szczegółowymi, których przedmiotem są indywidualne fakty i zjawiska, a pracami ogólnymi, w których dyskutowane są typy rzeczy i zjawisk. Oczywiście prace pierwszej kategorii są podstawowe dla poznania geomorfologicznego, ale nie mniej oczywiście jest to, że nie ma nauki bez procesu generalizacji”.

3. Ścisłe związki z komisjami Międzynarodowej Unii Geograficznej i całym międzynarodowym życiem naukowym. W wielu zespołach Polacy odgrywali albo rolę inicjującą (Komisja Geomorfologii Peryglacialnej, Podkomisja Kartowania Geomorfologicznego, Program IGCP Nr 158) albo stale utrzymywali się w czołówce (Komisja Stokowa, Komisja Współczesnych Procesów Morfogenetycznych, potem Eksperymentu Polowego w Geomorfologii MUG, Komisja Holocenu i Komisja Lessowa INQUA i inne). Istotną rolę inspirującą odegrała organizacja Kongresu INQUA w Polsce w 1961 r. oraz kilkunastu sympozjów międzynarodowych. Na forum międzynarodowe weszliśmy poprzez czasopisma wydawane w języku angielskim i innych, jak *Biuletyn Peryglacialny* (od 1954 r.), *Geographia Polonica* (od 1964 r.), do których dołączyły później *Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica* (1967) i *Quaestiones Geographicae* (1974).

4. Przyczyny regresu w latach siedemdziesiątych. Dużą trudność w postępie nauki spowodowało centralne sterowanie problemami badawczymi, wśród których obok problemów planowania przestrzennego i gospodarowania zasobami przyrody zabrakło miejsca dla badań podstawowych w geomorfologii i innych naukach fizycznogeograficznych. Etap syntez fizycznogeograficznych uznano wtedy za podstawowy cel nauki. W tym czasie rozwijały się natomiast bez przeszkód studia nad budową geologiczną, szatą roślinną czy glebami Polski. Geomorfologia polska zaczynała wegetować jako nauka usługowa, szukając m. in. wsparcia już nie w Komitecie Nauk Geograficznych PAN, lecz w Komitecie Badań Czwartorzędu (program IGCP i inne) czy Klubie Polarnym PTG. Spowodowało to osłabienie tętna życia naukowego w Polsce, brak było forum do dyskusji naukowych i współpracy między ośrodkami. Brak środków finansowych na modernizację warsztatu naukowego geomorfologów doprowadził do skromnego i nierównomiernego rozwoju technik badawczych zarówno w zakresie poznania współczesnych procesów morfogenetycznych jak i geomorfologii historycznej.

Powyzsza diagnoza skłania do próby zarysowania perspektyw badań geomorfologicznych:

1. Od 1981 r. nowe perspektywy stwarza dla geomorfologii problem międzyresortowy MR I 25 *Przemiany środowiska geograficznego Polski* koordynowany przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (zakład krakowski), w którym naczelne miejsce znalazły tematy wiążące przemiany środowiska (w tym rzeźby) w przeszłości ze szczegółowo analizowanymi procesami fizyczno-geograficznymi w warunkach narastającej ingerencji człowieka. Problem ten zaczyna ponownie jednoczyć ośrodki geomorfologiczne całego kraju. Niestety środki przeznaczone na badania podstawowe są nadal bardzo ograniczone. Należy

podjąć starania o ich zwiększenie, bo brak modernizacji warsztatu naukowego powiększa dystans w stosunku do czołówki światowej.

2. Istotną sprawą jest stworzenie podstaw organizacyjnych naukowego życia polskich geomorfologów. Pierwszą próbą jest utworzona obecnie Komisja Geomorfologii przy Polskim Towarzystwie Geograficznym.

3. Utrzymanie ostatnio osłabionych kontaktów międzynarodowych i dążenie do ich zwiększenia. Między innymi należy popierać organizację sympozjów międzynarodowych oraz ekspedycji naukowych w różne strefy klimatyczne. Przeniesienie polskich metod badań szczegółowych dało wiele nowych liczących się osiągnięć (Spitsbergen, Islandia, Mongolia).

Co najmniej tak samo istotne jak sprawy organizacyjne jest określenie rozwoju kierunków badawczych:

4. Kontynuowanie kierunku historycznego (badań ewolucji rzeźby), sprzężonego ściśle z kierunkiem paleogeograficznym, zmierzającym do rekonstrukcji mechanizmów działania środowisk w przeszłości. Szczególnie istotne jest rozwijanie studiów nad ewolucją w holocenie, które wyjaśniają przyczyny złożoności współczesnego środowiska.

5. Postępująca antropizacja środowiska geograficznego Polski powoduje zmiany również w obiegu energii i materii na powierzchni ziemi. Badania geomorfologiczne muszą w przyszłości szerzej uwzględniać rolę tych oddziaływań w aspekcie ilościowym, a nie tylko jakościowym.

Do poznania mechanizmu procesów niezbędne jest określenie stopnia dokładności metod i obliczenia wielkości błędów. Badania te prowadzone ujednoliconymi, porównywalnymi metodami na stacjach naukowych winny zmierzać do poznania zarówno zróżnicowania regionalnego i piętrowego procesów (od wysokich gór po niziny). Wyniki winny być skonfrontowane z wskaźnikami intensywności procesów obliczonymi za pomocą wzorów matematycznych (stosowanych w naukach technicznych i rolniczych) i udośćniane organom planowania gospodarczego. Eksperyment polowy winien być rozwijany równoległe z laboratoryjnym, pozwalającym wyjaśnić podstawowe mechanizmy zmian.

6. Należy podjąć dalsze prace z zakresu kartografii geomorfologicznej. Prace nad konstruowaniem map morfodynamicznych, głównych tendencji zmian w rzeźbie o dużym znaczeniu także praktycznym, winny być oparte na bezpośrednich pomiarach procesów i ich skutków (form i osadów) przy zastosowaniu metod teledetekcji, geodezyjnych i innych.

Natomiast szczegółowa mapa geomorfologiczna Polski tak niezbędna dla potrzeb rolnictwa czy budownictwa powinna być na nowo podjęta, ale przez osobną służbę związaną np. z ministerstwem ochrony środowiska lub Centralnym Urzędem Geologii. Ośrodki naukowe zapewnić mogą szkolenie kadry i opiekę naukową. Ożywienie kartowania na wyższym poziomie, z zastosowaniem zdjęć lotniczych, byłoby niewątpliwie impulsem do nowego etapu rozwoju polskiej geomorfologii.

7. Syntezy problemowe czy regionalne dla kraju i dziedzin morfogenetycznych oraz opracowania podręcznikowe i monograficzne powinny być częściej podejmowane przez polskich geomorfologów. Kierownicy zakładów powinni inspirować tego typu opracowania, najlepiej zespołowe, włączając do nich młodszych kolegów. Dorobek polskiej geomorfologii wydaje się być po ostatnich 30 latach tak wszechstronny, że materiałów do syntez jest wiele. Ilustruje to dobitnie choćby *Geomorfologia* M. Klimaszewskiego (1978) czy blisko 30-letnia seria rozpraw i artykułów w Biuletynie Peryglacjalnym.

LITERATURA

- Baranowski S. 1977, *Regularity of drumlin distribution and the origin of their formation*, Stud. Geol. Pol., 52.
- Baranowski S., Jahn A. (red.) 1975 i 1977, *Results of investigations of the Polish Scientific Spitsbergen Expeditions 1970—1974*, Vol. 1 i 2, Acta Univ. Wratisl., 251 i 387.
- Bartkowski T. 1956, *Z zagadnień geomorfologicznych okolicy Międzyrzecza*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 3.
- Bartkowski T. 1967, *O formach strefy marginalnej na Nizinie Wielkopolskiej*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 7, 1.
- Bartkowski T. 1969, *Deglacjacja strefowa deglacjacją normalną na obszarach niżowych (na wybranych przykładach z Polski zachodniej)*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 23, ser. A.
- Bartkowski T. 1977, *Metody badań geografii fizycznej*, PWN Warszawa.
- Bartosik J. 1970, *Geomorfologia obrzeżenia Gór Świętokrzyskich w okolicach Iłży*, Acta Geogr. Lodz., 29.
- Baumgart-Kotarba M. 1974, *Rozwój grzbietów górskich w Karpatach fli-szowych*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 106.
- Baumgart-Kotarba M. 1980, *Braided channel changes at chosen reaches of the Białka River (the Podhale, Western Carpathians)*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 14.
- Bogacki M. 1965, *Formation of outwash valleys as shown in the valley of the Pisa*, Geogr. Pol., 6.
- Bogacki M. 1976, *Współczesne sandry na przedpolu Skeidararjökull (Islandia) i plejstoceńskie sandry w Polsce północno-wschodniej*, Rozpr. Uniw. Warsz., 93
- Borówka K. R. 1980, *Współczesne procesy transportu i sedymentacji piasków eolicznych oraz ich uwarunkowania i skutki na obszarze wydym nadmorskich*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 20.
- Brański J. 1975, *Ocena denudacji dorzecza Wisty na podstawie wyników pomiarów rumowiska unoszonego*, Prace IMGW, 6.
- Buraczyński J. 1969, *Zarys geomorfologii Roztocza Zachodniego*, Annales UMCS, sec. B, 22.
- Butrym J., Cegła J., Dżułyński S., Nakonieczny S. 1964, *New interpretation of "periglacial" structures*, Folia Quatern., 17.
- Cegła J. 1972, *Sedymentacja lessów Polski*, Acta Univ. Wratisl., 168.
- Churska Z. 1966, *Późnoglacialne formy denudacyjne na zboczach pradoliny Noteci-Warty i doliny Drwęcy*, Stud. Soc. Sci. Torun., Ser. C, 6, 1.
- Czechówna L. 1969, *Historia geomorfologii w Polsce w latach 1840—1939 na tle rozwoju geomorfologii światowej*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 9, 4.
- Czeppe Z. 1961, *Roczny przebieg mrozowych ruchów gruntu w Hornsundzie, Spitsbergen, 1957—1958*, Prace IG UJ, 24.
- Czeppe Z. 1966, *Przebieg głównych procesów morfogenetycznych w południowo-zachodnim Spitsbergenie*, Prace IG UJ, 35.
- Dębski K. 1959, *Próba oszacowania denudacji na obszarze Polski*, Prace i Stud. Komit. Gosp. Wodn., 2, 1.
- Dobrzański B., Ziemnicki S. 1951, *Projekt układu pól na erodowanych czarnoziemach w Werbkowicach*, Annales UMCS, Ser. E, 6.
- Dorywalski M. 1958, *Przykład mapy morfodynamicznej. Studia z geomorfologii dynamicznej*, Acta Geogr. Lodz., 8.
- Drozdowski E. 1979, *Deglacjacja dolnego Powiśla w środkowym Würmie i związane z nią środowiska depozycji osadów*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 132.

- Dumanowski B. 1961, *Cover deposits of the Karkonosze Mountains*, Zesz. Nauk. Univ. Wrocl., Nauki o Ziemi, 5, Ser. B, 8.
- Dylik J. 1951, *Some periglacial structures in Pleistocene deposits of Middle Poland*, Bull. Soc. Sci., Cl. 3, 3, 2.
- Dylik J. 1953, *O peryglacjalnym charakterze rzeźby środkowej Polski*, Acta Geogr. Lodz., 4.
- Dylik J. 1957, *Próba porównania powierzchni zrównań w warunkach półsuchych klimatów gorących i zimnych*, Biul. Perygl., 5.
- Dylik J. 1958 a, *Istota i metody geomorfologii dynamicznej. Studia z geomorfologii dynamicznej*, Acta Geogr. Lodz., 8.
- Dylik J. 1958 b, *Problematyka badań peryglacjalnych łódzkiej grupy polskiej wyprawy na Spitsbergen w 1957 r.*, Przegl. Geofiz., 3, 2.
- Dylik J. 1963, *Nowe problemy wiecznej zmarzliny plejstoceńskiej*, Acta Geogr. Lodz., 17.
- Dylik J. 1964, *Uwagi o rozwoju polskiej geomorfologii nowoczesnej*, Czas. Geogr., 35, 3—4.
- Dylik J., Galon R. (red.) 1967, *Czwartorzęd Polski*, PWN Warszawa.
- Dylikowa A. 1952, *O metodzie badań strukturalnych w morfologii glacialnej*, Acta Geogr. Lodz., 3.
- Dylikowa A. 1967, *Wydmyny środkowopolskie i ich znaczenie dla stratygrafii szybkiego plejstocenu (w:) Czwartorzęd Polski*, PWN Warszawa.
- Dylikowa A. 1969, *Problematyka wydm śródlądowych w Polsce w świetle badań strukturalnych*, Prace Geogr. IG PAN, 75.
- Dzulyński S., Henkiel A., Klimek K., Pokorny J. 1966, *Rozwój rzeźby dolinnej południowej części Wyżyny Krakowskiej*, Roczn. PTGeol., 36.
- Dzulyński S., Krysowska-Iwaszkiewicz M., Oszast J., Starkel L. 1968, *O staroczwartorzędowych żwirach w Kotlinie Sandomierskiej*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 2.
- Excursion Guide-Book, Field Meeting of the IGU Commission on Field Experiments in Geomorphology, Poland, Sep. 17—25, 1979*, Wrocław Univ. Press (Ed. A. Jahn, A. Kotarba, L. Starkel).
- Falkowski E. 1967, *Ewolucja holocenijskiej Wisty na odcinku Zawichost-Solec i inżyniersko-geologiczna prognoza jej dalszego rozwoju*, Biul. Inst. Geol., 198.
- Froehlich W. 1975, *Dynamika transportu fluwialnego Kamienicy Nawojowskiej*, Prace Geogr. IGIPZ PAN, 114.
- Froehlich W., Słupik J. 1980 a, *The pattern of the areal variability of the runoff and dissolved material during the summer drought in flysch drainage basins*, Quaest. Geogr., 6.
- Froehlich W., Słupik J. 1980 b, *Importance of splash in erosion process within a small flysch catchment basin*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 14.
- Galon R. 1953, *Morfologia doliny i sandru Brdy*, Stud. Soc. Sci. Torun. Sec. C, 1, 6.
- Galon R. (red.) 1958, *Wydmyny śródlądowe Polski*, cz. 1 i 2.
- Galon R. 1961, *Morphology of the Noteć-Warta (or Toruń-Eberswalde) ice marginal streamway*, Prace Geogr. IG PAN, 29.
- Galon R. (red.), 1968 a, *Ostatnie zlodowacenie skandynawskie w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 74.
- Galon R. 1968 b, *The course of deglaciation in the Peribalticum*, Prace Geogr. IG PAN, 74.
- Galon R. (red.), 1973, *Scientific results of the Polish Geographical Expedition to Vatnajökull (Iceland)*, Geogr. Pol., 26.
- Galon R. 1979, *Formy powierzchni ziemi. Zarys geomorfologii*, Warszawa.

- Galon R., Roszkówna L. 1953, *Przeglądowa mapa geomorfologiczna województwa bydgoskiego*, Przegl. Geogr., 25, 3.
- Gerlach T. 1958, *Wstępne badania nad intensywnością współczesnych procesów denudacyjnych w Jaworkach k. Szczawnicy*, Roczn. Nauk Roln., 72, Ser. F, 3.
- Gerlach T. 1966, *Współczesny rozwój stoków w dorzeczu górnego Grajarka*, Prace Geogr. IG PAN, 52.
- Gerlach T. 1972, *Contribution a la connaissance du développement actuel des buttes garonnées (thufurs) dans les Tatras Polonaises. Processus Périglaciaires. Étudiés sur le terrain les Congrès et Colloques de l'Univ. de Liège*, 67.
- Gerlach T. 1976, *Bombardująca działalność kropel deszczu i jej znaczenie w przemieszczaniu gleby na stokach*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 10.
- Gerlach T., Koszarski L. 1968, *Współczesna rola morfogenetyczna wiatru na przedpolu Beskidu Niskiego*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 2.
- Gil E. 1976, *Splukiwanie gleby na stokach fliszowych w rejonie Szymbarku*, Dok. Geogr., 2.
- Gil E., Kotarba A. 1977, *Model of slide slope evolution in flysch mountains (an example drawn from the Polish Carpathians)*, Catena, 3, 4.
- Gilewska S. 1963, *Rzeźba progu środkowotriasowego w okolicy Będzina*, Prace Geogr. IG PAN, 44.
- Gilewska S. 1964, *Fossil karst in Poland*, Erdkunde, 18.
- Goździk J. 1973, *Geneza i pozycja stratygraficzna struktur peryglacialnych w środkowej Polsce*, Acta Geogr. Lodz., 31.
- Grześ M. 1971, *Wstępne wyniki badań nad rolą kropel deszczu w procesie erozji*, Zesz. Nauk. UMK w Toruniu, 26, Geografia, 8.
- Halicki B. 1951, *Rozwój geomorfologii w Polsce*, Wiad. Muzeum Ziemi, V, 2.
- Harasimiuk M. 1975, *Rozwój rzeźby Pagórów Chełmskich w trzeciorzędzie i czwartorzędzie*, Prace Geogr. IG PAN, 115.
- Harasimiuk M. 1980, *Rzeźba strukturalna Wyżyny Lubelskiej i Rostocza*, UMCS, Lublin (rozpr. habil.).
- Henkiel A. 1977, *Zależność rzeźby Karpat Zewnętrznych od budowy geologicznej jednostek fliszowych i ich głębokiego podłoża*, UMCS, Lublin (rozpr. habil.).
- Jahn A. 1946, *O niektórych formach gleb strukturalnych Grenlandii Zachodniej*, Przegl. Geogr., 20.
- Jahn A. 1950, *Less, jego pochodzenie i związek z klimatem epoki lodowej*, Acta Geol. Pol., 1, 3.
- Jahn A. 1951, *Zjawiska krioturbacyjne współczesnej i plejstocenijskiej strefy peryglacialnej*, Acta Geol., Pol., 2, 1/2.
- Jahn A. 1954, *Denudacyjny bilans stoku*, Czas. Geogr., 24, 1—2.
- Jahn A. 1956, *Wyżyna Lubelska, rzeźba i czwartorzęd*, Prace Geogr. IG PAN, 7.
- Jahn A. 1960, *Some remarks on evolution of slopes on Spitsbergen*, Zeitschr. f. Geomorph., Suppl. Bd. 1.
- Jahn A. 1961, *Quantitative analysis of some periglacial processes in Spitsbergen*, Zesz. Nauk. Uniw. Wrocław, Ser. B, 5.
- Jahn A. 1962, *Geneza skałek granitowych*, Czas. Geogr., 33, 1.
- Jahn A. 1963, *Deglaciation of the Sudetes. INQUA Report of the VIth International Congress on Quaternary, Warsaw 1961*.
- Jahn A. 1970, *Zagadnienia strefy peryglacialnej*, PWN Warszawa.
- Jahn A., 1972, *Niveo-eolian processes in the Sudetes Mountains*, Geogr. Pol., 23.
- Jahn A., Cielińska M. 1974, *The rate of soil movement in the Sudety Mountains*, Abhandl. Akad. Wissenschaft Göttingen, Math.-Phys. Kl. 3, 29.
- Jersak J. 1973, *Litologia i stratygrafia lessu wyżyn południowej Polski*, Acta Geogr. Lodz., 32.

- Jewtuchowicz S. 1955, *Struktura sandru*, Acta Geogr. Lodz., 5.
- Jewtuchowicz S. 1962, *Studia z geomorfologii glacialnej północnej części Sörkappu*, Acta Geogr. Lodz., 11.
- Karczewski A. 1963, *Morfologia, struktura i tekstura moreny dennej na obszarze Polski zachodniej*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 4, 2.
- Karczewski A. 1968, *Wpływ recesji lobu Odry na powstanie i rozwój sieci dolinnej Pojezierza Myśluborskiego i Niziny Szczecińskiej*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 8, 3.
- Karczewski A. 1971, *Zmienność litologiczna i strukturalna kemów Pomorza zachodniego a zagadnienie ich klasyfikacji*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 3.
- Kaszowski L. 1965, *Współczesne procesy erozji transportu i sedymentacji rzecznej w zlewni Potoku Tenczyńskiego*, Zesz. Nauk. UJ, Prace IG UJ, 34.
- Kaszowski L. 1973, *Morphological activity of the mountain stream (with Biały Potok in the Tatra Mts. as example)*, Zesz. Nauk. UJ, Prace IG UJ, 31.
- Kaszowski L., Kotarba A., Niemirowski M., Starkel L. 1966, *Maps of contemporaneous morphogenetic processes in Southern Poland*, Bull. Acad. Pol. Sci., ser. Sci. geol. geogr., 14, 2.
- Kaszowski L., Krzemień K. 1977, *Structure of mountain channel systems exemplified by chosen Carpathian streams*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 11.
- Kęsik A. 1961, *Valles des terrains loessiques de la partie Ouest du Plateau de Nałęczów*, Annales UMCS, sec. B, 15.
- Klajnert Z. 1966, *Geneza Wzgórz Domaniewickich i uwagi o sposobie zaniku lodowca środkowopolskiego*, Acta Geogr. Lodz., 23.
- Klajnert Z. 1978, *Zanik lodowca warciańskiego na Wysoczyźnie Skierniewickiej i jej północnym przedpołu*, Acta Geogr. Lodz., 38.
- Klatka T. 1962, *Geneza i wiek gotoborzy łysogórskich*, Acta Geogr. Lodz., 12.
- Klatkova H., 1958, *Studium morfodynamiczne pewnego wąwozu w Górach Świętokrzyskich. Studia z geomorfologii dynamicznej*, Acta Geogr. Lodz., 54.
- Klatkova H. 1965, *Niecki i doliny denudacyjne w okolicach Łódz*, Acta Geogr. Lodz., 19.
- Klatkova H. 1972, *Paleogeografia Wyżyny Łódzkiej i obszarów sąsiednich podczas zlodowacenia warciańskiego*, Acta Geogr. Lodz., 28.
- Klimaszewski M. 1948, *Polskie Karpaty zachodnie w okresie dyluwialnym*, Prace Wrocł. Tow. Nauk., 4, ser. B, 7.
- Klimaszewski M. 1950, *Morfologia zamknięcia doliny Białej Wody w Tatrach*, Ochr. Przyr., 19.
- Klimaszewski M. 1953, *Zagadnienie zdjęcia geomorfologicznego Polski*, Przegl. Geogr., 25.
- Klimaszewski M. 1958 a, *Rozwój geomorfologiczny terytorium Polski w okresie przedczwartorzędowym*, Przegl. Geogr., 30, 1.
- Klimaszewski M. 1958 b, *Nowe poglądy na rozwój rzeźby krasowej*, Przegl. Geogr., 30, 3.
- Klimaszewski M. 1960 a, *On the influence of the pre-glacial relief on the extension and development of glaciation and deglaciation of mountainous region*, Przegl. Geogr., 32, Suppl.
- Klimaszewski M. 1960 b, *Studia geomorfologiczne w zachodniej części Spitsbergenu między Kongs-fjordem a Eidem-bukta*, Zesz. Nauk. UJ, Prace IG UJ, 1.
- Klimaszewski M. (red.) 1963, *Problems of geomorphological mapping*, Prace Geogr. IG PAN, 46.
- Klimaszewski M. 1964, *On the effect of the preglacial relief on the course and the magnitude of the glacial erosion in the Tatra Mts.*, Geogr. Pol., 2.

- Klimaszewski M. 1971, *The effect of solifluction processes on the development of mountain slopes in the Beskidy (Flysch Carpathians)*, Folia Quatern., 38.
- Klimaszewski M. 1978, *Geomorfologia*, PWN Warszawa.
- Klimaszewski M., Galon R. (red.) 1972, *Geomorfologia Polski*, PWN Warszawa.
- Klimek K. 1966, *Deglacjacja północnej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej w okresie zlodowacenia środkowopolskiego*, Prace Geogr. IG PAN, 53.
- Klimek K. 1972, *Współczesne procesy fluwialne i rzeźba równiny Skeidararsandur (Islandia)*, Prace Geogr. IG PAN, 94.
- Kłysz P. 1981, *Morfogeneza zespołu form marginalnych między Koninem, Kolem a Turkiem*, UAM, Seria Geogr., 23.
- Kobendza J. i R. 1958, *Rozwiewane wydmy Puszczy Kampinoskiej. Wydmy śródlądowe Polski*, Cz. 1, Warszawa.
- Kobendzina J. 1969, *Rola roślinności w powstawaniu wydm śródlądowych*, (w:) *Procesy i formy wydmy w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 75.
- Kondracki J. 1965, *Geografia fizyczna Polski*, PWN Warszawa.
- Kondracki J. 1968, *Główne rysy rzeźby obszaru ostatniego zlodowacenia w Polsce*, (w:) *Ostatnie zlodowacenie skandynawskie w Polsce*, Prace Geogr. IG PAN, 74.
- Kosmowska-Suffczyńska D. 1966, *Rozwój rzeźby w trzeciorzędzie okolic Ostrowca Świętokrzyskiego i Ćmielowa*, Prace Geogr. IG PAN, 54.
- Kostrzewski A. 1975, *Granulometria zwietrzelin granitowych obszarów górskich Europy*, UAM, Seria Geogr., 9.
- Kotarba A. 1972, *Powierzchniowa denudacja chemiczna w wapienno-dolomitowych Tatrach Zachodnich*, Prace Geogr. IG PAN, 96.
- Kotarba A. 1976, *Współczesne modelowanie węglanowych stoków wysokogórskich (na przykładzie Czerwonych Wierchów w Tatrach Zachodnich)*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 120.
- Kozarski S. 1959, *O genezie chodzieskiej moreny czołowej*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 5.
- Kozarski S. 1962, *Recesja ostatniego lądolodu z północnej części Wysoczyzny Gnieźnieńskiej a kształtowanie się pradoliny Noteci-Warty*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 2, 3.
- Kozarski S. 1965, *Zagadnienie drogi odpływu wód pradolinnych w zachodniej części pradoliny Noteci-Warty*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 5, 1.
- Kozarski S. 1967, *Origin of the subglacial channels in the North Polish and North German Plain*, Bull. Soc. Amis. Sci. Poznań, ser. B, Livr. 20.
- Kozarski S. 1971, *Ślady działalności późnowurmских procesów peryglacialnych w regionie dolnej Odry i dolnej Warty*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., ser. A. Geogr. fiz., 24.
- Kozarski S. 1974, *Evidence of Late-Würm permafrost occurrence in North-West Poland*, Quaest. Geogr., 1.
- Kozarski S. 1978, *Lithologie und Genese der Endmoränen im Gebiet der skandinavischen Vergletscherungen*, Schriftenr. f. geol. Wiss., 9, Akademie-Verlag Berlin.
- Kozarski S., Rotnicki K. 1977, *Valley floors and changes of river channel pattern in the North Polish Plain during the Late-Würm and Holocene*, Quaest. Geogr., 4.
- Kozarski S., Tobolski K. (eds.) 1981, *Guide-book of excursion. Symposium „Paleohydrology of the temperate zone”*, Poznań, Adam Mickiewicz Univ.
- Koziejowa U. 1963, *Denudacja stoków w rocznym cyklu klimatycznym*. Ma-

- teriały do poznania współczesnych procesów morfogenetycznych, *Acta Geogr. Lodz.*, 16.
- Krygowski B. 1947, *Zarys geologiczno-morfologiczny południowego Polesia*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Mat.-Przyr., ser. A, 5, 1.
- Krygowski B. 1961, *Geografia fizyczna Niziny Wielkopolskiej*, cz. 1 — *Geomorfologia*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Kom. Fizjogr.
- Krygowski B. 1962, *Rola glacictoniki w rozwoju niżowej rzeźby Polski zachodniej*, *Czas Geogr.*, 33, 3.
- Krygowski B. 1964, *Graniformametria mechaniczna, zastosowanie, teoria*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol. 2, 4.
- Krzemiński T. 1974, *Geneza młodoplejstoczeńskiej rzeźby glacialnej w dorzeczu środkowej Warty*, *Acta Geogr. Lodz.*, 33.
- Laskowska-Wysoczańska W. 1971, *Stratygrafia i paleogeomorfologia czwartorzędu Niziny Sandomierskiej i Przedgórze Karpat rejonu rzeszowskiego*, *Studia Geol. Pol.*, 34.
- Lindner L. 1977, *Zlodowacenia plejstoczeńskie w zachodniej części Gór Świętokrzyskich*, *Studia Geol. Pol.*, 53.
- Majdanowski S. 1950, *Zagadnienie rynien jeziernych na Nizinie Europejskiej*, *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach.*, 2, 1.
- Maruszczak H., 1960 a, *Le relief des terrains de loess sur le Plateau de Lublin*, *Annales UMCS*, sec. B, 11, 8.
- Maruszczak H. 1960 b, *Utwory pokrywowe plejstoczeńskiej tundry płamistej na obszarze Polski północnej i środkowej*, *Annales UMCS*, sec. B, 14.
- Maruszczak H. 1980, *Stratigraphy and chronology of the Vistulian loesses in Poland*, *Quat. Stud. Pol.*, 2.
- Maruszczak H., Trembaczowski J. 1956, *Geomorfologiczne skutki gwałtownej ulewy w Piaskach Szlacheckich k. Krasnegostawu*, *Annales UMCS*, sec. B, 11.
- Maruszczak H., Wilgat T. 1956, *Rzeźba strefy krawędziowej Rostocza Środkowego*, *Annales UMCS*, sec. B, 10.
- Michalska Z. 1971, *Zagadnienia genezy ozów na tle wybranych przykładów z obszaru Polski środkowej*, *Studia Geol. Pol.*, 36.
- Mojski J. E. 1965, *Stratygrafia lessów w dorzeczu dolnej Huczwy*, *Biul. Inst. Geol.*, 187.
- Mycielska-Dowgiałło E. 1978, *Rzecz rzeźby fluwialnej północnej części Kotliny Sandomierskiej w świetle badań sedymentologicznych*, *Rozpr. Uniw. Warsz.*, 120.
- Nalewajko J. 1982, *Zróżnicowanie litofacialne warciańskich glin morenowych w regionie łódzkim*, *Acta Geogr. Lodz.*, 44.
- Niemirowski M. 1964, *Rola współczesnych procesów morfogenetycznych w kształtowaniu rzeźby podszczytowej partii Babiej Góry*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace IG UJ*, 32.
- Niemirowski M. 1974, *Dynamika współczesnych koryt potoków górskich (na przykładzie potoków Jaszce i Jamne w Gorcach)*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 34.
- Niewiarowski W. 1959, *Formy polodowcowe i typy deglacjacji na Wysoczyźnie Chełmińskiej*, *Stud. Soc. Sci. Torun.*, sec. C, 4, 1.
- Niewiarowski W. 1965, *Kemy i formy pokrewne w Danii oraz rozmieszczenie obszarów kemowych na terenie Peribalticum w obrębie ostatniego zlodowacenia*, *Zesz. Nauk. UMK w Toruniu, Nauki Mat.-Przyr.*, 11.
- Niewiarowski W. 1968, *Morfologia i rozwój pradoliny i doliny dolnej Drwęcy*, *Stud. Soc. Sci. Torun.*, sec. C, 6, 6.

- Nowaczyk B. 1976, *Geneza i rozwój wydm śródlądowych w zachodniej części Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej w świetle badań struktury, uziarnienia i stratygrafii budujących je osadów*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 16.
- Olchowik-Kolasińska J. 1962, *Genetyczne typy struktur czynnej strefy zmarzliny*, Acta Geogr. Lodz., 10.
- Olchowik-Kolasińska J. 1972, *Morfogenetyczne objawy mroźnego klimatu na Półwyspie Kolskim*, Acta Geogr. Lodz., 30.
- Olszewski A. 1974, *Jednostki litofacjalne glin subglacjalnych nad dolną Wisłą w świetle analizy ich makrostruktur i makrotektur*, Stud. Soc. Sci. Torun., sec. C, 8, 2.
- Pasierbski M. 1973, *Przebieg deglacjacji i formy terenu północnej części Wysoczyzny Krajeńskiej*, Stud. Soc. Sci. Torun., sec. C, 8, 1.
- Pasierbski M. 1979, *Remarks on the genesis of subglacial channels in northern Poland*, Eisz, u. Gegenw., 29.
- Peltier L. C. 1950, *The Geographic Cycle in Periglacial Regions as Related to Climatic Geomorphology*, Ann. Assoc. Am. Geogr., 40.
- Pernarowski L. 1963, *Morfogeneza północnej krawędzi Wzgórz Niemczańskich*, Acta Univ. Wratisl., 10, Studia Geogr., 11.
- Pękala K. 1969, *Rumowiska skalne i współczesne procesy morfogenetyczne w Bieszczadach Zachodnich*, Annales UMCS, Sec. B, 24, 2.
- Pękala K. 1980, *Rzeźba, współczesne procesy morfogenetyczne i utwory pokrywowe na nunatakach w rejonie Hornsundu (SW Spitsbergen)*, UMCS, Lublin (maszynopis).
- Pękala K., Ziętara T. 1980, *Geomorphic processes and the present-day relief transformation (w:) Environment of the Sant valley (Southern Khangai Mts)*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 137.
- Pulina M. 1972, *A comment on present-day chemical denudation in Poland*, Geogr. Pol., 23.
- Rachocki A. H. 1981, *Alluvial fans. An attempt at an empirical approach*, J. Wiley and Sons, Chichester.
- Radłowska C. 1963, *Rzeźba północno-wschodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich*, Prace Geogr. IG PAN, 38.
- Radłowska C., Rogacki M., Mycielska-Dowgiałło E. 1974, *Z badań nad współczesnymi procesami denudacyjnymi w Górach Świętokrzyskich*, Przegl. Geogr., 46, 1.
- Reniger A. 1950, *Próba oceny nasilenia i zasięgów potencjalnej erozji gleb w Polsce*, Badania nad erozją gleb w Polsce, Roczn. Nauk Roln., 54.
- Reniger A. 1955, *Erozja gleb na terenie podgórskim w obrębie zlewni potoku Łukawica*, Roczn. Nauk Roln., 71-F-1.
- Rosa B. 1963, *O rozwoju morfologicznym wybrzeża Polski w świetle dawnych form brzegowych*, Studia Soc. Sci. Torun., sec. C, 5.
- Roszkówna L. 1956, *Zagadnienie zasięgu stadium pomorskiego nad dolną Wisłą*, Studia Soc. Sci. Torun., sec. C, 3, 1.
- Roszek L. 1968, *Recesja ostatniego lądolodu z terenu Polski*, Prace Geogr. IG PAN, 74.
- Rotnicki K. 1960, *Oz bokowsko-mosiński*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 2, 2.
- Rotnicki K. 1966, *Rzeźba Wzgórz Ostrzeszowskich jako rezultat rozwoju stoku podczas Würmu*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 5, 2.
- Rotnicki K. 1967, *Geneza Wzgórz Ostrzeszowskich*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 19.

- Rotnicki K. 1970, *Główne problemy wydm śródlądowych w Polsce w świetle badań wydmy w Węglewicach*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 11, 2.
- Rotnicki K. 1976, *The theoretical basis for and a model of the origin of glacio-tectonic deformations*, Quaest. Geogr., 3.
- Różycka W. 1955, *Problematyka i zadania fizjografii urbanistycznej*, Przegl. Geogr., 27, 3/4.
- Różycki S. Z. 1967, *Plejstocen Polski środkowej*, PWN Warszawa.
- Ruszczynska-Szenajch K. 1976, *Glacitektoniczne depresje i kry lodowcowe na tle budowy geologicznej południowo-wschodniego Mazowsza*, Stud. Geol. Pol., 50.
- Ślupik J. 1973, *Zróznicowanie splywu powierzchniowego na fliszowych stokach górskich*, Dok. Geogr., 2.
- Stankowska A. 1979, *Stratygraficzne i regionalne zróznicowanie glin morenowych na terenie Polski w świetle badań minerałów ilastych*, UAM, Seria Geogr., 17.
- Stankowski W. 1963, *Rzeźba eoliczna Polski północno-zachodniej na podstawie wybranych obszarów*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 4.
- Starkel L. 1954, *Znaczenie mapy geomorfologicznej dla rolnictwa*, Przegl. Geogr., 33, 4.
- Starkel L. 1960 a, *Rozwój rzeźby Karpat fliszowych w holocenie*, Prace Geogr. IG PAN, 22.
- Starkel L. 1960 b, *Periglacial covers in the Beskid Wyspowy (Carpathians)*, Biul. Perygl., 8.
- Starkel L. 1965, *Rozwój rzeźby polskiej części Karpat Wschodnich*, Prace Geogr. IG PAN, 50.
- Starkel L. 1972, *The role of catastrophic rainfall in the shaping of the relief of the Lower Himalaya (Darjeeling Hills)*, Geogr. Pol., 21.
- Starkel L. 1977, *Paleogeografia holocenu*, PWN Warszawa.
- Starkel L. (ed.) 1980, *Przeglądowa mapa geomorfologiczna Polski 1:500 000*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Starkel L. (ed.) 1981, *The evolution of the Wistoka valley near Dębica during the Late glacial and Holocene*, Folia Quatern., 53.
- Starkel L. (ed.) 1982, *Evolution of the Vistula river valley during the last 15000 years, part 1*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, special issue 1.
- Starkel L., Kowalkowski A. (red.) 1980, *Environment of the Sant Valley (Southern Khangai Mountains)*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 137.
- Strzemski M. 1957, *Efekty erozji wietrznej gleb na terenie południowo-wschodniej Polski w lutym 1956 r.*, Przegl. Geogr., 29, 2.
- Studia nad holocenem Polski* (red. A. Środoń i L. Starkel) 1968, Folia Quatern., 29.
- Szymański A. 1977, *Zmiany układu koryta dolnego Sanu w XIX i XX wieku oraz ich wpływ na morfogenezę tarasu łęgowego*, Studia Geomorph. Carp.-Balc., 11.
- Szupryczyński J. 1963, *Rzeźba strefy marginalnej i typy deglacjacji lodowców południowego Spitsbergenu*, Prace Geogr. IG PAN, 39.
- Szupryczyński J. 1968, *Niektóre zagadnienia czwartorzędu na obszarze Spitsbergenu*, Prace Geogr. IG PAN, 71.
- Swiderski B. 1937, *Geomorfologia Czarnohory*, Wyd. Kasy im. Mianowskiego Instytutu Popierania Nauki, Warszawa.
- Trafas K. 1975, *Zmiany biegu koryta Wisły na wschód od Krakowa w świetle map archiwalnych i fotointerpretacji*, Zesz. Nauk. UJ, Prace IG UJ, 40.

- Troll C. 1948, *Der subnivale oder periglaziale Zyklus der Denudation*, Erdkunde, 2, 1—3.
- Wadas S. 1962, *Oz gostyniński*, Acta Geogr. Lodz., 14.
- Walczak W. 1954, *Pradolina Nysy i plejstocenijskie zmiany hydrograficzne na przedpolu Sudetów wschodnich*, Prace Geogr. IG PAN, 2.
- Wasiak G. 1979, *Północno-zachodnie przedpole Wyżyny Łódzkiej podczas zaniku lodolodu Warty*, Acta Geogr. Lodz., 41.
- Wiśniewski E. 1976, *Rozwój geomorfologiczny doliny Wisły pomiędzy Kotliną Płocką a Kotliną Toruńską*, Prace Geogr. IG PAN, 119.
- Witt A. 1979, *Present-day mechanism of flood plain lateral accretion in the middle course of the Warta River*, Quaest. Geogr., 5.
- Wojtanowicz J. 1968, *Wydmny międzyrzecza Sanu i Łęgu*, Annales UMCS, sec. B, 20, 4.
- Ziemnicki S. 1950, *Zapobieganie i zwalczanie erozji w lessach*, Badania nad erozją gleb w Polsce.
- Ziętara T. 1968, *Rola gwałtownych ulew i powodzi w modelowaniu rzeźby Beskidów*, Prace Geogr. IG PAN, 60.
- Zuchiewicz W., 1979, *Możliwość zastosowania analizy teoretycznego profilu podłużnego rzeki w badaniach nad młodymi ruchami tektonicznymi*, Roczn. PTGeol. 49, 3—4.
- Zynda S. 1967, *Geomorfologia przedpola moreny czolowej stadiu poznańskiego na obszarze Wysoczyzny Lubuskiej*, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Kom. Geogr.-Geol., 8, 1.

АДАМ КОТАРБА
СТЕФАН КОЗАРСКИ
ЛЕШЕК СТАРКЕЛЬ

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ПОЛЬСКОЙ ГЕОМОРФОЛОГИИ

Несмотря на критическую оценку периода до 1939 г., в 1948—1952 гг. появилось несколько синтетических и методических работ, положивших начало быстрому и всестороннему развитию польской геоморфологии в 50-ые и 60-ые годы. Развились оригинальные направления, как геоморфологические картирование, изучение эволюции рельефа гор и возвышенностей, хода дегляциации, перигляциальной среды, современных процессов и морфогенеза голоцена.

Детальное геоморфологическое картирование, начатое в 1950 г. М. Климашевским, охватило всю Польшу и сосредоточилось в краковском и торунском (Р. Галон) научных центрах.

С 1956 г. польский метод приобрел международную известность, под руководством М. Климашевского с 1968 г. работала комиссия Международного Географического союза. Картирование вызвало бурное развитие исследований по эволюции рельефа разных частей Польши. Карта стала одним из элементов оценки среды для народного хозяйства. К сожалению, в 70-ные гг. картирование и печатание карт приостановились.

Синтез рельефа Польши содержится в двухтомнике *Геоморфология Польши* (1973), в расширенном пособии по геоморфологии М. Климашевского (1978) и в *Обзорной геоморфологической карте Польши*, изданной в 1980 г.

Н. неизменности наряду с изучением форм рельефа были разработаны оригинальные методы изучения отложений и гляциальных структур (коллективы

Ф. Крыгевского и Р. Галона), и одновременно развиты детальные исследования в Арктике (Шпицберген, Исландия и др.). Благодаря инспирации оригинальных концепций Я. Дылика, А. Яна и др. исключительно быстро развились исследования перигляциальной среды, а Перигляциальный бюллетень, издаваемый с 1953 г., стал основным журналом в этой области в мировом масштабе.

Развитие исследований в области современных морфогенетических процессов было непосредственно связано с исследованиями в полярных районах, где на Шпицбергене был введен полевой эксперимент (А. Ян, З. Чеппэ).

Изучением эрозии почв занимались сначала специалисты по сельскому хозяйству, затем специалисты по геоморфологии, разрабатывающие синтезы на основании многолетних измерений смыва почвы в научных станциях на разным образом используемых склонах. Эти исследования дали начало польскому геоморфологическому эксперименту на местах, широко применяемому в особенности в краковском научном центре (начатый Т. Герлахом и Кашовским).

Были вычислены показатели темпов современной денудации склонов и преобразования русел. Эти результаты дополняются попытками построения морфодинамических карт. Подобные исследования ведутся не только в стране, но и м.п. в Монголии, Исландии, Индии.

Отдельным направлением, выходящим за пределы геоморфологии является изучение палеогеографии последнего гляциала, в увязке с изучением перигляциальной среды и палеогеографией голоцена, связанное с изучением эволюции долин, озер, торфяников (Польша является координатором программы IGCP № 158).

Характерными признаками польской геоморфологии являются: многообразие направлений, детальность исследовательских методов, сотрудничество с междунродными комиссиями при небольшом (до сих пор) количестве проблемных синтезов глобального или зонального охвата.

Перспективы развития связаны с необходимостью модернизации исследовательских орудий и установления более тесных связей со смежными дисциплинами. Положение должно улучшиться благодаря образованию отдельной исследовательской программы и Геоморфологической комиссии при Польском Географическом обществе.

Пер. Х. Деренговской

ADAM KOTARBA
STEFAN KOZARSKI
LESZEK STARKEL

MECHANISMS IN THE DEVELOPMENT OF POLISH GEOMORPHOLOGY

Though the period prior to 1939 had been critically assessed, in 1948—1952 some syntheses and methodical studies were produced and thus a rapid and full development of Polish geomorphology was started. Several original trends developed then, such as geomorphological mapping, studies on the evolution of the relief of mountains and uplands, of the course of deglaciation, the periglacial environment, as well as on current processes in and the morphogenesis of the Holocene.

In 1950 M. Klimaszewski initiated detailed geomorphological mapping, and Poland as a whole was included in this procedure, which has been mainly concentrated in the Cracow centre (M. Klimaszewski) and the Toruń centre (R. Galon).

In 1956 the Polish method won international fame; M. Klimaszewski became chairman of the IGU respective commission and occupied this post until 1968. Geomorphological mapping brought about an avalanche of studies on the evolution of the relief in various parts of Poland. The map was one of the basic elements of the evaluation of the environment for the economy. Unfortunately, the mapping and printing of the maps was stopped in 1970s.

A synthesis of Poland's relief is presented in a two-volume work *Geomorfologia Polski (The geomorphology of Poland)*, published in 1972, in an enlarged textbook on geomorphology by M. Klimaszewski (1978), and in a *Geomorphological Survey Map of Poland*, published in 1980.

In the low, besides the investigation of relief forms, a number of original methods of studying glacial sediments and structures have been worked out (teams under B. Krygowski and R. Galon); studies in the Arctics have also been developed (Spitsbergen, Island). Inspired by the original concepts of J. Dylík, A. Jahn and some other scholars, studies on the periglacial environment have developed extremely rapidly, and *Biuletyn Peryglacjalny (Periglacial Bulletin)* published since 1953, is a basic periodical publication in this field on the world's scale.

The development of modern research into morphogenetic processes is directly associated with studies undertaken in polar areas, where a field research experiment (devised by A. Jahn and Z. Czeppe) has been conducted.

Soil erosion, first investigated by agriculturalists, has subsequently been studied by geomorphologists who have produced a number of syntheses based upon several years' measurements of soil ablation in some research stations on slopes utilized in various ways. This research lies at the roots of the Polish field geomorphological experiment, carried out on a large-scale by the Cracow centre (on the initiative of T. Gerlach and L. Kaszowski).

The indices showing the rate of the present-day degradation of slopes and the transformation of beds have been calculated. Moreover, some attempts have been made to construct morphodynamic maps. Similar studies are undertaken outside Poland, i.a. in Mongolia, Island, India.

Another trend outside the scope of geomorphology is research into the paleogeography of the last glacial, together with the investigation of periglacial environments and the paleogeography of the Holocene, which is associated with a study of the evolution of valleys, lakes, and bogland (Poland co-ordinates the IGCP programme No 158).

Polish geomorphology is characterized by: a great number of trends, detailed research methods, and co-operation with international commissions, though the number of problem syntheses on a world or zonal scale is still small.

Perspectives of development are associated with a need for the modernization of the research workshop and a closer co-operation with related disciplines. The situation should be improved since a separate research programme is already devised and the Geomorphological Commission was appointed at the Polish Geographical Society.

Translated by *Halina Dzierżanowska*

JERZY KOSTROWICKI

Polska geografia rolnictwa. Mechanizmy rozwoju

Polish agricultural geography. Mainsprings of development

Zarys treści. Po przedstawieniu różnic w rozwoju geografii rolnictwa w stosunku do innych dyscyplin geograficznych omówiony został rozwój polskich badań użytkowania ziemi, a następnie badań typologicznych rolnictwa, w tym także badań prowadzonych w ramach KPZK oraz problemów węzłowych i międzyresortowych nad podstawami zagospodarowania przestrzennego kraju. Artykuł kończą uwagi i opinie autora dotyczące mechanizmów rozwoju geografii rolnictwa w Polsce oraz dalszego rozwoju tej dyscypliny.

W porównaniu do geomorfologii lub geografii osadnictwa droga rozwoju geografii rolnictwa w Polsce była zupełnie różna.

Przypomnieć tu bowiem wypada, że w przeciwieństwie do geografii fizycznej, w ramach której dość wcześnie wykształciły się jako odrębne dyscypliny badawcze: geomorfologia, hydrografia, klimatologia i inne (co nie przeszkadzało, że uprawiali je nieraz ci sami uczeni) — problematyka zaliczana dziś do geografii ekonomicznej rozbita była dawniej, podobnie jak w innych krajach, na dwie odrębne dyscypliny, uprawiane zazwyczaj przez różnych ludzi, a mianowicie antropogeografię lub geografię człowieka — dyscyplinę uniwersytecką oraz geografię ekonomiczną lub handlową, uprawianą głównie w wyższych szkołach handlowych.

W tej sytuacji również zagadnienia rolnictwa badane były przez geografów z dwóch różnych punktów widzenia; albo w ramach antropogeografii — głównie od strony krajobrazów wiejskich lub rolniczych, ich struktur, morfologii i genezy, w ścisłym powiązaniu z badaniami osadnictwa wiejskiego albo też w pracach z zakresu geografii ekonomicznej — od strony rozmieszczenia surowców roślinnych i zwierzęcych.

W Polsce pierwszy kierunek reprezentowały głównie prace B. Pawłowskiego i jego uczniów oraz M. Dobrowolskiej i B. Zaborskiego. Z zagadnień zaliczanych dziś do geografii rolnictwa uprawiane były także w ramach antropogeografii badania posterstwa górskiego (L. Sawicki, Z. Hołub-Paciewiczowa, W. Kubijowicz, S. Leszczycki i inni). Interesującą i nowatorską na owe czasy potraktowane zostały zagadnienia rolnicze w jedynym polskim podręczniku antropogeografii B. Zaborskiego i A. Wrzoska (1939 r.).

Jeśli chodzi o geografię ekonomiczną sporo informacji dotyczących rolnictwa dostarczały podręczniki geografii ekonomicznej ogólnej (S. Sro-

kowski, A. Sujkowski, W. Gumplowicz) i regionalnej, w tym także geografii Polski (J. Loth, S. Koszutski, A. Sujkowski, S. Srokowski i inni), monografie regionalne (S. Nowakowski, F. Barciński, S. Srokowski, W. Ormicki, S. Leszczycki i inni), a także niektóre tomy *Wielkiej Geografii Powszechnej* Trzaski, Everta i Michalskiego oraz atlasy. Wśród tych ostatnich na szczególną uwagę zasługuje *Geograficzno-Historyczny Atlas Polski* E. Romera (1916 r.), który do dziś stanowi niewyczerpane źródło informacji o przestrzennym zróżnicowaniu rolnictwa ziem polskich w okresie przed I wojną światową. Wspomnieć tu można również o wywodzącym się metodycznie ze szkoły kartograficznej Romera *Atlasie Ukrainy* pod redakcją W. Kubijowicza, wydanym we Lwowie w 1937 r.

Prac geograficznych poświęconych wyłącznie rolnictwu było niewiele. Pomijając drobniejsze notatki i opisy, za posuwające naprzód metody geograficznych badań rolnictwa uznać można tylko prace W. Ormickiego i J. Ernsta (por. Tobjasz 1957, Kostrowicki 1966). Nie uznając geografii rolnictwa (jak i geografii innych działów gospodarki) za odrębną gałąź geografii, nie podjęli też geografowie żadnej próby określenia przedmiotu i pola badań geografii rolnictwa. Uczynili to natomiast ekonomiści rolni (Żabko-Potopowicz), którzy idąc w ślady niemieckich ekonomistów rolnych dość wcześnie zainteresowali się przestrzennym zróżnicowaniem rolnictwa (A. Antoniewski, W. Nowicki, M. Sowiński, S. Śliwa i inni), przede wszystkim zaś F. Dziedzic, który sam uważał się za geografa rolnictwa (Kostrowicki 1982 c).

To trzecie źródło pochodzenia i inspiracji odróżnia też rozwój geografii rolnictwa od innych dyscyplin geograficzno-ekonomicznych.

Sytuacja niewiele zmieniła się w pierwszych latach powojennych. Kontynuowano badania antropogeograficzne krajobrazów wiejskich lub rolniczych (M. Dobrowolska, M. Kielczewska-Zaleska, S. Zajchowska i inni), ukazało się też kilka podręczników geografii ekonomicznej Polski (J. Loth i Z. Petrażycka) i świata (J. Loth, S. Srokowski, J. Szafarski) oraz monografie regionalne, w których z jednym wyjątkiem (A. Wrzosek) zagadnienia rolnicze traktowano pobieżnie.

Poważne zmiany nastąpiły na przełomie lat 40-tych i 50-tych, kiedy to potępiono i zlikwidowano antropogeografię, zaś całość zagadnień geograficznych związanych z działalnością człowieka objęto ciasnym gorsetem geografii ekonomicznej, która miała być ujmowana wyłącznie regionalnie. Tzw. gałęziowe ujmowanie geografii ekonomicznej było wówczas źle widziane. W praktyce jednak, poza szkołami ekonomicznymi — podobnie jak przed wojną — w tej nowej geografii ekonomicznej dominowały zagadnienia osadnictwa, odmienne jednak niż przedtem — przede wszystkim osadnictwa miejskiego. Rolnictwem przestali się geografowie interesować niemal zupełnie. Nic więc dziwnego, że nawet poświęcony specjalnie rolnictwu zeszyt *Przeglądu Geograficznego* (1954, z. 4) zawiera tylko dwie notatki dotyczące rolnictwa napisane przez geografów (L. Kosiński i J. Tobjasz).

W tej sytuacji oceniając w 1954 r. na jubileuszowym Zjeździe Polskiego Towarzystwa Geograficznego rozwój geografii ekonomicznej w Polsce w poprzednim dziesięcioleciu i nie mogąc wymienić żadnej poważniejszej pracy geograficznej dotyczącej rolnictwa, wyraziłem opinię, że „geografia rolnictwa pozostaje w zupełnym zaniedbaniu”. Być może, jak to podkreślił J. Tobjasz (1957), ocena ta była słuszna głównie w odniesieniu do wkładu geografów, choć wkład ekonomistów rolnych w roz-

wój geografii rolnictwa też nie był w owym okresie wielki, przynajmniej jeśli chodzi o prace publikowane (F. Dziedzic i jego oczeń P. Dąbrowski, W. Schramm, J. Fierich). Na uwagę zasługuje też *Atlas Rolniczy Polski* wydawany przez IER, dotąd nieukończony.

Przełom w rozwoju geografii ekonomicznej w Polsce przyniosła jak wiadomo ogólnopolska konferencja metodologiczna w Osiecznej w 1955 r. Na podstawie oceny dorobku światowego poszczególnych dyscyplin geograficzno-ekonomicznych, które usamodzielniały się tam wcześniej, a także dorobku polskiego, w żywej dyskusji nakreślono wówczas kierunki dalszego ich rozwoju jako samodzielnych dyscyplin geograficznych.

O tym jak słaby był wówczas jeszcze rozwój geografii rolnictwa świadczy fakt, że o ocenę jej rozwoju na świecie i w Polsce poproszono dwóch wymienionych już ekonomistów rolnych: A. Zabko-Potopowicza i F. Dziedzica, zaś piszący te słowa ograniczył się tylko do uzupełniającego koreferatu, a dopiero po Konferencji zdobył się na bardzo niedoskonały jeszcze artykuł.

Konferencja w Osiecznej wywarła duży wpływ na dalszy rozwój geografii rolnictwa. Bezpośrednim jej wpływem na Instytut Geografii PAN był podział istniejącego wcześniej Zakładu Geografii Ekonomicznej początkowo na 3 wyspecjalizowane pracownie, a później na samodzielne zakłady: geografii osadnictwa, geografii przemysłu i geografii rolnictwa. Kierownictwo ostatniego objął piszący te słowa, który geografią rolnictwa niewiele się dotąd interesował. Prócz innych względów (Kostrowicki 1982a) zadecydowały o tym w jakimś stopniu pochodzenie ze wsi, zamiłowania przyrodnicze, a także zapewne udział w zorganizowanych przez K. Dziewońskiego szczegółowych badaniach użytkowania ziemi, w których kierował badaniami dotyczącymi rolnictwa i leśnego użytkowania ziemi.

Badania użytkowania ziemi w Polsce zainicjował w imieniu GUPP K. Dziewoński (Kostrowicki 1982a). Pierwszą instrukcję opracował A. Jahn (1947). Pierwsze badania terenowe podjęli w latach 1950—1952 L. Ratajski i K. Bromek (1955), kartując przy pomocy studentów aktualne powierzchnie użytków i zasiewów. Szerszych prac na razie nie podjęto, ograniczając się do przeglądowej mapy użytkowania ziemi w skali 1:300 000. Pracami kierował — początkowo w ramach PTG, a następnie w utworzonej w tym celu pracowni w Lublinie — F. Uhorczak. Ostatecznym wynikiem był zestaw map dla poszczególnych użytków wykonanych dla całego kraju w skali 1:1 miliona oraz mniej udana mapa syntetyczna (Uhorczak 1969).

Idąc za przykładem zaawansowanych już w Polsce zdjęć geomorfologicznych i hydrograficznych, szczegółowe (1:25 000) zdjęcie użytkowania ziemi podjął w 1953 r. znów K. Dziewoński (1956 a i b, Dziewoński i inni 1956).

Wynikiem powstania w 1956 r. w Instytucie Geografii PAN Zakładu Geografii Rolnictwa było przejęcie przez ten Zakład szczegółowych badań użytkowania ziemi w Polsce, z pozostawieniem Zakładowi Geografii Osadnictwa badań użytkowania ziemi w miastach.

Przebieg badań użytkowania ziemi w Polsce, metody „polskiego zdjęcia użytkowania ziemi” mają już obfitą literaturę¹ (J. Kostrowicki,

¹ Ponieważ bibliografia wybranych prac Zakładu Geografii Rolnictwa IG PAN, obejmująca w sumie ponad 750 pozycji i ponad 11 tys. stron z samej tylko geografii rolnictwa, opublikowana została w Przeglądzie Geograficznym (za lata:

W. Jankowski, W. Biegajło, R. Szczęsny, W. Tyszkiewicz i W. Stola), ograniczę się więc tu tylko do krótkiej ich charakterystyki.

Przede wszystkim po przejęciu zdjęcia użytkowania ziemi przez Zakład Geografii Rolnictwa, badania te, w których udział brali także studenci, znacznie rozwinęto i rozszerzono terytorialnie. Nawiązano też współpracę z innymi ośrodkami geograficznymi (zwłaszcza krakowskim, toruńskim i gdańskim), organizowano wspólne konferencje oraz dyskusje w terenie. By przyspieszyć ostateczne ustalenie metody i techniki zdjęcia latem 1958 r. objęto badaniami 15 wybranych celowo powiatów, które to badania stały się następnie podstawą wydawanych kilkakrotnie i ulepszanych instrukcji (J. Kostrowicki z zespołem). W sumie przez cały okres badań pokryto szczegółowym zdjęciem użytkowania ziemi około 15 000 km², przy czym część tych zdjęć wykonano w Krakowie i Gdańsku; na więcej nie starczyło sił i środków.

Wynikiem tych zdjęć były natomiast liczne oparte na nich publikacje (R. Szczęsny, W. Biegajło, H. Piskorz-Skocka, D. Kowalczyk, W. Stola i W. Tyszkiewicz, spoza Zakładu zaś K. Bromek — 1955, 1966, W. Jelonek — 1961, Cz. Guzik — 1967, J. Gluziński i S. Rzymowski — 1966, S. Rzymowski — 1967, M. Matusik — 1966, 1968 oraz T. Krynicka i Z. Bajrulewicz — 1960, J. Tkocz — 1971 i J. Falkowski 1973 b).

Bardzo mało natomiast opublikowano szczegółowych map użytkowania ziemi. Oprócz wzorcowego arkusza „Chroberz” były to wyłącznie mapy niewielkich obszarów załączone do wymienionych wyżej publikacji, przeważnie czarno-białe, choć opublikowano też kilka map barwnych (Dziewoński 1956 b, Kostrowicki i Tyszkiewicz — red. 1965).

Metody polskie oraz pierwsze próbne mapy użytkowania ziemi przedstawiono najpierw na początku 1956 r. na Sympozjum w Aligarh — Indie (Dziewoński 1956 a), a następnie, w sierpniu tegoż roku na XVIII Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w Brazylii (Dziewoński i Kostrowicki 1966), gdzie wzbudziły one duże zainteresowanie. Nawiązano wówczas bezpośredni kontakt z Komisją Światowego Zdjęcia Użytkowania Ziemi Międzynarodowej Unii Geograficznej, kierowaną przez wybitnego geografa brytyjskiego L. D. Stampa (w latach 1947/48 w czasie moich studiów w Londynie mego „tutora”). Wynikiem był wybór piszącego te słowa na członka rzeczywistego Komisji, którym pozostał do 1972 r., pełniąc w latach 1961—1966 nieoficjalnie także funkcję zastępcy przewodniczącego Komisji. I mimo, że w 1964 r. zostałem przewodniczącym innej Komisji pod wpływem Stampa zgodzono się wyjątkowo (był to pierwszy i jedyny na wiele lat później wyjątek), abym pozostał równocześnie w obu komisjach. Po śmierci Stampa w 1966 r. stosunki z Komisją się rozluźniły, w 1972 r. przestałem być jej członkiem, a w 1976 r. Komisja Użytkowania Ziemi MUG po 27 latach działalności została rozwiązana (Jankowski 1977 b).

Biorąc udział we wszystkich niemal zebraniach Komisji, przedstawia-

1956—1976 t. 49, 1977 z. 2, s. 623—32, a za lata 1977—1981 t. 54, 1982 z. 4, s. 627—640), spośród prac Zakładu zdecydowano się cytować tylko najważniejsze, a także nie publikowane lub opublikowane w 1982 r., wymieniając jedynie w tekście nazwiska autorów. Podobnie zrezygnowano też z cytowania prac ekonomistów rolnych i przedstawicieli innych nauk, mimo że wiele z nich bliskie jest geografii rolnictwa. Jest ich jednak dużo, a granica pomiędzy tymi, które można by uznać za wchodzące w obręb geografii rolnictwa a innymi jest płynna. Starano się natomiast nie pominąć żadnej z istotnych prac geografów z innych niż IGiPZ PAN ośrodków, piszących w okresie powojennym na tematy rolnicze.

łem wielokrotnie w słowie i piśmie (Biuletyn MUG) sprawozdania z rozwoju polskiego zdjęcia użytkowania ziemi, zyskując równocześnie wiele z doświadczeń innych krajów. Metody i wyniki polskiego zdjęcia użytkowania ziemi przedstawiane były też na wielu konferencjach międzynarodowych (J. Kostrowicki, W. Biegajło).

Wśród zdjęć użytkowania ziemi różnych krajów, które bądź były wierne zaleceniom Komisji, bądź mniej lub więcej się od nich różniły, polskie zdjęcia użytkowania ziemi budziło zainteresowanie tym, że zachowując pełną porównywalność z mapami wykonanymi zgodnie z instrukcjami Komisji potrafiło w znacznym stopniu dostosować ich treść do warunków polskich, a później także do warunków wielu krajów Europy. Jak się wydaje znaczne wzbogacenie treści w małym tylko stopniu odbiło się na czytelności tych map. W rezultacie, jak to stwierdził kiedyś Stamp — mapa polska z daleka przedstawia obraz dobrze nam znany (*familiar*), gdy podchodząc bliżej można na niej dostrzec mnogość innych zagadnień. Oryginalną cechą polskiego zdjęcia użytkowania ziemi było też przedstawianie gruntów ornych, na których na zasadzie rotacji uprawy corocznie się zmieniają, zamiast aktualnych dla danego roku powierzchni zasiewów, w postaci kierunków użytkowania gruntów ornych.

Ponieważ reprezentowałem w Komisji kraje socjalistyczne Europy uznałem za swój obowiązek zainteresowanie zdjęciem użytkowania ziemi geografów tych krajów. W tym celu zorganizowana została w 1960 r. w Warszawie konferencja poświęcona metodom i problematyce użytkowania ziemi (Kostrowicki, red. 1962) połączona z weryfikacją wykonanych zdjęć w terenie.

Współpraca ta szeroko się następnie rozwinęła. Na podstawie wymiany organizowano przez szereg lat wspólne badania terenowe, na przemian w Polsce i w innych krajach Europy środkowo-wschodniej. Ogółem grupy polskie odbyły 25 wypraw badawczych do tych krajów. Badaniami objęto 110 obiektów (wsi, gospodarstw uspołecznionych). Współpraca ta rozwinęła się najlepiej z Jugosławią (10 wypraw), Bułgarią (6), następnie z Czechosłowacją (5) i Węgrami (2), najsłabiej zaś z Rumunią (2). Z przyczyn biurokratycznych do wymiany z NRD nie doszło, chociaż geografowie tego kraju byli reprezentowani na wspólnych konferencjach. Najczynniej współpracowali z nami: V. Klemenčić, J. Medved i M. Vojvoda z Ljubljany, M. Bračić i B. Belec z Mariboru, V. Djurić, B. Jacimović, S. Nikolić, M. Sušić i J. Ilić z Belgradu, I. Crkvenić i Z. Pepeonik z Zagrzebia, S. Bakaršić, M. Mišković z Sarajewa, M. Panow ze Skopje a ponadto: T. Jordanow, J. Welczew, Z. Borisow i M. Baczwarrow z Bułgarii, Z. Hoffman, K. Ivanička i K. Zelensky z Czechosłowacji, G. Enyedi z Węgier, S. Dragomirescu i I. Velcea z Rumunii i W. Roubitschek z NRD.

Organizowano też dalsze spotkania geografów krajów socjalistycznych Europy połączone z wyjazdami w teren. W 1964 r. na konferencji w Budapeszcie powołana została w ramach Komisji MUG podkomisja dla krajów Europy środkowo-wschodniej. Następną konferencja miała miejsce w 1969 r. w Mariborze. W 1972 r. podkomisja została rozwiązana, a współpraca zaczęła się rozluźniać.

Jako wynik tej współpracy pozostały liczne publikacje wydane w Polsce (J. Kostrowicki, W. Biegajło, R. Szczęsny, W. Stola, W. Tyszkiewicz)

wicz, W. Gadomski, S. Hauzer, W. Jankowski, R. Kulikowski, B. Dorsz), wspólne wydawnictwo (Kostrowicki i Tyszkiewicz, red. 1965), a także publikacje nasze (J. Kostrowicki, W. Biegajło, W. Tyszkiewicz) i naszych partnerów w ich krajach. Wiele map użytkowania ziemi, opracowanych przy pomocy metod polskich, opublikowali też nasi partnerzy w swoich krajach. Ze wszystkich publikowanych a wykonanych polskimi metodami map użytkowania ziemi największy obszar (włącznie z mapami polskimi) objęły mapy słowackie opracowane pod kierunkiem K. Ivanički.

Polskie zdjęcie użytkowania ziemi wykroczyło też nieco poza kraje Europy środkowo-wschodniej. Przebywając w Aix-en-Provence W. Biegajło opracował i opublikował mapę użytkowania jednej z gmin Prowansji. Metod polskich próbowali geografowie norwescy. Przebywając w USA zupełnie niespodzianie znalazłem w jednej z bibliotek uniwersyteckich rozprawę doktorską dotyczącą Jugosławii z mapami użytkowania ziemi, które mogłem czytać bez legendy.

Chcąc zapewnić wykorzystanie metod i wyników zdjęcia użytkowania ziemi w praktyce nawiązano kontakty z planowaniem regionalnym organizując poświęcone tym celom konferencje. Mimo że początkowo planiści okazywali zainteresowanie tymi pracami, rychło okazało się, że szczegółowe zdjęcia użytkowania ziemi (1:25 000) ich nie interesują. Woleliby natomiast mapy mniej szczegółowe, obejmujące większe obszary. Opracowano wówczas kilka wzorcowych map przeglądowych w skali 1:100 000 dającej się zredukować do 1:200 000 lub 1:300 000: Pomieście (W. Stola), Kujawy (W. Tyszkiewicz), strefa podmiejska Warszawy (W. Gadomski) i woj. białostockie (S. Hauzer, R. Kulikowski). Nie zostały one jednak opublikowane (Kostrowicki 1982 a). Dla planistów natomiast okazały się nadal zbyt skomplikowane. Ponieważ zadeklarowali oni chęć opracowania map użytkowania ziemi poszczególnych województw w swych pracowniach pod warunkiem dostarczenia im metody, opracowano wówczas i opublikowano odpowiednią instrukcję (J. Kostrowicki, W. Jankowski, S. Hauzer, R. Kulikowski), wykonano też i opublikowano wzorcowe (ślepe) arkusze map uproszczonych w wersjach 6-barwnej i czarno-białej. Jednak i te się nie przyjęły.

Jakie były przyczyny tego niepowodzenia we „wdrażaniu” do praktyki map użytkowania ziemi, które w wielu krajach stanowią podstawę planowania przestrzennego? Być może wzorem zdjęć geomorfologicznych i hydrograficznych popełniono tu błąd psychologiczny, zaczynając od map szczegółowych. Być może, podobnie jak to uczynili geologowie i gleboznawcy, należało raczej zacząć od map przeglądowych, które bardziej zainteresowałyby odbiorców niż obejmujące z konieczności niewielkie obszary zdjęcia szczegółowe. Pomogłoby to być może w zdobyciu później środków także na zdjęcia szczegółowe. Zaważyły tu jednak niewątpliwie także ogólne trudności „wdrażania” do praktyki wyników badań naukowych w Polsce.

Spadek zainteresowania zdjęciami użytkowania ziemi w Polsce zbiegł się zresztą z podobnym spadkiem zainteresowania w świecie. Przyczyny tego zjawiska zanalizował W. Jankowski (1975). Na zachodzie wpłynęły na to także nowe techniki, a przede wszystkim możliwości wykorzystania zdjęć satelitarnych, co u nas przez czas długi nie było możliwe. Dopiero w 1981 r. Instytut Geodezji i Kartografii opublikował pierwszą przeglądową mapę użytkowania ziemi Polski opartą na zdjęciach satelitarnych (Landsat), o bardzo ubogiej jednak treści (Ciołkosz 1981). Jak

poinformowano na Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej w sierpniu 1982 r. w Warszawie, trwają prace nad szczegółowszymi mapami na podstawie tych zdjęć (Ciołkosz 1982). Mimo że badania użytkowania ziemi kontynuowane były w różnych ośrodkach (Szajnowska 1970, Bem 1972, Dubel 1973 ab, Guzik 1973, 1974, Górz 1977, Miszewska 1978, Salwicka 1978) geografia polska wycofała się z klasycznych zdjęć użytkowania ziemi, chociaż wykorzystanie i interpretacja zdjęć satelitarnych mogłyby zapewne stać się podstawą nowych badań.

Nawroty do problematyki użytkowania ziemi, ale od innej już strony pojawiały się w geografii parokrotnie później, bądź od strony ochrony obszarów o szczególnych walorach dla rolnictwa, leśnictwa i wypoczynku (J. Kostrowicki), przy czym wykonana została nie publikowana mapa przedstawiająca obszary, które z różnych powodów powinny być poddane ochronie (W. Jankowski), i jeszcze później od strony klasyfikacji systemów użytkowania ziemi świata (Kostrowicki 1982 b). To ostatnie związane było z uczestnictwem autora w przygotowaniu programu badań grupy roboczej Land Transformation SCOPE. Referaty na ten temat przedstawiane były w różnych wersjach na Sympozjum Uniwersytetu Narodów Zjednoczonych w Pekinie (1980), na Konferencji MUG/SCOPE w Veszprem (1981) oraz na Sympozjum SCOPE/COSPAR/IFA w Ottawie (1982) — J. Kostrowicki.

Chociaż polskie zdjęcie użytkowania ziemi szczególnie dużo uwagi poświęcało rolnictwu, badania użytkowania ziemi nie są w zasadzie badaniami z dziedziny geografii rolnictwa. Zagadnienia rolniczego użytkowania ziemi, którymi zresztą najwięcej się u nas zajmowano, stanowią łącznik pomiędzy tymi dwoma kierunkami badań.

Ponieważ jednak — jak to wyżej przedstawiono — geografia rolnictwa w Polsce przed 1956 r. prawie nie istniała, trzeba było zaczynać niemal od zera. Toteż pierwszym zadaniem, jakie sobie nowy Zakład postawił, było przyswojenie dotychczasowego dorobku geografii rolnictwa, zarówno przedwojennego dorobku polskich geografów, prac polskich ekonomistów rolnych, jak też dorobku zagranicznego. Okres nauki trwał długo, bo około 5 lat (1956—1960). Wynikiem tych prac było przede wszystkim liczące 123 strony opracowanie zwane w Zakładzie „kobiłą”, zatytułowane *Metody i problemy badawcze polskiej geografii rolnictwa* (Kostrowicki 1963). Stanowiło ono krytyczną analizę dorobku metodycznego polskiej, a częściowo także zagranicznej geografii i ekonomiki rolnictwa. Mimo że nigdy nie opublikowane, stało się ono punktem wyjścia wielu późniejszych publikacji metodycznych, a także *va-demecum* zarówno pracowników, jak i doktorantów Zakładu.

Kontynuując badania użytkowania ziemi przeniesiono stosowaną w badaniach użytkowania ziemi metodę określania kierunków użytkowania gruntów ornych na skalę przeglądową, wykonując kolejno szereg prac opartych na materiale statystycznym dotyczących przestrzennego zróżnicowania kierunków użytkowania ziemi, kierunków rolniczego użytkowania ziemi, kierunków użytkowania gruntów ornych, których podstawą była podwójna klasyfikacja roślin uprawnych od strony ich wymogów w stosunku do siedliska i od strony celów gospodarczych (Kostrowicki 1964a) — później także kierunków chowu zwierząt i wreszcie kierunków produkcyjnych i produkcji towarowej rolnictwa (Stoła 1964, Szczęsny 1966, 1969, Kulikowski 1969, 1973, 1977, Biegajło 1972, Matysik 1975, Szyrmer, Tyszkiewicz, a ostatnio Dzięwulska 1982). Do okreś-

lania kierunków zaadaptowano po pewnym czasie metodę d'Hondta stosowaną od dawna w niektórych krajach, w tym także do 1935 r. w Polsce, do ustalania wyników wyborów do parlamentu. Metodę tę, będącą w istocie rzeczą jedną z metod określania elementów wiodących w strukturze, nazwano metodą kolejnych ilorazów. Zapoznano z nią również uczonych zagranicznych (J. Kostrowicki, R. Kulikowski). Później do innych celów poczęto stosować metodę kolejnych iloczynów stanowiącą odwrotność poprzedniej.

Jakkolwiek metoda kolejnych ilorazów dość obiektywnie wyraża wiodące kierunki, ma tę wadę, że przy dużej liczbie elementów w badanej strukturze wyróżnia zbyt wiele kierunków, czego wynikiem jest zbytnia mozaikowość map przedstawiających ich rozmieszczenie. Próby proponowania lepszego sposobu grupowania tych kierunków (J. Szyrmer, E. Dramowicz) nie dały dotąd zadowalających wyników.

Mimo to, wykorzystując metodę kolejnych ilorazów w swoim kraju, dwaj geografowie indyjscy (B. P. Panda i J. P. Saxena) uznali ją za bardziej skuteczną niż stosowana przedtem szeroko metoda Weavera i jej późniejsze wersje (K. Bielecka). Metody te stosować zaczęli również niektórzy inni geografowie i ekonomiści rolni.

