

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

# PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

K W A R T A L N I K

Tom XXXIII, zeszyt 2

INSTITUT GEOGRAFII  
Polskiej Akad.  
Zakład Geogr. i Kartogr.  
00-330 Warszawa  
ul. Nowy Świat Nr 72

PAŃSTWOWE  
WYDAWNICTWO NAUKOWE  
WARSZAWA 1961



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

# PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY

ПОЛЬСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР  
POLISH GEOGRAPHICAL REVIEW  
REVUE POLONAISE DE GEOGRAPHIE

K W A R T A L N I K  
Tom XXXIII, zeszyt 2

INSTYTUT GEOGRAFII  
I PRZESTRZENNOŚĆ  
Polskiej Akademii Nauk  
Zakład Prace Geograficzne  
00-930 Warszawa  
ul. Nowy Świat Nr 72

P A Ń S T W O W E  
W Y D A W N I C T W O N A U K O W E  
W A R S Z A W A 1 9 6 1

## KOMITET REDAKCYJNY

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

## RADA REDAKCYJNA

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

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

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE  
WARSZAWA, UL. MIODOWA 10

Nakład 1816 + 144 egz.	Oddano do składania 10.II.1961 r.
Ark. wyd. 14,25 druk. 10 + 1 wklejka	Podpisano do druku 9.V.1961 r.
Papier ilustr. 70 g, 70×100 V kl.	Druk ukończono w maju 1961 r.
Cena zł 25.—	Zam. nr E-100 z dn. 10.II.1961 r.

Druk WZKart. Warszawa. S-35.

JÓZEF STASZEWSKI

## Początek idei kulistości ziemi

### *Wie die Idee der Kugelgestalt der Erde entstand*

Z a r y s t r e ś c i. Ideę kulistości ziemi przypisują historycy filozofii greckiej P i t a g o r a s o w i, ale w jego ujęciu kształt kulisty związany był z mistyką liczb i kultem religijnym. Idea ta powstała w szkole S o k r a t e s a, a rozwinęli ją matematycy, uczniowie P l a t o n a. Lecz dopiero A r y s t o t e l e s a można uważać za tego, który utrwalił w historii kultury duchowej ideę kulistego kształtu ziemi. Żaden naród starożytny do tej koncepcji nie doszedł; jest ona wyłączną własnością Greków.

Zagadnienie sformułowane w tytule było od dawna przedmiotem badań. Każda książka poświęcona historii geografii antycznej, począwszy od C o s s e l i n a (rok 1790, a u nas od J. L e l e w e l a, 12), roztrząsa je w sposób mniej lub więcej wnikliwy. Historyczny ten bowiem problem jest należny w naszej nauce, jest zarazem punktem wyjścia w systemie geografii w ogóle. Na najszerszej podstawie filologiczno-geograficznej postawił go F. B e r g e r (2), a jeszcze ostatnio zajął się nim dość szczegółowo J. O. T h o m s o n (21). Jeżeli mimo to autor przystąpił do tego zagadnienia i poddaje dyskusji urywki i przekazy literatury antycznej z tej dziedziny, czyni to, mając na uwadze wyjątkowe znaczenie tego problemu w historii kultury. Wszakże H. Berger, najlepszy, jak się zdaje, do dziś dnia znawca geografii antycznej<sup>1</sup>, u kresu swego życia spaisał myśli swoje o początku idei kulistości, a zamieścił je w stanie pół gotowym w piśmie swoim A. H e t t n e r (3). W nauce nie ma zagadnień rozwiązanych raz na zawsze. Co dzisiaj nie wywołuje zastrzeżeń, jutro budzi wątpliwości, a pojutrze staje się pełne zagadek. Każde pokolenie ma nie tylko swoją własną historię, ale i własny pogląd na bieg dziejów, dyktowany nowymi potrzebami życia.

Idea kulistości ziemi przechodziła w rozwoju geografii antycznej zmienne koleje. Pismo P s e u d o p l u t a r c h a *Placita philosophorum* (22) uważa za ojca jej T a l e s a z Miletu, ale przeczą temu wszystkie inne znane o nim przekazy piśmiennictwa antycznego. Już zresztą A r y s t o t e l e s wiedział o Milezyjczyku mało, a to co wiedział, streszcza w traktacie *O niebie* (II 13) w następujących słowach: „Mówią nektórzy, że ziemia spoczywa na wodzie. Stwierdziliśmy, że najstarszy pogląd tego rodzaju przypisywany jest Talesowi Milezyjczykowi w tej formie, że ziemia spoczywa na wodzie, pływając jak kawałek drzewa lub

---

<sup>1</sup> W ostatnio wydanych fragmentach geograficznych H i p p a r c h a (5) D. R. D i c k s utrzymuje, że dzieła B e r g e r a poświęcone historii geografii antycznej *are still indispensable to every student of ancient geography*.

coś w tym rodzaju” (8). Niejaką podporę twierdzenia Pseudoplutarcha znajdowali historycy astronomii w tym, że Tales miał według Herodota (I 74) przepowiedzieć zaćmienie słońca, które nastąpiło 28 maja 585 roku przed n. e. Ale wiadomości tego rodzaju miał on od Babilończyków, a Grecy, jak twierdzi W. Heinrich (8), dopiero w dwa wieki po Talesie doszli do założeń teoretycznych, pozwalających przewidywać tego rodzaju zjawiska.

Tymczasem wbrew oczywistemu świadectwu Arystotelesa przyjmuje H. Berger możliwość, że ideę kulistości ziemi powziął pierwszy Tales (3). Tales, dowodzi on, żył i nauczał w Milecie, który utrzymywał rozległe stosunki handlowe z krajami Mezopotamii, siedzibą azjatyckiej astrologii, podobnie jak jego następca Anaksymander, a ten znał naukę Babilończyków o wolnym zawieszeniu ziemi. Na podstawie jednak wszystkich znanych urywków starogreckich o Talesie — prócz Pseudoplutarcha — nie ma powodu, aby podważyć wyraźne świadectwo Arystotelesa, powtórzone raz jeszcze w *Metafizyce* (I 3), gdzie znowu czytamy, że według Talesa ziemia spoczywa na wodzie.

Idea kulistości ziemi powstała w sycylijsko-apulijskim ośrodku osadnictwa greckiego, w tak zwanej Wielkiej Grecji, która w wieku VI i V była kwitnącą krainą dobrobytu miejskich kolonii greckich. W przeciwieństwie do Jończyków, regionalnego ośrodka egejskich wysp i półwyspów Azji Mniejszej, Grecy tamtejsi utrzymywali ścisłą łączność z nadbrzeżnymi krainami zachodniego Morza Śródziemnego, a przez Galię drogą lądową z Brytanią, krainą pilnie poszukiwanej cyny. W ten sposób zetknęła się grecka umysłowość z pasem szerokości geograficznej, w której różnica długości dnia i nocy w ciągu roku znacznie szybciej wzrasta niż w krainach położonych na osi podłużnej Morza Śródziemnego. Stary, lądowy szlak cyny opisuje Strabon (IV, 5, 1): „Pospolicie, dowodzi on, są w użyciu cztery drogi z łądu stałego do Brytanii — ujście Renu, Sekwany, Loary i Garonny”. Diodor Sycylijski (V 22) opowiada, że handlarze kupują w Brytanii cynę od tamtejszych mieszkańców, przewożą ją do Galii i po 30 dniach pieszej drogi przenoszą ją na grzbietach objuczonych koni do ujścia Rodanu.

Tego rodzaju stosunki handlowe na zachodzie greckiego osadnictwa dawały Grekom sposobność do częstej zmiany horyzontu i tym samym obserwacji nieba w dalszych szerokościach geograficznych. Pod wpływem nowych i rzucających się w oczy zjawisk, o których inteligencja miast Wielkiej Grecji niewątpliwie miała wiadomości, zaczęto babiloński podział nieba na strefę gwiazd zodiakalnych i okołobiegunowych przenosić drogą rzutowania na powierzchnię ziemi. Zwłaszcza wielka rozpiętość w rocznym biegu różnicy dnia i nocy w Wielkiej Brytanii mogła być bezpośrednią do tego pobudką. Jako założenie tego rodzaju operacji myślowych należało jednak z konieczności przyjąć sferyczne zaokrąglenie powierzchni ziemi. Według H. Bergera źródła nauki starogreckiej dopuszczają tego rodzaju założenia.

Równocześnie bowiem podobnym operacjom myślowym w regionie zachodniego osadnictwa greckiego przyszła na pomoc idea Pitagorasa o kuli jako najdoskonalszym kształcie ciała na ziemi i niebie. Nie ulega wątpliwości, że ta myśl pitagorejska — świadomie czy nieświadomie — była zasadniczym wątkiem wszelkich późniejszych dociekań greckiej umysłowości w ujęciu kształtu ziemi jako całości. H. Berger podkreśla nie-

słusznie fakt, że miarodajny historyk filozofii greckiej Teodor Gomperz, uważa Pitagorasa za najstarszego przedstawiciela nauki o kulistym kształcie ziemi. Usłyszymy, że ze strony historyków geografii antycznej wysunięto przeciwko temu poważne zastrzeżenia.

Punktem wyjścia Pitagorasa jest geometryczna doskonałość kształtu kuli. A że doskonałość jest atrybutem bóstwa, oparł więc on konsekwentnie doktrynę swoją na kulcie religijnym i ponadto zaciemnił ją mistyką liczb. Pogląd pitagorejczyków na ziemię jako kulę przedstawia Arystoteles w ten sposób (*O niebie*, II 13): „Italscy filozofowie, tak zwani pitagorejczycy, twierdzą, że w środku świata jest ogień, ziemia zaś, która jest jednym z ciał niebieskich, obraca się wkoło tego centrum, powodując zmianę dnia i nocy. Następnie jednak konstruują oni drugą ziemię, naszej przeciwległą, a nazywają ją *ἀντίχθων*, „przeciwziemia”. W uzasadnieniu jednak swoich założeń nie kierują się oni rzeczywistymi zjawiskami, ale opierają się na własnych przypuszczeniach i jakby chcieli współdziałać w stwarzaniu Kosmosu”. Charakterystyczne jest, że Arystoteles mówi o tak zwanych pitagorejczykach. Istotnie w jego czasach Pitagoras był mitem. Dodać trzeba, że Arystoteles nie wie, co począć z ową „przeciwziemią”.

Diogenes Laertyski (6), będący najobszerniejszym źródłem do dziejów przedarystotelesowej fazy nauki starogreckiej, utrzymuje, że według Pitagorasa najpiękniejszą z brył jest kula, a z powierzchni płaskich — koło. Ale przede wszystkim dowiadujemy się od niego, że Pitagoras pierwszy nazwał niebo Kosmosem, co dosłownie znaczy „uporządkowana, piękna budowa”, a ziemię zaokrągloną - *καὶ τὴν γῆν στρογγυλήν*. Musimy jednak wziąć pod uwagę, że Diogenes żył 700 lat po Pitagorasie. W tych warunkach wszelkie wiadomości o Pitagorasie są raczej mitem. Jego idea kulistości ziemi nie ma oparcia w obserwacjach astronomicznych; są one mistyką i niczym więcej. Z mistyki liczb, będącej podstawą jego systemu kosmogonicznego (24) wysnuwa Pitagoras kulisty kształt ziemi. Liczba 10 jest doskonała. Przedstawia się ona w harmonii świata w następującym zespole: Księżyc i Słońce, pięć planet — Merkury, Wenus, Mars, Jupiter, Saturn; ósmy jest firmament gwiazd, dziewięć — Ziemia. Otóż prawdopodobnie, aby dojść do liczby 10, skonstruowali pitagorejczycy „przeciwziemię” jako dopełnienie ziemi poniżej horyzontu i w ten sposób otrzymali kulę. „Przeciwziemia” jednak jest na zawsze odwrócona od ognia centralnego. Jak widać w tej koncepcji ziemi nie ma żadnych elementów astronomicznych.

Na mistyce liczb był oparty wschodni, chaldejski pogląd na świat. Abel Rey (19), historyk nauki ludów Starożytnego Wschodu w okresie przedgreckim, zwraca uwagę na to, że chaldejska mistyka liczb mogła rozszerzyć wpływ swój na Greków przez małoazjatyckie miasta jońskie, a stąd na pitagoreizm. Ale problem ten, ważny niewątpliwie z punktu widzenia powszechnej historii kultury, traci na znaczeniu, o ile będziemy go rozpatrywali jako zagadnienie historii geografii antycznej. Dla nas ważne jest, że Pitagorasa idea kulistości ma źródło w mistyce w ogóle, a nie w astronomii, w tej zaś postaci była ona dla nauki bezpłodna. H. Berger w obronie myśli Pitagorasa utrzymuje, że kulistość ziemi narzuca się obserwatorowi z obserwacji księżyca. Wszakże Arystoteles powiada, że kulisty kształt księżyca każdy może nawet bez złudzenia dostrzec oczyma. Ale J. A. Thomson, angielski historyk geografii antycz-

nej (21) ma w tym wypadku — i nie bez słuszości — zastrzeżenia zasadnicze. Pitagoras, powiada, nie zostawił żadnych pism i wkrótce stał się postacią legendarną, półbogiem, któremu z czcią przypisywano wszystkie późniejsze odkrycia i pomysły jego następców.

Zwrócić należy w końcu uwagę na to, że w systemie kosmogonicznym pitagorejczyków elementy świata przedstawiają się jako bryły geometryczne, a wśród nich ziemia jest sześcianem — ziemia jako przeciwstawienie wody, powietrza itd.

Ideę Pitagorasa o doskonałym kształcie kuli, ukrytą starannie przed profanami w zakłęciach kultu i w mistyce liczb, zapłodnił dopiero rozważaniami astronomicznymi P a r m e n i d e s (w latach pięćsetnych przed n. e.), który według P o s e i d o n i o s a był jakoby twórcą podziału ziemi na pięć stref.