Pierwsze, jeszcze bardziej syntetyczne ujęcie, choć wywodzące się również z badań użytkowania ziemi, przyniosła praca W. Biegajły (1962), której wynikiem było w istocie rzeczy wyróżnienie systemów rolniczych na obszarze ówczesnego woj. białostockiego oparte na badaniu systemów zmianowań. Ponieważ w owym czasie na znacznej części tego województwa stosowana była jeszcze trójpolówka z ugorem, badania autora sięgnęły także historycznych korzeni tego systemu.

Na wyższy poziom syntezy wzniosły się jednak badania geograficzno-rolnicze w Polsce dopiero z zastosowaniem metod typologicznych. Początki podejścia typologicznego pojawiły się dość wcześnie. Dostrzec je można w niektórych pracach dotyczących sposobów opracowywania materiałów zdjęcia użytkowania ziemi (J. Kostrowicki). Wiązały się one zarówno z ogólnymi tendencjami do syntezy, jak i skłonnościami klasyfikacyjnymi autora, co uwidoczniło się już w jego pracach z geografii miast (klasyfikacja funkcjonalna miast), oraz z pewnym przygotowaniem w dziedzinie systematyki biologicznej i typologii leśnej.

Tendencje te skłoniły do zainteresowania się metodami syntetyzowania stosowanymi dotąd w badaniach geograficzno-rolniczych za granicą. Można je było znaleźć zarówno w literaturze niemieckiej (*Bodennutzungssysteme, Landwirtschaftsbetriebssysteme*), rosyjskiej (*sistemy poliewodstwa, sistemy ziemliedielja, sistemy sielskiego chozjajstwa*), jak też francuskiej (*systemes de culture, systemes d'elevage*) i amerykańskiej (*agricultural regions, types of farming, type-of-farming areas*), a także w niektórych pracach polskich (F. Dziedzic, J. Ernst, B. Kopeć i inni). W światowej geografii najpopularniejsza stała się regionalizacja rolnictwa świata D. Whittleseya.

Wyniki tych studiów znalazły wyraz także w owej „kobyłe” (Kostrowicki 1963), a następnie w pierwszych propozycjach dotyczących tzw. „geograficznej” jeszcze typologii rolnictwa (Kostrowicki 1964a, b).

Początkiem światowej kariery typologii rolnictwa był przedstawiony w 1960 r. na XIX Międzynarodowym Kongresie Geograficznym referat (Kostrowicki 1960 b), który wzbudził nieoczekiwane żywą dyskusję.

Wziął w niej udział uczeń D. Whittleseya — Nicholas Helburn, który parę lat wcześniej opublikował krótki artykuł pt.: *Podstawy klasyfikacji rolnictwa świata*. Już wówczas zakiełkował zamiar powołania osobnej Komisji MUG, której celem byłoby ujednoczenie podstaw klasyfikacji rolnictwa świata.

Rok później (1961 r.), będąc jako wizytujący profesor w Stanach Zjednoczonych, odwiedziłem Helburna w jego domu w Bozeman (Montana). W wyniku dyskusji ustaliliśmy zarys kampanii o powołanie takiej komisji. Nie było to wówczas łatwe, gdyż liczba komisji MUG była bardzo ograniczona. Będąc od 1956 r. członkiem innej komisji wiedziałem jednak coś niecoś co należy robić. Najważniejsze było zapewnienie poparcia możliwie największej liczby komitetów narodowych MUG. Nastąpił też wówczas podział ról: Helburn wziął na siebie Amerykę Północną i Turcję, ja — resztę świata. Rozpisaliśmy wiele listów do geografów rolnictwa świata, bądź nam już znanych, bądź wytypowanych na podstawie *Orbis Geographicus* przedstawiając nasze idee, cele i zamiary i prosząc o ich poparcie w komitetach narodowych. Otrzymaliśmy wiele pozytywnych odpowiedzi, wielu przewodniczących komitetów narodowych obiecało swoje poparcie. Zgodnie z przepisami na rok przed Kongresem wniosek w tej sprawie został oficjalnie zgłoszony przez 4 komitety narodowe (Australia, Belgia, Polska i USA). Wiosną 1964 r., na kilka miesięcy przed Kongresem, który miał o tym zdecydować, pojawiła się nieoczekiwanie przeszkoda w postaci innego wniosku zgłoszonego przez RFN o powołanie Komisji Terminologii Rolnictwa pod przewodnictwem H. Uhliga, przy czym chodziło tu o terminologię dotyczącą struktur agrarnych lub krajobrazów rolniczych. Mimo że nawet na pierwszy rzut oka było jasne, że wnioski te dotyczyły czegoś zupełnie innego, zaczęto je ze sobą utożsamiać, ponieważ obie nazwy zaczynały się na T i dotyczyły rolnictwa. Kompromisowo proponowano je więc połączyć, a nawet podporządkować typologię terminologii, co było nonsensem, choćby dlatego, że pojęcie i zakres typologii są znacznie szersze. Podjęliśmy więc gwałtowną kampanię, aby te różnice wyjaśnić i zyskać poparcie dla naszego wniosku. Sprawa została też wniesiona na sympozjum przedkongresowe z geografii rolnictwa w Liverpoolu, które po szerokiej dyskusji wypowiedziało się jednoznacznie za powołaniem Komisji Typologii Rolnictwa. Oba wnioski poddano głosowaniu na Zgromadzeniu Ogólnym MUG w Londynie; wniosek przeszedł niewielką tylko większością głosów, wniosek konkurencyjny większości nie uzyskał. Nie przeszkodziło to, że grupa ta działała później nieformalnie, publikując wiele interesujących opracowań.

Komisja została powołana. Ukonstytuowała się ona tuż po kongresie na pierwszym posiedzeniu w Londynie. Ja zostałem jej przewodniczącym, Helburn — sekretarzem, powołano 4 członków rzeczywistych reprezentujących różne kontynenty (Tyszkiewicz 1977, Kostrowicki 1979).

Przede wszystkim ustalić należało ostatecznie koncepcję i metody typologii rolnictwa. Ponieważ koncepcje te i metody mają już bogatą literaturę, ograniczę się tu do przedstawienia przebiegu i wyników działalności Komisji. Przede wszystkim na podstawie wcześniej zarysowanej koncepcji (Kostrowicki 1964 a, b) opracowane zostały i rozesłane do znacznej liczby osób, co do których przypuszczano, że zagadnienia te mogą je interesować, kolejno dwa kwestionariusze. Pierwszy dotyczył podstawowych założeń, pojęć i kryteriów typologii, drugi metod i tech-

nik wyróżniania typów. Otrzymano w sumie 78 odpowiedzi, nie licząc dwóch odpowiedzi zbiorowych będących wynikiem dyskusji na specjalnie w tym celu zwołanych zebraniach we Francji i ZSRR. Przyniosły one wiele interesujących myśli i propozycji, niektóre odpowiedzi były tak obszerne i głęboko ujęte, że mogły same stanowić podstawę dyskusji. Wiele uwag krytycznych pozwoliło na ulepszenie pierwotnej koncepcji i wypracowanie metody wyróżniania typów. Wszystkie odpowiedzi na kwestionariusze uporządkowane i skomentowane przez przewodniczącego Komisji (Kostrowicki 1967; Kostrowicki i Helburn 1967) zostały powielone i rozesłane do dotychczasowych korespondentów oraz innych zainteresowanych osób. Cały ten materiał mógłby dziś stanowić podstawę osobnego artykułu na temat koncepcji i poglądów dotyczących geografii rolnictwa, zwłaszcza, że w ankiecie wzięło udział wielu geografów o dużej renomie (P. Gourou, W. Hartke, H. Isnard, J. Keuning, A. N. Rakitnikow, J. E. Spencer i inni) a także ekonomistów rolnych (C. Vanzetti, L. M. Zalcman i inni).

Już po II zebraniu Komisji w 1966 r. podczas Latino-Amerykańskiej Konferencji Regionalnej MUG w Meksyku, na którym przedstawiono opartą na wynikach ankiety poprawioną wersję koncepcji i metody typologii rolnictwa, aby sprawdzić ich słuszność i efektywność podjęto następnie w różnych krajach badania empiryczne, które prowadzono aż do końca istnienia Komisji, dyskutując jej wyniki na kolejnych zebraniach, rewidując kolejne wersje typologii i ponownie sprawdzając na materiale empirycznym (Tyszkiewicz 1977, Kostrowicki 1979). Już w 1968 r. na XX Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w New Delhi wyniki działalności Komisji były tak widoczne, że działalność jej przedłużono ogromną większością głosów (przeciw głosowała tylko Uganda).

Wyniki III zebrania Komisji w New Delhi i IV w Weronie pozwoliły już na opracowanie schematu typologii rolnictwa świata, której pierwszy zarys przedstawiono w 1971 r. na Sympozjum w Szeged, tuż po Konferencji Regionalnej MUG w Budapeszcie, a w wersji bardziej rozwiniętej — na V Zebraniu Komisji w Hamilton (Ontario) poprzedzającym XXI Międzynarodowy Kongres Geograficzny w Montrealu. Działalność Komisji osiągnęła wówczas punkt krytyczny. Gdy poprzednie zebrania przynosiły coraz to nowe, często bardzo rozbieżne propozycje i poglądy, okazało się, że po 8 latach działalności Komisji uformowała się już grupa osób myślących podobnymi kategoriami i zdolnych do działania w tym samym kierunku. Mimo że w zasadzie działalność Komisji Unii ograniczona była do 8 lat, przedłużenie działalności Komisji na następne 4 lata nie napotkało żadnych problemów.

Mimo wszelkich trudności, w ciągu tych lat zdołano zorganizować jeszcze 3 zebrania Komisji, ponownie w Weronie (1974), w Fontenay-au-Roses (1975) i ostatnie (1976) w Odessie, tuż przed XXIII Międzynarodowym Kongresem Geograficznym w Moskwie. Mimo to program działalności Komisji nie został w pełni wykonany. Wprawdzie ostatecznie przyjęto koncepcję i metody typologii rolnictwa oraz ogólny schemat typów rolnictwa świata, nie zrealizowany pozostał jednak zamiar opracowania na tej podstawie mapy typów rolnictwa świata, dla którego miały być powołane podkomisje regionalne. Nie została też ukończona mocno zaawansowana międzynarodowa bibliografia typologii rolnictwa. Przyczyną był brak środków, który nie pozwolił na przyspieszenie prac

przez częstsze dyskutowanie osiągniętych wyników. Przyczyniły się do tego również względy subiektywne, a mianowicie obarczenie przewodniczącego Komisji w 1972 r. nowymi czasochłonnymi obowiązkami w kraju.

Niemniej powstała metoda pozwalająca grupować poszczególne jednostki rolnicze (gospodarstwa, obszary różnych szczebli) w typy, a także na porównywanie ze sobą w sposób obiektywny rolnictwa wszystkich krajów i czasów (Kostrowicki 1969, 1972, 1980).

Wpływ Komisji na rozwój geografii rolnictwa był znaczny. Chociaż liczba członków rzeczywistych Komisji nie mogła przekraczać 6, skupiła ona w sumie blisko 140 osób z 45 krajów i 5 kontynentów, w tym 6 geografów polskich (J. Kostrowicki, W. Biegajło, K. Bielecka, W. Stola, R. Szczęsny i W. Tyszkiewicz), a ponadto 7 przedstawicieli FAO. Oprócz geografów, którzy przeważali, w pracach Komisji brali udział ekonomiści rolni, etnologowie, socjologowie i inni (Kostrowicki 1979) co nadało Komisji, jak żadnej innej w MUG, charakter międzydiscyplinarny.

Oprócz 5 tomów zawierających referaty wygłaszane na zebraniach Komisji w New Delhi, Weronie, Hamilton, ponownie w Weronie i Odesie dotyczące zarówno zagadnień metodologicznych jak też typologii rolnictwa różnych krajów świata, wiele prac typologicznych ukazało się niezależnie, niekiedy poza bezpośrednim kontaktem z Komisją. Jako konkurencyjna ukazała się bardziej jakościowo ujęta koncepcja typologii J. E. Spencera. Prace typologiczne zdobyły znaczny rozgłos, są szeroko znane i cytowane w literaturze światowej. Nie ma dziś prawie podręcznika geografii rolnictwa, który by ich nie omawiał, a przynajmniej nie cytował.

Mimo że Komisja przestała istnieć, typologia rolnictwa rozwijała się dalej. Już po zakończeniu prac Komisji ukazały się nowe, ulepszone wersje typologii rolnictwa świata (Kostrowicki 1980), a także różne opracowania regionalne. Za najszerszej ujęte uważać należy prace dotyczące Francji (J. Bonnamour i Ch. Gillette), ZSRR (L. I. Gorbunowa z zespołem), a poza tym Malezji (R. B. Hill), Indii (B. Sharma), Włoch (U. Formentini i inni), Irlandii (B. Dumortier), Jugosławii (B. Jačimović), Stanu Sergipe w Brazylii (J. A. Felizola Diniz), Stanu Meksyk w Meksyku (A. Sanchez Munguia), Algerii (J. Szyrmer) i inne, a także wydawane w Budapeszcie w serii *Geography of World Agriculture* prace dotyczące USA (J. B. Anderson i H. F. Gregor), Danii (A. H. Kamp), Finlandii (U. Varjo), Irlandii (D. A. Gillmor), Australii (P. Scott), Kanady (M. Troughton) i Malezji (R. D. Hill), mniej lub więcej powiązane metodycznie z Komisją.

Wpływ działalności Komisji Typologii Rolnictwa na rozwój geografii rolnictwa w Polsce był znaczny. Współpraca odbywała się bowiem na zasadzie sprzężeń zwrotnych. Myśli kiełkujące w głowie przewodniczącego Komisji były opracowywane i dyskutowane w Zakładzie Geografii Rolnictwa IG PAN i sprawdzane najpierw na materiale polskim. Następnie w formie referatów wracały one na zebrania Komisji, by po dyskusji powrócić znów do Zakładu w celu dalszej rewizji i ponownego sprawdzenia.

Jest rzeczą interesującą, że w przeciwieństwie do polskich metod badań użytkowania ziemi, które poza krajami Europy środkowo-wschodniej nie przyniosły liczniejszych zastosowań w świecie, metody typologiczne, znane i uznane w świecie, nie wywarły z kolei większego wpływu.

wu na geografie tych krajów. Nie rozwinęła się też w tej dziedzinie poważniejsza współpraca między Zakładem Geografii Rolnictwa IG PAN a innymi ośrodkami geograficznymi w Polsce. Jakie były tego przyczyny? Wpłynęła na to w jakimś stopniu rosnąca specjalizacja w poszczególnych gałęziach geografii ekonomicznej i rosnący w jej wyniku dystans metodyczny pomiędzy tymi, którzy się w nich wyspecjalizowali a innymi. Gdy poprzednio na temat użytkowania ziemi pisały także osoby zajmujące się zasadniczo innymi zagadnieniami, na etapie typologii stało się to już trudne i rzadkie i najczęściej nie przynosiło porównywalnych wyników. Było to zapewne również wynikiem braku wspólnych dyskusji, tak żywych w okresie badań użytkowania ziemi, niewielkiego zainteresowania wśród geografów problematyką rolnictwa, nie tylko zresztą w Polsce. Bardziej pociągające wydawały się spektakularnie rozwijające się procesy urbanizacji, industrializacji itp. Toteż typologia rozprzestrzeniła się na inne dyscypliny geograficzne: geografie obszarów wiejskich, ludności, rekreacji, problemów rozwoju, a nawet na geografie fizyczną. Geografów zajmujących się rolnictwem było zresztą w Polsce niewiele. Oprócz około 10 osób z Zakładu Geografii Rolnictwa IG PAN zajmujących się stale rolnictwem, nie więcej geografów zajmowało się wyłącznie lub głównie geografiami rolnictwa we wszystkich innych ośrodkach naukowych Polski, a dorobek ich był ilościowo o wiele mniejszy.

Niektóre tylko z tych osób przejmowały i stosowały — choć nie zawsze fortunnie — koncepcje i metody opracowane w Zakładzie (J. Tobjasz, J. Falkowski, M. Matusik, E. Dramowicz, a ostatnio W. Kurek), były to jednak w większości osoby powiązane z Zakładem stopniami naukowymi. Nieliczni próbowali zaproponować jakieś nowe koncepcje lub metody badań (Głębocki 1968, Guzik 1974, Tkocz 1972 a, Szajnowska 1973, 1977, Falkowski 1975, Kamiński 1978, Kurek 1980), które jednak szerzej się nie przyjęły. Przeważały prace opisowe dotyczące Polski, zwykle o zasięgu regionalnym (Olszewski 1962, 1972, Głębocki 1973, Jedut 1971, Guzik 1980 a, b, Kurek 1978) lub lokalnym (Guzik 1969, 1977, Kurek 1977). Poza problematykę polską sięgnęli jedynie T. Olszewski (1982, 1976), F. Uhorczak (1963) i J. Ernst (1969, 1974). W gruncie rzeczy wszystkie te osoby działały w rozproszeniu, panowało też rozproszenie tematyczne, każdy robił co innego.

Rolnictwa dotyczyły też w jakimś stopniu prace z pogranicza geografii rolnictwa i innych gałęzi geografii — jak np. historycznej geografii osadnictwa wiejskiego (Dobrowolska 1978, Kielczewska-Zaleska 1971, 1975, Szulc 1972, 1982, Prochownik 1965, Tkocz 1972 b), wyżywienia (Olszewski 1976, 1978), problematyki urbanizacji i uprzemysłowienia (Tobjasz 1962, Falkowski 1972, 1977 a, b, 1978, 1981 b), oddziaływania miasta na zaplecze (Kosiński 1954, Baczwiarow, Falkowski 1972, 1977, Michniewska-Szczepkowska 1982) lub zagadnienia środowiska (Deja 1968, Dubel 1968, Januszewski i Szajnowska 1973), w których to pracach punkt ciężkości tkwił raczej w problematyce tej innej dyscypliny, a rolnictwo stanowiło często tylko tło lub co najwyżej część problematyki.

Osobne miejsce zajmują tu grupy geografów zajmujących się krajami Trzeciego Świata (Rościszewski 1965—1973, Rozłucki 1977, 1978, Żeromski 1977, Szlajfer 1978, Skotnicki 1976, 1978 a, b, Plit 1974 a, b, 1981 a, b, Kantowicz 1974, 1975, Skoczek 1971—1976, Dembicz 1977, Walewski 1974, 1978, Winidowa 1972, 1975 a, b). Interesuje ich przede

wszystkim specyfika tych krajów, a rolnictwo, które w tych krajach gra zwykle ważną rolę, jest potrzebne do egzemplifikacji tej specyfiki.

Nieliczni z nich tylko próbowali zaproponować jakieś nowe ujęcie wzbogacające problematykę lub metody geografii rolnictwa (Skotnicki 1976, 1978 a, b), zaś A. Dembicz podjął ostatnio próbę zbadania przy pomocy metody typologicznej przemian plantacji trzciny cukrowej w ciągu 150 lat. Byłby to najdłuższy okres jaki objęły dotąd przy pomocy tej metody badania geograficzno-rolnicze.

Osobne miejsce zajmuje S. Berezowski (1959, 1960, 1962, 1971), który działając głównie w innych dziedzinach geografii ekonomicznej jest równocześnie epigonem badań zamierającego dziś w Europie pasterstwa górskiego.

Powyższe uwagi dotyczą prac publikowanych. Tematyka prac niepublikowanych, magisterskich, a nierzadko nawet doktorskich trudna jest do oceny. Wiadomo, że najwięcej prac magisterskich poświęconych użytkowaniu ziemi i rolnictwu wykonano w Krakowie, zaś prace doktorskie z zakresu geografii rolnictwa w Krakowie, Lublinie, Łodzi, Wrocławiu i Poznaniu.

Niewielu geografów wzięło też udział w pracach zespołowych dotyczących przestrzennej problematyki rolnictwa organizowanych najpierw w ramach KPZK, a następnie tzw. problemów węzłowych lub międzyresortowych.

Utworzony w 1962 r. Zespół Syntetycznych Metod Badań Przestrzennych Rolnictwa przekształcony wkrótce w Komisję Problematyki Przestrzennej Rolnictwa KPZK pod przewodnictwem piszącego te słowa (sekretarzami byli kolejno R. Szczęsny i K. Bielecka) działał do 1973 r. włącznie. Potrafiły one zainteresować i nakłonić do współpracy wielu ekonomistów rolnych, a także przedstawicieli innych nauk rolniczych i nierolniczych. Jako najbardziej aktywnych można tu wymienić: B. Kopcica, J. Dzieżyca i W. Krasickiego (tylko na początku), S. Borowca, K. Miękusę, P. Dąbrowskiego, S. Około-Kułaka, Z. Wojtaszka, K. Prawdźca, Cz. Koźmińskiego, a później także M. Urbana, A. Leopolda, Z. Hładyniuka, F. Tomczaka, S. Kowalińskiego, W. Młynarczyka, W. Kamińskiego, J. Dietla, R. Truszkowską. Z urzędu jako członkowie KPZK do Komisji wchodził seniorzy: R. Manteuffel, F. Dziedzic i W. Nowicki. Z geografów prócz pracowników Zakładu współpracowali z Komisją W. Różycka, W. Kusiński, M. Chilczuk, T. Olszewski, a później też L. Starkel z zespołem, A. S. Kostrowicki, J. Tkocz.

Tematyka prac obejmowała najogólniej ocenę przydatności i wypracowanie nowych metod badania i oceny warunków przyrodniczych rolnictwa, metod badania struktury przestrzennej rolnictwa, a także opartych na tych podstawach metod planowania przestrzennego rolnictwa. Program ten z biegiem lat ewoluował i stawał się coraz bardziej precyzyjny. Z prac wykonywanych przez geografów poddano ocenie przydatność przeglądowych map użytkowania ziemi, podjęto dyskusję nad syntetycznymi metodami badania rolnictwa w tym także metodami typologicznymi. Dyskutowano przydatność metod matematycznych (Chojnicki 1970).

Organizując liczne spotkania i dyskusje, w tym także szersze spotkania z pracownikami planowania, pobudzone zainteresowanie problematyką przestrzenną rolnictwa. I choć nie wszystkie planowane prace

zostały wykonane, a nie wszystkie wykonane były wartościowe, wiele prac o znacznej wartości opublikowano bądź w wydawnictwach KPZK, bądź innych wydawnictwach specjalistycznych lub regionalnych. Nie wiele jednak z tych prac, wyłączając Zakład Geografii Rolnictwa, opublikowali geografowie. Przekształcona w Komisję Organizacji Przestrzennej Obszarów Wiejskich, a później — Komisję Obszarów Wiejskich *tout court*, której kierownictwo przejął A. Stasiak, coraz mniej zajmowała się ona problematyką rolnictwa, coraz więcej zaś obszarami wiejskimi jako przestrzenią wielofunkcyjną.

W sumie, patrząc z dystansu kilkunastu lat można stwierdzić, że biorąc pod uwagę bardzo skromne środki (40—100 tys. zł rocznie) zrobiono wówczas wiele, proporcjonalnie więcej, a nade wszystko o wiele taniej, niż później w ramach wprowadzonych w 1970 r. tzw. planów węzłowych i międzyresortowych.

Jak wiadomo Instytutowi Geografii PAN powierzono wówczas koordynację badań nad podstawami przestrzennego zagospodarowania kraju (Problem węzłowy 11.2.1). Opracowany na lata 1971—1975 program obejmował m. in. odrębną grupę tematyczną 03 — *Struktura przestrzenna wyżywienia i rolnictwa*, której kierownictwo objął J. Kostrowicki. Opracowano program obejmujący zarówno zagadnienia metodyczne, jak i badania empiryczne, głównie makroskalowe, do realizacji których powołano zespół koordynacyjny. Ze względu na rozwiniętą już współpracę w ramach KPZK zorganizowanie takiego międzydyscyplinarnego zespołu nie było trudne. Program objął tematy kierowane przez geografów, takie jak: metody badań struktury przestrzennej rolnictwa (K. Bielecka), przemiany i tendencje rozwojowe struktury agrarnej (W. Tyszkiewicz), przemiany i tendencje rozwojowe w zakresie organizacji i techniki rolnictwa (W. Biegajło, później W. Stola), przemiany i tendencje rozwojowe w zakresie produkcji rolniczej i towarowości rolnictwa (W. Stola, później R. Kulikowski) oraz przemiany i tendencje rozwojowe w układzie przestrzennym typów i regionów rolniczych (R. Szczęśny), a także *Mały Atlas Rolniczy Polski* (W. Jankowski).

W badaniach tych brali ponadto udział geografowie K. Bromek z zespołem i A. Prochownik, a także ekonomiści rolni A. Szemberg, P. Dąbrowski, F. Tomczak, M. Siniarski oraz przedstawiciele innych nauk rolniczych (A. Konowrocki, J. Kozakiewicz), demografowie (I. Frenkel) i inni.

Czterema innymi tematami kierowali nie-geografowie, a mianowicie: S. Borowiec (rola warunków przyrodniczych w kształtowaniu struktury przestrzennej rolnictwa), J. Dietl (rola warunków pozaprzyrodniczych w kształtowaniu struktury przestrzennej rolnictwa), Cz. Kos (tendencje w zakresie wyżywienia i zapotrzebowania na produkty rolne) oraz P. Dąbrowski (układ przestrzenny rolnictwa Polski w bliższej i dalszej perspektywie). Współpracowali z nimi liczni przedstawiciele nauk rolniczych (M. Urban, E. Gorzelak, S. Dyka, J. Wierzbicki i inni), a także gleboznawcy (S. Borowiec, R. Truszkowska z zespołem), klimatolodzy (Cz. Koźniewski z zespołem), prawnicy (A. Stelmachowski, W. Pańko) i inni.

Prace te rozwijały się dobrze. Wykonano wiele wartościowych badań, których wyniki opublikowano później w wydawnictwach KPZK, a także gdzie indziej. Szczególnie dobrze rozwinęła się w tym okresie współpraca z ekonomistami rolnymi, czego przypieczątowaniem było po-

wołanie piszącego te słowa na członka Komitetu Ekonomiki Rolnej. Jak zresztą oświadczył na jednym z posiedzeń Komitetu W. Nowicki — »Kostrowicki może nazywać siebie geografem jeśli tak chce, my go jednak uważamy za ekonomistę rolnego«. Była to, rzecz jasna, przesada, ale świadczyła dobrze o nawiązanej współpracy.

Z prac geografów wymienić tu należy przede wszystkim ogromne opracowanie na temat przemian rolniczego użytkowania ziemi w Polsce, wykonane przez zespół pod kierunkiem K. Bromka (1975). Wielę prac niepublikowanych służyło później za podstawę dalszych opracowań.

Jeśli chodzi o Zakład, aby podjąć szersze badania nad przemianami struktury przestrzennej rolnictwa w Polsce, a także nawiązać skuteczną współpracę z innymi specjalistami, należało się przede wszystkim dobrze zapoznać z literaturą dotyczącą tej problematyki: geograficzną, ekonomiczną, a gdy było to potrzebne także socjologiczną, etnologiczną. Toteż jako pierwsze zadanie każdy z koordynatorów miał opracować analizę dotychczasowego dorobku z zakresu koordynowanej przez niego tematyki, sięgając jak najdalej wstecz. Opracowane analizy znajdują się w Archiwum IGiPZ PAN. Później dopiero przystąpiono do badań, których wynikiem są liczne publikacje (W. Biegajło, K. Bielecka, R. Kuliowski, W. Stola, R. Szczęsny, J. Szyrmer, W. Tyszkiewicz).

Podsumowaniem badań tego pięciolecia była duża monografia pt.: *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970* (Kostrowicki z zespołem 1978).

Efektom tych prac było także parę tysięcy map i kartogramów, które zamierzano po uzupełnieniu braków wykorzystać do opracowania *Mapy* (w przeciwieństwie do dużego Atlasu IER) *Atlasu Rolniczego Polski*, jednak główny koordynator problemu węzłowego odmówił na ten cel środków. Część map wykorzystano w wymienionej wyżej monografii, część zaś w *Narodowym Atlasie Polski*, dla którego opracowano też wiele map nowych, reszta map pozostała w Archiwum.

Podjęto wówczas także próbę zastosowania metody typologicznej dla potrzeb planowania przestrzennego rolnictwa. Na zlecenie Komisji Planowania opracowano tzw. hipotezę przemian struktury przestrzennej rolnictwa Polski w latach 1970—1980—1990 (Kostrowicki z zespołem 1973). Metodę i wyniki tej pracy przedstawiono gdzie indziej (Kostrowicki 1974), całość pracy nie była publikowana. Próbę tę po uzyskaniu pełniejszych materiałów zamierzano powtórzyć. Zmiany personalne w Komisji Planowania spowodowały zanik zainteresowania tego rodzaju pracami, mimo że oparta na zastosowaniu metody typologicznej budowa modeli rolnictwa pożądanego i możliwego do osiągnięcia byłaby w naszych warunkach metodą bardziej skuteczną niż jakakolwiek rejonizacja. Prac tych jednak nie kontynuowano, chociaż później opublikowana została przez wytrawnego ekonomistę rolnego i planistę (A. Leopold) pozytywna o niej opinia.

W okresie tym nastąpiła reforma podziału administracyjnego, która zrujnowała także w poważnym stopniu dotychczasową koncepcję badań. Powiaty, które stanowiły podstawową jednostkę wszystkich niemal analiz przestrzennych, zostały w 1975 r. zlikwidowane. Nowe województwa były zbyt duże i zbyt wewnątrznie zróżnicowane aby mogły służyć jakiegokolwiek głębszej analizie, gminy zaś zbyt liczne aby nieliczny zespół mógł się nimi na codzień posługiwać, ponadto nie wszystkie potrzebne dane były dla gmin zestawiane. W tej sytuacji po dyskusji postanowiono

pójść dwoma torami i podjąć badania województwami corocznie, zaś tylko co pewien czas według gmin. Tak też opracowano program badań na następne 5-letnie.

W programie badań na lata 1976—1980 tym razem już problemu międzyresortowego (MR I-28) stworzono grupę tematyczną (03) do badań już nie tylko rolnictwa, lecz obszarów wiejskich jako całości. Tematów było mniej (6), z których 4 dotyczyły rolnictwa. Dwa z nich koordynowane były przez Zakład, a mianowicie badania metodyczne i porównawcze nad organizacją przestrzenną rolnictwa (J. Kostrowicki) oraz organizacja przestrzenna rolnictwa w Polsce (R. Szczęsny). W ramach tematu pierwszego K. Bielecka z zespołem matematyków zajmowała się metodami badań organizacji przestrzennej rolnictwa, a W. Tyszkiewicz — porównawczymi badaniami reprezentacyjnymi, opartymi głównie, choć nie tylko, na badaniach terenowych. W temacie pierwszym zadaniami badawczymi kierowali też nie geografowie: J. Wierzbiński — porównawcze badania makroskalowe oraz P. Dąbrowski — metody i kierunki przestrzennego kształtowania rolnictwa.

W temacie drugim dynamiką przemian w organizacji przestrzennej rolnictwa na podstawie corocznych badań województw zajmował się R. Szczęsny, zaś organizacją przestrzenną rolnictwa indywidualnego, gminami R. Kulikowski. Opracowanie zebranego materiału szczegółowego dla gospodarstw państwowych nie zostało podjęte z powodu wyjazdu autora (J. Szyrmera).

Badania w zakresie pozostałych 4 tematów prowadzili: podstawy racjonalnego użytkowania środowiska przyrodniczego — J. Góralczyk z zespołem; kompleks gospodarki żywnościowej, jego sprzężenia i uwarunkowania przestrzenne — Cz. Kos z zespołem. Ponadto przemianami obszarów wiejskich w Polsce pod wpływem przemian funkcji wiejskich i oddziaływania funkcji zewnętrznych zajmował się J. Dietl z zespołem, zaś zasadami i metodami badań zagospodarowania obszarów wiejskich jako przestrzeni wielofunkcyjnej — A. Stasiak z zespołem. W badaniach tych brali udział E. Gorzelak, P. Dąbrowski, S. Dyka, S. Około-Kułąk, B. Gregor i inni.

Wyniki badań z zakresu geografii rolnictwa były w tym okresie skromniejsze. Przyczyną było nie tylko zmniejszenie tematyki badań i przejście na pracochłonne zbieranie materiałów według gmin, lecz także inne absorbujące funkcje kierownika grupy tematycznej oraz nieuchronnie biegnący z wiekiem spadek jego sił i energii, przy braku po śmierci W. Biegajły (w 1972 r.) odpowiedniego następcy. Niemniej okres ten przyniósł pewną liczbę publikacji, nie licząc opracowań z ubiegłego okresu, które dopiero się w tym czasie ukazały (R. Szczęsny, W. Tyszkiewicz, R. Kulikowski, B. Gałczyńska, E. Dramowicz). Nikt z geografów spoza Warszawy nie brał udziału w tych pracach. Osłabła też współpraca z innymi dyscyplinami.

Żywą działalność w dziedzinie badań skuteczności stosowanych dotychczas metod matematycznych, a także wypracowania nowych metod rozwinął jedynie w tym okresie zespół w składzie: K. Bielecka, M. Paprzycki, Z. Piasecki (1978, 1979, 1980) przy udziale F. A. Szcotki, J. W. Owsinińskiego i innych. Badania te poważnie wpłynęły na metody geografii rolnictwa, przynajmniej w ośrodku warszawskim, pozwoliły też udoskonalić metodę i technikę typologii rolnictwa. Prace te przeniosły

się z czasem na inne kraje, a ponieważ metody typologiczne mogą mieć zastosowanie w badaniach innych zagadnień — także na inną problematykę.

W planie Problemu Międzyresortowego na lata 1981—1985 tematyka rolnicza została jeszcze bardziej ograniczona. Wpłynęły na to jeszcze bardziej wymienione wyżej przyczyny subiektywne. W planie tym nie ma już odrębnej grupy tematycznej zajmującej się rolnictwem. Weszło ono jako temat do grupy 03 o wielce skomplikowanej nazwie *Przemiany strukturalne w gospodarce narodowej i regionalnej a układy przestrzenne produkcji i usług*. Temat ten nazwany: *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa* (kier. J. Kostrowicki) obejmuje 3 zadania badawcze kierowane przez geografów, a mianowicie: 1. Badania metodyczne i porównawcze organizacji przestrzennej rolnictwa (J. Kostrowicki), 2. Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa (R. Szczęsny) i 3. Organizacja przestrzenna rolnictwa (R. Kulikowski), z których drugie obejmuje właśnie owe coroczne badania według województw, trzecie zaś — uzupełnianie i opracowanie materiałów według gmin dla rolnictwa indywidualnego.

W okresie tym wznowiono natomiast w ramach zadania 3 współpracę z K. Bromkiem, który wraz z zespołem podjął badania użytkowania ziemi, tym razem według gmin.

Dwa pozostałe zadania badawcze tego tematu są wykonywane przez nie-geografów. Są to: *Podstawy racjonalnej gospodarki ziemią w rolnictwie* (J. Góralczyk z zespołem) oraz *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski w świetle światowych tendencji rozwoju rolnictwa* (J. Wierzbicki).

Jakie będą wyniki badań tego okresu, trudno przewidzieć. Wiele się w tym czasie w kraju zmieniło, nie tylko w rolnictwie. Podobnie jak cały kraj, kryzys przeżywa też Instytut, co uwidoczniło się w ograniczeniu środków finansowych, opóźnieniach w publikacji prac itd. W każdym razie w 1980 r. ukazała się praca R. Kulikowskiego dotycząca produktywności rolnictwa Polski, a następnie w latach 1981—1982 pojawiły się już pierwsze, niepublikowane jeszcze, wyniki badań szczegółowych w postaci map produktywności ziemi, stopnia i poziomu towarowości, stopnia i poziomu specjalizacji rolnictwa (R. Kulikowski), nakładów siły pociągowej i ich struktury (B. Gałczyńska), przedstawiające zupełnie nowy obraz rozmieszczenia tych zjawisk. Podjęte też zostały w podobnej skali badania struktury agrarnej (W. Tyszkiewicz). Dalszym zamierzeniem jest doprowadzenie do opracowania typologii rolnictwa Polski według najmniejszych jednostek administracyjnych.

W opracowaniu są również wyniki badań przemian struktury przestrzennej rolnictwa Polski w latach 1970—1980, a w tym struktury przestrzennej kryzysu polskiego rolnictwa (R. Szczęsny).

Okres problemów węzłowych i międzyresortowych przyniósł przede wszystkim znacznie lepsze poznanie zróżnicowania przestrzennego rolnictwa Polski w makroskali.

Przyczyniła się do tego również współpraca z przedstawicielami innych dyscyplin naukowych, a zwłaszcza z ekonomistami rolnymi. Wpłynęła ona też poważnie na rozwój geografii rolnictwa. Geografowie przejęli wiele od ekonomistów rolnych, zarówno jeśli chodzi o język, terminologię i metody badań, jak i o rozumienie rzeczy istotnych dla rolnictwa. Było to zresztą dla współpracy niezbędne. Znalazła ona swój

wyraz we wszystkich pracach Zakładu oraz osób z nim współpracujących. Wpływ geografów na ekonomikę rolną był z pewnością mniejszy, choć i po tamtej stronie widać w tym okresie znaczny wzrost zainteresowania zagadnieniami przestrzennymi rolnictwa. Na przeszkodzie stała niejednokierunkowa drożność środków masowego przekazu naukowego. O ile bowiem geografowie rolnictwa czytają na ogół ekonomiczno-rolnicze czasopisma naukowe, druga strona rzadko do publikacji geograficznych zagłada. Wprawdzie w Zagadnieniach Ekonomiki Rolnej pojawiły się w tym okresie streszczenia prac doktorskich napisanych przez geografów, a także notki bibliograficzne niektórych prac geografów na temat rolnictwa opracowywane przez osoby mające z geografami bliskie kontakty naukowe (A. Żabko-Potopowicz, W. Nowicki), rzadziej wpływ ten uwiidocznia się w stosowanych przez ekonomistów rolnych metodach badań przestrzennych, przy czym nawet gdy metody te zostały zastosowane, autorzy cytują najczęściej przestarzałe i mało reprezentatywne prace geografów, lecz opublikowane poza wydawnictwami geograficznymi. Najważniejsze prace geografów rzadko są też recenzowane w wydawnictwach ekonomiczno-rolniczych.

Wyniki badań makroskalowych tego okresu z trudem tylko dawały się interpretować bez sięgających w głąb rzeczywistości badań mikroskalowych. Gdy do 1970 r. przeważały terenowe badania mikroskalowe, to po 1970 r. znikły one z prac Zakładu niemal całkowicie. Jedyna próba podjęcia takich badań (J. Szyrmer) skończyła się niepowodzeniem. Badania terenowe kontynuowano natomiast za granicą, głównie na terenie Jugosławii. Zmieniały one jednak stopniowo swój charakter przesuwając punkt ciężkości z kartowania użytkowania ziemi na badanie rolnictwa wsi indywidualnych lub gospodarstw uspołeczniionych przy pomocy metody typologicznej. Ponieważ także poprzednie badania (J. Kostrowicki, W. Biegajło, W. Tyszkiewicz, W. Stola, W. Gadomski, S. Hauzer) dostarczyły wielu informacji na temat rolnictwa, opracowane materiały wykorzystano przy przygotowywaniu pierwszej wersji typologii świata. Później zebrane materiały w większości nie zostały niestety dotąd opracowane. W 1981 r. na zasadzie wymiany z Włochami przeprowadzono pierwsze większe badania w terenie w kraju kapitalistycznym na obszarze Toskanii we Włoszech, a w 1982 r. również na Sycylii i w Kalabrii.

Równocześnie podjęto też makroskalowe badania porównawcze krajów zagranicznych. Wiele interesującego materiału dotyczącego doświadczeń niektórych krajów europejskich w zakresie wzrostu produkcji rolnej (Francji, Austrii, Danii, RFN) przyniosły, wykonywane w ramach Problemu Węzłowego, prace ekonomistów rolnych (J. Wierzbicki, J. Bogacz, Z. Kierul, S. Paško). Równoległe badania porównawcze oparte na statystykach podjął też Zakład, najpierw na terenie Bułgarii (R. Szczęsny, B. Gałczyńska), potem w Belgii (W. Stola) i Austrii (R. Szczęsny).

Na szczególną uwagę zasługuje tu praca W. Stoli (1977), która porównując przy pomocy metod typologicznych rolnictwo Belgii i Polski stwierdziła, że w 1970 r. polskie rolnictwo indywidualne w porównaniu do belgijskiego było opóźnione o około 20 lat. Z tego rodzaju badań porównawczych, eliminując to co nie jest porównywalne, wyciągnąć można wnioski, co należy czynić, aby różnice te zmniejszyć.

W latach następnych badania zagraniczne szeroko się rozwinęły. Mimo że Komisja Typologii Rolnictwa MUG zakończyła swą działalność w

1976 r., postanowiono wraz z ośrodkami paryskim i moskiewskim podjąć jedno z niezrealizowanych jej zadań, a mianowicie opracować mapę typów rolnictwa Europy jako ewentualny wzorzec dla podobnych prac dotyczących innych kontynentów. Podział prac miał przedstawiać się następująco: ośrodek w Moskwie miał dostarczyć materiały dla ZSRR, ośrodek w Paryżu (Fontenay-aux-Roses) — dla Europy zachodniej, zaś Warszawa, tj. Zakład Geografii Rolnictwa IGiPZ PAN — zebrać materiały z krajów Europy środkowo-wschodniej, a także przeprowadzić na podstawie zebranego materiału całą procedurę typologiczną i opracować mapę. Jak zwykle plany te ulegały modyfikacjom. Ośrodek moskiewski (L. I. Gorbunowa z zespołem) dostarczył potrzebne materiały w postaci kodów. Z wyjątkiem Jugosławii, dla której ze względu na jej federacyjny charakter różnie zestawione statystyki trzeba było zbierać w poszczególnych republikach, zebranie materiałów z innych krajów Europy środkowo-wschodniej nie nastroczało trudności. Natomiast ośrodek paryski dostarczył materiały na temat regionów Wspólnego Rynku oraz Francji i Irlandii. Ponieważ regiony te były nieporównywalnie duże, a poza Wspólnym Rynkiem pozostawały jeszcze inne kraje, gromadzenie materiałów dotyczących pozostałych krajów Europy zachodniej przejąć musiał ośrodek warszawski. W rezultacie z niektórych krajów (Szwecja, Norwegia, Dania, Włochy, Grecja) materiały uzyskano korespondencyjnie od geografów tych krajów (przeważnie młodszego pokolenia, którzy w pracach Komisji Typologii Rolnictwa nie uczestniczyli), pozostałe trzeba było zbierać na miejscu. W związku z tym prace przeciągnęły się — w rezultacie dla niektórych krajów (Norwegia, Francja, Austria) trzeba było zbierać ponownie bardziej aktualne materiały. Równocześnie trwało przetwarzanie zebranych materiałów w odpowiednie wskaźniki i kody. W sumie materiały zebrali, a część ich także przetworzyli: R. Szczęsny (Polska, Rumunia, Albania, NRD, NFR, Austria, Szwajcaria, Finlandia), W. Tyszkiewicz (Jugosławia, Węgry, Czechosłowacja, Włochy, W. Brytania), R. Kulikowski (Hiszpania i Holandia), W. Stola (Belgia i Portugalia), B. Gałczyńska (Bułgaria). Dostarczone przez innych materiały przetwarzali A. Dziewulska (Włochy, W. Brytania, Słowenia, RFN, Francja), W. Tyszkiewicz (Szwecja), B. Gałczyńska (Grecja), J. Kostrowicki (Irlandia, Islandia).

Materiały w postaci kodów porównano z ustalonymi wcześniej kodami-modelami (J. Kostrowicki 1972, 1980, 1982 d) przy pomocy maszyn matematycznych na podstawie opracowanego w tym celu programu (B. Jurkiewicz).

Ponieważ kody dla wielu jednostek — zwłaszcza Europy południowej, gdzie rolnictwo jest bardziej zróżnicowane, a materiały którymi posługiwano się przy ustalaniu typów modeli często przestarzałe — różniły się od kodów-modeli ponad przyjęte w metodzie odległości taksonomiczne, wyróżniono i opisano nowe typy. W miarę ich wyróżniania i opisywania cały materiał trzeba było ponownie porównywać z typami-modelami rolnictwa. W tym celu wypracowano odpowiednią procedurę i technikę wyróżniania typów, która może znaleźć zastosowanie w typologii rolnictwa i nie tylko rolnictwa w każdej skali.

W 1980 r. opracowano pierwszą wersję *Mapy typów rolnictwa Europy* (W. Jankowski, E. Tokarska) z pozostawioną białą powierzchnią krajów, dla których brakowało jeszcze danych. Wersja ta została przedstawiona na XXIV Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w Tokio

(J. Kostrowicki). Wraz z napływem materiałów powierzchnię pozostałych krajów kolejno zamalowywano. W tej postaci mapę przedstawiono w 1982 r. na Konferencji Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej w Warszawie (Kostrowicki 1982 d). Wstępne wyniki tej pracy przedstawiono na Konferencji Regionalnej MUG w Rio de Janeiro (Kostrowicki 1981 e). Trzecią wersję mapy ukończono i złożono do druku w maju 1983 r.

Jak z powyższego widać — badania geograficzno-rolnicze lat siedemdziesiątych, wykonywane w ramach problemów węzłowych i międzyresortowych dla Polski i innych krajów, niezależnie od ich skali i obszarów, których dotyczą, pod względem metodycznym można uważać nadal za badania typologiczne. Dotyczy to zarówno badań poszczególnych cech rolnictwa, które w sumie zmierzają przeciw ku typologii, jak i opracowanych syntez.

Syntezy te zmieniały się zresztą wraz z postępem metod typologii. Wpływ metody typologicznej widoczny jest także w opracowaniach dotyczących geografii rolnictwa Polski (Kostrowicki 1978, Kostrowicki i Szczesny 1969, 1972, Stola i Szczesny 1976, 1982), a także geografii rolnictwa świata (Kostrowicki 1973), w której układ i treść rozdziałów jest w wysokim stopniu zbieżny z układem cech typologicznych.

Tyle jeśli chodzi o rozwój polskiej geografii rolnictwa w latach 1956—1982. Jakie więc były mechanizmy tego rozwoju? Jak już z powyższego można wnioskować, było ich z pewnością wiele. Najważniejszymi, zdaniem moim, były: koncentracja badań na niewielkiej liczbie wybranych problemów, organizacja wspólnych badań i bliska współpraca całego zespołu, o czym świadczą liczne prace zbiorowe, następnie żywa współpraca z innymi dyscyplinami a przede wszystkim z zagranicą, z geografiami światową, umożliwiającą przepływ myśli naukowej w obu kierunkach. Towarzyszyły temu duża ambicja, aby czegoś znacznego dokonać, dobra atmosfera pracy i *last but not least*, duży wkład pracy członków zespołu. Ci, którzy nie mieli dość ambicji, chęci lub sił — odchodzili, ich miejsce zajmowali inni, młodszy, którzy, o ile się do trybu i tempa pracy Zakładu przystosowali — w Zakładzie pozostali, jeśli nie — również odchodzili. W ten sposób przewinęło się przez Zakład kilkanaście osób, w ten też sposób utworzyła się „zahartowana w boju” podstawowa kadra Zakładu, której polska geografia rolnictwa zawdzięcza głównie swój rozwój i pozycję w świecie.

Być może nie ma w tym nic oryginalnego, ale tylko w taki sposób osiąga się w nauce sukcesy, powstają szkoły naukowe.

Co jednak ma być dalej z geografiami rolnictwa? Jeśli sił i czasu starczy, dobrze by było:

1. opracować przeglądową mapę typów rolnictwa świata, już nie jako syntezę map kontynentów jak zamierzano, ani na podstawach statystycznych, gdyż jest to niemożliwe, lecz głównie na podstawie literatury, a zwłaszcza tzw. *case studies*, które dostarczają wiele materiału porównawczego;

2. cofnąć się w czasie i przedstawić przy zastosowaniu metody typologicznej, w ujęciu dynamicznym, przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski w XIX i XX wieku, przechodzenie jednych typów rolnictwa w drugie;

3. opracować dla potrzeb planowania przestrzennego nową wersję

hipotezy przemian struktury przestrzennej rolnictwa Polski w przyszłości, ewentualnie do 2000 r. przy pomocy opartej na typologii metody modelowej;

4. powrócić do badań mikroskalowych, terenowych, jako badań reprezentacyjnych, z nowym programem i metodami badań, przy zastosowaniu metody typologicznej oraz będącej jej pochodną, metody modelowej, która powinna być stosowana w badaniach dla potrzeb planowania przestrzennego.

Jest to program szeroki i nie wiem czy siłami Zakładu, a przy dobrej organizacji, nawet przy pomocy innych ośrodków, będzie możliwy do wykonania, tym bardziej, że jak to wyżej przedstawiono niewielu mamy w Polsce partnerów do współpracy. Z punktu widzenia metodologii program ten nie wychodzi jednak poza typologię. I choć jeszcze wiele można przy pomocy metody typologicznej zdziałać, a nawet samą metodę jeszcze ulepszać, nie zmieni to sytuacji, że obracamy się ciągle w obrębie tego samego paradygmatu, co grozić może w przyszłości skostnieniem, powielaniem stosowania tych samych metod do coraz to innych obiektów badań.

Aby wyjść poza „zakłętą krąg” typologii potrzebny jest polskiej geografii rolnictwa, i nie tylko polskiej, nowy paradygmat. Na świecie paradygmatu takiego jeszcze nie widać.

Dotychczasowe próby wyjścia poza ten paradygmat na badania obszarów wiejskich jako obszarów wielofunkcyjnych lub na systemy użytkowania ziemi i ich wpływ na środowisko, były tylko poszerzaniem pola badań, często poza geografii rolnictwa, natomiast wyjścia jej poza ten krąg nie zapewnijają.

Kto taki nowy paradygmat może zaproponować? Słabością polskiej geografii rolnictwa, w przeciwieństwie do geomorfologii lub geografii osadnictwa, jest brak konkurencji; przynajmniej pod względem metodycznym panuje w niej *quasi*-monopol. A że każdy monopol jest szkodliwy, sytuacja jest trudna. Trudno też już liczyć, aby starzy taki nowy paradygmat zaproponowali. Powinni to zrobić młodzi z IGiPZ PAN lub z innych ośrodków, ludzie ze świeżym, nie obciążonym rutyną umysłem.

Aby polska geografia rolnictwa rozwijała się nadal, by liczyła się nadal w świecie, niezbędne są młode twórcze umysły, pełne inwencji i nowych idei, ale też — by nie otwierać otwartych drzwi — znające kierunki, metody i techniki badań stosowane dotąd gdzie indziej i przez kogo innego. Ze światowej geografii rolnictwa przykłady brać będzie tym razem trudno, trzeba szukać przykładów w innych dyscyplinach geograficznych i nie geograficznych. Nie przyniosły jak dotąd wyniku próby zastosowania w geografii analizy systemowej, choć być może tkwią tu pewne możliwości².

Osobiście marzy mi się geografia rolnictwa w pełni kompleksowa, która w ujęciu przestrzennym, czasowym i porównawczym zajęłaby się zarówno potencjalnymi warunkami rozwoju rolnictwa, przyrodniczymi i pozaprzrodniczymi, wszystkimi istotnymi aspektami społecznymi, technicznymi, ekonomicznymi i kulturowymi, jak wreszcie zewnętrznymi powiązaniem i sprzężeniami zwrotnymi rolnictwa z konsumpcją, rynkiem

² Tkwią one mogą zwłaszcza w próbach zdynamizowania analizy systemowej przez I. Prigogine'a i innych (Por. R. Domański, *Teoretyczne założenia metodyki planu krajowego*, referat na posiedzeniu KPZK w lutym 1983 r. — powielone).

i przetwórczością. Nie byłyby to już ani geografia ekonomiczna, ani fizyczna, ani jakaś inna, byłyby wszystkimi nimi równocześnie.

Tego rodzaju szerokie i bardziej problemowe ujęcie geografii łamie dotychczasowe, zbyt schematyczne podziały ustalone u nas przed blisko 30 laty, które być może już się przeżyły. Nie specjalizacja bowiem, moim zdaniem, przeżyła się — przeżyły się tylko schematy, w które weszło wiele badań geograficznych odchodząc od właściwej dawnej geografii, szerokiej problematyki, skupiając się na szczegółach i technikach, a zapominając, że są to tylko narzędzia, bezużyteczne jeśli nie służą rozwiązywaniu ważnych problemów naukowych.

I na koniec kilka zdań *ad personam*. Napisanie tego artykułu, do czego skłonił mnie jak i innych profesor A. Kukliński, było szczególnie trudne. Nie tylko dlatego, że przed rokiem napisałem do Przeglądu Geograficznego artykuł (1982 b) o 25-letniej działalności Zakładu Geografii Rolnictwa IGiPZ PAN i wobec tego trudno mi było uniknąć powtórzeń, lecz i dlatego właśnie, że jak z powyższego przeglądu wynika, Zakład ten w rozwoju polskiej geografii rolnictwa ostatnich 25 lat *magna pars fuit*.

Ponieważ artykuł ten nie dotyczy metod lub wyników badań, o czym pisano gdzie indziej, lecz mechanizmów rozwoju, trudno też było w nim uniknąć akcentów osobistych, za co czytelników przepraszam. Sile nie się jednak na unikanie tych akcentów, gdy się stało w centrum tego rozwoju, byłoby sztuczne.

Podobnie nie udałoby się to, jak sądzę, *toutes proportions gardées*, profesorowi Janowi Dylikowi (który, choć może to wielu zdziwi, był dla mnie zawsze wzorem celowego działania i sukcesu naukowego), gdyby dożył naszych dni i miał pisać o rozwoju polskiej geomorfologii w ogólności, a kierunku peryglacjalnego w szczególności.

LITERATURA

- Antoniak W. 1983, *Komasacja gruntów jako czynnik rozwoju rolnictwa na przykładzie woj. białostockiego*, Dok. Geogr., 6.
- Bem J. 1972, *Badania zmian użytkowania ziemi i jego kierunki w powiecie końskińskim w latach 1960—1970*, Spraw. Pozn. Tow. Przyj. Nauk 2/90, s. 57—60.
- Berezowski S. 1959, *Problemy geograficzne posterstwa wędrownego* (w:) W. Antoniewicz (red.) *Pasterstwo Tatr Polskich i Podhala*, PAN Wrocław, s. 77—146.
- Berezowski S. 1960, *Recherches géographiques sur l'évolution des migrations pastorales en Europe*, Przegl. Geogr., 32, Supplement, s. 185—191.
- Berezowski S. 1962, *Metodologia badań nad zagospodarowaniem hal i pasterstwem wędrownym*, Zesz. Nauk. SGPiS, 41, Warszawa.
- Berezowski S. 1971, *Typologie des migrations pastorales en Europe et methodes de leurs études* (w:) *Aménagement de la Montagne*, Ac. Polonaise des Sciences. Centre Scientifique à Paris. Conférences fasc. 87, s. 165—174.
- Biegajło W. 1957, *Szachownica gruntów i gospodarka trójpolowa na terenie województwa białostockiego*, Przegl. Geogr., 29, 3, s. 533—560.
- Biegajło W. 1962, *Sposoby gospodarowania w rolnictwie województwa białostockiego*, Prace Geogr. IG PAN, 35, 185 s.
- Biegajło W. 1967, *Rolnictwo* (w:) *Województwo białostockie. Monografia geograficzno-gospodarcza*, Lublin, s. 76—302.

- Biegajło W. 1973, *Typologia rolnictwa na przykładzie województwa białostockiego*, Prace Geogr. IG PAN, 100, 163 s.
- Biegajło W., Kulikowski R. 1972, *Kierunki użytkowania gruntów ornych. Studium porównawcze na przykładzie Polski, Czechosłowacji i Węgier*, Przgl. Geogr., 44, 3, s. 539—547.
- Bielecka K. 1968, *Przemiany struktury użytkowania ziemi w Polsce na przełomie XIX—XX wieku*, Studia z Dziejów Gosp. Wiejsk., 10, 160 s.
- Bielecka K., Paprzycki M., Piasecki Z. 1978, *Ocena stosowalności wybranych metod ilościowych w typologii rolnictwa*, Studia KPZK, 68, 93 s.
- Bielecka K., Paprzycki M., Piasecki Z. 1979, *Proposal of new taxonomic methods for agricultural typology*, Geogr. Pol., 40, s. 191—200.
- Bielecka K., Paprzycki M., Piasecki Z. 1980, *Stosowalność metod taksonomii numerycznej w typologii rolnictwa. Problem metody oceny ich efektywności*, Przgl. Geogr., 52, 2, s. 303—319.
- Bromek K. 1955, *Opracowania szczegółowej mapy użytkowania ziemi dla Krakowa*, Przgl. Geogr., 27, 3—4, s. 589—604.
- Bromek K. 1966, *Użytkowanie ziemi w Krakowie i przyległych częściach powiatu krakowskiego około 1960 r.*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 38, 103 s.
- Bromek K. i inni 1975, *Przemiany rolniczego użytkowania ziemi w Polsce w latach 1947—1971*, 371 s. + mapy (maszynopis w Archiwum IGiPZ PAN).
- Chojnicki Z. 1970, *Podstawy teoretyczne zastosowania metod matematycznych w badaniach przestrzennych rolnictwa*, Biuletyn KPZK, 61, s. 7—42.
- Ciołkosz A. 1972, *Analiza struktury zasiewów na podstawie zdjęć lotniczych*, Prace Geogr. IG PAN, 91, s. 57—62.
- Ciołkosz A. 1981, *Przeglądowa mapa użytkowania ziemi w Polsce opracowana na podstawie zdjęć satelitarnych*, Pol. Przgl. Kart., 1, s. 2—7.
- Ciołkosz A. 1982, *General land use map of Poland elaborated on the basis of satellite images (w:) The Polish Cartography. Dedicated to 11th International Cartographic Conference of the International Cartographic Association, Warsaw*, s. 95—100.
- Ciołkosz A., Popławski Z. 1980, *Mapa użytkowania ziemi w skali 1:250 000 sporządzona przy pomocy wizualnej treści obrazów satelitarnych (w:) Zastosowanie teledetekcji w badaniach środowiska*, Warszawa, s. 282—292.
- Deja W. 1968, *Ocena środowiska geograficznego dla potrzeb rolnictwa i planowania rolniczego na wybranych obszarach środkowej części Niziny Wielkopolskiej*, Poznań, Pozn. Tow. Przyj. Nauk, Prace Komisji Geogr.-Geol., 2, 9, 102 s.
- Dembicz A. 1977, *Plantaciones de caña de azúcar como agente formador del poblamiento (w:) Memoria. Sinposio Polaco-Mexicano sobre Aprovechamiento de Recursos Geograficos de America Latina, Toluca, Mex.* s. 23—30.
- Dobrowolska M. 1978, *Changes in the agrarian structure and the villages of southern Poland in the 19th and 20th centuries*, Geogr. Pol., 38, s. 41—48.
- Dramowicz E. 1976, *Teorie lokalizacji rolnictwa*, Przgl. Geogr., 50, s. 57—68.
- Dramowicz E. 1983, *Przestrzenne zróżnicowanie państwowej gospodarki rolnej w Polsce*, Studia KPZK (w druku).
- Dubel K. 1968, *Warunki przyrodnicze a użytkowanie ziemi na przykładzie powiatu opolskiego*, Przgl. Geogr., 42, 3, s. 529—537.
- Dubel K. 1973 a, *Przeglądowa mapa użytkowania ziemi i jej interpretacja na przykładzie powiatu Brzeg*, Opol. Roczn. Ekon., 5, s. 201—211.
- Dubel K. 1973 b, *Prognoza zmian w użytkowaniu ziemi w okresie perspektywicznym na przykładzie woj. opolskiego*, Przgl. Geogr., 47, 3, s. 589—600.
- Dubel K., Koska B. 1980, *Zastosowanie metod matematycznych do określenia*

- zmian w kategoriach użytkowania ziemi na przykładzie woj. opolskiego, *Materiały i Studia Opolskie*, 4, s. 167—187.
- Dziewoński K. 1956 a, *Detailed survey of land utilization in Poland* (w:) *International Geography Seminar, Aligarh Muslim University, Aligarh, India, January 1956*, s. 562—566.
- Dziewoński K. 1956 b, *Detailed survey of land utilization in Poland*, *Przegl. Geogr.*, 28, Supplement, s. 20—31.
- Dziewoński K., Kostrowicki J. 1966, *Detailed land use survey in Poland* (w:) *Union Géographique Internationale. Comptes Rendus du XVIII Congrès International de Géographie, Rio de Janeiro, t. 4*, s. 108—113.
- Dziewoński K. i inni 1956, *Tymczasowa instrukcja sporządzania map użytkowania ziemi*, *Dok. Geogr.*, 1, 33 s.
- Dziewulska A. 1982, *Kierunki rolniczego użytkowania ziemi i chowu zwierząt we Włoszech*, *Przegl. Geogr.*, 54, 4, s. 571—589.
- Ernst J. 1962, *Dynamika zmian struktury głównych upraw w Europie w latach 1935—1962*, *Czas. Geogr.*, 40, 1, s. 27—43.
- Ernst J. 1969, *Dynamika zmian produkcji rolnej i hodowlanej na tle przyrostu ludności na świecie*, *Annales UMCS, Ser. B*, 24, s. 195—220.
- Ernst J. 1974, *Wzrost produkcji i zużycie nawozów mineralnych w latach 1961—1970*, *Annales UMCS, Ser. B*, 29, s. 1—18.
- Falkowski J. 1972, *Struktura przestrzenna rolnictwa strefy podmiejskiej Torunia*, *Spraw. Tow. Nauk. Toruń*, 25, 1, s. 49—51.
- Falkowski J. 1973 a, *Rolnictwo w Szwecji*, *Czas. Geogr.*, 51, s. 33—48.
- Falkowski J. 1973 b, *Użytkowanie ziemi w dolinie Drwęcy i na obszarach przyległych*, *Acta Univ. Nicolai Copernici, Geogr.*, 9, Toruń, s. 247—286.
- Falkowski J. 1975, *Próba zastosowania metody potencjału do badań struktury przestrzennej rolnictwa na przykładzie aglomeracji bydgosko-toruńskiej*, *Acta Univ. Nicolai Copernici, Geogr.*, 12, s. 51—70.
- Falkowski J. 1977 a, *Struktura przestrzenna rolnictwa miasta i strefy podmiejskiej Torunia*, *Studia Soc. Sci. Torun., Ser. C, Geographia et Geologia*, 9, 1, 153 s.
- Falkowski J. 1977 b, *Próba typologii i regionalizacji rolnictwa aglomeracji bydgosko-toruńskiej*, *Przegl. Geogr.*, 49, 4, s. 713—730.
- Falkowski J. 1978, *Wpływ procesów urbanizacji i uprzemysłowienia na rozwój rolnictwa w woj. bydgoskim*, *Roczn. Rady Naukowej*, 6, 4, Bydgoszcz, s. 71—88.
- Falkowski J. 1981 a, *Struktura przestrzenna rolnictwa centralnej części regionu Dolnej Wisły*, *Acta Univ. Nicolai Copernici, Geogr.*, 15, s. 119—141.
- Falkowski J. 1981 b, *Wpływ urbanizacji i uprzemysłowienia na przemiany struktury przestrzennej rolnictwa*, *Rozprawy UMK, Toruń*, 186 s.
- Głuziński J., Rzymowski S. 1966, *Użytkowanie ziemi i gospodarka rolna powiatu elbląskiego*, *Zesz. Geogr. WSP w Gdańsku*, 8, s. 73—151.
- Głębocki B. 1961, *Produkcja roślinna i zwierzęca* (w:) *Województwo Zielonogórskie. Monografia geograficzno-gospodarcza*, s. 312—402.
- Głębocki B. 1968, *Zastosowanie taksonomicznej metody różnic przeciętnych do wydzielenia typów gospodarczych na przykładzie województwa szczecińskiego*, *Pozn. Tow. Nauk.* 1/80, s. 137—140.
- Głębocki B. 1973, *Rolnictwo województwa zielonogórskiego*, *PWRiL Warszawa* 198 s.
- Głębocki B. 1979, *Czynniki kształtujące przestrzenną strukturę produkcyjną rolnictwa*, *UAM. Ser. Geogr.*, 19, 149 s.
- Gospodarowicz D. 1980, *Osadnictwo rolnicze a gospodarka wielkoobszarowa*

- na terenie województwa koszalińskiego w latach 1950—1977, *Dok. Geogr.*, 2, 74 s.
- Górz B. 1977, *Zmiany w użytkowaniu ziemi w woj. katowickim w latach 1931—1970*, *Roczn. Nauk.-Dydakt. WSP Kraków*, 62, *Prace Geogr.*, 7, s. 113—134.
- Guzik C. 1967, *Z zagadnień użytkowania ziemi w powiecie bocheńskim*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 15, s. 61—62.
- Guzik C. 1969, *Struktura produkcji rolnej w powiecie chrzanowskim*, *Folia Geogr., Ser. Geogr. Oeconomica*, 2, s. 77—103.
- Guzik C. 1973, *Próba wielkoskalowego kartowania użytkowania ziemi*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 33, s. 103—109.
- Guzik C. 1974, *Próby zastosowania metody wielkoskalowej analizy użytkowania ziemi do wyceny produktywności użytków rolnych*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 38, s. 7—19.
- Guzik C. 1977, *Gospodarka rolna w dolinie Jasiołki na pd. od Dukli*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 44, s. 86—104.
- Guzik C. 1978, *Próba bonitacji przyrodniczej karpackiego rejonu sadowniczego*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 46, s. 75—89.
- Guzik C. 1980 b, *Problemy rozwoju sadownictwa w karpackim rejonie sadowniczym*, *UJ, rozpr. hab.*, 50, 193 s.
- Hasiński W. 1971, *Szklarnie i inspekty w Polsce*, *Czas. Geogr.*, 42, 3, s. 267—270.
- Hasiński W., Mazurski K. R. 1979, *Regiony intensywnego rozwoju rolnictwa w województwach dolnośląskich*, *Czas. Geogr.*, 49, 4, s. 476—478.
- Jahn A. 1947, *Studia nad użytkowaniem ziemi w Polsce*, 28 s. (powielone).
- Jankowski W. 1975, *Land Use Mapping. Development and Method*, *Prace Geogr. IG PAN*, 111, Warszawa, 111 s.
- Jankowski W. 1977 a, *Metody kartograficzne stosowane w mapach użytkowania ziemi*, *Pol. Przegl. Kart.*, 9, 2, s. 66—77.
- Jankowski W. 1977 b, *Działalność Komisji Światowego Zdjęcia Użytkowania Ziemi w latach 1949—1976*, *Przegl. Geogr.*, 49, 4, s. 843—853.
- Jankowski W. 1982, *Polish experiences in land use mapping*, *Geogr. Pol.*, 48, s. 59—70.
- Jankowski W., Kulikowski R. 1973, *Przeglądowa mapa użytkowania ziemi w skali 1 : 200 000*, *Pol. Przegl. Kartogr.* 5, 3, s. 111—116.
- Januszewski J. 1958, *Index of land consolidation as a criterion of concentration*, *Geogr. Pol.*, 14, s. 291—296.
- Januszewski J. 1968, *Kształtowanie się struktury przestrzennej użytków i upraw w województwie opolskim. Typologia i rejonizacja gromad*. *Studia Geogr.*, 11, Wrocław, 104 s.
- Januszewski J., Grzesiowski F. 1978, *Wielkości rozdrobnienia rozłogu ziem indywidualnych gospodarstw rolnych w Polsce*, *Acta Univ. Wratisl.*, 438, *Prace Inst. Geogr., Ser. B*, 3, s. 93—103.
- Januszewski J., Szajnowska A. 1980, *Elementy podstaw przyrodniczych rolnictwa*, *UŚl. Katowice*, 128 s.
- Jedut R. 1971, *Regiony produkcji rolniczej woj. lubelskiego*, *Annales UMCS, ser.* 8, 26, s. 349—390.
- Jedut R. 1977, *Współczesne zmiany rozmieszczenia ludności rolniczej w makroregionie południowo-wschodnim*, *Czas. Geogr.*, 48, 2, s. 143—162.
- Jelonek A. 1961, *Z badań nad użytkowaniem ziemi w powiecie limanowskim*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr.*, 4, s. 71—96.
- Kamiński Z. 1978, *Przestrzenna dyfuzja innowacji rolniczych*, *UAM, Ser. Geogr.*, 18, s. 131—150.

- Kantowicz E. 1974, *Natural conditions of development of crop cultivation in the savanna-forest boundary of Africa*, Afr. Bul., 21, s. 252—255.
- Kantowicz - Kłós E. 1975, *Naturalne warunki zapoczątkowania uprawy roślin w afrykańskiej strefie granicznej lasu i sawanny*, Czas. Geogr., 46, 2, s. 159—177.
- Kielczewska - Zaleska M. 1971, *Le remembrement des champs en Pologne après la seconde guerre (w:) F. Dussart (red.), L'Habitat et les paysages ruraux en Europe*, Liège, s. 273—281.
- Kielczewska - Zaleska M. 1975, *La repartition de la structure agraire des villages à assolement triennal au XVI siècle en Pologne (w:) I paesaggi rurali europei*, Perugia, s. 317—329.
- Kosiński L. 1954, *Funkcja rolnicza strefy podmiejskiej*, Przegl. Geogr., 26, 4, s. 170—181.
- Kostrowicki J. 1957, *O kierunkach rozwojowych geografii rolnictwa*, Przegl. Geogr., 29, 1, s. 3—19.
- Kostrowicki J. 1959, *Badania nad użytkowaniem ziemi w Polsce*, Przegl. Geogr., 31, 3—4, s. 517—533.
- Kostrowicki J. 1960 a, *Problematyka geograficzno-rolnicza polskiego zdjęcia użytkowania ziemi*, Przegl. Geogr., 32, 3, s. 227—279.
- Kostrowicki J. 1960 b, *Land utilization as a basis for geographical typology of agriculture*, Przegl. Geogr., 32, Supplement, s. 169—183.
- Kostrowicki J. 1963, *Metody i problemy badawcze polskiej geografii rolnictwa*, Warszawa, 123 s. (maszynopis).
- Kostrowicki J. 1964 a, *Geographical typology of agriculture in Poland. Methods and problems*, Geogr. Pol., 1, s. 111—146.
- Kostrowicki J. 1964 b, *Geographical typology of agriculture. Principles and methods. An invitation to discussion*, Geogr. Pol., 2, s. 159—167. (tłum. hiszp. w Revista Geogr., 33, sem. 2).
- Kostrowicki J. 1966, *Problemy i metody polskiej geografii rolnictwa*, Czas. Geogr., 37, 3, s. 289—304 (różne wersje tego artykułu były też publikowane w NRD, RFN, Belgii i Bułgarii).
- Kostrowicki J. 1967, *Agricultural Typology. Methods and Techniques*, Boulder. Colorado, 88 s. (powielone).
- Kostrowicki J. 1969, *Typologia rolnictwa. Założenia, kryteria, metody*, Przegl. Geogr., 41, 4, s. 599—621.
- Kostrowicki J. 1972, *Próba typologii rolnictwa świata*, Przegl. Geogr., 44, 3, s. 395—435.
- Kostrowicki J. 1973, *Zarys geografii rolnictwa*, PWN Warszawa (tłum. włoskie 1980), 631 s.
- Kostrowicki J. 1974, *Próba określenia kierunków przemian w organizacji przestrzennej rolnictwa w Polsce w latach 1960—1990*, Biuletyn KPZK, 84, s. 25—40.
- Kostrowicki J. 1978, *Rolnictwo (w:) S. Berezowski (red.) Geografia ekonomiczna Polski*, s. 307—383, PWN Warszawa.
- Kostrowicki J. 1979, *Twelve years activity of the IGU Commission on Agricultural Typology*, Geogr. Pol., 40, s. 235—260.
- Kostrowicki J. 1980, *Układ hierarchiczny typów rolnictwa świata*, Przegl. Geogr., 52, 2, s. 271—302 (wersja obcojęzyczna opublikowana w Geogr. Pol., 1980 oraz w Indiach w 1981 r.).
- Kostrowicki J. 1982a, *Zakład Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN 1956—1981*, Przegl. Geogr., 54, 4, s. 385—397.

- Kostrowicki J. 1982 b, *Systemy użytkowania ziemi*, Przegł. Geogr., 54, 4, s. 399—426.
- Kostrowicki J. 1982 c, *Profesor Franciszek Dziedzic 1902—1981*, Przegł. Geogr., 54, 4, s. 605—608.
- Kostrowicki J. 1982 d, *The types of agriculture map of Europe*, Geogr. Pol. 48, s. 79—90.
- Kostrowicki J. 1981 e, *The capitalist and socialist paths of rural development in the light of the Types of Agriculture Map of Europe*, 12+5 s. (powielone).
- Kostrowicki J., Helburn N. 1967, *Agricultural typology. Principles and methods. Preliminary conclusions*, Boulder, Colorado. 37+12 s. appendix (powielone) (przedruk Dok. Geogr., 1970, 1, s. 49—60).
- Kostrowicki J., Szczęsny R. 1969, *Rolnictwo (w:) Struktura przestrzenna gospodarki narodowej Polski*, Warszawa, s. 17—124, wyd. II 1971.
- Kostrowicki J., Szczęsny R. 1972, *Polish Agriculture. Characteristics, Types and Regions*, Budapest, 120 s.
- Kostrowicki J. z zespołem 1973, *Próba zastosowania przemian w strukturze przestrzennej rolnictwa Polski 1960—1967 oraz hipoteza dalszych przemian w latach 1976—1990*, 81 s. + 51 map (powielone).
- Kostrowicki J. z zespołem 1978, *Przemiany struktury przestrzennej rolnictwa Polski 1950—1970*, Prace Geogr. IG PAN 127, 512 s.
- Kostrowicki J. (red.) 1962, *Land utilization. Methods and Problems of Research*, Prace Geogr. IG PAN, Warszawa, 250 s.
- Kostrowicki J., Tyszkiewicz W. (red.), 1965, *Land Utilization in East Central Europe. Case Studies*, Geogr. Pol., 5, 488 s.
- Kostrowicki J., Tyszkiewicz W. (red.) 1970, *Essays on Agricultural Typology and Land Utilization*, Geogr. Pol., 19, 290 s.
- Kostrowicki J., Tyszkiewicz W. (red.) 1979, *Agricultural Typology. Proceedings of the Eight Meeting of the Commission on Agricultural Typology. IGU, Odessa, USSR 20—26 July 1976*, Geogr. Pol., 40, 260 s.
- Krynicka T., Bajrulewicz Z. 1960, *Użytkowanie ziemi w gromadzie Miechucino*, Zesz. Geogr. WSP w Gdańsku, 2, s. 229—238.
- Kulikowski R. 1969, *Zmiany w kierunkach użytkowania gruntów ornyc w Polsce w latach 1958—1965*, Przegł. Geogr., 41, 2, s. 281—286.
- Kulikowski R. 1973, *Próba zastosowania metody określenia kierunków rolniczego użytkowania ziemi*, Przegł. Geogr., 47, 2, s. 380—391.
- Kulikowski R. 1977, *Przemiany kierunków produkcji globalnej rolnictwa indywidualnego w Polsce w latach 1960—1970*, Przegł. Geogr., 49, 4, s. 689—700.
- Kulikowski R. 1980, *Przestrzenne zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce*, Biuletyn Informacyjny Problemu MR-28, 31, 33 s.
- Kulikowski R. W. 1982 a, *Przestrzenne zróżnicowanie produkcji rolniczej w Polsce*, Przegł. Geogr., 54, 4, s. 475—497.
- Kulikowski R. W., Gałczyńska B. 1982 b, *Struktura przestrzenna rolnictwa indywidualnego w województwie stołecznym warszawskim*, Dok. Geogr., 4, 111 s.
- Kurek W. 1977, *Niektóre zagadnienia gospodarki rolnej Ochotnicy Górnej*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 44, s. 113—122.
- Kurek W. 1978, *Spółeczno-gospodarcze podstawy rolnictwa w Beskidzie Żywieckim*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 46, s. 105—115.
- Kurek W. 1980, *Problems and research methods of agriculture of mountainous regions (as exemplified by chosen area in the Polish Carpathians)*, Folia Geogr., ser. Geogr.-Oeconom, 13, s. 103—113.