J. L e l e w e l (12) przytacza wypis ze wspomnianego już pisma Pseudo-plutarcha, z którego wynika, że uczynił to już Pitagoras. Ale Strabon, niezawodny informator w sprawach wczesnej geografii starogreckiej, nie o tym nie wie. Według niego Poseidonios ideę tę przypisuje Parmenidesowi (około 540—470), a Poseidonios jest w tym wypadku miarodajny, ponieważ on sam w dziele *O oceanie* przeprowadza na zasadach astronomicznych podział ziemi na strefy oświetlenia i ciepła otrzymywanego od słońca. Podział ten uczynił on podstawą swojego systemu geografii, za co też gani go Strabon, zarzucając mu, że ziemię opisuje nie według części świata, ale według stref. Otóż Poseidonios utrzymuje, że Parmenides w podziale swoim przypisuje strefie gorącej podwójną szerokość w porównaniu z tą, jaką ona ma w rzeczywistości. W takim przedstawieniu podział Parmenidesa staje się zagadką. Jeżeli bowiem podział ziemi na strefy jest projekcją stref kuli niebieskiej, a tylko taką może być jego geneza, to granicami podziału muszą być z konieczności zwrotniki i koło zamykające w sobie gwiazdy okołobiegunowe. Jakże tedy wyjaśnić podwójną szerokość strefy gorącej? H. B e r g e r (4) czyni to w ten sposób: Parmenides przyjął widocznie, że podobnie jak słońce, stojąc nad równikiem ogrzewa jeszcze silnie stożkiem swoich promieni oba zwrotniki, tak i stojąc nad zwrotnikiem ogrzewa jeszcze silniej pas ziemi w jedną i drugą stronę, a zatem pas podwójnej szerokości. Wyjaśnienie Bergera, powtarzane kilkakrotnie w jego pismach, nie wytrzymuje krytyki, bo nie można w oświetleniu powierzchni ziemi pominąć kąta padania promieni. Arystoteles zgodnie z symetrycznym układem obu zwrotników w stosunku do równika rozciąga strefę „spaloną”, a zatem niezamieszkaną tylko po obu stronach równika. Toteż J. A. T h o m s o n (22) podział Parmenidesa podaje w wątpliwość<sup>2</sup>. Oględnie i dość sceptycznie, o mniemanym podziale ziemi na strefy wyraża się także D. R. D i c k s

<sup>2</sup> Już po oddaniu do druku tego artykułu dostała się do rąk autora książka Jerzego S a r t o n a (19a) o rozwoju nauki antycznej. Wyrażony w niej pogląd na stanowisko Parmenidesa w greckiej geografii przytaczamy dosłownie: „Nie możemy przyznać większego znaczenia strefom Parmenidesa, ponieważ są zbyt spekulatywne. A co do kulistego kształtu ziemi, nie wiemy, w jaki sposób doszli do tego wcześni pitagorejczycy, a między nimi Parmenides”. Następuje w dalszym ciągu wywód, że Grecy znali strefę ziemi o szerokości geograficznej 25°, co już wystarczyło, aby obserwator mógł uchwycić zmianę w położeniu gwiazd na niebie. Tego rodzaju zaś obserwacje musiały doprowadzić do pojęcia kulistości ziemi. Pogląd Sartona jest prawie identyczny z tym, który niezależnie od niego wyraził autor, co dostatecznie usprawiedliwia potrzebę rewizji poglądów na starogrecką geografję.



(5). Parmenidesa — powiada — uważają za twórcę podziału ziemi na strefy, ale pod pewnym względem można ten pogląd zakwestionować. Thomson przytacza opinie nowych historyków geografii, również odnoszące się negatywnie do podziału Parmenidesa. Mimo to wywody H. Bergera przyjęte są dość powszechnie. Przyjął je K. K r e t s c h m e r w swoim zwięzłym i często miarodajnym kompendium historii geografii (11), a u nas W. N a ł k o w s k i i St. W i t k o w s k i (26), filolog, idący we wszystkim, co tyczy się geografii za H. Bergerem. St. Nowakowski nie wypowiada się, ale historii geografii antycznej poświęca on zaledwie kilka stronic.

Historycy filozofii (por. W. N e s t l e) przyjmują jako pewne, że Parmenides był zwolennikiem tezy kulistości ziemi.

Z wyżej przedstawionymi zastrzeżeniami można przyjmując, że Parmenides na schyłku VI wieku przed n. e. pierwszy oparł ideę kulistości ziemi na zasadach astronomicznych. Uczynił to jednak w sposób niejasny, a dla jego podziału ziemi na strefy trudno znaleźć matematyczno-geograficzne uzasadnienie. Cała jego koncepcja ziemi jako kuli jest wytworem rodzimej greckiej myśli filozoficznej, a powstała — jak należy się domyślić — na tle stosunków handlowych miast Wielkiej Grecji z krajami Celtów, których horyzont geograficzny sięgał już w owym czasie do ziem i mórz długich nocy letnich. Mimo wszystko jednak nie można odrzucić sceptycznego poglądu dzisiejszych historyków geografii antycznej. Jest rzeczą charakterystyczną, że Vivien de S a i n t - M a r t i n (23), wszechstronnie odczytany w źródłach do dziejów rozwoju doktryn geograficznych, nie zapuszcza się w żadne interpretacje mglistych formuł szkoły Pitagorasa, a nazwiska Parmenidesa w ogóle nie wymienia.

Pitagoras założył w Krotonie, w dzisiejszej Kalabrii, towarzystwo religijne, które w krótkim czasie objęło terytorium miast Wielkiej Grecji dokoła Morza Jońskiego. Zajmowało się ono misteriami, a sam mistrz pełnił rolę wysokiego kapłana. Tak powstał podział na wtajemniczonych i profanów, wspólny z tego rodzaju bractwami religijnymi w Egipcie. Toteż nie dziw, że idei Pitagorasa we właściwej Helladzie i w jońskich miastach Azji Mniejszej nie przyjmowano do wiadomości. Tam nauka grecka V wieku nieprzerwanie trwała w wyobrażeniu o ziemi, jakie ustaliła jońska mapa świata, w takim mianowicie, że ziemia jest rodzajem bębna, jak wyraża się A r y s t o t e l e s (*O niebie*, II 13), a wysokość bębna równa się jednej trzeciej średnicy. Krąg ten wyobrażano sobie jako nachylony ku południowi, co wyjaśniano, jakbyśmy dzisiaj powiedzieli, na zasadach fizyki. Krąg ziemski, dowodząco, otoczony jest Okeanosem. Otóż ponieważ strona południowa ekumeny ogrzewa się silniej niż północna, następuje tu większe parowanie wód Okeanosu. Skutkiem tego stanu rzeczy jest nachylenie bębna w stronę południa. Tak tłumaczono fakt, że wszystkie wielkie rzeki znane Grekom owych czasów, jak Rodan, Ister-Dunaj, Borysthenes-Dniepr oraz Tanais-Don, a także Eufrat i Tygrys płyną ku południowi. Mówi o tym wyraźnie A r y s t o t e l e s w dziele *Meteorologika*. Nil był wyjątkiem, ale o dziwach tej rzeki tworzyli Grecy osobliwe teorie. H e r o d o t, podróżnik i obserwator wyjątkowej inteligencji, występował przeciwko ujęciu ziemi jako „zewsząd zaokrąglonemu” kręgowi i śmiał się, jak sam powiada, w kułak z tego rodzaju poglądu, ale nic nie wiedział o jakimś kulistym kształcie szkoły pitagorejskiej; a przebywał w Wielkiej Grecji, w ziemi pitagoreizmu. We-

dług *Słownika geograficznego* Stefana Bizantyjskiego żył nawet w mieście Thurioi, w bliskim sąsiedztwie Krotonu i tam został pochowany. Fakt ten godny jest podkreślenia, bo wynikałoby z tego, że Herodot miał znajomości wśród pitagorejczyków. Jest relacja Martiana Capelli (VI 193—194) z wieku schyłku Imperium Romanum, że Anaksagoras, fizyk, jak nazywa go Martianus, wystąpił w obronie „płaskiej ziemi” przeciw twierdzeniu o kulistości, ale to jedyny głos i polega na nieporozumieniu, bo Martianus jest eklektykiem i wypisuje najrozmaitsze różności w swoim dziwacznym dziele *De nuptiis Philologiae et Mercurii* — O zaślubinach Filologii z Merkurym.

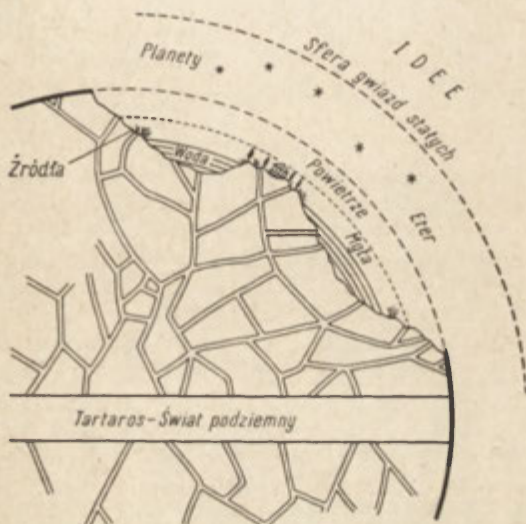
Dopiero całkowita laicyzacja nauki, jakiej dokonali sofiści w drugiej połowie V wieku przed n. e., utarowała drogę idei kulistości ziemi na matematycznej i astronomicznej podstawie. To odnowienie idei, a raczej ta nowa idea kulistości ziemi wyszła z kręgu filozofii Sokratesa, który — nawiasem powiedziawszy — zwalczał sofistów z całym zapalem swojego etycznego patosu.

W dialogu *Fedon* (rozdział 108—109) Platon przedstawia następującą rozmowę Sokratesa z jego uczniem Simmiasem. Rozprawiając z nim o nieśmiertelności duszy, nadmienia, że wiele jest na ziemi wspaniałych miejsc, a ziemia sama bynajmniej nie jest tak wielka, za jaką ją mają ci, którzy zwykle o niej rozprawiają. Otóż Simmias, który już wiele o ziemi słyszał, prosi Sokratesa, aby mu sprawę wyjaśnił. Posłuchajmy wywodów Sokratesa w przekładzie Wł. Witwickiego (17), nieco zmodyfikowanym dla bardziej dosłownego oddania wyrażeń geograficznych:

„Otóż nauczono mnie, powiada Sokrates, że jeżeli ziemia, zewsząd okrągła, *περιφερής*, znajduje się w środku przestrzeni nieba, nie potrzebuje ani powietrza, aby nie spadła, ani innej koniecznej tego rodzaju podpory. Do tego, żeby się utrzymać w środku, wystarczy równomierna wszędzie natura nieba i własna równowaga ziemi. Rzecz bowiem, będąca w równowadze, położona w jakimś równomiernym środowisku nie będzie nachylała się w żadną stronę, ale pozostanie nieruchoma. Takie jest moje wstępne przekonanie”. — W dalszym ciągu wywodził Sokrates, że ziemia jest wszechwielka, że my, mieszkając na obszarze od Słupów Herkulesa do rzeki Fazis (Rion w dzisiejszej Gruzji), zajmujemy niewielką przestrzeń dokoła morza jak mrówki albo żaby dokoła kałuży; a inne liczne ludy gdzieindziej w wielu okolicach takich mieszkają. Jest bowiem wszędzie na ziemi wiele różnorodnych kotlin, do których spływają wody, mgły i wiatry. Ziemia zaś sama jest czysta i leży w czystym niebie, które eterem wielu nazywa w częstych o nim rozprawach (ryc. 1).

Pierwsze, co w tym urywku podkreślić trzeba, to wyrażenie *περιφερής* określające ziemię jako „zewsząd zaokrągloną”. Jest to specjalne wyrażenie Platona, przed nim nie spotykane, a używano go potem raczej dla oddania ruchu obrotowego. Przeciwnstawia w ten sposób Platon ujęcie kulistości ziemi przez Sokratesa okrągłości w wyobrażeniu pitagorejczyków, co oni wyrażali terminem *στρογγυλη*. To nowe określenie kulistości ziemi, dynamiczne niejako, różne od pitagorejskiego, ma znaczenie zasadnicze. Jest to pierwsze konkretne, nie mistyczne ujęcie ziemi jako kuli. Dodamy, że Platon napisał *Fedona* — według badań stylometrycznych W. Lutoskiego — około 366 roku przed n. e. Rok ten można uważać za moment, kiedy myśl ludzka wypowiedziała się na piśmie o kulis-

tym kształcie ziemi. Edward M a y e r, znany historyk świata starożytnego, utrzymuje, że Parmenides był pierwszym, który wyraził na piśmie myśl o kulistym kształcie ziemi. Czy słowa powyższe włożone w usta Sokratesa, pochodzą od niego? W nauce Sokratesa przyjmują historycy elementy pitagoreizmu. Sam Platon przebywał przez jakiś czas w Wielkiej Grecji, gdzie niewątpliwie zetknął się z uczniami tej szkoły. Otóż w przytoczonym urywku z *Fedona* występują istotnie idee pitagorejskie; konkretne określenie ziemi jako kuli i wyznaczenie na niej w sposób ściśle geograficzny przestrzeni zamieszkania Greków zaciemnione są elementem mistycznym i poetyckim. Plato, podobnie zresztą jak Anaksagoras lub inni



Ryc. 1. Wyobrażenie ziemi przedstawione przez Platona w dialogu *Fedon* (L. Kühle 1943)

Die Vorstellung der Erde, geschildert von Plato im Dialog *Phädon*

sofiści zajmujący się fizyką (18), mówi wiele o eterze, wiatrach, wodach i uprawia pewnego rodzaju geofizykę fantastyczną. Toteż już C y c e r o zauważył (*Acad. quaest. IV 39*), że to co Platon mówi o kształcie ziemi jest w gruncie rzeczy mgliste, a Cycero znał doskonale język grecki.

Przy końcu *Fedona* Platon wraca do swoich wywodów o kształcie ziemi (rozdział 112). Znowu słyszymy o wielu kotlinach, głębokich i mniej głębokich, w których ludzie mieszkają. Tym razem mówi o pustych przestrzeniach, przez które przepływają strumienie podziemne, tworzące gęstą sieć wodną. W ogóle należy pamiętać, że starogrecki system hydrografii wytworzył się pod wpływem obserwacji hydrografii krasowej, tak wybitnie cechującej zachodnią, dynarską stronę całego Półwyspu Bałkańskiego. Platon wyróżnia cztery wielkie potoki wód, ułożone w dwu przecinających się kołach — równika i południka. Południkowy potok — to

znany Grekom *Okeanos*, ocean, opływający całą ziemię, ale już nie jak na jońskie mapie świata w postaci bezbrzeżnego morza, w które zanurzony jest płaski krąg ziemi. Równikowy potok wód ma raczej cechy mityczne; częścią jego jest podziemny *Acheron*, dosłownie rzeka ołowiana, wpadający do Jeziora Acheruzyjskiego, gdzie przebywają dusze zmarłych. Te dwa przecinające się potoki wód na globie ziemskim, przedstawił uczeń Platona, Eudoksos z Knidos, na skonstruowanym przez siebie globusie (21); Strabon przypisuje go Kratesowi z Mallos, „geografowi”, jak nazywa go Diogenes Laertyjski. Na północno-wschodnim kwadrancie tego globusu mieszczono ekumenę w pojęciu greckim.

W przedstawieniu Platona ziemi jako kuli, obok elementu mityczno-poetyckiego występuje jeszcze element matematyczny co prawda, w nikłej postaci określnika *πανμυγα*, oznaczającego coś, co jest „wszechwielkie”. W szkole Platona pilnie zajmowano się matematyką, ale opinia o jego wybitnej twórczości na tym polu (18, s. 7) nie wytrzymuje krytyki. Platon, powiada W i t w i c k i, kiedy sam chciał być matematykiem, stawał się mętny, a chciał bardzo i zdarzało się to często. W każdym razie uczeń jego Eudoksos nie tylko skonstruował globus, ale — jak usłyszymy — podjął zagadnienie pomiaru okręgu ziemi na zasadach matematyczno-astro-nomicznych. Można przypuszczać, że określenie ziemi jako „wszechwielkiej” polega na tego rodzaju próbach uczniów Platona i że ma ono zna-czyć, iż w porównaniu do świata znanego w owym czasie Grekom obwód ziemi jest wielokrotnie większy. O rzeczywistej próbie zdawania sobie sprawy w szkole Sokratesa z wielkości ziemi mamy autentyczne świadec-two w komedii *A r y s t o f a n e s a Chmury*, w której komediopisarz za takie właśnie sprawy wyśmiewa na scenie Sokratesa. Jest również ciekawe świadectwo *H o r a c e g o* (*Ody*, I 28): Ten stojąc nad grobem pitagorejczyka Architasa w miejscu, gdzie okręt jego uległ rozbiciu, na-zywa go „mierniczym morza i ziemi”. Architas był rówieśnikiem Platona i uchodził za znakomitego przedstawiciela pitagoreizmu.

Platon wkłada w usta Sokratesa opowiadanie, że ten w rozmowie z Anaksagorasem zastanawiał się, czy ziemia jest płaska, czy zokrąglona, *στρογγυλη*. Jest rzeczą charakterystyczną, że Platon w tym wypadku używa wyrażenia pitagorejskiego. Wszystko to świadczy o tym, że impulsem do przyjęcia nauki o kulistości ziemi były wyobrażenia zapożyczone u pita-gorejczyków i że Platon idee swoje nabył w szkole Sokratesa. Tu leży źródło tej rewolucyjnej idei w dziejach rozwoju doktryn geograficznych.

Amerikanin W. H e i d e l (7) utrzymuje, że ani Pitagoras, ani Parmenides nie są twórcami nauki o kulistości ziemi. Pierwsze początki, a raczej ślady, jak się Heidel nie bez słuszności wyraża, znajdują się u P l a t o n a w dialogu *Fedon*; o jej genezie jednak, zapewnia, nic nie wiemy. Nam się wydaje, na podstawie analizy przytoczonych fragmen-tów, że sąd ten jest zbyt radykalny i nie całkiem uzasadniony. Wobec stwierdzonych elementów pitagorejskich w filozofii Sokratesa i Platona, należy przyjąć, że w Platoniejskiej idei kulistości ziemi nowy jest tylko pierwiastek matematyczny, z zastrzeżeniem oczywiście, że będziemy uważali za nierozstrzygnięte Parmenidesowe zagadnienie podziału ziemi na strefy. Nowa jest i płodna w następstwa dla nauki o ziemi podjęta w szko-le Sokratesa i Platona próba obliczenia okręgu ziemi. Sama idea kulistości jest pitagorejska. Matematyczną jednak podstawę idei Platona osłabia element mitu i poezji, którym przepojony jest dialog *Fedon* i sformuło-

wana w nim idea kulistości. Pozostaje nam przyjąć stary pogląd Cyce-rona, że Platon pomysł swój wyraził ciemnymi słowami.

Zasługą Platona jest w końcu, że idea kulistości ziemi stała się własnością jego szkoły. Ziemia została po raz pierwszy objęta w jej rzeczywistym kształcie i w przybliżonej wielkości jako całość i postawiona w równowadze bez żadnego środowiska w przestrzeni świata. Brakowało jeszcze tylko naukowego, astronomicznego wywodu.

O wywody takie pokusił się Arystoteles.

Zagadnieniem kulistości ziemi zajął się A r y s t o t e l e s w dziele *O niebie*, napisanym około 332 roku; Arystoteles miał wtedy lat 48 i był w najdojrzałszym wieku człowieka pracującego umysłowo. Historyk literatury greckiej W. C h r i s t utrzymuje, że jest to dzieło stylistycznie starannie przepracowane i ma wielkie znaczenie dla znajomości nauki Arystotelesa.

Od Platona przyjął Arystoteles, jak wyraża się Teodor G o m p e r z „teologicznie zabarwioną astronomię”. Według niego wszechświat rozpada się na dwa z istoty swej różne systemy (24) — na niebo z jednostajnym kolistym ruchem eteru i ziemię z ruchem elementów zmiennym i prostoliniowym, a w stosunku do siebie przeciwnym. Elementy są przedmiotem jego *Fizyki*<sup>3</sup>, ruchami kolistymi zajmuje się w dziele *O niebie*. Ważny dla historii rozwoju geografii jest końcowy rozdział II księgi. Ziemia, czytamy tam, jest z natury swojej kulą. Księżyć w czasie miesięcznej zmiany przyjmuje różne kształty zarówno prostolinijne, jak zaokrąglone, natomiast w czasie zaćmienia linia graniczna cienia jest zawsze zaokrąglona. A ponieważ zaćmienia następują wtedy, kiedy ziemia stoi przed księżycem, przeto kulisty jej kształt powoduje ową zaokrągloną linię (*O niebie*, II 14). „Także z ukazywania się gwiazd, czytamy dalej, wynika nie tylko z oczywistością że ziemia jest kulą, ale także, że nie jest kulą wielką. Jeżeli bowiem podejmiemy nieduże zmiany miejsca ku południowi lub północy, horyzont zmienia się w sposób widoczny, tak że wśród gwiazd następuje wielka zmiana; niektóre bowiem gwiazdy będą widoczne w Egipcie i około Cypru, a nie będą widoczne w okolicach północnych, natomiast niektóre, widoczne przez całą noc na niebie w stronach północnych, na południu zachodzą poza horyzont w ciągu nocy. Tego rodzaju obserwacje dowodzą, że ziemia jest nie tylko kulą, ale także i kulą niewielką; w przeciwnym bowiem razie nieznaczna zmiana miejsca na ziemi nie spowodowałaby tak wielkich zmian na niebie. Dlatego też ci, co przyjmują, że okolica Słupów Herkulesa złączona jest lądem z Indianami i że w ten sposób morze jest jedno, nie przypuszczają bynajmniej rzeczy niewiarogodnych. Na dowód swojej tezy przytaczają oni także fakt, że w obu tak krańcowych krajach występują słonie, co świadczy o związku lądowym między wymienionymi częściami ekumeny” (*O niebie*, II 14).

Do dowodów astronomicznych dołącza A r y s t o t e l e s, jak widzimy trzeźwą argumentację czysto geograficzną. A teraz następuje często cytowany w historii geografii antycznej urywek: „Matematycy, którzy usiłują obliczyć obwód ziemi, twierdzą, że ten równa się 400 000 stadiów”. Jeżeli — kończy Arystoteles — będziemy opierali się na tym ob-

<sup>3</sup> Jest to oryginalny tytuł dzieła Arystotelesa i znaczy dosłownie „badanie przyrody”.

wodzie, dojdziemy do wniosku, że ziemia nie tylko ma kształt sferyczny, ale że jest także niewielka w porównaniu z innymi gwiazdami.

Tak Arystoteles pierwszy podaje w konkretnej liczbie przybliżoną wielkość obwodu ziemi. Rok 332, w którym to się stało, można uważać jako **n a r o d z i n y n a u k i o z i e m i**.

Do dwu astronomicznych dowodów kulistości ziemi, rozwiniętych przez Arystotelesa, późniejsza nauka grecka już nic nie dodała. Jeden tylko **A r c h i m e d e s** uogólnił ideę kulistości ziemi w drugim ze swoich słynnych teorematów, postawionych w piśmie *O ciałach, które unoszą się na płynie*, sformułowanym w ten sposób: „Powierzchnia każdego płynu, znajdującego się w stanie spoczynku, jest sferyczna, a środek tej powierzchni sferycznej jest ten sam co i środek ziemi” (*Archimedes opera omnia* 1881, II s. 360); a dowodzi tego Archimedes, wychodząc z założeniem sferycznego kształtu ziemi.

Wyjaśnienia wymaga wiadomość Arystotelesa o „matematykach”, którzy twierdzili, że obwód ziemi równa się 400 000 stadiów. Arystoteles nie podaje żadnego nazwiska, a do tego zagadnienia już nigdy nie wraca w swoich pismach, dzieła zaś geograficznego *sensu stricto* w ogóle nie zostawił. Zagadnienia geografii fizycznej poruszył w dziele *Meteorologia*. Otóż wykazał to pierwszy **J. L e l e w e l** w dziele<sup>4</sup> poświęconym dziejom geografii antycznej (12), że matematykiem, na którego powołuje się Arystoteles, mógł być tylko Eudoksos z Knidos. Dodaje przy tym Lelewel, że o rozległości ziemi zamieszkaney Arystoteles miał mniej przesadne wyobrażenie niż Eudoksos. Hipoteza Lelewela dziś jest powszechnie przyjęta. **J. O. T h o m s o n** (21) uważa za prawdopodobne, że istotnie liczbę obwodu ziemi równą 400 000 stadiów Arystoteles wzięł od Eudoksosa, chociaż nie podał jej podstawy matematyczno-astronomicznej. Należy sądzić, że jej podstawą był pomiar kąta wysokości gwiazdy Kanopus nad horyzontem w Knidos (na południowo-zachodnim cyplu Azji Mniejszej); drugi pomiar wysokości przeprowadził niewątpliwie w Egipcie. O jego podróży egipskiej opowiada **S t r a b o n** (II 4). Wynik całego pomiaru jest jednak mocno przesadny; rzeczywisty bowiem obwód południka wynosi w stadiach attyckich (po 177 m) 223 000, błąd równa się zatem aż 80%. Przy całej więc śmiałości pomysłu jego urzeczywistnienie dalekie było od przybliżenia dopuszczalnego nawet w bardzo szerokich granicach. Pomiar bowiem wysokości gwiazdy nad horyzontem można już było przeprowadzić w owym czasie bez rażącego błędu przy pomocy nawet elementarnego narzędzia. **P i t e a s** np. zmierzył szerokość geograficzną Marsylii z błędem zaledwie dwu minut. Źródło tak wielkiego błędu leżało zatem widocznie w dużym przewiększeniu odległości między miastem Knidos a Egiptem. Arystoteles, podając obwód ziemi równy 400 000 stadiów, uzgodnił ją z przyjętymi przez siebie wymiarami ekumeny i tym samym doszedł do wniosku, że ziemia jest kulą niewielką w porównaniu z innymi gwiazdami. Ale nawet i w tak szerokich granicach przybliżenia okazał się już duży postęp w geografii matematycznej. Wszakże **A n a k**

<sup>4</sup> Jan **Ś n i a d e c k i** odmawia tej książce wszelkiej wartości z powodu jej dziwnego języka i potwornego, jak wyraża się, chaosu. Książka **L e l e w e l a** ukazała się w 1818 roku, w tym samym, co trzecie wydanie *Jeografii* Śniadeckiego. Obie one stoją na najwyższym poziomie ówczesnej nauki i mało mają równych sobie w dziejach rozwoju geografii polskiej.

s y m a n d e r porównywał, jak podaje D i o g e n e s L a e r t y j s k i (II 1, 2) wielkość słońca z ziemią, a A n a k s a g o r a s, sofista, znany nam z rozmowy ze Sokratesem, utrzymywał nawet, że słońce jest bryłą rozpalonego żelaza, większą tylko niż Peloponez (l. c. II 3, 2).

W świetle tych faktów należy uważać Eudoksosa z Knidos za twórcę geografii matematycznej. Słońce przestało być bogiem-Heliosem, ziemia została zmierzona — dokonała się laicyzacja nauki. Uniwersalny umysł Arystotelesa wszystkie badania tego rodzaju zebrał i usystematyzował, a przedstawivszy ziemię jako kulę na rzetelnej podstawie astronomicznej założył trwałe podstawy pod rozwój geografii jako nauki. Wzbogacił po wszystkie czasy myśl naszą o ziemi pojęciem równika — koła równodziennego, jak nazwał je po grecku. Dopiero Arystotelesa możemy uważać za tego, który utrwalił w historii kultury duchowej ideę kulistości ziemi.

Pozostaje tylko jeszcze pytanie, poruszane niejednokrotnie przez badaczy dziejów rozwoju doktryn geograficznych, w jakim kręgu kultury narodziła się pierwotnie idea kulistości. Utrzymywano, że Pitagoras mógł zapożyczyć zasady swojej nauki z Egiptu, gdzie według świadectwa Izokratesa jakiś czas przebywał (24). Historyk nauki ludów Starożytnego Wschodu, A. R e y (19) powołuje się na papirus staroegipski, w którym zamieszczone są liczby kwadratów Pitagorasa, 3, 4, 5, ich wielokrotność, oraz ich ułamki. Jest zatem przypuszczalna możliwość wpływu pochodzącego z Egiptu. Ale nie ma żadnych wiadomości, ażeby staroegipska astronomia w biegu kilkudziesięciu wieków swojego istnienia poruszała zagadnienie kulistości. Jej oryginalność, powiada A. Rey, przejawia się przede wszystkim w rachubie czasu i w ustaleniu kalendarza słonecznego. Zapożyczenie idei egipskich przez Greków poszło w kierunku zupełnie innym. W. S i e g l i n wykazał, że jońska koncepcja ziemi jako dość wysokiego bębna zanurzonego w Okeanosie powstała pod wpływem wyobrażeń, z którymi Grecy zapoznali się w Egipcie.

Wpływ na mistyczne wyobrażenie Pitagorasa o kuli przypisywano także chaldejsko-babilońskiej mistyce liczb; teoremat kwadratów Pitagorasa znany był bowiem także Chaldecykom. Ale cała chaldejska astronomia była astrologiczna, a cykle zaćmień księżyca i słońca, oraz biegu planet ujęte rachunkiem służyły celom kultu i przepowiadania królom biegu wypadków (l. c. s. 182). H. Berger według opowiadania ucznia swojego M. Kiesslinga (3) był głęboko przekonany, że idea kulistości ziemi pochodzi z Babilonii i twierdził, że lada rok wykopalisk archeologicznych odsłoni tabliczki klinowe z napisami o kulistości ziemi. Nic się z tego nie sprawdziło. Babilończycy o kulistości ziemi nawet w ostatnich czasach samodzielnego rozwoju ich kultury wyobrażenia nie mieli (10); ziemia w ich ujęciu była raczej górą, ponad którą wznosi się firmament w postaci sklepienia wspartego na krańcach ziemi. Również astronomia hinduska, przepojona mitami, była częścią składową kultu religijnego; ziemię wyobrażano sobie tam w postaci olbrzymiego kwiatu lotosu, a na jego płatkach rozmieszczono Indie i kraje z Indiami sąsiadujące. Żaden naród starożytnych kultur nie ogarnął ziemi w rzeczywistej postaci. Jedni tylko Grecy, oddzieliwszy myśl naukową od kultu religijnego z rzutowania zjawisk niebieskich na powierzchnię ziemi doszli pierwsi do jej kształtu kulistego i pierwsi zmierzili jej okrąg. Jest to ich wyłączna, a niepożyta zasługa w historii kultury duchowej ludzkości.