- Kurek W. 1979, *Próba typologii gospodarstw rolnych w Beskidzie Żywieckim na przykładzie gmin Jeleśnia, Konarowa, Stryszawa i Zawoja* (maszynopis).
- Kusiński W. 1966, *Geograficzne badania zasobów siły roboczej w rolnictwie*, Acta Univ. Carolinae, Geogr., 1—2, s. 55—63.
- Kwiecień I. 1978, *Przestrzenne aspekty uprawy warzyw na gruncie w Polsce*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 46, s. 117—127.
- Matusik M. 1966, *Niektóre problemy użytkowania ziemi a rzeźba terenu na Pojezierzu Kaszubskim*, Zesz. Geogr. WSP w Gdańsku, 9, s. 153—178.
- Matusik M. 1968, *Warunki przyrodnicze a użytkowanie ziemi na przykładzie Dolnego Powiśla*, Dok. Geogr., 4, s. 83—92.
- Matusik M. 1973, *Próba typologii i regionalizacji rolnictwa na obszarze Dolnego Powiśla*, Prace Geogr., 102, 152 s.
- Matusik M. 1975, *Kierunki produkcji rolnej w nadwiślańskich powiatach województwa gdańskiego*, Zesz. Nauk. Uniw. Gd., Geogr., 4, s. 95—112.
- Matusik M., Szczepny R. 1976, *Rolnictwo (w:) Żuławy Wiślane. Monografia społeczno-gospodarcza*, s. 457—550.
- Michniewska-Szczepkowska B. 1982, *Wpływ miasta Olsztyna na jego zaplecze wiejskie. Kształtowanie się strefy żywielskiej*, Olsztyn, 159 s. + 60 map.
- Miszewska B. 1978, *Zmiany użytkowania ziemi we wsiach Kamienica i Nowa Morawa w ciągu lat 1965—1971*, Acta. Univ. Wratisl., 324, Prace Geogr., Ser. B, Geogr. Społ. i Gosp. II, s. 89—95.
- Olszewski T. 1961, *Formy użytkowania ziemi w województwie łódzkim. Studium metodyczne*, Zesz. Nauk. WSE Łódź, 16.
- Olszewski T. 1962, *Rejony rolnicze północnego obszaru województwa łódzkiego*, Acta Geogr. Lodz., 15, 156 s.
- Olszewski T. 1962, *Geograficzne warunki rolnictwa w chińskiej prowincji Kiangsu*, Acta Geogr. Lodz., 9, 72, 201 s.
- Olszewski T. 1972, *Rolnictwo województwa łódzkiego jako baza przemysłu spożywczego*, Region Łódź. Studia i Materiały, 2, s. 31—38.
- Olszewski T. 1976, *Problemy rolnictwa i gospodarki żywnościowej świata*, Czas. Geogr., 47, 2, s. 119—142.
- Olszewski T. 1978, *Współczesne problemy gospodarki żywnościowej świata*, PWE Warszawa, 148 s.
- Otok S. 1976, *Przestrzenne zróżnicowanie gospodarki owczarskiej w Australii*, Prace i Studia IG UW, 20, Geogr. ekon., 3 — Problemy geografii, s. 67—92.
- Plit F. 1974 a, *Związek zasięgu wędrówek pasterskich w Afryce ze środowiskiem geograficznym*, Etnogr. Pol., 18, 1, s. 221—233.
- Plit F. 1974 b, *Środowisko geograficzne a wędrówki pasterskie na południowych krańcach Sahary*, Czas. Geogr., 45, 2, s. 210—228.
- Plit F. 1981 a, *Przyrodnicze warunki chowu zwierząt w strefie Sahelu*, Rozprawy UW, 203, 234, s., Warszawa.
- Plit F. 1981 b, *Rolnictwo krajów Maghrebu*, Geogr. w Szkole, 1, s. 8—14.
- Prochownik A. 1965, *Przemiany struktury osadniczo-agrarnej wsi powiatu proszowickiego od połowy XIX w. do 1960 r. (na wybranych przykładach)*, Dok. Geogr., 6, 158 s.
- Prochownik A. 1974, *Z problematyki struktury agrarnej Włoch*, Spraw. z Pos. Komisji Nauk. PAN Kraków, 17/2, s. 44—45.
- Prochownik A. 1975, *Rozdrobnienie gruntów w rolnictwie indywidualnym w Polsce w 1960 r.*, Biuletyn Informacyjny Zespołu Koordynacyjnego Problemu Węzłowego Podstawy Przestrz. Zagosp. Kraju, 3, s. 9—22.

- Rola-Kunach S. 1972, *Systemy odwadniania i nawadniania*, Poznań Świat, 8, s. 14—16.
- Rościszewski M. 1965, *Queleques remarques sur la géographie agraire de la Syrie, Méditerranée*, 3, s. 171—184.
- Rościszewski M. 1966, *The Agricultural Geography of Egypt. Problems and Perspectives*, Afr. Bull., 5, s. 33—51.
- Rościszewski M. 1966, *Kierunki przemian w gospodarce nawadnianej i użytkowania ziemi w Egipcie*, Prace i Materiały, 1, SGPiS Warszawa, s. 37—56.
- Rościszewski M. 1967, *Stosunki społeczno-własnościowe w rolnictwie Syrii*, Prace Geogr. IG PAN, 59, s. 29—61.
- Rościszewski M. 1967, *Problemy rozwoju rolnictwa egipskiego*, Prace Geogr. IG PAN, 59, s. 63—109.
- Rościszewski M. 1970 a, *Kierunki ewolucji rolnictwa w krajach Maghrebu*, Prace Geogr. IG PAN, 88, 128 s.
- Rościszewski M. 1970 b, *Traditional Sector in Maghreb's Agriculture: Character and Development Trends*, Afr. Bull., 11, s. 25—58.
- Rościszewski M. 1973, *Spółeczno-gospodarcze uwarunkowanie powstawania nadwyżek ludnościowych w rolnictwie Maroka*, Prace Geogr. IG PAN, 98, s. 59—95.
- Rozłucki W. 1977, *The Green Revolution and the development of traditional agriculture*, Geogr. Pol., 35, s. 143—148.
- Rozłucki W. 1978, *Modernizacja rolnictwa tradycyjnego na przykładzie Zielonej Rewolucji w Indiach*, Prace Geogr. IG PAN, 133, 97 s.
- Rzymowski S. 1967, *Rolnicze użytkowanie ziemi na Półwyspie Kaszubskim. Gromada Sasino*, Zesz. Geogr. WSP w Gdańsku, 9, s. 155—184.
- Rzymowski S. 1976, *Indywidualne gospodarstwa rolne w województwie gdańskim*, Zesz. Nauk. Uniw. Gd., Geogr., 4, s. 113—131.
- Salwicka B. 1978, *Zmiany w zaludnieniu i użytkowaniu ziemi wsi górskich Masywu Śnieżnika w strefie rolno-leśnej*, Acta Univ. Wratisl., 324, Prace Geogr., ser. B, Geogr. Społ. i Ekon. II, s. 71—87.
- Skoczek M. 1971, *Wybrane problemy rolnictwa w krajach rozwijających się*, Geogr. w Szkole, 24, 5, s. 243—247.
- Skoczek M. 1973 a, *Rolnictwo krajów andyjskich*, Geogr. w Szkole, 26, 3, s. 123—128.
- Skoczek M. 1973 b, *Struktura agrarna w krajach Ameryki Łacińskiej*, Czas. Geogr., 44, 1, s. 91—96.
- Skoczek M. 1976 a, *Reformy rolne w krajach Ameryki Łacińskiej*, Geogr. w Szkole, 4, s. 183—192.
- Skoczek M. 1976 b, *Zróźnicowanie struktury agrarnej rolnictwa i produkcji rolnej w krajach andyjskich*, Prace i Studia IG UW, 20, s. 163—172.
- Skoczek M. 1977, *Realización de reformas agrarias y cambios en la agricultura: Caso de Venezuela y Colombia (w:) Simposio Mexicano Polaco sobre Aproximación de Recursos Geográficos de América Latina. Memoria*. Toluca, Mexico, 25—30 Abril 1971, s. 15—21.
- Skoczek M. 1978, *La reforma agraria y los transformaciones de la agricultura en Colombia y Venezuela*, Estudios Latinoamericanos, 4, s. 181—203.
- Skoczek M. 1978, *Problemy rolnictwa meksykańskiego*, Geogr. w Szkole, 5, s. 200—206.
- Skotnicki M. 1976, *O kryteriach oceny poziomu rolnictwa w krajach Trzeciego Świata na przykładzie Afryki zachodniej*, Prace i Studia IG UW, 20, Geogr. Ekon., 3, s. 97—104.
- Skotnicki M. 1977, *Selected problems of tropical Africa agricultural revolution*, Geogr. Pol. 35, s. 143—148.

- Skotnicki M. 1978 a, *Remarques sur deux critères de développement agricole: degré de monétarisation et intensité d'utilisation du sol (w:) Les Disparités regionales en Afrique. Compte-Rendus du Seminaire Fr. — Pol. Kazimierz Dolny 1978, Bordeaux, s. 188—193.*
- Skotnicki M. 1978 b, *Uwagi o interpretacji wskaźnika intensywności użytkowania ziemi uprawnej na przykładzie rolnictwa Afryki Zachodniej, Dok. Geogr., 4, s. 66—75.*
- Stola W. 1964, *Kierunki użytkowania gruntów ornyczych w województwie białostockim, Przegł. Geogr., 36, 1, s. 143—155.*
- Stola W. 1970, *Próba typologii rolnictwa Pomorza, Prace Geogr., IG PAN, 81, 147 s.*
- Stola W. 1975, *Zmiany w typach rolnictwa belgijskiego w latach 1950—1970. Przegł. Geogr., 47, 4, s. 715—733.*
- Stola W. 1977, *Próba zastosowania metod typologicznych do badań porównawczych rolnictwa Belgii i Polski, Przegł. Geogr., 49, 4, s. 757—771.*
- Stola W. 1982, *Struktura agrarna Portugalii, Wieś Współczesna, 9, s. 152—155.*
- Stola W., Szczęsny R. 1976, *Geografia rolnictwa Polski, Warszawa, 168 s. (II wydanie 1982).*
- Straszewicz L. 1957, *Problemy strefy podmiejskiej Łodzi, Przegł. Geogr., 29, 1, s. 87—110.*
- Szajnowska A. Z. 1970, *Zmiany w użytkowaniu ziemi w powiecie lubińskim (1962—1967), Zesz. Bad. Rej. Uprzemysł., 41, s. 29—51.*
- Szajnowska A. Z. 1973, *Próba zastosowania moedli Markowa dla prognozowania własnościowego obrotu ziemią, Opol. Roczn. Ekon., 5, s. 249—260.*
- Szajnowska A. Z. 1977, *Typologia agrosystemów na przykładzie Polski, Prace Nauk. Uniw. Śl., 156, Geografia. Studia et Dissertationes, 1, s. 117—189.*
- Szajnowska A. Z. 1977, *Charakterystyka systemu agrodemograficznego Polski, Prace Nauk. Uniw. Śl., Katowice, 123 s.*
- Szczęsny R. 1966, *Próba określenia kierunków produkcji rolniczej w Polsce, Przegł. Geogr., 38, 1, s. 42—59.*
- Szczęsny R. 1969, *Kierunki hodowli zwierząt gospodarskich w Polsce. Próba metod, Przegł. Geogr., 41, 4, s. 683—694.*
- Szczęsny R. 1977, *Zakład Geografii Rolnictwa IGiPZ PAN 1956—1976. Zakres — problematyka — metody badań, Przegł. Geogr., 49, s. 820—832.*
- Szljajfer F. 1978, *Rola i pozycja plantacji w przestrzeni społeczno-gospodarczej krajów III-go świata (na przykładzie Ameryki Centralnej), Dok. Geogr., 4, s. 57—65.*
- Szulc H. 1972, *The development of agricultural landscape of Poland, Geogr. Pol., 22, s. 85—103.*
- Szulc H. 1982, *Agriculture, Modernization and the Development of villages. The Case of Poland (w:) G. Enyedi i I. Volgyes (red.) The Effect of Modern Agriculture on Rural Development, N. York s. 131—139.*
- Szyrmer J. 1973, *Propozycja zastosowania nowej metody taksonomicznej do typologii rolnictwa, Przegł. Geogr., 45, 4, s. 739—756.*
- Szyrmer J. 1975, *Stopień specjalizacji rolnictwa. Próba zastosowania nowej metody mierzenia, Przegł. Geogr., 47, 1, s. 117—135.*
- Szyrmer J. 1976, *Przemiany w strukturze przestrzennej produktywności i specjalizacji w rolnictwie indywidualnym w Polsce 1960—1970, Dok. Geogr., 4/5, 74 s.*
- Szyrmer J. 1980, *Przemiany struktury przestrzennej produkcji towarowej rolnictwa indywidualnego w Polsce w latach 1960—1970, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 134, 95 s.*

- Tkocz J. 1971, *Rozłogi województwa opolskiego. Studium genezy i oceny*, Instytut Śląski, Opole, 170 s.
- Tkocz J. 1971, *Rolnicze użytkowanie ziemi w gminie Polska Cerekiew (w:) Ziemia Kłodzka*, t. I, s. 151—214.
- Tkocz J. 1972 a, *Próba określenia cech agregatu rolniczego*, Przegł. Geogr., 44, 2, s. 289—298.
- Tkocz J. 1972 b, *Kształtowanie się przestrzennego układu szachownicy gruntów woj. opolskiego w ostatnim stuleciu*, Mat. i Stud. Opol., 14, 23, s. 157—184.
- Tkocz J. 1973, *Zastosowanie typów generalnych rozłogów w typologii rolnictwa*, Przegł. Geogr., 3, s. 631—635.
- Tobjasz J. 1957, *Przegląd i ocena dorobku polskiej geografii rolnictwa*, Przegł. Geogr., 29, 1, s. 67—86.
- Tobjasz J. 1959, *Wykorzystanie środowiska geograficznego dla hodowli w województwie białostockim*, Prace Geogr. IG PAN, 20, 160 s.
- Tobjasz J. 1962, *Rolnictwo okręgu przemysłowego. Problemy struktury przestrzennej i typologii rolnictwa na przykładzie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego*, Wyd. Kom. Rej. Uprzemysł. PAN, s. III, 193 s.
- Tyszkiewicz W. 1974, *Rolnicze użytkowanie ziemi a formy własności i rozmiary gospodarstw na Kujawach*, Prace Geogr. IG PAN, 102, 127 s.
- Tyszkiewicz W. 1977, *Dwadzieścia lat działalności Komisji Typologii Rolnictwa MUG*, Przegł. Geogr., 49, 4, s. 855—863.
- Tyszkiewicz W. 1978, *Struktura agrarna Polski 1945—1975. Analiza przestrzenno-czasowa*, Dok. Geogr., 1, 87 s.
- Uhorcza F. 1963, *Użytkowanie ziemi i rolnictwo (w:) Geografia Powszechna t. 2*, s. 142—209.
- Uhorcza F. 1969, *Polska przeglądowa mapa użytkowania ziemi 1:1 000 000*, 22 mapy + 35 s.
- Walewski A. 1978, *L'influence de l'altitude sur l'exploitation des terres cultivées en Afrique Orientale*, Afr. Bull., 28, s. 57—82.
- Walewski A. 1978, *Perspektywy rolniczego zagospodarowania pustyń*, Geogr. w Szkole, 5, s. 206—211.
- Walewski A., Stefański B. 1974, *Quelques remarques sur la production agricole semicommercialisée du Cameroun, sur l'exemple du groupement de Badaïjou*, Afr. Bull., 21, s. 207—224.
- Winidowa J. 1972, *Geograficzne aspekty uprawy kawy w Etiopii*, Czas. Geogr., 43, 1, s. 19—31.
- Winidowa J. 1975 a, *Niektóre ekonomiczne problemy rolnictwa Etiopii*, Prace i Studia IG UW, 16, s. 87—94.
- Winidowa J. 1975 b, *Próby modernizacji rolnictwa Afryki na przykładzie Etiopii*, Acta. Univ. Carolinae, Geogr., 1/2, s. 137—144.
- Zeromski A. 1977, *Systems of agriculture in Andean commities*, Geogr. Pol., 35, s. 127—141.

ЕЖИ КОСТРОВИЦКИ

ПОЛЬСКАЯ ГЕОГРАФИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.
МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ

В отличие от других географических дисциплин, как геоморфология или география расселения, география сельского хозяйства образовалась благодаря

двум научным дисциплинам: географии и экономике сельского хозяйства. Именно последняя из них, не география, как в Польше, так и в других странах первой определила объект и поле исследований географии сельского хозяйства.

В межвоенные годы польские географы уделяли сельскому хозяйству немного внимания. Значительным был вклад в ее развитие В. Ормицкого и И. Эянста. Большим был вклад специалистов по экономике сельского хозяйства (Ф. Дзедзиц, А. Жабко-Потопович, А. Антоневски и др.).

После второй мировой войны польская география сельского хозяйства была полностью заброшенной. Достижения специалистов по экономике сельского хозяйства были тоже невелики. Переломным моментом в развитии экономической географии в общем и географии сельского хозяйства в частности стала методическая конференция в Осечна в 1955 г. Вызвала она реорганизацию Института географии ПАН, в котором были организованы отделения географии расселения, промышленности и сельского хозяйства.

В отделении географии сельского хозяйства, руководителем которого стал автор настоящей статьи, были сосредоточены уже раньше начатые исследования по землепользованию. В дальнейшем они были широко развиты в сотрудничестве с Комиссией мировой съемки землепользования МГС. Было также развито близкое сотрудничество в этой области с другими странами Средне-Восточной Европы. Основные положения, методы и результаты исследований по землепользованию представлены во многочисленных публикациях, важнейшие из них цитируются в настоящей статье. Были также установлены связи с территориальным планированием. Во второй половине 60-ых годов уменьшился интерес к съемке землепользования как в Польше, так и в других странах.

Хотя в польской съемке землепользования больше внимания уделялось сельскохозяйственному землепользованию, то эти исследования в сущности не были исследованиями из области географии сельского хозяйства. Такие исследования велись параллельно, но они достигли более высокого уровня синтеза только после введения типологических методов, что совпало с образованием Комиссии Типологи сельского хозяйства МГС. Следует подчеркнуть, что сотрудничество комиссии, руководителем которой был автор настоящей статьи, и Отделения географии сельского хозяйства Института географии ПАН развивалось согласно принципу обратной связи. Концепции председателя комиссии разрабатывались и проверялись на польском материале в отделении и затем они представлялись для обсуждения на заседаниях комиссии затем опять развивались и проверялись итд.

Многие публикации, важнейшие из которых цитируются в статье, обозначают очередные фазы развития основных положений и методов типологии сельского хозяйства и их применения польскими географами.

Интересно, что начатые в ИГ ПАН исследования по землепользованию развивались также в других географических центрах в Польше и затем в отдельных странах Средне-Восточной Европы, но все комиссии не вызвали большого интереса в других странах, в то время как типологические исследования, которые широко развились в мире, продолжаются во многих странах и цитируются почти во всех пособиях по географии сельского хозяйства, значительно меньше интереса они вызвали в странах Средне-Восточной Европы, а также среди польских географов.

Впрочем, вне Отделения географии сельского хозяйства ИГ ПАН немногие географы в Польше интересуются сельским хозяйством, и еще меньше выступило с новыми концепциями и методами. Эти исследования, главным обра-

зом регионального или местного объема, ведутся в разных научных центрах. С другой стороны, развилось сотрудничество Отделения и специалистов по экономике сельского хозяйства, сначала в рамках Комиссии территориальной проблематики сельского хозяйства Комитета по делам территориально-экономического развития страны ПАН и потом в связи с образованием в 1971 г. узловых и межведомственных проблем, когда ИГ ПАН стал организатором и координатором в масштабе страны исследований по основам территориально-экономического развития страны в этой проблеме. Тогда были опубликованы многочисленные работы, посвященные разным аспектам польского сельского хозяйства, итоги которых подведены в монографии *Изменения территориальной структуры сельского хозяйства, 1950—1970 гг.*

Кроме исследований, посвященных польскому сельскому хозяйству, велись также сравнительные исследования, касающиеся других стран. Появились многочисленные публикации на эту тему. Совместно с московскими и парижскими центрами начал выполняться один из невыполненных пунктов программы Комиссии типологии сельского хозяйства МГС, после 12 лет окончившей свою работу, а именно разработка карты типов сельского хозяйства Европы, как образца для карты типов мирового сельского хозяйства.

С методологической точки зрения все эти исследования не выходили однако из рамки типологических исследований. Для развития географии сельского хозяйства в будущем необходима новая парадигма, которой нет до сих пор ни в Польше, ни в других странах. Ее могут предложить молодые сообразительные исследователи, с достаточно широкими знаниями, но для того, чтобы не открывать уже открытого, имеющие достаточные знания о уже существующих направлениях и достижениях.

Каковы были механизмы развития географии сельского хозяйства в Польше до сих пор? Их было много. Важнейшими, по мнению автора, были концентрация исследований вокруг немногочисленных избранных проблем, широкое сотрудничество с мировой географией и другими исследовательскими дисциплинами, организация исследований, хорошая атмосфера и большой трудовой вклад всего коллектива.

Пер. X. Деренговской

JERZY KOSTROWICKI

POLISH AGRICULTURAL GEOGRAPHY. MANSPRINGS OF DEVELOPMENT

Contrary to the other geographical disciplines like geomorphology or settlement geography, agricultural geography sprang out from two sources — geography and agricultural economics. It was the last that first defined the subject and field of agricultural geography.

In the interwar period few Polish geographers were interested in agriculture. Among them W. Ormicki and J. Ernst contributed most to the development of agricultural geography while the contribution of agricultural economists (F. Dzie-dzic, A. Żabko-Potopowicz, A. Antoniewski and others) was greater.

After World War II agricultural geography in Poland was fully neglected, the contribution of agricultural economists was also limited.

The Methodological Conference in Osieczna (1955) became a turning point in the development of economic geography in general and agricultural geography in particular. That was followed by the reorganization of the Institute of Geography, Polish Academy of Sciences (IG PAN), in which separate departments for settlement, industrial and agricultural geography were established.

In the last one, headed by the present author, land use surveys initiated earlier were concentrated and then greatly developed. The contacts and cooperation with the Commission of World Land Use Survey were established and a close cooperation in this field with other countries of East-Central Europe was developed. Numerous publications describe concepts, methods and effects of those investigations, most important being quoted in this paper. The contacts with physical planning were also established. In the late sixties however the interest in land use surveys declined both in Poland and elsewhere.

In spite that within the Polish Land Utilization Survey most attention was paid to the problems of agricultural land use all those studies do not represent in fact agricultural geography as such. Some other studies in agricultural geography carried on parallelly. They attained however higher synthetic level only with the introduction of typological methods, after the IGU Commission on Agricultural Typology was created. It was to be outlined that the cooperation between the Commission and the Institute's Department of Agricultural Geography, both headed by the present author, developed based on the feed-back principle. The ideas of the Commission Chairman were developed and verified by the Department, based on the Polish empirical materials, then presented for discussion on the Commission meetings, then developed and verified again by the Department, again discussed and so on.

Numerous publications, the most important being quoted in this paper, represent various development stages of the concept and methods of agricultural typology.

It is however interesting that, while land use studies initiated by the Institute were followed by many other geographical centres in Poland and then in the various countries of East-Central Europe, but besides the Commission itself they aroused little interest in the other countries, the typological studies that have widely developed and are still continued in various countries of the globe, and are quoted in most of textbooks of agricultural geography, aroused much less interest in the countries of East Central Europe and are followed by few Polish geographers only.

In fact at present, besides the IG PAN, not many Polish geographers are interested in agriculture, still fewer try to introduce some new concepts, most their studies being dispersed are mostly of regional or local character. On the contrary the cooperation between the Institute's Department and agricultural economists as well as some other disciplines have developed, first within the Commission of Spatial Problems of Agriculture of the interdisciplinary Committee on Space Economy and Regional Planning (KPZK) of the Polish Academy of Science and then with the introduction of the so called Key or Inter programs, within which the IG PAN was made responsible for the organization and coordination on the national scale of the studies within the project called the scientific bases of Spatial Development (or better in French *Aménagement de Territoire*) of the country. Several studies on various aspects of Polish Agriculture carried out within that programme appeared, followed by a synthesis entitled "Changes in the spatial structure of Polish Agriculture" 1950—1970 published by the Institute.

Besides the studies on Polish agriculture comparative studies covering other countries were also carried on and published. Finally in spite that after 12 years

of activity the IGU Commission on Agricultural Typology was discontinued in 1976, one of the points of its programme, that could not be carried out earlier was initiated based on the cooperation between Paris, Moscow and Warsaw centres — namely Types of Agriculture Map of Europe treated as a kind of model for the future types of agriculture map of the world.

From the methodological point of view all those studies continued to be of typological character. For the future development of agricultural geography new paradigm is necessary, that seems not appeared as yet neither in Poland nor in any other country. To prepare one, only young scholars with fresh minds and ideas, but also, to avoid forcing the open door, with a sufficient knowledge of the whole output and former currents within the discipline are necessary.

But what then have been the mainsprings of the development of the Polish Agricultural Geography to date? In the opinion of the present author there have been first of all the concentration of research on few selected problems, close contacts and cooperation with both world geography and other disciplines, then organization of research, good atmosphere and last but not least friendly cooperation and hard work of the whole team.

JERZY KONDRACKI

Refleksje dotyczące sytuacji geografii fizycznej kompleksowej w Polsce

Reflexions on the situation of complex physical geography in Poland

Zarys treści. W artykule omówiono rozwój i stan geografii fizycznej kompleksowej w Polsce, zwracając uwagę na kierunek krajobrazowy i kartowanie podstawowych geokompleksów w terenie z badaniem związków między komponentami oraz znaczenie praktyczne tego kierunku w planowaniu przestrzennym, a następnie na zasady regionalizacji fizycznogeograficznej i sposób ujmowania geografii fizycznej regionalnej.

O rozwoju i osiągnięciach szeroko rozumianej geografii fizycznej w Polsce pisano już kilkakrotnie, wystarczy więc tylko przypomnieć, że na obecnym etapie rozwoju nauk fizycznogeograficznych, obok tradycyjnego rozumienia geografii fizycznej jako zespołu dyscyplin, zajmujących się badaniem poszczególnych składników środowiska ziemskiego, rozwinięta się na świecie i w Polsce tzw. geografia fizyczna kompleksowa, nazywana też nauką o krajobrazie, ekologią krajobrazu lub geokologią. Ten kierunek naukowy, którego załóżki w Polsce znaleźć można w publikacjach S. Lencewicza, S. Pawłowskiego i J. Smoleńskiego, zainspirowała po wojnie m. in. dyskusja, toczona na początku lat pięćdziesiątych w radzieckich czasopismach naukowych, zreferowana przeze mnie na łamach Przeglądu Geograficznego w 1952 r. (Kondracki 1952), z jednoczesnym krytycznym ustosunkowaniem się do zaleceń I Kongresu Nauki Polskiej (1951 r.) w zakresie geografii. Wprawdzie w sformułowaniach sekcji nauk o Ziemi tego Kongresu geografię zdefiniowano jako naukę, badającą środowisko geograficzne jako całość i syntetyzującą dane o wszystkich jego elementach, ale nie wynikało to z wytyczonych wówczas zadań: wykonania geomorfologicznej mapy Polski w skali 1 : 300 000, analogicznej mapy hydrograficznej, opracowania syntezy klimatu Polski oraz badania erozji gleb. Napisałem wtedy, że taka tematyka prac geograficznych spowoduje rozpadnięcie się geografii fizycznej na 3 odrębne dyscypliny: geomorfologię, hydroografię i klimatologię, co zresztą znalazło swój wyraz w jednoczesnym zniknięciu geografii fizycznej jako samodzielnego przedmiotu nauczania w uniwersytetach.

W istocie nie było jeszcze jasne, w jaki sposób osiągnąć syntetyczne ujęcie środowiska, czym ma być synteza. Większość geografów wyznawała (i część dotąd wyznaje) pogląd, że syntezę stanowi geografia regionalna, która ma wiązać elementy przyrodnicze środowiska, społeczeństwa ludzkie oraz gospodarczą działalność, co ujmowane jest skrótowo

hasłem „człowiek a środowisko”. Jest to bardzo szeroki zakres problematyki, który wbrew dosyć rozpowszechnionym poglądom znacznie wykracza poza kompetencje geografów, obejmuje bowiem zagadnienia z zakresu nauk biologicznych, geologicznych, geofizycznych, medycznych, społecznych, prawnych i technicznych. Tradycyjna geografia regionalna jest dyscypliną opisową i encyklopedyczną, bez teoretycznej podbudowy. Obiektami książek z zakresu geografii regionalnej są najczęściej jednostki polityczne i administracyjne (czasem w rozumieniu historycznym), które opisuje się analitycznie, omawiając kolejno przyrodnicze elementy środowiska, ludność, osiedla i działy gospodarki. Niekiedy takie ujęcie uzupełniane jest omówieniem jednostek przestrzennych „niższej rangi”, wyróżnianych zresztą w różny sposób. Mimo krytycznego ustosunkowania się do geografii regionalnej, które przedstawiłem już w 1960 r. na łamach Przeglądu Geograficznego (Kondracki 1960 b) w polemice z J. Barbagiem, nie neguję społecznej potrzeby geograficznej wiedzy o świecie, która znajduje swój wyraz w programach szkolnych oraz licznych publikacjach informacyjnych i popularnonaukowych. Sam zresztą mam w tym zakresie pewien dorobek własny i translatorski (m. in. Kondracki 1972).

W warszawskim uniwersyteckim ośrodku geograficznym próbowaliśmy w latach pięćdziesiątych znaleźć drogę do syntetycznego ujmowania środowiska przyrodniczego przez jednoczesne zespołowe badania terenowe, prowadzone wprawdzie przez osoby wyspecjalizowane w analizie jednego komponentu środowiska, ale we wzajemnym kontakcie. Syntezę stanowiło wyodrębnienie pewnych typów jednostek przestrzennych o wspólnych cechach oraz podział regionalny badanego terenu na podstawie zróżnicowania składników dominujących, którymi w naszych warunkach są: rodzaj podłoża skalnego, rzeźba i pokrycie terenu. W publikacji *Z badań środowiska geograficznego w powiecie mławowskim* (Kondracki 1959) współwystępujące cechy komponentów powiązано w modelu kołowym (nazywanym później żartobliwie „zegarem Kondrackiego”), który wskazywał na możliwe kierunki ewolucji pod wpływem zmian stosunków wodnych i biochemicznych.

W nieco późniejszych analogicznych badaniach zespołowych w powiecie pińczowskim, przeprowadzonych jednak w innej skali i w odmiennym typie krajobrazu, w syntezie ograniczono się do wyodrębnienia typów terenu na podstawie zróżnicowania rzeźby i podłoża skalnego oraz wskazania stosunków wodnych w gruncie, zróżnicowania gleb, topoklimatu, roślinności potencjalnej oraz przeważających form użytkowania ziemi w tych typach terenu.

Podobny tok postępowania realizowany był w wykonywanych w tym okresie licznych pracach magisterskich i kilku doktorskich z tym, że autorzy musieli sami zebrać cały materiał analityczny, co skłaniało do korzystania z wtórnych źródeł — map geologicznych, glebowych i innych, a rezultaty nie zawsze były interesujące. Podstawę stanowiły z reguły mapy w skali 1 : 25 000. Powstał pewien szablon opracowań, spraważających się do wyodrębnienia względnie jednorodnych jednostek terytorialnych o określonych zespołach cech, a nazywanych uroczyskami i typami terenu. Tego rodzaju opracowania mogły mieć (i miały) zastosowanie w planowaniu regionalnym.

Na omówiony kierunek badań wywarła wpływ rozwijająca się niezależnie od poszukiwań metodycznych już od pierwszych lat powojennych tzw. fizjografia urbanistyczna (Richling 1982, Różycka 1955, 1965,

1971). Jej początki tkwią w pracowni fizjograficznej Biura Odbudowy Stolicy, która skupiała spore grono geografów różnych specjalności, przygotowujących oceny terenów pod zabudowę. Z owego załączka rozwinęło się później duże przedsiębiorstwo „Geoprojekt”. Prace przez nie wykonywane uległy z czasem sformalizowaniu i rutynizacji, co jest zresztą zrozumiałe, a przyjęte metody bonitacji terenów wzbudzały zastrzeżenia. Tym niemniej niemal wszystkie ośrodki geograficzne na uniwersytetach podejmowały się prac z tego zakresu. Wpłynęło to na zrozumienie potrzeby całościowego traktowania środowiska, a nie tylko wybranych jego składników. Jednak z czasem nastąpiło osiągnięcie pewnej granicy postępu w tej dziedzinie. Liczne prace, w znacznej zresztą części nie publikowane, ograniczały się do podziału terenu na *quasi*-homogeniczne powierzchnie o określonych cechach i bonitacji tych powierzchni, początkowo głównie z punktu widzenia zabudowy i zagospodarowania, później z punktu widzenia rekreacji. Rzadziej prace te dotyczyły gospodarki rolnej, ponieważ w tym zakresie przeprowadzona była na wielką skalę akcja klasyfikacji i bonitacji gleb w całym kraju (z budżetu Ministerstwa Rolnictwa), która w zasadzie powinna uwzględniać całościowo cechy kompleksu przyrodniczego ważne z punktu widzenia rolnictwa.

Podobna akcja, choć w mniejszym zakresie, objęła również lasy państwowe. Jeszcze inny, całościowy punkt widzenia przedstawia nie zakończone jeszcze opracowanie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski, mającej być fitosocjologicznym odzwierciedleniem całokształtu warunków siedliskowych.

Tak więc istnieje wyraźne zapotrzebowanie na syntetyczne ujmowanie środowiska przyrodniczego, dokonywane jednak w różny sposób i z różnego punktu widzenia, zależnie od kompetencji wykonawców i celu opracowania. W tej działalności geografowie nie są ani jedynymi uczestnikami, ani najsilniejszymi partnerami, choć założenia kompleksowej geografii fizycznej wskazują, iż właśnie oni mogliby w sposób najbardziej pełny charakteryzować środowisko. Najczęściej jednak geografowie fizyczni ograniczają się w swych badaniach do kompleksu abiotycznego: rodzaju podłoża skalnego, rzeźby terenu, stosunków wodnych w gruncie, rzadziej także gleb, natomiast szata roślinna (nie mówiąc już o biocenozach) traktowana jest zwykle dosyć ogólnikowo, najczęściej jako sposób użytkowania ziemi, będący jednocześnie wyrazem wpływu człowieka na środowisko. Taki kierunek przedstawia podjęta ostatnio akcja zbiorowego opracowania przeglądowej mapy krajobrazowej Polski w skali 1 : 500 000.

Pierwsza koncepcja mapy krajobrazów naturalnych Polski została zaprezentowana już w 1960 r. (Kondracki 1960 a) i była oparta na hierarchicznej klasyfikacji typologicznej, przy czym przyjęto różne kryteria dla różnych klas: morfogenetyczno-litologiczne w odniesieniu do krajobrazów nizin, litologiczne dla krajobrazów wyżyn i klimatyczno-roślinne (hipsometryczne) dla krajobrazów gór, ale w każdym przypadku miano na uwadze zespół powiązanych ze sobą cech, tj. stosunki wodne, roślinność potencjalną i gleby. Koncepcja ta, w postaci nieco zmodyfikowanej, została przedstawiona w skali 1 : 2 000 000 na planszy nr 40 *Narodowego Atlasu Polski* (1973—1978) i stanowi ogólne ramy do klasyfikacji typologicznej na opracowywanej mapie w skali 1 : 500 000.

Podobnie przedstawia się sytuacja w innych krajach. W ostatnim dziesięcioleciu znacznie rozszerzyło się zainteresowanie całościowym uj-

mowaniem środowiska, przy czym, tak jak w Polsce, partycypują w tym — oprócz geografów — botanicy (ekologowie) i gleboznawcy, czego wyrazem są międzynarodowe konferencje z udziałem przedstawicieli tych dyscyplin. O pewnej konkurencji różnych specjalistów świadczy sytuacja w Czechosłowacji, gdzie na Słowacji rywalizują ze sobą dwa instytuty tamtejszej Akademii Nauk: Instytut Geografii oraz Instytut Eksperymentalnej Biologii i Ekologii (poprzednio Biologii Krajobrazu), organizując niezależnie od siebie międzynarodowe konferencje na temat badań, nazywanych tradycyjnie krajobrazowymi¹. Warto przypomnieć, że szczególnie wkład w rozwój tego kierunku badań najwcześniej wniosły geografia niemiecka i radziecka, i że również obecnie ZSRR, NRD i RFN przodują w tym zakresie. Na Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w Moskwie (1976 r.) w obradach Sekcji geografii fizycznej ogólnej (jak ją nazwano) brało udział od 140 do 200 osób z kilkunastu krajów, a na następnym Kongresie w Tokio (1980 r.) powołano grupę roboczą syntezy krajobrazowej (*landscape synthesis*) pod przewodnictwem Słowaka Emila M a z u r a, której członkami zwyczajnymi zostali przedstawiciele Belgii, Czechosłowacji, Australii, NRD, Stanów Zjednoczonych i ZSRR. Problematyka ulega rozszerzaniu i pojawiają się nowe paradygmaty. O ile dotychczas była mowa o koncepcji terytorialnego kompleksu przyrodniczego, albo inaczej geokompleksu lub krajobrazu naturalnego, traktowanego typologicznie lub indywidualnie w zróżnicowaniu przestrzennym, to w latach siedemdziesiątych zaczął się rozpowszechniać nowy kierunek, mianowicie rozpatrywanie geokompleksów jako geosystemów, z czym wiąże się zastosowanie metod ilościowych i bilansowanie wymiany materii i energii. Wprawdzie metody te stosowane były od dawna w hydrologii, a później w klimatologii, częściowo w geomorfologii i innych dyscyplinach przyrodniczych, nowością było jednak systemowe rozpatrywanie kompleksów terytorialnych, a nie tylko jednego z ich komponentów. Koncepcję tę rozwinął jako pierwszy B. Soczawa (1963, 1974), który widział w rozwoju geografii fizycznej trzy etapy: geografii fizyczną kompleksową, zajmującą się współwystępowaniem składników geokompleksu (krajobrazu), naukę o krajobrazie (badanie wzajemnego oddziaływania geokompleksów) i naukę o geosystemach (badanie funkcjonalnych i strukturalnych związków w obrębie kompleksu i z jego otoczeniem). Termin „geosystem” stał się modny i rozpowszechnił się w różnych krajach, choć okazał się wieloznaczny i przeważnie nie towarzyszyło mu rzeczywiste zastosowanie podejścia systemowego, które wymaga kłopotliwych badań stacjonarnych, jakie Soczawa prowadził na Syberii. Jeśli przyjąć jego etapy rozwoju geografii fizycznej, to w Polsce rozwinął się tylko pierwszy i drugi, zresztą nie bardzo dające się rozgraniczyć.

W jednym z ostatnich zeszytów Przeglądu Geograficznego (t. 55, z. 1) przedstawiłem wspólnie z A. Richlingiem propozycje dotyczące sprecyzowania pojęć w zakresie geografii fizycznej (Kondracki i Richling 1983). Geografia fizyczna kompleksowa została tam określona jako nauka o strukturze i funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego (epigeosfery), traktowanego jako całość złożona z wzajemnie powiązanych i oddziaływających na siebie składników — komponentów i elementów krajobrazu,

¹ Ostatnio odbyło się na Słowacji w dniach 25—30 X 1982 r. VI Międzynarodowe Sympozjum na temat problematyki ekologicznych badań krajobrazu.

przy czym uznano, że do najważniejszych zadań geografii fizycznej kompleksowej należą: analiza zależności między składnikami środowiska przyrodniczego, delimitacja geokompleksów, określanie ich treści, hierarchiczne porządkowanie mozaiki wyodrębnionych jednostek, badanie ich dynamiki i historii rozwoju oraz prognozowanie zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym. Zadania te realizuje właśnie nauka o krajobrazie, ale obok niej wyróżnia się geografiją fizyczną regionalną i geografiją fizyczną ogólną, która ma aspekt hologiczny, zaprezentowany w znanym podręczniku S. Kalesnika. Oryginalnego dorobku w tej ostatniej dziedzinie geografowie polscy nie stworzyli², natomiast istnieje wiele publikacji z zakresu geografii fizycznej regionalnej i fizycznogeograficznej regionalizacji.

Zagadnienie regionalizacji fizycznogeograficznej Polski w granicach ukształtowanych po II wojnie światowej zostało postawione na I Ogólnopolskim Zjeździe Geograficznym we Wrocławiu w 1946 r. (Kondracki 1949). Co prawda problem regionalizacji kraju miał swoje odbicie w literaturze geograficznej już od początku naszego stulecia, ale wobec braku wyraźnie określonych kryteriów powstawały rozbieżności, niepożądane z punktu widzenia informacji naukowej i nauczania. Po zjeździe wrocławskim dyskusja na ten temat nie dała zadowalających rezultatów, choć doprowadzono w Polskim Towarzystwie Geograficznym do pewnych kompromisowych ustaleń (Kondracki 1947). Polemiki odzywały co pewien czas, aż do 1981 r. Ścierały się w nich poglądy dotyczące kryteriów regionalizacji dla potrzeb szerokiego kręgu odbiorców, przy czym koncepcji zobiektywizowanej regionalizacji fizycznogeograficznej przeciwstawiono ideę „pełnych” regionów geograficznych, nawiązującą do pierwotnych terytoriów plemiennych i krain historycznych.

Wysunięty w 1953 r. przez Instytut Geografii PAN projekt opracowania zespołowej monografii geograficznej Polski skłonił do zanalizowania istniejących dotąd prób fizycznogeograficznej regionalizacji kraju: A. Rehmana (1894—1905), W. Nałkowskiego (1913), S. Pawłowskiego (1914—1917), L. Sawickiego (1922), S. Lencewicza (1937) oraz powojennej propozycji Polskiego Towarzystwa Geograficznego (1946), omówienia metod regionalizacji i hierarchizacji podziałów (Kondracki 1955). Ten tok rozumowania rozwijał się w następnych latach, doprowadzając do wykrystalizowania się wersji, zaprezentowanej w *Narodowym Atlasie Polski* (plansza 41), a zwłaszcza w III wydaniu mojej *Geografii fizycznej Polski* z 1978 r. Nie bez wpływu na tę koncepcję były prowadzone w tym samym kierunku prace w krajach sąsiednich: ZSRR, NRD, Czechosłowacji i na Węgrzech. Nasze poglądy zostały zaprezentowane w 1967 r. na zorganizowanej przez PTG terenowej konferencji na temat zasad regionalizacji fizycznogeograficznej, z udziałem przedstawicieli wymienionych krajów. Uzgodniono wówczas systemy hierarchizacji fizycznogeograficznych podziałów regionalnych i stwierdzono podobieństwo metod badawczych (Kondracki 1967). Trzeba również wspomnieć przedstawiony przez E. Meynena na Międzynarodowym Kongresie Geograficznym w

² Mogę tu tylko wymienić swoją popularnie ujętą *Ogólną wiedzę o Ziemi* z podtytułem *Geografia fizyczna ogólna* (1969), przetłumaczoną na jęz. słowacki jako *Všeobecná nauka o Zemi* (1976). Wydane pośmiertnie *Materiały do geografii fizycznej ogólnej* S. Lencewicza (1954), a także *Wstęp do geografii fizycznej* J. Flisa (1969) ujmują zagadnienia tradycyjnie, według wyodrębnionych kierunków badań. To samo odnosi się do I tomu *Geografii Powszechnej* PWN.

Londynie (1964 r.) projekt fizycznogeograficznego podziału Ziemi w uniwersalnym systemie dziesiętnym dla potrzeb bibliotekarskich i innych, który wymagał repliki ze strony polskiej, a w konsekwencji doprowadził do lepszego usystematyzowania podziałów regionalnych Polski na tle Europy (Kondracki 1965 b). Wypracowany system fizycznogeograficznej regionalizacji Polski rozpowszechnił się poza kręgi zawodowych geografów, o czym świadczy szybkie rozchodzenie się kolejnych nakładów *Geografii fizycznej Polski* i nawiązanie do tego podziału w publikacjach botaników, leśników, gleboznawców i innych.

Regionalizacja fizycznogeograficzna opiera się na następujących przesłankach:

1. w zewnętrznej sferze Ziemi można obiektywnie wyodrębnić terytoria, różniące się między sobą zespołem cech przyrodniczych;
2. terytorialne kompleksy przyrodnicze tworzą układ hierarchiczny;
3. podstawą taksonomii terytorialnych kompleksów przyrodniczych są cechy, wynikające z położenia geograficznego i ewolucji tych kompleksów, ale na każdym szczeblu podziału uwzględniany jest cały kompleks przyrodniczy danego terenu.

Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski oparta jest na 7 szczeblach hierarchicznych: od tzw. obszaru fizycznogeograficznego (rozdzielenie Europy Zachodniej i Europy Wschodniej) do mikroregionu fizycznogeograficznego, choć jednostki tej rangi nie są rozpatrywane w skali całego kraju. Kryteriami były kolejno: makrostruktura geologiczna kontynentu oraz zróżnicowanie makroklimatyczne z zachodu na wschód, następnie zróżnicowanie neotektoniczne, mające swój wyraz w stosunkach hipsometrycznych, wreszcie zróżnicowanie morfogenetyczne i litologiczne, znajdujące odzwierciedlenie w stosunkach wodnych, szacie roślinnej i glebach, a także użytkowanie gospodarcze terenu (duże kompleksy leśne, wielkie aglomeracje miejsko-przemysłowe o znacznie zniekształconych stosunkach przyrodniczych).

Książka *Geografia fizyczna Polski* (Kondracki 1965 a) prezentuje pewną koncepcję geografii fizycznej regionalnej. Składa się ona z dwóch części: 1. *Przyrodnicze składniki środowiska przyrodniczego*, 2. *Przeгляд regionalny*. W części pierwszej omówiono kolejno: położenie fizycznogeograficzne, strukturę i rzeźbę powierzchni ziemi, klimat, wody, roślinność i zwierzęta, gleby, wpływ gospodarki na środowisko przyrodnicze, wreszcie typy krajobrazu naturalnego (przyrodniczego). Myślą przewodnią poszczególnych rozdziałów było przedstawienie procesów, kształtujących środowisko, związków między rozpatrywanymi komponentami i zróżnicowania przestrzennego każdego komponentu, co w rezultacie doprowadza do typologii krajobrazu naturalnego i regionalizacji. Część druga rozpoczyna się od omówienia zasad przyjętego podziału regionalnego, dalej zaś następują rozdziały, w których przedstawiono jednostki terytorialne rangi prowincji lub podprowincji, przy czym w tekście jest najpierw krótka charakterystyka całej jednostki, uwypuklająca jej specyfikę, następnie w podobny sposób omawiane są podporządkowane makroregiony, a w ich obrębie mezoregiony. Przyjęty system oznaczeń w układzie dziesiętnym wskazuje na rangę hierarchiczną i usytuowanie na tle podziału całej Europy. W ten sposób tekst nie jest zestawieniem niezależnych od siebie informacji, połączonych w całość okładką (jak to się nierzadko dzieje z tzw. regionalnogeograficznymi publikacjami). Książka jest przykładem ujęcia geografii fizycznej regionalnej terytorium, okreś-

lonego sztucznymi granicami politycznymi, co wynika z potrzeby informacji o własnym kraju. Obiektem geografii fizycznej regionalnej w zasadzie nie są jednak jednostki polityczne, lecz części epigeosfery, wyróżnione na podstawie kompleksowo rozumianych kryteriów przyrodniczych. Przykładem może być popularnonaukowa książka *Karpaty* (Kondracki 1978), której przedmiotem jest duży region fizycznogeograficzny. Ze względu na brak analitycznych opracowań dotyczących całych Karpat (z wyjątkiem budowy geologicznej) — istnieją natomiast liczne publikacje dotyczące poszczególnych części tych gór — przyrodnicze składniki środowiska geograficznego Karpat zostały omówione krótko w jednym rozdziale, w którym zwrócono uwagę na specyfikę tych gór oraz na ich zróżnicowanie regionalne. W dalszych 8 rozdziałach omówiono poszczególne podprovincje fizycznogeograficzne w podobny sposób, jak w *Geografii fizycznej Polski*, ze zwróceniem uwagi na zagospodarowanie. W zakończeniu omówiono znaczenie Karpat i ich wpływ na obszary przyległe. Książkę tę można uważać za pozycję z zakresu geografii regionalnej w aspekcie fizycznogeograficznym.

Sądzę, że geografia regionalna może być albo fizyczna, albo gospodarczo-społeczna, ponieważ każdy z tych dwóch wielkich działów nauk geograficznych operuje innego typu jednostkami przestrzennymi, wyróżnianymi na podstawie odmiennych kryteriów i przedstawia odmienny punkt widzenia: geografia fizyczna regionalna zajmuje się terytorialnymi kompleksami przyrodniczymi z uwzględnieniem oddziaływania gospodarki i techniki na te kompleksy, zaś geografia gospodarczo-społeczna bada zróżnicowanie przestrzenne zaludnienia, osadnictwa i gospodarki z uwzględnieniem roli środowiska przyrodniczego. Łączenie tych dwóch sposobów widzenia problematyki geograficznej jakiegoś kraju nie stwarza odrębnej dyscypliny geograficznej, lecz bywa społecznie użyteczne. Dzisiaj nader rzadko można być jednakowo kompetentnym w obydwóch wymienionych działach nauk geograficznych, zaś specjalizacja naukowa jest jeszcze węższa, toteż powstają książki regionalne pisane przez dwóch lub więcej specjalistów; nie stanowi to jednak o metodzie geografii regionalnej.

Z zakresu metodologii regionalnych badań fizycznogeograficznych ukazało się w ostatnich latach kilka pozycji książkowych i wiele prac prezentujących różne metody postępowania zastosowane na wybranych terenach. Można tu wymienić publikacje M. Baumgart-Kotarbowej, T. Bartkowskiego, R. Czarneckiego, Z. Czeppego, T. Gackiego, R. Galona, K. German, Z. Gila, I. Grzybowskiej, M. Kaczmarek, J. Kondrackiego, L. Kozackiego, A. Marsza, M. Przewoźniaka, A. Richlinga, L. Starkła, J. Szukalskiego, W. Widackiego, S. Żyndy i innych. Wśród wydań książkowych są dwie pozycje zbiorowe: *Poradnik do badań terenowych środowiska geograficznego* (1978) i *Przewodnik do badań z zakresu geografii fizycznej ogólnej* (1981) oraz podręcznik T. Bartkowskiego *Metody badań geografii fizycznej* (1977), które zajmują się wprawdzie metodami badań poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ale przedstawiają również sposoby syntetycznego ujmowania terytorialnych kompleksów przyrodniczych. Metody typologii i regionalizacji ograniczone do geografii fizycznej kompleksowej zawierają podręczniki J. Kondrackiego — *Podstawy regionalizacji fizycznogeograficznej* (1976) oraz A. Richlinga — *Metody badań kompleksowej geografii fizycznej*

(1982). Warto również wspomnieć o polskim tłumaczeniu książki D. Armanda *Nauka o krajobrazie* (1980).

W ostatnim pięcioleciu odbyły się trzy większe konferencje naukowe poświęcone problematyce geografii fizycznej kompleksowej: 5 V 1978 r. — zorganizowana przez Komitet Nauk Geograficznych PAN, 18 XII 1978 r. — na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych UW (wspólnie z Komitetem Nauk Geograficznych) oraz 6—7 III 1981 r. — również na tym Wydziale, na temat stanu kompleksowej geografii fizycznej w Polsce i perspektyw jej rozwoju. Materiały z dwu pierwszych konferencji zostały częściowo opublikowane w tomie 51 Przeglądu Geograficznego (Bartkowski 1979 b i c, Galon 1979, Kondracki 1979, Richling 1978, Starckel 1979), a omówienie trzeciej — w tomie 53³.

Tak więc w ciągu 30 lat rozwinął się w Polsce i rozpowszechnił prawie we wszystkich ośrodkach uniwersyteckich nowy kierunek naukowy, który nazwaliśmy geografią fizyczną kompleksową. Wyodrębnia się w nim kilka nurtów: szczegółowe badania terenowe, połączone z kartowaniem podstawowych geokompleksów (nauka o krajobrazie), hologiczną geografią fizyczną ogólną i geografią fizyczną regionalną, a także kierunek utylitarny, zajmujący się oceną geokompleksów z punktu widzenia planowania przestrzennego, w tym urbanistyki i rekreacji („gospodarowanie środowiskiem”), który znalazł nawet odbicie w nazwach niektórych zakładów geograficznych na uniwersytetach. Kadra adeptów geografii fizycznej kompleksowej wzrasta, pojawiły się młode talenty w Gdańsku, Krakowie, Poznaniu i Warszawie. Zestawiona niepełna bibliografia obejmuje ponad 100 tytułów, w tym 25 publikacji zwartych. II Kongres Nauki Polskiej, który odbył się w 1973 r., w 22 lata po I Kongresie, wysunął jako jedno z głównych zadań nauk o ziemi systemową analizę całego środowiska geograficznego, w tym środowiska przyrodniczego, w celu optymalnego zagospodarowania kraju; postulat ten jest jednak daleki od realizacji.

Rozwój geografii fizycznej kompleksowej w Polsce początkowo postępował mniej więcej równolegle z rozwojem tej dyscypliny w innych krajach, ale dziś np. Słowacy są bardziej aktywni w tej dziedzinie, nie mówiąc już o geografach radzieckich i niemieckich, gdzie ten kierunek rozwinął się wcześniej. Powstały nowe ośrodki na świecie, również poza Europą, jak np. w Australii i Kanadzie. Zmienia się tematyka — bada się w większym stopniu dynamikę zjawisk, związki nie tylko między komponentami („pionowe”), lecz i między geokompleksami („poziome”), stosuje się gdzieś tam podejście systemowe, wykorzystuje w szerszym niż u nas zakresie teledetekcję.

Problemy teoretyczne, którymi zajmowali się głównie niektórzy geografowie radzieccy i niemieccy, w Polsce znalazły swój cząstkowy wyraz w wymienionych poprzednio publikacjach, dotyczących metod badawczych, a ostatnio zajęliśmy się uporządkowaniem podstawowych pojęć i terminów (Kondracki i Richling 1983). Istnieje potrzeba stałego pogłębiania teoretycznych podstaw geografii fizycznej kompleksowej. W celu lepszego poznania funkcjonowania geokompleksów i prognozowania zmian potrzebne jest prowadzenie eksperymentalnych badań stacjonarnych i szersze stosowanie nowoczesnych technik badawczych, szczególnie teledetekcję.

³ A. Richling — *Podsumowanie obrad konferencji nt. Stan kompleksowej geografii fizycznej w Polsce*, *Przegl. Geogr.*, t. 53, z. 4, s. 871—873.

tekcji. Nie można ograniczać się do kartograficznych ujęć przestrzennych w postaci dotychczasowych typologicznych map krajobrazowych i regionalizacji fizycznogeograficznej, choć ich użyteczność jest niewątpliwa. Powinien być ustalony bardziej szczegółowy podział kraju na *quasi-homogeniczne* geokompleksy i zakodowanie informacji o ich parametrach fizycznych i geochemicznych w postaci banku danych. Takie podstawowe pola byłyby najbardziej właściwymi jednostkami odniesienia przy ocenie i zagospodarowaniu środowiska. Pewne projekty z tego zakresu nie zostały dotychczas zrealizowane⁴.

LITERATURA

Wybór publikacji z zakresu geografii fizycznej kompleksowej wydanych po 1945 r. w języku polskim, z pominięciem tłumaczeń i wydawnictw kartograficznych

- Bartkowski T. 1967, *Ocena tzw. przyrodniczego środowiska geograficznego północno-zachodniej i zachodniej rubieży województwa poznańskiego dla potrzeb planowania regionalnego*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 19.
- Bartkowski T. 1968, *Podział Polski północno-zachodniej na regiony fizycznogeograficzne*, UAM, Seria Geogr., Poznań.
- Bartkowski T. 1971, *O metodyce oceny środowiska geograficznego*, Przgl. Geogr., 43.
- Bartkowski T. 1974, *Zastosowania geografii fizycznej*, PWN.
- Bartkowski T. 1977, *Metody badań geografii fizycznej*, PWN.
- Bartkowski T. 1979, *Kształtowanie i ochrona środowiska*, PWN.
- Bartkowski T. 1979, *Nowe spojrzenie na geografie fizyczną*, Przgl. Geogr., 51.
- Bartkowski T. 1979, *Związki między rozmiarami obiektów fizycznogeograficznych i planowaniem przestrzennym*, Przgl. Geogr., 51.
- Baumgart-Kotarba M., Sobański M. 1978, *Zastosowanie grafów do wielocechowej typologii fizycznogeograficznej na przykładzie wybranego obszaru fliżowego*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 45.
- Chałubińska A., Wilgat T. 1954, *Podział fizjograficzny województwa lubelskiego*, Przewodnik V Zjazdu PTG, Lublin.
- Czarnecki R. 1969, *Z badań krajobrazu fizycznogeograficznego w dorzeczu Opatówki*, Przgl. Geogr., 41.
- Czarnecki R. 1970 a, *Gatunki uroczysk i stosunki ilościowe między nimi w środkowej części dorzecza Opatówki*, Przgl. Geogr., 42.
- Czarnecki R. 1970 b, *Studia nad krajobrazem fizycznogeograficznym środkowej części dorzecza Opatówki*, Prace i Studia IGUW, Geogr. fiz., 3.
- Czarnecki R. 1972, *Wskazówki metodyczne do kartowania uroczysk w krajobrazie lessowym Wyżyny Sandomierskiej*, Wyd. UW, Warszawa.
- Czarnecki R. 1973, *O typologii terenów — ekochor.* Przgl. Geogr., 45.
- Czarnecki R., Grzybowska I. 1976, *Zmiany antropogeniczne w krajobrazie naturalnym powiatu sandomierskiego*, Prace i Studia IGUW, 21, Geogr. fiz. 7.

⁴ Warto zwrócić uwagę na podjęte prace nad zunifikowanym systemem informatycznym, dotyczącym środowiska glebowego dla potrzeb gospodarki — BIGLEB (por. notatka E. Grzybowskiej w Przeglądzie Geograficznym, t. 53, z. 4, 698—701). Wcześniej podobną próbę podjęto w Instytucie Geografii PAN (1973 r.), opracowując projekt kodu do zbierania informacji o środowisku geograficznym Polski, jednak projekt ten nie został zrealizowany.

- Czeppe Z. (red.) 1976, *Wartości środowiska geograficznego dorzecza Białej Dunajcowej i zagadnienia jego ochrony*, Studia Ośr. Dok. Fizj. PAN, 5, Kraków.
- Flis J. 1956, *Szkic fizycznogeograficzny Niecki Nidziańskiej*, Czas. Geogr., 27.
- Gacki T., Szukalski J. 1979, *Zróżnicowanie geoekologiczne i regionalne oraz problemy antropizacji i ochrony środowiska geograficznego (w:) Pojezierze Kaszubskie* (red. B. Augustowski), Gdańskie Tow. Nauk.
- Gacki T., Szukalski J. 1982, *Morfostruktura krajobrazu i zróżnicowanie regionalne (w:) Dolina dolnej Wisły* (red. B. Augustowski), Gdańskie Tow. Nauk.
- Galon R. 1949, *Podział Polski północnej na krainy naturalne*, Czas. Geogr., 18.
- Galon R. 1954, *Rozwój geografii fizycznej w okresie X-lecia Polski Ludowej*, Przegl. Geogr., 26.
- Galon R. 1979, *Uwagi o rozwoju geografii fizycznej kompleksowej w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem ośrodka warszawskiego*, Przegl. Geogr., 51.
- German K. 1976, *Mikroregiony fizycznogeograficzne dorzecza Białej Dunajcowej*, Studia Ośr. Dok. Fizj. PAN, 5, Kraków.
- German K. 1979, *Struktura fizycznogeograficzna mikroregionów Pogórza Ciężkowickiego*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 47.
- Gil E. 1978, *Typologia środowiska obszarów górskich w skali szczegółowej w świetle badań w rejonie Szymbarku*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 125.
- Grzybowska I. 1977, *Zarys ewolucji i współczesnej struktury krajobrazu tarasu zalewowego Wisły na południe od Sandomierza*, Prace i Studia IGUW, 21, Geogr. fiz., 7.
- Grzybowski J. 1977, *Z metodyki opracowań fizjograficznych*, Przegl. Geogr., 49.
- Kaczmarek M. 1968, *Badanie krajobrazowe drogą wyróżniania uroczysk na przykładzie Wzgórz Ostrzeszowskich*, Zesz. Geogr. WSP, Gdańsk.
- Klimaszewski M. 1947, *Podział morfologiczny południowej Polski*, Czas. Geogr., 17.
- Klimaszewski M. (red.) 1968, *Środowisko geograficzne terytorium miasta Krakowa*, Folia Geogr.
- Kondracki J. 1947, *Tymczasowy wynik dyskusji nad podziałem regionalnym Polski*, Czas. Geogr., 17.
- Kondracki J. 1949, *Regiony geograficzne Polski. Zagadnienie podziału Polski na obszary naturalne*, Czas. Geogr., 17.
- Kondracki J. 1952, *Przedmiot i zadania geografii fizycznej w świetle dyskusji na łamach Izw. Wsiesoj. Geogr. Obszcz.*, Przegl. Geogr., 24.
- Kondracki J. 1953, *O zadaniach i metodach badań kompleksowych w geografii fizycznej*, Przegl. Geogr., 25.
- Kondracki J. 1955, *Problematyka fizycznogeograficznej regionalizacji Polski*, Przegl. Geogr., 27.
- Kondracki J. 1956, *Regiony naturalne Polski*, Geogr. w Szkole, 6.
- Kondracki J. 1957, *Na marginesie artykułu M. Janiszewskiego i głosu w dyskusji A. Chałubińskiej*, Przegl. Geogr., 29.
- Kondracki J. (red.) 1959, *Z badań środowiska geograficznego w powiecie mąrowskim*, Prace Geogr. IG PAN, 19.
- Kondracki J. 1960, *Typy krajobrazu naturalnego (środowiska geograficznego) w Polsce*, Przegl. Geogr., 32.
- Kondracki J. 1960, *Na marginesie artykułu J. Barbaga „Przedmiot i zadania geografii regionalnej”*, Przegl. Geogr., 32.
- Kondracki J. 1961, *W sprawie terminologii i taksonomii jednostek regionalnych w geografii fizycznej Polski*, Przegl. Geogr., 33.
- Kondracki J. 1961, *O badaniach krajobrazu naturalnego*, Geogr. w Szkole, 14.

- Kondracki J. 1963, *Poprawki do poglądów na fizycznogeograficzną regionalizację Polski*, Geogr. w Szkole, 16.
- Kondracki J. 1965, *Geografia fizyczna Polski*, PWN Warszawa. II wyd. 1967, III—V wyd. (zmienione) 1978, 1980, 1981.
- Kondracki J. 1965, *W sprawie fizycznogeograficznego podziału Europy w klasyfikacji dziesiętnej*, Przegł. Geogr., 37.
- Kondracki J. 1965, *Nowsze poglądy niemieckie na problematykę badań krajobrazu*, Przegł. Geogr., 37.
- Kondracki J. (red.) 1966, *Studia geograficzne w powiecie pińczowskim*, Prace Geogr. IG PAN, 47.
- Kondracki J. (red.) 1967, *Problemy regionalizacji fizycznogeograficznej. Materiały z sympozjum zorganizowanego przez PTG*, Prace Geogr. IG PAN, 69.
- Kondracki J., Ostrowski J. 1968, *Poprawki do fizycznogeograficznej regionalizacji Polski*, Przegł. Geogr., 40.
- Kondracki J. 1969, *Podstawy regionalizacji fizycznogeograficznej*, PWN Warszawa, II wyd. 1976.
- Kondracki J. 1969, *Ogólna wiedza o Ziemi*, PZWS Warszawa.
- Kondracki J. 1972, *Polska północno-wschodnia*, PWN Warszawa.
- Kondracki J. 1974, *Teoretyczne zagadnienia kompleksowych badań krajobrazowych*, Przegł. Geogr., 46.
- Kondracki J. 1974, *Regionalizacja przyrodniczo-geograficzna Polski w niektórych publikacjach z lat 1972—1973*, Przegł. Geogr., 46.
- Kondracki J. 1975, *Rozwój geografii fizycznej w XXX-leciu Polski Ludowej. XX-lecie PTG na Warmii i Mazurach*, Olsztyn.
- Kondracki J. 1977, *Regiony fizycznogeograficzne Polski*, Wyd. UW.
- Kondracki J. 1978, *Karpaty*, WSiP Warszawa.
- Kondracki J. 1979, *Współczesne tendencje w rozwoju geografii fizycznej*, Przegł. Geogr., 51.
- Kondracki J. 1980, *Jeszcze raz o fizycznogeograficznej regionalizacji Polski*, Geogr. w Szkole, 33.
- Kondracki J. 1981, *W sprawie podziału regionalnego Polski*, Przegł. Geogr., 53.
- Kondracki J., Richling A. 1983, *Próba uporządkowania terminologii w zakresie geografii fizycznej kompleksowej*, Przegł. Geogr., 55.
- Kostrowicki A. S. 1970, *Z problematyki badawczej systemu człowiek-środowisko*, Przegł. Geogr., 42.
- Kostrowicki A. S. 1977, *Teoretyczne problemy badań interakcji człowiek-środowisko w kontekście potrzeb gospodarki przestrzennej*, Przegł. Geogr., 49.
- Kostrowicki A. S., Richling A. 1972, *Studium metodyczne opracowania warunków przyrodniczych do planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego na przykładzie Wyszkowa*, Materiały TUP, 50.
- Kozacki L., Marsz A., Żynda S. 1970, *Metodyka wyznaczania mikroregionów w oparciu o kryterium morfometrii i użytkowania terenu*, Zesz. Nauk. UAM, 71, Geografia, 9.
- Marsz A. 1964, *Niektóre zagadnienia ewolucji środowiska geograficznego okolic Rumii*, Spraw. Pozn. Tow. Przyj. Nauk.
- Marsz A. 1965, *O działaniu sprzężeń zwrotnych w środowisku geograficznym i wynikającej stąd samoregulacji środowiska geograficznego*, Spraw. Pozn. Tow. Przyj. Nauk.
- Marsz A. 1966, *Próba regionalizacji fizycznogeograficznej wyspy Wolin*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., 17.
- Marsz A. 1974, *Struktura krajobrazowa powiatu wejherowskiego*, Spraw. Pozn. Tow. Przyj. Nauk.

- Ostrowski J. 1966, *Nizina Południowopodlaska (Próba uzupełnienia nowej regionalizacji fizycznogeograficznej Polski)*, Przegł. Geogr., 38.
- Pietkiewicz S. 1948, *Podział morfologiczny Polski północnej i środkowej*, Czas. Geogr., 18.
- Poradnik do badań terenowych środowiska geograficznego*, 1978 (red. J. Kondracki), Ciechanów.
- Przewodnik do badań z zakresu geografii fizycznej ogólnej*, 1981 (red. A. Richling), Wyd. UW.
- Przeźwiński M. 1980, *Struktura środowiska geograficznego Półwyspu Helskiego*, Zesz. Nauk. Wydz. Biol. i Nauk o Ziemi Uniw. Gd., Geografia, 10.
- Richling A. 1963, *Opracowanie fizjograficzne Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*, Przegł. Geogr., 35.
- Richling A. 1965, *Opinie fizjograficzne do studiów możliwości rozwojowych miast*, Przegł. Geogr., 37.
- Richling A. 1971, *Parę uwag na temat oceny przydatności terenu dla potrzeb rekreacji i wypoczynku*, Przegł. Geogr., 43.
- Richling A. 1972, *Struktura krajobrazowa Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*, Prace i Studia IG UW, 10, Geogr. fiz., 4.
- Richling A. 1976, *Analiza struktury środowiska geograficznego i nowe metody regionalizacji fizycznogeograficznej*, Rozprawy UW, 104.
- Richling A. 1979, *Z metodyki wydzielenia uroczysk na terenach glacialnych*, Przegł. Geogr., 51.
- Richling A. 1978, *Gospodarowanie środowiskiem jako naczelny problem praktycznie ukierunkowanej geografii fizycznej*, Przegł. Geogr., 51.
- Richling A. 1979, *Typy hydrotopów zlewni rzeki Suchej*, Prace i Studia Geogr. WGiSR UW, 2.
- Richling A. 1981, *Związki pomiędzy komponentami środowiska geograficznego w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich*, Przegł. Geogr., 53.
- Richling A. 1982, *Metody badań kompleksowej geografii fizycznej*, PWN Warszawa.
- Różycka W. 1955, *Problematyka i zadania fizjografii urbanistycznej*, Przegł. Geogr., 27.
- Różycka W. 1965, *Zarys fizjografii urbanistycznej*.
- Różycka W. 1971, *Metody oceny warunków fizjograficznych dla potrzeb planowania przestrzennego miast*, Prace Geogr. IG PAN, 90.
- Samsonowicz A. 1979, *Próba ilościowej oceny wagi komponentów środowiska geograficznego za pomocą współczynnika korelacji*, Prace i Studia Geogr. WGiSR UW, 2.
- Solińska-Górnicka B., Rząd-Górnicki B. 1976, *Możliwości wykorzystania środowiska przyrodniczego dla potrzeb rekreacji*, Materiały TP, 74.
- Sołowiej B. 1977, *Typy krążenia wód oraz typy krajobrazów elementarnych jako podstawowe kryteria przy opracowywaniu mapy hydrotopów*, Bad. Fizjogr. nad Polską Zach., ser. A., 30.
- Starkel L. (red.) 1969, *Analiza i ocena środowiska geograficznego powiatu ropczyckiego*, Dok. Geogr., 2/3.
- Starkel L. 1971, *Perspektywy badań nad analizą i oceną środowiska geograficznego Polski*, Przegł. Geogr., 49.
- Starkel L. (red.) 1978, *Studia nad typologią i oceną środowiska geograficznego Karpat i Kotliny Sandomierskiej*, Prace Geogr. IGiPZ PAN, 125.
- Starkel L. 1979, *Perspektywy wzrostu nauk fizycznogeograficznych w Polsce*, Przegł. Geogr., 51.

- Szukalski J. 1976, *Metody kompleksowych badań środowiska geograficznego w gdańskim ośrodku geograficznym*, Zesz. Nauk. Wydz. Biol. i Nauk o Ziemi Uniw. Gd., Geografia, 5.
- Szupryczyński J. 1971, *Analiza i ocena środowiska geograficznego w skali regionalnej*, Przegł. Geogr., 49.
- Widacki W. 1979, *Relacja człowiek-środowisko jako zagadnienie sterowania*, Przegł. Geogr., 51.
- Widacki W. 1979, *Typologia granic geokompleksów*, Zesz. Nauk. UJ, Prace Geogr., 47.
- Widacki W. 1979, *Uwagi o funkcjonowaniu geosystemów*, Folia Geogr., Ser. geogr.-phys., 12.
- Więckowski M. 1964, *Badania środowiska geograficznego do planowania regionalnego i miejscowego*, Miasto, 15.
- Żynda S. 1978, *Podział środkowego Nadodrza na fizycznogeograficzne jednostki przestrzenne i ich ocena dla niektórych potrzeb planowania przestrzennego*, Rozpr. UAM, Seria Geogr., 16.

ЕЖИ КОНДРАЦКИ

О ПОЛОЖЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ В ПОЛЬШЕ

Стремление к комплексному рассмотрению среды появилось в Польше 30 лет тому назад, хотя отдельные географы и раньше обращали внимание на этот вопрос. На развитие этого направления повлияли два фактора: развитие ландшафтоведения в СССР и немецких странах, а также потребность в комплексной оценке районов в территориально-экономическом планировании в Польше по 1945 г., которая выразилась в форме т.наз. урбанистической физиографии. Работы по комплексной физической географии раньше всего начали вести в Географическом институте Варшавского университета, но они развивались также и в большинстве университетских географических центров. Ведется картоирование основных геоконплексов, изучаются связи между их компонентами, геоконплексы оцениваются с разных точек зрения. Синтетическое представление территориальных единиц более высокого иерархического ранга, т.е. физикогеографических районов, дает региональная физическая география, основы которой рассмотрены на примере *Физической географии Польши* Е. Кондрацкого. Необходимо углубить теоретические основы комплексной физической географии, вести полевые эксперименты и более широко использовать современные исследовательские приемы и методы.