## LITERATURA

- (1) A r i s t o t e l e s. *Vier Bücher über das Himmelsgebäude...* Griechisch und deutsch herausgegeben von Dr. Karl Prantl, wydanie 1935.
- (2) B e r g e r H. *Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen*, zweite verbesserte und ergänzte Auflage. Leipzig 1903.
- (3) B e r g e r H. *Die Lehre von der Kugelgestalt der Erde im Altertum*. „Geographische Zeitschrift”, 1906.
- (4) B e r g e r H. *Die ältere Zonenlehre der Griechen*. „Geographische Zeitschrift”, 1906.
- (5) D i c k s D. R. *The Geographical Fragments of Hipparchus*, edited with an introduction and commentary by... London 1960.
- (6) D i o g e n i s L a e r t i i, *de vitis, dogmatis et apophthegmatis clarorum philosophorum libri decem...* 2 vol. Lipsiae 1828 — tekst grecki i tłumaczenie łacińskie.
- (7) H e i d e l W. *The Frame of the Ancient Greek Maps. With a Discussion of the Discovery of the Sphericity of the Earth*. New York 1937.
- (8) H e i n r i c h W. *Filozofia grecka do Platona, rozwój zagadnień*. Warszawa 1914.
- (9) J o n e s H. L. *The Geography of Strabo. With an English Translation*. 8 vol. London — New York 1927—1932.
- (10) K r a m s z t y k St. *Dzieje astronomii*. „Dzieje myśli”, tom I, Warszawa 1907.
- (11) K r e t s c h m e r K. *Geschichte der Geographie*. 2 Auflage, Berlin 1926.
- (12) L e l e w e l J. *Badania starożytności we względzie geografii*. Część naukowa. Wilno — Warszawa 1818.
- (13) L e l e w e l J. *Atlas do historii i geografii starożytnej podług planu...* Warszawa 1828.
- (14) *Martianus Capella...* Franciscus Eyssenhardt recensuit. Lipsiae 1866.
- (15) N a ł k o w s k i W. *Historia ogólnej nauki o ziemi*. „Dzieje myśli”, tom II, Warszawa 1907.
- (16) N e s t l e W. *Vom Mythos zum Logos. Die Selbstentfaltung des griechischen Denkens bis auf die Sophistik und Sokrates*. Stuttgart 1940.
- (17) *Platona Fedon*, przełożył, wstępem, objaśnieniami i ilustracjami zaopatrzył Władysław Witwicki, Lwów — Warszawa 1925.
- (18) *Platona Timaios, Kritias*. Przełożył, wstępem, objaśnieniami i ilustracjami zaopatrzył Stefan Witwicki. Warszawa 1954.
- (19) R e y A. *La science orientale avant les Grecs*. „L'évolution de l'humanité”, serie complementaire I. Paris 1930.
- (19a) S a r t o n G. *A History of Science. Ancient Science through the golden Age of Greece*. Cambridge 1960.
- (20) S c h l a c h t e r A. *Der Globus, seine Entstehung und Verwendung in der Antike*. Leipzig 1927.
- (21) T h o m s o n J. O. *History of ancient Geography*. Cambridge 1948. Wydanie rosyjskie, Moskwa 1953.
- (22) U c k e r t F. A. *Geographie der Griechen und Römer*. Erster Teil, Weimar 1916.
- (23) V i v i e n d e S a i n t - M a r t i n M. *Histoire de la géographie et des découvertes géographiques*. Paris 1873.
- (24) W i n d e l b a n d W. *Geschichte der antiken Philosophie*. Dritte von A. Bonnhofer, bearbeitete Auflage, München 1912.
- (25) W i t k o w s k i St. *Historiografia grecka i nauki pokrewne*. 3 tomy, Kraków 1925—1927.



ЮЗЕФ СТАШЕВСКИ

## НАЧАЛО ИДЕИ О ШАРОВИДНОСТИ ЗЕМЛИ

Проблему, которой формулировка дана в заглавии, обсуждал последний раз почти 60 лет тому назад в своем монографическом труде Г. Бергер (3). Автор вернулся к той-же самой основной проблеме античной географии на основании новых исследований и, с точки зрения современной науки, подвергает критическому анализу тексты древних писателей, касающиеся этой проблемы.

Историки греческой философии утверждают, что Пифагор был первым представителем идеи о шарообразности земли. В письменной форме первый передал эту идею Парменид, который, по Посидонию и Страбону, первый провёл деление земли на зоны. Эти взгляды не основаны на точных фактах. Идея Пифагора о шарообразной форме включает в себе темные мистические элементы и не основана на принципах астрономии. Парменид приписывает жаркой зоне двойную широту, вследствие чего тезис о шарообразности земли становится сомнительным. Характерно, что Геродот, который последние годы жизни провел в южной Италии, в местопребывании пифагорцев и элеатов, к которым причисляем Парменида, ничего не знает о шарообразности земли. А был он ведь просвещенным человеком и принимал выдающее участие в интеллектуальной жизни своего века.

Пифагорцы составляли религиозный союз, а их учение распространялось только среди посвященных. Только лишь, когда софисты придали началам наук светский характер, идея о шарообразной форме земли приняла научную основу. По Сократу, софист Анаксагор публично обсуждал в Афинах, является ли земля шаром или плоскостью. В кругу учеников Сократа была принята идея о шарообразности земли на основании принципов математики. В диалоге Федон, который возник около 366 г., Платон решительно высказывает мысль, что земля «является телом закругленным со всех сторон». Называет он ее, однако, «всевеликой» и затемняет свою идею мистикой и поэзией, что уже подчеркивает Цицерон. Во всем этом Платон является эхом Сократа. Американец Гейдл (7) признает за Платоном первенство в идее о шарообразности земли.

Мысль о шарообразной форме земли развивали дальше математики платоновской школы. Была принята первая попытка подсчета земной окружности на основании астрономических принципов. Результат дает Аристотель — 400 000 стадий. Все эти идеи философов и математиков собрал этот величайший греческий мыслитель в своем труде о небе (П 14) и из двух астрономических явлений сделал вывод о шарообразной форме земли. Кроме того, в противоположность Платону, Аристотель пришел к заключению, что земля в сравнении с другими небесными телами — невелика. К доводам Аристотеля позднейшая греческая наука уже ничего не прибавила; только Архимед расширил круг греческой мысли своей гидростатической теоремой, что поверхность каждой жидкости, находящейся в состоянии спокойствия, является сферической, а середина этой поверхности такая же, как и середина земли.

Идея шарообразности земли была готова.

Остается вопрос, возникла ли еще такая идея где-нибудь в кругу других культур древних народов. Вопреки некоторым выводам, а также вопреки предположениям Г. Бергера, на этот вопрос следует ответить отрицательно.

Никакой другой народ, единственно только греки пришли к мысли о шарообразности земли и измерили ее окружность путем астрономических вычислений. Из Греции вышла эта революционная научная мысль; идея о шарообразной форме земли является исключительной заслугой греков.

Пер. Б. Миховского

JÓZEF STASZEWSKI

#### WIE DIE IDEE DER KUGELGESTALT DER ERDE ENTSTAND

Das Problem, den Anfang des Gedankes der Kugelgestalt der Erde in geschichtlicher Entwicklung monographisch darzustellen, unternahm zum letzten mal vor beinahe 60 Jahren H. B e r g e r (3). Der Verfasser tritt nun an diese Hauptfrage der antiken Geographie auf Grund neuerer Forschung und vom Standpunkt der modernen Wissenschaft heran. Es gilt namentlich die diesbezüglich überlieferten Texte kritisch zu überprüfen.

In der Geschichte des griechischen philosophischen Denkens heisst es fast allgemein, Pythagoras wäre als der älteste Vertreter der Lehre von der Kugelgestalt der Erde zu nennen. Auch der Eleate Parmenides, der nach Poseidonios und Strabo die Einteilung der Erde in fünf Zonen vorgenommen hat, wird als Verfechter des Gedankes der Sphärizität der Erde namhaft gemacht; er wäre angeblich sogar der erste, der das in Schrift niedergelegt hätte.

Dazu sei Folgendes bemerkt. Pythagoras' Kugelidee ist ein dunkler Gedanke, in den er viel Mystisches hineingeheimnisst hat, und entbehrt jedweder Anfänge wissenschaftlichen Denkens. Parmenides hat seiner heissen Erdzone eine doppelte Breite zugestanden, wodurch die Annahme der Sphärizität in Frage gestellt wird. Es ist bezeichnend, dass Herodot, der in *Thurioi*, im Lande der Pythagoräer und Eleaten seine letzten Lebensjahre verbrachte, nichts von der Kugelgestalt der Erde weiss. Und doch war er, was Land und Leute betrifft, ein kundiger Mann.

Die Pythagoräer waren ein Bund religiösen Kults und ihre Lehre war nur den Eingeweihten zugänglich. Aber erst die Verweltlichung des wissenschaftlichen Gedankens durch die Sophisten stellte die Kugelidee der Erde auf wissenschaftlichem Boden. Plato erzählt, Sokrates habe mit Anaxagoras die Frage erörtert, ob die Erde rund oder flach sei. Der wissenschaftliche Gedanke der Kugelgestalt der Erde entstand im Kreise der Sokratiker. Es muss jedoch ausdrücklich bemerkt werden, dass ihre Lehre pythagoräische Elemente enthält. Im Dialoge *Phädon*, der um das Jahre 366 vor Zw. entstand, spricht Plato entschlossen den Gedanken aus, die Erde sei ein allseitig gerundeter Körper, *περιφερής*, wobei er diesen Ausdruck dem Pythagoräischen *στρογγυλή* entgegenstellt. Plato nent die Erde „allgross“ und verdunkelt seinen Gedanken durch mystischen Nebel und Dichtung. Dieser Umstand wurde bereits von Cicero betont. Wenn jedoch der Amerikaner William Heidel (7) die ersten Spuren des Gedankens der Sphärizität der Erde in Platos *Phädon* finden will, müssen wir dem entgegenhalten, dass diese Idee im Kreise der Sokratiker entstand und Sokrates als deren Urheber zu betrachten ist. Auch seine Behauptung, dass wir über ihren Ursprung nichts wissen, müsse eingeschränkt werden. Der Gedanke der Kugelgestalt der Erde machte den Weg vom Mythos zum Logos durch.

Die Mathematiker der Schule Platos entwickelten den Gedanken weiter. Es wurde die erste Messung und Berechnung auf astronomischen Wege unternommen. Das Ergebnis wurde von Aristoteles zu 400 000 Stadien überliefert. Alle diese Betrachtungen, den Gedankenflug Platos und den rechnerischen Wagemut der Mathematiker, fasste Aristoteles zusammen in seiner ausgezeichneten Schrift *Über den Himmel* (II 14) und leitete das Kugelrund der Erde aus zwei astronomischen Erscheinungen ab. Aus diesen zog er den Schluss, die Erde sei im Vergleich zu den übrigen Himmelskörpern nicht gross. Zu den aristotelischen Beweisen hatte die spätere griechische Wissenschaft nichts mehr zuzufügen; nur das Genie des Archimedes konnte noch den Kugelgedanken durch sein hydrostatisches Theorem erweitern, jede Flüssigkeitsfläche im Ruhezustand nehme die Gestalt einer Sphäre an, deren Zentrum mit dem Erdzentrum zusammenfalle.

Der Gedanke der Kugelgestalt der Erde war vollendet.

Es bleibt noch die Frage übrig, ob der Kugelgedanke ursprünglich in irgend einem Kulturkreise der altorientalischen Völker entstand. Entgegen einigen früheren Annahmen und auch den Vermutungen H. Bergers muss die neuere Forschung diese Frage verneinen. Kein anderes Volk der Erde, nur die Griechen allein erfasseten als erste die Erdkugel als Ganzes und haben ihren Umfang vermessen. Diese Revolution im wissenschaftlichen Denken ging von ihnen aus und ist ihr alleiniges, unvergängliches Verdienst.

*Deutsch vom Verfasser*



BOGUMIŁ RYCHŁOWSKI

## Regionalne podziały ekonomiczne w Związku Radzieckim *Regional Economic Divisions in the USSR*

**Z a r y s t r e ś c i.** Artykuł daje pogląd na rozwój teorii i praktyki regionalizacji ekonomicznej w Związku Radzieckim. Charakterystykę badań radzieckich naukowców poprzedza krótka analiza typowych przykładów badań nad regionalnymi podziałami ekonomicznymi w Rosji przedrewolucyjnej. Przegląd opracowań radzieckich rozpoczyna się omówieniem prac komisji GOELRO, a kończy — charakterystyką koncepcji regionalizacji ekonomicznej wysuniętych na III Zjeździe Towarzystwa Geograficznego ZSRR.

Zagadnienia regionalizacji ekonomicznej od dawna zajmują centralne miejsce w rozważaniach ekonomiczno-geograficznych, ze względu na swoje zasadnicze znaczenie zarówno z teoretycznego, jak i praktycznego punktu widzenia. Bez względu na określenie przedmiotu geografii — pojęcie regionu jako pewnego przestrzennego zgrupowania rzeczy i zjawisk stanowi rdzeń geografii, a studia regionalistyczne są stałym tematem pracy geografów. Charakterystyczną bowiem cechą geografii jest jej zainteresowanie terytoriami, a regionalizacja była i będzie zawsze wyrazem dążenia do lepszego zrozumienia badanej rzeczywistości.

Praktyczne znaczenie regionalizacji ekonomicznej w warunkach socjalistycznego systemu społeczno-ekonomicznego wiąże się ze znaczeniem, jakie ma ona dla zrationalizowania przestrzennej struktury gospodarczej kraju, dla planowego, kierunkowo określonego kształtowania nowego systemu społecznego, terytorialnego podziału pracy. Regiony ekonomiczne — jako realnie istniejące jednolite kompleksy, w których wszystkie elementy składowe znajdują się w stanie ścisłej współzależności, którym właściwe są indywidualne warunki wewnętrzne i które w wyniku tego mają określone możliwości dla najbardziej efektywnego wypełnienia określonych funkcji w ogólnonarodowej gospodarce kraju — mogą stanowić podstawy dla terytorialnej organizacji życia gospodarczego kraju. Regionalizacja ekonomiczna, ujawniająca system regionów ekonomicznych kraju w jego rozwoju, może więc stać się realną podstawą kształtowania nowego, bardziej racjonalnego systemu organizacji pracy społecznej w skali ogólnokrajowej, systemu oszczędzającego pracę społeczną i podwyższającego jej wydajność.

Pojęcie regionu ekonomicznego w literaturze światowej nie jest pojęciem jednoznacznym. Zasadnicze różnice związane są przede wszystkim z głębokimi rozbieżnościami istniejącymi pomiędzy nauką burżuazyjną a marksistowską w samym rozumieniu przyczyn określających rozwój

zjawisk ekonomicznych. W literaturze zachodniej często można nawet spotkać się z negacją samego istnienia regionu ekonomicznego jako obiektywnego zjawiska społeczno-historycznego. Przykładem takiego stanowiska jest znane opracowanie komitetu *Whittlesey*a, dla którego region nie jest czymś realnie istniejącym, lecz stanowi tylko narzędzie analizy naukowej, stosowane w celu szeregowania przestrzennych ugrupowań zjawisk, występujących na powierzchni ziemi<sup>1</sup>. Inne zupełnie stanowisko zajmuje przytłaczająca większość naukowców krajów socjalistycznych, wychodząc z założenia, że negacja regionu ekonomicznego jako obiektywnego zjawiska gospodarczego automatycznie eliminuje region jako przedmiot badań naukowych<sup>2</sup>. W sumie więc pomiędzy marksistowskim i burżuazyjnym sposobem ujęcia regionu ekonomicznego istnieje niewiele wspólnego. Można nawet zaryzykować twierdzenie, że często tylko czysto formalne podobieństwo, sprowadzające się w zasadzie do terytorialnego aspektu pojęcia regionu ekonomicznego, łączy w jakimś stopniu różne sposoby ujmowania przedmiotu.

Jest rzeczą oczywistą, że tylko marksistowskie ustalenia teoretyczne pozwalają w sposób właściwy charakteryzować i selekcjonować poszczególne wartości, których oddziaływanie należy badać przy ustalaniu podziału kraju na regiony ekonomiczne. W dorobku marksistowskiej myśli naukowej z dziedziny regionalizacji ekonomicznej czołowe miejsce zajmuje niewątpliwie nauka radziecka. Osiągnięcia jej powinny stale znajdować się w polu naszego widzenia i być praktycznie wykorzystywane. Niemniej jednak stopnia znajomości radzieckich prac z tej dziedziny w Polsce nie można dotychczas uważać za zadowalający<sup>3</sup>.

Dokładna znajomość radzieckiego dorobku w dziedzinie regionalizacji ekonomicznej związana jest ze studiowaniem oryginalnych prac radzieckich naukowców. Literatura przedmiotu jest niezmiernie obszerna, a nie wszystkie publikacje są dostępne dla polskiego czytelnika. Niniejsze opracowanie jest próbą przeglądu radzieckich badań naukowych, pozwalającą w pewnym stopniu zorientować się w historii i problematyce tych badań. Radziecka nauka w dziedzinie badań regionalnych ma swych historycznych poprzedników. Dlatego też analizę radzieckich prac poprzedza krótkie omówienie przedrewolucyjnych rosyjskich badań naukowych.

\*

Idee regionalizacji geograficznej w literaturze rosyjskiej mają długie tradycje historyczne, a ich rozwój ściśle się wiąże z historią geografii i nauk pokrewnych. W swoim rozwoju historycznym nauka rosyjska tworzyła różne koncepcje podziału regionalnego państwa w zależności od stopnia poznania zjawisk i dojrzałości poglądów metodologicznych. Dla na-

<sup>1</sup> *American Geography — Inventory and Prospect*. N. York 1954, s. 19—68.

<sup>2</sup> K. D z i e w o ņ s k i. *Niektóre problemy badania regionów gospodarczych w Polsce*. „Przegląd Geograficzny”, t. XXIX, z. 4, Warszawa 1957, s. 721.

<sup>3</sup> Publikacji dotyczących problematyki regionalizacji ekonomicznej w ZSRR dotychczas ukazało się w Polsce niewiele. Niedawno dopiero wydano specjalny numer „Przeglądu Zagranicznej Literatury Geograficznej”, zawierający wybór tłumaczeń prac naukowców radzieckich, poświęconych omawianemu zagadnieniu (*Zagadnienia regionalizacji ekonomicznej w Związku Radzieckim*. P. Z. L. G., z. 2, Warszawa 1960).

szego omówienia istotne znaczenie mają próby podziału kraju na regiony ekonomiczne. Jednak w historycznym rozwoju rozgraniczenie podziałów przyrodniczych od prób regionalizacji opartych na analizie zjawisk społeczno-ekonomicznych następowało stopniowo.

Pierwsze próby podziału regionalnego Rosji pojawiły się w drugiej połowie XVIII stulecia w podręcznikach geografii i w różnego rodzaju wydawnictwach informacyjnych, dając bardzo ogólny obraz przestrzennego zróżnicowania kraju<sup>4</sup>. Feudalny układ stosunków panujących w ówczesnej Rosji powodował, że proces wewnętrznego terytorialnego podziału pracy był słabo zaawansowany, co nie tylko utrudniało wyodrębnienie zarysowujących się regionów ekonomicznych tego kraju, ale również powodowało, że społeczne zapotrzebowanie na tego rodzaju opracowania było stosunkowo niewielkie. W opracowywanych w tym okresie podziałach regionalnych Rosji największe znaczenie przypisywano klimatycznym i innego rodzaju czynnikom przyrodniczym. W owym okresie w literaturze rosyjskiej najbardziej rozpowszechniony był podział kraju na klimatyczne strefy równoleżnikowe — północną, środkową i południową — wprowadzony do literatury przez A. B ü s c h i n g a, a następnie przekształcony w roku 1786 przez carycę Katarzynę w podział oficjalnie obowiązujący i stanowiący przez długi okres czasu ramy terytorialne dla wszelkiego rodzaju opracowań i opisów geograficznych. Tego rodzaju podział, w którym granice stref przeprowadzane były wzdłuż linii równoleżnikowych, ignorujący tym samym rzeczywiste przestrzenne zróżnicowanie zjawisk przyrodniczych i ekonomicznych, nie mógł oczywiście zadowolić z czasem badaczy rosyjskich.

W początkach XIX wieku K. A r s e n i e w<sup>5</sup> i K. G e r m a n<sup>6</sup> zapoczątkowali pierwsze podziały regionalne kraju, oparte na analizie zarówno czynników fizycznogeograficznych, jak i ekonomicznych. W odróżnieniu od wielu współczesnych, którzy trzymali się oficjalnych podziałów, uważając, że „żaden geograf nie może uzurpować sobie prawa dzielenia ziem inaczej niż zostały one podzielone w ich bycie politycznym...” gdyż tego rodzaju podziały mogą spowodować „...chaos, przy którym jeden drugiego zrozumieć nie potrafi”<sup>7</sup>, — autorzy ci dążyli do przedstawienia realnego przestrzennego zróżnicowania kraju.

Oryginalne były prace K. A r s e n i e w a, zawierające szereg uogólnień i charakterystyk geograficznych. Uzasadniając konieczność podziału kraju na regiony, K. Arseniew pisał: „Wiele guberni rosyjskich jest podobnych do siebie pod względem klimatu, charakteru gleby, utworów naturalnych, a nawet przemysłu... Dla ułatwienia poznania części Rosji można podzielić ją na 10 obszarów, zupełnie różnych pod każdym względem”<sup>8</sup>.

<sup>4</sup> Pionierską była praca H. C z e b o t a r i e w a, który w 1776 r., w podręczniku *Geograficzny metodyczny opis Imperium Rosyjskiego* rozdzielił Rosję na pięć obszarów, stanowiących grupy guberni łączonych przez autora na zasadzie ich położenia w stosunku do guberni moskiewskiej jako centrum kraju.

<sup>5</sup> K. A r s e n i e w. *Naczerzaniye statistiki Rossijskogo gosudarstwa*, S. (-) Petersburg 1818.

<sup>6</sup> K. G e r m a n. *Statisticzeskije issledowanija odnositelno Rossijskoi imperii*, cz. I, S. (-) Petersburg 1819.

<sup>7</sup> „Duch żurnalów”, sentjabr, 1918, s. 465—466. Cyt. według pracy N. N i k i t i n a K. Arseniew i jego rol w rozwitii ekonomiczieskiej geografii w Rosji. „Woprosy Gieografii”, sb. 10, Moskwa 1948, s. 30.

<sup>8</sup> K. A r s e n i e w. *Kratkaja wsieobszczaja gieografija*. S. (-) Petersburg 1918.

Wydzielając poszczególne obszary brał on pod uwagę stan rolnictwa, przemysłu, charakter dróg komunikacyjnych oraz szereg innych przejawów życia gospodarczego. Pomimo wyraźnej eklektycznej podstawy w przyjmowaniu czynników charakteryzujących podział kraju na regiony oraz przypisywania dużego znaczenia czynnikom o charakterze przyrodniczym, Arseniew był daleki od panującego wówczas w literaturze determinizmu geograficznego, a jego praca znacznie przewyższała współczesne opracowania. Była to pierwsza próba integralnej regionalizacji dla celów poznawczych, w której poprzez ekonomiczną ocenę warunków przyrodniczych autor starał się związać w jedną całość elementy życia gospodarczego z elementami środowiska geograficznego.

W miarę rozszerzania i pogłębiania się społecznego terytorialnego podziału pracy, zainteresowanie zróżnicowaniem przestrzennym kraju poważnie wzrastało, a w pracach poświęconych podziałom regionalnym coraz większą uwagę przywiązywano do analizy czynników ekonomicznych. Jako przykłady mogą służyć: podział regionalny, dokonany przez autorów *Mapy przemysłu Rosji Europejskiej*<sup>9</sup>, nowa próba regionalizacji K. Arseniewa<sup>10</sup>, oraz podział A. Obodowskiego<sup>11</sup>. Szczególnie interesująca była obszerna praca Arseniewa, kapitalne dzieło z zakresu geografii ekonomicznej Rosji, w którym autor — opierając się na szerokim i przemyślanym doborze zdecydowanie gospodarczego charakteru elementów — wydzielił cały system jednostek przestrzennych — wielkich regionów ekonomicznych (*prostranstw*), a wewnątrz nich system podregionów i mikroregionów. Oryginalna była również praca P. Kriukowa, autora projektu regionalizacji Rosji ogłoszonego w drugim wydaniu *Mapy przemysłu Rosji Europejskiej*<sup>12</sup>. W pracy tej spotykamy się z próbą powiązania regionalizacji z możliwościami przeobrażeń gospodarczych, które by były konieczne dla bardziej celowego wykorzystania zasobów i sił wytwórczych każdego regionu kraju. W zacofanym gospodarczo kraju Kriukow wysunął na pierwszy plan zagadnienie uprzemysłowienia regionów.

Pojawienie się szeregu opracowań traktujących o podziałach regionalnych związane było nie tylko z dążeniem do lepszego poznania geografii własnego kraju. Poważną ilość podziałów regionalnych Rosji zawierały również prace poświęcone krytyce istniejącego wówczas podziału administracyjnego państwa. Taką krytykę znajdujemy już w końcu XVIII w. u A. Radiszczewa<sup>13</sup>. Wiele uwagi projektom przebudowy podziału administracyjnego Rosji poświęcili w swoich pracach dekabryści — N. Murawiew i P. Piestiel<sup>14</sup>. Z późniejszych opracowań interesujące są prace N. Ogariewa, który wiele uwagi poświęcił teoretycznym problemom regionalizacji ekonomicznej.

<sup>9</sup> *Karta promyslnennosti Jewropejskoj Rossii...* S. (-) Petersburg 1842.

<sup>10</sup> K. Arseniew. *Statisticeskije oczerki Rossii*. S. (-) Petersburg 1848.

<sup>11</sup> A. Obodowski. *Atlas Rossijskoj Imperii...* S. (-) Petersburg 1849.

<sup>12</sup> *Karta promyslnennosti Jewropejskoj Rossii*. Wydanie wtore, s. tekstom, isprawlennoje i dopelniennoje po poslednim swiedenijam P. Kriukowym w 1853. S. (-) Petersburg.

<sup>13</sup> A. Radiszczew. *Izbrannyje filososfskije proizwiedenija*. Moskwa 1949, s. 496—497.

<sup>14</sup> *Izbrannyje socjalno-politiceskije i filososfskije proizwiedenija diekabristow*, t. I. Moskwa 1951.



W połowie XIX w. praktyka regionalizacji Rosji miała poza sobą już dość długą historię, a nauka rosyjska nagromadziła znaczne doświadczenie w tym zakresie. Mimo to większość prac publikowanych w owym okresie charakteryzowała się brakiem uogólnień teoretycznych, a ich autorzy dalecy byli od poszukiwania praw kształtowania się regionów ekonomicznych. Dążąc w większości wypadków jedynie do pokazania różnic terytorialnych, do wydzielenia obszarów z maksymalną wewnętrzną jednorodnością analizowanych elementów, autorzy tego okresu ograniczali się do krotkich uwag, w których często postulat jednorodności elementów, wyczerpywał zarazem definicję regionu ekonomicznego<sup>15</sup>; w wielu wypadkach zagadnienie uzasadnienia proponowanego podziału było w ogóle pomijane.

Trudne zadanie opracowania podbudowy teoretycznej regionalizacji ekonomicznej wziął na siebie N. Ogariew. Stał on na gruncie obiektywnego istnienia regionów ekonomicznych. Regionów ekonomicznych jego zdaniem nie trzeba wynajdywać lub konstruować przy pomocy statystycznych „grandes patiences”, trzeba je wyodrębnić z zagmatwanego obrazu stosunków gospodarczych drogą umiejętnego posegregowania zjawisk i ustalenia ich hierarchii. Region ekonomiczny był dla niego kategorią historyczno-społeczną, organizmem ekonomicznym, całością produkcyjnie wyspecjalizowaną. Wyodrębnienie regionów ekonomicznych powinno być przeprowadzone — zdaniem Ogariewa — na gruncie regionalizacji sił wytwórczych. Zasadą, którą przy tym należałoby się kierować, powinno być „zbliżenie jednorodnych działalności, które wyrosły na jednolitym gruncie”. Swoistą syntezą poglądów Ogariewa na zagadnienia regionalizacji ekonomicznej jest jego następująca wypowiedź: „Jednakowe w państwie siły wytwórcze winniśmy grupować zgodnie z zasadami ekonomii politycznej. Oczywiście, w każdej grupie znajdziemy być może najrozmaitsze siły wytwórcze państwa, ale nie wszystkie będą posiadały jednakowe znaczenie. Możemy łączyć tylko te, które uwydatniają się ostrzej, które stanowią główną istotną wytwórczość danej miejscowości, wytwórczość dla wsparcia której łączą się wszystkie pozostałe”<sup>16</sup>. A dalej: „W celu naturalnej klasyfikacji obwodów państwa należy mieć na uwadze całość działalności społecznej i łączyć wszystkie obwody, które zgodnie ze swymi warunkami miejscowymi uprawiają głównie tę lub inną jej stronę. Jednakowe specjalności należy grupować w jedną klasę”<sup>17</sup>. Administracyjne podziały nie powinny — jego zdaniem — wpływać na przebieg granic regionów ekonomicznych. W sumie N. Ogariew dał pierwszą koncepcję podziału regionalnego opartego na kryteriach czysto ekonomicznych, która wyprzedzała poglądy współczesnych mu naukowców.