Пер. Х. Деренговской

JERZY KONDRACKI

REFLEXIONS ON THE SITUATION OF COMPLEX PHYSICAL GEOGRAPHY IN POLAND

A tendency to approach environment as an entity was already quite strong in Poland thirty years ago, and certain geographers had paid attention to this subject even earlier. The development of this trend has been accelerated by two factors: (1) progress obtained in the USSR and the German countries as regards the

landscape science, and (2) a need for an overall evaluation of territories in Poland after 1945 for the sake of spatial planning, which took a form of the so-called urbanistic physiography. Studies in the field of complex physical geography, started by the Institute of Geography of Warsaw University, have been developed subsequently by most University geographical centres. Main geo-complexes are mapped on the basis of data collected in field research, relationships between their components are studied, and the various aspects of geo-complexes themselves are assessed. Territorial units of a higher hierarchical rank, i.e. physico-geographical regions, are approached synthetically in regional physical geography; the premises of this science are analysed on the basis of J. Kondracki's *Geografia fizyczna Polski (The physical geography of Poland)*. What is still needed, it is a more profound approach to the theoretical premises of complex physical geography, experimental stationary field researches, and a wider use of modern research techniques.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

HALINA SZULC

Badania geograficzno-historyczne osadnictwa wiejskiego w Polsce

Geographical — historical research into rural settlement in Poland

Zarys treści. Autorka daje przegląd kierunków badań, prac i metod stosowanych w geografii historycznej osadnictwa wiejskiego w Polsce na tle rozwoju tej dyscypliny naukowej za granicą, szczególnie w okresie powojennym.

Geografia historyczna, stojąc na pograniczu geografii i historii (Dziwoński 1976), była i jest często obiektem sporów co do przedmiotu, zakresu, metod i kierunków badań oraz zaklasyfikowania do nauk geograficznych czy historycznych, do historii gospodarczej czy historii rolnictwa. Dla niektórych geografia historyczna jest nauką pomocniczą geografii lub historii, dla innych — tylko metodą badań. Dowodem tego może być posiedzenie (zorganizowane w Warszawie 4 X 1952 r.) Polskiego Towarzystwa Geograficznego i kierownictwa Badań nad Początkami Państwa Polskiego z referatem G. Labudy pt. *Uwagi o przedmiocie i metodzie geografii historycznej* i koreferatem M. Dobrowolskiej pt. *Przedmiot i metoda geografii historycznej*, a także burzliwa dyskusja, w której zabierali głos najwybitniejsi geografowie i historycy polscy. Jak stwierdził G. Labuda (1953) »w określeniu „geografia historyczna” od samego początku tworzenia tego pojęcia zaznacza się dwuznaczność, zależnie od tego, kto ją tak nazywał — historycy czy geografowie«.

Na wspomnianej konferencji znalazły się także głosy aprobujące geografię historyczną jako odrębną dyscyplinę naukową, m. in. S. Leszczycki stwierdził, że »nie wydaje się rzeczą słuszną nazywanie jakiejś nauki „pomocniczą”. Ten przymiotnik jest chyba obciążeniem z dawniejszych czasów, kiedy przedstawiciele pewnej dyscypliny w sposób nieuzasadniony dążyli do zajęcia uprzywilejowanego stanowiska w stosunku do przedstawicieli innych gałęzi nauki«, »...geografia historyczna ma swoją problematykę, którą potrafi rozwiązywać samodzielnie«.

Spór o to, kto ma się zajmować geografiami historyczną — geograf czy historyk — S. Herbst uważał za bezpodstawny, twierdząc, że »najbardziej pożądane są badania geograficzno-historyczne prowadzone przez jednego człowieka, który ma zarówno przygotowanie historyczne jak i geograficzne. To powinno zapewnić pełność ujęcia«.

Pierwszy podręcznik z geografii historycznej Polski, w którym zostały przedstawione w ogólnych zarysach zadania i zakres badań oraz

metody, opracował S. Arnold (1951). Na temat przedmiotu i zakresu badań osadnictwa historycznego, jak również metodyki badań dyskutowali na łamach czasopism F. Uhorczak (1932), J. Wąsowicz (1934) oraz w okresie powojennym S. Zajączkowski (1956), K. Buczek (1958, 1962), F. Persowski (1964) i inni. Wydaje się więc rzeczą słuszną, aby z perspektywy około trzydziestu lat od wspomnianej konferencji poświęconej geografii historycznej wrócić do niektórych problemów z tej, obecnie nieco zaniedbanej, dyscypliny naukowej, jaką jest geografia osadnictwa historycznego, stanowiąca najczęściej uprawianą dziedzinę geografii historycznej. Ponieważ pełne przedstawienie dotychczasowego dorobku z zakresu geografii osadnictwa historycznego przekracza ramy artykułu, podejmę próbę oceny dotychczasowych kierunków badań geografii osadnictwa historycznego, koncentrując się głównie na metodach badań stosowanych w okresie powojennym.

Celem badań geograficzno-historycznych jest rekonstrukcja krajobrazu naturalnego i kulturalnego. Najbardziej owocna współpraca geografów i historyków dotyczy badań osadnictwa historycznego, głównie poprzez łączenie studiów historii osadnictwa z morfologią i topografią terenu oraz typologią układów przestrzennych osiedli. Aby wyjaśnić obecne struktury osadnicze i postawić hipotezy co do dalszych przemian osadniczych, należy sięgnąć do przeszłości.

Geografia historyczna jest nauką stosunkowo młodą. Początki jej rozwoju sięgają wprawdzie drugiej połowy XIX wieku, ale główne problemy i metody badawcze wykrystalizowały się właściwie dopiero w okresie międzywojennym. Jak każda nauka, tak i geografia osadnictwa historycznego przechodziła różne etapy rozwoju: od opisów do pierwszych syntez i uogólnień, i ponownie od syntez do przyczynkowych prac analitycznych.

Materiałem źródłowym w geografii historycznej są dane pisane, materiał archeologiczny, mapy i plany historyczne oraz badania terenowe. Materiał źródłowy jest więc bardzo zróżnicowany i dotyczy różnych okresów osadnictwa historycznego. Materiał pisany pochodzi z początku XII w., ale na szerszą skalę występuje dopiero dla XIII i XIV w. Odnosnie do okresu wcześniejszego materiałem źródłowym jest materiał archeologiczny. Natomiast okres nowożytny obejmują źródła kartograficzne w postaci historycznych map i planów wsi. Dla poszczególnych wsi pierwszym zapisem kartograficznym w dużej skali są rękopiśmienne plany wsi, sporządzone na początku XIX w. w związku z regulacją przeprowadzoną na Śląsku, Pomorzu i w Wielkopolsce przez Komisję Generalną. Natomiast dla pozostałych obszarów Polski (m. in. dla Mazowsza) plany katastralne pochodzą dopiero z drugiej połowy XIX i początku XX wieku.

W tej sytuacji badania osadniczo-historyczne muszą być prowadzone metodą przekrojową, dla poszczególnych okresów historycznych, których ramy chronologiczne wyznaczone są głównie materiałami źródłowymi. Okres wczesnośredniowieczny, czyli wczesnofeudalny, który w większości prac przyjmuje się od początku VI do połowy XIII w., bada się głównie na podstawie materiałów archeologicznych, a okres feudalny (od połowy XIII do XV w., tzn. do tworzenia się gospodarki pańszczyźniano-folwarcznej) bada się głównie na podstawie materiałów pisanych. Okres późnofeudalny i wczesnokapitalistyczny przyjmuje się do początków XIX w. Dla początku XIX w. datuje się także podstawowy materiał

źródłowy (zarówno kartograficzny, jak i statystyczny) oraz opisowy, który umożliwi odtworzenie osadnictwa okresów wcześniejszych metodami retrogresywnymi.

W geografii historycznej stosuje się dwie podstawowe metody: progresywną i retrogresywną. Metoda progresywna polega na przechodzeniu w badaniach od zjawisk starszych do młodszych, aby w ten sposób wytłumaczyć genezę elementów nowych. Stosowanie tej metody nie jest częste, gdyż aby śledzić cały proces rozwoju osadnictwa musi być zachowany dostatecznie bogaty materiał wyjściowy i końcowy. Dlatego częściej stosuje się metody retrogresywne. Granicą między stosowaniem metody pro- i retrogresywnej jest najczęściej przełom XVIII i XIX wieku.

Początki badań geograficzno-historycznych osadnictwa wiejskiego w Polsce zawdzięczamy głównie historykom. Wymienić tu trzeba przede wszystkim prace T. Wojciechowskiego, K. Potkańskiego, F. Piekosińskiego i O. Balzera. Prace te, drukowane w końcu XIX w., dotyczyły zasiedlenia ziem całej Polski. W badaniach stosowana była głównie metoda toponomastyczna, która także w okresie międzywojennym była szeroko stosowana w badaniach osadnictwa historycznego, m. in. przez S. Kozierowskiego (1925, 1926, 1928), S. Arnolda (1929), S. Zajączkowskiego (1936) i po wojnie m. in. przez W. Taszyckiego (1946). Również obecnie metoda toponomastyczna jest często stosowana, zwłaszcza tam, gdzie istnieją stare nazwy osad świadczące o okresie ich powstania. Właściwa interpretacja pozwala rozstrzygnąć, czy starsza jest nazwa, czy osada, gdyż osada mogła przyjąć nazwę od istniejącej nazwy lasu lub właściwości fizjograficznych terenu. Śledzenie historycznych planów wsi pod kątem nazewnictwa może być pomocne np. przy lokalizacji dawnych siedlisk lub wyjaśnieniu dawnego użytkowania ziemi — badaniu usytuowania dawnych niw, zasięgu lasów czy pastwisk.

Późniejsze prace z zakresu osadnictwa historycznego miały charakter monografii. Wieś rozpatrywana była przede wszystkim pod kątem zagadnień społeczno-gospodarczych i prawno-ustrojowych. Na uwagę zasługują głównie monograficzne studia osadnicze K. Bujaka (1905) i jego uczniów, K. Potkańskiego (1922, 1924), T. Tyca (1924), K. Dobrowolskiego (1935). W badaniach uwzględniano zagadnienia ustroju gruntowego wsi, kształtów wsi oraz układów gruntów w powiązaniu ze stosunkami społeczno-gospodarczymi. Z prac nowszych należy wymienić prace J. Warężaka (m. in. 1952), który w badaniach osadnictwa kasztelanii łowickiej od XII do XIX w. wiąże zagadnienia zmian krajobrazu i przemian osadniczych ze stosunkami gospodarczymi.

Równolegle do kierunków badań społeczno-gospodarczych i prawnych, a głównie przez geografów. Pierwszym opracowaniem nt. rozmieszczenia kształtów wsi dla całej Polski jest praca B. Zaborskiego (1926). W pracy tej, wzorowanej na systematyce kształtów wsi wprowadzonej przez Meitzena (1895) stosowana jest metoda, którą autor nazwał genetyczno-geometryczną. Poszczególne typy wsi B. Zaborski wiązał z danym -ustrojowym osadnictwa historycznego rozwinął się kierunek krajobrazowo-geograficzny, reprezentowany w niewielkim stopniu przez historyczszeregówki i wsie samotnicze. Pewne nieścisłości w przedstawieniu różnic, ulicowe i wielodrożne, a do nowszych — łańcuchówki, rzędówki, okresem historycznym. Tak więc do wsi starych zaliczył okolnice, ował-

mieszczenia poszczególnych typów wsi są uzasadnione zważywszy, że jest to pierwsze opracowanie tego typu dla całej Polski i że brak było wówczas prac analitycznych dla poszczególnych regionów.

W badaniach krajobrazowo-geograficznych zwrócono głównie uwagę na związek rozwoju osadnictwa ze środowiskiem geograficznym. Prace te zainicjowali głównie W. Semkowicz i jego uczniowie. M. Dobrowolska (1931) w pracy o osadnictwie w dorzeczu Wisłoki i Białej połączyła studia geograficzno-historyczne z badaniami środowiska geograficznego. Zagadnienia rozwoju osadnictwa w Wielkopolsce od XIV do XIX w. na tle zmian krajobrazu, głównie szaty leśnej, opracował K. Hładyłowicz (1932).

Do kierunku badań krajobrazowo-geograficznych można także zaliczyć opracowania J. Paradowskiego (1936) o osadnictwie Ziemi Chełmińskiej w wiekach średnich oraz K. Górskiego (1950) i K. Śląskiego (1951) o zasięgu lasów na Pomorzu. Również J. Dylik (1948), badając rozwój osadnictwa okolic Łodzi, obliczył w zróżnicowanych pod względem rzeźby terenu 45 krainach geograficznych procentowy udział osiedli starych, nowszych i najnowszych. Podobnie S. Zajchowska (1953) wiązała rozwój sieci osadniczej okolic Poznania od XI do XX wieku z typami gleb, wykazując stopniowe zasiedlenie gleb coraz mniej urodzajnych.

Interesujące pod względem kompleksowego ujęcia zjawisk jest monograficzne opracowanie S. Leszczyckiego o osadnictwie wiejskim w Beskidzie Wyspowym nad Rabą (Leszczycki 1932), w którym wydobyto związki między fizjografią terenu i hydrografią a układem przestrzennym siedlisk i pól. Typologię morfogenetyczną wsi przeprowadził natomiast F. Piaścik (1939) na przykładzie wsi Puszczy Kurpiowskiej, wyróżniając wsie samorodne i zakładane.

W obrębie prac krajobrazowo-geograficznych oprócz zagadnień związanych z położeniem topograficznym i morfologią osiedli, można znaleźć prace dotyczące stopnia skupienia i rozproszenia osiedli. Zagadnienie to jest dość ważne nie tylko z punktu widzenia krajobrazowego, lecz również genetycznego wsi. Osadnictwo rozproszone może mieć pochodzenie pierwotne lub wtórne, a badanie stopnia skupienia i rozproszenia może wnieść dużo materiału do poznania genezy i przemian wsi danego regionu. W pracach tego typu Polacy włączyli się do badań międzynarodowych — zainicjowanych przez A. Demangeona i Komisję MUG — stopnia skupienia i rozproszenia osiedli wiejskich (Pawłowski i Czekalski 1937, Zierhoffer 1937, Kielczewska 1934).

W okresie międzywojennym i w pierwszych latach powojennych zainteresowania skoncentrowane były na zagadnieniach położenia topograficznego, morfogenezy, typologii oraz stopnia skupienia i rozproszenia wsi. Studia te prowadzone były na podstawie materiałów pisanych, kartograficznych i badań terenowych. Wieś wczesnośredniowieczna natomiast badana jest głównie na bazie materiałów archeologicznych. Badania takie zapoczątkowali w okresie międzywojennym J. Kostrzewski i jego uczniowie, głównie pod kątem wykrycia dawnych grodów jako centrów osadnictwa wczesnośredniowiecznego. Początkowo badania prowadzono głównie w Wielkopolsce, która również dziś jest najlepiej zbadanym pod względem archeologicznym obszarem Polski. Do ważniejszych pozycji z tego okresu należy zaliczyć prace W. Łęgi (1930), J. Dylika (1931, 1936), W. Kowalenki (1938) i J. Kamińskiej (1953).

W okresie powojennym zwrócono uwagę nie tylko na grody, lecz również na osady otwarte, w obrębie których bada się liczbę i rozmieszcze-

nie domów, okres funkcjonowania danego osiedla oraz (w mniejszym zakresie) układy pól. Dzięki zdobyciom wiedzy i techniki, które rozszerzają bazę źródłową, możliwe jest wprowadzenie nowych lub weryfikacja dawnych metod badawczych (Szulc 1964, 1969). Tak więc oprócz tradycyjnych metod badań osadnictwa wczesnohistorycznego w postaci analiz szczątków skorup, mikroszurfów i profili gleb stosuje się za granicą — i w mniejszym zakresie u nas — nowe metody badawcze, głównie metody biologiczno-chemiczne. Do nich należy zaliczyć przede wszystkim metodę C_{14} , polegającą na wykrywaniu i określaniu wieku węgla drzewnego — pozostałości po wypalaniu lasów i krzaków w związku z przygotowaniem pola pod uprawę. Pola były zazwyczaj grodzone. Po ustaleniu na podstawie historycznych planów wsi przebiegu granic własnościowych można znaleźć resztki węgla drzewnego po odrzuceniu warstwy gleby i kamieni granicznych.

Z metodą C_{14} łączą się jeszcze inne metody, polegające na badaniu prób gleb. Na przykład pobierane są próby gleb z terenu starego osadnictwa i określane gatunki zbóż od czasów wczesnohistorycznych. Gleby bada się również pod kątem ustalenia zawartości fosfatu — duża jego ilość świadczy o istnieniu siedliska przez dłuższy czas. Metoda fosfatowa jest metodą relatywną, tj. za jej pomocą nie można określić, jak długi w danym miejscu istniało siedlisko, a tylko który obszar we wsi jest starszy w stosunku do sąsiedniego. Metodę tę można więc stosować tylko porównawczo, w połączeniu z innymi. Ponadto ma ona zastosowanie tylko na terenach rozproszonego osadnictwa, we wsiach małych, kilkuzagrodowych.

Do ważnych zagadnień geografii osadnictwa historycznego należy badanie osiedli opuszczonych, które przestały istnieć z powodu kataklizmów gospodarczych, epidemii lub wojen. Badania tego typu są dobrze rozwinięte w Wielkiej Brytanii (Beresford i St Joseph 1958) oraz w RFN (Abel 1955, Scharlau 1957, Jager 1954, 1967). Na podstawie licznych badań z tego zakresu można ustalić nie tylko usytuowanie poszczególnych osiedli, lecz także układ przestrzenny dawnych pól, przebijających często spod szaty leśnej lub pastwiska. W Polsce do nielicznych opracowań dotyczących osiedli opuszczonych, badanych różnymi metodami, należą prace A. Gieysztor (1965) i W. Hensla (1966).

W okresie powojennym — obok prac metodycznych (Rajewski 1955, 1959, Hensel i Leciejewicz 1962) — ukazało się wiele monografii, przedstawiających w sposób dynamiczny rozwój osadnictwa wczesnośredniowiecznego danego terytorium na podstawie szczegółowych badań archeologicznych. Są to prace W. Hensla (1950), W. i Z. Szafrąskich (1961), W. Filipowiaka (1962), D. Dąbrowskiej (1965), W. Szymańskiego (1967), Z. Hilczerówny (1967), A. Urbańskiej i S. Kurnatowskiego (1967), M. Młynarskiej-Kaletynowej (1968), W. Łosińskiego (1972). Na bazie licznych prac monograficznych możliwe było opracowanie syntetyzujące wczesnohistoryczne osadnictwo słowiańskie (Kostrzewski 1962, Hensel 1956, Dunin-Wąsowicz i Podwińska 1978).

Wnikliwym studium podsumowującym wyniki badań prowadzonych w Polsce na podstawie zarówno źródeł archeologicznych, jak i pisanych, jest praca Z. Podwińskiej (1971) na temat wsi we wcześniejszym średniowieczu. Autorka podkreśla znaczenie sprawdzania wyników badań uzyskanych na podstawie materiałów archiwalnych i pisanych. Dowodem tego jest także jej wcześniejsze studium o zasiedleniu równiny praskiej

od XI do XVI w. (Podwińska 1953) oraz badania osadnictwa średniowiecznego okolic Trzebnicy, prowadzone wspólnie z J. Kaźmierczykiem na podstawie materiałów archiwalnych i pisanych (1964).

Wczesnośredniowieczne osadnictwo Trzebnicy zostało także przedstawione przez K. Dziewońskiego (1952) w krótkiej rozprawie opracowanej na podstawie najstarszych materiałów pisanych dotyczących ujazdu trzebnickiego, w której hipotezy co do genezy kształtów wsi zostały podbudowane stosunkami własnościowymi, produkcyjnymi i toponomastyką.

W badaniach retrogresywnych dużą rolę odgrywają materiały kartograficzne. Na wartość źródłową planów historycznych wsi dla badań geograficzno-historycznych osadnictwa wiejskiego zwracali uwagę m. in. F. Piaścik (1939), K. Dobrowolski (1935) i J. Warężak (1952). Bibliograficzne ujęcie przeglądu badań nad historią rozplanowania osad wiejskich w Polsce przedstawił T. Lalik (1953). Pierwszą większą pracą z osadnictwa historycznego, opartą na planach separacyjnych wsi jest monografia M. Kiełczewskiej-Zaleskiej (1956) *O powstaniu i przeobrażaniu kształtów wsi Pomorza Gdańskiego*. Autorka zgromadziła około 300 planów separacyjnych wsi z tego obszaru i porównywała je z planami współczesnymi, przeprowadziła także klasyfikację morfogenetyczną. Na tej podstawie zostały wyróżnione wsie nieregularne, powstałe ewolucyjnie i planowe, zakładane lub przeregulowane w okresie kolonizacji. Główną uwagę zwrócono na badanie kształtów siedlisk, bez uwzględnienia układów przestrzennych pól. Także E. Kwiatkowska (1963) porównywała układy przestrzenne wsi na planach separacyjnych z obszaru Ziemi Dobrzyńskiej z planami współczesnymi w celu uchwycenia zmian przestrzennych wsi od początku XIX w. do czasów nam współczesnych. J. Burszta (1958) swą przeglądową, popularno-naukową pracę zilustrował przykładami różnych typów wsi, które zostały opracowane na podstawie archiwalnych planów separacyjnych wsi. Szczegółową analizę map pod kątem wykrycia zasad rozplanowania łąn frankońskiego na przykładzie wsi leśno-łąnowych Środkowych Karpat przedstawił W. Schramm (1961).

Na przydatność źródłową planów historycznych wsi do badań genezy i przemian osadnictwa wiejskiego zwraca się obecnie szczególną uwagę w związku z wprowadzeniem nowoczesnych metod analizy planu wsi. Dużym krokiem naprzód w badaniach genezy układów przestrzennych wsi na podstawie ich historycznych planów jest metoda analizy metrologicznej wsi, opracowana przez naukowców szwedzkich — D. Hannerberga (1955) i jego uczniów H. Anderssona (1959), S. Helmfrida (1962) i S. Göranssona (1958, 1961, 1978). Metoda ta polega na odszukaniu miary, według której była wieś rozmiarowana. Następnie — dzięki znajomości chronologii systemu miar i modelu przestrzennego wsi danego okresu — możliwe jest ustalenie okresu, z którego pochodzi dane osiedle oraz zasad rozmiarowania wsi.

Metodę tę można zastosować przy badaniu rozplanowania wsi regularnych, jeśli zachował się plan historyczny wsi. Na przykład na Śląsku, w okresie lokacji, założono lub na nowo rozplanowano dużo istniejących osiedli. Jednostką rozmiarowania wsi był najczęściej łąn flamandzki lub frankoński. W badaniach analitycznych wsi brane są pod uwagę zarówno cechy rozplanowania siedlisk, jak i układy pól oraz przebieg granic i dróg we wsi. Odnosnie do siedliska należy brać pod uwagę: zarys, stosunek długości boków prostokąta tworzącego siedlisko, powierzchnię siedliska, kształt drogi biegnącej wzdłuż dłuższej osi siedliska, położenie siedliska

w stosunku do granic wsi i do niw oraz szerokość zagród w siedlisku. Brane są również pod uwagę kształt i powierzchnie niw, przebieg zagonów, długość granic wsi, przebieg dróg prowadzących do i z siedliska i inne elementy przestrzenne wsi.

Z metodą metrologiczną łączy się tzw. metoda zapisu wstecznego (*Rückschreibungsmethode*), podlegająca na konfrontacji zapisu kartograficznego z XIX w. z wiadomościami historycznymi z różnych wcześniejszych okresów. Na przykład podaną w źródłach historycznych liczbę łanów nadaną wsi przy lokacji można „odszukać” na planie wsi z początku XIX w. Metoda zapisu wstecznego jest często stosowana w pracach niemieckich dotyczących genezy wsi, głównie przez A. Krenzlin (1952, 1955, 1961) i jej uczniów — L. Reuscha, H. Nitza (1962) i innych.

Wprowadzone do badań genezy i przemian przestrzennych wsi na Śląsku (Golachowski 1969, Szulc 1963, 1968a i b, Tkocz 1971), na Pomorzu Zachodnim (Szulc 1975, 1978 a i b) i na Podlasiu (Szewczyk 1978) metody metrologii wsi i zapisu wstecznego dały interesujące wyniki, gdyż można było ustalić zasady rozplanowania wsi z okresu jej zakładania. Również w przypadku braku wiadomości historycznych na temat danej wsi można było — stosując metodę metrologii wsi — odróżnić wieś regularną, pomierzoną od nieregularnej, powstałej ewolucyjnie i czytać przemiany wsi na podstawie planu historycznego.

Pomiary metrologiczne pozwoliły także stwierdzić pewne analogie w rozplanowaniu regularnych wsi na Śląsku i na Pomorzu Zachodnim do wsi w Brandenburgii (Krenzlin 1952, 1955), południowej Szwecji (Andersson 1959, Göransson 1958, 1961, 1978) oraz Anglii (Roberts 1973 a i b, 1978, Sheppard 1973, 1974).

Do najczęściej stosowanych metod retrogresywnych opartych na analizie planu historycznego wsi należy także metoda analizy sąsiedztwa, opracowana przez J. Rippla (1961). Dane do analizy sąsiedztwa poszczególnych parcel własnościowych można uzyskać z historycznych planów wsi oraz ze szczegółowych opisów niw i siedlisk. W tym celu sporządza się tabelę niw, a następnie bada sąsiedztwo własności zagonów w poszczególnych niwach i w siedlisku. Na podstawie analizy niw można dojść do ustalenia genezy oraz budowy niwy. Bierze się pod uwagę przede wszystkim rozmieszczenie własności półkmieci i zagrodników, a więc tych mieszkańców wsi, których własność powstała później z podziałów pierwotnych własności. Na przykład można stwierdzić, która działka w siedlisku jest starsza, a która powstała później z rozpadu działki pierwotnej, czy też które zagony własnościowe pól stanowią pierwotny blok, należący uprzednio do jednego właściciela¹.

Historyczne plany wsi są również podstawą do interpretacji zdjęć lotniczych robionych w wybranych porach roku, przy odpowiednim naswietleniu i pod określonym kątem. Ze zdjęć można odczytać dawne układy pól, przebijające spod obecnych (Born 1960). Metoda polegająca na interpretacji zdjęć lotniczych do badania dawnych osiedli i pól została po raz pierwszy wprowadzona przez Anglików. W ten sposób stwierdzono w Anglii ślady wielu tzw. pustek osadniczych (Beresford i St Joseph 1958).

W badaniach osadniczo-historycznych stosuje się najczęściej kilka metod łącznie, np. metrologiczną, zapisu wstecznego, analizy sąsiedztwa i niektóre biologiczno-chemiczne, np. fosfatową i C₁₄. Coraz częściej tak-

¹ Metodę tę zastosował w Polsce S. Golachowski (1969).

że interpretuje się historyczne plany wsi zdjęciami lotniczymi. Dopiero bowiem konfrontacja wyników uzyskanych różnymi metodami, na podstawie rozmaitych materiałów źródłowych, jak również stała współpraca specjalistów wielu dyscyplin naukowych może przynieść pożądane wyniki.

Postęp w analizie materiałów źródłowych wniósł dużo nowego materiału do historii osadnictwa — ułatwia rozpoznanie genetycznych form osiedli i ich przemian, dawnych stosunków własnościowych, społecznych i gospodarczych. Geografia historyczna — dzięki rozszerzeniu materiałów źródłowych i stosowaniu nowych, precyzyjnych i wielostronnych metod badawczych — przestała być nauką opisową. Nie jest ona także nauką pomocniczą historii czy geografii, lecz stanowi samodzielną dyscyplinę naukową, z własnym programem badawczym i własnymi metodami badań.

LITERATURA

- Abel W. 1955, *Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters*, Stuttgart.
- Andersson H. 1959, *Parzellierung und Gemengelage*, Studien über die ältere Kulturlandschaft in Schonen, Lund.
- Arnold S. 1929, *Geografia historyczna, jej zadania i metody*, Przegl. Hist., 28.
- Arnold S. 1951, *Geografia historyczna Polski*, Warszawa.
- Beresford M. W., St Joseph J. K. S. 1958, *Medieval England. An aerial survey*, Cambridge (II wyd. 1979).
- Born M. 1960, *Frühgeschichtliche und mittelalterliche Siedlungsrelikte im Luftbild*, Landeskundliche Luftbildauswertung im Mitteleuropäischen Raum, 3, s. 9—16.
- Buczek K. 1958, *O teorii badań historyczno-osadniczych*, Kwart. Hist. Kult. Mat., 45, 1, s. 65—86.
- Buczek K. 1962, *Kilka uwag o zagadnieniach teoretycznych badań historycznych w ogóle, a historyczno-osadniczych w szczególności*, Kwart. Hist. Kult. Mat., 10, 1—2, s. 15—31.
- Bujak K. 1905, *Studia nad osadnictwem Małopolski*, Rozpr. Wydz. Hist. Filoz. PAU, 17, Kraków.
- Burszta J. 1958, *Od osady słowiańskiej do wsi współczesnej*, Wrocław.
- Dąbrowska E. 1965, *Studia nad osadnictwem wczesnośredniowiecznym ziemi wiślickiej*, Wrocław—Warszawa—Kraków.
- Dobrowolska M. 1931, *Studia nad osadnictwem w dorzeczu Wisłoki i Białej*, Wiad. Geogr., 6—7, Kraków.
- Dobrowolska M. 1953, *Przedmiot i metoda geografii historycznej*, Przegl. Geogr., 25, 1, s. 57—77.
- Dobrowolski K. 1935, *Najstarsze osadnictwo Podhala*, Bad. z Dziejów Społ. i Gosp., 20, Lwów.
- Dunin-Wąsowicz T., Podwińska Z. 1978, *Changes in the rural landscape of Poland till 1200 in the light of archeological research*, Geogr. Pol., 38, s. 81—82.
- Dylik J. 1931, *Osadnictwo epoki kamiennej w przełomowej dolinie Warty pod Poznaniem*, Bad. Geogr. nad Polską Póln.-Zach., Poznań.
- Dylik J. 1936, *Analiza geograficzna położenia grodzisk i uwagi o osadnictwie wczesnohistorycznym Wielkopolski*, Bad. Geogr. nad Polską Póln.-Zach., 16—17, Poznań.
- Dylik J. 1948, *Rozwój osadnictwa w okolicach Łodzi*, Łódź.
- Dziewoński K. 1952, *Geografia Trzebnicy i ujazdu trzebnickiego w okresie*

- wczesnośredniowiecznym (problemy badawcze), *Studia Wczesnośredniowieczne*, t. 1, s. 25—34, Wrocław.
- Dziewoński K. 1976, *O związkach geografii z historią*, *Przegl. Geogr.*, 48, 4, s. 575—580.
- Filipowiak W. 1962, *Wolinianie. Studium osadnicze*, cz. 1, Materiały, Szczecin.
- Gieysztor A. 1965, *Villages désertes. Bilan de la recherche polonaise Villages désertes et histoire économique XI^e—XVIII^e siècle*, Paris, s. 607—612.
- Golachowski S. 1969, *Niektóre formy układu pól we wsiach średniowiecznych Śląska (w:) Studia nad miastami i wsiami śląskimi*, Instytut Śląski w Opolu, Opole—Wrocław, s. 158—167.
- Górski K. 1950, *Granice kasztelanii a mapa lasów i bagien na Pomorzu Zachodnim*, *Spraw. PAU*, 6.
- Göransson S. 1958, *Field and village on the Island of Öland*, *Geogr. Annaler*, 2, Uppsala.
- Göransson S. 1961, *Regular open-field pattern in England and Scandinavian solfskifte*, *Geogr. Annaler*, 1—2, Uppsala.
- Göransson S. 1978, *Regulated villages in medieval Scandinavia*, *Geogr. Pol.*, 38, s. 131—137.
- Hannerberg D. 1955, *Die älteren skandinavischen Ackermasse. Ein Versuch zu einer zusammenfassenden Theorie*, *Lund. Stud. in Geogr.*, ser. B, Human Geogr., 12, Lund.
- Helmfrid S. 1962, *Östergötland, Vastanstang. Studien über die ältere Agrarlandschaft und ihre Genese*, Stockholm.
- Hensel W. 1950, *Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej*, t. 1 — 1950, t. 2 — 1953, Poznań, t. 3 — 1959 Warszawa.
- Hensel W. 1956, *Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna*, Warszawa, (III wyd. 1965).
- Hensel W., Leciejewicz L. 1962, *Metoda archeologiczna w zastosowaniu do badań nad wsią i miastem wczesnośredniowiecznym w Polsce*, *Arch. Polski*, 7, 2, s. 175—201.
- Hensel W. 1966, *Remarque sur les villages desertes en pays slaves*, *Sl. Ant.*, 13, s. 150—156.
- Hilczerońska Z. 1967, *Dorzecze górnej i środkowej Obyr od VI do początku XI wieku*, Wrocław—Warszawa—Kraków.
- Hładyłowicz K. 1932, *Zmiany krajobrazu i rozwój osadnictwa w Wielkopolsce od XIV do XIX wieku*, Lwów.
- Jäger H. 1954, *Zur Wüstungs- und Kulturlandschaftsforschung*, *Erdkunde*, 8.
- Jäger H. 1967, *Dauernde und temporäre Wüstungen in landeskundlicher Sicht*, *Zs.f. Agrargesch. u. Agrarsoz. Sonderband*, 2, s. 16—27.
- Kamińska J. 1953, *Grody wczesnośredniowieczne Polski środkowej na tle osadnictwa*, Łódź.
- Kaźmierczyk J., Podwińska Z. 1964, *Badania nad osadnictwem średniowiecznym okolic Trzebnicy. Problematyka i stan badań*, *Kwart. Hist. Kult. Mat.*, 12, 3, s. 451—462.
- Kielczewska M. 1934, *Osadnictwo wiejskie Wielkopolski*, *Bad. Geogr. nad Polską Póln.-Zach.*, 6/7, Poznań.
- Kielczewska-Zaleska M. 1956, *O powstaniu i przeobrażaniu kształtów wsi Pomorza Gdańskiego*, *Prace Geogr. IG PAN*, 5.
- Kostrzewski J. 1962, *Kultura prapolska*, Warszawa (wyd. III).
- Kowalenko W. 1938, *Grody i osadnictwo Wielkopolski wczesnohistorycznej (od VII do XII wieku)*, Poznań.
- Kozierowski S. 1925, *Pierwotne osiedlenie ziemi gnieźnieńskiej wraz z Pałuka-*

- mi w świetle nazw geograficznych i charakterystycznych imion rycerskich, *Slavia Occident.*, 3/4.
- Kozierowski S. 1926, *Pierwotne osiedlenie dorzecza Warty od Koła do ujścia w świetle nazw geograficznych*, *Slavia Occident.*, 5.
- Kozierowski S. 1928, *Pierwotne osiedlenie pogranicza wielkopolsko-śląskiego między Obrą i Odrą a Wartą i Bobrem w świetle nazw geograficznych*, *Slavia Occident.*, 7.
- Krenzlin A. 1952, *Dorf, Feld und Wirtschaft im Gebiet der grossen Täler und Platten östlich der Elbe*, Remagen.
- Krenzlin A. 1955, *Historische und wirtschaftliche Züge im Siedlungsformenbild des westlichen Ostdeutschland*, Frankf. Geogr. Hefte, 27/29.
- Krenzlin A., Reusch L. 1961, *Die Entstehung der Gewannflur*, Frankf. Geogr. Hefte, 35, 1.
- Kwiatkowska E. 1963, *Osadnictwo wiejskie Ziemi Dobrzyńskiej w świetle planów z XVIII i XIX w. i jego przemiany pod wpływem uwłaszczenia i parcelacji*, *Studia Soc. Sci. Torun.*, 4, 3.
- Labuda G. 1953, *Uwagi o przedmiocie i metodzie geografii historycznej*, *Przegl. Geogr.*, 25, 1, s. 5—56.
- Lalik T. 1953, *Przegląd badań nad historią rozplanowania osad wiejskich w Polsce*, Instytut Urbanistyki i Architektury, Prace własne, 11.
- Leszczycki S. 1932, *Badania geograficzne nad osadnictwem w Beskidzie Wyspowym*, Prace Inst. Geogr. UJ, 14, Kraków.
- Lęga W. 1930, *Kultura Pomorza we wczesnym średniowieczu na podstawie wykopalisk*, Toruń.
- Łosiński W. 1972, *Początki wczesnośredniowiecznego osadnictwa grodowego w dorzeczu dolnej Parsęty (VII—X/XI w.)*, Inst. Hist. Kult. Mat., Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk.
- Meitzen A. 1895, *Siedlung und Agrarwesen der West- und Ostgermanen, der Kelten, Finnen, Römer und Slaven*, t. 1—3.
- Młynarska-Kaletynowa M. 1968, *Wczesnośredniowieczne osadnictwo na Czwartku w Lublinie w świetle badań wykopaliskowych w latach 1959—1962*, *Roczn. Lub.*, 11, s. 97—116.
- Nitz H. 1962, *Die ländlichen Siedlungsformen des Odenwaldes*, Heidelb. Geogr. Arb., 7, Heidelberg.
- Paradowski J. 1936, *Osadnictwo w Ziemi Chełmińskiej w wiekach średnich*, Lwów.
- Pawłowski S., Czekalski J. 1937, *L'habitat rural en Pologne. Essai de la synthèse*, *Congrès International de Géographie, Varsovie 1934, Completes Rendus*, t. 3, Warszawa, s. 497—507.
- Persowski F. 1964, *Uwagi o metodzie i zakresie badań osadniczych*, *Kwart. Hist. Kult. Mat.*, 12, 2, s. 221—234.
- Piaścik F. 1939, *Osadnictwo w Puszczy Kurpiowskiej*, Z.A.P. Rustica, 1, Warszawa.
- Podwińska Z. 1953, *Osadnictwo równiny praskiej w wiekach XI—XVI*, *Materiały Wczesnośredniowieczne*, t. 3, s. 59—100.
- Podwińska Z. 1971, *Zmiany form osadnictwa wiejskiego na ziemiach polskich we wcześniejszym średniowieczu (źreb, wieś, opole)*, Inst. Hist. Kult. Mat. PAN, Wrocław—Warszawa—Kraków—Gdańsk.
- Potkański K. 1922, *Pisma pośmiertne*, t. 1 — *Studia osadnicze*, Kraków, s. 91—388.
- Potkański K. 1924, *Pisma pośmiertne*, t. 2 — *Pierwsi mieszkańcy Podhala, O pochodzeniu wsi polskiej*, Kraków, s. 333—387.

- Rajewski Z. 1955, *O metodzie terenowych badań wczesnośredniowiecznych wiejskich zespołów osadniczych*, Wiad. Arch., 22, 2, s. 117—141.
- Rajewski Z. 1959, *O metodyce badań terenowych zespołów osadniczych*, Wiad. Arch., 26, 1, s. 91—97.
- Rippel J. K. 1961, *Eine statistische Methode zur Untersuchung von Flur und Ortsentwicklung*, Geogr. Annaler, 43, 1—2.
- Roberts B. K. 1973 a, *Planned villages from medieval England* (w:) A. R. H. Baker i J. B. Harley (red.) *Man made the land*, Newton Abbot, London.
- Roberts B. K. 1973 b, *Village plans in County Durham: a preliminary statement*, Medieval Archeology XVI, London.
- Roberts B. K. 1978, *The regulated village in northern England: some problems and questions*, Geogr. Pol., 38, s. 245—252.
- Scharlau K. 1957, *Ergebnisse und Ausblick der deutschen Wüstungsforschung*, Blätter für Deutsche Landesgeschichte, 93.
- Schramm W. 1961, *Formy osadnictwa wiejskiego w środkowych Karpatach na tle rozwoju historycznego i warunków fizjograficzno-gospodarczych*, Roczn. Nauk Roln., 94-D.
- Sheppard J. A. 1973, *Field systems of Yorkshire, Field of Yorkshire* (w:) A. R. H. Baker i Butlin (red.) *Studies of field systems in the British Isles*, s. 183—184.
- Sheppard J. A. 1974, *Metrological analysis of regular village plans in Yorkshire*, The Agricultural History Review, 22, Canterbury.
- Szafrąnczyk W. i Z. 1961, *Z badań nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem wiejskim w Biskupinie*, Wrocław—Warszawa.
- Szewczyk J. 1978, *L'habitat rural on Podlachie d'avant la période de la réforme de manse (avec prise en considération particulière de sa partie sud-est)*, Geogr. Pol., 38, s. 257—264.
- Szulc H. 1963, *Osiedla podwrocławskie na początku XIX w.* Monografie Śląskie, Ossolineum, Wrocław—Warszawa—Kraków.
- Szulc H. 1964, *O nowych drogach badań w geografii historycznej*, Czas. Geogr., 35, 1, s. 21—28.
- Szulc H. 1968 a, *Typy wsi Śląska Opolskiego na początku XIX w. i ich geneza*, Prace Geogr. IG PAN, 66.
- Szulc H. 1968 b, *Studien on the Silesian Village in the light of plans from the beginning of the 19th century*, Kwart. Hist. Kult. Mat., 4, s. 621—639.
- Szulc H. 1969, *Badania geograficzno-historyczne nad osadnictwem wiejskim w Skandynawii*, Kwart. Hist. Kult. Mat., 17, 3, s. 473—492.
- Szulc H. 1975, *On the origin and development of small green villages in the region of West Pomerania*, I Paesaggi Rurali Europei, Perugia 1975, s. 493—506.
- Szulc H. 1978 a, *Regular green villages in West Pomerania*, Geogr. Pol., 38, s. 265—270.
- Szulc H. 1978 b, *Wsie placowe na Pomorzu Zachodnim w świetle planów z przełomu XVIII i XIX w.*, Kwart. Hist. Kult. Mat., 26, 3, s. 343—355.
- Szymański W. 1967, *Szeligi pod Płockiem na początku wczesnego średniowiecza*, Wrocław—Warszawa—Kraków.
- Ślaski K. 1951, *Zasięg lasów Pomorza w ostatnim tysiącleciu*, Przegl. Zach., 5/6.
- Taszycki W. 1946, *Słowiańskie nazwy miejscowe*, Kraków.
- Tkocz J. 1971, *Rozłogi województwa opolskiego. Studium genezy i oceny*, Instytut Śląski w Opolu, Wrocław—Opole.
- Tyc T. 1924, *Początki kolonizacji wiejskiej na prawie niemieckim w Wielkopolsce (1200—1333)*, Poznań.
- Uhoreczak F. 1932, *Z metodyki badań nad osadnictwem*, Czas. Geogr., 10, 1—3, s. 11—28.

- Urbańska A., Kurnatowski S. 1967, *Rozwój terenów osadniczych w północnej części województwa zielonogórskiego od I do XII wieku (w:) Studia nad początkami i rozplanowaniem miast nad środkową Odrą i dolną Wartą*, t. 1, Zielona Góra, s. 35—112.
- Wareżak J. 1952, *Osadnictwo kasztelanii łowickiej 1136—1847*, cz. 1, Łódź: Towarzystwo Naukowe, Wyd. II, 6, Łódź.
- Wąsowicz J. 1934, *Z geografii osadnictwa wiejskiego na Wołyniu*, *Czas. Geogr.*, 12, s. 284—293.
- Zaborski B. 1926, *O kształtach wsi w Polsce i ich rozmieszczeniu*, *Prace Komisji Etnograficznej PAU*, t. 1, Kraków.
- Zajączkowski S. 1936, *Najdawniejsze osadnictwo polskie na Podlasiu*, *Roczn. Dziejów Społ. i Gosp.*, 5.
- Zajączkowski S. 1956, *Problematyka badań dziejów osadnictwa*, *Kwart. Hist. Kult. Mat.*, 4, 2, s. 205—239.
- Zajchowska S. 1953, *Rozwój sieci osadniczej okolic Poznania (XI—XX wiek)*, *Przegl. Zach.*, 6—8, Poznań, s. 101—141.
- Zierhoffer A. 1937, *Sur une formule servante à exprimer la dispersion et la concentration absolue de l'habitat rural*, *Congrès International de Géographie, Varsovie 1934, Comptes Rendus*, t. 3, s. III, Warszawa.

ХАЛИНА ШУЛЫЦ

ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ В ПОЛЬШЕ

Основоположниками историко-географических исследований в области географии сельских поселений в Польше были главным образом историки (Т. Войтеховски, К. Потканьски, Ф. Пекосиньски, О. Бальцер). Их работы, печатавшиеся в конце 19 в., были посвящены заселению земель всей страны. Использовался топономастический метод, широко применявшийся также и в межвоенный период в исследованиях по историческому расселению. И сегодня топономастический метод часто используется, особенно там, где сохранились старые названия поселений, свидетельствующие о времени их возникновения.

Более поздние работы по историческому расселению были монографиями. Село рассматривалось главным образом с точки зрения социально-экономических и правовых вопросов (К. Буйак, Т. Тыц, К. Добровольски). Наряду с этими исследованиями было развито ландшафтно-географическое направление, представителями которого были в первую очередь географы и лишь немногие историки. Первой работой, посвященной размещению разных форм сел по территории Польши является работа Б. Заборскогго. Отдельные типы сел. Б. Заборски связал с определенными историческими периодами.

В ландшафтно-географических исследованиях главное внимание обращалось на связь развития сети поселений с географической средой (В. Семкозич, М. Добровольска, К. Хладынович, Й. Парандовски, К. Сьяски, С. Лещицки, Й. Дылик, С. Зайховска). К ландшафтно-географическим работам можно также отнести работы, касающиеся степени концентрации и распыленности поселений. Этими работами поляки включились в международные исследования, начатые А. Деманжоном и Комиссией МГТ (С. Павловски, Я. Чекальски, А. Цирхоффер, М. Клечевска).

В межвоенный период и в первые годы после войны внимание было сосредоточено на вопросах топографического положения, морфогенов, типологии и

степени концентрации и распыленности села. Эти исследования опирались на описательные и картографические материалы, а также на исследования на местах, в то время как село раннего средневековья изучалось главным образом на основании археологических материалов. Исследования были начаты в межвоенный период Е. Костжевски и его учениками, главным образом для того, чтобы найти старые укрепленные поселения, выполнявшие роль центров сети поселений раннего средневековья. Сначала исследования велись в Великопольше, которая и сегодня является лучше изученным с археологической точки зрения районов Польши.

В послевоенный период исследователи обращали внимание не только на укрепленные поселения, но и на открытые поселения, в которых определяется число и размещение домов, период функционирования данного поселения и в меньшем объеме — распределение полей. Благодаря достижениям науки и техники, расширяющим источники исследований, можно вводить новые или проверять старые исследовательские методы. Итак, наряду с традиционными методами используются за границей и в меньшей степени в Польше новые исследовательские методы, главным образом биолого-химические. К ним принадлежит в первую очередь метод C_{14} и другие, состоящие в проверке образцов почвы. К важным вопросам географии исторических поселений принадлежит изучение обезлюдивших поселений. В послевоенный период наряду с методическими работами (З. Райевски, В. Хенсель, Л. Летеевич) появились многочисленные монографии, динамически представляющие развитие поселений в раннем средневековье (З. Подеиńska и др.).

В ретрогрессивных исследованиях большую роль играют картографические материалы (Ф. Пястик, М. Добровольска, Й. Варенжак, М. Келчевска-Залеска, Э. Квятковска, И. Буршта, В. Шрамм, Я. Певчик). Особое внимание уделяется историческим планам сел, пригодным для изучения происхождения и изменений сети сельских поселений, в связи со введением современных методов анализа плана села (главным образом метрологического, регрессивной записи, анализа соседства). Вводя эти методы в изучение генеза и территориальных изменений сел в Силезии и Поморье (С. Голяховски, Х. Шульц, Й. Ткоч) можно было определить принципы планировки села в период его образования и отличить регулярные села от нерегулярных, образованных эволюционно. Исторические планы села являются также основой для толкования аэрофотосъемки и нахождения таким образом остатков древних жилищ и полей.

Историческая география благодаря расширению основанных на источниках материалов и применению новых точных и многосторонних исследовательских материалов уже не является описательной отраслью. Она уже не является вспомогательной дисциплиной истории или географии, но стала самостоятельной научной дисциплиной, с собственной исследовательской программой и собственными исследовательскими методами.

Пер. Х. Деренговской

HALINA SZULC

GEOGRAPHICAL-HISTORICAL RESEARCH INTO RURAL SETTLEMENT IN POLAND

It was mainly historians (T. Wojciechowski, K. Potański, F. Piekosiński, O. Balzer) who started geographical-historical research into rural settlement in Poland.

Their studies, published at the end of the 19th century, deal with settlement on all Polish land. These authors applied mainly the toponymic method, which was also widely used in the interwar period. This method is still often applied at present, especially when research is concerned with the area where the names of settlements are old and refer to the period of their establishment.

Subsequent studies are mostly monographs. Villages are investigated there from the socio-economic and legal-structural aspects (K. Bujak, T. Tyc, K. Dobrowolski). Parallely, the landscape-geographical trend has developed, which is represented by a few historians and many more geographers. The first study on the distribution of village patterns for Poland as a whole is that by B. Zaborski who identifies separate types of villages with given historical periods.

Landscape-geographical research deals mainly with the development of settlement in a geographical environment (W. Semkowicz, M. Dobrowolska, K. Hładyłowicz, J. Parandowski, K. Ślaski, S. Leszczycki, J. Dylik, S. Zajchowski), as well as with the degree of the concentration and dispersal of settlements. Polish scholars (S. Pawłowski, J. Czekalski, A. Zierhoffer, M. Kielczewska) take also part in this type of research on the international scale, initiated by A. Demangeon and the IGU Commission.

In the interwar period and the first postwar years main interest was focused on the topographical situation, morphogenesis and the degree of the concentration and dispersal of villages. This type of research is based on published and cartographical materials as well as on field studies. However, medieval villages are investigated on the basis of archeological material. Initiated in the interwar period by J. Kostrzewski and his disciples the research is mainly aimed at the identification of fortified towns as the centres of early-medieval settlement. Initially the research was carried out only in Greater Poland, which in Poland still remains an area best investigated from the archeological point of view.

In the postwar period attention has been paid not only to fortified towns but also to open settlements in which the number of houses and their distribution as well as the age of the settlement, and to a lesser degree the field patterns, are investigated. New achievements in science and techniques make it possible to obtain ample source materials and to use new methods or the verified forms of the former methods. Thus, both abroad and in Poland besides the traditional methods of investigating early-medieval settlement new research methods are applied, mainly biological-chemical, such as the method C_{14} and others, introducing an analysis of soil samples. Among some important problems dealt with by the geography of historical settlement one should mention the study of abandoned settlements. In the postwar period — together with methodological studies (Z. Rajewski, W. Hensel, L. Leciejewicz), many monographs have been published, presenting dynamically the development of early-medieval settlement (Z. Podwińska and others).

Cartographic material plays an important role in retrogressive research (F. Piaścik, M. Dobrowolska, J. Wareżak, M. Kielczewska-Zaleska, E. Kwiatkowska, J. Burszta, W. Schramm, J. Szewczyk). Now, particular attention is being paid to historical plans of villages as a useful tool in the investigation of the genesis and transformations of rural settlement in connection with the application of modern methods in the analysis of a village plan (mainly the metrological method, that of the "retrograde record" (*Ruckschreibungsmethode*), and the analysis of the neighbourhood). These methods make it possible to lay down the principles of the village plan in the period of its establishment e.g. in Silesia and Pomerania (S. Golachowski, H. Szulc, J. Tkocz) and to differentiate the regular measured

village from the irregular ones which came into existence by evolution. Historical plans of villages are of help in the interpretation of air photographs and thus enable the researcher to discover the relics of former buildings and fields.

The historical geography following the provision of ampler source materials and the application of new, precise and many-sided research methods has ceased to be a descriptive science. Neither is it an auxiliary science to history or geography. It is an independent scientific discipline with its own research programme and own research methods.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

ANDRZEJ SAMUEL KOSTROWICKI

Dialog geografii z ekologią

Przedstawione przez A. Kuklińskiego poglądy na temat przyszłych kierunków rozwoju geografii oraz dyskusja, która się wokół tej kwestii rozwinęła¹, skłoniły mnie również do zabrania głosu. Wypowiedź moja dotyczy wzajemnych relacji między naukami geograficznymi i ekologicznymi, a więc zagadnienia, którego wyjaśnienie wydaje mi się ważne ze względu na popularne dzisiaj koncepcje tzw. ekologicznego paradygmatu w geografii.

Jakikolwiek dialog ma sens wówczas, gdy:

- a) partnerzy traktują się wzajemnie jako równi,
- b) z grubsza przynajmniej wiedzą kim jest ich partner, co reprezentuje i czy są między nimi punkty styczne,
- c) określają z góry, co będzie przedmiotem dyskusji.

Bez spełnienia tych trzech podstawowych warunków wszelki dialog jest niemożliwy. Dotyczy to również „dialogu” między dwiema dziedzinami wiedzy.

Rozpatrzmy zatem możliwość „dialogu” między geografią i ekologią pod kątem wymienionych przesłanek.

Jeśli chodzi o pierwszą z nich — to obie nauki wykazują dość znaczne podobieństwo, które może utrudnić dojście do wspólnych uzgodnień. Zarówno bowiem geografię, jak i ekologię cechuje poczucie niedowartościowania i niedoceniań (od czego wolne są tak nauki ścisłe, np. fizyka, czy chemia, jak też humanistyczne, np. historia), połączone z dużymi ambicjami co do możliwości „objaśniania” realnego świata. Obie zatem nauki cierpią na kompleksy, uwidoczniające się w nieustannym potwierdzaniu własnego znaczenia, przy równoczesnym gorączkowym poszukiwaniu nowych paradygmatów. Dochodzi przy tym do paradoksalnych sytuacji, w których ekologowie twierdzą, że ekologia jest właściwie „geografią życia”² a geografowie — że geografia to niewiele więcej, niż przestrzennie rozumiana „ekologia człowieka”³. Tak więc obie nauki są we własnym mniemaniu równe sobie, choć może geografia odnosi się z więk-

¹ Patrz poszczególne artykuły i głosy w dyskusji opublikowane w 118 tomie Biuletynu Komitetu Przemysłowego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1982.

² W. T. Neill — *The geography of life*, New York — Toronto 1969, czy też: R. Molinier, P. Vignes, *Ecologie et biocenotique*, Neuchatel 1971.

³ J. O. M. Broek, J. W. Webb, *A geography of mankind*, New York, 1968 czy też: D. J. Walmsley, *Systems theory: A framework for human geographical enquiry*, Canberra 1972, jak również niektóre z artykułów zawartych w trzecim tomie *Nowyje idei w geografii* (Moskwa 1977), poświęconym ekonomice i ekologii.

szą kurtuazją do ekologii niż odwrotnie, co wynika z innych już przyczyn.

Jeśli chodzi o drugą z wymienionych przesłanek, to mamy sytuację jeszcze bardziej skomplikowaną. Charakterystyczną bowiem cechą i geografii i ekologii jest duże zróżnicowanie wewnętrzne oraz postępujące „rozmywanie” granic między nimi a naukami sąsiednimi, zarówno przyrodniczymi, jak i humanistycznymi. Zatracają one w ten sposób swoją indywidualność i niepowtarzalność, przekształcając się z określonych dziedzin wiedzy w „punkt patrzenia” na otaczającą rzeczywistość — geograficzny, tj. przestrzenny z jednej strony, a ekologiczny z drugiej. Będąc zarazem geografem i ekologiem nie wiem dziś, co to jest geografia (choć wiedziałem niegdyś) i nie wiem, co to jest ekologia (choć również niegdyś wiedziałem). Do niedawna jeszcze geografia była nauką o „współzależnościach przestrzennych”, o „organizacji przestrzeni”, „gospodarowaniu przestrzeni” innymi słowy, miała ona wyraźny aspekt chorologiczny, ekologia natomiast była wyodrębnioną dyscypliną, zajmującą się przede wszystkim organizacją wewnętrzną przyrody żywej oraz jej związkami z abiotycznym otoczeniem, miała zatem wyraźny aspekt funkcjonalno-typologiczny.

Obecnie wielu geografów kwestionuje rolę przestrzeni jako wyróżnika nauk geograficznych, traktując ją co najwyżej jako arenę, na której występują badane zjawiska i zależności. W takim ujęciu przedmiotem badań geografii nie jest przestrzeń sama w sobie, jej zróżnicowanie i organizacja wewnętrzna, lecz wszystko to, co może mieć mezoskalowy wymiar przestrzenny⁴.

W ekologii natomiast „rozmycie” granic, a tym samym poszerzenie pola badań, nastąpiło częściowo w wyniku naturalnego rozwoju tej nauki, częściowo zaś niejako wbrew samym ekologom, na skutek przejęcia terminu „ekologia” przez kierunki badawcze, częstokroć niewiele mające wspólnego z pierwotnym znaczeniem tego słowa. Powstały w ten sposób: „ekologia społeczna”, „ekologia kulturowa”, „ekologia urbanistyczna”, a nawet takie dziwolągi terminologiczne, jak np. „ekologia procesów nieodwracalnych”. Doprowadziło to w rezultacie do tak wielkiego zamieszania, że właściwie trzeba każdorazowo definiować o jaką „ekologię” w danym przypadku chodzi. Termin ten wszedł ponadto do języka potocznego, w którym stał się synonimem całokształtu problemów związanych z ochroną przyrody i środowiska. Mamy więc różne „kluby ekologiczne”, „ruchy ekologiczne” itp., które też z ekologią niewiele mają wspólnego.

Źródłem licznych pomyłek jest translokacja znaczenia słowa „ekologia” z badań układów biologicznych na ich otoczenie. W ten sposób utożsamiono ekologię ze „środowiskoznawstwem” (environmentologią). W rzeczywistości zaś ekologia jest nauką systemową, zajmującą się przede wszystkim ponadosobniczymi układami istot żywych, strukturą tych układów, ich funkcjonowaniem, zróżnicowaniem hierarchicznym itp. Natomiast otoczenie systemów ekologicznych, czyli ich środowisko, jest ba-

⁴ Podział badań przestrzeni na mikroskalowe, mezoskalowe i makroskalowe opieram na systemie przyjętym w naukach fizycznych, w którym zjawiska przestrzenne, zachodzące w skali mniejszej niż 10^{-2} cm są traktowane jako mikroskalowe, występujące w przedziale od 1 do 10^{14} mm jako mezoskalowe, a powyżej tej wartości — jako makroskalowe (astronomiczne), z tym, że pole zainteresowań geografii ogranicza się w zasadzie do przedziału 10^3 — 10^{12} mm.

dane o tyle, o ile tłumaczy ono zachowanie się systemu ekologicznego.

Konsekwencją nieokreśloności geografii i ekologii jest to, że prawdziwy dialog między nimi jeszcze się właściwie nie rozpoczął, mimo że coraz częściej mówimy o „ekologizacji” geografii, czy „geografizacji” ekologii, o „podejściu ekologicznym”, „ujęciu ekologicznym” itp., używając tych pojęć bez głębszego wejrzenia w ich treść.

Trzecia z wymienionych przesłanek, to jest ściśle sprecyzowanie przedmiotu dyskusji, jest również ważna jak poprzednia. Z grubsza biorąc dialog między dwiema naukami może dotyczyć:

a) możliwości wykorzystania osiągnięć jednej nauki w badaniach prowadzonych przez drugą;

b) zagadnień filozoficznych, inaczej mówiąc — określenia zasięgu możliwości eksplanacyjnych każdej nauki z osobna i wydobycia tych elementów, które mogą być wyjaśnione jedynie przy współdziałaniu obu dyscyplin.

Pierwsza z wymienionych możliwości jest realizowana w praktyce. Przepływ bowiem informacji teoretyczno-metodologicznej między ekologią a geografią trwa od lat, wzbogacając obie te dyscypliny o nowe koncepcje i ujęcia. Jest rzeczą ciekawą, że w znacznie większym stopniu korzysta z osiągnięć ekologii geografia ekonomiczna niż geografia fizyczna, natomiast ekologia szerzej wykorzystuje teoretyczno-metodyczne wyniki badań geografii fizycznej niż ekonomicznej. Ta asymetria stosunku „ekologia-geografia” wynika z kilku powodów.

Po pierwsze — ekologia będąc nauką systemową, zajmującą się przede wszystkim **zbiorami** (osobników, populacji, zespołów itp.) oraz funkcjonalnymi relacjami między nimi i ich otoczeniem jest koncepcyjnie bliższa geografii ekonomicznej (jak również demografii, socjologii i innych nauk społecznych) niż fizycznej, której obiektem badań są indywidualna przestrzenne.

Po drugie — ekologia znacznie wcześniej niż geografia przeszła przez etap matematyzacji. Wiele sformułowanych przez nią praw i zależności ma na tyle ogólny charakter, że znajdować mogą i znajdują zastosowanie w geografii ekonomicznej (np. teoria dyfuzji innowacji jest wiernym przeniesieniem na grunt geografii teorii zasiedlania opracowanej przez McArthura⁵). Dotyczy to również opracowanych na gruncie ekologii metod i technik statystyczno-matematycznych, które są z powodzeniem stosowane w obu dyscyplinach.

Po trzecie — ekologia wymaga rzetelnej wiedzy o środowisku abiotycznym, stanowiącym otoczenie każdego układu ekologicznego. Wiedzę tę uzyskuje ona ze specjalistycznych badań nauk o Ziemi, a zwłaszcza różnych działów geografii fizycznej. Dlatego też ekologowie z wielką uwagą śledzą postępy geomorfologii, geografii gleb, hydrografii, klimatologii, choć nie zawsze potrafiały wykorzystać zgromadzone przez te nauki bogaty materiał faktyczny.

⁵ R. H. McArthur — *Fluctuations of animal populations and a measure of community stability*, New York 1955 oraz doskonała pod względem teoretycznym: R. H. McArthur, E. O. Wilson, *The theory of Island biogeography*, Princeton N. Y. 1967, w której autorzy podają różnorodne modele rozprzestrzeniania się zjawisk ekologicznych. Jeśli zaś chodzi o początki matematyzacji ekologii, to pionierami w tej dziedzinie byli A. J. Lotka i V. Volterra, którzy już w latach dwudziestych naszego wieku stworzyli podstawy teoretyczne badań ilościowych w ekologii.

W rezultacie powstaje paradoksalna sytuacja, w której dla większości ekologów bardziej zrozumiałe są prace geografii ekonomicznej (mimo że są im w gruncie rzeczy mało przydatne), niż prace fizycznogeograficzne, które są dla nich czasem wręcz niezbędne. Dość często ekologowie próbują sami prowadzić kompleksowe badania środowiska abiotycznego, zastępując niejako geografów fizycznych, co — biorąc pod uwagę nikłą na ogół znajomość zarówno przedmiotu jak i metod — prowadzi do różnego rodzaju pomyłek i „odkryć Ameryki”.

Sądzę, że w ramach porozumienia geografii i ekologii należałoby dążyć do „udroźnienia” kanałów przepływu informacji między tymi naukami.

Jeśli chodzi o dialog obu dyscyplin na gruncie filozofii, to wydaje się, że może on przynieść ogromne korzyści zarówno geografii jak i ekologii. Zresztą korzyści te są widoczne już dziś, na co wskazuje szybkie rozprzestrzenianie się idei ekologicznych (głównie w geografii społecznej) oraz zainteresowanie ekologów jednostkami ponadekosystemalnymi, siłą rzeczy wymagającymi myślenia w kategoriach przestrzeni.

Ekologia (piszę o ekologii *sensu stricto*, tj. biologicznej) ma od dawna ukształtowaną bazę filozoficzną, na której się rozwija, którą transformuje, lecz nie odrywa się od niej. Jest to nauka nomotetyczna, o charakterze systemowym, powstała na gruncie ewolucjonizmu. Ze swej natury ekologia jest nauką holistyczną (choć wielu ekologów z uporem godnym lepszej sprawy przeczy temu) i w gruncie rzeczy deterministyczną, z wyraźnym wydzwiciem teleologicznym (czego się niektórzy ekologowie okropnie wstydzą). W początkowym okresie rozwoju przedmiotem zainteresowania ekologii były głównie struktury, ich typologia, miejsce w układach hierarchicznych, homeostatyczność itp. Dopiero później punkt ciężkości rozważań ekologicznych przesunął się na analizę procesów i dynamiki zjawisk. Znalazło to swój wyraz w szybkim rozwoju energetyki ekologicznej z jednej strony, a nieustannym poszukiwaniu modeli zależności (relacji) między różnymi strukturami z drugiej (przykładem mogą być setki modeli matematycznych, opisujących relacje „drapieżnik — ofiara”).

Rozwój myśli ekologicznej nie był jednak równomierny. Od zarania jej dziejów zaobserwować można różnice między ekologią zwierząt a ekologią roślin, różnice te utrzymały się zresztą do dziś dnia. O ile ekologia zwierząt zawsze miała charakter wyjaśniający (częstokroć wysoce spekulatywny, co znalazło swoje podsumowanie w żartobliwej definicji tej nauki, głoszącej, iż „ekologia jest to nauka zagubiona w terminologii”) i procesualnym, to ekologia roślin do chwili obecnej nie wyszła w zasadzie poza opisywanie, typologizację i hierarchizację struktur oraz analizę powiązań między nimi a ich otoczeniem, tj. środowiskiem abiotycznym. Dzięki „trzymaniu się konkretów” ekologia roślin, choć bezsprzecznie uboższa pod względem filozoficznym, stała się bardziej przydatna dla celów praktycznych (nie dotyczy to oczywiście aplikatywnych działów ekologii zwierząt takich jak: ekologia szkodników, pa.azytologia ekologiczna, ekologia łowiecka, rybacka itp.).

Ekologia roślin jest też bliższa geografii fizycznej i praktycznym naukom przestrzennym (planowanie przestrzenne, różnego rodzaju studia regionalne itp.), choćby dlatego, że jednym z podstawowych środków jej wypowiedzi jest mapa. Dziś już nie budzi wątpliwości twierdzenie, iż różnorodne mapy roślinności (oraz ich pochodne) są nieocenionym źród-

łem wiadomości o całym środowisku geograficznym i jego naturalnych oraz antropogenicznych przemianach.

Natomiast ekologia zwierząt (z wyjątkiem wymienionych uprzednio działów aplikatywnych), mimo potencjalnych dużych możliwości, nie wyszła poza własne opłotki, a czynione w tym kierunku próby dały wyniki raczej żałosne.

Dopiero w ostatnich dziesięcioleciach ujawniły się punkty styczne między obiema ekologiami. Jednym z nich jest ekosystemologia (czyli dział ekologii zajmujący się układami znajdującymi się na najwyższych poziomach organizacji przyrody — ekosystemami, fizjocenozą, bioma- mi itp., oraz ich powiązaniem z otoczeniem), drugim zaś — environmentologia, inaczej mówiąc nauka o środowisku człowieka.

Można żywić nadzieję, że zarysowująca się w obu tych dziedzinach współpraca zoologów i fitoekologów (jak też geografów) przyniesie konkretne rezultaty zarówno w sferze teorii jak i praktyki.

Geografia, w odróżnieniu od ekologii, nie ma właściwie solidnych i trwałych podstaw filozoficzno-teoretycznych. Mimo wysiłków czynionych w tym kierunku przez klasyków (że wymienię tylko A. Humboldta, K. Rittera, J. H. Thünera, W. Christallera, a z nowszych D. Harveya, R. J. Chorleya i P. Haggetta) nie ma do dziś jakiegoś względnie trwałego paradygmatu geografii. Istnieje wiele paradygmatów, lecz zmieniają się one szybko, prawie z dnia na dzień, bombardując pozycje zajmowane wczoraj. Wynika to — jak sądzę — co najmniej z trzech przyczyn: „rozmycia” granic geografii, opisowo-redukcyjnego charakteru tej nauki (tych nauk?) i małego zainteresowania większości geografów problemami teoretycznymi i filozoficznymi.

Rozmycie granic geografii spowodowało, że w zasadzie nikt (poza geografami regionalnymi) nie wie, czy to co uprawia jest geografją, czy też nią nie jest. Czy geomorfologia jest geografją, czy raczej działem geologii? Czy geografia ekonomiczna jest geografją, czy przestrzennymi aspektami ekonomicznej działalności człowieka? W tej sytuacji jedynie słuszną definicją staje się twierdzenie, że geografją jest to, co geograf bada.

Twierdzi się nieraz, że geografia jest nauką o organizacji mezoprzestrzeni. Jeśli tak, to dlaczego tak mało jest prac rozpatrujących zjawiska z punktu widzenia przestrzeni, praw nią rządzących, stylu jej wypełnienia, mechanizmów utylizacji itp.?

Opisowo-redukcyjny charakter badań geograficznych nie sprzyja również tworzeniu syntez o charakterze filozoficznym, ponieważ redukcjonizm jest antytezą syntezy. Znalezienie wspólnego języka między geografami uprawiającymi swoje izolowane ogródki wymagałoby stworzenia jakiejś teorii integrującej, wykraczającej swym zasięgiem poza najszerzej nawet ujmowaną geografję.

Wydaje się jednak, że stworzenie takiej teorii integrującej w ramach geografii jest niemożliwe i chyba nie byłoby celowe. Trzeba jej bowiem szukać na wyższym poziomie hierarchicznym systemu nauk. Sądzę, że tego rodzaju koncepcję integrującą nauki geograficzne można byłoby wypracować na gruncie environmentologii. Wymagać to jednak będzie poważnych studiów teoretyczno-filozoficznych nad istotą stosunków między człowiekiem, przyrodą i przestrzenią, jak również relacjami w obrębie tych podsystemów.

Trzecia z wymienionych przyczyn niedorozwoju myśli geograficznej, tj. brak zainteresowania ujęciami integrującymi, wynika:

— z wewnętrznej dyspersji geografii,

— z dominującej jeszcze opisowości zjawisk przestrzennych (opis nie musi być słowny, może być ujęty w ogromnie skomplikowane formuły matematyczne, niemniej nie przestaje być opisem),

— ze swoistego lekceważenia teorii geografii, a zwłaszcza jej funkcji eksplanacyjnej (typowym przykładem może być brak tłumaczenia na język polski znakomitej książki D. W. Harveya *Explanation in Geography*).

Czy istnieje zatem, mimo różnic dzielących geografię i ekologię, możliwość dialogu i twórczej współpracy między tymi naukami? Na pewno tak. Wydaje się, iż do spotkania geografii z ekologią dojdzie — i to już wkrótce — na gruncie środowiskoznawstwa (environmentologii). Problemy środowiska człowieka, od rozwiązania których zależy dalsze istnienie ludzkości, stają się bowiem stopniowo głównym polem penetracji naukowej większości dziedzin wiedzy. Tak więc spotkanie jest nieuniknione. Natomiast jak będzie wyglądała ta współpraca, czy ograniczy się ona jedynie do formalnych kontaktów roboczych, czy też w jakimś stopniu zjednoczy geografię z ekologią, trudno dziś przesądzić.

ANDRZEJ RICHLING

Na marginesie dyskusji o stanie geografii polskiej

W 118 numerze Biuletynu Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju A. Kukliński sformułował dwanaście dylematów rozwoju nauk geograficznych w Polsce¹. Trzeba się zgodzić z E. Nowosielską², że niektóre z tych dylematów są pozorne. Wymienione koncepcje nie tylko nie są sprzeczne, lecz przeciwnie — powinny być traktowane jako komplementarne. Dobrym przykładem takiego pseudodylematu jest stosunek pomiędzy badaniami podstawowymi a stosowanymi. Jest faktem bezspornym, że pewne nurty w geografii zostały powołane do istnienia przez zapotrzebowanie gospodarki. Tak się rzecz miała z kompleksową geografią fizyczną (nauką o krajobrazie). Jej pojawienie się i rozwój w Związku Radzieckim i obu państwach niemieckich był uwarunkowany zamówieniem społecznym. Podobnie sytuacja wyglądała w Polsce. Inne, ale również gospodarczo uwarunkowane przyczyny stymulowały rozwój zintegrowanych badań środowiska przyrodniczego po II wojnie światowej w Australii, gdzie na zagospodarowanie czekały ogromne, w większości bezludne lub słabo zaludnione połacie kraju. Wypracowany w Australii system klasyfikacji przyrodniczych jednostek przestrzennych (*land systems*) zdobył sobie popularność, przynajmniej w krajach angielsko-języcznych, i jest obecnie stosowany (z pewnymi modyfikacjami) w Ameryce Północnej, Wielkiej Brytanii, a także w pewnych państwach afrykańskich. W Kanadzie doświadczenia australijskie znalazły szerokie zastosowanie w ramach koordynowanej przez Ministerstwo Środowiska akcji systematycznego kartowania poszczególnych fragmentów kraju. W granicach wyróżnionych „systemów terytorialnych” dokonuje się oceny zasobów naturalnych i określa optymalny sposób użytkowania.

Pozycja nauki przynoszącej wyraźne korzyści działalności gospodarczej jest w społeczeństwie wyższa, niż dyscypliny oderwanej od codziennego życia. Efektem tego są większe nakłady finansowe na projekty ukierunkowane praktycznie, a w sytuacji gdy o wynikach badań coraz częściej decyduje technika, może to być źródłem konfliktu pomiędzy zwolennikami nauki „czystej” i stosowanej. Czy w tej sytuacji należy zrezygnować z badań nie przynoszących doraźnych efektów? Oczywiście nie. Nie do pomyslenia jest rozwój nauki bez nowych eksperymentów, bez sprawdzania różnych hipotez, bez spokojnego — nie sterowanego przez terminy i warunki zleceniodawcy — rytmu pracy. Problem leży

¹ A. Kukliński — *Dylematy rozwoju nauk geograficznych w Polsce* (w: *Problemy polskiej przestrzeni*, Biuletyn KPZK, 118, Warszawa 1982.

² E. Nowosielska — *Dylematy?*, ibidem.

w wyważeniu udziału obu nurtów w poszczególnych ośrodkach, w ich zharmonizowaniu, a także w usprawnieniu wymiany doświadczeń.

Wykaz pozornych dylematów w geografii polskiej można rozszerzyć. Często dyskutowana jest na przykład relacja pomiędzy badaniami analitycznymi a syntetycznymi, chociaż i analiza i synteza stanowią niezbędne etapy w procesie badawczym. Analiza jest podstawą pierwszej syntezy, która może wykazać potrzebę bardziej dokładnych lub inaczej ukierunkowanych badań analitycznych, będących z kolei podstawą następnej syntezy.

Synteza powinna być ukoronowaniem wszelkich prac badawczych. Każde zagadnienie, nawet stosunkowo wąskie, powinno być rozpatrywane na szerszym tle — w odniesieniu do swojego środowiska. Założenie to wydaje się szczególnie istotne w badaniach przyrodniczych, gdzie nie istnieje przypadkowe współwystępowanie, a geokomponenty tworzą prawidłowe, wzajemnie powiązane i wzajemnie warunkujące się całości. Zgodnie z tym, co zostało powiedziane, opracowanie zarówno rzeźby, jak warunków wodnych czy pokrywy glebowej, może i powinno mieć charakter syntetyczny. Równocześnie jednak istnieje możliwość wyróżnienia geokompleksów, w obrębie których wszystkie wymienione i nie wymienione komponenty tworzą system cechujący się swoistym sposobem funkcjonowania. Do takich syntez zmierza kompleksowa geografia fizyczna.

Potrzebne są oba rodzaje syntez. Kompleksowa geografia fizyczna koncentruje swą uwagę na związkach pomiędzy składowymi środowiska przyrodniczego i na delimitacji geokompleksów. Nie ma zatem ambicji zastępowania innych nauk przyrodniczych, a wręcz przeciwnie — jest zainteresowana w ich rozwoju.

Efektom toczącej się dyskusji powinna być ocena dorobku nauk geograficznych w Polsce na tle geografii światowej. W dotychczasowych wypowiedziach dominuje pesymizm i przekonanie, że nasz dystans w stosunku do świata stale się powiększa. W tym duchu wypowiada się J. Kostrowicki podsumowując obrady XXIV Kongresu Geograficznego MUG w Tokio³. Do podobnych wniosków dochodzą L. Starkel⁴ oraz Z. Taylor⁵ w cytowanym na wstępie Biuletynie KPZK.

Jest faktem, że zmniejszył się udział Polaków w działalności Międzynarodowej Unii Geograficznej. Jest również faktem, że trudno dziś wskazać dziedziny, w których Polska odgrywa zdecydowanie przewodnią rolę, jak to było niezbyt dawno na przykład w geomorfologii peryglacialnej czy w geografii rolnictwa. Nie należy jednak zapominać, że na całym świecie nastąpił wzrost liczby geografów uprawiających działalność naukową, że do grupy państw z tradycyjnie rozwiniętą geografiami dołączyły państwa afrykańskie i azjatyckie, że utworzyły się nowe centra, z których rozpowszechniane są koncepcje i metody badawcze. Na tle tego wzrostu geografia polska rzeczywiście traci swoje pozycje, ale podobne straty są udziałem wielu innych państw europejskich. Przeciwnie w Polsce również obserwujemy znaczący wzrost liczby osób zatrudnionych w pla-

³ J. Kostrowicki — *XXIV Międzynarodowy Kongres Geograficzny, jego problematyka i wyniki a pozycja geografii polskiej*, Przegl. Geogr., 53, 3, 1981.

⁴ L. Starkel — *Uwagi na temat polemicznego artykułu A. Kuklińskiego »Dylematy rozwoju nauk geograficznych w Polsce« (w:) Problemy polskiej prestrzeni*, Biuletyn KPZK, 118, Warszawa 1982.

⁵ Z. Taylor — *Kryzys czy stagnacja?*, ibidem.

cówkach zajmujących się badaniem środowiska przyrodniczego. Posługując się jeszcze raz przykładem kompleksowej geografii fizycznej łatwo wykazać, że w ostatnich latach kierunek ten pojawił się w formie zinstytucjonalizowanej w nowych ośrodkach geograficznych, a do prac z zakresu typologii krajobrazu Polski włączyli się przedstawiciele wszystkich uniwersytetów.

Polscy geografowie uczestniczą aktywnie w różnych formach współpracy międzynarodowej. Na tym polu obserwuje się, przynajmniej w pewnych kierunkach geografii fizycznej, znaczne ożywienie. Nasiliły się kontakty pomiędzy wschodem a zachodem Europy, a także pomiędzy Europą a Ameryką. W 1980 r. powołano grupę roboczą MUG Syntezy krajobrazowe, a w 1982 r. utworzono Międzynarodową Asocjację Ekologii Krajobrazu. W obu zespołach biorą udział przedstawiciele wszystkich kontynentów. Po raz pierwszy u nas pojawiła się nie tylko deklaracyjna współpraca geografów i ekologów, którzy — zwłaszcza w Europie Zachodniej i Ameryce Północnej — zajmują się dokładnie tymi samymi zagadnieniami. Ożywieniu kontaktów zagranicznych geografów polskich sprzyja również współpraca naukowa krajów RWPG, w ramach której działają zespoły multidyscyplinarne.

Geografia w Polsce cierpi na braki w zapleczu technicznym. Nakładają się na to trudności w kompletowaniu, a nawet w regularnym śledzeniu zagranicznej literatury fachowej. Nie jest to jednak stan krytyczny. Geografia w Polsce żyje, a teza, że nie znajduje się ona w defensywie wydaje się również do obrony, zwłaszcza gdy weźmiemy pod uwagę cały kompleks nauk geograficznych. Nauki te, jak wiadomo, uprawiane są pod różnymi szyldami. W pełnej ocenie uwzględniona powinna być nie tylko działalność Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN i uczelnianych instytutów geografii. Klimatologię i hydrologię trzeba rozpatrywać uwzględniając potencjał i wyniki badawcze Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej; przekonanie o słabości pedologii w Polsce może okazać się złudne przy uwzględnieniu prac prowadzonych w Instytucie Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa i wielu innych placówkach naukowych, itd.

Istnieje pilna potrzeba opracowania programu intensyfikacji badań, zapewniającego utrzymanie łączności z czołówką światową. Jego podstawę stanowić musi pełna i realistyczna diagnoza stanu istniejącego. W diagnozie tej powinny być uwzględnione konsekwencje licznych zmian na kluczowych stanowiskach w geografii polskiej, które dokonały się w latach siedemdziesiątych. Z czynnej działalności wycofała się w krótkim stosunkowo okresie grupa prominentnych uczonych, kierujących nauką od II wojny światowej. Takie „przekazanie pałeczki” musiało wywołać określone skutki. Wiązało się ono niejednokrotnie ze zmianami profilu działalności, pojawił się też problem ciągłości istnienia szkół stworzonych w okresie poprzednim — nie zawsze następcy chcieli i potrafili kontynuować działalność swych nauczycieli. Sytuacja ta musiała wywołać pewną destabilizację, a powrót do stanu równowagi wymaga czasu.

Należy również wziąć pod uwagę cykliczny charakter rozwoju nauki — po okresach bardzo bujnego rozwoju następują zazwyczaj okresy częściowej stagnacji, potrzebne do przygotowania następnego kroku naprzód. Takie okresy „ładowania akumulatorów” mogą być prześledzone na wielu przykładach. Poszczególne dyscypliny geograficzne znajdują się w różnych miejscach tego cyklu. Pewne z nich weszły właśnie w okres

„relaksacji”, inne znajdują się na drodze rozwoju, jeszcze inne trwają w stanie zmniejszonej aktywności. Stan geografii jako całości jest ich wypadkową.

Na zakończenie celowe wydaje się podkreślenie raz jeszcze zależności pomiędzy rozwojem nauki a jej rangą społeczną. Aktywizacja geografii zależy od wprowadzenia do planów badań problemów aktualnych i potrzebnych społeczeństwu. Jako ich przykłady wymienić można badania przyczyn kryzysu w Polsce lub badania terenów zagrożonych klęską ekologiczną.

JERZY OSTROWSKI

XI Międzynarodowa Konferencja Kartograficzna w Warszawie*The 11th International Cartographic Conference in Warsaw*

Zarys treści. Autor przypomina genezę przyznania Polsce organizacji oraz opisuje przebieg obrad XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej, która odbyła się w Warszawie w dniach 29 VII—4 VIII 1982 r. z udziałem 432 osób z 38 krajów. Przedstawiono pokrótce tematykę sesji plenarnych, zakres towarzyszących konferencji wystaw kartograficznych, wycieczek technicznych i pokonferencyjnych, a w zakończeniu podjęto próbę ogólnej oceny konferencji w świetle opinii jej zagranicznych uczestników.

Kolejne etapy rozwoju światowej kartografii uzewnętrzniają się szczególnie na odbywających się co 2 lata międzynarodowych konferencjach kartograficznych, organizowanych pod auspicjami Międzynarodowej Asocjacji Kartograficznej (MAK)¹. Polska uczestniczy w tego typu imprezach od 1964 r., kiedy to zostaliśmy przyjęci w poczet członków Asocjacji przez II Zgromadzenie Ogólne MAK w Londynie. Przedstawiciele polskiej kartografii uczestniczyli od tej pory we wszystkich kolejnych konferencjach MAK: w Amsterdamie (1967), New Delhi (1968), Stresie (1970), Montrealu (1972), Madrycie (1974), Moskwie (1976), College Park pod Waszyngtonem (1978) i Tokio (1980). Mimo, że nasze delegacje liczyły na nich przeważnie zaledwie 2 do 4 osób, do prawie każdej z tych konferencji wnosiliśmy mniej lub bardziej zauważalny wkład. Odnosi się to zarówno do samych obrad, na których wygłosiliśmy w sumie 15 referatów, jak i do naszego udziału w wystawach kartograficznych, na które posyłałaliśmy zawsze, począwszy od 1970 r., co najmniej kilkanaście eksponatów.

Świadectwem uznania dla aktywności polskich kartografów była m. in. powszechna aprobata, z jaką spotkała się w MAK nasza propozycja zorganizowania kolejnej, XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej latem 1982 r. w Warszawie. Z inicjatywą zaproszenia do Warszawy kartografów z całego świata wystąpił jeszcze jesienią 1976 r., bezpośrednio po VIII Konferencji Kartograficznej w Moskwie, prof. Lech Ratajski, piastujący wówczas godność jednego z wiceprezydentów MAK. Po uzyskaniu zgody Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, podległy mu Instytut Geodezji i Kartografii w Warszawie — reprezentujący oficjalnie Polskę w Asocjacji — zgłosił formalną ofertę naszego kraju Komitetowi

¹ O zakresie i formach działalności tej organizacji, zrzeszającej obecnie 60 państw, a także o liczącym prawie 20 lat udziale polskich kartografów w jej pracach, pisaliśmy obszerniej w sprawozdaniu zamieszczonym w Przeglądzie Geograficznym, t. 54, z. 1—2, 1982, s. 129—140.

Wykonawczemu MAK. Ostateczna decyzja w tej sprawie zapadła na Zgromadzeniu Ogólnym MAK w Tokio we wrześniu 1980 r., ale wstępne przygotowania przyszli gospodarze XI Konferencji rozpoczęli już wiosną 1979 r. Decyzją prezesa GUGiK został przede wszystkim powołany 28-osobowy Komitet Organizacyjny XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej. Na jego czele stanął początkowo prof. Bogodar Winid — ówczesny kierownik Katedry Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego, a po jego wyjeździe do Bangladeszu (w październiku 1980 r.) funkcję tę przejął prof. Bogdan Ney — dyrektor Instytutu Geodezji i Kartografii. W skład Komitetu weszło — oprócz przedstawicieli GUGiK, IGIK, Służby Topograficznej WP oraz wydawnictw kartograficznych — pięciu kartografów z instytutów geografii uniwersytetów i PAN.

Zgodnie z tradycją do zadań Komitetu Organizacyjnego należało m. in. zaproponowanie merytorycznego programu konferencji, a zwłaszcza tematyki poszczególnych sesji plenarnych. Przy układaniu tego programu wzięto pod uwagę tematykę poprzednich konferencji, przede wszystkim jednak kierowano się aktualnością poszczególnych problemów (ogólna teoria kartografii, kartografia komputerowa, atlasy szkolne) bądź potrzebą poruszenia tematyki ważnej, a zaniebdanej przez kartografów (kartografia w planowaniu przestrzennym, historia kartografii tematycznej). Dwa tematy (aktualizacja map i standaryzacja nazw geograficznych) zostały zaproponowane przez Komitet Wykonawczy MAK, który chciał w ten sposób wyjść naprzeciw życzeniom niektórych kartografów zagranicznych. Innowacją w stosunku do programów poprzednich konferencji było zaproponowanie przez stronę polską przewodniego tematu całych obrad: **Teoretyczne i praktyczne problemy kartografii tematycznej**. Chodziło tu o generalne ukierunkowanie tematów szczegółowych, zarówno teoretycznych, jak technologicznych, na tę niezwykle różnorodną i żywiołowo rozwijającą się kategorię map.

Wiadomość o przyznaniu Polsce organizacji XI Międzynarodowej Konferencji Kartograficznej spotkała się z niezwykle żywym zainteresowaniem kartografów wielu krajów, którzy we wstępnych zgłoszeniach deklarowali wręcz masowy udział w jej obradach. Łatwa dostępność i niezbyt duża odległość miejsca konferencji z większości liczących się w kartografii państw członkowskich MAK, a także — co miało niemałe znaczenie — szczególne zainteresowanie naszym krajem po sierpniu 1980 r. zapowiadały, że warszawskie spotkanie kartografów będzie największą tego typu imprezą, o liczbie uczestników mogących przekroczyć nawet dwukrotnie uczestnictwo w największej z dotychczasowych konferencji w Tokio (w której wzięły udział 572 osoby). Niestety nieoczekiwane utrudnienia, spowodowane wprowadzeniem stanu wojennego, postawiły pod znakiem zapytania nie tylko zakres, lecz i samo zorganizowanie konferencji. Jednak dzięki determinacji kilku członków Komitetu Organizacyjnego, w końcu lutego 1982 r., a więc po kilkumiesięcznym nerwowym wyczekiwaniu, została podjęta decyzja o wznowieniu przygotowań i organizowaniu konferencji w ustalonym poprzednio miejscu i czasie.

Mimo nietypowych warunków, a zwłaszcza trudności w kontaktach z zagranicą, udało się przygotować w terminie wszystkie przewidziane w programie imprezy (wystawy, wycieczki itp.) i publikacje. Duże znaczenie miało tu zaangażowanie kilku stołecznych instytucji kartograficznych oraz wydatna pomoc obu czołowych przedstawicieli władz

Asocjacji — jej prezydenta prof. F. J. Ormelinga z Holandii i sekretarza-skarbnika O. Hedboma ze Szwecji.

Frekwencja zagranicznych uczestników okazała się również większa od złóżróżnych przewidywań z zimy. W sumie na obrady, toczące się w dniach od 29 VII do 4 VIII 1982 r. w Sali Warszawskiej Pałacu Kultury i Nauki, przybyły 432 osoby z 38 krajów². Podobnie jak na każdej poprzedniej konferencji, najliczniej byli reprezentowani gospodarze — 259 osób. Spośród 193 gości zagranicznych 17 przybyło z ZSRR, po 12 z Czechosłowacji i Finlandii, po 11 z NRD, Węgier i Wielkiej Brytanii, po 8 z Holandii i RFN, 7 z Japonii, 6 z Hiszpanii oraz po 5 z Izraela i Norwegii. Delegacje wielu krajów, w tym Chin, Kanady, Szwajcarii, USA i Włoch liczyły po 2—4 osoby. Pojedynczy goście reprezentowali Austrię, Irak, Islandię, Jugosławię, Nigerię, Meksyk i Szwajcarię. Nie przybyli niestety obaj zaproszeni zagraniczni goście honorowi — prof. A. H. Robinson z Madison (USA) i znany wielu polskim geografom i kartografom prof. K. A. Saliszczew z Moskwy.

Na program konferencji złożyły się tradycyjnie sesje plenarne, wieczorna sesja plakatowa, 4 wystawy kartograficzne, wycieczki techniczne do instytucji kartograficznych w Warszawie, wycieczki pokonferencyjne do Krakowa i Gdańska oraz, organizowane zwykle w czasie takich międzynarodowych spotkań, imprezy towarzyskie (piknik, bankiet). Przy okazji konferencji odbyły się także 2 zebrania Komitetu Wykonawczego MAK oraz spotkania większości działających w Asocjacji komisji i grup roboczych.

Uroczyste otwarcie Konferencji odbyło się 29 VII przed południem z udziałem obecnych członków Komitetu Wykonawczego MAK i zaproszonych gości, wśród których byli m. in. wiceprzewodniczący Rady Państwa prof. Kazimierz Secomski, ministrowie gen. dyw. Tadeusz Hupałowski i prof. Bolesław Faron, prezydent Warszawy gen. dyw. Mieczysław Dębicki, sekretarz naukowy PAN prof. Zdzisław Kaczmarek, a spośród geografów prof. prof. Kazimierz Dziewoński, Jerzy Kostrowicki, Jerzy Kondracki, Stanisław Leszczycki i Stanisław Pietkiewicz. Po odczytaniu krótkiego posłania od przewodniczącego Rady Państwa prof. Henryka Jabłońskiego, pod którego honorowym protektoratem odbywała się cała impreza, przemówienia powitalne wygłosili kolejno: prof. B. Ney, prof. F. J. Ormeling, min. T. Hupałowski, który dokonał formalnego otwarcia konferencji, prof. Z. Kaczmarek, gen. dyw. M. Dębicki oraz prof. J. Kostrowicki, który — przemawiając tym razem jako przedstawiciel Międzynarodowej Unii Geograficznej — mówił przede wszystkim o związkach geografii z kartografią.

Należy już do tradycji konferencji MAK, że wygłaszane w czasie uroczystości otwarcia przemówienie prezydenta Asocjacji (tzw. *Opening adress*) ma specjalny charakter — jest m. in. zwięzłą prezentacją tematyki obrad oraz kartografii kraju goszczącego konferencję. Tym razem tematyka przemówienia prof. F. J. Ormelinga była jeszcze bogatsza. Po powitaniu gości honorowych oraz uczestników obrad przypomniał on zasługi dwóch zmarłych niedawno znakomitych kartografów — prof. S.

² Pod względem liczby uczestników konferencji warszawska zajęła zatem czwarte miejsce, wyprzedzona jedynie przez spotkania w Tokio (527 uczestników), Moskwie (520) i Madrycie (508). Mniej liczne były nawet konferencje w College Park (419) i Montrealu (390), nie mówiąc już o pierwszych pięciu konferencjach z lat sześćdziesiątych, z których żadna nie zgromadziła 300 uczestników.

Radó z Budapesztu i dra A. F. Asłanikaszwili z Tbilisi. Następnie omówił obszernie trudności, jakie towarzyszyły organizacji konferencji, a motywując wybór Warszawy jako miejsca spotkania, przedstawił zagranicznym uczestnikom obrad najważniejsze osiągnięcia polskiej kartografii ostatnich lat. Wymienił m. in. tradycje szkoły romerowskiej, dobrze rozwinięte kształcenie kadr (m. in. specjalizacje kartograficzne na pięciu wyższych uczelniach), takie wielkie przedsięwzięcia jak *Atlas Świata* (znany na Zachodzie w angielskiej wersji jako *Pergamon World Atlas*) i *Narodowy Atlas Polski*, wreszcie *Polski Przegląd Kartograficzny* — jedyne w krajach socjalistycznych czasopismo w całości poświęcone kartografii. Niezwykle miłym akcentem kończącym to wystąpienie było wręczenie dyplomu członka honorowego MAK nestorowi polskich geografów i kartografów, 88-letniemu prof. Stanisławowi Pietkiewiczowi — organizatorowi i pierwszemu kierownikowi najstarszej w kraju uniwersyteckiej katedry kartografii.

Uroczystość otwarcia zakończył ilustrowany przeżroczami referat doc. A. Ciołkosza (przygotowany wspólnie z J. Ostrowskim) o pięćsetletnich tradycjach i obecnym stanie kartografii w Polsce, zamówiony przez Komitet Wykonawczy MAK jako wstępna informacja o naszej kartografii dla zagranicznych uczestników obrad.

Tego samego dnia i w tej samej sali rozpoczęły się sesje plenarne konferencji, które wypełniły większość przed- i popołudni następnych pięciu dni. W sumie odbyło się 8 takich sesji oraz specjalna, wieczorna sesja plakatowa, przy czym każda z nich, z wyjątkiem tzw. sesji otwartej, poświęcona była jednemu z zagadnień przyjętych w ustalonym programie.

Pierwsza sesja — **Teoretyczne podstawy kartografii**, składała się z dwu części, z których pierwszą miał wypełnić zamówiony przez władze Asocjacji referat prof. K. A. Saliszczewa pt. *Teoretyczne problemy kartografii lat osiemdziesiątych*. Jednak, wobec nieobecności autora, ograniczono się jedynie do podania głównych myśli zawartych w nadesłanym tekście referatu, a następnie prof. F. J. Ormeling złożył krótkie sprawozdanie z działalności MAK w latach 1980—1982. W drugiej części sesji wygłoszono 5 referatów, w tym 2 polskie. Na uwagę zasłużyły tu wystąpienia Ch. Boarda z Londynu i W. Grygorenki z Katedry Kartografii UW. Pierwszy referat przedstawił prawie 20-letnią historię idei tzw. przekazu kartograficznego ze szczególnym uwzględnieniem inicjatyw i zasług zmarłego w 1977 r. prof. L. Ratajskiego. Z kolei W. Grygorenko zaproponował nieco odmienne od dotychczasowych ujęcie modelu przekazu kartograficznego, wprowadzając doń pojęcia z zakresu cybernetyki i kładąc większy nacisk na rolę procesów psychologicznych, towarzyszących sporządzaniu i użytkowaniu map. Inny charakter miały referaty J. Pravdy z Bratysławy oraz B. Neya i K. Trafasa z UJ, których autorzy usiłowali ustalić pozycję współczesnej kartografii jako dyscypliny naukowej na tle pokrewnych dziedzin wiedzy oraz wyeksponować — wychodząc z różnych punktów widzenia — jej specyficzne atrybuty.

Tematyka dwu następnych sesji (II i III) — **Nowe możliwości pozyskiwania informacji oraz automatyzacja w kartowaniu tematycznym i topograficznym** — cieszy się w ostatnich latach szczególnie dużym zainteresowaniem kartografów i wielu geografów. To właśnie zainteresowanie, którego przejawem było m. in. zgłoszenie licznych wartościowych referatów, zmusiło organizatorów do poświęcenia różnym aspektom karto-

grafii komputerowej dwukrotnie więcej czasu niż pozostałym tematom.

W czasie sesji II wygłoszono 7 referatów, w tym 1 polski, przy czym większość autorów przedstawiła systemy automatycznego opracowywania różnych map tematycznych, istniejące i działające w reprezentowanych przez nich instytucjach. Niewątpliwie najbardziej interesujący — co znalazło zresztą odzwierciedlenie w kończącej sesję dyskusji — był w tej grupie referat P. Yoeli z Izraela, który przedstawił oryginalną metodę zautomatyzowanego wyszukiwania i wyznaczania linii szkieletowych na podstawie numerycznego modelu terenu. Rezultaty tego nowatorskiego rozwiązania mogą mieć istotne zastosowanie praktyczne, m. in. przy generalizacji rzeźby na mapach topograficznych. Na wyróżnienie zasłużył również referat Z. Bochenka z IGiK — *Opracowanie mapy użytkowania ziemi przy wykorzystaniu cyfrowej analizy danych satelitarnych*, jako jedyna prezentacja konkretnego przykładu integracji metod teledetekcyjnych i kartografii komputerowej przy opracowywaniu map tematycznych.

Tematyka 7 referatów, wygłoszonych na kolejnej, III sesji, była bardziej rozproszona, głównie z powodu włączenia — na wniosek Komitetu Wykonawczego MAK — wspomnianej już problematyki aktualizacji map topograficznych. Tu z kolei zasługiwał na uwagę referat E. Rinié z Narodowego Instytutu Geograficznego w Paryżu, która omówiła zastosowanie modelu matematycznego i banku danych o mapach topograficznych do planowania procesu aktualizacji map opracowywanych i wydawanych przez tę instytucję. Pokazano również dwa praktyczne przykłady wykorzystania techniki komputerowej do opracowywania map tematycznych typu atlasowego, dotyczących terytoriów Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej i państwa Izrael.

W sumie przebieg obu sesji poświęconych nowoczesnym technologiom w kartografii wykazał dalsze intensywne rozszerzanie się zakresu ich zastosowań praktycznych, z tym, że — poza kilkoma wyjątkami — prezentowano raczej rozwiązania już wdrożone do produkcji map, a nie nowatorskie eksperymenty.

Swego rodzaju kontrast z dosyć „nowinkarską” tematyką poprzednich dwu sesji stanowiła sesja IV — **Historia kartografii tematycznej**, poświęcona dziedzinie obfitującej jeszcze w „białe plamy” i budzącej żywsze zainteresowanie kartografów dopiero w ostatnich latach. Przedstawiono na niej 6 referatów, w tym 2 polskie. Próbą syntetycznego ujęcia tej problematyki był referat J. Babcicza z Instytutu Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN, poświęcony zależności rozwoju kartografii tematycznej od rozwoju poszczególnych nauk geograficznych i geologicznych. Pozostałe referaty dotyczyły genezy powstania oraz treści i rozwiązań graficznych kilku nowatorskich opracowań kartograficznych (w tym *Geograficzno-statystycznego atlasu Polski* E. Romera, omówionego przez Stefanię Gurbę i J. Mościbrodę z UMCS w Lublinie), będących przysłowiowymi „słupami milowymi” w rozwoju metod kartografii tematycznej. Duży oddźwięk wywołało wystąpienie przedstawiciela Chin Jin Ying Chuna, który pokazał i omówił odkryte ostatnio dwie mapy chińskie z II w. p.n.e. Jedną z nich można znać za najstarszą znaną mapę tematyczną, co stawia pod znakiem zapytania dotychczasowe poglądy na początki tej dziedziny kartografii.

Niezwykle ważna problematyka — **Mapy tematyczne dla planowania regionalnego i gospodarczego** — będąca przedmiotem obrad sesji V, spot-

kała się z mniejszym zainteresowaniem niż oczekiwano, co było w znacznym stopniu odzwierciedleniem niedostatecznego udziału kartografów w pracach instytucji planistycznych. Tematyka przedstawionych tu 6 referatów (wyłącznie zagranicznych) była dość rozproszona. W wystąpieniach omówiono m. in. próby zastosowania techniki komputerowej przy opracowywaniu tej kategorii map, opartych bardzo często na niezwykle bogatym materiale liczbowym, np. w przypadku prezentacji wyników spisów ludności, o czym mówili przedstawiciele NRD i Szwecji. Zebrani mogli ponadto zapoznać się z oryginalnymi, bardzo szeroko propagowanymi w Związku Radzieckim metodami tzw. kompleksowego kartowania waloryzacyjnego, mającego dla opracowań planistycznych niezwykle istotne znaczenie, wymagającego jednak dobrze zorganizowanej współpracy specjalistów z wielu dziedzin.

Sesja VI — **Współczesne atlasy szkolne**, była w opinii wielu uczestników obrad najbardziej udaną sesją konferencji. Wpłynął na to nie tylko ważki i budzący z reguły wiele kontrowersji temat, lecz i poziom większości z wygłoszonych na niej 6 referatów, które wywołały żywą dyskusję. W referatach tych dało się zauważyć dwa rodzaje podejścia. Część miała charakter szczegółowych raportów o obecnym stanie produkcji atlasów i map szkolnych w reprezentowanych przez referentów krajach, przy czym kładziono nacisk na oryginalność rozwiązań metodycznych i stan wyposażenia miejscowego szkolnictwa w tego rodzaju pomoce (referaty O. A. Jewtiejewa z ZSRR, K. Kazanawy z Japonii i M. Mikśowskiego z Czechosłowacji). W drugiej grupie referatów poruszono tematy bardziej generalne, dotyczące z jednej strony polityki wydawniczej, a z drugiej stopnia skuteczności wydanych i używanych już atlasów w szkolnym procesie nauczania geografii. Ten ostatni problem został uznany za szczególnie ważny dla właściwego projektowania atlasów szkolnych w zajmujących się tą dziedziną instytucjach wydawniczych. Z żywym oddźwiękiem spotkał się poruszający ten temat referat D. Licińskiej z Instytutu Doskonalenia Nauczycieli w Warszawie, która poparła swoje rozważania wynikami konkretnych, choć wycinkowych badań z młodzieżą.

Jak odmienne mogą być punkty widzenia na różne aspekty szkolnej kartografii atlasowej i jak wielu kartografów jest zainteresowanych tą ważną społecznie dziedziną, świadczyła długa i ożywiona dyskusja, która wywiązała się pod koniec tej sesji. Jej plonem był m. in. postulat powołania w najbliższej przyszłości specjalnej grupy roboczej lub komisji w ramach MAK, zajmującej się problematyką atlasów szkolnych.

Tematyka VII sesji — **Standaryzacja nazw geograficznych w zastosowaniu do kartografii** została zaproponowana, jak już wspomniano, przez Komitet Wykonawczy MAK, który zgodnie z życzeniem niektórych krajów postanowił wprowadzić na forum konferencji kartograficznych tę ważną dla opracowujących mapy tematykę, dyskutowaną dotychczas głównie na specjalnych konferencjach ONZ i kongresach onomastycznych. O tym, że propozycja ta była słuszna, świadczyło duże zainteresowanie sesją, na której wygłoszono 7 referatów (w tym 2 polskie). Przeważały tu relacje o złożonych problemach romanizacji nazw w krajach używających alfabetów niełacińskich, gdzie dodatkową komplikacją jest często brak jednoznacznych i urzędowo zatwierdzonych zasad w tej dziedzinie. Kartograficznych aspektów toponomastyki dotyczyły bezpośrednio informacja E. Haacka z NRD o precyzyjnych rygorystycznych przepi-

sach wprowadzonych w tym kraju w odniesieniu do stosowania nazw w atlasach i na mapach szkolnych, a w jeszcze większym stopniu referat J. Gołaskiego z Akademii Rolniczej w Poznaniu, poruszający ważny problem ścisłej współpracy kartografów z językoznawcami, przedstawicielami nauk geograficznych i historycznych oraz innymi specjalistami przy ustalaniu nazw miejscowości w trakcie opracowywania i aktualizacji map topograficznych.

W programach kilku ostatnich konferencji kartograficznych MAK umieszczane są tradycyjnie dwie dodatkowe sesje bez ściśle ukierunkowanej tematyki, w czasie których ich uczestnicy mają okazję do zaprezentowania wyników swoich badań lub nowych publikacji z dowolnej dziedziny kartografii. Są to tzw. sesja plakatowa, odbywająca się z reguły wieczorem oraz sesja otwarta, umieszczana na ogół pod koniec programu konferencji. Obie te sesje znalazły się również w programie konferencji warszawskiej: sesja plakatowa, nazwana tym razem wieczorną sesją dyskusyjną, odbyła się 3 VIII, a sesja otwarta — 4 VIII, bezpośrednio przed uroczystością zamknięcia obrad.

W czasie sesji plakatowej przedstawiono tylko 7 tematów, z czego 3 z Polski. Najwdzięczniejszym obiektem dla tej formy prezentacji okazały się opracowania, w których wykorzystano nowoczesne techniki teledetekcji satelitarnej, budzące zawsze duże zainteresowanie. Szczególnie dużym powodzeniem cieszyła się efektowna *Mapa użytkowania ziemi Węgier*, demonstrowana przez E. Csatiego, którą mogliśmy porównać z opracowaną z tych samych materiałów, lecz inaczej rozwiązaną mapą Polski w tej samej skali 1 : 500 000.

Różnorodna pod względem tematycznym była, jak zwykle, sesja otwarta, w czasie której wygłoszono 9 referatów (w tym 2 polskie). Większość wystąpień polegała na prezentacji wykonanych bądź będących w trakcie opracowywania różnych atlasów i map tematycznych. Szczególnie obiecująco zapowiada się znacznie już zaawansowany radziecki atlas środowiska i zasobów naturalnych świata, stanowiący kontynuację znanego *Atlasu fizycznogeograficznego* sprzed 20 lat. Natomiast najwięcej głosów w dyskusji wywołał referat J. Kostrowickiego o opracowywanej pod jego kierunkiem w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN *Mapie typów rolnictwa Europy* w skali 1 : 2 500 000, której kolorystyka spotkała się z krytycznymi uwagami kilku uczestników sesji. Na uwagę zasługuje ponadto wystąpienie naszego rodaka A. Kęsika z Kanady, który zajął się istotną sprawą wzajemnego stosunku teledetekcji i kartografii, szczególnie z punktu widzenia nauk geograficznych, a także oryginalny pomysły F. Depuyda z Belgii nowego „rozerwania” siatki kartograficznej dla świata (zarówno wzdłuż niektórych południków, jak i równoleżników) w celu minimalizacji zniekształceń dla wszystkich kontynentów.

W sumie w czasie dziewięciu sesji (wliczając plakatową) przedstawiono 60 referatów z 86 umieszczonych w programie, z których 14 wygłosili przedstawiciele Polski, 6 — Czechosłowacji, po 4 — ZSRR i Izraela, po 3 — Japonii, Kanady, NRD, Węgier i Wielkiej Brytanii; łącznie referaty pochodziły z 19 krajów. Nie wygłoszenie części referatów z powodu nieobecności autorów okazało się korzystne, dawało bowiem pewną rezerwę czasową na przeprowadzenie dyskusji, która — w przeciwieństwie do przeładowanych programów trzech poprzednich konferencji — miała miejsce na każdej sesji. Zgodnie z panującą obecnie ten-

dencją, zdecydowanie przeważała problematyka zastosowań nowoczesnych technologii (teledetekcji i techniki komputerowej) w kartografii, której dotyczyła prawie trzecia część referatów. Inne problemy, przewidziane w programie obrad, zostały „obsadzone” mniej więcej równomiernie, przy czym waga i poziom przedstawionych referatów były — podobnie jak na poprzednich konferencjach MAK — dość zróżnicowane. W tej chwili trudno przewidzieć, które z nich znajdą szerszy i trwalszy oddźwięk na forum międzynarodowym, należy jednak wątpić, aby którykolwiek z nich, jak to zdarzyło się parokrotnie w przeszłości, dał początek nowemu kierunkowi zainteresowań i badań w kartografii. W każdym razie obrady konferencji w Warszawie stanowiły dość wierny przegląd aktualnej sytuacji w kilku podstawowych dziedzinach światowej kartografii.

*

Integralną część konferencji i ważne uzupełnienie jej obrad stanowiły trzy duże wystawy kartograficzne. Pierwsza i najważniejsza z nich — Międzynarodowa Wystawa Kartograficzna, zgodnie z utartym zwyczajem nawiązywała do tematyki konferencji oraz ilustrowała osiągnięcia kartografii poszczególnych krajów od czasu poprzedniego spotkania w Tokio w 1980 r. Druga, największa — Wystawa Kartografii Polskiej, była tradycyjną już prezentacją dorobku gospodarzy konferencji i okazją do poddania go ocenie międzynarodowego grona fachowców. Obie wystawy mieściły się w Pałacu Kultury i Nauki, w bezpośrednim sąsiedztwie sali obrad, co było ich wielką, powszechnie podkreślaną, zaletą. Dawną kartografię polską pokazaliśmy na trzeciej wystawie, przygotowanej przez Zakład Zbiorów Kartograficznych Biblioteki Narodowej w Warszawie w Pałacu Rzeczypospolitej przy Placu Krasińskich.

Ekspozyty wystawy międzynarodowej zostały dostarczone przez 23 kraje. Ogółem zgromadzono na niej 611 arkuszy map, 165 atlasów i 79 tomów piśmiennictwa (głównie czasopism), a ponadto 14 zestawów zdjęć i diagramów. Udział poszczególnych krajów był bardzo różny, zarówno pod względem liczby, jak i wartości ekspozatów. Najobfitsze, a zarazem najbardziej interesujące były ekspozycje radziecka, brytyjska, australijska i kanadyjska. W pierwszej zwracały uwagę przede wszystkim wieloarkuszowe mapy tematyczne Europy, ZSRR i oceanów oraz seria atlasów szkolnych; Wielka Brytania pokazała m. in. mapy zasobów naturalnych, użytkowania ziemi i rozmieszczenia ludności oraz różne atlasy tematyczne i szkolne. Australia przysłała bogaty zestaw przeglądowych map tematycznych, a Kanada wieloarkuszowe mapy zasobów przyrodniczych oraz interesujące atlasy tematyczne. Wśród ekspozycji innych krajów wyróżniały się szwedzkie ściennie mapy krajobrazowe, efektowne japońskie mapy topograficzne i użytkowania ziemi oraz ściennie mapy tematyczne Chin. W sumie wystawa dość dobrze ukazywała pewne tendencje we współczesnej produkcji kartograficznej: coraz powszechniejsze wykorzystanie zdjęć satelitarnych i technik komputerowych do opracowywania map tematycznych, wśród których dominują mapy zasobów naturalnych, oceny środowiska i użytkowania ziemi, a w kartografii szkolnej upodobanie coraz większej liczby wydawców do tzw. map krajobrazowych, eksponujących nie ukształtowanie, lecz pokrycie roślinne terenu w barwach zbliżonych do rzeczywistych. W tym miejscu należy dodać, że prawie wszystkie przysłane lub przywiezione na wystawę atla-

sy i mapy pozostały w Polsce i po zakończeniu konferencji zostały przekazane Centralnej Bibliotece Geograficznej w Warszawie, wydatnie wzbogacając jej zbiory o wartościowe, aktualne publikacje.

Wystawa Kartografii Polskiej obejmowała naszą produkcję okresu powojennego i uwzględniała wszystkie zasadnicze kategorie publikacji kartograficznych. Dokonując wyboru eksponatów, przyjęto tu zasadę silniejszej selekcji publikacji starszych, mających znaczenie już historyczne, oraz możliwe najpełniejsze zaprezentowanie dorobku ostatnich lat. Katalog wystawy obejmował 817 tytułów, w tym 598 tytułów map, 23 atlasy i 121 pozycji piśmiennictwa kartograficznego, na które złożyło się łącznie 1146 eksponatów wystawowych: 752 arkusze map (w tym 72 ściennie), 117 tomów (zeszytów) atlasów, 8 globusów, 116 tomów książek i 63 zeszyty czasopism. Eksponaty te pochodziły z prawie 120 instytucji, przy czym największy był tu udział Państwowego Przedsiębiorstwa Wydawnictw Kartograficznych, Instytutu Geologicznego, instytutów PAN oraz przedsiębiorstw geodezyjno-kartograficznych, podległych Głównemu Urzędowi Geodezji i Kartografii.

Dla całości ekspozycji przyjęto podział na mapy, atlasy i piśmiennictwo, zaś w ich obrębie — układ funkcjonalny i tematyczny. Tak więc wśród map wydzielono mapy topograficzne, mapy dla zarządzania i planowania, mapy administracyjne, naukowe mapy tematyczne, mapy turystyczne, ogólnoinformacyjne oraz geograficzne i historyczne mapy szkolne. Nawiązując do przewodniej problematyki konferencji, położono szczególny nacisk na mapy tematyczne (224 tytuły), wśród których wyeksponowano mapy geologiczne, geomorfologiczne i użytkowania ziemi, mające bogate tradycje i uznanie międzynarodowe. W dziale atlasów wyróżnione zostały ogólnoinformacyjne atlasy świata, atlasy anrodowe i regionalne, tematyczne (najliczniejsze — 51 tytułów) oraz szkolne. Wreszcie w dziale literatury kartograficznej zaprezentowano podręczniki, skrypty i poradniki, rozprawy naukowe, opracowania dokumentacyjne (bibliografie, katalogi itp.), instrukcje sporządzania map i czasopisma.

Wystawa ta, przygotowana przez kilkusobowy zespół pod kierunkiem dra Bogdana Horodyskiego z Katedry Kartografii UW, okazała się — co przy kilku okazjach podkreślali przedstawiciele władz Asocjacji i liczni goście z zagranicy — prawdziwym wydarzeniem konferencji i to nie tylko dlatego, że była największą ze wszystkich dotychczasowych prezentacji kartograficznego dorobku gospodarzy tych imprez, lecz także dzięki przejrzystemu układowi i bogactwu pokazanego materiału. Ta różnorodność wystawionych atlasów i map, zwłaszcza wielko- i średnioskalowych map tematycznych o różnym przeznaczeniu oraz wielu arkuszy map topograficznych (w tym arkuszy z ich najnowszych, dopiero rozpoczętych serii) była zaskoczeniem dla wielu uczestników konferencji, a nawet dla uczestniczących w niej Polaków. Pozwolono bowiem organizatorom wystawić wiele opracowań, publikowanych w niewielkich nakładach na ogół tylko do użytku służbowego i nigdy dotąd publicznie nie pokazywanych.

Powyższą wystawę niejako uzupełniała znacznie skromniejsza, lecz przyjęta z równie dużym uznaniem wystawa historyczna, zatytułowana „Wśród starych map i atlasów Biblioteki Narodowej w Warszawie”, przygotowana przez zespół pod kierunkiem dra Bogusława Krassowskiego. Ogółem pokazano na niej 166 map i atlasów, pochodzących z okresu od XV wieku po rok 1945, które podzielono na dwie podstawowe grupy.

Na pierwszą, liczącą 123 eksponaty, składały się mapy i atlasy Polski oraz wybrane dzieła obce, wśród których było kilka bardzo rzadkich, a nawet unikalnych. Drugą grupę stanowiły 43 dawne plany Warszawy, dobrane głównie pod kątem pokazania rozwoju miasta. Przewodnikiem po wystawie był efektownie wydany trójjęzyczny katalog, ilustrowany zdjęciami najciekawszych eksponatów.

Oprócz tych trzech wystaw w pomieszczeniach recepcyjnych konferencji czynne były reklamowe stoiska kilku zagranicznych firm produkujących sprzęt i materiały stosowane w produkcji map oraz stoisko warszawskiego Przedsiębiorstwa Eksportu Geodezji i Kartografii „Geokart”.

Tradycją międzynarodowych konferencji kartograficznych stało się organizowanie przez ich gospodarzy tzw. wycieczek technicznych do miejscowych instytucji kartograficznych lub ściśle związanych z kartografią. Pod tym względem program konferencji warszawskiej był szczególnie bogaty, przewidywał bowiem takie wizyty w aż sześciu stołecznych placówkach naukowych i produkcyjnych. W ciągu dwóch zarezerwowanych w tym celu przedpołudni każdy z uczestników konferencji mógł złożyć wizytę w dwu dowolnie wybranych instytucjach. Specjalne programy zwiedzania i niewielkie wystawy okolicznościowe przygotowały:

- Katedra Kartografii na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego,
- Instytut Fotogrametrii i Kartografii na Wydziale Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej,
- Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych,
- Instytut Geologiczny wspólnie ze współpracującymi z nim Wydawnictwami Geologicznymi,
- Instytut Geodezji i Kartografii oraz działający w jego strukturze Ośrodek Przetwarzania Obrazów Lotniczych i Satelitarnych,
- Warszawskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne, przy czym ta ostatnia firma, ze względu na trudności lokalowe, ograniczyła się do wystawy w jednej z sal Zamku Królewskiego.

Profil powyższych instytucji pozwalał przybyłym do Warszawy kartografom zagranicznym zapoznać się — zależnie od zainteresowań — z problematyką szkolenia kartografów w Polsce (uniwersyteckiego i politechnicznego), poziomem i organizacją naszej produkcji wydawniczej w zakresie kartografii, stanem naszego zaawansowania w wykorzystywaniu nowoczesnych technologii pozyskiwania i przetwarzania danych dla celów kartograficznych, a także ze specyficzną problematyką wielkoskalowej kartografii miejskiej. Wycieczki były prowadzone na ogół sprawnie i cieszyły się bardzo dużym powodzeniem u naszych gości, o czym świadczy liczba prawie 800 uczestniczących w nich osób.

Ponadto, także wzorując się na poprzednich międzynarodowych imprezach MAK, zorganizowano dla uczestników warszawskiego spotkania tzw. wycieczki pokonferencyjne do atrakcyjnych regionów kraju. Odbyły się dwie takie wycieczki: do Częstochowy, Krakowa i Wieliczki oraz do Torunia, Gdańska i na Mazury. Nowością w stosunku do podobnych wycieczek z okazji poprzednich konferencji było uzupełnienie ich programu krajoznawczego zwiedzaniem specjalnie przygotowanych wystaw, obrazujących miejscowe zbiory bądź dorobek lokalnych instytucji zajmujących się kartografią, co jeszcze bardziej wzbogaciło wiedzę naszych gości o polskiej dawnej i współczesnej kartografii i spotkało się z ich

dużym uznaniem. Tak więc w Bibliotece Jagiellońskiej w Krakowie odbył się doskonale przygotowany pokaz szczególnie cennych starych dzieł i ciekawostek kartograficznych z kilku tutejszych bibliotek i muzeów; pokazano także znany zbiór dawnych globusów z Muzeum UJ. Dla uczestników wycieczki gdańskiej przygotowano natomiast wystawę, obrazującą dorobek i kierunki badań kilku instytucji, zajmujących się na Wybrzeżu problematyką kartograficzną. Wystawę uzupełniło zwiedzenie statków badawczych „Zodiak” i „Profesor Siedlecki”.

*

XI Międzynarodowa Konferencja Kartograficzna na tle swych poprzedniczek wyróżniała się także liczbą specjalnych, okolicznościowych publikacji. Oprócz wydawnictw standardowych, przygotowywanych na każdą podobną konferencję (takich jak tom streszczeń referatów, katalogi wystaw kartograficznych czy pełne teksty referatów polskich) przygotowano i rozprowadzono dwa specjalne tomy, ilustrujące obecny stan naszej kartografii, a szczególnie działalność placówek naukowo-dydaktycznych i wydawniczych. Były to: drugi już tom (pierwszy ukazał się w 1976 r.) wydawnictwa The Polish Cartography, sfinansowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii oraz 49 tom naszej eksportowej serii Geographia Polonica, przygotowany w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Ponadto ukazały się specjalne numery periodyków kartograficznych i kartograficzno-geodezyjnych: Polskiego Przeglądu Kartograficznego, Geodezji i Kartografii oraz Prac Instytutu Geodezji i Kartografii. Wydano wreszcie zestaw barwnych reprodukcji zabytkowych map i planów ze zbiorów bibliotek warszawskich oraz plakat konferencji, które wręczono jej uczestnikom jako upominki. ,

*

Próbując ogólnie ocenić XI Międzynarodową Konferencję Kartograficzną, warto odwołać się do opinii wyrażonej przez prezydenta MAK prof. F. J. Ormelinga w czasie uroczystości zamknięcia imprezy w dniu 4 VIII 1982 r. W swoim wystąpieniu, zawierającym m. in. zwięzłe podsumowanie przebiegu poszczególnych sesji, ocenił on konferencję jako udaną, zwłaszcza biorąc pod uwagę wyjątkową sytuację polityczną, w jakiej była organizowana. Podkreślił szczególnie duży atut, którym było skoncentrowanie całej obsługi imprezy, sal obrad i wystaw w jednym budynku, wyraził uznanie dla polskiej wystawy kartograficznej oraz dla gościnnej atmosfery, jaka towarzyszyła zagranicznym uczestnikom spotkania w czasie pobytu w Warszawie.

Powyższa opinia pokrywa się z wypowiedziami wielu innych uczestników konferencji, co dla jej organizatorów jest niewątpliwie powodem do satysfakcji. Nie spełniły się, co prawda, ambitne początkowe zamierzenia niektórych inicjatorów warszawskiego spotkania, aby była to nie tylko największa, lecz i pod każdym względem najlepsza impreza ze wszystkich dotychczasowych organizowanych pod auspicjami MAK, wpłynęły na to jednak głównie znane przyczyny obiektywne. Z drugiej jednak strony trzeba przyznać, że w aktywne przygotowania do tak ważnej i prestiżowej dla nas konferencji włączyła się stosunkowo niewielka, a spośród geografów wręcz znikoma liczba osób. Ta mała aktywność więk-

szości kartografów spowodowała, że główny ciężar przygotowań musiał spocząć na barkach osób nie związanych bezpośrednio z kartografią, m.in. geodety prof. B. Neya, a przede wszystkim specjalisty od teledetekcji doc. A. Ciołkosza z IGIK.

Pod względem merytorycznym poziom konferencji warszawskiej nie odbiegał od pozostałych międzynarodowych spotkań tego rodzaju. Była to natomiast impreza bardzo ważna dla polskiego środowiska kartograficznego, głównie jako niepowtarzalna okazja do zaprezentowania własnego dorobku na szerokim forum międzynarodowym i do nawiązania bezpośrednich kontaktów z wieloma kartografami zagranicznymi, znanymi dotychczas tylko z literatury.

ЕЖИ ОСТРОВСКИ

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ В ВАРШАВЕ

XI Международная картографическая конференция, организованная под покровительством Международной картографической ассоциации (МКА) состоялась в Варшаве 29 июня — 4 августа 1982 г. В ней участвовали 432 человека из 38 стран, в т.ч. 250 из Польши, 17 из СССР, по 12 из ЭССР и Финляндии, по 11 из ГДР, Венгрии и Великобритании.

Программа конференции охватывала традиционные пленарные заседания, вечернюю сессию плакатов, технические экскурсии в картографические учреждения в Варшаве, послеконференционные экскурсии, во время которых посещались картографические центры Кракова, Гданьска и картографические выставки. В связи с конференцией состоялись также встречи членов большинства из действующих в ассоциации комиссий и рабочих групп.

На пленарных сессиях и сессии плакатов было заслушено 60 докладов. В них рассматривались 6 предложенных польскими организаторами и Исполнительным комитетом МКА проблем. Самый большой интерес вызвали проблемы использования автоматизации в разработке и актуализации карт, школьных географических атласов и картографических аспектов стандартизации географических названий. Доклады были подготовлены участниками из 17 стран, в т.ч. самое большое число из Польши (14), ЧССР (6), Голландии, Израиля и СССР (по 4).

Неотъемлемой частью конференции были три картографические выставки. В важнейшей из них, международной, иллюстрирующей новейшие достижения мировой картографии, участвовали 23 страны, представившие ок. 600 карт и 170 атласов. Две остальные выставки представляли достижения польской картографии: большая выставка рядом с залом заседаний (752 карты, 117 томов атласов и 179 томов картографической литературы) охватывала польские картографические публикации послевоенного периода, вторая, подготовленная Национальной библиотекой в ее здании, была хронологическим обзором старинных карт и атласов, а также планов Варшавы до 1945 г.

Поручение организации XI Международной картографической конференции польским картографом было для них наградой. Несмотря на многочисленные объективные трудности они постарались как можно лучше приготовить эту международную встречу. Результаты должны оценить в первую очередь

зарубежные участники. В их высказываниях подчеркивалась хорошая атмосфера и организация конференции, а также исключительно богатое и всестороннее представление традиции и современного состояния польской картографии.

Пер. Х. Деренговской

JERZY OSTROWSKI

THE 11TH INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC CONFERENCE IN WARSAW

The 11th International Cartographic Conference, organized under the auspices of the International Cartographic Association (ICA), was held in Warsaw on July 29—August 4, 1982. The Conference was attended by 432 participants from 38 countries, including 259 from Poland, 17 from the U.S.S.R., 12 from Czechoslovakia and 12 from Finland, and 11 from the GDR, Hungary and Great Britain each.

The programme of the Conference included traditional plenary sessions, evening posters' session, technical excursions to cartographic institutions in Warsaw, post-conference excursions linked with visits to cartographic centres in Cracow and Gdańsk as well as cartographic exhibitions. The Conference was also accompanied by meetings of the majority of commissions and working groups operating within the ICA.

Plenary sessions and the posters' session were presented with 60 papers in general. The papers dealt with six issues proposed by the Polish organizers and the ICA Executive Committee. The greatest interest of participants was aroused by issues of application of automation in preparing and updating maps, school geographical atlases and cartographic aspects of standardization of geographical names. Papers came from 17 countries, mostly from Poland (14), Czechoslovakia (6) and the Netherlands, Israel and the U.S.S.R. (4 from each country).

Three cartographic exhibitions were an integral part of the Conference. The most important of them, an international exhibition on the latest achievements of the world cartography included about 600 maps and 170 atlases from 23 countries in general. The two remaining exhibitions displayed the achievements of the Polish cartography for foreign visitors: the big exhibition next to the conference room (752 maps, 117 volumes of atlases and 179 volumes of cartographic studies) presented the Polish cartographic production in the post-war period, the other one, prepared by the National Library (Biblioteka Narodowa) in its headquarters, provided a chronological review of monuments of maps and atlases as well as maps of Warsaw up to 1945.

The fact that the organization of the 11th ICA Conference had been entrusted to the Polish cartographers was a great honour for them. In spite of numerous objective difficulties they have made every effort to prepare that international meeting as best they could. The results should be assessed primarily by foreign participants of the Conference. The opinions which have already been voiced stress the good atmosphere and organization of the Conference and exceptionally rich and comprehensive display of tradition and the present state of the Polish cartography.

Translated by *Aneta Dylewska*

JERZY GRZYBOWSKI

Badania dynamiki środowiska geograficznego w uniwersytecie w Strasbourgu

Studies on the dynamics of geographical environment in Strasbourg University

Zarys treści. Omawiając metody i wyniki badań prowadzonych w zakresie dynamiki środowiska geograficznego w Uniwersytecie L. Pasteura w Strasbourgu, autor podkreśla, że najważniejszą ich cechą jest kompleksowe ujęcie procesów. Każde badane zjawisko i każdy badany proces traktowany jest jako element systemu funkcjonowania środowiska. Równoczesne badania różnych elementów tego systemu pozwalają na systematyczne śledzenie związków między nimi. Kompleksowe badania terenowe prowadzone od kilku lat w zlewni rzeczki Petite Fecht w Wogezach umożliwiają opracowanie modelu jej funkcjonowania.

Badania dynamiki środowiska geograficznego w Uniwersytecie L. Pasteura w Strasbourgu prowadzone są w Zakładach Geografii Fizycznej (Laboratoire de Géographie Physique) i Ekologii Roślin (Laboratoire d'Ecologie végétale). Od 1975 r. pracownicy obu zakładów opracowują temat *Struktura i funkcjonowanie środowiska naturalnego w średnich górach, w klimacie oceanicznym strefy umiarkowanej*. Głównym celem badań jest opracowanie modelu obiegu energii i materii w podstawowej jednostce przestrzennej środowiska, za którą przyjęto zlewnię. Prace cząstkowe prowadzone są metodą bilansu wymiany ciepła między atmosferą a podłożem, bilansu wodnego i bilansu przemieszczania się materii.

Badania prowadzone są w południowej części Wogezów w zlewni górnego odcinka rzeki Petite Fecht. Początkowo terenem badań był obszar o powierzchni 25 ha (zlewnia rzeki Ringelbach), w 1979 r. rozszerzono go do zlewni Geisberg o powierzchni 1100 ha.

Ogólne modele środowiska

Punktem wyjścia badań szczegółowych była ogólna teoria procesów fizycznogeograficznych zachodzących w środowisku. Zagadnieniu temu poświęcone były głównie prace J. L. Merciera (1976a, 1976b, 1980a). Istotne znaczenie w toku opracowywania modelu funkcjonowania podstawowej jednostki przestrzennej ma — zdaniem tego autora — znajomość stanu równowagi środowiska, wrażliwość na zmiany zachodzące pod wpływem bodźców zewnętrznych oraz tzw. kompleksowość środo-

wiska. J. L. Mercier (1976b) wyróżnia kompleksowość strukturalną, rozumianą jako ilość znanych cech środowiska oraz kompleksowość funkcjonalną, określającą związek między składnikami. Problemem badawym jest zmienność struktury środowiska i związku między jego składnikami w cyklu rocznym. W celu liczbowego przedstawienia kompleksowości środowiska J. L. Mercier proponuje wzór Shannona:

$$R = 1 - H/H_{\max} \quad [1]$$

gdzie H jest ilością posiadanych informacji o środowisku, zaś H_{\max} jest założoną maksymalną ilością informacji w danym miejscu i okresie czasu.

J. L. Mercier określa geosystem jako zespół stanów i środowiska ($i=1, 2, \dots, n$, gdzie n jest liczbą stanów w systemie). Stan środowiska autor ten rozumie jako wyrażony liczbowo związek między poszczególnymi elementami. Każdy stan i może być określony przez prawdopodobieństwo p_i . Tak więc geosystem jest całkowicie scharakteryzowany przez zespół prawdopodobieństw p_i wszystkich stanów i . Można to przedstawić w postaci wzoru na informację o środowisku:

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \log p_i \quad [2]$$

Za stan stały środowiska J. L. Mercier (1976b) przyjmuje stan maksymalnej entropii, którą można — jego zdaniem — obliczyć dla konkretnego terenu przy pomocy wzoru Brillouin:

$$S = k \log 2H \quad [3]$$

gdzie k jest stałą Boltzmanna, H jest informacją obliczoną przy pomocy równania [2], zaś S oznacza entropię środowiska.

Obliczenie H i S pozwala — według Merciera — na wyróżnienie w terenie obszarów o jednakowym stopniu równowagi procesów. J. L. Mercier i R. Schlumberger (1975) opracowali mapę stabilności środowiska wyrażonej w klasach wartości S (entropii) od 1 do 9 dla obszaru położonego na południowy wschód od Montpellier. Wielkość H obliczana była przy pomocy kodu, przypominającego swą konstrukcją studium zbierania informacji o środowisku opracowane w IGiPZ PAN (*Studium...* 1973), jednak znacznie uproszczonego.

Rozważania J. L. Merciera są bardzo teoretyczne, odczuwa się w nich brak nawiązania do zagranicznej literatury w zakresie geosystemów, zwłaszcza niemieckiej. Wobec powszechnego stosowania metod matematycznych i konstrukcji teoretycznych modeli funkcjonowania środowiska, nieraz całkowicie oderwanych od rzeczywistości, B. Ambroise (1978) próbuje określić, czym jest model matematyczny i jaki jest zakres jego stosowania w geografii. Podkreśla, iż model nie może być celem samym w sobie ani naukowym *panaceum*. Model, określając stan w jakim znajduje się środowisko, stanowi uzupełnienie badań terenowych i jest jedną z metod przedstawiania procesów, która nie może wykluczać innych badań.

W tym miejscu należy jeszcze wspomnieć o próbie wyróżnienia przy pomocy metod matematycznych podstawowych jednostek przestrzennych (geokompleksów) na obszarze eksperymentalnej zlewni Ringelbach

(Amiet 1980). Informacje na temat środowiska zebrane w toku badań terenowych posłużyły do wyznaczenia (przy pomocy programu statystycznego) granic najmniejszych podstawowych jednostek fizycznogeograficznych. Na wykonanej w ten sposób mapie geokompleksów można odnaleźć zasięgi moren, zboczy skalnych itd., nie ma jednak możliwości odczytania pełnej charakterystyki fizycznogeograficznej ani związków między jednostkami. Legenda do mapy określa tylko jednorodne jednostki numerami od 1 do 6. Rozprawa Y. Amieta jest — moim zdaniem — przykładem błędnego stosowania metod statystycznych. Środowisko nie jest bowiem tylko zespołem cech, które można scharakteryzować statystycznie, a badanie go wyłącznie tymi metodami prowadzi do wyników oderwanych od rzeczywistości, bądź daje informację nieczytelną.

Badania bilansu cieplnego

W badaniach prowadzonych w Wogezach równanie bilansu cieplnego powierzchni czynnej stosowane jest w postaci:

$$R_n = G + H + LE \quad [4]$$

gdzie R_n oznacza różnicowy strumień promieniowania w pełnym zakresie widmowym, G — strumień ciepła przewodzonego w gruncie, H — turbulencyjny strumień ciepła, LE — strumień ciepła utajonego zużytego na parowanie.

Badania struktury bilansu cieplnego prowadzone były w jednym punkcie zlewni Ringelbach systemem kilkunastodniowych ekspedycji. Różnicowy strumień R_n i strumień ciepła w glebie (S) mierzone są bezpośrednio, turbulencyjny strumień ciepła jawnego (H) obliczany jest metodą gradientową, zaś ciepło zużyte na parowanie obliczane jest z równania bilansu cieplnego. Poszczególne elementy meteorologiczne i strumienie ciepła mierzone są przez automatyczną aparaturę co 5 sekund, a na taśmie zapisywane są co 15 minut wartości średnie poszczególnych strumieni.

Temperatury powietrza i prędkości wiatru, niezbędne do obliczenia turbulencyjnego strumienia ciepła jawnego, mierzone są na wysokościach 0,75 i 2,25 m. Dodatkowo mierzone są temperatury powietrza na wysokościach 0,25 i 0,83 m. Turbulencyjny strumień ciepła jawnego obliczany jest przy pomocy wzoru C. W. Thornthwaite'a i B. Holtzman'a (1939):

$$H = K \cdot \Delta U \cdot \Delta \Theta + K_1 \Delta U^{-\frac{1}{2}} \cdot (\Delta \Theta)^4 \quad [5]$$

gdzie ΔU i $\Delta \Theta$ oznaczają różnice temperatur i prędkości wiatru między dwoma poziomami, a K i K_1 oznaczają współczynniki, których wartość zależy od poziomu umieszczenia czujników przyrządów pomiarowych.

$$K = -\rho C_p k^2 [\ln(z_2/z_1)]^{-2} \quad [6]$$

$$K_1 = -6,5 K [(gz/\Theta_0) \cdot \ln(z_2/z_1)]^{\frac{3}{4}} \quad [7]$$

gdzie ρ oznacza gęstość powietrza, C_p — ciepło właściwe, k — stałą Karmana, z , z_1 , z_2 — wysokość poziomów pomiarowych, g — przyspieszenie ziemskie.

Współczynniki te są stałe dla warunków równowagi adiabaticznej. B. Itier (1980) obliczył wartości poprawek dla warunków odbiegających od tej równowagi. Punkt pomiarowy zainstalowany jest w obszarze górskim (750 m n.p.m.). Rejestracja gradientów temperatury i prędkości wiatru na dwóch tylko poziomach jest — zdaniem pracowników obojga zakładów — niewystarczająca do obliczania strumieni ciepła na obszarach, gdzie występują inwersje temperatur i prędkości wiatru. Dlatego badania przeprowadzone w 1981 r. miały charakter wstępny. Są one realizowane przy współpracy Instytutu Badań Rolnictwa (Institut National de la Recherche Agronomique) w Wersalu, który ma duże doświadczenie w badaniach bilansu cieplnego.

Przyczynkiem do poznania dynamiki obiegu ciepła na badanym obszarze jest charakterystyka przewodnictwa temperaturowego zlewni Geisberg, opracowana przez J. L. Merciera i D. Viville'a (1981). Obliczono zróżnicowanie przestrzenne promieniowania całkowitego w zlewni Ringelbach — J. L. Mercier (1980b) posłużył się przy tym równaniem przedstawiającym natężenie całkowitego promieniowania słonecznego jako funkcję ekspozycji i kąta nachylenia zbocza oraz promieniowania całkowitego zmierzonego w jednym punkcie na badanym obszarze, na powierzchni poziomej.

Zastosowanie takiego równania ma — zdaniem J. L. Merciera — tę przewagę nad innymi metodami obliczeń promieniowania całkowitego, iż jest oparte na jednym pomiarze terenowym, a nie wyłącznie na obliczeniach teoretycznych.

Wykonano również typologię klimatów lokalnych zlewni Ringelbach (Paul 1981). Podstawą ich wyróżnienia było zróżnicowanie średnich miesięcznych i dobowych temperatur maksymalnych i minimalnych, mierzone w kilkunastu punktach w latach 1977—1980.

Badania obiegu wody

Badania obiegu wody stanowią drugą ważną dziedzinę badań dynamiki środowiska geograficznego eksperymentalnych zlewni Ringelbach i Geisberg. Najbardziej zaawansowane są, jak dotąd, prace dotyczące zróżnicowania przestrzennego parowania potencjalnego (Najjar, Ambroise, Mercier 1981, Najjar 1981). Punktem wyjścia badań jest równanie opracowane przez P. Brocheta i N. Gerbiera (1972):

$$ETP = mRg + nEp \quad [9]$$

gdzie ETP oznacza parowanie potencjalne, Rg — całkowite promieniowanie słoneczne, Ep — parowanie mierzone ewaporometrem Piche'a, zaś m i n są współczynnikami zależnymi od szerokości geograficznej, pory roku i przyrzędu. Wartości m i n dla obszaru Francji obliczył B. Seguin (1975).

Wielkość całkowitego promieniowania słonecznego została obliczona dla badanej zlewni przy pomocy metody opisanej powyżej (Mercier 1980b) i przedstawiona na mapie w postaci izolinii. W podobny sposób przedstawiono parowanie mierzone ewaporometrem Piche'a w 20 punktach na obszarze zlewni Ringelbach. Końcowa mapa parowania potencjalnego powstała w wyniku obliczeń wykonanych zgodnie z wzorem Brocheta i Gerbiera.

Badania obiegu wody są ściśle związane z badaniami bilansu cieplnego i bilansu przemieszczania się materii. Do tych ostatnich niezbędna jest znajomość wilgotności gleby i związanego z nią przewodnictwa cieplnego. Stąd też pomiary wilgotności gruntu stanowią ważną część prac terenowych. Wilgotność gruntu mierzy się przy pomocy sondy neutronowej umieszczonej na głębokości do 1,60 m.

Rozpoczęta analiza porównawcza sum opadów między dwiema stacjami na terenie badań (Ambroise 1981) stanowi etap wstępny opracowania bilansu wodnego zlewni.

Obieg materii

Badania obiegu materii są stosunkowo najmniej zaawansowane. Ich celem jest określenie wielkości współczesnej denudacji, próba rekonstrukcji natężenia denudacji w holocenie oraz określenie jej przestrzennego zróżnicowania w badanych zlewniach. Przemieszczanie się materii jest wynikiem oddziaływania na nią strumieni energii, stąd też zrozumiałe jest badanie w pierwszym rzędzie obiegu ciepła i wilgoci.

Bilans obiegu materii E. Geissert i J. L. Mercier (1980) określili przy pomocy schematu:

$$\frac{\partial H}{\partial t} = \text{źródło} - \text{strumień} \quad [10]$$

gdzie δH oznacza zmianę wysokości danego miejsca na stoku w czasie δt . Termin „źródło” (*source*) określa produkcję materii w procesie fizycznogeograficznym (np. pedogenezy), strumień — oznacza w ujęciu E. Geisserta i J. L. Merciera — bilans strumieni w trzech kierunkach w przestrzeni wyrażony objętością masy w jednostce czasu. W toku badań wstępnych Y. Amiet, B. Ambroise i J. L. Mercier (1981) scharakteryzowali właściwości hydrodynamiczne utworów powierzchniowych analizowanych zlewni.

Uwagi końcowe

Najważniejszą cechą prac prowadzonych w Zakładzie Geografii Fizycznej i Laboratorium Ekologii Roślin w Uniwersytecie L. Pasteura w Strasbourgu, jest kompleksowe ujęcie procesów zachodzących w środowisku. Każde badane zjawisko i każdy badany proces traktowane jest jako część fizycznogeograficznego obiegu materii i energii w zlewni. Równoczesne badania różnych elementów środowiska pozwalają na systematyczne śledzenie wzajemnych związków między nimi.

Interesujący jest sam wybór zlewni jako podstawowej jednostki przestrzennej, w której można określić bilans energii i materii. Wybór ten jest na pewno słuszny — w warunkach urozmaiconej rzeźby terenu — wszędzie tam, gdzie zlewnie są stosunkowo niewielkie, a każda z nich stanowi naturalny geokompleks. Dyskusyjne byłoby jednak podobne podejście do płaskich obszarów rozległych dolin i zlewni nizinnych.

Badania prowadzone w latach 1975—1980 cechował duży rozwój konstruowania teoretycznych modeli środowiska. Było to odzwierciedleniem

dość powszechnej tendencji panującej wśród francuskich geografów fizycznych. Obecnie jednak na czoło prac wykonywanych w Uniwersytecie w Strasbourgu wysuwają się badania empiryczne. Dopiero one staną się podstawą konstrukcji ogólnego modelu funkcjonowania zlewni. Kompleksowe badania terenowe, prowadzone systematycznie, zmniejszają niebezpieczeństwo tworzenia modeli oderwanych od rzeczywistych procesów zachodzących w środowisku. Należy podkreślić, że jest to jedyny we Francji ośrodek, w którym prowadzone są próby określenia bilansu energii i materii w środowisku geograficznym (traktowanym całościowo) na podstawie badań empirycznych¹.

LITERATURA

- Amiet Y. 1980, *Méthode d'approche de la spatialisation des caractéristiques hydrodynamique des formations superficielles; exemple du haute bassin de la Petite Fecht (Haut Rhin)*, Thèse 3^o Cycle Geogr. Phys. U.L.P., Strasbourg.
- Amiet Y., Ambroise B., Mercier J. L. 1981, *Première caractérisation hydrodynamique des formations superficielles et des sols des bassins de la Petite Fecht et du Ringelbach*, Recherches Géographiques à Strasbourg, 16—17.
- Ambroise E. 1978, *Modèles mathématiques dynamiques en géographie physique*, Revue Géogr. de l'Est, 3.
- Ambroise B. 1981, *Structure temporelle des précipitations dans la région de Soutzeren (Haut Rhin)*, Premiers résultats, Actes des Journées Nationales de Climatologie, Strasbourg — novembre 1980, Recherches Géographiques à Strasbourg, 13—14.
- Brochet P., Gerbier N. 1972, *Une méthode pratique de calcul de l'évapotranspiration potentielle*, Ann. Aron., 23 (1).
- Geissert E., Mercier J. L. 1980, *Premières mesures de creep dans la Haute vallée de la Petite Fecht (Vosges)*, ERA 569 du CNRS.
- Itier E. 1980, *Une méthode simplifiée pour la mesure de flux de chaleur sensible*, Journ. Rech. Atmos., 14, 1.
- Mercier J. L. 1976 a, *Simulation d'un flux de chaleur dans le sol*, Actes du 4^{me} colloque sur l'analyse des données en géographie, Cahiers de Géographie de Besançon, 15.
- Mercier J. L. 1976 b, *Equilibre, sensibilité, complexité du milieu naturel: définition et méthodes de calcul en région méditerranéenne*, Actes du Symposium sur les versants en pays méditerranéens, Aix-en-Provence 1975, CEGERM, 5.
- Mercier J. L. 1980 a, *Statistiques, systèmes et modèles en géomorphologie*, Bull. Assoc. Geogr. Franc., Paris, 468.
- Mercier J. L., Schlumberger R. 1976, *Calcul de la stabilité du milieu naturel*, Actes du Symposium sur les versants en pays méditerranéens, Aix-en-Provence, 1975, CEGERM, 5.
- Mercier J. L., Viville D. 1981, *Mesure de la diffusivité thermique du sol sur versant du Geisberg*, Recherches Géographiques à Strasbourg, 16—17.

¹ Już po oddaniu do druku niniejszego opracowania, ukazała się rozprawa G. Najjara na temat obliczania i przedstawiania na mapie dobowej wielkości parowania (*Méthode de cartographie de l'évapotranspiration journalière en moyenne montagne tempérée. Application au bassin-versant du Ringelblach*, Strasbourg, décembre 1982) oraz kolejny zeszyt Recherches Géographiques à Strasbourg (nr 19—20—21) zawierający dalsze artykuły dotyczące struktury i funkcjonowania środowiska na przykładzie zlewni Geisberg i Ringelbach.

- Najjar G. 1981, *Essai de spatialisation de l'évaporation potentielle dans le bassin-versant du Ringelbach*, Actes des Journées Nationales de Climatologie, Recherches Géographiques à Strasbourg, 13—14.
- Najjar G., Ambroise B., Mercier J. L. 1981, *Measurement and Mapping of Potential Evapotranspiration in a Small Mountainous Watershed*, Nordic Hydrology, 1981.
- Paul P. 1981, *Topoclimats thermiques dans vallon du Ringelbach*. Actes des Journées Nationales de Climatologie, Recherches Géographiques à Strasbourg, 13—14.
- Seguin B. 1975, *Étude comparée des méthodes d'estimation d'ETP en climat méditerranéen du Sud de la France (Region d'Avignon)*, Ann. Agron. 26/6.
- Stuđium nad metodą zbierania informacji o środowisku geograficznym Polski w skali przeglądowej, 1973, IG PAN (maszynopis powiel.).
- Thornthwaite C. W., Holtzman B. 1939, *The determination of evapotranspiration from land and water surface*, Mon. Weather Revue, 67.

ЕЖИ ГЖИВОВСКИ

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ СРЕДЫ
В СТРАСБУРСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Обсуждая методы и результаты исследований в области динамики географической среды, ведущихся в Университете им. Л. Пастера в Страсбурге, автор подчеркивает, что главным их признаком является комплексный подход к изучаемым процессам. Каждое явление и каждый процесс рассматриваются как элемент системы функционирования среды. Одновременное изучение разных элементов этой системы позволяет систематически наблюдать имеющиеся между ними связи. Комплексные исследования на местах, ведущиеся в течение нескольких лет в бассейне речки Эти-Фехт в г. Вогезы, позволяют построить модель ее функционирования.

Пер. X. Деренговской

JERZY GRZYBOWSKI

STUDIES ON THE DYNAMICS OF GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT IN
STRASBOURG UNIVERSITY

The author analyses methods used in research into the dynamics of geographical environment, carried out by Louis Pasteur University in Strasbourg, and results obtained there. He believes that the University's biggest merit is that processes are approached as whole complexes. Every investigated phenomenon and every process are approached as elements of the system according to which the environment functions. Studies of the various elements of that system, carried out simultaneously, make it possible to observe systematically their mutual relationships. A complex field research, carried on in the basin of the river Petite Fecht in the Vosges for several years, make it possible to build up the model presenting how it functions.

Translated by Halina Dzierzanowska

R. Domański, *Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej*, PWE Warszawa, 1982, ss. 383, ryc. 184.

Opracowanie R. Domańskiego jest całkowicie nowatorskie w literaturze polskiej, nie ma również podobnego wydawnictwa w krajach socjalistycznych. Tylko niewielu autorów na świecie podjęło dotąd podobne próby. W opracowaniu wykorzystano ogromną literaturę (229 pozycji) — na pierwszy plan autor wysuwa literaturę polską, angielską, radziecką i amerykańską, w mniejszym stopniu wykorzystuje opracowania niemieckie i francuskie. O wykorzystaniu światowej literatury świadczą 184 załączone ryciny — interesujące i cenne dla czytelnika wykresy i mapy, zaczerpnięte głównie z obcych wydawnictw. Opracowanie jest bardzo dobrze udokumentowane i reprezentuje obecny stan geografii ekonomicznej na świecie. Książka R. Domańskiego pozwala geografom polskim i osobom interesującym się geografiami ekonomiczną (planiści, ekonomiści, urbaniści i inni) na zapoznanie się ze współczesnymi poglądami i kierunkami w tej dziedzinie wiedzy na świecie.

W opracowaniu autor proponuje zarysowany wyraźnie oryginalny, nowoczesny model geografii ekonomicznej. Ten sposób ujęcia geografii jest mniej znany w Polsce, może więc wywołać dyskusję, która z kolei może przyczynić się do opracowania szczegółów nowej teorii i tym samym do rozwoju polskiej geografii ekonomicznej.

W książce R. Domańskiego uderza nowoczesność ujęcia, wyselekcjonowanie aktualnej problematyki, jasność i prostota języka, zwięzłość, dobre przykłady ilustrujące teoretyczne wywody autora — wszystko to sprawia, że książkę czyta się łatwo, mimo wielu wzorów i modeli matematycznych. Jest więc interesującą literaturą fachową, podstawową dla studiujących geografii. Generalizując wiele myśli, ujmując je w modelach i wzorach, autor daje przejrzysty obraz aktualnej problematyki geografii ekonomicznej, traktowanej jako nauka przestrzenna, społeczna, ekonomiczna i równocześnie praktyczna o możliwościach szerokiego zastosowania w gospodarce planowej i przestrzennym zagospodarowaniu.

Na tle powyższych zasadniczych stwierdzeń należy zwrócić uwagę na zakres treści książki, obejmującej 14 rozdziałów.