Szybki rozwój kapitalizmu w Rosji, który nastąpił po przeprowadzeniu reformy agrarnej (1864), wprowadził istotne i szybko następujące zmiany

<sup>15</sup> Klasyczną definicją takiego sposobu ujmowania regionu, który znajdował wielu zwolenników również w późniejszym okresie rozwoju nauki rosyjskiej, było następujące sformułowanie A. F o r t u n a t o w a, przytaczane w wielu pracach rosyjskich w charakterze naukowej definicji regionu: „Regionem należy nazywać dołącznie wyznaczoną na mapie część powierzchni ziemi, różniącą się od innych części jakimikolwiek cechami” (A. F o r t u n a t o w. *K w o p r o s u o s i e l s k o c h o z i a j s t w i e n n y c h r a j o n a c h w R o s s i i*. „Trudy Wolnego Ekonomicznego Obszczestwa”, nr 3, S. (-) Petersburg 1896, s. 1).

<sup>16</sup> N. O g a r i e w. *I z b r a n n y j e s o c j a l n o - p o l i t y c z e s k i e i f i l o s o w s k i e p r o i z w i e d i e n i a*, t. I. Moskwa 1952, s. 95.

<sup>17</sup> N. O g a r i e w, op. cit., s. 98.

w strukturze przestrzenno-gospodarczej państwa. W wyniku rozwoju się wytwórczych kształtowanie się systemu regionów ekonomicznych staje się coraz bardziej widoczne i odczuwalne. Równocześnie szybko rozwijające się badania geograficzne Rosji oraz pogłębienie badań statystycznych stwarzają szerszą bazę materiałową dla badań poświęconych problematyce przestrzenno-gospodarczego zróżnicowania kraju. Wszystko to nie tylko zwiększa ilość prób regionalizacji ekonomicznej, ale zmienia również charakter tych podziałów oraz zwiększa ich wartość poznawczą.

Spośród wielu podziałów opublikowanych w tym okresie szczególnie interesujące są prace P. Siemionowa - Tian-Szańskiego. Pierwszy podział opublikowany przez tego autora w 1871 r. dzielił Rosję na 14 „obwodów naturalnych”, składających się z obszarów „cokolwiek jednorodnych, chociażby pod względem tych warunków, które mogłyby mieć wpływ na rozmieszczenie ludności”<sup>18</sup>. Były to jednostki wydzielone głównie z punktu widzenia wewnętrznej jednorodności warunków przyrodniczych, dlatego też ta praca Siemionowa reprezentowała raczej podział na jednostki przyrodnicze niż na regiony ekonomiczne. Nowy podział regionalny, początkowo dotyczący Rosji Europejskiej, a następnie rozszerzony na całe Imperium, dał P. Siemionow w 1880 r.<sup>19</sup>. Kryteria dokonanego podziału omawia on ogólnikowo, ograniczając się do wskazania, że u podstaw przeprowadzonego podziału leżą cechy charakteryzujące klimat, urodzajność gleb, stopień nawodnienia, rozwój przemysłu, intensywność rolnictwa, specyfikę rozwoju historycznego itp. Wielu współczesnych naukowców, sugerując się sformułowaniami Siemionowa, krytykowało jego pracę za jakoby pozbawiony wartościowania mechaniczny zbiór cech przyjętych w charakterze kryterium, negując równocześnie prawidłowość przeprowadzonego przez niego podziału regionalnego kraju. Badania radzieckich uczonych pokazały jednak, że pod tym pozornie eklektycznym zbiorem czynników przyjętych przez Siemionowa kryje się istotna treść, wyróżniająca pracę P. Siemionowa spośród szeregu prób ekonomicznego podziału regionalnego Rosji przedrewolucyjnej. Analiza pracy Siemionowa pokazała, że dokonany przez niego podział na obwody ekonomiczne, przeprowadzony w sposób niewątpliwie intuicyjny, lecz będący rezultatem głębokiej znajomości geografii kraju, stosunkowo prawidłowo odzwierciedlał realną rzeczywistość ekonomiczną Rosji owego okresu. Zdecydowanie odrzucając kryterium jednorodności wewnętrznej, P. Siemionow wyodrębnił realnie istniejące organizmy gospodarcze, wewnętrznie zróżnicowane terytorialnie, ale poprzez powiązania gospodarcze i społeczne stanowiące określone całości (jedności) ekonomiczne. Świadectwem wysokiej wartości pracy P. Siemionowa może być ten fakt, że przedstawiony przez niego podział regionalny był szeroko wykorzystywany dla celów naukowych i statystycznych nawet w okresie porewolucyjnym, do powstania pierwszego projektu regionalizacji ekonomicznej GOSPLANU.

Szczególnie duża ilość prac poświęconych regionalizacji ekonomicznej pojawia się w Rosji na przełomie XIX i XX wieku. Większa jest też różnorodność sposobów teoretycznego ujmowania zagadnienia przez różnych autorów. Ciekawą próbą regionalizacji był podział D. Mendelejewa

<sup>18</sup> P. Siemionow. *Nasieliennost Jewropejskoj Rossii w zavisimosti ot pricin, obustowliwajuszczich raspriedielenije nasielienija imperii*. „Statisticzieskij Wriemiennik Rossijskoj Imperii”, wyp. I. S. (-) Petersburg 1871, s. 128.

<sup>19</sup> P. Siemionow. *Statistika poziemielnoj sobstwiennosti i nasieliennych miest Jewropejskoj Rossii*. S. (-) Petersburg 1880.

na 14 obszarów „o różnorodnym charakterze gospodarczym”<sup>20</sup>, wydzielonych przede wszystkim pod kątem widzenia specyfiki potrzeb i możliwości rozwoju przemysłu. Większość jednak podziałów nosi charakter czysto rolniczy lub przynajmniej bazuje na cechach charakteryzujących przede wszystkim rolnictwo, z tym jednak, że autorzy wielu spośród tego rodzaju podziałów nadawali im znaczenie ogólnogospodarcze, uzasadniając powyższy fakt zdecydowaną przewagą rolnictwa w życiu gospodarczym kraju. Do najbardziej znanych podziałów tego typu należą podziały A. S k w o r c o w a i A. C z e l i n c e w a.

Poglądy Skworcowa były jaskrawym przykładem determinizmu geograficznego w regionalizacji ekonomicznej. W swoim podziale Rosji Europejskiej na 34 jednostki terytorialne Skworcow wychodził z założenia, że 1) zbadanie charakteru regionu wymaga przede wszystkim zbadania jego warunków fizycznogeograficznych; 2) regiony, które ustalamy na podstawie warunków fizycznogeograficznych powinny nazywać się nie regionami rolniczymi, lecz po prostu regionami ekonomicznymi, gdyż regiony te będą nie tylko regionami według rozwoju w nich rolnictwa, ale również i według całości systemu ekonomicznego<sup>21</sup>. Znaczy to, że autor zakłada całkowitą zgodność rozwoju regionu ekonomicznego z charakterem i specyfiką jego warunków naturalnych, co oczywiście jest sprzeczne z realną rzeczywistością.

Zupełnie odmienną metodologicznie pozycję zajmował A. Czelincew. Jego zdaniem „każdy region gospodarczy powinien przede wszystkim wyrażać nie zależną od przyrody gospodarczą działalność, lecz stopień władzy człowieka nad przyrodą, lub stopień wyzwolenia się człowieka spod jej władzy”<sup>22</sup>. U podstaw przeprowadzonego przez tego autora podziału regionalnego legły czynniki produkcyjno-organizacyjne, określające stopień rozwoju rolnictwa na danym obszarze. Proces rozwoju rolnictwa jest dla niego procesem rozwoju jego intensywności; intensywność uzależniał on natomiast głównie od wzrostu gęstości zaludnienia. Jego zdaniem, rozwój rolnictwa wszędzie odbywa się w kierunku intensyfikacji i w związku z tym rozpatrywał różne systemy rolnictwa w poszczególnych częściach kraju jako kolejne stopnie jednolitego procesu rozwoju rolnictwa. Metoda pracy Czelincewa — oparta o tego rodzaju aprioryczne założenia — była zupełnie prosta: regiony ustalone były poprzez nakładanie kartogramów zestawianych według cech charakteryzujących intensywność gospodarki rolnej. Tam, gdzie większa ilość granic nakładała się nawzajem, tam przeprowadzano granice regionu. Statystyczna jednorodność terytorium odgrywała więc decydującą rolę w tego rodzaju pracach.

Na innych zupełnie zasadach metodologicznych opierały się podziały regionalne, zapoczątkowane w Rosji przez G. B a s k i n a w odniesieniu do niektórych części kraju, a następnie zastosowane przez innych autorów do regionalizacji ekonomicznej całego państwa rosyjskiego. Baskin w odróżnieniu od Czelincewa, wzrost intensywności gospodarki rolnej wią-

<sup>20</sup> D. M e n d e l e j e w. *Fabriczno-zawodskaja promyszlennost' i torgowlia Rossii*. S. (-) Petersburg 1893.

<sup>21</sup> A. S k w o r c o w. *Choziajstwiennyje rajony Jewropejskiej Rossii*. S. (-) Petersburg 1914.

<sup>22</sup> A. C z e l i n c e w. *Oczerki po sielskochoziazstwiennoj ekonomii. Kulturnyj urowień sielskiego choziazstwa po ekonomiczieskim rajonom Jewropejskiej Rossii*. „Sielskoje Choziazstwo i Lesowodstwo”, okta'br — diekabr 1910, s. 269.

zał nie z gęstością zaludnienia, ale z bliskością rynków zbytu: „Odległością od miejscowego centrum zbytu uwarunkowany jest nie tylko stopień wpływu rynku na daną grupę gospodarki — pisał on w jednej ze swych prac — lecz jednocześnie uwzględnia się także stopień wpływu gęstości zaludnienia na gospodarke, gdyż z wydłużaniem promienia gęstość zaludnienia zmniejsza się”<sup>23</sup>. Na tej właśnie zasadzie oparty został przez Baskina podział 10 guberni ciężących, z racji wywozu zboża, do M. Bałtyckiego. Tego rodzaju koncepcja nie była oczywiście nowa ani oryginalna i w rzeczywistości stanowiła próbę wskrzeszenia w innej postaci znanej od dawna teorii T h ü n e n a.

Do prac, obejmujących regionalizację ekonomiczną jako wykrycie stref wpływu poszczególnych ośrodków ciężenia, należy również zaliczyć obszernie opracowanie *Handel i przemysł Rosji Europejskiej w ujęciu regionalnym*, opublikowane w 1911 r. pod redakcją N. S z t r u p p a, W. S i e m i o n o w a - T i a n - S z a ń s k i e g o i K. G o ł u b k o w a<sup>24</sup>. W pracy tej, opierając się na wynikach spisu ludności 1900 r., terytorium Rosji podzielono — na podstawie analizy ciężarów poszczególnych obszarów do ośrodków handlowych — na 1065 regionów, połączonych w 46 grup, które z kolei ujęte zostały w 12 stref handlowo-przemysłowych. Powyższa praca była jedną z nielicznych w Rosji przedrewolucyjnej, w której poświęcono wiele uwagi analizie przemysłu — jako jednego z najważniejszych elementów życia gospodarczego. Jednakowoż przemysł rozpatrywano nie z punktu widzenia jego powiązań produkcyjnych i jego znaczenia regionotwórczego, lecz wyłącznie z punktu widzenia wymiany jego produkcji, co oczywiście zniekształcało rolę przemysłu jako jednego z ważnych czynników wpływających na kształtowanie się określonego systemu regionów i nie pozwalało w sposób prawidłowy wykryć realnie kształtujący się wówczas system regionów.

Powyżej omówione przykłady metodologicznego podejścia do zagadnień regionalizacji ekonomicznej nie wyczerpują całej różnorodności poglądów reprezentowanych w przedrewolucyjnej nauce rosyjskiej, obrazują one jedynie najbardziej typowe ujęcia. Ogółem, w okresie przedrewolucyjnym dokonano około 40 podziałów regionalnych Rosji, w których w większym lub mniejszym stopniu poddano analizie elementy życia ekonomicznego kraju. Większość z tych podziałów dotyczyła Rosji Europejskiej i tylko niektóre, zwłaszcza późniejsze, obejmowały całe terytorium Imperium Rosyjskiego. Było to zarówno wynikiem słabej znajomości azjatyckich części państwa, jak i niskiego stopnia rozwoju gospodarczego tych obszarów i stosunkowo nikłego ich udziału w systemie ogólnopanstwowego podziału pracy Rosji przedrewolucyjnej. Wiele z tych podziałów trudno nawet zaliczyć do prób regionalizacji ekonomicznej, gdyż nosiły one wyraźny charakter regionalizacji cząstkowych, czy też fizycznogeograficznych, uwzględniających tylko pewne elementy życia społeczno-ekonomicznego. Pomimo poważnej ewolucji poglądów, jaką na przestrzeni blisko 150 lat można zauważyć w pracach rosyjskich uczonych w dziedzinie założeń teoretycznych ekonomicznych podziałów regionalnych, żadna z przedstawionych tutaj koncepcji nie była w stanie zapewnić w pełni prawidłowego odzwierciedle-

<sup>23</sup> Cytuję według pracy N. N. B a r a ń s k i e g o *Oczierki po szkolnoj mietodike ekonomiezskoj gieografii*. Moskwa 1954, s. 109.

<sup>24</sup> *Torgowlia i promyszennost' Jewropejskoj Rossii po rajonom*. S. (-) Petersburg 1911.

nia realnej struktury przestrzenno-gospodarczej kraju. Żadnego z omawianych podziałów nie można też uważać za całkowicie prawidłowy.

Zasadniczą cechą ujemną wszystkich przedrewolucyjnych prac poświęconych regionalizacji ekonomicznej było prawie zupełne ignorowanie społeczno-historycznych momentów w ich ujęciu regionalnym, ignorowanie ustroju społeczno-gospodarczego, ignorowanie sił kształtujących całość życia społeczno-gospodarczego w jego aspekcie terytorialnym, pomijanie faktu, że wytlumaczenia różnicowania struktury przestrzennej należy szukać w dziedzinie rozwoju sił wytwórczych i rozwijających się na ich podstawie stosunków produkcyjnych. Uwzględnienie tych wszystkich czynników, które w sposób decydujący wpływają na charakter i przebieg procesu regionotwórczego, zrozumienie samego procesu przestrzennego różnicowania ekonomicznego i sił kierujących jego rozwojem, znajdujemy dopiero w pracach W. L e n i n a, które — ze względu na ich zasadniczy charakter — omówione zostaną oddzielnie.

Jednakowoż omawiane prace wzięte jako całość, pomimo swych błędnych założeń metodologicznych, nie pozbawione były wielkiej wartości naukowej. Prace te miały duże znaczenie poznawcze przyczyniając się do zrozumienia przyrodniczego, historycznego, ekonomicznego i narodowościowego różnicowania tak olbrzymiego kraju, jakim była Rosja. Ugruntowując w nauce rosyjskiej świadomość przestrzennego różnicowania kraju, nadając dużą wagę i znaczenie praktyczne uwzględnianiu tego różnicowania w działalności gospodarczej, wypracowując szereg sposobów wykrywania tego różnicowania przedrewolucyjna nauka rosyjska niewątpliwie przyczyniła się do późniejszego rozwoju radzieckiej teorii i metod regionalizacji ekonomicznej.