Pierwszy dotyczy ogólnej charakterystyki geografii ekonomicznej. Autor wyróżnia w niej trzy zasadnicze nurty: regionalny, ekologiczny i przestrzenny. Od różniczenia nurtu regionalnego od przestrzennego może być uzasadnione, o ile ostatni wiąże się z gospodarką i planowaniem przestrzennym. Operowanie pojęciem środowiska społecznego jest słuszne, o ile obejmuje ono całokształt stosunków demograficznych i socjologicznych. Autor stoi na stanowisku, że obecnie najintensywniejszy i najszerzy jest rozwój nurtu przestrzennego.

Rozdział II dotyczy metodologii geografii ekonomicznej, do której autor zalicza informację geograficzną, zwracając szczególną uwagę na statystykę regionalną, gromadzenie danych dotyczących monitoringu środowiska człowieka oraz zdalne badanie geosfery. Na podkreślenie zasługuje podanie metod komputeryzacji monitoringu środowiska człowieka oraz badań Ziemi drogą teledetekcji automatycznej.

Autor omawia z kolei metody kartograficzne, zwracając szczególną uwagę na zastosowanie ich do regionalizacji ekonomicznej, opisuje metodę konstruowania map potencjału demograficznego, przeprowadzając analizę kartometryczną rozmieszczenia punktów, opisuje również od dawna już stosowaną metodę centrograficzną i znacznie nowszą — powierzchni trendu. Dalej zwraca uwagę na kartografię komputerową, znaczenie przekazu kartograficznego oraz bardzo śmiało próby wprowadzania nowych metod w ramach tzw. metakartografii. Ciekawe są tu uwagi dotyczące odbioru treści mapy oraz omówienia wzorów do oceny zawartości informacji różnych typów map.

Ostatnia część tego rozdziału dotyczy konstruowania teorii, przy czym poszczególne podrozdziały obejmują: 1 — twierdzenia, 2 — hipotezy, 3 — teorie, 4 — modele, 5 — optymalizację. Autor omawia różnorodność zjawisk w przestrzeni, sposoby usystematyzowania twierdzeń wynikających nie z obserwacji, tworzenie hipotez i prób; rozróżnia wśród systematyzacji czynnikowej: izomorficzną, mereologiczną i aksjomatyczną; omawia modele ikoniczne, analogowe, symboliczne (matematyczne), algorytmy oraz modele funkcji: psychologiczne, porządkujące, decyzyjne (planistyczne), optymalizacyjne z punktu widzenia celów społeczno-gospodarczych. Dalsze rozważania dotyczą analizy systemów (otwartych, zamkniętych, stabilnych, przepływów, zmian, ekwifinalizmu itp.); autor wydziela geosystemy: morfologiczne, kaskadowe, adaptacyjne, sterowane i inne.

W rozdziale III, stanowiącym zasadniczą część opracowania, autor omawia własną koncepcję alternatywnego modelu geografii ekonomicznej, będącego próbą nowego modelu konstrukcji całościowej. Autor reprezentuje słuszne stanowisko, że geografia ekonomiczna powinna służyć kierowaniu i przekształcaniu rzeczywistości społeczno-gospodarczej w przestrzeni geograficznej, przy czym chodzi mu nie tylko o istniejącą strukturę, lecz również o dynamikę jej zmian w czasie i przestrzeni. Model proponowany przez R. Domańskiego oparty jest na analizie systemów, teorii optymalnego sterowania oraz idealizacyjnej teorii nauki. Autor przyjmuje tu założenia zaczerpnięte z ekonomii. Uwzględnia w swych rozważaniach decyzje ludności co do codziennych dojazdów, decyzje o wyborze ośrodków handlowych, usługowych, o wyjazdach na wczasy w celach rekreacyjnych oraz w mniejszym stopniu o wyborze budownictwa mieszkaniowego, migracjach oraz o stałych przesiedleńcach. Decyzje dotyczą więc spraw regionalnych i lokalnych, czasowych (ciągłych, okresowych, krótko- i długofalowych) powiązań przestrzennych w wyniku zachodzących procesów transformacji zmian w geosystemach na skutek ruchów indywidualnych, dostosowanych do rozwoju autonomicznego lub kontynuacji zachodzących procesów. Wszystko to składa się na organizację życia w przestrzeni, doprowadza do potrzeby istnienia planów rozwoju przestrzennego (ujmowanego dynamicznie) wreszcie do ładu przestrzennego.

Teorię optymalnego sterowania wyraża autor w postaci wektorów zmian wywołanych przez optymalną trajektorię, funkcje ciągłe (z przerwami), chodzi bowiem o minimalizację czasu przejścia, tj. czasu potrzebnego na przejście systemu od stanu początkowego do końcowego.

Teorię lokalizacji wiąże autor z systemami geograficzno-ekonomicznymi, istotną tu jest metoda idealizacji stosowana poprzez założenia i twierdzenia aproksymacyjne.

Model dynamicznych systemów geograficzno-ekonomicznych omawia autor w następujących punktach: 1. początkowy stan systemu, 2. cele przestrzenne, 3. czynniki rozwoju, 4. decyzje przestrzenne, 5. ruchy, 6. dynamiczna organizacja przestrzenna, 7. transformacja systemu, 8. mechanizm procesu a cele systemu, 9. końcowy stan systemu, 10. ocena. Mimo stosowania przez autora nowoczesnych metod,

nie ustrzegł się on przed dowolnym, subiektywnym dobrem elementów; wydaje się jednak, że jest to nieuniknione.

Czwarty rozdział poświęcony jest systemowi wartości, dotyczących celów przestrzennych — na tym polega oryginalność ujęcia autora teorii i modelu geografii ekonomicznej. Autor zakłada, że celem gospodarki przestrzennej jest poprawa jakości życia w regionie, czego wyrazem są wskaźniki poziomu życia, wynikające z realnych płac, dochodów ludności, świadczeń społecznych, możliwości wydatkowania (funkcja regresji) na potrzeby konsumpcyjne. Autor omawia dysproporcje regionalne i najpowszechniejszą metodę ich niwelowania przez inwestycje, nie bierze natomiast pod uwagę procesów niwelacyjnych, wynikających z dążeń integracyjnych. Zwraca uwagę na dostępność poszczególnych regionów i wartościowanie ich przez „system wag”. Omawia też efektywność przestrzenną, a więc nakłady dające maksymalne efekty lub minimalizację nakładów na przewidywane efekty. Mówi o efektywności krajowej, regionalnej i lokalnej. Podkreśla wartość metody symulacyjnej w badaniach transformacji przy rozmieszczeniu danych czynników rozwoju. Dąży do optymalizacji wielorakich celów, stąd wynikają preferencje i decyzje przestrzenne. Omawia też motywy podejmowania tych decyzji.

Piąty rozdział zawiera omówienie pojęć podstawowych, dotyczących wartości procesów przestrzennych, możliwości sterowania systemami przestrzennymi. Rozdział ten kończy się enumeracją i oceną prawidłowości, które istnieją w naturalnych procesach przestrzennych.

Rozdział VI, całkowicie nowatorski, dotyczy bardzo ważnej charakterystyki stanu systemów przestrzennych, a zwłaszcza włączenia problemów środowiska człowieka oraz percepcji przestrzeni (mapy wyobrażeń). W nim też znajdują się przykłady charakterystyk opisowych i wyjaśniających.

W rozdziale VII autor omawia czynniki systemów przestrzennych, w dalszych — czynniki podejmowania decyzji przestrzennych, dynamicznej organizacji przestrzeni itp.

Na uwagę zasługuje rozdział IX, obejmujący: ruchy przestrzenne, ich klasyfikacje i sekwencje, ruchy ładunków, migracje ludności, dyfuzję informacji itp. które są istotne dla dynamicznego ujmowania geografii ekonomicznej.

Rozdział X dotyczy dynamicznej organizacji przestrzeni, a XI — transformacji systemów przestrzennych (interfazy, równań transformacji, procesów kumulacji, eskalacji procesów i krzywej pulsacji).

Dwunasty rozdział traktuje o procesach i celach systemów.

Warto zwrócić uwagę na rozdział ostatni (XIV), dotyczący modeli rozwoju świata. Autor daje charakterystykę stanu badań nad systemem światowym rozwoju gospodarki, przedstawia ogólnie poglądy zawarte w raportach Klubu Rzymskiego oraz ich krytykę przez niektórych ekonomistów i geografów (B. J. L. Berry, P. Haggett). Nie uwzględnia najnowszych opracowań z tego zakresu, omawia natomiast inne prace dotyczące gospodarki świata lub jego makroregionów; w ten sposób przedstawia problematykę ekonomiczno-społeczną globu, stwarzając tło dla łatwiejszego zrozumienia sytuacji Europy i naszego kraju.

Książka Ryszarda Domańskiego, mająca nowatorski charakter, wzbogaca literaturę geografii ekonomicznej o nowe poglądy. Książka ta jest bardzo pożyteczna, ponieważ może odegrać znaczną rolę w podniesieniu poziomu geografii ekonomicznej w Polsce w ciągu najbliższych kilku lat.

Stanisław Leszczycki

M. Bassand, *Villes, Régions et Sociétés*, Presses Polytechniques Romandes, Lozanna 1982, ss. 295.

Postulat rozwijania socjologii regionalnej zgłaszany jest w Polsce od dawna, z miernym niestety skutkiem. Prac, które powstały w tym nurcie jest niewiele i nie zapoczątkowały one szerszych badań. Potrzeba tego typu studiów wynika z ogromu problemów związanych z gospodarką przestrzenną, z pogłębiającym się kryzysem przestrzeni, który przejawia się zniszczeniem środowiska, trudnościami rozwoju rolnictwa, złym funkcjonowaniem aglomeracji miejskich itp. Mechanizmów takiego a nie innego sposobu zagospodarowania przestrzeni nie jest w stanie wyjaśnić samodzielnie ani ekonomia, ani geografia, ani urbanistyka — niezbędny jest udział innych dyscyplin, między innymi właśnie socjologii, ale zapewne także nauk politycznych czy psychologii społecznej.

Na tym tle powstaje pytanie, dlaczego mimo istnienia ważnej problematyki badawczej, socjologia regionalna w Polsce nie rozwija się niemal wcale. Wydaje się, że dwa są tego powody. Po pierwsze do uprawiania socjologii regionalnej niezbędna jest wiedza nie tylko socjologiczna, lecz także ekonomiczna, polityczna i geograficzna. Po drugie konieczne jest wyjście socjologii z partykularyzmu i zaścianowości.

Prowincjonalizm jakiejś dyscypliny naukowej polega nie na tym, a przynajmniej nie tylko na tym, że powiela gdzie indziej sformułowane teorie i metody, lecz na tym, że zasklepia się we własnych dyscyplinarnych płótkach, udzielając wciąż starych odpowiedzi na dawno sformułowane pytania. Prowincjonalizm przejawia się także w systemie kształcenia, które zamyka się z reguły w ramach jednej tradycyjnej dyscypliny, stąd trudności i ograniczenia w znalezieniu odpowiednio wykształconych ludzi do rozwiązywania problemów wymagających szerokich horyzontów intelektualnych i wielodyscyplinarnej wiedzy.

W tej dziedzinie jest u nas bardzo źle, o czym świadczy nie podejmowanie prób kształcenia wielodyscyplinarnego i niepowodzenie nieśmiałych eksperymentów. Zapoczątkowana w swoim czasie na Politechnice Gdańskiej inicjatywa kształcenia na studiach dziennych planistów przestrzennych została po kilku latach utracona przez zwolenników „czystości” dyscyplinarnej w środowisku architektów.

*

Tego rodzaju niewesołe refleksje nasuwają się niejako same przy lekturze książki szwajcarskiego socjologa Michela Bassanda *Miasta, regiony i społeczeństwa*. Socjologia szwajcarska nie jest zbyt znana w Polsce, mimo że powstają tam prace interesujące i warte szerszego upowszechnienia. Do takich właśnie należy wspomniana książka.

Jest ona przykładem dzieła powstałego w nurcie socjologii regionalnej. Autor pokazuje, w jaki sposób skutek procesów rozwojowych światowego kapitalizmu następuje w Szwajcarii koncentracja produkcji, kapitału, ludności, usług i rozrywek. Kształtuje się pięć wielkich regionów miejskich: Bazylea, Berno, Genewa, Lozanna i Zurych, które rozwijają się kosztem pozostałych obszarów kraju. Następuje więc silna polaryzacja na centra i peryferie, odznaczające się relatywnie coraz większym zacofaniem. Procesy te pociągają za sobą nieuchronnie centralizację polityczną, która polega na przejmowaniu przez władze federalne od gmin i kantonów coraz większych kompetencji, co narusza fundament szwajcarskiego systemu politycznego, opartego na demokratycznej partycypacji mieszkańców społeczności lokalnych. Obok zmian politycznych następują także istotne przekształce-

nia w sferze kultury, polegające na coraz większym „imperializmie” kulturowym regionów centralnych, który zagraża tożsamości kulturowej, religijnej i językowej ludności peryferii. Na tym tle rodzą się ruchy regionalistyczne, których celem jest zachowanie własnej autonomii. Przykładem takiego ruchu społecznego, opisanym w książce, była walka o odłączenie się Jury od kantonu berneńskiego i stworzenie odrębnej jednostki w ramach Federacji.

W Jurze właśnie, która stanowi przykład peryferyjnego, źle rozwiniętego regionu Szwajcarii, M. Bassand prowadził przez wiele lat kompleksowe badania, których syntetyczne wyniki znajdujemy w książce.

Autor na tle historycznym kreśli sytuację ekonomiczną regionu, opisując etapy walki o autonomię, która doprowadziła do powstania nowego kantonu. Następnie charakteryzuje szczegółowo sytuację demograficzną, ekonomiczną i polityczną w mikroregionie Jury — Clos du Doubs, który składa się z kilku gmin i jednego miasteczka o funkcjach przemysłowych. Obszar ten jest przykładem zjawisk recesyjnych we wszystkich dziedzinach życia, które charakterystyczne są dla peryferii. Przeciwnieństwo centrum-peryferie nie ma zdaniem autora nic wspólnego z tradycyjnymi podziałami na obszary wiejskie i miejskie, bowiem (jak stwierdza na podstawie analizy czynnikowej 32 cech) pojęcie „wiejskości” w Szwajcarii zanika — rolnicy nie są już tradycyjnymi wieśniakami, a stanowią po prostu wyspecjalizowaną kategorię zawodową, o cechach społecznych i kulturowych podobnych do innych kategorii zawodowych.

Interesujące są uwagi Bassanda o społeczno-ekonomicznych uwarunkowaniach działań politycznych poszczególnych ugrupowań funkcjonujących w badanym przez niego mikroregionie. Ludność autochtoniczna tego obszaru dąży do zachowania swojej tożsamości i zabezpieczenia podstawowych interesów, sprzeciwiając się przekształcaniu okolicy w aneks turystyczny wielkich aglomeracji. Infiltracja ludności miejskiej zakładającej domy letniskowe powoduje także nieznaną przedtem spekulację terenami. Drugim niekorzystnym zjawiskiem jest eksport produktów rolnych w stanie nieprzetworzonym do ośrodków przemysłu spożywczego poza regionem, co oczywiście jest istotnym czynnikiem uzależnienia tego obszaru.

W sumie autor w sposób bardzo plastyczny pokazuje, w jaki sposób współczesny kapitalizm w toku swojego rozwoju potęguje nierówności społeczne, wytwarzając w skali kraju peryferyjne obszary zacofania.

Badania empiryczne autora, które są dobrym przykładem uprawiania socjologii regionalnej, osadzone są na solidnych podstawach teoretycznych. Autor uprawia podstawowy paradygmat dla socjologii miasta, czy też szerzej — socjologii regionalnej, w syntezie koncepcji socjologicznych K. Marksa, E. Durkheima i M. Webera, pokazując zarówno to co w tych wielkich systemach socjologicznych jest wspólne, jak i to, co odrębne. Ta metateoretyczna refleksja dotycząca dorobku klasyków służy autorowi do konceptualizacji badań społeczności lokalnych. Bassand pokazuje ewolucje socjologicznego ujmowania problematyki społeczności lokalnych poczynając od ujęć monograficznych wyrastających z tradycji etnologicznych, poprzez koncepcje ekologiczne, systemowe, typologiczne, aż do schematu pojęciowego centrum-peryferie. Schemat ten — jak sądzi — jest najbardziej adekwatny jako narzędzie analizy aktualnego etapu rozwoju społeczności lokalnych, których nie można już dłużej uważać za izolowane, lecz trzeba je badać we wzajemnych powiązaniach i zależnościach.

Autor stoi na stanowisku, że przestrzeń jest nie tylko kadrem, w którym toczy się życie gospodarcze, społeczne i polityczne, ale także, że odgrywa ona rolę czynnika aktywnego, modyfikującego wymienione poprzednio zjawiska i procesy. Wy-

chodząc z takiego założenia Bassand rozróżnia cztery wzajemnie powiązane rodzaje czy też aspekty przestrzeni:

— przestrzeń-ziemia; tworzy się i przekształca wskutek działania zmiennych fizycznych, ekologicznych i biologicznych, posiadając zasoby niezbędne dla życia ludzkiego staje się przedmiotem rywalizacji i konfliktów;

— przestrzeń-nośnik, o której można powiedzieć, że wskutek doskonalenia środków komunikacji i transportu nabiera charakteru „pomalokalnego” i chociaż następuje delokalizacja i rozprzestrzenianie się aktywności w skali ogólnonarodowej lub światowej, to nie traci ona jednak swojego znaczenia;

— przestrzeń-dystans, przeszkoda w komunikacji i wymianie, która istnieje o ile środki techniczne komunikacji i transportu nie likwidują bariery uniemożliwiającej interakcję między odseparowanymi jednostkami. Na te cechy przestrzeni zwracał np. uwagę K. Marks rozważając relacje miasto-wieś. Aczkolwiek obecnie przestrzeń-dystans nie odgrywa już takiej roli jak dawniej, to oczywiście nadal stanowi istotną przeszkodę;

— przestrzeń-znak, symbol, lub przestrzeń zawłaszczona; ten aspekt rozwijany był w pracach E. Durkheima, M. Maussa i M. Halbwachsa, który np. pisał: »kiedy jakaś grupa związana jest z pewną częścią przestrzeni, przekształca ją na swój obraz, ale równocześnie ugina się i adaptuje do rzeczy, które stawiają opór (...). Każdy aspekt, każdy detal tego miejsca ma sam przez się sens i jest czytelny jedynie dla członków grupy«.

Wszystkie te aspekty przestrzeni mają bardzo istotne znaczenie dla dynamiki społecznej i stają się kluczową stawką gry działających jednostek.

Tego rodzaju ujmowanie funkcji przestrzeni nie tylko jest trafne, lecz może być także dobrym teoretycznym narzędziem analizy.

Cała książka, prezentująca wszechstronny, wielodyscyplinarny punkt widzenia, jest również polemiką z „technokratycznym” ujmowaniem człowieka, społeczeństwa, przestrzeni i nie jest przypadkiem, że otwiera ją bezpośrednia polemika z takimi autorytetami urbanistyki jak Le Corbusier i Y. Friedmann. Sprawa ta ma podstawowe znaczenie, bowiem szczególnie koncepcje Le Corbusiera, bezprzecnie wielkiego architekta, fatalnie zaciążyły na współczesnych doktrynach planowania miast.

Książka Michela Bassanda, ze względu zarówno na bogactwo problematyki, jak i nowe jej ujęcie, otwiera niewątpliwie dalszy etap socjologicznych badań regionalnych.

Bohdan Jałowiecki

A. Kukliński, *Gospodarka przestrzenna i studia regionalne. Problemy dyskusyjne*, Biuletyn KPZK, 111, Warszawa 1980, ss. 132, tab. 20, ryc. 23.

Wybitny teoretyk rozwoju społeczno-gospodarczego, Juliusz Kolipiński, w przedmowie do tej książki napisał: »Bogactwo tematyki, naszkicowanej kilkoma zdaniem i tabelą lub mapkami w poszczególnych rozdziałach, w których w sposób wysoce zorganizowany omówione zostały niektóre aspekty ludzkich działań i zachowań się w przestrzeni, pozornie wydaje się być mało spójne. A jednak, podobnie jak przy poszukiwaniu głębszych treści we wszystkich badaniach strukturalnych, wykryć można w całej pracy dalekosiężny i ambitny zamiar zaproponowania na najbliższe dziesięciolecie nauce polskiej najistotniejszych kierunków tematyki badawczej związanej z pojęciem przestrzeni. Jest to zatem typowy dla rozmachu i kreatywności

autora produkt wizji programowej w pełni odpowiadający pluralistycznym tradycjom dorobku Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN».

Ale nie tylko tematykę badań przestrzennych zawarł A. Kukliński w tej książce. Można w niej wyróżnić co najmniej cztery warstwy intelektualnej twórczości: krytycznej diagnostyki, teoretycznej konceptualizacji, empirycznej analizy i programowania badań.

W warstwie diagnostycznej autor w paru syntetyzujących zdaniach trafnie i przekonująco dokonuje oceny stanu gospodarki przestrzennej Polski i jej zaplecza naukowego. Sformułowanie problematyki badawczej w tym zakresie uzasadnia tym, że »obecnie przyjęta metodologia myślenia planistycznego w sferze określającej przyszłość polskiej przestrzeni jest już przestarzała, nie mówiąc o kompletnej bezsilności tych rozważań wobec rzeczywistego przebiegu zdarzeń« (s. 97).

Autor dokonał w tej pracy surowej oceny dorobku i stanu Stowarzyszenia Nauk Regionalnych (RSA), wyróżniając jego pięć „grzechów głównych”:

- niedocenywanie potrzeb polityki społeczno-ekonomicznej,
- uniwersalizm i automatyczny transfer doświadczeń,
- elitaryzm w establishmencie Regional Science Association,
- nadmierny indywidualizm,
- brak krytycznej dyskusji wynikający z nadmiernej dyplomacji.

Pomimo braku przytoczenia dowodów na występowanie tych grzechów w działalności RSA, ich artykulacja dokonana przez autora odpowiada dość powszechnemu odczuciu planistów regionalnych.

W warstwie konceptualizacyjnej A. Kukliński, aczkolwiek nie podjął próby klasycznego zdefiniowania, czym jest „gospodarka przestrzenna”, to jednak wnikliwie i wyczerpująco określił zakres i specyfikę działań poznawczych, planistycznych i techniczno-gospodarczych, które wyróżniają się od innych i są wewnętrznie spójne. W rozdziale *Regiony silne i słabe* znajdujemy dyrektywę badawczą w tej dziedzinie: aby problem różnicowań międzyregionalnych rozpatrywać nie tylko według klasycznej koncepcji ilościowej, lecz również według:

- koncepcji efektywności gospodarczej i ogólnej efektywności działalności człowieka oraz
- koncepcji jakości życia człowieka w kategoriach indywidualnych i kolektywnych.

W szeroko potraktowanej warstwie empirycznej znajdujemy następujące prace: *Rola inwestycji w kształtowaniu różnicowania przestrzennego wzrostu gospodarczego Polski w latach 1961—1975*; *Skala i struktura nakładów inwestycyjnych w Polsce w latach 1961—1975*; *Gospodarowanie odległością a telefonizacja i motoryzacja*; *Wyrównywanie poziomów rozwoju regionów*.

Są to kwintesencje mozolnych przeliczeń i analiz statystycznych, podane w atrakcyjnej (słownej, tabelarycznej i graficznej) postaci, ułatwiającej percepcję myśli autora. Wykorzystując międzynarodowe pole obserwacji A. Kukliński konkluduje swoje wywody w ten sposób: »Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, w których dziedzinach priorytet nakładów inwestycyjnych na przemysł przy paralelnej długookresowej dyskryminacji nakładów infrastrukturalnych zaznaczał się z siłą równą tej, która uwidoczniła się w polskich doświadczeniach historycznych. Dlatego nie powinniśmy wyrażać zdziwienia wobec istotnych trudności w funkcjonowaniu gospodarki przestrzennej Polski« (s. 30).

Najszerzej potraktował autor warstwę programowania badań przestrzennych i uzasadnienia tego programowania, zarówno w skali krajowej jak i międzynarodowej. Zaproponował utworzenie koalicji dyscyplin nauk społecznych: ekonomii, urbanistyki, geografii, socjologii, antropologii, historii i prawa w celu intelektualnego opanowania tak szerokiego i skomplikowanego przedmiotu jakim jest „gospodarka

przestrzenna". Specjalną uwagę kieruje Kukliński na problematykę regionów silnych i słabych, na koncentrację zatrudnienia i produkcji w wielkich zakładach, na koncentrację ludności, zatrudnienia i produkcji w wielkich miastach i silnych regionach. Do ciekawszych pomysłów badawczych należy zaliczyć rozwarstwienie problematyki badawczej w zakresie terytorialnej organizacji władzy i administracji kraju i wyróżnienie w niej płaszczyzn: substancjalnej (mechanizmy polityczno-społeczne i gospodarcze) oraz instytucjonalno-organizacyjnej (terytorialne zakresy kompetencji podmiotów władzy).

Wychodząc z założenia, że cała problematyka gospodarki przestrzennej jest w sensie finalnym problematyką społeczną, autor przyznaje nadrzędność celom społecznym gospodarki przestrzennej. W „wycinkowym” — jak przyznaje — potraktowaniu programu badań społecznych sugeruje zajęcie się takimi zagadnieniami jak: pojęcie przestrzeni społecznej, rola dynamizmu regionalnego w kształtowaniu gospodarki przestrzennej, rola infrastruktury społecznej w kształtowaniu gospodarki przestrzennej.

W sugerowanej tematyce badań środowiskowych znajdujemy mocno inspirujące sformułowania: determinizm i woluntaryzm w kształtowaniu środowiska przyrodniczego i gospodarki przestrzennej czy środowisko przyrodnicze a strategie uprzemysłowienia kraju. Koniecznym uzupełnieniem powinno być sformułowanie tematu, obejmującego całość konsekwencji ekologicznych materialnej cywilizacji.

Dobrym pomysłem badawczym autora jest propozycja, aby rok 1983, w stulecie opublikowania przez Wacława Nałkowskiego studium *Geograficzny rzut oka na dawną Polskę*, ogłosić rokiem stulecia polskich studiów regionalnych. Można się zgodzić z autorem, że koncepcja stulecia może stać się wystarczającą motywacją do podjęcia badań, które podsumują stan naszych badań podstawowych oraz cenią osiągnięcia i słabości polskiej szkoły studiów regionalnych, jak się dawniej mówiło.

Tylko zdolność prof. A. Kuklińskiego do doskonałego operowania skrótami myślowymi, zawartym w hiperbolach, umożliwiła zawarcie w książce o tak niewielkich rozmiarach tak dużej liczby ocen, analiz, sugestii badawczych i krytyk. Nie są one, co prawda, w każdym przypadku ugruntowane dowodami, ale działają inspirująco, zwłaszcza, gdy te sformułowania trafiają na własne, słabo uświadamiane odczucia czytelnika, zmuszają do zwracania uwagi na palące problemy gospodarki przestrzennej Polski, do podejmowania decyzji badawczych indywidualnych i instytucjonalnych.

Wśród wielu „przejaskrawień” w ocenach działań planistyczno-gospodarczych i w postulatach badawczych, jakie uprawia autor a które są wybaczone, jeśli zna się osobowość autora i jego szlachetne intencje, na jedno z nich chciałbym zwrócić uwagę, traktując je jako przykład kultuwowania przez A. Kuklińskiego tzw. „sweeping generalization” i figuratywności jego języka. W rozdziale *Wyrównywanie poziomu rozwoju regionów* znajduje się taki *passus*: »...zaspokojenie szeroko pojętych potrzeb nowoczesnego społeczeństwa **zakłada** (podkreślenie moje) istnienie zróżnicowania międzyregionalnego środowiska człowieka, zróżnicowanie środowiska bowiem jest ważnym elementem jego jakości«. Stąd jego wniosek: uniformizacja międzyregionalna, rozumiana tutaj jako różnice w środowisku przyrodniczym oraz w fizycznym zagospodarowaniu, jest szkodliwa. Co prawda, parę wierszy dalej autor radzi, aby pamiętać o różnicy między egalitaryzmem a uniformizmem międzyregionalnym, ale u czytelnika powstaje wrażenie „szkodliwości” postulowanego zróżnicowania, zwłaszcza, gdy autor eksponuje różnice międzyregionalne w zakresie produkcji, spożycia i infrastruktury społecznej.

L'Etat du Monde. Edition 1982. Annuaire économique et géopolitique mondial (red. F. Gèze, Y. Lacoste, A. G. A. Valadao), F. Mespéro, Paris 1982, ss. 638.

Omawiając na łamach Przeglądu Geograficznego pierwsze wydanie rocznika *Stan Świata* z 1981 r.¹ wyraziłem pogląd, że to nietypowe na rynku francuskim wydawnictwo, zostanie przyjęte pozytywnie. Rocznik wydany w 1982 r. jest potwierdzeniem tego przypuszczenia. Nakład wzrósł o ponad 50% (do 35 000 egzemplarzy), liczba stron z około 500 do 635, a ilość działów problemowych z 6 do 9. Dodano mianowicie działy: *Organizacje międzynarodowe*, *Statystyka międzynarodowa* oraz najbardziej interesujący dział *Tendencje*, w którym omawiane są podstawowe, zdaniem autorów, długoterminowe procesy i przemiany o charakterze podstawowym dla współczesnego świata. Utrzymano działy: *Zagadnienia strategiczne*, *Przegląd roku*, *Państwa i zespoły geopolityczne*, *Wydarzenia*, *Aby więcej wiedzieć* (podano tu prawie 800 adresów różnych instytucji francuskich i działających na terenie Francji, uniwersytetów, bibliotek, ośrodków dokumentacyjnych, wydawnictw specjalistycznych itp.). Ostatnim działem jest szczegółowy indeks. Całość jest starannie opracowana edytorsko i wydana w formacie „kieszonkowym”. Cechuje się przejrzystością i łatwością posługiwania się.

Uwagi ogólne, jakie sformułowałem we wstępie do recenzji poprzedniego wydania rocznika pozostają i tutaj aktualne. Mianowicie poglądy poszczególnych autorów można uznawać za kontrowersyjne, a ich oceny za subiektywne i dyskusyjne. Tym niemniej takie właśnie traktowanie rozpatrywanych zagadnień jest bardziej pomocne czytelnikowi przy formułowaniu ocen własnych, aniżeli sucha i bezosobowa prezentacja faktów (jaka często przeważa w wydawnictwach przeglądowych dotyczących polityki czy gospodarki), które trudno jest łączyć w logiczną całość.

Różnorodność poruszanej problematyki pozwala na bardziej szczegółowe omówienie w recenzji niektórych tylko artykułów i opracowań. Wybór ten z natury swej musi też być subiektywny. Podobnie więc jak w recenzji pierwszego wydania *Stanu Świata*, główna uwaga zwrócona zostanie na artykuły zamieszczone w części pierwszej rocznika 1982, nazwanej *Zagadnienia strategiczne*. W części tej wyróżniono inny niż poprzednio zestaw zagadnień. Jest to zrozumiałe jako że „stan świata” podlega z każdym rokiem zmianom i powstają nowe problemy, których analiza wydaje się być redaktorom rocznika szczególnie godna prezentacji. W części tej zamieszczone zostały następujące artykuły: Gérard Viratelle — *Stosunki Północ—Południe*, Alexandre Faire — *Kryzys gospodarek Północy*, Harry Dean i Andrew Kelly — *Kryzys „eurorakiet balistycznych”*, Alfredo G. A. Vallado — *Paacyfizm i nacjonalizm w Europie*, Gérard Gereau — *Kryzys międzynarodowego systemu walutowego*, Yves Lacoste — *Strefy napięcia*, Jean Chesneaux — *Kryzys logiki państwa*, Gustave Massiah — *Przemiany w wielkich międzynarodowych ruchach migracyjnych*.

W szerszym omówieniu tego działu rocznika zwrócono uwagę przede wszystkim na te opracowania, które pozwalają na poszerzenie studiów z zakresu geografii światowych problemów rozwoju. Z tego właśnie względu zatrzymać się wypada nad artykułem Gérarda Viratell'a, który dokonuje wnikliwego przeglądu aktualnej problematyki tzw. „dialogu Północ—Południe” — dialog ten jest już dzisiaj, a w przyszłości prawdopodobnie w jeszcze wyższym stopniu będzie, kluczowym elementem przemian w stosunkach gospodarczych i społecznych świata. Autor artykułu reprezentuje pogląd, w pełni uzasadniony, że dialog na linii „Północ—Południe” znalazł się obecnie w punkcie zwrotnym. Wniesiony przez kraje Trzeciego

¹ Recenzja w Przeglądzie Geograficznym t. 54, z. 3, 1982, s. 341—344.

Świata w 1974 r. w ONZ projekt ustanowienia „Nowego Międzynarodowego Ładu Ekonomicznego”, miał na celu uzyskanie pomocy rozwojowej ze strony krajów rozwiniętych. Kraje rozwijające się sądziły początkowo, że ich wewnętrzna solidarność, wzmocniona możliwością wykorzystania „broni naftowej” pozwoli wywrzeć presję na kraje rozwinięte i uzyskać od nich szereg ustępstw. Te nadzieje nie ziściły się. Autor wskazuje, że rozwinięte kraje Zachodu potrafiły w poważnym stopniu zneutralizować skutki zwyżki cen ropy, poważnie ograniczając jej konsumpcję. Można tu dodać, że dzięki posiadaniu wysokiej elastyczności działania kraje te wkroczyły w nowy etap organizacji swej gospodarki. W rezultacie mamy do czynienia nie tylko z sytuacją kryzysu, czego wyrazem są zmiany struktury gospodarczej i społecznej całych regionów, lecz także z nową sekwencją procesów rozwoju gospodarczego. G. Viratelle słusznie zwraca uwagę na to, że kraje „Północy” niechętnie ustosunkowują się do idei negocjacji z „całym Południem”. Preferują one rokowania dwustronne z poszczególnymi krajami rozwijającymi się lub ewentualnie z ich grupami. Ponadto rządy państw rozwiniętych postulują, ażeby pomoc rozwojowa w większym stopniu stała się udziałem sektora prywatnego. Tego rodzaju tendencja powoduje, że korzyści ciągną tu przede wszystkim kraje uprzemysławiające się². Zmiana ta znajduje swój wyraz w podejściu Banku Światowego, gdzie stwierdza się, iż samo pojęcie „Północ—Południe” jest wyrazem konfrontacji, a w rzeczywistości mamy do czynienia ze „światem wielobiegunowym”. Takie podejście uzasadnia m. in. konieczność prowadzenia zróżnicowanej polityki przez kraje rozwinięte. „Trzeci Świat” stał się niesłuchanie zróżnicowany, a zróżnicowanie to nadal się pogłębia. Autor jest tego w pełni świadom, omawiając choćby kwestie najbardziej niebezpiecznych 31 krajów i konieczność organizacji pomocy dla nich, a także tendencje prowadzące do współpracy gospodarczej w ramach samego „Południa”. Ukazanie dynamiki i wielokierunkowości zachodzących przemian wzbogaca naszą wiedzę o przyczynach kształtowania się nowych podziałów na mapie politycznej, gospodarczej czy społecznej świata.

W kolejnym artykule A. Faire omawia niektóre przyczyny i problemy kryzysu gospodarczego i politycznego, jaki objął kraje „Północy”. W pierwszym rzędzie autor stara się dowieść, iż trwający nieprzerwanie od 1945 do 1970 r. okres wzrostu gospodarczego miał w rozwiniętych krajach kapitalistycznych szczególny charakter. Wzrost gospodarczy w tym okresie był wybitnie intensywny. Był on rezultatem wzrostu wydajności w sektorze przemysłowym, a nie tak jak to miało miejsce w okresie poprzednim — rezultatem wzrostu zatrudnienia w drodze migracji ludności wiejskiej. Okres ten autor charakteryzuje w sposób następujący: 1) Gwałtowny postęp technologiczny, który rozpoczął się jeszcze w czasie drugiej wojny światowej objął swym zasięgiem przemysł maszynowy, lotniczy, chemiczny, elektroniczny, informatyczny i inne. Wystąpiło też coraz ściślejsze powiązanie między osiągnięciami naukowymi a dążeniem do wzrostu wydajności; 2) Wystąpiło powiązanie między ewolucją w zakresie wydajności, stymulowanej przez nowe technologie, a organizacją gospodarczą i społeczną popytu (wyrazem tego stał się wzrost płac realnych w przemyśle, co z kolei prowadziło do wyrównania wydajności pracy); 3) Względna równowaga wytworzyła się w stosunkach między rozwiniętymi krajami kapitalistycznymi z wyraźną jednak supremacją Stanów Zjednoczonych. Były one tu swoistym gwarantem mechanizmów w zakresie międzynarodowych stosunków handlowych i finansowych. Wypracowane mechanizmy, w warunkach intensywnej konkurencji międzynarodowej, spowodowały upowszechnienie się modelu intensywnego wzrostu we wszystkich gospodarkach krajów rozwiniętych;

² Na temat podziału krajów rozwijających się: M. Rościszewski — *Rozwój zależny a badania nad geografiami rozwoju* (w:) *Geografia a światowe problemy rozwoju*, Dok. Geogr. z. 5, 1981, s. 24—35.

4) Wreszcie, zdaniem autora, cały ten okres cechuje się występowaniem chwiejnej równowagi w skali światowej, w stosunkach między Wschodem i Zachodem oraz Północą i Południem. Powyższa diagnoza dotycząca podstaw rozwoju gospodarczego świata w okresie 1945—1979 może oczywiście wywołać szereg zastrzeżeń. Niezależnie jednak od tego warto wskazać, iż występujące w skali świata mechanizmy rozwojowe miały swój bezpośredni wpływ również na kierunki ewolucji organizacji przestrzeni społeczno-gospodarczej — w skali świata, kontynentów, tworzących się ugrupowań ponadnarodowych i międzypaństwowych, w skali poszczególnych krajów i ich własnej organizacji przestrzennej. W badaniach organizacji przestrzeni i procesów przemian, jakie w niej zachodzą, konieczne staje się więc uwzględnienie sekwencji historycznej w jakiej mają one miejsce³.

Łaźnienie się chwiejnej równowagi nastąpiło, zdaniem autora, już na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Przyczyny tego były złożone: nastąpiła porażka Stanów Zjednoczonych w Wietnamie, załamał się światowy system monetarny (w 1971 r. Stany Zjednoczone odeszły od parytetu złota), załamał się model intensywnej akumulacji — najpierw w Stanach Zjednoczonych, a potem także w innych krajach kapitalistycznych.

Przejawem załamywania się tego modelu był, zaznaczający się w Stanach Zjednoczonych już od początku lat sześćdziesiątych, bardzo słaby wzrost wydajności pracy (słabszy aniżeli w innych krajach), a także od połowy tego samego dziesięciolecia osłabienie wzrostu wydajności kapitału. W tej sytuacji niezbędne stało się wzmożone zastępowanie pracy kapitałem, oraz dążenie przedsiębiorstw do wzrostu zysków, by finansować tę substytucję. Proces ten przenosi się na inne rozwinięte gospodarki kapitalistyczne w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych. Konsekwencją było przyspieszenie wzrostu cen i wyścigu między cenami i płacami. Substytucja pracy kapitałem i prowadzenie polityki inflacyjnej pociągnęły za sobą wzrost bezrobocia.

Procesy te w pierwszej połowie lat siedemdziesiątych rozszerzyły się ze Stanów Zjednoczonych na gospodarki innych rozwiniętych krajów kapitalistycznych, choć poszczególne kraje różnie reagowały na tę nową sytuację, ze względu na różne warunki wewnętrzne i różną pozycję w międzynarodowej grze sił handlowych i finansowych. Niemniej kryzys w świecie kapitalistycznym stał się zjawiskiem powszechnym, trwa już ponad dziesięć lat i nie widać możliwości radykalnej zmiany istniejącego stanu rzeczy.

Rozważając przyczyny kryzysu autor zastanawia się między innymi nad pytaniem o przyczynę zahamowania wzrostu w odniesieniu do wydajności kapitału. Odpowiedź autora na to pytanie jest interesująca i może mieć istotne znaczenie (o ile jest prawdziwa) także w badaniach współczesnych przemian organizacji przestrzeni społeczno-gospodarczej. A. Faire uważa mianowicie, że coraz wyraźniej zwiększa się obecna trudność w absorbowaniu nowych osiągnięć technicznych przez bieżącą działalność przemysłu i całą gospodarkę. Ten brak zdolności absorpcji znajduje wyraz w zbyt małej podatności na przyjmowanie innowacji technicznych przez społeczności od lat już zorganizowane, w których miał miejsce szybki wzrost gospodarczy. Te same społeczności — i gospodarki — zaraz po drugiej wojnie światowej były znacznie bardziej podatne na przyjmowanie innowacji oraz przemian przez nie wywoływanych. Teza ta jest niewątpliwie interesująca dla prowadzenia badań z zakresu geografii społeczno-gospodarczej. Pozwala ona na wyraź-

³ Zagadnienia te poruszyłem w artykule pt. *Nouvelles tendances dans la recherche sur les changements dans l'organisation d'espace* (w:) *Proceedings of Historical Geography* — 24th I. G. Congress, Sec. 9, Tokyo 1982, s. 327—331.

ne umiejscowienie w czasie szeregu procesów i zjawisk a także może ułatwić przewidywanie kierunków ewolucji organizacji przestrzeni⁴.

Na koniec swych rozważań autor twierdzi, że zbliża się ku końcowi gospodarcza supremacja amerykańska. Dokonuje się rekonstrukcja gospodarcza Europy Zachodniej (w ramach EWG) oraz Japonii; będzie to powodem narastania wzajemnej rywalizacji. Uwzględnić ponadto należy, iż dojdą do rewindykacji gospodarcze Trzeciego Świata, podważające dotychczasowy porządek zależności gospodarczej. Nieuchronne zmiany zajść także muszą w relacjach między „Zachodem”, „Południem” i „Wschodem”. Zdaniem autora trudno jednak jest dzisiaj przewidzieć rozwój sytuacji jeśli chodzi o „Północ” w zakresie przewyżniania istniejącego kryzysu⁵.

Nie ulega wątpliwości, że diagnoza sytuacji gospodarczej świata w okresie 1945—1970 oraz w okresie najnowszym, jak i liczne szczegółowe tezy A. Fairea wymagałyby obszernej dyskusji, podniesienia wielu wątpliwości i zastrzeżeń (np. dziwne wydaje się pominięcie przez autora znaczenia wzrostu cen ropy naftowej po 1973 r., co spowodowało wiele istotnych zmian w gospodarce światowej), na co jednak nie ma miejsca w recenzji.

W części pierwszej recenzowanej pracy interesujące jest również opracowanie Y. Lacoste'a, dotyczące wydzielonych przez niego najważniejszych stref różnorodnych napięć, jakie występują na świecie. Autor podkreśla, że w 1981 r. i na początku 1982 r. miało miejsce w świecie wiele różnorodnych konfliktów, które układają się w sześć wielkich stref konfliktowych. Pięć z nich, położonych na obszarze Trzeciego Świata, autor poddaje bardziej szczegółowej analizie, natomiast szósta strefa — środkowoeuropejska — jest przedmiotem odrębnego omówienia w ramach prezentacji wielkich regionów świata.

Pierwsza strefa to rejon Ameryki Środkowej i Karaibów. Poczynając od rewolucji kubańskiej w 1960 r. aż po rewolucję w Nikaragui (wybuchła w roku 1979), rejon ten wstrząsany jest konfliktami, napięcia społeczne i polityczne są bardzo silne, a podatność na hasła radykalnych przemian bardzo wysoka. Przyczynia się do tego w pierwszym rzędzie ogromna rozpiętość w poziomie stopy życiowej i często skrajna koncentracja bogactwa i władzy w rękę nielicznych elit. Dążenia państw trzecich do utrzymywania czy rozszerzania swoich wpływów na tym obszarze wydatnie komplikują istniejącą sytuację.

Kolejną strefą konfliktową jest obszar Afryki obejmujący Angolę, Namibię, Botswanę, Zimbabwe i Mozambik. Kraje te, zwane „linią frontu”, występują zdecydowanie przeciwko apartheidowi w Republice Południowej Afryki, kilka z nich utrzymuje jednak dość ściśle kontakty gospodarcze z tym krajem. Dotyczy to przede wszystkim czasowej emigracji zarobkowej, która ma w jakiejś mierze zrównoważyć usuwanie miejscowej ludności murzyńskiej do bantustanów. Dochody z tej emigracji dostarczają z kolei środków pozwalających na zakup różnego rodzaju artykułów konsumpcyjnych w RPA. Sytuacja ta nie dotyczy Angoli, z którą konfrontacja jest najsilniejsza. Angola popiera Namibię w jej dążeniach do uzyskania pełnej niepodległości. W samej RPA następuje też wzrost napięcia: ludność miejscowa przeciwna jest polityce segregacji rasowej, a jej akcje znajdują poparcie i pomoc ze strony państw sąsiednich. Ponadto powstaje napięcie między poszczególnymi

⁴ M. Rościszewski — *Niektóre współczesne procesy gospodarcze i tworzenie się podstaw nowej organizacji przestrzeni*, Przegł. Geogr. t. 54, z. 3, 1982, s. 283—289.

⁵ Pewne zagadnienia w tym zakresie podnosi artykuł S. Kurowskiego: *Trzeci Świat i kraje socjalistyczne w świetle postulatów Nowego Międzynarodowego Ładu Ekonomicznego*, Przegł. Geogr. t. 54, z. 3, 1982, s. 291—297.

bantustanami, których liczba wzrasta, choć zajmują one zaledwie 13% terytorium kraju.

Następnym obszarem konfliktów jest strefa subsaharyjska Afryki. Cechuje się występowaniem zaburzeń wewnętrznych, rodzących się w strefach styku ludności wyznającej islam z grupami wyznającymi chrystianizm czy animizm. Zaznacza się wyraźnie ekspansja islamu w kierunku południowym, wspomagana przez bogate muzułmańskie kraje naftowe. Zaburzeniom tym towarzyszą wojskowe zamachy stanu jak np. w Gambii, Ghanie, czy też walki wewnętrzne — jak np. w Czadzie czy w północnej Nigerii (np. w Kano). Napięcia między muzułmanami a chrześcijanami mają miejsce także w Sudanie. Obszarem konfliktu są też Etiopia i Somalia, które wraz z Sudanem wchodzi w skład „gorącej strefy geopolitycznej Bliskiego Wschodu i Oceanu Indyjskiego”.

Ostatnimi dwoma obszarami konfliktowymi są Afryka Północna oraz Środkowy Wschód. Stanowią one rozległą strefę sięgającą od Oceanu Atlantyckiego po Pakistan. Znaczenie tej strefy ma wymiar światowy, z uwagi na jej pozycję geostrategiczną i gospodarczą. Ale obszar ten, zamieszkały przez ludy wyznające islam (z wyjątkiem Izraela i częściowo Libanu), wstrząsany jest równocześnie różnorodnymi konfliktami. Krzyżują się tu i nakładają na siebie zarówno antagonizmy dzielące poszczególne państwa położone w tym pasie i ich grupy, jak też różnorodne interesy zewnętrzne o charakterze politycznym i gospodarczym. Mamy tu do czynienia ze zderzaniem się interesów lokalnych, regionalnych i globalnych. Wywody autora potwierdzają opinię, iż w porównaniu z omówionymi poprzednio strefami konfliktowymi, ta ostatnia ma największe znaczenie dla współczesnej sytuacji światowej.

W dziale zatytułowanym *Wydarzenia* zwrócimy uwagę na dwa krótkie opracowania, w których mówi się o nowych technologiach. Pierwsze z tych opracowań, pióra Marcela Blanca, dotyczy gwałtownego rozwoju biotechnologii. Traktuje się ją niekiedy jako jedną z podstawowych „rewolucji” końca XX i początku XXI wieku. Przypuszcza się też, iż pozwoli, w części przynajmniej, rozwiązać w skali globalnej problemy z zakresu wyżywienia, energetyki, zdrowotności itp. Opracowanie drugie, pióra Roberta Zaradera, dotyczy upowszechniania się mini- i mikroprocesorów. Ich stosowanie prowadzi do kolejnej „rewolucji” w dziedzinie produkcji, stosunków społecznych, a także — co należy dodać — organizacji przestrzeni. Słusznie podkreślono, że trudno jest dzisiaj przewidzieć wszystkie konsekwencje szerokiego upowszechnienia tej nowej techniki. Tym niemniej stanowi ono i w coraz większej mierze stanowić będzie wyznacznik postępu i nowoczesności.

Kończąc niniejsze omówienie rocznika *Stan Świata 1982* raz jeszcze stwierdzić trzeba, iż nie wyczerpuje ono zawartości tego opracowania. Wzbogacone i poszerzone nie tylko o nowe działy, lecz także o bardzo wiele problemów stanowi ono niewątpliwie użyteczne narzędzie pracy. Budzi też — tak jak rocznik poprzedni — wiele uwag dyskusyjnych i zastrzeżeń z racji subiektywnych nieraz ujęć. Jedno z takich zastrzeżeń można wysunąć w odniesieniu do samej koncepcji pracy — ukazania problemów świata z punktu widzenia występujących konfliktów. Jednak zdanie sobie sprawy z istnienia tych — jakże różnorodnych — konfliktów, napięć i kryzysów pozwala lepiej zrozumieć problemy świata, w którym żyjemy i który przechodzi jeden z ważniejszych etapów swej historii. Z tego punktu widzenia rocznik ten spełnia chyba swoje zadanie.

Marcin Rościszewski

V. Kerry Smith (red.), *Scarcity and growth reconsidered*, Published for Resources for the Future by the John Hopkins University Press, Baltimore and London 1979.

Przeszło 15 lat temu ukazała się praca H. Barnetta i Ch. Morse'a pt. *Scarcity and growth: the economics of natural resources availability* (John Hopkins University Press of Resources for the Future, Baltimore 1963). Badania, które w tej pracy wykorzystano, były finansowane przez fundację amerykańską Resources for the Future. Dzieło to zostało powszechnie uznane za podstawowe w przedmiotowym zakresie, kształtowało poglądy ekonomistów i miało istotny wpływ na praktykę gospodarowania zasobami naturalnymi na, praktycznie biorąc, całym świecie. Książka została również wydana w Polsce (*Ekonomika zasobów naturalnych*, KiW, Warszawa 1968) i wysoko oceniona jako dzieło klasyczne w swoim zakresie.

Prezentowane w tej pracy poglądy zostały na początku lat siedemdziesiątych podane w wątpliwość, przede wszystkim przez Pierwszy Raport Klubu Rzymskiego (*Granice wzrostu*, PWE, Warszawa 1973). Ta prognoza ostrzegawcza miała zwrócić uwagę ludności, że jej przyszłość jest zagrożona, m. in. przez mające wkrótce nastąpić wyczerpanie się gospodarczo ważnych zasobów naturalnych. Wprawdzie prawidłowość prezentowanych w tym raporcie wniosków została zakwestionowana, zarówno z merytorycznego, jak i metodycznego punktu widzenia, tym niemniej nie tylko wstrząsnął on opinią publiczną, lecz i zmusił do głębszej refleksji sfery odpowiedzialne za losy najbardziej rozwiniętych i gospodarczo dominujących krajów. W tym też okresie nastąpiła gwałtowna zwyżka cen ropy naftowej, motywowana m. in. prognozą szybkiego wyczerpania się jej zasobów oraz zwyżka cen aluminium uzasadniana wyczerpywaniem się złóż boksytów wysokiej jakości. Faktów takich było więcej.

Wszystkie te zjawiska zdawały się wskazywać, że poglądy przedstawione przez Barnetta i Morse'a wymagają weryfikacji oraz ewentualnego uzupełnienia, względnie rozwinięcia z punktu widzenia potrzeb praktycznych, czyli polityki gospodarowania zasobami naturalnymi. Zainicjowano więc nową serię badań, prowadzonych przez wielu uczonych, nie tylko amerykańskich. Zostały one zorganizowane i sfinansowane przez Fundację Forda. Zakres badań został przy tym bardzo rozszerzony, bowiem do zasobów naturalnych zaliczono środowisko przyrodnicze jako decydujące o jakości życia ludności. Wyniki badań przedstawiono na forum dyskusyjnym w 1976 r. Najistotniejsze opracowania, a także koreferaty, zostały następnie przygotowane do wydania w formie esejów i złożyły się na nowy tom pt. *Scarcity and growth reconsidered*, zredagowany przez V. Kerry Smitha, znowu finansowany przez fundację Resources for the Future i ponownie wydany przez John Hopkins University Press.

Jest to książka bardzo interesująca m. in. dlatego, że prezentuje ścierające się poglądy różnych uczonych oraz niekiedy bardzo ostrą polemikę (N. Georgescu-Roegen), zbiór esejów tworzy jednak konsekwentną i konstruktywną całość. Konkluzją jest potwierdzenie podstawowych tez postawionych przez Barnetta i Morse'a 15 lat temu — wyczerpywanie się zasobów naturalnych nie zahamuje wzrostu gospodarczego i rozwoju ludzkości, środowisko przyrodnicze zaś nie tylko może być skutecznie chronione, lecz jego stan może ulegać poprawie (jak to stwierdzono w niektórych krajach). Są to wnioski rozwiewające wiele alarmistycznych mitów, tym niemniej ich realność warunkowana jest określonym postępowaniem. Mity te mają zresztą prawo obywatelstwa jako presja ostrzegawcza, przeciwdziałająca trwonieniu i marnowaniu zasobów naturalnych i lekceważeniu stanu środowiska naturalnego. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych i ochrona środowiska wymagają ogromnej dyscypliny i bezwzględnej jej przestrzegania.

Najkapitałniejszym chyba z udowodnionych twierdzeń jest, że do pozyskania jednostki zasobu naturalnego, pomimo determinacji jego jakości w postaci naturalnej, potrzebny jest coraz mniejszy nakład pracy ludzkiej, również uprzedmiotowionej, czyli kapitału. Drugim ważnym zbadanym problemem jest możliwość ekonomicznie racjonalnej substytucji dóbr naturalnych, co jest istotne na przykład w odniesieniu do zasobów energetycznych (energogodajnych). *Nota bene*, najszybciej wyczerpującym się zasobem nie jest wcale ropa naftowa, a drewno. Jednak i tu są możliwości substytucji i konserwacji zasobów bez uszczerbku dla potrzeb społeczno-gospodarczych.

Wreszcie bardzo interesujący jest przegląd nowych podejść metodycznych, który daje okazję do oceny postępu, jaki nauka zrobiła w ciągu ostatnich 20 lat. Ciekawe jest przy tym częste krytykowanie konwencjonalnych podejść ekonomicznych, które — jak widać — i na Zachodzie już się przeżyły. Wprawdzie nominalnie wszystkie opracowania reprezentują obowiązujące na Zachodzie podejście neoklasyczne, apologetyzujące kapitalistyczny leseferyzm, tym niemniej głębsze wczytanie się w poszczególne opracowania wskazuje na wiele istotnych odstępstw od obowiązującej doktryny. Postulowanie ścisłego przestrzegania dyscypliny może być bowiem zrealizowane jedynie drogą zinstytucjonalizowanego interwencjonizmu państwowego. Przejawia się to również w wielu elementach dotyczących problematyki społecznej, które należy uważać za wyłomy w oficjalnej doktrynie. Między innymi o wzroście gospodarczym mówi się jako o warunku dobrobytu, czystego środowiska przyrodniczego oraz poprawy zdrowotności społeczeństwa.

Problematyka surowców i oszczędnego nimi gospodarowania była i jest aktualna również w Polsce, gdzie w tym zakresie pozostało, *de facto*, wszystko do zrobienia. Dlatego publikacja tłumaczenia omawianej pracy w Polsce byłaby bardzo pożądana.

Stanisław M. Komorowski

S. Boyden, *An integrative ecological approach to the study of human settlements*, MAB Technical Notes 12, UNESCO, Paris 1979, ss. 87, ryc. 12, tab. 11.

Recenzowana praca ukazała się w serii tzw. Not Technicznych, wydawanych od 1970 r. przez UNESCO, związanych z międzyrządowym programem pod nazwą *Man and Biosphere* (MAB)¹. Opracowanie stanowi reprezentatywny przykład wspomnianej grupy prac, jego problematyka bowiem i ujęcie, a także zastosowana specyficzna metoda (*An integrative ecological approach*) stanowią podstawę założeń całej serii. Prace te² mają, z nielicznymi wyjątkami (do których należy zwłaszcza opracowanie nr 7 — *Mapa obszarów suchych i półsuchych świata* wraz z komentarzem), następujące cechy wspólne: są uogólnieniami wyników odrębne publikowanych prac analitycznych, opracowanych na podstawie badań terenowych; występują w nich tendencje z jednej strony do maksymalnego uogólnienia uzyskanych wyników i modelowego ich traktowania, z drugiej zaś do ujęcia pragmat-

¹ Program, rozpisany na 14 wiodących tematów o światowym znaczeniu, realizowany jest we współpracy z innymi zainteresowanymi agendami i programami ONZ, m. in. UNEP, FAO, WHO, ICSU, IUCN, IHP, UNFPA.

² Tematami pozostałych not są zagadnienia: obszarów suchych i półsuchych (nry 1, 6, 7, 8, 10), ekosystemów leśnych (2, 11), ludnościowe (3, 13) i zmian w ekosystemach lądowych (4).

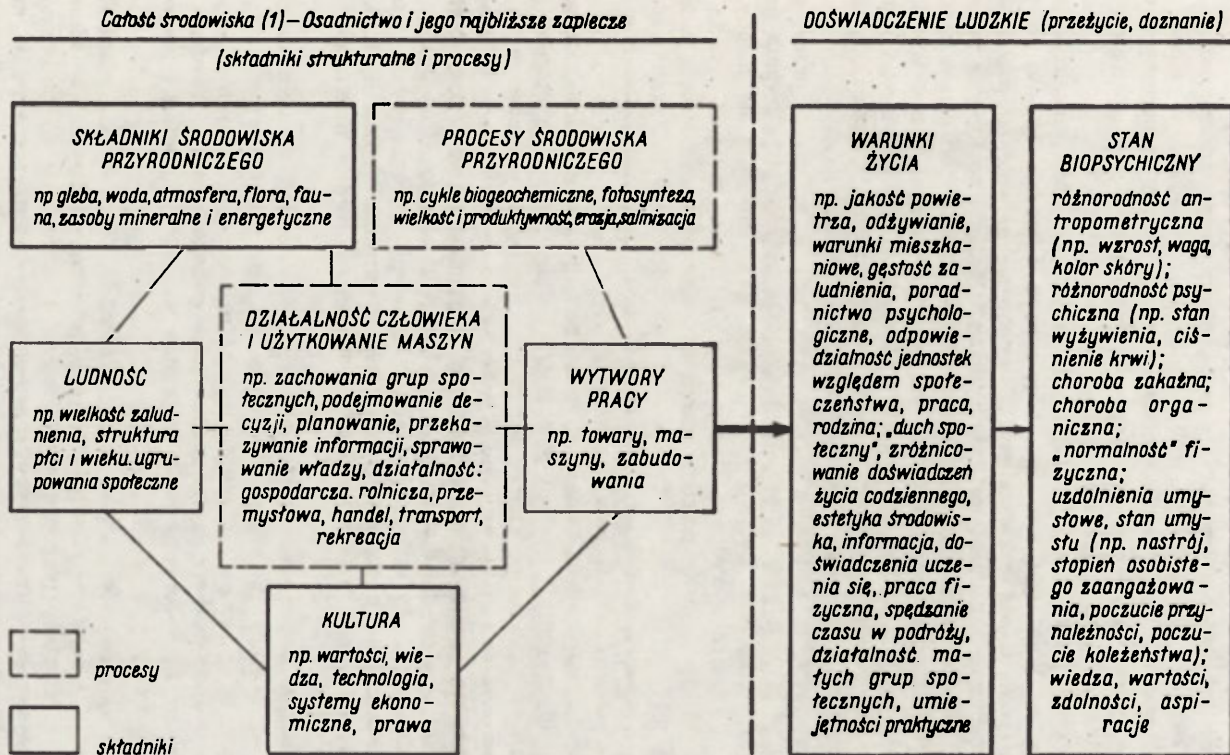
tycznego, bezpośrednio przydatnego planistom i decydom. Jak więc widać, nie mają one na celu wyjaśniania na nowo istoty powiązań człowiek-środowisko, tylko przedstawienie możliwości praktycznego zastosowania istniejącej już wiedzy w tej dziedzinie. Znakomita większość prac stosuje „ekologiczne podejście zintegrowane”, chociaż sama metoda nie jest identycznie rozumiana i stosowana. Znaczna część opracowań stanowi owoc konkretnych, problemowych sympozjów ONZ, czego ubocznym skutkiem jest widoczna czasem niespójność niektórych opracowań (zbiory referatów!). Wspólnym plusem zaś prac z tej serii jest ich uczulenie na pewne aspekty ludzkich powiązań ze środowiskiem, które dotychczas w praktyce gospodarczo-planistycznej były traktowane po macoszemu (np. biologiczne, psychologiczne i społeczne potrzeby i obciążenia społeczeństwa, a szczególnie jednostki) oraz fakt,¹ że adresatami prac są decydenci, planiści i działacze gospodarczy, a także środowiska akademickie krajów, których dane opracowanie dotyczy.

Praca S. Boydena, reprezentującego Ośrodek Badań Zasobów i Środowiska przy Narodowym Uniwersytecie Australijskim w Canberra, jest jednym z opracowań tzw. Projektu MAB-11, które dotyczą różnych obszarów świata³. Autor był kierownikiem zespołu roboczego i współtwórcą wyszczególnionej w tytule metody w opracowanej i sprawdzonej na przykładzie aglomeracji Hong-Kongu formie.

Praca składa się z trzech części. Pierwsza stanowi wprowadzenie do problematyki ogólnej ekologii człowieka. Zawiera m. in. zarys dziejów ekologicznych ludzkości oraz ocenę ludzkiej zdolności adaptacyjnej względem środowiska. Uzasadnia się tu ponadto cele podejmowania tego typu badań. Wyraża się pogląd, że zintegrowane podejście ekologiczne, niezależnie od przynoszenia korzyści gospodarczych, planistycznych itp. danemu obszarowi, może stanowić istotny wkład przy wypracowywaniu nowego modelu rozwojowego społeczeństwa zurbanizowanego w nowej, już się — zdaniem autora — rysującej postindustrialnej fazie rozwoju ekologicznego społeczeństw. Faza ta, w pełnym rozwoju, miałaby się cechować harmonią między biosferą a człowiekiem, wyrażającą się głównie w zachowaniu niezmienności dóbr biosfery przy optymalnym zapewnieniu ludzkości zarówno dóbr materialnych, jak i innych niezbędnych dóbr (np. kultury, zdrowia).

Część II pracy poświęcona jest charakterystyce oraz ramom pojęciowym nowego podejścia badawczego. Do głównych jego zalet praktycznych autor zalicza możliwość stworzenia pewnych zasad: selekcjonowania rozpatrywanych zmiennych, badania relacji wewnątrz badanych systemów, formułowania i sprawdzania hipotez odnośnie do tych relacji, wreszcie łatwego i zrozumiałego przedstawienia wyników, a także wdrażania ich w praktyce. Zaleca się, aby w trakcie dobierania zmiennych kierować się ważnością danego elementu w funkcjonowaniu całego badanego systemu, nie zaś, jak często bywa w podejściach ilościowych, tym, czy dany element poddaje się procedurze ilościowej. Nadto przestrzega się przed spotykanyymi nieraz próbami stosowania ujęć ilościowych niemal za wszelką cenę. Podczas dobierania zmiennych ogromną rolę powinny odgrywać: intuicja, zmysł obserwacji i zwykły zdrowy rozsądek, jeśli chce się osiągnąć możliwie całościowe i zbliżone do rzeczywistości ujęcie badanego systemu osadniczego. Autor wyraźnie stwierdza, że jeśli dany system miejski i społeczny traktujemy modelowo, nie może to być — w ujęciu całościowym — model matematyczny. Dopiero wewnątrz takiego ogólnego modelu, wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i pożądane, można stosować podsystemy w postaci modeli matematycznych i symulacyjnych.

³ Głównym celem tego projektu pt. „Ekologiczne aspekty systemów miejskich i innych osiedli, ze szczególnym uwzględnieniem użytkowania energii i oddziaływań między osadnictwem a otaczającym je środowiskiem” jest wypracowanie systemu pojęć oraz metodologii badawczej w zakresie relacji człowiek-środowisko miejskie. Warto wspomnieć, że w jego ramach wykonano m. in. dwa opracowania dotyczące obszaru Polski (aglomeracje szczecińska i górnośląska).



Ryc. 1. Model pojęciowy (wersja 3)

Przechodząc do ram pojęciowych swego podejścia, autor, wychodząc od tzw. Postulatu Hipokratesa⁴, tworzy szereg wersji tzw. modeli pojęciowych, według których następnie systematyzuje cały materiał i procedurę badawczą (ryc. 1).

Na końcu tej części opracowania przedstawiono sposób sporządzania i przykłady tzw. spisów sprawdzających (*check lists*), będących dalszym etapem procedury metodologicznej. Spisy konstruuje się w trakcie badań analitycznych w celu szczegółowego sprawdzania czy nic istotnego, co powinno być rozpatrzone w ramach przyjętego modelu pojęciowego, nie zostało pominięte.

Trzecia część pracy dotyczy badań szczegółowych, przeprowadzonych dla Hong-Kongu, na podstawie w/w ram pojęciowych i modeli. Nie są to jednak uogólnione wyniki badań analitycznych. Skupiono się głównie na przedstawieniu najbardziej ogólnych zagadnień metodologicznych⁵. Badania analityczne prowadziły w terenie grupy specjalistów z różnych dziedzin. W trakcie tych badań korzystano z istniejących już materiałów, będących m. in. w posiadaniu władz. Wyniki tych prac otrzymywała tzw. „grupa integrująca”, której działaniu poświęcona jest przeważająca część recenzowanej pracy, bowiem grupa ta realizuje ostateczne cele programu, zestawiając, „integrując” i weryfikując całość materiałów.

Wśród wielu uwag metodologicznych, zawartych w tej części pracy, zwraca uwagę postulat konieczności innego niż dotychczas przyjęte traktowania naturalnych zasobów środowiska. Dotąd pytano zawsze, gdzie znajdują się zasoby i jak można je łatwo i szybko wydobyc. Dziś powinno się raczej zadawać pytania w rodzaju: jakie są podstawowe potrzeby zdrowia i dobrego samopoczucia ludności i jak możemy je najlepiej zaspokoić, w sposób zabezpieczający maksimum zdolności do istnienia i produktywności lokalnych ekosystemów? Jak można dostępne zasoby naturalne zużytkować, aby te cele osiągnąć?

Na końcu przedstawiono uwagi na temat procesu „integrowania” uzyskanych wyników analitycznych. Proces ten powinien składać się z trzech etapów: pierwszy — to zestawianie takich szczegółowych cech ekologicznych obszaru za ostatnie lata oraz podłoża, na którym one wyrosły, które są niezbędne, aby właściwie rozpatrzyć badaną problematykę; drugi — to przygotowanie spisu tych cech ekologicznych, które w świetle dotychczasowych badań uważa się za istotne dla przyszłego, postindustrialnego etapu rozwoju ekologicznego społeczeństwa; w trzecim etapie przedstawia się poglądy dotyczące takich warunków społecznych, których występowanie w nowej fazie rozwojowej społeczeństwa będzie najbardziej prawdopodobne.

Wprowadzanie w życie elementów tej fazy powinno być, zdaniem autora, podzielone na dwa etapy: w pierwszym należy dokonać całościowej analizy ekologicznej położenia człowieka i określić warunki społeczne, w których istnieje najbardziej prawdopodobna szansa na zaspokojenie potrzeb zarówno biosfery, jak i ludzi, w drugim zaś — wypracować optymalne warunki polityczne i gospodarcze do realizacji tej fazy.

Podsumowując powyższe uwagi należy stwierdzić, że omawiana praca stanowi próbę ustalenia i usystematyzowania pojęć i procedury badawczej w odniesieniu do praktycznej potrzeby planowania miejskiego, a szczególnie do funkcjonowania różnych podsystemów infrastruktury i przepływów materii i energii w mieście. W tym zakresie tak rozumiane „ekologiczne podejście zintegrowane” może być

⁴ Zmodyfikowane przez Boydena jego brzmienie jest następujące: »Stan zdrowia i samopoczucia jednostki są w większości funkcjami jakości doświadczanego przez tę jednostkę środowiska i sposobu zachowania się jej w tym środowisku«. (S. Boyden, 1979, s. 21).

⁵ Cała ta praca jest tylko skrótem raportu, którego rękopis (S. Boyden et al., 1978) został, według informacji autora (S. Boyden, 1979), oddany do druku.

użyteczne, zwłaszcza z wąsko rozumianego, metodologicznego punktu widzenia. Ważną rzeczą jest wprowadzenie do świadomości adresatów pracy konieczności bardzo szerokiego spojrzenia na problematykę współzależności człowiek-środowisko, także w praktycznej działalności planistycznej i decyzyjnej. Natomiast pewien schematyzm tego ujęcia, jego ogólnikowość, a także werbalizm niektórych zaleceń metodologicznych powodują, że nie można spodziewać się po tej pracy zbyt wiele, zarówno co do szczegółów stosowania samej metody, jak i uzyskania nowych danych z zakresu relacji człowiek-środowisko miejskie.

Wracając do charakterystyki ogólnej całej serii opracowań Programu MAJB, należy stwierdzić, że recenzowana praca jest ich typowym przedstawicielem. Spełnia ponadto postulaty całego Programu, którego celem jest: »...rozwinięcie w ramach nauk przyrodniczych i społecznych podstaw nie tylko racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów biosfery, lecz także ulepszenia istniejących już relacji człowiek-środowisko«⁶.

Andrzej Goctowski

D. Hart, *The Volta River Project. A case study in politics and technology*, Edinburgh 1980, ss. 131.

W latach pięćdziesiątych—siedemdziesiątych obecnego stulecia wielkie projekty hydroenergetyczne stały się widomym symbolem postępu i nowoczesności. Opinia ta kształtowała się głównie dzięki niezwykle pozytywnym, by nie rzec — modelowym, rozwiązaniom Tennessee Valley Authority w ujarzmieniu rzeki i kompleksowym zagospodarowaniu doliny Tennessee. Przykład TVA do dziś jest impulsem do dalszych tego typu przedsięwzięć, pomimo że w międzyczasie powstało już wiele spektakularnych projektów, których porażki (czy wręcz klęski) i sukcesy są ciągle przedmiotem badań, dyskusji i wyliczeń.

David Hart w swojej pracy poddaje analizie bezdyskusyjne, zdawałoby się, problemy, związane z powstawaniem idei budowy zapory i elektrowni na rzece Volta w Ghanie, z jej budową, eksploatacją oraz rysującą się przyszłością. Zacytujmy za autorem pytania, które stały się osnową jego studium: 1) kto *de facto* zainicjował budowę VRP (Volta River Project) i jakie towarzyszyły temu motywy? 2) jakie procesy polityczne umożliwiły urzeczywistnienie planów? 3) kto skorzystał na VRP? 4) jakie można i trzeba wyciągnąć z historii VRP wnioski ogólnej natury, pozwalające zrozumieć inne tego typu przedsięwzięcia, w którą zaangażowane są z jednej strony kraje bogate i wielonarodowe korporacje, a z drugiej — kraje biedne?

Studium składa się z 6 rozdziałów. Pierwszy, wstępny, daje krótką charakterystykę historii politycznej Ghany do wczesnych lat sześćdziesiątych i sytuacji gospodarczej kraju. Rozdział II przynosi niezwykle ciekawą historię VRP, sięgającą 1915 r. W tym to roku Albert Kitson, który był wtedy dyrektorem biura poszukiwań geologicznych na Złotym Wybrzeżu (obecna Ghana), odkrył bogate złoża boksytów. Jego liczne podróże i badania na miejscu doprowadziły do sformułowania pierwszej, acz nie do końca przemyślanej koncepcji ujarzmienia Volty, przedstawionej po raz pierwszy publicznie w 1924 r., na I światowej konferencji energetycznej w Londynie. Według pierwotnego projektu Kitsona boksyty miały być wywożone w postaci rudy, energia elektryczna natomiast wykorzystywana przy jej wydobywaniu (jedyne pośredni związek budowy hydroelektrowni z rozwojem

⁶ Cytat według notki umieszczonej na odwrocie strony tytułowej prawie każdego zeszytu tej serii.

górnictwa boksytów obok ewentualnego transportu wodnego, wykorzystującego hipotetyczny zbiornik wodny), a także przy elektryfikacji kolei i w rozwoju przemysłu, ale nie hutnictwa aluminium. Dopiero lata 1948—1949 przyniosły zainteresowanie rządów Wielkiej Brytanii i Ghany kompleksowym zagospodarowaniem Volty i złóż boksytów. Dalszy zapis historii z lat pięćdziesiątych różnych kolei losu tego projektu, przetargów, przymiarek finansowych itd. pozwala dojrzeć za fasadą słów, proklamacji, kosztorysów, narastające — choć wówczas nie ujawnione jeszcze do końca — sprzeczności oczekiwań zainteresowanych stron (*nota bene* zmieniających się przedsiębiorstw z krajów bogatych i korporacji międzynarodowych).

Celom i oczekiwaniom, wiązanim z realizacją VRP, poświęcony jest rozdział III, w którym przedstawiono subiektywne cele poszczególnych uczestników przedsięwzięcia w toku narastania historii VRP. Stroną najsłabszą był tutaj rząd Ghany, który drogą ustępstw wynegocjował fatalne dla siebie warunki finansowe i przyjął *de facto* pierwotną koncepcję Kitsona, nacechowaną brakiem kompleksowego powiązania między eksploatacją ghańskich złóż boksytów a możliwością ich przetworzenia na aluminium. Owszem, zapadła nawet paradoksalna decyzja budowy w Ghanie huty aluminium, przerabiającej importowane boksyty i wykorzystującej miejscową energię elektryczną, która — na skutek wynegocjowanej z rządem Ghany ceny — była dla firmy budującej hutę wyjątkowo tania. Nkrumah, autor *Neokolonializmu, ostatniego stadium imperializmu*, zwalczał krajowych oponentów korzystania z pomocy finansowej i technologicznej Zachodu i ponadnarodowych korporacji, wierzył w konieczność udziału kapitału zagranicznego w adaptowaniu kapitałochłonnych technologii, które miały przynieść krajowi szeroko pojmowany rozwój społeczno-gospodarczy. David Hart już we wstępie dokonuje prezentacji różnych ujęć terminu „rozwój”, tak aby móc w rozdziale IV dać swoją ocenę wpływu VRP na industrializację kraju i całą gospodarkę. Wykazuje niezbiecie, iż VRP nie stał się żadnym motorem korzystnych zmian społeczno-gospodarczych, w co wierzyły władze Ghany, a tylko enklawą dającą zyski kapitałowi amerykańskiemu.