Oceniając w całości dorobek rosyjskiej nauki w tej dziedzinie należy podkreślić, że według ilości prac poświęconych regionalizacji ekonomicznej, oryginalności i naukowej wartości poglądów reprezentowanych przez postępowych uczonych rosyjskich, nauka rosyjska zajmowała czołowe miejsce w nauce światowej. Wystarczy wskazać tu na prace Ogariewa, którego idee i poglądy znacznie wyprzedziły światową literaturę w tej dziedzinie. Szczególnie owocny wpływ na rozwój rosyjskich badań regionalistycznych miało przekonanie o obiektywności istnienia regionów ekonomicznych, które ugruntowało się w literaturze rosyjskiej już na początku XIX w. Przekonanie to pozwalało — nawet mimo błędnych niekiedy założeń metodologicznych — na głębokie wnikanie w zjawiska realnej rzeczywistości.

Odrębną pozycję w historii teorii regionalizacji ekonomicznej zajmują prace W. Lenina, traktujące o procesach kształtowania regionów rolnictwa towarowego i przemysłu jako jednej z cech charakterystycznych dla rozwoju kapitalizmu. Rozpatrując w swoim dziele *Rozwój kapitalizmu w Rosji* proces kształtowania się rynku wewnętrznego w tym kraju, Lenin podkreślał, że jedną z konsekwencji tego procesu jest specjalizacja towarowa poszczególnych obszarów, wyodrębnianie się określonych regionów ekonomicznych. Zwracając uwagę na doniosłość tego faktu, Lenin uważał, że bez zbadania specyfiki poszczególnych regionów nie można prawidłowo scharakteryzować procesu rozwoju kapitalistycznych stosunków społeczno-ekonomicznych. Dlatego też analizie regionalnego różnicowania Rosji przedrewolucyjnej poświęcił w swojej pracy wiele uwagi.

Proces regionotwórczy rozpatrywał Lenin jako obiektywne zjawisko społeczno-historyczne, zachodzące niezależnie od woli i świadomości lu-

dzi. Regiony ekonomiczne — według Lenina — powstają i rozwijają się wraz z rozwojem kapitalistycznej formacji społeczno-ekonomicznej i są wyrazem właściwego tej formacji systemu społecznego terytorialnego podziału pracy. W. Lenin wykazał to w sposób bardzo przekonujący na przykładzie regionów rolniczych: „Proces specjalizacji, który oddziela od siebie rozmaite rodzaje przetwarzania produktów, tworząc coraz większą liczbę gałęzi przemysłu — występuje również w rolnictwie, tworząc specjalizujące się regiony rolnictwa (oraz systemy gospodarki rolnej), wywołując wymianę nie tylko między produktami rolnictwa i przemysłu, ale również między różnymi produktami rolnictwa”<sup>25</sup>. Społeczny podział pracy jest więc w ujęciu Lenina tą główną siłą, która dzieli kraj na poszczególne, niepodobne do siebie pod względem ekonomicznym części, stanowiąc zarazem siłę, cementującą wymienione części powiązaniem gospodarczymi w jednolity organizm gospodarczy, którego każda część jest żywotnie potrzebna dla pozostałych części.

Zgodnie z założeniami leninowskiej metodologii regionalizacji region ekonomiczny jest nie do pomyślenia poza gospodarką narodową kraju jako całości. Nie można go też rozpatrywać jedynie jako zjawiska zrodzonego przez określone warunki lokalne. Proces kształtowania się każdego regionu związany jest tysiącami nici z rozwojem pozostałych regionów, które tworzą określony system, rozwijający się w zależności od sposobu produkcji i systemu terytorialnego podziału pracy, panującego w danym kraju. Na tej właśnie bazie rozwija się — zdaniem Lenina — wspólnota życia ekonomicznego kraju i kształtuje się rynek ogólnokrajowy.

W ujęciu leninowskim istota regionu ekonomicznego leży w sferze zjawisk ekonomicznych, w sferze stosunków produkcyjnych, nierozdzielnie związanych z siłami wytwórczymi. Dlatego też tylko naukowa analiza produkcji społecznej może stać się punktem wyjściowym dla regionalizacji ekonomicznej. Charakterystyczną cechą leninowskiej metodologii regionalizacji ekonomicznej polega na tym, że Lenin, w odróżnieniu od burżuazyjnych naukowców, poddawał analizie nie tylko przestrzenne zróżnicowanie sił wytwórczych, ale wiązał je w całość z charakterem panujących stosunków produkcyjnych, pomijanych przez burżuazyjnych uczonych.

Regiony ekonomiczne były wydzielane przez Lenina według zróżnicowania w sposobie produkcji — w zależności od stopnia, charakteru i specyfiki rozwoju kapitalizmu, według stopnia rozwoju sił wytwórczych, typu stosunków produkcyjnych i charakteru związanej z tym specjalizacji produkcyjnej obszarów. Ustalił on tym samym podstawowe czynniki regionotwórcze, określające w sposób decydujący przebieg i charakter kształtowania się systemu regionów ekonomicznych w warunkach kapitalizmu. W miejsce determinizmu geograficznego bądź też eklektyzmu, cechującego naukę burżuazyjną, Lenin, stosując metodę materializmu historycznego, dał pogląd na charakter sił kształtujących regiony ekonomiczne, ustalił wzajemną współzależność czynników wpływających na ich kształtowanie, a metody statystycznych „grandes patiences” zamienił analizą rzeczywistych procesów zachodzących w realnej rzeczywistości<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> W. L e n i n. *Dzieła*, t. III, Warszawa 1953, s. 29.

<sup>26</sup> Bardziej szczegółowe omówienie prac W. Lenina, traktujących o zagadnieniach regionalizacji ekonomicznej można znaleźć w następujących opracowaniach: W. J a c u Ń s k i. *Woprosy ekonomičeskogo rajonirovanija w trudach W. Lenina*. „Woprosy Geografii”, sb. 31, Moskwa 1953; W. C z e t y r k i n. *W. Lenin*

Prace Lenina były przemilczane w okresie przedrewolucyjnym przez burżuazyjnych naukowców, zajmujących się zagadnieniami regionalizacji ekonomicznej. Nowe wartości teoretyczne wniesione do nauki przez Lenina zostały wykorzystane dopiero w badaniach radzieckich naukowców, stając się — wraz z szeregiem bardzo istotnych wskazówek metodologicznych bezpośrednio lub pośrednio związanych z omawianym przez nas zagadnieniem, zawartych w jego pracach napisanych już po rewolucji socjalistycznej — cennym źródłem poznania i kształtowania nowej rzeczywistości radzieckiej.

\*

Po Rewolucji Październikowej zagadnienie regionalizacji ekonomicznej przeszło z płaszczyzny badań o charakterze poznawczym w dziedzinę wybitnie praktycznej działalności, związanej z ustaleniem racjonalnych form terytorialnej organizacji życia społeczno-ekonomicznego.

Władza radziecka zdawała sobie sprawę, że nowy organizm państwowy będzie mógł szybko i racjonalnie rozwijać się, o ile zostanie w pełni uwzględnione różnicowanie ekonomiczne, przyrodnicze, narodowościowe itp. poszczególnych części kraju. Odziedziczony po okresie caratu administracyjny podział terytorialny, nie odzwierciedlający rzeczywistego układu istniejących stosunków i związków przestrzennych, stwarzał poważną przeszkodę dla prawidłowej terytorialnej organizacji życia społecznego. Dlatego już w pierwszych miesiącach istnienia władzy radzieckiej dokonano radykalnego przeobrażenia podziału terytorialnego.

W styczniu 1918 r. Rada Komisarzy Ludowych wydała dekret, na mocy którego prawo dokonywania zmian podziału terytorialnego otrzymują terenowe rady delegatów robotniczych, chłopskich i żołnierskich. W okólniku Ludowego Komisariatu Spraw Wewnętrznych, omawiającym zasady, którymi należało kierować się przy przeprowadzaniu zmian, czytamy: „Rząd robotniczo-chłopski, nawołując wszystkich do odbudowy gospodarczego dobrobytu kraju, stwarza niniejszym dekretem każdej miejscowości, gminie, powiatowi i in. możliwość łączenia się wokół tych naturalnych ośrodków, do których one ciążą najbardziej, które szybciej i lepiej zaspokajają ich potrzeby w dziale uzdrowienia, wzbogacenia i uporządkowania gospodarki społecznej na ich terenie”<sup>27</sup>.

Jedne jednostki więc dzielą się, inne zaś łączą; tworzą się nowe gminy, powiaty i gubernie. W wyniku poszukiwania nowych form terytorialnej organizacji życia społecznego powstają pierwsze obwody (Moskiewski, Uralski, Północny, Zachodni), łączące w swoich granicach po kilka, a nawet kilkanaście dawnych guberni. Na okres ten przypada również powstanie szeregu efemerycznych „samodzielnych republik” (Kurska, Kazañska, Twerska). Równocześnie ze zmianami zachodzącymi w podziale terytorialnym obszarów zamieszkałych przez ludność rosyjską, powstają liczne jednostki autonomiczne narodowe. Układ granic administracyjnych ulega więc ciągłym przeobrażeniom.

ob osnovnych woprosach teorii ekonomičeskogo rajonirovanija. „Wiestnik L. G. U., nr 18, Leningrad 1957; B. S i e m i e w s k i. W. Lenin i ekonomičeskije rajonirovanije. „Wiestnik L. G. U., nr 12, Leningrad 1960.

<sup>27</sup> CGAOR i SS, f. 5677, op. 4, d. 1, l. 8. Cytuję według pracy P. A ł a m p i e w a — *Ekonomičeskije rajonirovanije SSSR*. Moskwa 1959, s. 61—62.

Początkowo zmiany zachodzące w podziale terytorialnym państwa radzieckiego miały w znacznej mierze charakter żywiołowy. Nie oparte na naukowej analizie stosunków przestrzennych, przeprowadzane zwykle bez znajomości potrzeb całości tworzącego się organizmu państwowego — zmiany te wymagały korekty ze strony organów władzy centralnej, co z kolei stwarzało konieczność opracowania odpowiednich ogólnych założeń.

Od czerwca 1919 r. prawo dokonywania zmian w podziale administracyjnym państwa zostało przekazane do wyłącznej kompetencji Ludowego Komisariatu Spraw Wewnętrznych, a w grudniu tegoż roku VII Wszechrosyjski Zjazd Rad poleca WCIK zająć się opracowaniem podziału administracyjno-gospodarczego w skali ogólnopaństwowej. Zgodnie z uchwałą Zjazdu została powołana komisja administracyjna, która zajęła się przede wszystkim problemami praktycznej reorganizacji podziału administracyjnego republiki oraz opracowaniem ogólnych założeń, według których zmiany te powinny być dokonywane.

Zdaniem komisji administracyjnej nowy podział terytorialny państwa radzieckiego należało przeprowadzić „na podstawie analizy następujących czynników: a) koncentracji przemysłu, b) koncentracji upraw przemysłowych, c) ciężenia ludności do punktów przemysłowo-rozdzielczych (podział drobnoregionalny), d) kierunków i charakteru dróg komunikacyjnych — linii kolejowych, dróg wodnych, kołowych itp., e) liczby ludności, f) składu narodowego ludności”<sup>28</sup>.

Ośrodkiem centralnym nowych regionów — zdaniem komisji administracyjnej — powinny stać się ośrodki przemysłowe, będące głównymi skupiskami proletariackimi. W swoich postulatach komisja zrywała z szeroko rozpowszechnionym dążeniem do tworzenia jednostek gospodarczo jednorodnych i proponowała włączać w skład każdego regionu różne obszary, które zapewnią możliwość racjonalnego rozwoju sił wytwórczych danego regionu. Prace komisji administracyjnej zmierzały ku temu, aby granice jednostek podziału administracyjnego kształtować zgodnie z przestrzennym układem aktualnych stosunków społeczno-gospodarczych.

Równocześnie z pracami nad przebudową podziału terytorialnego państwa dla celów ogólnoadministracyjnych w jednostkach pedległych Radzie Najwyższej Gospodarki Narodowej (WSNCH) prowadzone były studia nad ustaleniem podziału RFSRR dla celów planowania gospodarczego. W roku 1920, przy WSNCH została powołana specjalna komisja dla opracowania planu elektryfikacji Rosji. Plan ten, zwany w skrócie planem GOELRO, stanowił pierwszą w dziejach próbę sporządzenia programu zasadniczej przebudowy gospodarki narodowej całego kraju. Dla osiągnięcia zamierzonego celu komisja GOELRO starała się wykorzystać wszystkie obiektywne przesłanki szybkiego rozwoju gospodarczego, które pojawiły się wraz z rewolucyjnym przekształceniem ustroju społeczno-ekonomicznego. Dlatego też integralną częścią składową planu GOELRO — na równi z elementami zapewniającymi wykorzystanie najnowszych osiągnięć w dziedzinie techniki i technologii produkcji — był zespół czynników organizacyjnych, czynników mających na celu racjonalizację organizacji pracy społecznej.

<sup>28</sup> M. W ł a d i m i r s k i. *Osnownyje położenija ustanowlenija granic administracyjno-choziajstwiennych rajonow*. Moskwa 1921, s. 12.



Za jeden z podstawowych środków budowy nowej racjonalnej struktury socjalistycznej gospodarki, komisja GOELRO uznała naukową regionalizację ekonomiczną kraju. „...Poszczególne elementy i gałęzie gospodarki nie stanowią określonych wielkości — czytamy w planie elektryfikacji Rosji — znaczenie ich zmienia się w zależności od tego, w jakim połączeniu znajdują się te elementy i gałęzie. Dlatego trzeba badać gospodarkę w jej całości i porównywać ze sobą systemy gospodarki, a nie poszczególne jej ogniwa. W związku z tym, przy opracowywaniu racjonalnego planu gospodarczego dla kraju, trzeba podzielić go na gospodarczo samodzielne jednostki — regiony — i iść drogą porównywania wariantów planu gospodarczego, opracowywanych na gruncie realizacji różnorodnych przedsięwzięć...”<sup>29</sup>

Idea regionalnej organizacji sił wytwórczych kraju, a więc regionalizacji ekonomicznej, pojawiła się już przy pierwszych próbach stworzenia ogólnonarodowego planu rozwoju gospodarczego państwa radzieckiego. Idea regionalizacji — na równi z ideą elektryfikacji, jako nowoczesnej bazy technicznej — była podstawową siłą organizującą ogólnonarodowy plan rozwoju gospodarczego. Twórcy planu GOELRO rozpatrywali regionalną metodę planowania, której pełne wykorzystanie jest możliwe tylko w warunkach uspołecznionej gospodarki, jako metodę, która zapewni gospodarce socjalistycznej przewagę w jej współzawodnictwie ekonomicznym z gospodarką kapitalistyczną.