W rozdziale V autor omawia uboczne koszty i zyski VRP. Jedynym w zasadzie zyskiem jest silny rozwój rybołówstwa słodkowodnego, z którego finansowe korzyści nie wyrównują jednak strat w innych dziedzinach. Po stronie „straty” trzeba zaś zapisać wysokie, nie tylko finansowe lecz i społeczne koszty nieudanej akcji przesiedleńczej z terenów zalanych przez zbiornik wodny oraz nowe kłopoty zdrowotne i problemy wynikające z braku wypracowanej koncepcji transportu czy irygacji.

Czy jest możliwa zmiana tego niekorzystnego wizerunku VRP? D. Hart twierdzi we wnioskach swego studium, że tak, proponując konieczne posunięcia (m. in. uzyskanie lepszej ceny za sprzedawaną energię elektryczną, zmianę warunków umowy z koncernem VALCO — producentem aluminium, tak aby był on przedmiotem normalnego podatku, a uzyskane w ten sposób fundusze skierowane byłyby na pokrycie kosztów społeczno-gospodarczych VRP i nie zrealizowanych inwestycji towarzyszących: irygację, transport). Jako cel długoterminowy autor podaje współpracę z górnictwem boksytów i z przemysłem aluminium Gwinei. Sprawa ta potraktowana jest zbyt skrótowo, aby można było ustosunkować się do racjonalności tego przedsięwzięcia, tym bardziej, że cytowane dalej przykłady podobnych przedsięwzięć w Trzecim Świecie oraz udokumentowany przez autora fakt kontrolowania przez kapitał zachodni przemysłu aluminium w krajach rozwijających się każą w to powątpiewać.

An industrial geography of Japan, red. K. Murata i I. Ota, Bell and Hyman, London 1980, ss. 205, tab. 34, ryc. 19.

Pozycja ta zasługuje na szczególną uwagę, jest to bowiem pierwsza geografia przemysłu Japonii w języku angielskim, a tym samym dostępna czytelnikom w skali światowej. Jest to opracowanie zbiorowe pod redakcją K. Muraty, profesora Chuo University w Tokio i I. Oty, profesora Toyo University w Tokio. Obaj redaktorzy są również autorami kilku rozdziałów.

Książka składa się z sześciu części, a każda z nich — z kilku rozdziałów. Układ treści jest bardzo przejrzysty i logiczny. Część I zawiera wziętą charakterystykę rozwoju przemysłowego Japonii, który rozpoczął się od około 1880 r. w czasie rządów Meiji, a następnie główne cechy współczesnego przemysłu tego kraju oraz jego strukturę przestrzenną (autorzy K. Murata i M. Kaneda). Zasygnalizowane zostały tu takie m. in. interesujące problemy, jak decydujący wpływ państwa na rozwój i rozmieszczenie przemysłu, duża zależność od obcych technologii oraz od zamorskich surowców i rynków zbytu. Siła robocza pochodziła głównie ze wsi, co rzutuje do dziś na specyficzne stosunki między pracodawcami a pracownikami (m. in. przywiązanie do miejsca pracy, wysoka dyscyplina pracy).

W strukturze przemysłu dominują małe zakłady — zatrudniające poniżej 100 osób — partycypują w 35% w ogólnej wartości produkcji przemysłowej, a w 53% w ogólnym zatrudnieniu w przemyśle. Nie znaczy to, iż są one mniej ważne, przeciwnie, są to bowiem przeważnie poddostawcy wielkich zakładów.

Struktura przestrzenna przemysłu Japonii jest bardzo „klarowna” z racji wysokiej koncentracji. Tworzą ją mianowicie 4 „stare” okręgi przemysłowe: Keihin (Tokio), Hanshin (Osaka—Kobe), Chukyo (Nagoya) oraz okręg Płn. Kyushu. Największy jest okręg Keihin — z udziałem 18,6% wartości produkcji krajowej, natomiast w szerszych granicach „obszaru metropolitalnego Tokio” — 32,7%. W czasie i po II wojnie światowej rozwinęły się 4 dalsze, mniejsze okręgi przemysłowe. W sumie owe 8 okręgów skupia 75% potencjału przemysłowego kraju.

Części II i III książki poświęcone są charakterystyce ważniejszych okręgów przemysłowych (autorzy: K. Itakura, I. Ota, T. Fujimori, K. Ito). Przedstawiono ich rozwój, strukturę oraz warunki lokalizacji, ilustrując to prostymi, ale instruktywnymi mapkami.

Z kolei części IV i V pracy poświęcone są rozwojowi i rozmieszczeniu wybranych gałęzi przemysłu, mianowicie włókienniczego (H. Naito), energetyki (T. Yada), hutnictwa żelaza (S. Yamamoto, M. Murakami), przemysłu samochodowego (A. Takeuchi) oraz stoczniowego (S. Yamamoto).

Przemysł włókienniczy, należący obecnie do gałęzi regresyjnych, z udziałem zaledwie 6,8% w globalnej produkcji przemysłu Japonii, odgrywał rolę pionierską w początkach uprzemysłowienia kraju (podobnie więc jak w Wlk. Brytanii) i był dominującą gałęzią przemysłu do okresu przed II wojną światową, kiedy to nastąpił silny rozwój przemysłu ciężkiego. Obecnie rolę wielkich producentów i eksporterów wyrobów włókienniczych przejęły po Japonii głównie Korea Płd., Tajwan, Hongkong oraz Indie i Pakistan.

Do 1955 r. energetyka Japonii opierała się przeważnie na własnych źródłach energii (w 76%), tj. na węglu i energii wodnej. Od końca lat pięćdziesiątych Japonia poszła śladem państw zachodnich, przedstawiając swoją energetykę (podobnie jak przemysł chemiczny) na importowaną ropę naftową i redukując własne wydobycie węgla z 54,5 mln t w 1961 r. do 17,6 mln t w 1979 r. Udział importowanych źródeł energii wynosił w 1975 r. 88%. Po kryzysie energetycznym (1973) Japonia prowadzi bardziej „bezpieczną” politykę energetyczną, kładąc większy nacisk na

wykorzystanie własnego węgla i płynnego gazu ziemnego w elektrowniach oraz rozbudowując, począwszy od 1966 r., energetykę jądrową. Udział tej ostatniej w produkcji energii elektrycznej wynosił w 1975 r. 15,3%.

Interesująco, bo z punktu widzenia zmieniających się czynników lokalizacji, ujęta jest analiza hutnictwa żelaza. Pierwsze huty żelaza z końca XIX w. cechowały się lokalizacją surowcową, w okresie międzywojennym przeważała orientacja rynkowa (w wielkich okręgach przemysłowych), zaś po II wojnie światowej — wyłącznie lokalizacje nadmorskie, zorientowane na import surowców (Japonia importuje 99,5% rud żelaza oraz 77% węgla) i eksport stali (34%).

Przemysł samochodowy to jedna z najmłodszych, a zarazem najbardziej dynamicznych gałęzi. Jeszcze w 1960 r. Japonia produkowała zaledwie 165 tys. samochodów, a w 10 lat później zdystansowała największych producentów Europy zachodniej, zajmując drugie miejsce w świecie po USA (3,2 mln samochodów osobowych w 1970 r., 6,2 mln w 1979 r.). Jest równocześnie pierwszym eksporterem samochodów na świecie (ponad 40% produkcji).

Podobnie dynamicznie rozwinał się w latach pięćdziesiątych przemysł stoczniowy, zajmując już w 1956 r. pierwsze miejsce w świecie, w 1975 r. partycypował w 50% produkcji światowej. Jest to gałąź wybitnie eksportowa (82% produkcji). Kryzys naftowy i spadek popytu na tankowce obniżył nieco „loty” tego przemysłu. Poza tym pojawili się konkurenci w tej dziedzinie, np. Korea Płd., Brazylia, a w Europie Hiszpania i Polska (do 1978 r.). W rezultacie udział Japonii w światowym przemyśle stoczniowym zmalał do 37% (1979 r.).

Ostatnia, VI część książki, o charakterze bardziej syntetycznym, dotyczy polityki lokalizacyjnej oraz problematyki środowiska (autor K. Murata). Na rozmieszczenie przemysłu w Japonii niewielki wpływ mieli przedsiębiorcy prywatni, od początków industrializacji rząd ingerował i wpływał na lokalizację przemysłu, m. in. dlatego, iż znaczną jego część stanowił przemysł zbrojeniowy. Po II wojnie światowej rząd usiłował prowadzić „politykę regionalną”, tj. bardziej równomiernego rozmieszczenia przemysłu. Omawiając efekty realizacji tej polityki autor stwierdza, iż „polityka lokalizacyjna miała na celu dekoncentrację przemysłu, w rezultacie jednak nastąpiła dalsza koncentracja”. Szczególnie największa koncentracja przemysłu nad Pacyfikiem (*Pacific coastal belt*) prawie nie obniżyła swego udziału. Jak wynika z dalszych wywodów autora, jak też z poprzednich rozdziałów, możliwości manewru przestrzennego dla lokalizacji przemysłu w Japonii są niewielkie. Istniejące aglomeracje miast i przemysłu już dawno zajęły najdogodniejsze tereny, nowe inwestycje muszą więc wchodzić albo na tereny górskie, albo na sztucznie rozszerzane — kosztem morza — tereny nadbrzeżne. Mimo iż wiąże się to z ogromnymi kosztami, przemysł i inne inwestycje wychodzą „w morze” lub „w góry”. Równocześnie pewne procesy dekoncentracji zachodzą w obrębie istniejących okręgów czy aglomeracji przemysłowych, mianowicie przemysł (szczególnie ten mniej surowco- i transportochłonny) migruje z centrów tych okręgów, którymi są z reguły miasta portowe, na peryferie. Typowym przykładem tych procesów jest ciągle rozrost przestrzenny okręgu Keihin na cały obszar metropolitalny Tokio.

Po 1960 r., kiedy nastąpił szczególnie silny rozwój przemysłu w Japonii, dały równocześnie znać o sobie problemy i bariery środowiskowe. Autor przypomina, że w Japonii występuje szczególnie wysoka koncentracja przestrzenna ludności i działalności produkcyjnej (tylko 18% powierzchni kraju nie stanowią góry), toteż np. 76% emisji związków siarki przypada na *Pacific coastal belt*. W 1968 r. wydano w Japonii pierwszy akt prawny, regulujący generalnie zagadnienie ochrony środowiska, później ukazywały się dalsze, bardziej szczegółowe. Jako zasadę przyjęto, że wszelkie koszty ochrony środowiska ponosi sprawca, tj. zakład przemysłowy. Toteż przemysł ponosi wysokie nakłady związane z ochroną środowiska, np. w

1965 r. 13% ogółu nakładów inwestycyjnych, w 1975 r. — 17,1%, w tym elektrownie 47,4%, przemysł rafineryjny 34,4%, chemiczny 32%, celulozowo-papierniczy 24,6%, petrochemiczny 22,3%. Ta konsekwentna polityka środowiska daje też konkretne rezultaty. Według autora emisja zanieczyszczeń powietrza maleje od końca lat sześćdziesiątych, a zanieczyszczenie wód od 1971 r.; mimo to wiele obszarów nie osiągnęło jeszcze wymaganego standardu czystości środowiska.

Po przeczytaniu *Geografii przemysłu Japonii* czytelnik odczuwa pewien niedosyt i ma świadomość, iż wiele jeszcze pozostało do powiedzenia o przemyśle kraju będącego trzecią potęgą przemysłową świata, a zarazem posiadającego wiele cech oryginalnych, właściwych tylko sobie. Odczucia te są zrozumiałe, ale zrozumiałe jest również to, iż w tego typu ogólnym ujęciu niemożliwe było wyczerpanie tak obszernego tematu, jakim jest przemysł Japonii.

Natomiast to, co autorzy w sposób możliwie zwięzły przedstawili, zasługuje na wysoką ocenę. Zaprezentowali maksimum faktów i problemów, pozwalających zagranicznemu czytelnikowi na zdobycie ogólnego wyobrażenia o geografii przemysłu Japonii.

Bronisław Kortus

Ameryka Południowa, red. C. Collin De la v a u d, PWN, Warszawa 1982, ss. 900, (tłum. E. Chłapowska)*.

Ameryka Południowa jest tłumaczeniem podręcznika uniwersyteckiego napisanego przez kilkunastu geografów francuskich, który wydano w 1973 r. w Paryżu pt. *L'Amérique Latine. Approche géographique générale et régionale*. Jest to pierwsza obca publikacja geograficzna poświęcona Ameryce Łacińskiej, jaka ukazała się w języku polskim. Inicjatywa Państwowego Wydawnictwa Naukowego udostępnienia tej pracy w naszym kraju zasługuje na pełne uznanie, bowiem jest ona jedną z najlepszych geografii Ameryki Łacińskiej wydanych w świecie po drugiej wojnie światowej. Zawiera wiele oryginalnych koncepcji i przemysłów, udokumentowanych bogatym materiałem faktograficznym i opartych na doświadczeniu autorów, którzy opisywane przez siebie kraje znają z autopsji.

Książkę tę można określić jako zbiór opracowań na temat warunków przyrodniczych oraz wybranych zagadnień dotyczących ludności i gospodarki Ameryki Łacińskiej i tworzących ją państw. Nie jest to zatem klasyczna monografia geograficzna, do jakiej przyzwyczajony jest czytelnik wielu prac wydawanych przez PWN w tej samej serii w jakiej ukazała się *Ameryka Południowa*.

Już podczas pobieżnego nawet przeglądania *Ameryki Południowej* nasuwają się wątpliwości co do zgodności jej tytułu z treścią — tym większe, że w tytułach wielu rozdziałów i podrozdziałów pierwszej jej części figuruje nazwa Ameryka Łacińska. Redakcja wyjaśnia ten fakt w krótkim przypisie zamieszczonym w przedmowie do polskiego wydania napisanej przez Jerzego Prokopczuka: »Francuski oryginał tej książki nosił tytuł *Ameryka Łacińska* i obejmował również problematykę krajów Ameryki Środkowej, włącznie z Meksykiem. Jednak specyfika Ameryki

* Recenzję opracowano na podstawie dyskusji nad książką, przeprowadzonej w Pracowni Ameryki Łacińskiej Instytutu Geografii Krajów Rozwijających się Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW.

Srodkowej nie mogła być odpowiednio oddana w pracy poświęconej całej Ameryce Łacińskiej, dlatego wydawnictwo zrezygnowało, za zgodą autorów francuskich, z trzech rozdziałów i postanowiło zastąpić je osobną pozycją pt. *Ameryka Środkowa* autorstwa G. Lasserre'a. W konsekwencji tytuł oryginału *Ameryka Łacińska* uległ zmianie w polskim tłumaczeniu na *Ameryka Południowa*.« (s. 6). Wywód ten jest nieprzekonywujący, bowiem większość monografii geograficznych Ameryki Łacińskiej ukazujących się w świecie dotyczy całego regionu, wszystkich jego państw.

Ameryka Południowa dzieli się na dwie części: *Ujęcie ogólne* i *Kraje Ameryki Łacińskiej*. Pierwsza z nich składa się z 9 rozdziałów, w których omówiono najważniejsze cechy przyrody, ludności i gospodarki całego regionu. Sporo uwagi poświęcono dziejom zasiedlania i zagospodarowywania, których znajomość jest konieczna dla zrozumienia współczesnej sytuacji demograficznej i gospodarczej Ameryki Łacińskiej. W wielu fragmentach tekstu przedstawiono związki między warunkami środowiska przyrodniczego i formami działalności człowieka, szczególnie interesujący z tego punktu widzenia jest podrozdział pt. *Środowiskowe ograniczenia rolniczego zasiedlenia terytorium* (s. 127—136).

Część druga składa się z 13 rozdziałów, z których 11 poświęconych jest państwom Ameryki Południowej. Autorzy dzielą kontynent na dwa wielkie regiony: Amerykę Południową klimatów pozazwrotnikowych, obejmujący Argentynę, Urugwaj i Chile oraz Amerykę Południową strefy międzyzwrotnikowej, w którym wyróżniają kraje andyjskie (Boliwia, Peru, Ekwador, Kolumbia, Wenezuela) i nadatlantycki obszar międzyzwrotnikowy (Paragwaj, Brazylia, Gujana, Surinam, Gujana Francuska). W krótkich wprowadzeniach poprzedzających prezentację krajów wchodzących w skład regionów przedstawiają cechy charakterystyczne danej grupy państw, uzasadniając w ten sposób przyjęty podział regionalny. Rozdziały poświęcone poszczególnym krajom, pisane przez różnych autorów, mają odmienny układ, lecz ich treść została w dużym stopniu podporządkowana koncepcji rozwijającej się w całej pracy, a mianowicie pokazania zarówno specyficznych cech każdego z państw, jak i wewnętrznego zróżnicowania środowiska przyrodniczego, społeczeństwa i gospodarki tak charakterystycznego dla wszystkich jednostek politycznych Ameryki Łacińskiej.

Dwa ostatnie rozdziały, stanowiące podsumowanie pracy, poświęcono zagadnieniom organizacji przestrzeni i integracji państw Ameryki Łacińskiej. Ich treść jest próbą udowodnienia jednej z tez wysuniętych przez autorów, zawartej w stwierdzeniu iż »Ameryka Łacińska znajduje się już u progu wielkich przemian właściwych krajom rozwiniętym gospodarczo, to znaczy stoi przed problemem konieczności zorganizowania przestrzeni — wewnętrznej równowagi regionalnej i zewnętrznego zintegrowanego rozwoju gospodarczego« (s. 796).

Państwowe Wydawnictwo Naukowe, oddając książkę w ręce polskiego czytelnika w blisko 10 lat po jej ukazaniu się we Francji, postarało się o zaktualizowanie większości danych statystycznych w tabelach lub prezentowanych w postaci wykresów, kartogramów i kartodiagramów, a także niektórych fragmentów tekstu poprzez wprowadzenie przypisów. Dla osób zajmujących się zawodowo problematyką latynoamerykańską i znających z własnych doświadczeń źródła statystyczne poświęcone krajom regionu, jest zrozumiały różny zakres czasowy zamieszczonego w pracy materiału. Szkoda jednak, że nie wyjaśniono tej kwestii czytelnikom nie mającym dostępu lub nie śledzących stale publikacji traktujących o Ameryce Łacińskiej.

W tekście książki znajduje się wiele terminów specyficznych dla Ameryki Łacińskiej, które autorzy i tłumaczka podają w języku hiszpańskim, portugalskim, francuskim. Objasnienia większości z nich podano w przypisach wprowadzonych do wydania polskiego. Fakt ten należy ocenić pozytywnie, natomiast treść nie-

których przypisów budzi zastrzeżenia. Są one zbyt lakoniczne, czasami też przypis jest po prostu powtórzeniem objaśnienia umieszczonego w tekście pracy (np. *igapós* — s. 131, *calpulli*, *ayllu* — s. 158, *pisatario* — s. 173).

Zdjęcia zamieszczone na końcu książki, przygotowane przez PWN, spełniłyby lepiej swą funkcję, gdyby zostały włączone w tekst lub chociaż zaopatrzone w jedno-dwuzdaniowe podpisy nawiązujące do treści pracy i uporządkowane w kolejności zgodnej ze spisem treści.

Największe zastrzeżenia do polskiego wydania dotyczą przekładu. Tekst jest stosunkowo trudny w odbiorze, miejscami nie w pełni zgodny z oryginałem. Znalazło się w nim sporo błędów terminologicznych, zwłaszcza z zakresu ekonomii (np. „wartość dodatkowa” zamiast „wartość dodana”), geografii fizycznej (np. „przesunięcia” zamiast „osuwiska”, „ześlizgi”, „zsuwy” — s. 63, „stopień nawodnienia podłoża” zamiast „stosunki wodne” s. 77), geografii rolnictwa (np. stosowanie jako synonimów pojęć „władanie ziemią” i „użytkowanie ziemi”). Wiele błędów spotykamy w nazewnictwie geograficznym, przy czym tylko część z nich można przypisać niedokładnej korekcie technicznej. Trudno na przykład zrozumieć, dlaczego nazwę *Terre de Graham dans l'Antarctique* przetłumaczono jako Półwysep Antarktyczny (s. 59), a *plateau mexicain* jako amerykański płaskowyż (s. 105); dlaczego zamieszczona w tekście francuskim nazwa Sierra Nevada pojawia się w tekście polskim jako Sierra Nevada de Cocuy, gdy dany fragment dotyczy masywu Sierra Nevada de Santa Marta (s. 67) itd. Zrozumienie wielu partii tekstu utrudniają nieporadne sformułowania, a miejscami także bardzo długie i zawile zdania o składni charakterystycznej dla języka francuskiego.

Ameryka Południowa ukazała się w nakładzie 3 tysięcy egzemplarzy. Warto byłoby udostępnić szerszemu gronu czytelników tę bardzo interesującą pracę. Przed wznowieniem wydania książki konieczne jest jednak poddanie polskiego przekładu starannej korekcie merytorycznej i technicznej, aby stał się on równie wartościowy jako oryginalny tekst, znany już i od kilku lat wykorzystywany przez polskich latynoamerykanistów.

Maria Skoczek

A. H. Rachocki, *Alluvial fans: an attempt at an empirical approach*, John Wiley & Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto 1981, ss. 161.

Książka Andrzeja Rachockiego jest doskonałym przykładem Jego warsztatu badawczego. Jest to praca niekonwencjonalna, oparta na bogatej literaturze przedmiotu, a wyniki w niej zaprezentowane uzyskano dzięki stosowaniu nowych technik badawczych. Praca została opublikowana w wydawnictwie John Wiley & Sons. Wizytówką poziomu naukowego pracy może być już sama firma wydawnicza, która autorom stawia wysokie wymagania i publikuje wyłącznie prace o oryginalnych ujęciach badawczych. Książka A. Rachockiego składa się ze wstępu i 6 rozdziałów. Jest to praca empiryczna, co zresztą jednoznacznie określa jej podtytuł. Poszczególne rozdziały obejmują: 1 — wstęp, 2 — ogólny opis stożków napływowych, 3 — morfologię i rozwój, 4 — studia nad powstaniem i ewolucją stożka, 5 — losowy model rozwoju rzek roztokowych, 6 — niektóre uwagi końcowe.

Przedmiotem publikowanej pracy jest morfologia i ewolucja stożków napływowych. W pełni należy zgodzić się z autorem, że stożki napływowe, aczkolwiek bardzo powszechnie występujące, budziły niki zainteresowanie badawcze. Powszechnie uważano, że identyfikacja tych form nie nastęrcza większych trud-

ności, a mechanizm ich powstawania jest oczywisty. Stożki napływowe są spotykane powszechnie w dolinach rzecznych i u podnóży masywów górskich; tworzą się u czoła lodowców i lądolodów w strefach klimatów polarnych, jak również w krajobrazach klimatów półsuchych i suchych. Są to formy związane nie z określonym typem klimatu, lecz z określonym procesem. Znajomość tych form, bardzo powszechnych we wszystkich regionach klimatycznych, jest do dzisiaj niepełna, a prowadzone badania były wycinkowe i nie dały dotąd pełnej odpowiedzi na temat ich genezy. Autor, podejmując prace badawcze dotyczące stożków napływowych, postawił sobie podstawowe pytanie: jak tworzy się stożek napływowy i w jakich warunkach powstaje?

W pierwszej części monografii obejmującej trzy pierwsze rozdziały, autor syntetycznie ujmuje dotychczasowy stan badań nad stożkami napływowymi. Podaje najważniejsze definicje dotyczące tej formy i skrótowo podaje historię jej badań. Zestawia też główne terminy używane do opisu geometrii stożków i dane dotyczące ich budowy geologicznej. Na podstawie przestudiowanej literatury omawia rolę procesów uczestniczących w tworzeniu tych form. Autor cytuje 118 pozycji literatury. Literaturę tę poznał bardzo wnikliwie, o czym świadczą liczne cytaty z poszczególnych prac. Prawie 90% cytowanej literatury to prace w języku angielskim, większość napisana przez geologów i geomorfologów amerykańskich. Nie budzi to zdziwienia, ponieważ najintensywniejsze badania stożków napływowych przeprowadzono w Stanach Zjednoczonych. W Europie zainteresowania badawcze tą formą rzeźby były bardzo niske. Autor podaje (s. 8), że w ostatnim stuleciu ukazało się zaledwie 100 prac dotyczących rzeźby, genezy i procesów tworzących stożki napływowe, czyli średnio jedna rocznie. Jeżeli jednak autor uznaje, że specyficzną formą stożka napływowego są również sandry, a to chyba nie ulega wątpliwości, to literatura ta będzie znacznie bogatsza i rozrośnie się co najmniej o dalsze 100 pozycji. Zgodzę się z autorem, że polscy geomorfolodzy nie interesowali się specjalnie formą stożka napływowego. Jednak przy okazji kartowania geomorfologicznego (w latach 1958—1969) formy te kartowano i informacje o ich występowaniu w Polsce podają liczne mapy geomorfologiczne, a skromne opisy tych form można spotkać w niektórych objaśnieniach do tych map opublikowanych w Dokumentacji Geograficznej Instytutu Geografii PAN. Fakt, że autor nie cytuje map geomorfologicznych można tłumaczyć tym, że są to mapy opatrzone klauzulą „do użytku służbowego” i według obowiązujących w Polsce dotąd przepisów nie wolno ich cytować w wydawnictwach jawnych. W cytowanej literaturze autor umieszcza tylko 3 prace polskich geomorfologów (K. Klimek, A. Marsz, J. Szupryczyński). Szerszy i bogatszy mógłby być podrozdział 4.2, dotyczący występowania stożków napływowych w młodym postglacjalnym krajobrazie, gdyby autor wykorzystał niektóre polskie prace opisujące formy sandrów na Niżu Polskim (M. Bogacki, R. Galon, S. Jewtuchowicz, S. Kozarski, K. Rotnicki).

Drobna uwaga dotycząca cytowania mojej pracy opublikowanej w Belgii w języku niemieckim: stropowa część torfu holocenijskiego pochodzi z okresu Subatlantyckiego (IX i X faza Firbsa), a nie z okresu Atlantyckiego, jak mylnie zacytował autor (s. 42); najważniejsze w tym wypadku są datowania wykonane metodą radiowęglą, a te są właściwie wykorzystane.

Wyniki własnego warsztatu pracy autor podaje w rozdziałach 4—6 (prawie 100 stron druku). Swoje badania autor koncentruje na naturze i mechanice procesów tworzących i przeobrażających rzeźbę stożka. Systematyczne obserwacje terenowe autor podjął w 1975 r. Przedmiotem początkowych obserwacji były trzy stożki o promieniach 15,5, 4,7 i 7,0 m, które powstały po dwu kolejnych deszczach na obszarze wyeksploatowanych zwirowni na terenie Gdańska. Systematyczne obserwacje na tych stożkach prowadzono do czerwca 1978 r. Na stożkach tych

autor zebrał interesujące informacje na temat ich budowy geologicznej, a przede wszystkim roli spływów wodnych i drobnego materiału w formowaniu stożków. Obserwacje te umiejętnie później wykorzystuje w dalszym programowaniu badań, a przede wszystkim w dyskusji z wyrażanymi w literaturze przedmiotu opiniami dotyczącymi roli spływów błotnych i błotno-gruzowych w tworzeniu stożków strefy półsuchej.

W trakcie prowadzonych obserwacji autor zdał sobie sprawę, że oczekiwanie na naturalny bieg zdarzeń (tj. intensywne opady) mogło stać się przyczyną przedłużenia się prac ponad racjonalne granice i zaczął szukać innych możliwości kontynuowania pracy badawczej. Możliwości te znalazł w kopalni żwiru w Rybakach koło Kościerzyny. Część południowa tej kopalni, nieeksploatowana, była zasypywana nieużytecznymi przy produkcji betonów frakcjami materiału, na mokro selekcionowanego na sitach. Spływające z czterech kompletów sit odrzuty utworzyły cztery stożki napływowe o łącznej powierzchni około 12 ha. Stożki te stały się niezastąpionym, olbrzymim laboratorium pod gołym niebem. To laboratorium umożliwiło przeprowadzenie obserwacji *in vivo* takich zjawisk, jak obrazanie rzek roztokowych, mechanika transportu i depozycji materiału w warunkach przepływu podkrytycznego, spływ pokrywowy i jego działalność planacyjna i wiele innych. W tym laboratorium autor zebrał unikalne spostrzeżenia dotyczące roli systemu rzek roztokowych, spływu powierzchniowego i fal antywydmowych. Te ostatnie autor obserwował *in statu nascendi*.

Najciekawsze obserwacje zebrał jednak autor w trakcie eksperymentu geomorfologicznego przeprowadzonego w warunkach całkowicie kontrolowanych, na terenie żwirowni Rybaki. Po uprzednim uzbrojeniu miejsca eksperymentu w wyposażenie ułatwiające rejestrację i dokumentację przystąpiono do usypania stożka. Źródłem wody była motopompa o wydajności regulowanej w zakresie od 2 do 12 l/s. W czasie eksperymentu regulowano i czas trwania poszczególnych epizodów morfotwórczych, i przepływ. Cały eksperyment został szczegółowo opisany (s. 80—107). Poszczególne fazy tworzenia się stożka zostały opisane i udokumentowane planami oraz doskonałymi zdjęciami. Obserwowano poszczególne epizody akumulacyjne i erozyjne. Wyniki uzyskane z eksperymentu dostarczyły cennych informacji o inicjalnej fazie sypania stożków, kompetencji sieci dystrybucyjnej, roli strug roztokowych oraz informacji dotyczących rozwoju profilu podłużnego stożka. Był to pierwszy eksperyment polowy przeprowadzony z szerokim rozmachem, którego skala zbliżona jest do powstawania form stożka napływowego w warunkach naturalnych. Poprzednio przeprowadzone badania laboratoryjne wykonane przez Hooke'a (1957) i Weavera (1972) miały znacznie bardziej ograniczony zakres ekstrapolacji rezultatów do warunków naturalnych.

W końcowej fazie pracy stworzono losowy model transformacji sieci roztokowej, która jest podstawowym typem sieci rzecznej okresowo zasilającej powierzchnię stożków w materiał. Stworzenie tego modelu było możliwe dzięki przeprowadzonym badaniom i obserwacjom procesów w warunkach naturalnych i kontrolowanych.

Najważniejszym faktorem morfotwórczym stożka napływowego jest przebieg procesu fluwialnego. Na formę stożka nie mają wpływu struktura geologiczna, litologia i warunki klimatyczne. Tak śmiały, i jak sądzę w pełni udowodniony, wniosek autor mógł postawić na podstawie bogatego materiału obserwacyjnego zebranego w czasie 5 lat badań. Za najcenniejszą część niezwykle interesującej całej pracy należy uznać rozdziały dotyczące eksperymentu. Na taką skalę dotąd nie przeprowadzono eksperymentu polowego i nie uzyskano tak interesujących wyników badawczych. Pracę Andrzeja Rachockiego należy ponadto uznać za pierwsze opracowanie monograficzne stożków napływowych w światowej literaturze

geomorfologicznej. Jest to również, zdaniem recenzenta, jedna z najciekawszych prac habilitacyjnych napisanych przez polskich geomorfologów w ciągu ostatniego 10-lecia. Zasluguje ona przede wszystkim na wyróżnienie z uwagi na niezwykle oryginalne zastosowanie metody i techniki badawczej. Rozprawa A. Rachockiego stanowi poważny wkład w rozwój polskiej geomorfologii.

Jan Szupryczyński

D. Zachar, *Soil erosion*, seria Postępy Gleboznawstwa, Elsevier Scientific Publishing Company, Amsterdam—Oxford—New York 1982, ss. 547, tab. 108, ryc. 201.

Zjawiska zwane obecnie erozją gleb znane są człowiekowi od niepamiętnych czasów, lecz podchodzono do nich wyłącznie od strony praktycznej, stosując niektóre zabiegi ochronne lub wyłączając z użytkowania powierzchnie zniszczone przez erozję, nieraz na wielką skalę (klęski ekologiczne). Mimo że nauka zaczęła się interesować zagadnieniami erozji w końcu XIX wieku, prace badawcze na większą skalę podjęto dopiero w latach trzydziestych naszego stulecia, gdy problem niszczenia gleb uprawnych na wielkich przestrzeniach przybrał zastraszające rozmiary. Badania te zainicjowano równocześnie w Stanach Zjednoczonych i Związku Radzieckim. W stosunkowo niedługim czasie zagadnieniami erozji gleb zajęło się wiele instytucji naukowych w różnych krajach i na różnych kontynentach. Autor omawianej pracy stara się usystematyzować bogaty materiał badawczy oraz przedstawić stan osiągnięć w tej dziedzinie.

Praca *Soil erosion* składa się ze wstępu i pięciu rozdziałów.

We wstępie autor definiuje erozję gleb jako część erodologii i wprowadza jej podział na ogólną i inżynierską (techniczną). Omawiana praca dotyczy głównie erodologii ogólnej, która wiąże się z innymi dyscyplinami, takimi jak gleboznawstwo, hydrologia, geomorfologia itp. i ma charakter interdyscyplinarny.

W rozdziale I autor omawia terminologię używaną przez różnych autorów do określania podobnych zjawisk związanych z przemieszczaniem materiału glebowego, podaje genezę nazewnictwa (greka, łacina) i stara się je ujednoczyć, uwzględniając przyczyny i formy procesów erozyjnych. Dąży on do wyodrębnienia czynników wywołujących procesy erozji gleb z ilości procesów modelowania krajobrazu.

Rozdział II poświęcony jest klasyfikacji erozji gleb na podstawie: 1. czynników wywołujących zjawiska erozyjne z wyodrębnieniem wody w różnych postaciach, wiatru oraz czynników biotycznych, w tym również działalności człowieka; 2. form powstających pod wpływem działania poszczególnych czynników erozyjnych; 3. intensywności przenoszenia materiału ziemnego lub niszczenia gleby; 4. przebiegu procesów erozyjnych w czasie, zależnie od podatności skał i gleb na działanie w/w czynników — mogą to być zjawiska dawne lub współczesne, stałe lub okresowe itd.; 5. użytkowania ziemi przez człowieka (wyrąb lasów, użytkowanie pastwiskowe, płuzne itp.); 6. pomiarów ilości i rodzaju materiału przemieszczanego przez procesy erozyjne, prowadzące do degradacji gleb.

W rozdziale III autor omawia problemy i metody badań dotyczące erozji gleb. Prace te są niezwykle trudne, ze względu na złożoność i zmienność procesów erozyjnych. Utrudnia to dokładność wszelkich pomiarów w czasie i przestrzeni. Badania takie prowadzone są w pięciu grupach problemowych przy zastosowaniu różnych metod: 1. intensywność erozji określana przy pomocy pomiarów ilości-

wych przemieszczonego materiału ziemnego; 2. ocena jakościowa tego materiału; 3. podatność gleb na działanie czynników erozyjnych; 4. ocena działania środków przeciwoerozyjnych; 5. ocena występowania i charakteru procesów erozyjnych na dużych powierzchniach gleb.

Metody służące do rozwiązywania powyższych problemów dzieli autor na 8 grup: 1. ilościowe, 2. klimatologiczne, 3. pluwiograficzne, 4. monolitowe, 5. hydrologiczne, 6. wegetacyjne, 7. historyczne, 8. matematyczne. Za najbardziej właściwe autor uważa łączenie kilku metod i stosowanie ich kompleksowo w terenie, w odpowiednio rozmieszczonych i dobrze wyposażonych zakładach doświadczalnych.

Rozdział IV poświęcony jest głównie teorii erozji wodnej i wietrznej gleb. Bardzo szczegółowo omówione zostały zjawiska erozji wodnej, zarówno powierzchniowej jak i podpowierzchniowej (sufozji), w powiązaniu z występowaniem wody w różnych postaciach, z jej działaniem mechanicznym i chemicznym. Podobnie szeroko omówiony został wpływ wiatru o różnym natężeniu. Głównym celem badań jest opracowanie metod oceny stopnia zagrożenia erozyjnego czyli potencjalnej erozyjności (*erosibility*) i stopnia zniszczenia gleby, prowadzącego do jej całkowitej degradacji. Jest to metoda diagnozowania stanu obecnego z przewidywaniem kierunku zmian ujemnych oraz ustalenia zabiegów przeciwdziałających skutkom erozji.

W ostatnim rozdziale omówiono występowanie zjawisk erozyjnych na różnych łądach i w poszczególnych krajach naszego globu (szkic geograficzny). Erozja jest zjawiskiem ściśle związanym z warunkami geograficznymi — im ostrzejszy klimat, tym większe zagrożenie erozją. Dlatego w Europie o klimacie umiarkowanym i stosunkowo łagodnym zjawiska erozyjne są — pomimo największego wykorzystania powierzchni ziemi pod uprawy — raczej umiarkowane (z wyjątkiem południa). Kontynentalizm klimatu na nierozczłonkowanych łądach (Europa wschodnia, Azja, Afryka, Australia) stwarza dogodne warunki dla erozji wietrznej. Ulewne deszcze pasatowe powodują wzrost natężenia erozji wodnej. Jednak największy wpływ na występowanie i nasilenie procesów erozji gleb ma działalność człowieka, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio (niszczenie szaty roślinnej).

Praca Dušana Zachara daje bogaty i cenny materiał, odpowiednio uporządkowany i usystematyzowany, dotyczący erozji gleb na kuli ziemskiej. Koniecznym jej uzupełnieniem powinno być również szczegółowe ujęcie czynników biotycznych, w tym przede wszystkim działalności człowieka, niszczącego bezpowrotnie zasoby przyrody. Jest to wielki, osobny problem ochrony środowiska naturalnego, który w ostatnich dziesięcioleciach coraz mocniej wzywa o jak najwszechstronnejsze opracowanie programu ochrony. Bardzo byłoby wskazane opracowanie również szczegółowo koncepcji i metod przeciwdziałania zjawiskom erozyjnym przy pomocy działań zarówno technicznych, jak i fitomelioracyjnych w szerokim rozumieniu tego słowa.

Jadwiga Bury-Zaleska

Spécial Pologne, Revue Hommes et Terres du Nord, 1982, 2, ss. 72; Institut de Géographie de l'Université de Lille, Société de Géographie de Lille.

Redakcja ukazującego się w Lille geograficznego kwartalnika Hommes et Terres du Nord, jeden zeszyt tego wydawnictwa poświęciła w 1982 r. w całości Polsce. W zeszycie tym znalazło się 7 artykułów: M. Dubicka — *Zarys klimatu*, A. Jagielski — *Sytuacja demograficzna*, B. Miszewska — *Miasta i procesy urbanizacji*,

P. H. Dąbrowski — *Rolnictwo i zagospodarowanie wsi*, S. Wawrzyniak — *Turystyka i zagospodarowanie turystyczne*, J. Dębski (przy współpracy M. Serwatowskiej) — *Struktura i złożoność przepływów towarowych w systemie miejskim*, B. Kostrubiec — *Regionalizacja społeczno-ekonomiczna*. Ponadto zamieszczono notatkę o nowszych problemach rozmieszczenia przemysłu włókienniczego w Polsce napisaną przez M. Battiau i omówienia 3 książek (S. Berezowskiego — *Geografia ekonomiczna Polski*, A. Jagielskiego — *Geografia ludności* i H. Smotkine'a — *La Po-logne*).

Omawiany zeszyt jest wyrazem kontaktów, jakie rozwinęły się między instytucjami geograficznymi Uniwersytetu Lille I i Uniwersytetu Wrocławskiego (te ostatnie podpisały w 1978 r. umowę o współpracy naukowej). Główną zasługę w jego opublikowaniu należy, jak sądzę, przypisać przyjacielowi Polski i Polaków, profesorowi Michelowi Bonneau.

Dobór artykułów do tego zeszytu może być oczywiście przedmiotem dyskusji. Podobnie — sposób ich ujęcia. Obszerniejsze opracowania Dubickiej i Wawrzyniak to, w moim rozumieniu, małe monografie tematyczne, starannie przygotowane, zaopatrzone w stosowny materiał ilustracyjny, tabele i wykazy literatury. Mniej-sze artykuły, Jagielskiego i Dąbrowskiego, preferują ujęcie bardziej selektywne i problemowe. Pośrednią pozycję zajmuje artykuł Miszewskiej o miastach i procesach urbanizacji, relatywnie mniej spójny; część historyczna wydaje się tu nadmiernie rozbudowana (wrażenie to spotęgowane jest wizualnie przez to, że aż jedną trzecią objętości tego artykułu zajmują różne plany zaczerpnięte z podręcznika historii budowy miast).

Wyliczone przed chwilą artykuły mają przede wszystkim wartość informacyjną, co jest zgodne z intencjami autorów i redaktorów zeszytu. Ich ambicją było jednak również, jak zapowiedzieli na wstępie, ukazanie pewnych oryginalnych ujęć metodycznych. Do tej kategorii należą artykuły Dębskiego i Kostrubca. Z żalem muszę wszakże stwierdzić, że — co prawda z różnych powodów — akurat te dwie prezentacje udały się nie najlepiej.

Artykuł J. Dębskiego jest w rzeczywistości tłumaczeniem artykułu opublikowanego w *Przeglądzie Geograficznym* (1980, z. 3) pt. *Złożoność struktury powiązań systemu osadniczego Polski*, o czym — *notabene* — godziło się wspomnieć. Przekład francuski pozostawia dużo do życzenia. Sens wielu zdań oddany jest w sposób przybliżony, sporo jest zniekształceń. Tłumaczenie słabo radzi sobie z francuskimi odpowiednikami podstawowych terminów, miesza je lub — niesłusznie — używa zamiennie. Do tego dochodzą błędy we wzorach i oznaczeniach. Razem wzięte, osłabia to korzyści, jakie można by odnieść z lektury tego artykułu.

Artykuł B. Kostrubca nosi obiecujący tytuł *Regionalizacja społeczno-ekonomiczna Polski*. Obraz prac z wymienionej dziedziny, jaki daje ten kompetentny autor, jest w tym przypadku zubożony, a ponadto niekonsekwentny. Pierwsza część artykułu odpowiada z grubsza temu, co autor napisał we wstępie do swojej *Taksonomii numerycznej w badaniach geograficznych* (Wrocław 1982) i sprowadza regionalizację do wyróżniania — za pomocą metod numerycznych — regionów jednorodnych (o regionach innego typu ani słowa). Druga część ma stanowić egzemplifikację wcześniej zarysowanej procedury regionalizacyjnej, na przykładach delimitacji dokonanych przez różnych badaczy. Niewątpliwą zaletą tej części artykułu jest zwrócenie uwagi na stosunkowo dużą liczbę nowszych opracowań z rozmaitych dziedzin, ale — w sumie — część ta słabo przylega do pierwszej. Nie wszystkie z cytowanych opracowań „wykorzystują algorytmy analizy czynnikowej i taksonomii”, jak zapowiadał autor, zaś pojęcia „region” i „regionalizacja” są w tej partii artykułu wyraźnie nadużywane.

Jeśli chodzi o recenzje, nie dobał mi się sposób, w jaki B. Miszewska zapre-

zentowała *Geografię ludności* Jagielskiego, a zwłaszcza dyskretne wskazanie na oddźwięk, jaki podręcznik ten miał na świecie. Natomiast zdecydowanie nie podobna mi się kilka uwag (trudno je nazwać recenzją), jakie wypowiedział J. Reverski na temat książki Smotkine'a *La Pologne*. W zupełności podzielając negatywny sąd o tej książce, sądzę wszelako, iż błędom, deformacjom i dogmatyzmowi trzeba przeciwstawiać coś więcej niż emocjonalne wykrzykniki.

Do słabych stron całej publikacji należy niezbyt dobre opracowanie redakcyjne i nie dość staranna korekta. Polskie streszczenia artykułów są chropowate i nie zawsze korespondują pod względem zawartości ze streszczeniami w języku francuskim i angielskim. Niektóre usterki są zadziwiające (jak, na przykład, powstało objaśnienie do planu Białogonu, lokalizujące tę miejscowość w Wielkopolsce, w regionie Przemyśla?) Na taki stan rzeczy wpłynęły, zapewne, niedawne utrudnienia w porozumiewaniu się stron zainteresowanych publikacją. Ale przecież nie wyłącznie.

Z faktu ukazania się zeszytu *Special Pologne* należy się niewątpliwie cieszyć. Geografowie polscy zyskali w ten sposób jeszcze jedną okazję do zaprezentowania swoich prac dość licznej grupie czytelników zagranicznych, posługujących się językiem francuskim, zaś odbiorca frankofoński otrzymał z pierwszej ręki materiał o naszym kraju, materiał dostępny mu bezpośrednio. Tutaj spostrzeżenie ogólniejszej natury: nasza krytyka za mało uwagi poświęca wszelkiego rodzaju „polonikom” geograficznym, a są to ważne wizytówki naszej dyscypliny i jako takie zasługują na staranny ogląd. Zarówno te, które sami produkujemy, jak i te, które na nasz temat realizują inni.

Jerzy Grzeszczak

JANUARY SŁUPIK
1937—1982

W dniu 25 XI 1982 r. zmarł nagle w Warszawie, w czasie sesji sprawozdawczych z badań naukowych, dr hab. January Słupik, docent w Zakładzie Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Krakowie. Należał do najlepszych polskich hydrologów-geografów średniego pokolenia, wyróżniał się oryginalnym warsztatem badawczym i wielką pracowitością. Pozostawił po sobie około 40 opublikowanych prac.

January Słupik urodził się 24 VI 1937 r. w Bełku (woj. katowickie). Po skończeniu liceum w Krakowie, w latach 1958—1962 studiował geografię w Uniwersytecie Jagiellońskim. Do 1967 r. pracował jako asystent techniczny w Instytucie Geografii UJ, rozwijając swoje zainteresowania hydrologiczne poprzez udział w kartowaniu i opracowywaniu map hydrograficznych. Jego ideą, trudną do zrealizowania w warunkach kameralnych, było poznanie obiegu wody na stokach jako etapu krążenia na ogół zapoznanego w badaniach hydrologicznych zlewni.

W 1967 r. nadarzyła się sposobność do realizacji Jego marzeń. L. Starkel organizował zespół rozpoczynający kompleksowe badania mechanizmu procesów fizycznogeograficznych na Stacji Naukowej IGiPZ PAN w Szymbarku. Młody magister, jako jeden z trzech doktorantów, wziął się ochoczo do pracy, konstruując oryginalną aparaturę do pomiarów spływu powierzchniowego i podpowierzchniowego (korytka wywrotne z licznikiem) i rozpoczął po raz pierwszy w Karpatach pomiary różnych elementów obiegu wody na stokach i poletkach o różnym użytkowaniu rolniczym i leśnym. Sekundował Mu w tych badaniach E. Gil, badający przebieg spłukiwania na stokach. Dzięki inicjatywie J. Słupika uzyskano podbudowę hydrologiczną do wyjaśnienia mechanizmu procesów morfogenetycznych na stokach. J. Słupik zamknął badania rozprawą doktorską pt. *Zróźnicowanie spływu powierzchniowego na fliszowych stokach górskich*, obronioną w 1972 r. Praca ta stanowiła novum w literaturze hydrologicznej nie tylko krajowej.

W latach 1972—1974 dr J. Słupik pracuje przejściowo w Instytucie Geografii UJ na stanowisku adiunkta, będąc związanym z problemem węzłowym koordynowanym przez IGiPZ PAN. Jest to okres kontynuowania kameralnego opracowania

wyników stacjonarnych badań prowadzonych na Stacji Naukowej w Szymbarku k. Gorlic. Z tego okresu pochodzi kilka cennych artykułów wydanych za granicą, m. in. z E. Gilem, cytowanych w literaturze światowej a dotyczących splywu wody, bilansu wodnego warstwy gleby oraz splukiwania.

Z końcem 1974 r. dr Słupik przeniósł się na stałe do Zakładu Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn IGiPZ PAN w Krakowie, realizując do 1980 r. zadanie badawcze w problemie węzłowym 10.2.09 pt. *Obieg wody w Beskidach jako wskaźnik zróżnicowania gospodarki wodnej*. W tym okresie wspólnie z W. Froehlichem, w oparciu o Stację Badawczą Zakładu we Frycowej, prowadził badania terenowe na stoku doświadczalnym w zlewni Homerki. Badania zmierzały do poznania procesu transformacji opadu w odpływ oraz ilościowej oceny źródeł i obszarów dostawy wody i zwietrzelin ze stoku do koryta potoku.

Nagła choroba serca w 1977 r. wyłączyła Go z udziału w badaniach terenowych. Po rocznej przerwie w pracy, znów pełen zapału przygotowuje rozprawę habilitacyjną pt. *Rola stoku w kształtowaniu odpływu w Karpatach Fliszowych*. Jest to podstawowe hydrologiczne opracowanie wyników badań prowadzonych na stoku doświadczalnym w zlewni Homerki, a także w Szymbarku. Praca objaśnia dynamikę kształtowania odpływu rzecznoego i pokazuje metodę ekstrapolacji wyników badań przy zastosowaniu modelu przestrzennego zróżnicowania krążenia wody na stokach i w całej zlewni. Określa przestrzenną zmienność elementów obiegu wody w Karpatach Fliszowych oraz wskazuje możliwość regulacji obiegu wody w zlewni. Stopień doktora habilitowanego uzyskał w 1981 r.

Wspólnie z W. Froehlichem w 1979 r. opracowują model przestrzennej zmienności odpływu wody i denudacji chemicznej w zlewni fliszowej, a w oparciu o studia eksperymentalne nad rozbryzgiem gleby i badania terenowe wskazują, że drogi gruntowe w Karpatach Fliszowych są głównym źródłem dostawy wody i zwietrzelin do koryt potoków. Wyniki tych badań, prezentowane na konferencjach w Strassbourg i Exeter, zostały tam wysoko ocenione.

Znaczący etap działalności naukowej J. Słupika stanowi udział w 1974 r. w letniej ekspedycji do Mongolii w Góry Changaj, której był jednym z głównych organizatorów. Zajmuje się sposobami zasilania rzek changajskich oraz procesami splywu wody w dolinie Sant. Stosuje tu po raz pierwszy oryginalną metodę pomiaru objętości splywu powierzchniowego przy pomocy worków z folii polietylenowej. Efektem badań w Mongolii jest 11 publikacji. Wspólne opracowania na temat sezonowych form typu pingo obserwowanych w czasie ekspedycji zimowej oraz hydrologicznej i geomorfologicznej roli nalodzi rzecznych, opublikowane w Kanadzie, spotkały się z uznaniem wybitnych badaczy wiecznej zmarzliny.

W latach 1976—1980 współpracował z Komitetem Naukowym Człowiek i Środowisko przy Wydziale II PAN, jako jeden z ekspertów programu karpackiego MaB. Leżało Mu bardzo na sercu, podobnie jak innym hydrologom, zawieszenie przed kilkunastu laty prac nad szczegółową mapą hydrograficzną Polski. Dlatego w latach 1980—82 uczestniczył wraz z K. Wit-Jóźwikową i kolegami z Zakładu IGiPZ PAN w Toruniu w opracowaniu nowelizacji instrukcji do mapy hydrologicznej 1:50 000 z 1964 r., według której ma być podjęte wykonanie mapy hydrograficznej dla całej Polski w ramach działalności Centralnego Urzędu Geodezji i Kartografii.

W 1981 r., licząc się ze stanem zdrowia, podjął nowy temat — opracowanie zmian stosunków hydrologicznych doliny Wisły w okresie historycznym. Zostawił kilka rozpoczętych prac. Pomimo choroby i często złego samopoczucia nigdy się nie oszczędzał. Przez cały okres swej działalności naukowej odznaczał się wielką pracowitością i ciągłym pośpiechem w poszukiwaniu nowych metod badawczych i opracowywaniu rezultatów badań, jakby czuł instynktownie, że czasu pozostało Mu już niewiele. Dużo Jego oryginalnych pomysłów, o których wspominał i dy-

skutował zawsze z ogromnym zaangażowaniem, nie doczekało się już realizacji. Zналиśmy Go jako człowieka czynu, ciągle poszukującego nowych dróg i bezkompromisowego.

O ocenie Jego zasług na polu hydrologii i również geomorfologii dynamicznej świadczy powołanie Go w 1979 r. na członka korespondenta Komisji Eksperymentu Polowego w Geomorfologii przy Międzynarodowej Unii Geograficznej. Był członkiem Komisji Nauk Geograficznych i Komisji Gospodarki Wodnej przy Oddziale PAN w Krakowie oraz członkiem Sekcji Karpackiej przy Komitecie Zagospodarowania Ziemi Górskich PAN. Przez ostatnie 2 lata pełnił funkcję sekretarza naukowego problemu międzyresortowego MR.125 pt. *Przemiany środowiska geograficznego Polski*. Wyróżniony był nagrodą zespołową Sekretarza Naukowego PAN za studia nad dynamiką procesów kształtujących stoki i dna dolin karpackich oraz nagrodą VII Wydziału PAN im. E. Romera za rozprawę habilitacyjną *Rola stoku w kształtowaniu odpływu w Karpatach Fliszowych*. Uznanie zdobył swą wytrwałą pracą, czas na zaszczyty jeszcze się nie zaczął. Odszedł mając w kieszeni bilet lotniczy na Sympozjum w Bazylei oraz list z zaproszeniem z Uniwersytetu Waterloo na Czwartą Konferencję Zmarzlinoznawstwa na Alasce i wycieczkę po obszarach tundry kanadyjskiej.

Wojciech Froehlich, Leszek Starkel

WYBRANA BIBLIOGRAFIA

- Słupik J. 1970, *Methods of investigation the water balance within a slope*, Studia Geomorph. Carpatho-Balc., 4, 127—137.
- Gil E., Słupik J. 1972, *Hydroclimatic conditions of slope wash during snow melt in the Flysch Carpathians*, Les Congres et Colloques de L'Universite de Liege, 67, 77—90.
- Słupik J. 1973, *Zróznicowanie splywu powierzchniowego na fliszowych stokach górskich*, Dok. Geogr., 2, 1—118.
- Słupik J., Gil E. 1974, *The influence of intensity and duration of rain on water circulation and the rate of slope wash in the Carpathians*, Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, III Folge, 29, 386—402.
- Słupik J. 1975, *Conditions of infiltration and surface runoff in the Sant catchment basin*, Bull. Acad. Sci., 23, 3—4, 233—236.
- Niedźwiedz T., Słupik J., Avirmid B. 1975, *Thermal and humidity differences on the slopes of the Sant valley*, Bull. Acad. Polon. Sci., 23, 3—4, 225—231.
- Słupik J. 1977, *Zastosowanie zdjęć lotniczych w określaniu wpływu bruzd i dróg polnych na strukturę bilansu wodnego stoków górskich*, Pr. Nauk. USI., 126, Fotointerpretacja w Geografii 1 (11), 31—38.
- Froehlich W., Słupik J. 1977, *The morphogenetic role of the melt period in the climatic conditions of the southern slopes of the Khangai*, Bull. Acad. Polon. Sci., 25, 3—4, 185—192.
- Słupik J. 1978, *Potential for changes in the water cycle on cultivation slopes*, Geogr. Pol., 41, 55—62.
- Froehlich W., Słupik J. 1978, *Frost mounds as indicators of water transmission zones in the active layer of permafrost during the winter season (Khangai Mts, Mongolia) (w:) Proc. Third Internat. Conf. on Permafrost*, Edmonton, Canada, 189—193.
- Froehlich W., Słupik J. 1980, *Importance of splash in erosion process within*

- a small flysch catchment basin, *Studia Geomorph. Carpatho-Balc.*, 14, 77—112.
- Froehlich W., Słupik J. 1980, *The pattern of the areal variability of the runoff and dissolved material during the summer drought in flysch drainage basin*, *Quaest. Geogr.*, 6.
- Słupik J. 1981, *Rola stoku w kształtowaniu odpływu w Karpatach Fliszowych*, *Prace Geogr. IGiPZ PAN*, 142, 1—98.
- Froehlich W., Słupik J. 1982, *River icings and fluvial activity in extreme continental climate: Khangai Mountains, Mongolia*. *Proceedings Fourth Canadian Permafrost Conference Calgary, Alberta, March 2—6*, 203—211.



TIBERIU MORARIU

1905—1982 *

W dniu 30 XI 1982 r. w wieku 77 lat zmarł prof. dr Tiberiu Morariu, wybitny geograf rumuński, wychowawca kilku pokoleń geografów, autor ponad 200 prac z różnych gałęzi nauk geograficznych, członek Komitetu Redakcyjnego *Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica*, doktor *honoris causa* Uniwersytetu w Strasbourgu, członek korespondent Rumuńskiej Akademii Nauk, przewodniczący Narodowego Komitetu Geografów Rumuńskich, dziekan wydziału biologii i geografii, kierownik katedry geografii na Uniwersytecie w Cluj.

T. Morariu urodził się 26 IX 1905 r. W 1924 r. rozpoczął studia geograficzne na Uniwersytecie w Cluj, gdzie w 1929 r. otrzymał dyplom ukończenia studiów geograficznych. Na Uniwersytecie w Cluj słuchał wykładów znanych profesorów, takich jak George Vâlsan (założyciel Towarzystwa Etnograficznego) i Romulus Vuia (organizator Muzeum Etnograficznego w Rumunii). W latach 1930—1934 pogłębia swoje studia na Sorbonie w Paryżu pod kierunkiem wybitnych geografów francuskich: Emmanuela de Martonne, Alberta Demangeona i Alberta Cholleya. W 1935 r. rozpoczyna wykłady z geografii fizycznej na Uniwersytecie w Cluj. W 1937 r. ukażuje się rozprawa doktorska Tiberiu Morariu pt. *La vie pastorale dans les montagnes de Rodna*. Od 1941 r. był zastępcą profesora, a od 1943 r. profesorem zwyczajnym na Uniwersytecie w Cluj. W 1944 r., ze wspólnej inicjatywy prof. T. Morariu i prof. V. Mihailescu zostaje powołany Instytut Badań Geograficznych, który

* Opracowano na podstawie prac:

- Tufescu V. (1975) — *Tiberiu Morariu 70 ans*, *Revue Romaine de Géologie, Géophysique et Géographie*, 19, 2, București.
- Posea G. (1980) — *Profesorul Tiberiu Morariu la 75 Aniversare*, *Studii și cercetări de Geologie, Geofizică, Geografie*, 27, 2, București.

inicjuje i kieruje licznymi badaniami na obszarze Rumunii. W 1948 r. prof. Morariu tworzy wydawnictwo *Studia Universitatis Babes-Bolyai* — seria geograficzna, w którym kazdego roku ukazują się liczne prace glównnie z Transylwanii, a także innych regionów Rumunii. Obok tego w ramach Instytutu Geologii i Geografii prof. Morariu kieruje badaniami i redaguje liczne publikacje periodyczne. Jako kierownik katedry i dziekan na Wydziale Biologii i Geografii na Uniwersytecie w Cluj tworzy laboratoria i gabinety prac specjalnych, kieruje centrum geograficznych studiów doktoranckich, organizuje ważne zjazdy geograficzne m. in. *Symposium de géographie appliquée* w 1966 r. w Cluj, które zgromadziło prawie wszystkich geografów rumuńskich i wielu geografów zagranicznych. Jako przewodniczący Narodowego Komitetu Geografów Rumuńskich uczestniczył w międzynarodowych kongresach w Londynie (1964) i New Delhi (1968), a także w licznych międzynarodowych sympozjach i kolokwiach, m. in. w międzynarodowym *Colloque de Géomorphologie des Carpates*, odbytym w Krakowie i Bratysławie w 1963 r. *Symposium International de Géomorphologie Liège—Louvain* 1966.

Prof. dr Tiberiu Morariu był uczonym o niezwykle szerokim horyzoncie zainteresowań. Opublikował ponad 200 prac. Pierwsze prace dotyczyły etnografii, późniejsze — geomorfologii (zlodowacenie gór Rodna, rzeźba peryglacialna na obszarze Rumunii, terasy rzeczne, współczesne procesy na obszarach lessowych, osuwiska i inne), geografii regionalnej (Maramuresz, Banat), hydrologii (m. in. klasyfikacja genetyczna jezior na terenie Rumunii), morfometrii (ze swoimi współpracownikami wykonał mapy: gęstości sieci rzecznej, energii i rozczłonkowania rzeźby oraz podział terytorium Rumunii na regiony). Profesor Morariu interesował się także geografją historyczną, nawiązując w swoich publikacjach do mistrzów takich jak G. Valsan, E. de Martonne i R. Vuia.

Duża aktywność naukowa i dobra znajomość różnych gałęzi nauk geograficznych sprawiły, że Profesor Morariu był autorem, koordynatorem i redaktorem wielu prac syntetycznych (*Nouvelle géographie de la Patrie*, *Monographie géographique de la R. P. Roumanie*, *l'Atlas de la R. S. Roumanie*, *Principes et méthodes de recherches en géographie physique*).

Jako członek Akademii Nauk był inicjatorem i organizatorem współpracy geografów rumuńskich z komisjami Międzynarodowej Unii Geograficznej.

Profesor Tiberiu Morariu był człowiekiem serdecznym i pełnym energii, wielkim miłośnikiem Karpat, niestrudżonym badaczem ich środowiska i życia człowieka w tym regionie, orędownikiem współpracy geografów i geomorfologów zrzeszonych w Geomorfologicznej Komisji Karpacko-Bałkańskiej.

Żegnamy Go jako wybitnego uczonego i naszego przyjaciela.

Tadeusz Gerlach

JULIAN G. SAUSZKIN

1911—1982

W lipcu 1982 r. po długotrwałej chorobie zmarł w Moskwie jeden z najwybitniejszych geografów radzieckich profesor Julian Glebowicz Sauszkin. Odszedł na zawsze uczoney o szerokim kręgu zainteresowań, dociekliwy badacz, lubiany nauczyciel i wychowawca, człowiek życzliwy innym.

J. G. Sauszkin urodził się 2 lipca 1911 r. w Moskwie. W mieście tym spędził młodość. W 1932 r. po ukończeniu studiów na Wydziale Matematyczno-Przy-

rodniczym Uniwersytetu Moskiewskiego rozpoczął pracę w Instytucie Geografii macierzystego Uniwersytetu. W tym czasie N. N. Barański tworzył na marksistowskich podstawach metodologicznych zręby nowej radzieckiej geografii ekonomicznej. J. G. Sauszkin z całym zaangażowaniem swej spontanicznej natury włączył się do prac kierowanych przez N. N. Barańskiego. Pod kierunkiem swego mistrza J. G. Sauszkin zdobywał doświadczenia badawcze zarówno w pracach kameralnych jak i w zakresie badań terenowych, uczył się też formułować w sposób jasny swe myśli i prezentować je przekonująco w formie pisanej i wystąpieniach publicznych.

Działalność dydaktyczną rozpoczął J. G. Sauszkin w 1937 r. w Moskiewskim Instytucie Pedagogicznym im. W. Lenina, nazywanym niekiedy drugim Uniwersytetem Moskiewskim. W Instytucie tym w 1939 r. powołany został na kierownika Katedry Geografii Ekonomicznej.

Działalność naukowa i pedagogiczna została przerwana niedługo po wybuchu wojny radziecko-niemieckiej w 1941 r. J. G. Sauszkin wstąpił jako ochotnik do oddziałów pospolitego ruszenia i brał udział w walkach na froncie. Pod Brańskiem został ciężko ranny. Po hospitalizacji został zwolniony z wojska i ponownie przystąpił do pracy badawczej i pedagogicznej w Moskiewskim Instytucie Pedagogicznym im. W. Lenina.

Po wojnie J. G. Sauszkin przechodzi do pracy w Moskiewskim Uniwersytecie im. M. Łomonosowa. W 1947 r. na podstawie rozprawy *Opisy geograficzne przyrody i działalności rolniczej w różnych rejonach Związku Radzieckiego*, która ze względu na swe nowatorstwo wzbudziła żywe zainteresowanie i dyskusję wśród radzieckich geografów, uzyskuje stopień doktora nauk geograficznych, a w następnym roku zostaje powołany na kierownika Katedry Geografii Ekonomicznej w Uniwersytecie Moskiewskim. Katedrą tą kierował przez ponad 30 lat. Pod kierunkiem J. G. Sauszkin katedra ta stała się największym i chyba najbardziej wszechstronnie rozwiniętym ośrodkiem geografii ekonomicznej w ZSRR. W katedrze tej zatrudnionych jest bowiem ponad 100 pracowników — w tym kilku profesorów i kilkanaście osób ze stopniem naukowym doktora (kandydata nauk).

Julian G. Sauszkin zawsze przywiązywał dużą wagę do pracy dydaktycznej. Był wspaniałym wykładowcą, Jego wykłady cieszyły się dużą popularnością — sale, w których je prowadził były zawsze pełne słuchaczy. Na zajęciach prezentował nie tylko wysoki poziom wiedzy, lecz również nieprzeciętne zdolności oratorskie. W wykładach nawiązywał nie tylko do wyników badań, którymi często kierował, nie tylko do literatury naukowej radzieckiej i obcej, lecz również do literatury pięknej — w rezultacie studenci, którzy słuchali wykładów J. G. Sauszkin, zyskiwali bogate wiadomości geograficzne i wzbogacali się kulturalnie.

Julian G. Sauszkin był nadzwyczaj płodnym twórcą naukowym. Jego pierwsza praca ukazała się w 1933 r. W ciągu bez mała 50 lat swej naukowej działalności opublikował ponad 350 prac (nie licząc recenzji i notatek naukowych i kronikarskich), w tym kilka obszernych monografii i rozpraw z zakresu metodologii geografii, zwłaszcza ekonomicznej. Efektem Jego pracy są takie opracowania jak *Wstęp do geografii ekonomicznej* (tłumaczony na kilka języków, w tym polski), *Historia i metodologia nauki geograficznej*, *Geografia ekonomiczna — historia, teoria, metody, praktyka*.

Wykorzystując gruntowne przygotowanie ekonomiczno-geograficzne i dobrą znajomość geografii fizycznej, kartografii, matematyki, a także wiedzę filozoficzną, J. G. Sauszkin miał również znaczne osiągnięcia w dziedzinie syntez geograficznych i w badaniach z pogranicza różnych dyscyplin naukowych. Należy jednak podkreślić, że od początku publikatorskiej działalności do końca swych dni J. G. Sauszkin był przede wszystkim geografem ekonomicznym. Liczni radzieccy geografowie uznali Go, i podkreślali to wielokrotnie, za twórcę radzieckiej szkoły tzw. geografii

konstruktywnej — która to dyscyplina naukowa zgodnie ze swymi generalnymi założeniami — służy nie tylko jako narzędzie do poznawania i objaśniania otaczającego nas świata materialnego, lecz także, dzięki poznaniu realiów tego świata i prawidłowości nim rządzących, do kształtowania zgodnie z potrzebami społecznymi niektórych jego geograficznych układów.

W zakresie geografii ekonomicznej J. G. Sauszkin wiele uwagi poświęcał problemom kształtowania i rozwoju struktur i systemów przestrzennych, zwłaszcza regionów ekonomicznych (*Wykłady z regionalizacji ekonomicznej ZSRR*), miast (monografia Moskwy) i zespołów miejskich, kompleksów i węzłów przemysłowych. W dorobku z zakresu tej problematyki, która stanowi o sile i znaczeniu radzieckiej geografii na arenie międzynarodowej, J. G. Sauszkin zyskał sobie trwale miejsce.

Jako jeden z nielicznych geografów radzieckich J. G. Sauszkin brał czynny udział w pracach Międzynarodowej Unii Geograficznej. Był przez szereg lat (1964—1976) członkiem rzeczywistym Komisji Metod Ilościowych, a od 1976 r. — współprzewodniczącym Grupy Roboczej Analizy Systemowej i Modeli Matematycznych. Chociaż choroba nie pozwoliła Mu pełnić tej funkcji, Grupa Robocza obstawała, aby mimo to pozostawał nadal jej współprzewodniczącym.

J. G. Sauszkin był bardzo dociekliwy w swych badaniach, zarówno teoretycznych, jak i prowadzonych na podstawie konkretnego materiału statystycznego lub uzyskanego w toku badań terenowych. Był również otwarty na wszelkie nowości metodologiczne, które docierały do Niego z innych radzieckich ośrodków geograficznych i z zagranicy. Wyrazem tego było zainteresowanie problemami geografii teoretycznej i nowoczesnej kartografii ekonomicznej. W tych dziedzinach zyskał sobie także znaczącą pozycję.

Julian Sauszkin to nie tylko dociekliwy badacz i wspaniały pedagog. Od co najmniej 1945 r. zajmował się z wielkim zaangażowaniem pracą redaktorską. W 1945 r. J. Sauszkin stanął na czele utworzonego wówczas Wydawnictwa Literatury Geograficznej, które odegrało ważną rolę w propagowaniu osiągnięć radzieckich nauk geograficznych i spełniło istotną funkcję konsolidacji radzieckich geografów. W 1946 r. N. N. Barański i J. G. Sauszkin podejmują inicjatywę wydawania *Problemów Geografii (Woprosy Geografii)*, które ukazują się do dziś i są uznawane za jedno z najbardziej interesujących i wartościowych wydawnictw geograficznych na świecie. Przez 12 lat — od 1948 do 1960 r. — J. Sauszkin był redaktorem naczelnym cieszącego się dobrą opinią wśród czytelników czasopisma dla nauczycieli *Geografija w Szkole*. Przez wiele lat był członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma Uniwersytetu im. M. Łomonosowa *Wiestnik Moskowskiego Uniwersytetu* — seria *Geografia*. Dzięki działalności redaktorskiej J. G. Sauszkina wiele radzieckich publikacji geograficznych zyskało niemal doskonałą formę i szerokie uznanie, a równocześnie wielu, dziś już może niemłodych, geografów nosi w sercu wielką wdzięczność dla surowego i wymagającego, ale życzliwego redaktora.

Wiele czasu i energii poświęcał również J. Sauszkin pracy społecznej. Bardzo aktywnie pracował w Towarzystwie Geograficznym ZSRR, zwłaszcza w jego Oddziale Moskiewskim, a także jako ekspert, a przez pewien czas przewodniczący sekcji geografii w Najwyższej Komisji Atestacyjnej (odpowiedniku polskiej Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej).

Powszechne uznanie dla osiągnięć badawczych i wyjątkowych umiejętności nauczycielskich i oratorskich powodowało, że J. G. Sauszkin był bardzo często zapraszany na wykłady i odczyty do różnych ośrodków geograficznych w ZSRR i za granicą. Był we wszystkich krajach socjalistycznych, a także w USA, Indii, Brazylii i innych. Żywe i serdeczne kontakty utrzymywał z geografami polskimi — sam był w Polsce dwukrotnie, a polskich geografów w Moskwie przyjmował bardzo serdecznie.

J. G. Sauszkin był człowiekiem otwartym, bezpośrednim, chętnie dzielącym się doświadczeniem, wiedzą i pomysłami. Przychodzili do Niego współpracownicy, koledzy z innych ośrodków, uczeni z zagranicy. Zawsze znajdował czas, aby porozmawiać, poradzić, niekiedy pomóc w sprawach naukowych, a często i zwykłych ludzkich.

Śmierć zabrała na zawsze J. G. Sauszkina. Odszedł w drogę, z której się nie wraca. Pozostała jedynie wśród przyjaciół i znajomych pamięć o Nim; pozostały również myśli zawarte w Jego książkach i artykułach, które są trwałym pomnikiem Jego działalności.

Witold Kusiński

SPRAWOZDANIE Z POSIEDZENIA RADY NAUKOWEJ IGiPZ PAN W DNIU 7 XII 1982 R.

Po otwarciu posiedzenia zebrani uczcili minutą ciszy pamięć zmarłych w dniach 1 i 25 XI 1982 r. pracowników naukowych Instytutu — doc. dra hab. Wojciecha Pietraszewskiego i doc. dra hab. Januarego Słupika.

Z kolei prof. dr S. Leszczycki złożył w imieniu Rady Naukowej i swoim gratulacje prof. drowi A. Kuklińskiemu, który uchwałą Rady Państwa uzyskał tytuł profesora zwyczajnego oraz doc. drowi hab. K. Klimkowi, który uchwałą Rady Państwa otrzymał tytuł profesora nadzwyczajnego.

W związku z 30-leciem pracy dr Mieczysława Kłapy na Stacji Naukowo-Badawczej IGiPZ PAN na Hali Gąsienicowej prof. dr S. Leszczycki wyraził Jubilatowi słowa uznania i podziękowania za wieloletnią owocną pracę wykonywaną w trudnych górskich warunkach. Profesor wręczył dr M. Kłapie dyplom uznania oraz nagrodę jubileuszową. Dr M. Kłapa złożył podziękowanie za wysokie wyróżnienie oraz stałą życzliwość i pomoc Dyrekcji Instytutu, której zawsze doznawał w niełatwych warunkach swej pracy.

Rada Naukowa rozpatrzyła przedstawiony przez prof. dra A. Wróbla wniosek Komisji do Przeprowadzania Przewodów Doktorskich z zakresu geografii ekonomicznej w sprawie nadania mgrowi Ryszardowi Burkowi stopnia doktora nauk geograficznych. Obrona rozprawy doktorskiej mgra R. Burka pt. *Wpływ przestrzennego zróżnicowania infrastruktury gospodarczej wsi na towarowość rolnictwa w województwie kieleckim*, odbyła się w dniu posiedzenia przed powyższą Komisją z wynikiem pozytywnym. Rada Naukowa po przeprowadzeniu dyskusji i tajnego głosowania jednomyślnie postanowiła nadać mgrowi R. Burkowi stopień doktora nauk geograficznych.

Prof. dr L. Starkel, zastępca nieobecnego na posiedzeniu prof. dra J. Paszyńskiego, przedstawił Radzie Naukowej wniosek Komisji do Przeprowadzania Przewodów Doktorskich z zakresu geografii fizycznej w sprawie nadania stopnia doktora mgr Annie Kozłowskiej. Obrona rozprawy doktorskiej pt. *Przeglądowa mapa potencjalnej roślinności naturalnej jako podstawa interpretacji wybranych elementów środowiska geograficznego (na przykładzie południowo-wschodniej Polski)* odbyła się w dniu posiedzenia przed powyższą Komisją z wynikiem pozytywnym. Po przeprowadzeniu dyskusji i tajnego głosowania Rada Naukowa powzięła uchwałę o nadaniu mgr A. Kozłowskiej stopnia doktora nauk geograficznych.

Rada Naukowa rozpatrzyła wniosek prof. dra A. Wróbla — promotora rozprawy doktorskiej mgr Ireny Chudzyńskiej — o przyjęcie tej rozprawy i dopusz

czenie kandydatki do jej obrony. Po zapoznaniu się z wynikami egzaminów doktorskich kandydatki oraz opiniami recenzentów — prof. dra Z. Chojnickiego i doc. dra hab. P. Korcellego, Rada Naukowa jednomyślnie przyjęła rozprawę doktorską mgr I. Chudzyńskiej.

Na wniosek prof. dra Z. Chojnickiego — promotora rozprawy doktorskiej mgr Katarzyny Ostaszewskiej, Rada Naukowa rozpatrzyła sprawę przyjęcia tej rozprawy i dopuszczenia kandydatki do obrony. Po zapoznaniu się z wynikami egzaminów doktorskich kandydatki oraz opiniami recenzentów — doc. dra hab. A. Jagielskiego i prof. dra A. Wróbla, Rada Naukowa jednomyślnie przyjęła rozprawę doktorską mgr K. Ostaszewskiej.

Prof. dr S. Leszczycki przedstawił wniosek prof. dra S. Pietkiewicza — promotora rozprawy doktorskiej mgra Jerzego Ostrowskiego — o wznowienie przewodu doktorskiego kandydata po dłuższej przerwie spowodowanej jego dużym zaangażowaniem w pracach organizacyjnych i wydawniczych. Na wniosek prof. dra S. Pietkiewicza Rada Naukowa powołała nowych recenzentów rozprawy — prof. dra J. Szaflarskiego, prof. dra J. Kondrackiego i doc. dra hab. W. Pawlaka. Na przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego powołano prof. dra R. Galona.

Na wniosek Komisji Doskonalenia Kadr Naukowych Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała wniosek Dyrekcji w sprawie przeniesienia dr Aliny Muzioł na stanowisko adiunkta w Zakładzie Geografii Osadnictwa i Ludności.

W dalszym ciągu posiedzenia omówiono sprawę funkcjonowania Instytutu w czasie ostatniego roku oraz sprawę zamierzonego przez rząd zawieszenia kontaktów naukowych ze Stanami Zjednoczonymi. W toku dyskusji stwierdzono, że w I kwartale bieżącego roku powstały opóźnienia w niektórych dziedzinach działalności Instytutu, zwłaszcza w wydawnictwach, jednak opóźnienia te trwają od 1980 r. i w chwili obecnej są stopniowo wyrównywane. Prace naukowe realizowane są zgodnie z planem badawczym. Plan wyjazdów w ramach współpracy naukowej z zagranicą został zrealizowany w drugim półroczu. Stwierdzono również, że zawieszenie kontaktów naukowych ze Stanami Zjednoczonymi nie jest jeszcze wprowadzone w życie i dyskusja w tej sprawie jest przedwczesna. Zauważono, że Stany Zjednoczone wywierają presję na swoje środowisko naukowe, aby nie kontynuowało współpracy z Polską — seminarium polsko-amerykańskie, które miało się odbyć w tym roku zostało zerwane przez stronę amerykańską. Zwrócono też uwagę na niedyscyplinowanie niektórych kierowników zakładów, którzy nie rozliczyli się na zebraniach sprawozdawczych problemu MR I.25. Spowodowało to trudności przy formułowaniu pełnej oceny wyników omawianych prac.

SPRAWOZDANIE Z POSIEDZENIA RADY NAUKOWEJ IGiPZ PAN W DNIU 18 I 1983 R.

Prof. dr J. Kostrowicki przedstawił prośbę dr Marii Baumgart-Kotarbowej o otwarcie przewodu habilitacyjnego na podstawie dotychczasowego jej dorobku naukowego i przedłożonej rozprawy habilitacyjnej pt. *Kształtowanie koryt i teras rzecznych w warunkach zróżnicowanych ruchów tektonicznych we wschodniej części Podhala*. Praca ta została przyjęta do druku w Zakładzie Narodowym im. Ossolińskich we Wrocławiu.

Rada Naukowa po przeprowadzeniu dyskusji powołała komisję, która po rozpatrzeniu przedłożonego wniosku przedstawi Radzie Naukowej odpowiednie propo-

zycje. W skład komisji weszli: prof. dr J. Kondracki — przewodniczący oraz prof. prof. J. Szupryczyński i J. Paszyński.

Rada Naukowa rozpatrzyła przedstawiony przez prof. dra M. Rościszewskiego wniosek Komisji do Przeprowadzania Przewodów Doktorskich z zakresu geografii ekonomicznej w sprawie nadania mgr Irenie Chudzyńskiej stopnia doktora nauk geograficznych. Obrona rozprawy doktorskiej mgr I. Chudzyńskiej pt. *Struktura przestrzenna handlu detalicznego w Warszawie* odbyła się w dniu posiedzenia przed powyższą Komisją z wynikiem pozytywnym.

Rada Naukowa po przeprowadzeniu dyskusji i tajnego głosowania postanowiła nadać mgr I. Chudzyńskiej stopień doktora nauk geograficznych.

Rada Naukowa zapoznała się z przedstawionym przez prof. dra M. Rościszewskiego wnioskiem Komisji do Przeprowadzania Przewodów Doktorskich z zakresu geografii ekonomicznej w sprawie nadania mgr Katarzynie Ostaszewskiej stopnia doktora nauk geograficznych. Obrona rozprawy doktorskiej kandydatki pt. *Zastosowanie modeli matematycznych do przewidywania zmian rozmieszczenia ludności Polski* odbyła się przed powyższą Komisją z wynikiem pozytywnym. Rada Naukowa, po przeprowadzeniu dyskusji i tajnego głosowania, postanowiła nadać mgr K. Ostaszewskiej stopień doktora nauk geograficznych.

Rada Naukowa rozpatrzyła wniosek prof. dra J. Szupryczyńskiego — promotora rozprawy doktorskiej mgra Zbigniewa Jabłońskiego — w sprawie przyjęcia tej rozprawy i dopuszczenia do jej obrony. W wyniku dyskusji postanowiono dopuścić kandydata do publicznej obrony też jego rozprawy doktorskiej. Równocześnie zobowiązano mgra Z. Jabłońskiego do złożenia, przed obroną rozprawy, egzaminu doktorskiego z dyscypliny podstawowej.

Na wniosek Komisji Doskonalenia Kadr Naukowych, Rada Naukowa, pozytywnie zaopiniowała sprawę przedłużenia na 6 miesięcy stypendiów habilitacyjnych dr dr J. Grocholskiej i R. Kulikowskiego.

Prof. dr K. Dziewoński złożył sprawozdanie z działalności Komisji Wydawniczej w 1982 r. Zwrócił uwagę na konieczność przeprowadzenia analizy struktury wydawnictw, podniesienia ich jakości oraz zlikwidowania zaległości, szczególnie dużych w Geographia Polonica. Profesor przedstawił też propozycję, aby w serii Prace Geograficzne IGiPZ PAN publikować w formie książkowej jedynie najlepsze prace doktorskie i habilitacyjne, pozostałe zaś małą poligrafią.

SPRAWOZDANIE Z POSIEDZENIA RADY NAUKOWEJ IGiPZ PAN W DNIU 22 III 1982 R.

Po otwarciu posiedzenia odbyła się uroczysta promocja doktorów i doktorów habilitowanych. Przewodniczący Rady Naukowej — prof. dr S. Leszczycki, zwracając się do promowanych złożył im gratulacje w związku z osiągnięciem wysokich stopni naukowych i życzył dalszej owocnej pracy w dziedzinie geografii. Dyplomy doktora habilitowanego otrzymali: dr dr Andrzej Rachocki, Wojciech Froehlich, Zofia Więckowicz. Dyplomy doktorów nauk geograficznych wręczono: mgr mgr Ryszardowi Burkowi, Irenie Chudzyńskiej, Elżbiecie Dramowicz, Jerzemu Fedorowiczowi, Annie Kozłowskiej, Alinie Muzioł, Katarzynie Ostaszewskiej, Ewie Pytel-Tafel, Feliksowi Szlajferowi.

Dyplom doktora habilitowanego doc. Janusza Słupika, zmarłego w dniu 25 XI 1982, prof. dr S. Leszczycki złożył na ręce prof. dra L. Starkla, który dokument ten przekaze rodzinie.

Podziękowanie Radzie Naukowej i Dyrekcji Instytutu złożył w imieniu promowanych dr hab. W. Froehlich.

Prof. dr J. Kondracki — przewodniczący Komisji Habilitacyjnej dr M. Baumgart-Kotarbowej przedstawił Radzie Naukowej wniosek w sprawie otwarcia przewodu habilitacyjnego kandydatki na podstawie jej dotychczasowego dorobku naukowego i przedłożonej rozprawy pt. *Kształtowanie koryt i teras rzecznych w warunkach zróżnicowanych ruchów tektonicznych (na przykładzie wschodniego Podhala)*. Zgodnie z przedstawionym wnioskiem Rada Naukowa otworzyła przewód habilitacyjny dr M. Baumgart-Kotarbowej i powołała na recenzentów rozprawy prof. prof. K. Birkenmajera, R. Gradzińskiego i L. Starkla. Ze względu na trudności wydawniczo-techniczne zwolniono kandydatkę od opublikowania rozprawy w chwili obecnej.

Na wniosek prof. dr K. Klimka — promotora rozprawy doktorskiej mgra K. Sendobrego, Rada Naukowa powołała prof. dr R. Galona na przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego w tym przewodzie oraz prof. dra S. Kozarskiego i prof. dra J. Szupryczyńskiego na recenzentów rozprawy.

Prof. dr S. Leszczycki przedstawił pismo doc. dra hab. M. Gregorczyka — promotora rozprawy doktorskiej mgra J. Skorczyńskiego z prośbą o przerwanie przewodu doktorskiego kandydata, ponieważ przedstawiona przez niego praca wymaga zasadniczych zmian. Uwzględniając wniosek promotora Rada Naukowa postanowiła zamknąć przewód doktorski mgra J. Skorczyńskiego w IGiPZ PAN.

Na wniosek prof. dra J. Kostrowickiego, Rada Naukowa powołała prof. dra A. Stasiaka na przewodniczącego zespołu egzaminacyjnego mgr B. Gałczyńskiej.

Rada Naukowa rozpatrzyła wnioski o przyznanie dorocznej Nagrody Sekretarza Naukowego PAN za prace wykonane w roku 1982. Do nagrody tej prof. dr K. Dziewoński zaproponował prace z problemu I.28:

— prof. dra A. Wróbla — *Ewolucja struktury gąłęziowej gospodarki Polski a rozwój regionalny*,

— prof. dra J. Kostrowickiego z zespołem — *Mapa typów rolnictwa Europy*.

Z problemu międzyresortowego I.25 prof. dr L. Starkel przedstawił pracę doc. dr hab. A. Brey Meyer i prof. dra K. Klimka z zespołem — *Mongolian dry steppe geosystems; a case study of Gurwan Turuu area*.

Po wysłuchaniu merytorycznego uzasadnienia powyższych wniosków i przeprowadzeniu dyskusji Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała przedstawione propozycje.

Na wniosek prof. dra J. Szupryczyńskiego Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała sprawę przedstawienia pracy dra hab. A. Rachockiego pt. *Alluvial fans — an attempt at an empirical approach* do Nagrody Wydziału VII PAN. Praca ta, wydana przez Wydawnictwo J. Willey w Wielkiej Brytanii, była przedmiotem habilitacji autora i uzyskała wysoką ocenę recenzentów.

Na wniosek Komisji Doskonalenia Kadr Naukowych, Rada Naukowa rozpatrzyła sprawę powołania dra hab. W. Froehlicha na stanowisko docenta w Zakładzie Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn w Krakowie. Wysoko oceniając prace badawcze kandydata, Rada Naukowa pozytywnie zaopiniowała wniosek Komisji.

Rada Naukowa aprobowała również wniosek Komisji Doskonalenia Kadr Naukowych w sprawie powołania dr I. Chudzyńskiej na stanowisko adiunkta w Zakładzie Geografii Ekonomicznej.

Prof. dr J. Kostrowicki przedstawił sprawozdanie z działalności Instytutu w roku 1982 oraz zapoznał zebranych z planem badań na rok 1983. Po przeprowadzeniu dyskusji członkowie Rady Naukowej przyjęli do akceptującej wiadomości przedstawione dokumenty.

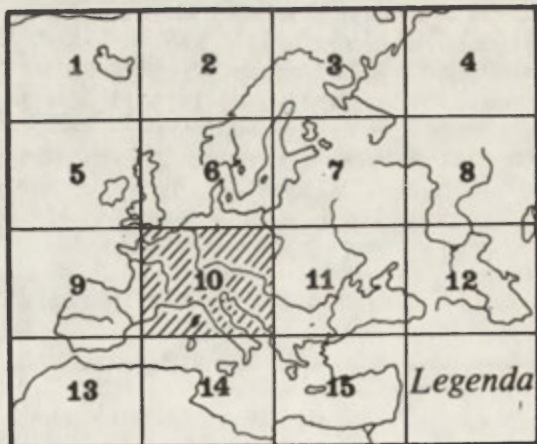
Barbara Hałkowska

POSIEDZENIE GRUPY ROBOCZEJ BADAŃ I KARTOWANIA
GEOMORFOLOGICZNEGO MUG (HEIDELBERG, 1—2 X 1982)

W dniach 1—2 X 1982 r. odbyło się w Heidelbergu w Republice Federalnej Niemiec drugie już w obecnej kadencji posiedzenie Grupy Roboczej Badań i Kartowania Geomorfologicznego Międzynarodowej Unii Geograficznej. Głównym organizatorem tego posiedzenia był prof. dr Hartmut Leser (Szwajcaria) przy współpracy dyrektora Instytutu Geografii Uniwersytetu w Heidelbergu prof. dr Dietricha Barscha. W tym posiedzeniu organizacyjno-naukowym wzięło udział tylko 10 geomorfologów, a to: przewodniczący Grupy prof. dr Herman T. Verstappen (Holandia), sekretarz prof. dr Clifford Embleton (W. Brytania), członkowie rzeczywisti — prof. dr Giovanni B. Castiglioni (Włochy), prof. dr Hartmut Leser (Szwajcaria), prof. dr Sten Rudberg (Szwecja) i prof. dr Jan Szupryczyński (Polska); członkowie korespondenci: dr Johannes ten Cate (Holandia), prof. dr Maria Sala (Hiszpania), oraz goście i współorganizatorzy posiedzenia prof. dr Dietrich Barsch i dr Roland Mausbacher (RFN — Heidelberg).

Na posiedzeniu zapoznano się ze stanem przygotowań do druku *Przeglądowej mapy geomorfologicznej Europy* w skali 1 : 2 500 000 oraz ze stanem przygotowania do druku książki *Geomorfologia Europy*. Prof. Embleton złożył obszernie sprawozdanie z przeprowadzonych rozmów z władzami Czechosłowackiej Akademii Nauk w sprawie druku przeglądowej mapy geomorfologicznej Europy. Prace nad tą mapą były przeprowadzone poprzednio w ramach Komisji Badań i Kartowania Geomorfologicznego MUG pod kierunkiem ówczesnego przewodniczącego prof. dr Jaromira Demka. Wszystkie rękopiśmienne materiały złożone zostały w Instytucie Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk w Brnie, gdzie miały być przygotowane do druku.

W Instytucie tym przygotowano do druku już jeden arkusz tej mapy — arkusz nr 10 (patrz szkic arkuszy), który obejmuje centralną część Europy. Arkusz tej mapy wydano drukiem w trzech różnych wersjach. Ostatnią wersję przygotowano na Kongres Międzynarodowej Unii Geograficznej w Moskwie w 1976 r. Wersja ta miała stanowić wzór dla wydania dalszych arkuszy. Z przyczyn niezależnych od Komisji Badań i Kartowania Geomorfologicznego w 1978 r. wstrzymano prace kartograficzne przy przygotowaniu i druku dalszych map. W wyniku roz-



Ryc. 1. Szkic układu arkuszy *Przeglądowej mapy geomorfologicznej Europy*

mów przeprowadzonych przez prof. prof. Verstappena, Demka i Embletona z władzami Czechosłowackiej Akademii Nauk uzyskano zapewnienie, że dalsze arkusze tej mapy będą drukowane począwszy od 1984 r. w Czechosłowacji. Przygotowaniem do druku tych map będzie w dalszym ciągu zajmował się Instytut Geografii w Brnie. Druk tych map będzie finansowany przez UNESCO, które podpisze odpowiedni kontrakt w tej sprawie z Czechosłowacką Akademią Nauk. Otrzymano już wstępną kalkulację finansową druku. Druk jednego arkusza mapy będzie kosztował około 40 000 dolarów. Mapy będą wydawane w nakładzie 3 000 egzemplarzy.

Prof. Embleton przywiózł do Heidelbergu, wypożyczone z Instytutu Geografii w Brnie, wszystkie manuskrypty przeglądowej mapy Europy. Dokonano szczegółowego przeglądu stanu przygotowania poszczególnych arkuszy do druku. Uznano, że w pełni przygotowane są do druku arkusze 1, 5, 9 i 14 (patrz szkic), zaś drobnych korekt autorskich wymagają arkusze 2, 3, 4, 6, 13 i 15. Mapa przeglądowa Europy w skali 1:2 500 000 obejmuje 15 arkuszy. W 1983 r. będzie wydrukowana jako osobne wydawnictwo legenda do przeglądowej mapy geomorfologicznej Europy w czterech wersjach językowych: angielskiej, rosyjskiej, francuskiej i niemieckiej. Na posiedzeniu w Heidelbergu zapoznano się również z przesłaną informacją o rozpoczęciu prac nad przeglądową mapą geomorfologiczną Chin w skali 1:1 000 000. Koncepcja tej mapy została opracowana w Instytucie Geografii Chińskiej Akademii Nauk.

Główny redaktor książki *Geomorfologia Europy* prof. dr C. Embleton poinformował członków Grupy, że do końca 1982 r. będzie ukończone jej redakcyjne przygotowanie. Książka zostanie złożona do druku w wydawnictwie Mc Millan Press. Przewiduje się, że jej druk zostanie ukończony w 1983 r. Autorami książki jest kilkunastu geomorfologów reprezentujących różne państwa europejskie.

Następne posiedzenie Grupy w 1983 r. przygotowują geomorfolodzy z Bułgarii. Gdyby Instytut Geografii Bułgarskiej Akademii Nauk wycofał swoją propozycję, wówczas następne posiedzenie odbędzie się w Czechosłowacji we wrześniu 1983 r. Głównym organizatorem posiedzenia będzie prof. Demek. Zaprezentowane zostanie kartowanie form rzeźby powstałej w wyniku procesów neotektonicznych i oddziaływania klimatu peryglacyjnego. Przyjęto również propozycję prof. Bertholda Bauera z Wiednia, aby w ramach sympozjów przed kongresem MUG w Paryżu, zorganizować w dniach 20—25 VIII 1984 r. spotkanie naukowe Grupy Roboczej w Austrii. Celem tego spotkania byłoby zapoznanie się z kartowaniem geomorfologicznym prowadzonym na obszarze Alp.

W godzinach wieczornych w dniu 1 X 1982 r. dr R. Mausbacher zapoznał uczestników posiedzenia ze stanem kartowania geomorfologicznego prowadzonego w skali 1:25 000 i 1:100 000 na obszarze Republiki Federalnej Niemiec. Wszyscy uczestnicy otrzymali komplet ośmiu wydanych dotąd w RFN wielobarwnych map geomorfologicznych w skali 1:25 000 wraz z objaśniającym tekstem naukowym. Przewiduje się, że wyda się drukiem około 30 map geomorfologicznych w skali 1:25 000 reprezentujących różne typy rzeźby na obszarze RFN. Kartowanie geomorfologiczne prowadzi się według jednolitej legendy. Legenda ta została wypracowana w 1975 r. i z niewielkimi zmianami stosowana jest do dnia dzisiejszego. Kartowanie finansowane jest w ramach specjalnego programu przez Niemieckie Towarzystwo Badań Naukowych (Deutsche Forschungsgemeinschaft — DFG). W ramach tego programu powołano 5-osobowy zespół geomorfologów, koordynujących kartowanie terenowe, przygotowanie map do druku i druk map. W skład tego zespołu wchodzi prof. dr D. Barsch (Heidelberg), prof. dr O. Franzle (Kiel), prof. dr H. Leser (Bazylea), prof. dr H. Liedtke (Bochum) i prof. dr E. Stablein (Berlin Zachodni). Prace w terenie prowadzą różne ośrodki geograficzne. Mapy drukowane są w Berlinie Zachodnim w Instytucie Geodezji Stosowanej (Institut für Angewandte

Geodäsie), a rozpowszechniane przez Geo Center w Stuttgarcie. Dr R. Mäusbacher przedstawił również interesującą propozycję przetwarzania danych zawartych w treści szczegółowej mapy geomorfologicznej dla różnych celów praktycznych: planowania przestrzennego, budownictwa, rolnictwa i komunikacji.

W dniu 2X odbyła się wycieczka naukowa. Wycieczkę prowadzili prof. dr D. Barsch i dr R. Mäusbacher. Na południe od Heidelbergu zapoznano nas z ewolucją doliny Neckar w późnym plejstocenie. W miejscowości Hollmuth leżącej również na południe od Heidelbergu zapoznano nas z testowym polem badawczym, na którym prowadzi się obserwacje rzeźbotwórczej roli spływu powierzchniowego i podpowierzchniowego. Pole testowe założone na stoku doliny o nachyleniu do 13° obejmuje powierzchnię około 5500 m². Na tym obszarze działają dwie stacje meteorologiczne zaopatrzone w pełny zestaw samopiszących instrumentów. Rejestrowane są dane dotyczące temperatury powietrza, wilgotności powietrza, opadów atmosferycznych, kierunku i siły wiatru. Na polu testowym zainstalowane są również ewaporometry i 40 tensometrów na głębokościach 30, 60, 90 i 120 cm. Elektryczne termometry gruntowe rejestrują przebieg temperatury na głębokościach 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100 i 200 cm. Na powierzchni stoku zainstalowano 9 różnego typu chwytnicy do rejestracji wielkości spływu powierzchniowego i ilości przeniesionego materiału. Chwytnice zainstalowane są w różnych warunkach użytkowania stoku. Celem tych badań prowadzonych od 1976 r. na różnych polach testowych, na stokach o różnej ekspozycji, budowie geologicznej i pokrywie roślinnej jest ustalenie wielkości spływu powierzchniowego oraz spływu w pokrywie stokowej (*interflow*). Dąży się do ustalenia, jaka ilość materiału stokowego przemieszczana jest po powierzchni stoku oraz jak przebiega proces wymywania i przemieszczania materiału w pokrywie stokowej. Zapoznano nas z metodyką prowadzonych badań oraz dotychczasowymi rezultatami.

Pokazano nam również słynną zwirownię w miejscowości Mauer. Miejscowość ta, leżąca 10 km na południowy wschód od Heidelbergu, znana jest z tego, że tutaj w 1907 r. odkryto jedyne dotąd znane w Europie znalezisko pitekantropa. W piaskach i żwirach fluwioglacjalnych znaleziono masywną żuchwę grubokościastą, bez występu bródkowego, o dużych ludzkich zębach. To stanowisko antropologiczne datowane jest na dolny plejstocen — interglacjał Günz-Mindel lub zlodowacenie Mindel. Zwirownia ta jest obecnie zabezpieczona jako pomnik kultury. Żuchwa ta należąca do przaczłowieka znanego pod nazwą *Homo heidelbergensis* lub *Pitheconthropus heidelbergensis* znajduje się obecnie w zbiorach Instytutu Geologicznego Uniwersytetu w Heidelbergu.

W godzinach popołudniowych zapoznano nas z wynikami kartowania geomorfologicznego w okolicy miasta Mannheim. Zaprezentowano nam sporządzoną i wydrukowaną mapę geomorfologiczną arkusz Mannheim — Nordost w skali 1 : 25 000. Mapę tę skonfrontowano z formami rzeźby występującymi w terenie w obrębie doliny Renu i wzdłuż wschodniego stoku rowu tektonicznego doliny Renu.

Posiedzenie Grupy Roboczej odbyte w Heidelbergu w małym gronie specjalistów według zgodnej opinii uczestników było bardzo pożyteczne. Dzięki niezwykle sprawniej organizacji przeprowadzono kilkugodzinną dyskusję dotyczącą stanu przygotowania *Przeglądowej mapy geomorfologicznej Europy* oraz zapoznano się z bardzo interesującymi wynikami szczegółowego kartowania geomorfologicznego prowadzonego przez geomorfologów w Republice Federalnej Niemiec.

Jan Szupryczyński

XI KONGRES MIĘDZYNARODOWEJ UNII BADAŃ CZWARTORZĘDU (INQUA) —
MOSKWA, 1—9 VIII 1982 R.

XI Kongres INQUA odbył się w Moskwie w 50-lecie I Kongresu INQUA w Leningradzie w 1932 r. Kongres został zorganizowany przez organizacje i placówki naukowe prowadzące badania w Związku Radzieckim. Komitetowi organizacyjnemu przewodniczył prof. S. S. Sokołow, sekretarzem generalnym był niezmiernie ruchliwy dr J. P. Kartaszow.

Na program Kongresu w dniach 1—9 VIII 1982 r. złożyły się plenarne sesje naukowe, obrady w sekcjach, sympozja, zebranie robocze komisji i programów IGCP oraz zebrania plenarne INQUA i zebrania przewodniczących delegacji. Obrady w sekcjach były bardzo przeładowane i zazębiały się ze sobą, np. równolegle obradowały sekcje paleobotaniczna, paleolimnologiczna, paleogeograficzna i holocenu, na których dyskutowano równocześnie zbliżoną niekiedy tematykę. Z drugiej strony wygłoszone łącznie blisko 1000 referatów — przeważnie w językach angielskim i rosyjskim (nieliczne we francuskim i niemieckim) — dało szeroki przegląd tematyki, będącej dziś w kręgu zainteresowań badaczy czwartorzędu.

Istotne, żywo rozwijające się tematy były prezentowane na 6 sympozjach o aspekcie głównie paleogeograficznym: zmiany klimatu, środowisko i myślistwo epoki kamiennej, późnomioceniczne i pliolejtoceniczne ochłodzenie półkuli południowej, litologia i stratygrafia gleb lessowych, dolna granica czwartorzędu, paleohydrologia ostatnich 15 000 lat. Inny charakter roboczy i organizacyjny miały zebrania kilkunastu komisji i podkomisji INQUA oraz kilku programów IGCP (nr 24, 41, 61, 128, 158 A i B).

Poza obradami w Moskwie w dniach 23—30 VII i 10—18 VIII odbyło się 19 wycieczek i sympozjów naukowych w różnych częściach ZSRR (europejska część RFSRR, Karelia, Białoruś, Ukraina, Mołdawia, wybrzeże Morza Czarnego, Kaukaz, Gruzja, Armenia, Azerbajdżan, Uzbekistan, Tadżykistan, środkowy Ob, Bajkał i Jakucja).

Kongres odbył się w budynku Uniwersytetu Moskiewskiego. Uczestniczyło w nim — według wstępnych, niepełnych danych rejestracyjnych — blisko 500 osób z prawie 50 krajów (Algeria, Australia, Austria, Bangladesz, Belgia, Brazylia, Bułgaria, Kanada, Chiny, Kuba, CSRS, Dania, Francja, Finlandia, RFN, NRD, Berlin Zach., Grecja, Węgry, Islandia, Indie, Indonezja, Iran, Irlandia, Izrael, Japonia, Meksyk, Holandia, Nowa Zelandia, Niger, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Senegal, RPA, Hiszpania, Sudan, Szwecja, Szwajcaria, Korea Płd., USA, Zair, Jugosławia, Wietnam, Wlk. Brytania) oraz z górą 750 osób z ZSRR — razem około 1200 osób.

W czasie kongresu zorganizowano wystawy prac (mapy, diagramy) i publikacji zarówno radzieckich, jak i z innych krajów; umożliwiły one zaznajomienie się z bogatym dorobkiem wielu radzieckich ośrodków w zakresie badań czwartorzędu.

Organizatorzy opublikowali 3 tomy streszczeń referatów w językach angielskim i rosyjskim, tom *Stratygrafia ZSRR — czwartorzęd* oraz przewodniki wycieczek. Ukazało się również około 15 tematycznych zbiorów prac w języku rosyjskim, które niestety już po 2 dniach trwania kongresu zostały wykupione.

Poza obradami plenarnymi odbyły się 4 posiedzenia przewodniczących delegacji poszczególnych krajów (tzw. International Council), na których przedstawiono raporty, omówiono program prac i wybrano nowe władze.

Dokonano zmian w statucie INQUA, m. in. przyjmując zasadę oddzielności urzędów sekretarza i skarbnika oraz możliwość przedłużenia czasu ich piastowania wyjątkowo na 2 okresy 4-letnie.

Przyjęto sprawozdanie ustępującego prezydium, krytycznie oceniając finansową gospodarkę prof. R. Paepego (sekretarza-skarbnika).

Przyjęto nowych członków INQUA: Chiny, Grecję, Portugalię oraz Koreę Płd., omówiono także sprawy reorganizacji komisji, likwidując Komisję Czwartorzędu Afryki.

Stwierdzono prawidłowość współpracy z Międzynarodową Unią Nauk Geologicznych, UNESCO (IGCP) i innymi programami międzynarodowymi. Podkreślono celowość organizacji kursów szkoleniowych dla osób z krajów rozwijających się. Przedstawiono status wydawanego przez L. K. Königssona Newsletter of INQUA, natomiast zamknięto działalność zespołu koordynacyjnego do współpracy (tzw. Feasibility Committee), powierzając przyszłemu prezydium sprawę powołania zespołu do spraw stosowanych badań czwartorzędu.

Wybrano nowe władze INQUA: przewodniczący — H. Faure (Francja), sekretarz-skarbnik — C. Schlüchter (Szwajcaria), wiceprzewodniczący: N. N. Aleksiejew (ZSRR), B. P. Hageman (Holandia), Liu-Tung-sheng (Chiny) i N. W. Rutter (Kanada). Uchwalono, że następny kongres odbędzie się w Kanadzie w 1987 r.

Spośród najbardziej zasłużonych uczonych wybrano 12 członków honorowych INQUA, wśród nich znalazł się prof. Rajmund Galon.

W skład delegacji polskiej na XI Kongres INQUA wchodził: prof. prof.: L. Starkel — przewodniczący delegacji, R. Galon, B. Grabowska-Olszewska, J. E. Mojski, W. Niewiarowski, Z. Prusinkiewicz, K. Rotnicki; doc. doc.: Z. Dłużakowa, J. Jersak, H. Łozińska, T. Madeyska, M. Ralska-Jasiewiczowa, S. Skompski; dr dr: A. Hamakowa, B. Marciniak, E. Maślińska, J. Rzechowski, Z. Śnieszko, W. Zuchiewicz i mgr E. Niedziałkowska.

W delegacji polskiej nie były w ogóle reprezentowane niektóre dziedziny badań czwartorzędu, takie jak: prahistoria, antropologia, paleontologia kręgowców, badania wieku bezwzględne. Podobnie wiele ośrodków zajmujących się badaniem czwartorzędu nie miało swych przedstawicieli na kongresie, m. in. Zakład Geologii Czwartorzędu Uniwersytetu Warszawskiego, Instytut Geografii Regionalnej i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet im. M. Curie-Skłodowskiej i inne.

W wycieczkach naukowych wzięły udział tylko 3 osoby: L. Starkel — wycieczka A-9 do Armenii oraz sympozjum Komisji Holocenu INQUA, J. Jersak — wycieczka C-7 do Mołdawii i Odessy i W. Zuchiewicz — wycieczka C-13 w rejon Bajkału.

Polacy uczestniczyli w obradach prawie wszystkich sekcji kongresowych oraz w sympozjach, wygłaszając referaty i biorąc udział w dyskusjach.

Z okazji kongresu została zorganizowana pod kierunkiem J. E. Mojskiego wystawa, ilustrująca wybrane kierunki polskich badań czwartorzędu w ostatnich latach. Pokazano na niej:

1. wyniki polskich badań polarnych Antarktydy i Spitsbergenu, a szczególnie opracowania kartograficzne,
2. *Mapę geomorfologiczną Polski w skali 1:500 000*, opracowaną przez IGiPZ PAN,
3. kompleksowe opracowanie stanowiska interglacjalnego w Ferdynandowie,
4. rozwój roślinności Polski w holocenie i późnym glacie,
5. badania mięczaków czwartorzędowych.

Wystawa cieszyła się dużym zainteresowaniem, była największą z wystaw prezentowanych przez gości kongresu.

W bibliotece Uniwersytetu Moskiewskiego zorganizowano także wystawę około 100 polskich książek, wydawnictw seryjnych i czasopism oraz odbitek prac publi-

kowanych od 1977 r. Po zakończeniu kongresu wydawnictwa te przekazano Instytutowi Geografii i Geologii Akademii Nauk ZSRR. W zamian polska delegacja otrzymała od organizatorów 10 kompletów przewodników wycieczek kongresowych i 10 kompletów (po 3 tomy) streszczeń referatów. Wydawnictwa te zostały przekazane do bibliotek tych polskich ośrodków, które zajmują się badaniem czwartorzędu.

Wśród uczestników kongresu zostały rozpowszechnione następujące polskie wydawnictwa (przeważnie specjalnie na kongres przygotowane):

- Quaternary Studies in Poland nr 3 — *Vistulian Stratigraphy*, t. 2,
- *Evolution of the Vistula river valley during the last 15 000 years. Part 1*, Prace Geogr. IGI PAN, Special Issue, 1,
- *Acta Paleobotanica — Results of IGCP-Project 158-B in Poland*, vol. 21, 1.
- Biuletyn Instytutu Geologicznego nr 26.

Przygotowywany także na kongres tom *Acta Geologica Polonica* t. 32 (3—4) nie został wydrukowany na czas.

Pod względem wydawnictw specjalistycznych Polska znalazła się w czołówce (poza gospodarzami oczywiście). Specjalne tomy przygotowały również delegacje NRD, CSRS, RFN, Węgier, Włoch, Chin, Japonii i Kanady.

W skład nowych władz komisji weszli następujący Polacy:

- prof. J. E. Mojski — wiceprzewodniczący Podkomisji Stratygrafii Czwartorzędu Europy,
- prof. S. Kozarski (pomimo nieobecności na kongresie) — wiceprzewodniczący Podkomisji Eurosyberyjskiej Holocenu,
- doc. T. Madeyska — przewodnicząca grupy roboczej archeologicznej Komisji Atlasu Paleogeograficznego Czwartorzędu,
- prof. L. Starkel — przewodniczący grupy roboczej „Wpływ człowieka na przebieg sedymentacji lądowej w holocenie” w Komisji Holocenu,
- dr W. Zuchewicz — członek rzeczywisty Komisji Neotektoniki.

*

XI Kongres INQUA był imprezą udaną, co jest zasługą sztabu sekretariatu z drem Kartoszewem na czele. Zarówno obrady i wycieczki jak i noclegi i wyżywienie przygotowano bardzo starannie. Jedynym mankamentem był krótki czas przeznaczony na odbywające się równolegle zebrania Komisji i grup roboczych.

Kongres dał wszystkim uczestnikom możliwość zapoznania się z olbrzymim dorobkiem dziesiątek ośrodków badawczych na całym terenie ZSRR. Pokazał też główne drogi, którymi zmierza nauka o czwartorzędzie na świecie. Na czoło wysuwają się paleoklimatologia, paleogeografia i chronostratygrafia z wykorzystaniem metod datowania bezwzględne.

Szersze omówienie merytorycznego dorobku Kongresu znajdzie się w przygotowywanym pod redakcją J. E. Mojskiego zeszycie Biuletynu Instytutu Geologicznego.

Teresa Madeyska, Leszek Starkel

MIĘDZYNARODOWE SEMINARIUM STOWARZYSZENIA RED (BOURGLINSTER, LUKSEMBURG, 18—22 X 1982 R.)

W Bourglinster koło Luksemburga odbyło się w dniach 18—22 X 1982 r. międzynarodowe seminarium poświęcone roli i kształtowaniu czynników rozwoju w śró-

dowisku wiejskim (*Agents de developpement en milieu rural. Role et formation*). Seminarium zorganizowało międzynarodowe stowarzyszenie RED — Ruralité, Environnement, Developpement (Obszary wiejskie, Środowisko, Rozwój) z siedzibą w Arlon (Belgia), które powstało w końcu 1979 r. z inspiracji francuskiego stowarzyszenia GREP (Group de Recherche pour l'Education Permanente), zajmującego się kształceniem i doskonaleniem kadr, działających głównie na polu problematyki wiejskiej¹.

Stowarzyszenie GREP w okresie od września 1978 do listopada 1979 r. zorganizowało w Fontevraud koło Saumur nad Loarą 10 międzynarodowych seminariów poświęconych problematyce wsi i obszarów wiejskich pod hasłem *Środowisko i kultura: społeczeństwo wiejskie (Environnement et culture: la société rurale)*². W seminariach tych uczestniczyło ponad 400 osób, rekrutujących się spośród pracowników nauki, administracji, służb rolnych itp. z 15 krajów Europy (w tym także z Polski) oraz z Afryki. W czasie ostatniego seminarium, o charakterze syntetyzującym (14—16 XI 1979 r., pod hasłem *Ruralité*), mającego na celu podsumowanie wyników dotychczasowych dziewięciu spotkań, wysunięto ideę utworzenia międzynarodowego stowarzyszenia, które w sposób zinstytucjonalizowany i stały kontynuowałoby dotychczasową działalność na rzecz szeroko pojętego środowiska wiejskiego, jego waloryzacji i rozwoju. Zorganizowania takiego stowarzyszenia podjął się przewodniczący Walońskiej Fundacji Wiejskiej z siedzibą w Arlon — Georges Christophe. Nowo utworzone stowarzyszenie przyjęło nazwę Ruralité, Environnement, Developpement (RED), a jego organizator pełni w obecnej kadencji rolę przewodniczącego. Między nową organizacją a macierzystym stowarzyszeniem francuskim (GREP) istnieje ścisła współpraca, którą ułatwia fakt pełnienia funkcji sekretarza generalnego RED i przewodniczącego GREP przez jedną osobę — prof. Paul Harvois.

Międzynarodowe stowarzyszenie RED realizuje swe cele poprzez popieranie bądź tworzenie regionalnych, krajowych lub międzynarodowych grup roboczych, skupiających osoby o różnych zawodach, a związanych charakterem pracy lub miejscem zamieszkania z obszarami wiejskimi, poprzez podejmowanie badań, wymianę informacji naukowych, wreszcie poprzez organizowanie spotkań — seminariów o zasięgu krajowym bądź międzynarodowym.

Jednym z takich spotkań było seminarium zorganizowane w zamku Bourglinster koło Luksemburga. Seminarium zorganizowało RED przy współudziale Komisji Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej (CEE) oraz organizacji Współpracy i Rozwoju Gospodarczego (OCDE). Koordynatorem naukowym i organizacyjnym seminarium był prof. dr Ch. Christians, geograf — specjalista od problematyki wiejskiej z Uniwersytetu w Liège (Belgia).

Program seminarium, w którym uczestniczyło około 70 osób z różnych krajów Europy, składał się z dwóch części — referatowej i wyjazdów terenowych, których celem było zapoznanie się z zagospodarowaniem wybranych wsi w Belgii, Luksemburgu, RFN i we Francji.

Obrazy otworzył w dniu 18 X przewodniczący RED — G. Christophe, następnie prof. dr Ch. Christians omówił merytoryczny program i cel seminarium. Z kolei G. Christophe przedstawił interesujący referat pt. *Rola człowieka w zintegrowanym rozwoju wsi*. Podkreślił on znaczenie rozwoju wsi w warunkach kryzysu.

¹ GREP wydaje — pod redakcją prof. Paul Harvois — czasopismo POUR, zawierające liczne publikacje na temat problematyki wiejskiej.

² Tematy seminariów: 1. *Ożywienie i rozwój*, 2. *Znaczenie usług*, 3. *Osadnictwo wiejskie, ramy życia*, 4. *Regionalizm kulturalny*, 5. *Kobieta w życiu wsi*, 6. *Ludzie „trzeciego wieku” w życiu wsi*, 7. *Środki masowego przekazu w życiu wsi*, 8. *Nowe użytkowania obszarów wiejskich*, 9. *„Nowi przybysze” w środowisku wiejskim*, 10. *Obszary wiejskie*.

Stwierdził m. in., że wieś jest przyszłością i od jej rozwoju zależy w poważnej mierze wyjście z obecnego kryzysu. Rozwój ten powinien być zróżnicowany, według różnych modeli. Następnie podkreślił potrzebę przemian wpływających na rozwój gospodarczy obszarów wiejskich oraz konieczność pomocy regionów rozwiniętych mniej rozwiniętym lub zacofanym. Rozwój wsi jest procesem długotrwałym i wymaga aktywnego udziału całego społeczeństwa.

Po przerwie, w czasie której uczestnicy mieli możliwość zwiedzenia wystawy prac dotyczących przemian osadnictwa i budownictwa wiejskiego, prof. J. Zimons wygłosił referat na temat roli i kształtowania „aktorów” (*acteurs*) rozwoju, w znaczeniu członków społeczeństwa wiejskiego, wpływających na przemiany w życiu wsi, na jej przestrzenne zagospodarowanie. Podkreślono rolę mieszkańców wsi, gminy w przygotowaniu i realizacji planów np. użytkowania ziemi, budownictwa wiejskiego, komasacji gruntów.

Referat pt. *Rola i kształtowanie czynników rozwoju (agents de developpement)* wygłosiła M. E. Chassagne ze Szkoły Politechnicznej w Paryżu. Autorka w sposób krytyczny i bardzo interesujący przedstawiła rozwój zagospodarowania obszarów wiejskich Francji po II wojnie światowej. Podkreśliła, że dopiero w drugiej połowie lat siedemdziesiątych rozpoczęła się współpraca z lokalną społecznością wiejską w zakresie przestrzennego zagospodarowania gmin.

Następnie — w zastępstwie Ch. Hillet, kierownika Służby Współpracy Technicznej OCDE — M. Henin przedstawił kierunki globalnego rozwoju obszarów wiejskich w krajach członkowskich OCDE. Na tle przemian ludnościowych na terenach wiejskich oraz zasobów przyrodniczych, omówił między innymi problematykę możliwości żywienia gospodarczego różnych gałęzi gospodarki narodowej, zagadnienie przygotowania administracji do wymogów lokalnych społeczności, dróg mobilizacji miejscowej ludności do udziału w pracach publicznych przeprowadzanych na terenach przez nią zamieszkiwanych.

Po referatach odbyła się dyskusja, w której poruszano również zagadnienie przyszłej działalności RED.

Następne trzy dni (19—21 X) przeznaczone były na zapoznanie się w terenie z 4 obiektami prac przeprowadzonych na obszarach wiejskich: 1. renowacja wiejska (*rénovation rurale*) doliny Attert (Belgia), 2. renowacja wsi Ehnen i Wallenstein oraz komasacja obszarów specjalizujących się w uprawie winnej latorośli w dolinie Mozeli (Luksemburg), 3. renowacja gminy Speicher (RFN), 4. zagospodarowanie Petite Woëvre (Francja). Prezentacja obiektów w terenie poprzedzona była charakterystyką geograficzno-ekonomiczną oraz omówieniem etapów realizacji, zagadnień organizacyjnych, technicznych itp. Udostępnione uczestnikom materiały zawierają interesujące wiadomości o zagospodarowaniu obszarów wiejskich i drogach jego realizacji, zagadnieniach legislacyjnych itp.

Ostatni dzień seminarium (22 X) przeznaczony był na dyskusję końcową i sformułowanie syntetycznych wniosków oraz na posiedzenie zamknięte zarządu stowarzyszenia.

Władysława Stola

JUBILEUSZOWE SEMINARIUM NAUKOWE
INSTYTUTU GEOGRAFII CZECHOSŁOWACKIEJ AKADEMII NAUK
(LIBLICE, 7—10 II 1983 R.)

W dniach 7—10 II 1983 r. odbyło się w Liblicach koło Mielnika (około 50 km od Pragi) seminarium naukowe, zorganizowane przez Instytut Geografii Czecho-

słowackiej Akademii Nauk (ČSAV) z okazji 30 rocznicy założenia pracowni geograficznych i 20-lecia Instytutu Geografii ČSAV. W seminarium wzięli udział pracownicy Instytutu z Brna, Pragi i Bratysławy, z zagranicy zaś przybyli na nie: z NRD — prof. Heinz Lüdemann, dyrektor Instytutu Geografii i Geoekologii Akademii Nauk NRD w Lipsku i prof. Dieter Scholz z Sekcji Geografii Uniwersytetu Martina Lutra w Halle, z ZSRR — dr Władimir W. Anienkow z Instytutu Geografii AN RFSRR w Moskwie, z Polski — dr Lech Zawadzki, zastępca dyrektora Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie.

Uroczystego otwarcia seminarium dokonał dyrektor Instytutu Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk dr Vladimír Vahala.

W obradach wzięli udział: prof. dr Vladimír Pokorný, członek ČSAV, zastępca prezesa Akademii; prof. dr Jaroslav Purš — członek ČSAV; prof. dr Jindřich Stelcl — członek korespondent ČSAV; doc. dr Vladimír Kubanek z Centralnego Komitetu Komunistycznej Partii Czechosłowacji; doc. dr Jozef Kvitovic; doc. dr Vaclav Gardavský — przewodniczący Towarzystwa Geograficznego; prof. dr Vladislav Häufler z Katedry Geografii Ekonomicznej i Regionalnej, prorektor Uniwersytetu Karola w Pradze; prof. dr Koloman Iwanička z Bratysławy; prof. dr Ervin Černý z Pragi.

Przemówienia powitalne i gratulacyjne wygłosili: prof. dr Vladimír Pokorný w imieniu prezydium Czechosłowackiej Akademii Nauk i prof. dr Jaroslav Purš. Z gości zagranicznych, w kolejności ustalonej przez organizatorów, zabierali głos: prof. dr Heinz Lüdemann, dr Władimir W. Anienkow, dr Lech Zawadzki i prof. dr Dieter Scholz.

Seminarium w Liblicach trwało cztery dni. Trzy dni przeznaczono na wygłoszenie referatów i dyskusję, czwarty — na zapoznanie uczestników seminarium z terenem, w czasie wycieczki naukowej na trasie: Liblice—Lysa—Kostelec—Ondřejev—Benešov—Jemnice—Praga.

Program seminarium przewidywał nakreślenie perspektyw rozwoju geografii na podstawie prognoz wynikających z dotychczasowych badań i zapotrzebowania społecznego, w tym także politycznego, a także zaprezentowanie wyników osiągniętych przez poszczególne dziedziny nauk geograficznych. Referaty programowe wygłosili dr Vladimír Vahala i doc. dr Vaclav Gardavský.

Obszerny referat V. Vahali poświęcony był przede wszystkim prognozom w dziedzinie geografii. Autor podkreślił przemiany, jakie następowały w tej dyscyplinie. Zwrócił uwagę, że geografia była niegdyś zaliczana do nauk przyrodniczych, potem, wraz z rozwojem ekonomii, nastąpiło zbliżenie geografii do nauk społecznych. Obecnie geografia ekonomiczna jest nierozdzielnie związana z problematyką społeczną i polityczną. Światowy rozwój nauk technicznych, m. in. elektroniki, cybernetyki, astronautyki, teorii informacji, miał wpływ na rozwój geografii. Dzięki naukom technicznym rozszerzone zostało pole badań naukowych poszczególnych dziedzin zarówno w geografii fizycznej, jak i ekonomicznej. Zwrócono uwagę na model systemu nauk geograficznych. Przewiduje on wzajemne współdziałanie i uzupełnianie się nauk geograficznych, a także przenikanie do nich wiedzy przyrodniczej, społecznej i ekonomicznej. Podkreślono konieczność dalszego rozwoju w trzech dziedzinach nazwanych przez autora sferami: przyrodniczej, społecznej i ekonomicznej. Problematyka społeczna jest wyodrębniana z geografii ekonomicznej. Zagadnienia osadnictwa, wykorzystania wolnego czasu i rekreacji bada się w ramach geografii społecznej. Bardzo silny nacisk położony jest na stronę aplikacyjną. Użyteczność społeczna wyników badań jest w planowaniu zadań na pierwszym miejscu. Rozwijana jest geografia szkolna, bada się programy nauczania, rozwijana jest geografia wojskowa, lekarska, a także geograficz-

na służba informacyjna. Niestety nie udało mi się ustalić w czasie krótkiego pobytu w Liblicach zakresu działania służby informacyjnej. Osobną uwagę należy zwrócić na kartografię. W systemie nauk geograficznych nie jest ona, jak dawniej, dziedziną służebną; w hierarchicznym układzie znajduje się na tym samym poziomie co geografia fizyczna, społeczna czy ekonomiczna. W referacie podkreślono rozwój metod opracowań kartograficznych, a ponadto zaprezentowano przykłady zautomatyzowanego wykonywania map.

W drugim programowym referacie, Vaclava Gardavsky'ego, była mowa o perspektywicznych kierunkach rozwoju geografii. Problematyka prognozowania różnych dyscyplin wiedzy jest bardzo bogata. Celowe jest rozważenie możliwości rozwiązań przyszłościowych z punktu widzenia realnej perspektywy. Geografowie zajmujący się rozwiązaniami perspektywicznymi uznają za słuszne oparcie się na trzech podstawowych założeniach:

1. współczesnych tendencjach rozwoju całej wiedzy,
2. współczesnych praktycznych potrzebach społeczno-ustrojowych,
3. współczesnych potrzebach i tendencjach rozwoju nauk geograficznych.

Wyniki badań przedstawione w wydrukowanych referatach obejmowały geografię fizyczną, historyczną, ekonomiczną i kartografię. Autorzy prezentowali je w dziesięciominutowych wystąpieniach (z zakresu geografii fizycznej — 11 referatów, historycznej — 6, ekonomicznej — 11 i kartografii — 13). Referaty wydano w formie książki: *Geografický Vyzkum v Československé Akademii Věd 1952—1982*, Liblice 1983, przekazanej do Biblioteki Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, do której odsyłam zainteresowanych.

Książka zawiera następujące referaty:

I. Geografia fizyczna

1. Jan Pribyl — *Trzydzieści lat geomorfologii w Czechosłowackiej Akademii Nauk*,
2. Alois Hynek, Pavel Trnka, René Wokoun — *Oddziaływanie fizycznej, socjoekonomicznej i regionalnej geografii — zbieżność czy rozbieżność?*,
3. Ladislav Buzek — *Procesy erozyjne w Morawsko-Sląskich Beskidach*,
4. Ladislav Zapletal — *Deklasacja współczesnych teorii procesów erozyjnych obszarów wilgotnych*,
5. Hubert Križ, Vladimír Vlček — *Rozwój i perspektywy hydrogeografii*,
6. Evžen Quitt — *Klimatologia w Instytucie Geografii Czechosłowackiej AN*,
7. Rudolf Brázdil — *Klimatologia — współczesność i perspektywy*,
8. Jaroslav Pech — *Tornado na Wszerubskich wyżynach*,
9. Jan Munzar — *Badania okolic Brna na początku XIX w.*,
10. Antonín Buček, Jan Lacina, Jaroslav Raušer — *Postępy biogeografii w minionym 30-leciu*,
11. Stanislav Horník, Pavel Suchý — *O niektórych wynikach badań biogeograficznych naturalnych ekosystemów. Typologiczne zróżnicowanie przestrzeni na terenie środkowo-morawskich Karpat*,
12. Alois Hynek, Pavel Trnka — *Geografia fizyczna a ekologia krajobrazu*.

II. Geografia historyczna

1. Leoš Jeleček — *Geografia historyczna w Czechosłowackiej Akademii Nauk i w Czechosłowacji, 1952—1982*,
2. Zdeněk Boháč — *Komisja geografii historycznej*,
3. Dušan Trávníček — *Rozwój czeskiej geografii historycznej po II wojnie światowej*,
4. Ludvík Kopačka — *Historyczno-geograficzna analiza zmian struktury przemysłu w Czechosłowacji po 1945 r.*,

5. Ervin Černý — *Nieistniejące średniowieczne osiedla jako czynnik historyczno-geograficzny w średniowieczu a obecnym krajobrazie,*
6. Jaroslav Vaniš — *Wykorzystanie źródeł historycznych o charakterze ilościowym w geografii historycznej.*

III. Geografia ekonomiczna

1. Miroslav Strida, Vaclav Toušek — *Badania ekonomiczno-geograficzne w Czechosłowackiej AN,*
2. Peter Mariot — *Cechy charakterystyczne jednolitych regionów ekonomiczno-geograficznych,*
3. Zdenek Pavlík — *Demografia i geografia ludności,*
4. Koloman Ivanička — *Rozwój paradygmatu geografii społeczno-ekonomicznej na świecie i w Czechosłowacji i jego wpływ na przekształcenie paradygmatu nauki światowej,*
5. Martin Hampl — *O problematyce prawidłowości społeczno-geograficznych,*
6. Jan Paulov — *Problem naukowej metody w geografii,*
7. Pavel Ctrnáct — *Statystyka ludzi, domów i mieszkań jako źródło informacji dla badań geograficznych,*
8. Miroslav Macka, Petr Chalupa — *Potencjał siły roboczej modelowanych okręgów pracowniczych,*
9. Jaroslav Mareš — *Trzydzieści lat geografii przemysłu w Czechosłowackiej AN,*
10. Ludvik Mištera — *Geografia przemysłu — geografia zakładów przemysłowych,*
11. Stanislava Šprincová — *Geografia ruchu podróżnych i rekreacja w Czechosłowacji,*
12. Stanislav Mikula — *Zastosowanie wyników badań geograficznych w kierowaniu rozwojem obszarów,*
13. Hana Fričová — *Problemy nauczania geografii i ich włączenie do państwowego planu badań naukowych.*

IV. Kartografia

1. Antoni Götz — *Kartografia w Czechosłowackiej AN, 1952—1982,*
2. Marie Horová, Vaclav Novák — *Badania kartograficzne w Czechosłowackiej AN,*
3. Jan Pravda — *Rozwój teorii mapy w CSRS,*
4. Lubomir Lauer mann — *O problematyce generalizacji kartograficznej na ogólnogeograficznych mapach odwzorowanych z map topograficznych,*
5. Jan Pokorný — *Automatyzacja w kartografii,*
6. Milan Konečný — *Kartografia ilościowa: problemy, kierunki,*
7. Boguslav Veverka — *Kształcenie kartografów na wyższych uczelniach technicznych w CSRS,*
8. Otokar Stehlik — *Kompleksowy eksperyment teledetekcyjny jako przedmiot i metoda poznania Ziemi,*
9. Jaroslav Uhlir — *Zadania i prace prowadzone w ośrodku teledetekcji Ziemi,*
10. Jindřich Svoboda, Marie Medková — *Znaczenie podstaw naukowych w szkolnych pracach kartograficznych,*
11. Dagmar Sekaninová — *Mapy gleb CSRS i możliwości ich zastosowania przy badaniu potencjału gleb,*
12. Ivo Čáslavka — *Trzydzieści lat starań o ujednoczenie nazewnictwa geograficznego.*

PRZEMÓWIENIE POWITALNE I GRATULACYJNE
WYGŁOSZONE PRZEZ PRZEDSTAWICIELA IGiPZ PAN
NA OTWARCIU JUBILEUSZOWEGO SEMINARIUM INSTYTUTU GEOGRAFII
ČSAV
W DNIU 7 LUTEGO 1983 R.

Panie Przewodniczący, Szanowni Państwo, Drodzy Koledzy!

Mam zaszczyt reprezentować Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk. Z okazji uroczystości jubileuszowych i dzisiejszego spotkania niech mi wolno będzie powitać wszystkich zgromadzonych w imieniu naszego Instytutu i jego dyrektora — prof. dra Jerzego Kostrowickiego oraz przewodniczącego Rady Naukowej — prof. dra Stanisława Leszczyckiego. Chciałbym przekazać Instytutowi Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk życzenia wielu liczących się osiągnięć naukowych i wszechstronnego wykorzystywania wyników prowadzonych badań dla dobra Czechosłowackiej Republiki Socjalistycznej.

Zebranie dzisiejsze ma niecodzienną przyczynę. Uroczystość trzydziestolecia założenia pracowni geograficznych i dwudziestolecia działalności naukowej Instytutu Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk, trzeba o tym pamiętać, ma wymiar historyczny. W Polsce znane są osiągnięcia Waszego Instytutu, nie tylko z licznych publikacji, lecz i z bezpośredniej współpracy. Mamy w Waszym Instytucie kolegów i przyjaciół.

Pracownicy naszego Instytutu uczestniczyli w organizowanych przez Was sympozjach, w ramach wymiany stypendialnej pracują w Waszym Instytucie nasi młodzi pracownicy naukowci, a u nas Wasi pracownicy odbywają staże naukowe. W ramach współpracy RWPG pracownicy Waszego i naszego instytutu uczestniczą w pracach konsultacyjnych dotyczących tematyki geograficznej.

Uroczystości rocznicowe skłaniają do refleksji. Myślę o perspektywie rozwoju geografii, a także o integracji jej dziedzin: geografii ekonomicznej i fizycznej. Przy postępującej specjalizacji np. w zakresie geomorfologii, biogeografii, geografii regionalnej i innych dziedzin nauk geograficznych, ukierunkowanie badań jest niezwykle ważne. Działamy w społeczeństwach bardzo chłonnych i rozbudzonych intelektualnie. Nie ograniczając zatem indywidualnych zainteresowań, podejmując decyzje badawcze trzeba widzieć także potrzeby kraju. W geografii potrzebny jest realizm i dobrze wyważone proporcje zakresów podejmowanych badań, szczególnie ze strony instytucjonalnej. Potrzeby kraju nakazują ukierunkowanie i rozwijanie problematyki nauk geograficznych, także w aspekcie gospodarki przestrzennej — planowania i analizy rozwoju zagospodarowania przestrzennego. Działając w tym kierunku, do nazwy naszego Instytutu już w 1974 r. dodaliśmy drugi człon — gospodarke przestrzenną. Obecna nazwa brzmi: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania. W ten sposób rozszerzone zostało pole naszych badań geograficznych. Rada Naukowa Instytutu rozpatruje dysertacje i nadaje stopnie naukowe zarówno w dziedzinie geografii, jak i przestrzennego zagospodarowania. Przez dodanie problematyki zagospodarowania przestrzennego podkreślono nowe spojrzenie uczonych na problemy wynikające ze skutków gospodarowania ludzi w środowisku przyrodniczym.

Dla upowszechnienia wyników naukowych i łatwiejszego ich wykorzystania w gospodarce kraju ważna jest organizacja badań. Podjęliśmy odpowiednie działania w tym kierunku. Zachowany został w organizacji Instytutu tradycyjny podział na zakłady i pracownie. W nich rozwijane są branżowe badania dotyczące ludności, osadnictwa, rolnictwa i innych. Równocześnie podjęliśmy badania proble-

mowe dla potrzeb gospodarki kraju. Instytut jest ich koordynatorem na skalę całej Polski. Rozwijamy badania światowych problemów rozwoju. Taka organizacja pozwala w tradycyjnych ramach rozwijać badania podstawowe, prowadzić studia monograficzne, daje także możliwość wykorzystania uzyskanych wyników w kompleksowych badaniach problemowych, aby służyły próbom modelowania gospodarki przestrzennej.

W rozwijającym się szybko świecie rozwoju pojedynczego kraju nie można opierać jedynie na własnych doświadczeniach. Postęp w rozwoju umożliwi również umiejętne wykorzystywanie doświadczeń innych narodów. Dlatego kładziemy ogromny nacisk na współpracę międzynarodową. W tej współpracy chcielibyśmy rozszerzyć kontakty między naszymi instytutami i wierzymy, że będzie to korzystne dla obu stron.

Proszę przyjąć serdeczne gratulacje z okazji jubileuszu. Życzę owocnych obrad.

**'SYMPOZJUM NAUKOWE „METODY IŁOŚCIOWE I MODELE W GEOGRAFII”
(POZNAŃ, 9—10 XII 1982 R.)**

W dniach 9—10 grudnia 1982 r. odbyło się w Instytucie Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Planowania Przestrzennego Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu krajowe sympozjum poświęcone problemom zastosowania metod ilościowych i modeli w geografii. Sympozjum to było już piątym z kolei tego typu spotkaniem geografów i matematyków zorganizowanym przez prof. dra Zbyszko Chojnickiego pod auspicjami Komitetu Nauk Geograficznych PAN i Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Planowania Przestrzennego UAM.

W sympozjum wzięło udział 50 osób. Uczestnikami byli przedstawiciele kadry naukowej z ośrodków uniwersyteckich w Gdańsku, Krakowie, Lublinie, Łodzi, Poznaniu, Sosnowcu, Toruniu, Warszawie i Wrocławiu, a także z Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie, Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie i Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu.

Problematyka sympozjum objęła następujące grupy tematyczne:

1. zagadnienia metodologiczne związane ze stosowaniem metod ilościowych, modelowaniem i wnioskowaniem w geografii;
2. prezentacja wybranych metod statystycznych i grafowych, rozszerzających możliwości stosowania metod ilościowych w geografii;
3. modele w geografii jako konstrukcje łączące geografię i matematykę oraz opis i teorię.

Wprowadzenia w problematykę konferencji dokonał prof. dr Zbyszko Chojnicki. W trakcie sympozjum wygłoszono 8 referatów (5 w pierwszym dniu i 3 w drugim) w następującej kolejności:

1. dr Konrad Dramowicz (IGiPZ PAN Warszawa) — *Możliwości i perspektywy rozwoju kierunku ilościowego w geografii*,
2. dr Jerzy J. Parysek (UAM Poznań) — *Podstawowe założenia klasyfikacji przestrzennej*,
3. doc. dr Mirosław Krzyśko (UAM Poznań) — *Dynamiczne rozpoznawanie procesów losowych*,
4. dr Ludwik Mazurkiewicz (IGiPZ PAN Warszawa) — *Zasada maksymalizacji entropii w badaniach geograficzno-ekonomicznych — przykłady zastosowań*,
5. dr Waldemar Ratajczak (UAM Poznań) — *Entropia topologiczna*,

6. dr Zbigniew Rykiel (IGiPZ PAN Warszawa) — *Możliwości i ograniczenia modelu barier przestrzennych*
7. dr Eugeniusz Malec (UAM Poznań) — *Metoda jednoczesnego testowania w analizie regresji,*
8. dr Waldemar Ratajczak (UAM Poznań) — *Funkcje transportowe wierzchołków w grafie.*

O zainteresowaniu przedstawianą problematyką może świadczyć liczba 30 wystąpień w dyskusji, często polemicznych. Dyskutanci szczególną uwagę zwrócili na następujące problemy:

- nienadążanie postępu teorii za rozwojem metod ilościowych w geografii;
- komplementarność tzw. humanistycznej i ilościowej koncepcji geografii;
- odporność modeli statystycznych na niespełnienie założeń;
- związek modelu entropii z modelem grawitacji;
- typy barier przestrzennych;
- wyższość metody jednoczesnego testowania w analizie regresji nad metodą sekwencyjną.

Odpowiadając na pytania, referenci — matematycy wyjaśniali również wiele kwestii technicznych związanych z zastosowaniem prezentowanych metod w geografii. Podsumowania sympozjum dokonał prof. dr Zbyszko Chojnicki.

Sympozjum wykazało, że zainteresowanie polskich geografów problematyką metod ilościowych nie słabnie. W ostatnim czasie zaznaczył się m. in. wzrost zainteresowania modelami entropii, co znalazło potwierdzenie w strukturze prezentowanych na sympozjum referatów.

Wartość sympozjum polega m. in. na stworzeniu płaszczyzny spotkań geografów z matematykami, co przyczynia się do popularyzacji problemów badawczych geografii wśród matematyków, a z drugiej strony — postępów wiedzy matematycznej wśród geografów i prowadzi do ożywienia współpracy na zasadzie wzajemnej inspiracji badawczej.

Uczestnicy sympozjum podkreślili potrzebę organizowania dalszych spotkań naukowych poświęconych problematyce metodologicznej.

Tadeusz Stryjakiewicz

WYRÓŻNIENIA

W dniu 19 kwietnia 1983 r. prof. Jerzy Kostrowicki otrzymał zawiadomienie, że francuskie Towarzystwo Geograficzne (najstarsze towarzystwo geograficzne świata założone w 1821 r.) nadało mu w dniu 22 X 1982 r. tytuł członka honorowego.

SPIS TREŚCI

ARTYKUŁY

Kukliński A. — Mechanizmy rozwoju geografii polskiej w latach 1945—1982 (artykuł dyskusyjny)	521
Механизмы развития польской географии в 1945—1982 гг.	545
Polish geography — mechanisms of development in the years 1945—1982	546
Dziwoński K. — Geografia osadnictwa i ludności w Polsce — 1945—1982. Mechanizmy rozwoju	547
География поселений и населения в Польше, 1945—1982. Механизмы развития	563
Geography of settlement and population in Poland — 1945—1982. Mechanisms of development	564
Kotarba A., Kozarski S., Starkel L. — Mechanizmy rozwoju polskiej geomorfologii	567
Механизмы развития польской геоморфологии	593
Mechanisms in the development of Polish geomorphology	594
Kostrowicki J. — Polska geografia rolnictwa. Mechanizmy rozwoju	597
Польская география сельского хозяйства. Механизмы развития	627
Polish agricultural geography. Mainsprings of development	629
Kondracki J. — Refleksje dotyczące sytuacji geografii fizycznej kompleksowej w Polsce	633
О положении комплексной физической географии в Польше	645
Reflexions on the situation of complex physical geography in Poland	645
Szulc H. — Badania geograficzno-historyczne osadnictwa wiejskiego w Polsce	647
Историко-географические исследования в области сельских поселений в Польше	658
Geographical-historical research into rural settlement in Poland	659

DYSKUSJA

Kostrowicki A. S. — Dialog geografii z ekologią	663
Richling A. — Na marginesie dyskusji o stanie geografii polskiej	669

SPRAWOZDANIA

Ostrowski J. — XI Międzynarodowa Konferencja Kartograficzna w Warszawie	673
XI Международная Картографическая конференция в Варшаве	684
The 11th International Cartographic Conference in Warsaw	685
Grzybowski J. — Badania dynamiki środowiska geograficznego w uniwersytecie w Strasbourgu	687
Изучение динамики географической среды в Страсбургском университете	693

RECENZJE

Domański R. — Teoretyczne podstawy geografii ekonomicznej (<i>S. Leszczycki</i>)	695
Basand M. — Villes, Régions et Sociétés (<i>B. Jałowiecki</i>)	698
Kukliński A. — Gospodarka przestrzenna i studia regionalne. Problemy dyskusyjne (<i>Z. Pióro</i>)	700
L'Etat du Monde. Edition 1982. Annuaire économique et géopolitique mondial (<i>M. Rościszewski</i>)	703
Kerry Smith V. (red.) — Scarcity and growth reconsidered (<i>S. M. Komorowski</i>)	708
Boyden S. — An integrative ecological approach to the study of human settlements (<i>A. Gołowski</i>)	710
Hart D. — The Volta River Project. A case study in politics and technology (<i>P. Czajkowski</i>)	714
An industrial geography of Japan, red. K. Murata, I. Ota (<i>B. Kortus</i>)	715
Ameryka Południowa, red. C. Collin Delavaud (<i>M. Skoczek</i>)	718
Rachocki A. H. — Alluvial fans: an attempt at an empirical approach (<i>J. Szupryczyński</i>)	719
Zachar D. — Soil erosion (<i>J. Bury-Zaleska</i>)	722
Spécial Pologne (<i>J. Grzeszczak</i>)	724

KRONIKA

January Słupik 1937—1982 (<i>W. Froehlich, L. Starkel</i>)	727
Tiberiu Morariu 1905—1982 (<i>T. Gerlach</i>)	730
Julian G. Sauszkin 1911—1982 (<i>W. Kusiński</i>)	731
Sprawozdania z posiedzeń Rady Naukowej IGiPZ PAN w dniach 7 XII 1982 oraz 18 I i 22 III 1983 r. (<i>B. Hałkowska</i>)	734
XI Kongres Międzynarodowej Unii Badań Czwartorzędu (INQUA) — Moskwa, 1—9 VIII 1982 r. (<i>T. Madeyska, L. Starkel</i>)	738
Posiedzenie Grupy Roboczej Badań i Kartowania Geomorfologicznego MUG — Heidelberg, 1—2 X 1982 r. (<i>J. Szupryczyński</i>)	741
Międzynarodowe seminarium stowarzyszenia RED — Bourglinster, Luksemburg, 18—22 X 1982 r. (<i>W. Stola</i>)	744
Jubileuszowe seminarium naukowe Instytutu Geografii Czechosłowackiej Akademii Nauk — Liblice, 7—10 II 1983 r. (<i>L. Zawadzki</i>)	746
Symposium naukowe „Metody ilościowe i modele w geografii” — Poznań, 9—10 XII 1982 r. (<i>T. Stryjakiewicz</i>)	750
Wyróżnienia	752

AUTORZY ZESZYTU

- Bury-Zaleska Jadwiga, doc. dr em., 24-100 Puławy, Głęboka 4 m. 11
- Czajkowski Przemysław, mgr, Instytut Geografii Krajów Rozwijających się WGiSR UW, 02-089 Warszawa, Żwirki i Wigury 93
- Dziewoński Kazimierz, prof. dr, Zakład Geografii Osadnictwa i Ludności IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Froehlich Wojciech, doc. dr, Zakład Geomorfologii i Hydrologii Gór w Wyżyn IGiPZ PAN, 31-018 Kraków, św. Jana 22
- Gerlach Tadeusz, doc. dr, Zakład Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn IGiPZ PAN, 31-018 Kraków, św. Jana 22
- Gocłowski Andrzej, dr, Zakład Geografii Regionalnej WGiSR UW, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Grzeszczak Jerzy, doc. dr, Zakład Geografii Światowych Problemów Rozwoju IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Grzybowski Jerzy, dr, Zakład Klimatologii IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Hałkowska Barbara, IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Jałowicki Bohdan, prof. dr, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, 00-330 Warszawa, Nowy Świat 72
- Komorowski Stanisław M., doc. dr, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Regionalnej WGiSR UW, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kondracki Jerzy, prof. dr, Instytut Nauk Fizycznogeograficznych WGiSR UW, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kortus Bronisław, doc. dr, Instytut Geografii UJ, 31-044 Kraków, Grodzka 64
- Kostrowicki Andrzej Samuel, prof. dr, Zakład Zagospodarowania Środowiska IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kostrowicki Jerzy, prof. dr, Dyrektor IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30
- Kotarba Adam, doc. dr, Zakład Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn IGiPZ PAN, 31-018 Kraków, św. Jana 22
- Kozarski Stefan, prof. dr, Instytut Geografii UAM, 61-701 Poznań, Fredry 10
- Kukliński Antoni, prof. dr, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Regionalnej WGiSR UW, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Kusiński Witold, doc. dr, Zakład Geografii Ekonomicznej WGiSR JW, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Leszczycki Stanisław, prof. dr, 00-324 Warszawa, Karowa 18a m 1

Madeyska Teresa, doc. dr, Komitet Badań Czwartorzędu PAN, 02-192 Warszawa, Żwirki i Wigury 93

Ostrowski Jerzy, mgr, Pracownia Kartografii IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Pińro Zygmunt, prof. dr, Instytut Geografii Krajów Rozwijających się WGiSR UW, 02-089 Warszawa, Żwirki i Wigury 93

Richling Andrzej, doc. dr, Instytut Nauk Fizycznogeograficznych WGiSR UW, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Rościszewski Marcin, prof. dr, Zakład Geografii Światowych Problmów Rozwoju IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Skoczek Maria, dr, Instytut Geografii Krajów Rozwijających się WGiSR UW, 02-089 Warszawa, Żwirki i Wigury 93

Starkei Leszek, prof. dr, Zakład Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wzżyn IGiPZ PAN, 31-018 Kraków, św. Jana 22

Stola Władysława, dr, Zakład Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Strykiewicz Tadeusz, dr, Instytut Geografii UAM, 61-701 Poznań Fredry 10

Szulc Halina, doc. dr, Zakład Geografii Rolnictwa i Obszarów Wiejskich IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

Szupryczyński Jan, prof. dr, Zakład Geomorfologii i Hydrologii Nżu IGiPZ PAN, 87-100 Toruń, Kopernika 19

Zawadzki Lech, dr, Zakład Przestrzennego Zagospodarowania IGiPZ PAN, 00-927 Warszawa, Krakowskie Przedmieście 30

CENTRALNY KATALOG ZAGRANICZNYCH CZASOPISM I WYDAWNICTW CIĄGŁYCH

Centralny katalog zagranicznych czasopism i wydawnictw ciągłych znajdujących się w bibliotekach Polskiej Akademii Nauk i towarzystw naukowych dotowanych przez PAN dostarcza informacji bibliograficznych o ponad 18 000 tytułów wydawnictw z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych.

Katalog jest prowadzony przez Bibliotekę Polskiej Akademii Nauk w Warszawie w formie kartoteki od 1961 roku. Biblioteka udziela informacji na podstawie katalogu na miejscu (Pałac Kultury i Nauki, VI piętro, pokój 607), telefonicznie (20-02-11 wew. 26 lub za pośrednictwem teleksu 815360).

Katalog jest aktualizowany bieżąco na podstawie opisów bibliograficznych nadsyłanych z ok. 120 bibliotek Akademii.

Opis katalogowy zawiera dane o tytule (ewentualnie i podtytule) wydawnictwa, miejscu wydawania, częstotliwości, zasobach w obrębie tytułu (rocznik zeszyty, numery), sposobie nabycia (prenumerata, kupno, wymiana, dar), jego lokalizacji w danej placówce (bibliotece), a także informuje, czy wydawnictwo zostało zmikrofiszowane.

Pewna liczba czasopism zagranicznych posiadanych przez biblioteki PAN jest dostępna również w postaci mikrofisz znajdujących się w **W** Ośrodku Informacji Naukowej PAN, który publikuje wykazy czasopism zmikrofiszowanych oraz udostępnia kopie mikrofisz, a także odbitki czytelne gołym okiem na życzenie użytkowników.

Centralny katalog zagranicznych czasopism i wydawnictw ciągłych jest źródłem informacji o bieżących wpływach oraz informacji retrospektywnej za okres ponad 20 lat.

Cena zł 240.—

Przegląd Geograficzny

Kwartalnik

WARUNKI PRENUMERATY

Cena prenumeraty krajowej
rocznie zł 480.—
półrocznie zł 240.—

Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa—Książka—Ruch”, oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:

- 25 listopada na I półrocze roku następnego i na cały rok następny,
- do 10 czerwca na II półrocze roku bieżącego.

Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50%, dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy

Bieżące i archiwalne numery można nabyć lub zamówić we Wzorcowni Wydawnictw Naukowych PAN—Ossolineum—PWN, Pałac Kultury i Nauki (wysoki parter) 00-991 Warszawa oraz w księgarniach naukowych „Domu Książki”

A subscription order stating the period of time, along with the subscriber's name and address can be sent to your subscription agent or directly to Foreign Trade Enterprise Ars Polona — Ruch, 00-068 Warszawa, 7 Krakowskie Przedmieście, P.O. Box 1001, Poland, Please send payments to the account of Ars Polona — Ruch in Bank Handlowy S.A., 7 Traugutt Street, 00-067 Warszawa, Poland.

Indeks 37089

Przegląd Geogr. T. LV, z. 3—4, s. 519—758+8