Plan GOELRO był zbudowany na zasadzie regionalnej. Opracowanie tego planu prowadzone było według 8 wstępnie ustalonych regionów: 1) Północnego (Piotrogradzkiego), 2) Centralnoprzemysłowego, 3) Doniecko-Południowego, 4) Uralskiego, 5) Zachodniosyberyjskiego, 6) Kaukaskiego, 7) Nadwołżańskiego, 8) Turkiestańskiego. Według tych regionów zostały utworzone odpowiednie komisje robocze, zajmujące się konkretnym opracowaniem rozwoju w ramach danego terytorium. Przedstawiony wyżej podział regionalny nie obejmował całego obszaru państwa radzieckiego. Podział ten, jakkolwiek uwzględniający zróżnicowanie struktury przestrzenno-gospodarczej kraju, nie był uważany przez autorów planu GOELRO za w pełni naukowy schemat regionalizacji ekonomicznej RFSRR. Była to tylko wstępna hipoteza podziału regionalnego, z której niedoskonałości autorzy sobie zdawali sprawę i na której braki w trakcie opracowywania planu niejednokrotnie zwracali uwagę<sup>30</sup>.

Zasługą komisji GOELRO nie jest więc opracowanie pierwszego projektu ogólnej regionalizacji ekonomicznej Związku Radzieckiego. Zasadnicze znaczenie prac komisji elektryfikacji Rosji dla rozwoju teorii regionalizacji ekonomicznej polega na tym, że w toku opracowywania planu GOELRO zostały założone podwaliny marksistowskiej teorii regionalizacji ekonomicznej krajów socjalistycznych zostały sformułowane założenia tej teorii i wskazane możliwości jej praktycznego zastosowania.

<sup>29</sup> Plan GOELRO, II wydanie, Gospolitizdat, Moskwa 1955, s. 185.

<sup>30</sup> Na przykład w tomie poświęconym regionowi północnemu czytamy: „Region ten zarówno pod względem przemysłowym, jak i ogólnokulturalnym jest w swych poszczególnych częściach tak wielce zróżnicowany, że mówić o nim jako o czymś jednolitym uważamy za niemożliwe... Tego rodzaju krańcowości nie dają się wspólnie charakteryzować. Ujęcie potrzeb i środków dla podniesienia ich wydajności nie może być jednakowe...” (Plan GOELRO, II wydanie, Gospolitizdat, Moskwa 1955, s. 328).

W pracach komisji GOELRO została jasno wyrażona myśl o obiektywnym istnieniu regionów ekonomicznych i o konieczności prowadzenia polityki i programowania gospodarczego z punktu widzenia regionalnego. Region ekonomiczny rozumiany był jako pewna zwarta całość, składająca się z różnych związanych z sobą elementów i wypełniająca określoną funkcję w życiu gospodarczym kraju. Dlatego też plan GOELRO był zbudowany nie na zasadzie programu budowy poszczególnych zakładów, ale pod kątem stworzenia systemu regionalnych „kombinatów produkcyjnych” opierających się w swym rozwoju na elektryfikacji. W planie GOELRO po raz pierwszy było postawione zagadnienie regionów ekonomicznych jako potencjalnych kompleksów produkcyjnych. W tych pracach zrodziła się idea perspektywicznej — w warunkach budownictwa socjalistycznego — regionalizacji ekonomicznej, idea aktywnego przeobrażenia istniejącej struktury przestrzenno-gospodarczej. Metodzie statystycznego empiryzmu w regionalizacji ekonomicznej przeciwstawiono w pracach GOELRO metodę „energetyczną”, tj. metodę uwzględniającą przyszły rozwój regionu oraz siły kierujące tym rozwojem i rozpatrującą region jako pewną określoną siłę potencjalną posiadającą określone warunki do wypełnienia w przyszłości tej lub innej funkcji produkcyjnej w ogólnonarodowym organizmie gospodarczym. Po raz pierwszy regionalizacja ekonomiczna była rozumiana nie tylko jako pewnego rodzaju konkluzja badawcza, ale równocześnie jako program działalności gospodarczej w sensie praktycznego wykorzystania zróżnicowania przestrzenno-ekonomicznej struktury dla przyspieszenia rozwoju gospodarczego kraju oraz w sensie sposobu zarządzania gospodarką.

„Idea regionalizacji ekonomicznej zrodziła się bezpośrednio z idei elektryfikacji”<sup>31</sup> — pisali później autorzy pierwszego radzieckiego projektu regionalizacji ekonomicznej kraju. Te słowa niezwykle trafnie oceniają rolę prac komisji GOELRO w historii rozwoju regionalizacji ekonomicznej w ZSRR.

Nowy etap rozwoju badań z dziedziny regionalizacji ekonomicznej Związku Radzieckiego zapoczątkowała powołana do życia w lutym 1921 r. Państwowa Ogólnoplanowa Komisja (Gosplan). Kierownictwo Gosplanu od początku swojej działalności przywiązywało wielkie znaczenie do regionalizacji ekonomicznej jako metody, która powinna stać się punktem wyjścia dla stworzenia nowych, bardziej doskonałych form organizacji pracy społecznej.

Na VIII zjeździe elektrotechnicznym, przewodniczący Gosplanu — G. K r z y ż a n o w s k i mówił: „Niezwykle ważnym zagadnieniem jest według naszego zdania zagadnienie regionalizacji ... dochodzimy do przekonania, że nie osiągniemy postępu w organizacji budownictwa państwowego, o ile nie zwrócimy uwagi na konieczność prawidłowej regionalizacji Rosji...”<sup>32</sup>.

W maju 1921 r. w Gosplanie utworzono podkomisję do spraw regionalizacji Rosji, która pod przewodnictwem I. A l e k s a n d r o w a rozpoczęła zakrojone na szeroką skalę studia nad ustaleniem regionów ekonomicznych RFSRR. W swej pracy podkomisja regionalizacji nawiązała bezpośrednio do działalności komisji GOELRO. Ciągłość tych prac zapew-

<sup>31</sup> *Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii*. Dokład Gosplanu III Sesji WCIK., izd. WCIK, Moskwa 1922, s. 1.

<sup>32</sup> G. K r z y ż a n o w s k i. *Izbrannoje*. Moskwa 1957, s. 238.

niona była poprzez uczestnictwo w działalności podkomisji regionalizacji szeregu członków b. komisji planu elektryfikacji Rosji (I. A l e k s a n d r o w, E. S z u l g i n, L. N i k i t i n i in.).

Komisja regionalizacji postawiła przed sobą zadanie podziału kraju na jednostki odzwierciedlające realną strukturę przestrzenno-gospodarczą kraju w jej rozwoju, które jednocześnie zaspokajałyby potrzeby administracyjne państwa. Kierowano się przy tym nie zasadą dogodności administracyjnej, lecz przede wszystkim wymaganiami racjonalnej organizacji gospodarki socjalistycznej z uwzględnieniem przyszłego rozwoju. W odróżnieniu od prac komisji administracyjnej, która główną uwagę kierowała na przeprowadzenie korekty istniejącego podziału administracyjnego, komisja regionalizacji Gosplanu od pierwszych dni swojej pracy dążyła do wydzielenia wielkich jednostek podstawowych (obwodów), odzwierciedlających zasadnicze stosunki i powiązania przestrzenno-gospodarcze w skali ogólnokrajowej.

Pracownicy Gosplanu od początku swojej działalności wyrażali negatywny stosunek zarówno do czysto statystycznych metod regionalizacji, jak i do wyodrębnienia regionów według kryterium wewnętrznej jednorodności gospodarczej. Rozwijając idee GOELRO, Gosplan traktował region jako pewien realnie istniejący obszar kraju, wewnątrznie zróżnicowany, ale stanowiący określoną całość (jedność) gospodarczą (przede wszystkim produkcyjną), będącą integralną częścią ogólnokrajowego organizmu gospodarczego i spełniająca w jego ramach określone funkcje.

Istnienie i rozwój regionów ekonomicznych rozpatrywano jako rezultat społecznego rozwoju terytorialnego podziału pracy. Podkreślając obiektywny charakter procesu kształtowania się regionów ekonomicznych<sup>33</sup> pracownicy Gosplanu uważali jednak za niezbędne uwzględnienie nie tylko procesu rozwoju regionów w przeszłości, ale widzieli również potrzebę zwracania uwagi na kierunki ich rozwoju w przyszłości. Podkreślenie obiektywności regionów ekonomicznych nie oznaczało oczywiście, że sformułowane w pracach Gosplanu założenia perspektywicznego rozwoju regionów ekonomicznych były zgodne z żywiołowymi tendencjami, z bezwładnym nawarstwianiem i doskonaleniem istniejącego stanu rzeczy, że były formalną antycypacją tego, co w warunkach żywiołowego regulatora powstało samo przez się.

Odrzucając metodę jednostronnego opisywania i prostego zestawiania faktów i zjawisk, pracownicy Gosplanu starali się dokonać wyboru określonych wartości, które w sposób jak najbardziej skuteczny oddziaływałyby na kierunkowe, jakościowe, przemiany przestrzennej struktury gospodarki socjalistycznego kraju.

Istota regionalizacji ekonomicznej w ujęciu Gosplanu polegała na tym, aby na podstawie znajomości przyczyn i skutków zjawisk żywiołowych wykorzystać elementy planowane, celem opanowania tych zjawisk i pokierowania nimi zgodnie z potrzebami społeczeństwa na danym etapie budownictwa socjalistycznego. „Zadanie gospodarki planowej polega właśnie na tym — czytamy w jednej z publikacji Gosplanu — aby sprecyzować

<sup>33</sup> „Wyodrębnienie się określonych regionów ekonomicznych jest wynikiem całego żywiołowego procesu poprzedniego rozwoju naszej ekonomiki (G. M. K r z y ż a n o w s k i. *Choziajstwiennyje problemy RSFSR i raboty Gosudarstwiennoj Obszczieptanowoj Komissii* (Gosplana). Moskwa 1921, s. 129).

i zrationalizować geograficzny podział pracy, który do obecnego czasu kształtował się w sposób żywiołowy”<sup>34</sup>.

Dlatego też wysuwając na pierwszy plan analizę stosunków zachodzących w produkcji materialnej — jako podstawowego kryterium regionalizacji — rozpatrywano je nie statycznie, lecz dynamicznie — uwzględniając perspektywy rozwoju. Przy tego rodzaju podejściu regionalizacja ekonomiczna jako metoda poznania rzeczywistego układu struktury przestrzenno-gospodarczej kraju stawała się równocześnie podstawową formą przestrzennego planowania gospodarczego<sup>35</sup>.

Idea perspektywicznego ujmowania zagadnień regionalizacji ekonomicznej została w owym okresie negatywnie oceniona przez wielu naukowców, a zwłaszcza przez elementy społecznie reakcyjne, które tego rodzaju ujmowanie zagadnienia nazywali „pozbawionym sensu wieszczbiarstwem”. Przeciwnicy aktywnej regionalizacji ekonomicznej negowali możliwości naukowe przewidywania historycznego na długą metę, tj. możliwości racjonalnego, naukowo uzasadnionego, wyboru jakościowego. Ich zdaniem rozwój regionów ekonomicznych zależy od tak wielu czynników, iż można go jedynie opisać *ex post*, natomiast nie można go w żaden sposób przewidywać. Inni znów ograniczali możliwości przewidywania naukowego do ustalenia warunków przejścia od stanu aktualnego do stanu postulowanego jedynie z punktu widzenia zmian ilościowych, a nie jakościowych.

Historia rozwoju państwa radzieckiego obaliła tego rodzaju twierdzenia. Nauki historyczne dają wiele podstaw, aby twierdzić, że wprowadzenie do regionalizacji ekonomicznej oceny perspektyw rozwojowych regionów jest całkowicie możliwe i naukowo obiektywne. „Wynika to stąd — pisał N. K o ł o s o w s k i — że przy radzieckim systemie, plan rozwoju gospodarki narodowej — zbudowany na podstawach naukowych, podtrzymywany przez masy i realizowany przez zorganizowany w postaci państwa scentralizowany aparat gospodarczy — staje się obiektywną siłą. Dlatego to znajomość ogólnych prawidłowości rozwoju socjalistycznego pozwala nam kierować także procesem kształtowania regionów ekonomicznych”<sup>36</sup>.

Pierwsze wyniki działalności komisji regionalizacji Gosplanu, nowa teoria i zasady metodologiczne regionalizacji ekonomicznej zostały opublikowane w końcu 1921 r. w pracy I. A l e k s a n d r o w a *Regionalizacja ekonomiczna Rosji*. Nowe pojmowanie regionu ekonomicznego oraz zadań socjalistycznej regionalizacji ekonomicznej ujęto w sposób następujący: „Główna osobliwość wprowadzona przez nas do pojęcia regionu

---

<sup>34</sup> *Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii. Materialy Podkomisji po rajonirowaniju pri Gosudarstwiennoj Obszczieptanowoj Komissii STO*. Moskwa 1921, s. 23.

<sup>35</sup> „Potrafić wyodrębnić wewnątrz jednolitego politycznie terytorium regiony oraz wskazać każdemu regionowi — zgodnie z jego warunkami przyrodniczymi, składem i ruchami ludności oraz z jego historią — jego rolę lub funkcję w gospodarce narodowej kraju — w istocie rzeczy oznacza sporządzenie prawdziwego planu polityki ekonomicznej lub gospodarki” (*Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii. Materialy Podkomisji po rajonirowaniju pri Gosudarstwiennoj Obszczieptanowoj Komissii STO*. Moskwa 1921, s. 26).

<sup>36</sup> N. K o ł o s o w s k i. *Proizwodstwiennno-territorialnoje soczietanije (kompleks) w sowietskij ekonomiczieskoj gieografii. Osnowy ekonomiczieskiego rajonirowanija*. Moskwa 1958, s. 150.

ekonomicznego polega nie na przyjęciu tej lub innej cechy statystycznej, jako kryterium wyjściowego, bo i nie ma tego rodzaju wszechogarniającego kryterium; dla nas ważne było wydzielenie w charakterze regionu pewnego swoistego, gospodarczo pełnego (ale nie zamkniętego) obszaru kraju, który dzięki określonemu połączeniu właściwości przyrodniczych, majątku trwałego (tj. kulturowego dziedzictwa przeszłości), a także ludności z jej sposobami życia i przygotowania do działalności produkcyjnej i w ogóle do działalności gospodarczej, przedstawiałby określony potencjał dla wypełnienia tej lub innej funkcji w ogólnej gospodarczej dynamice kraju. Owa zasada pełności gospodarczej stwarza możliwość następnej budowy — na gruncie prawidłowo dobranego kompleksu zasobów miejscowych, wartości kapitałowych, napływających z zewnątrz, nowej techniki i ogólnopaństwowego planu gospodarczego — projektu gospodarczego rozwoju regionu na bazie najlepszego wykorzystania wszystkich możliwości przy minimalnych nakładach. Przy tym osiąga się również i inne bardzo ważne rezultaty: regiony w określonym stopniu specjalizują się w tych dziedzinach, które na ich obszarze mogą być najlepiej rozwinięte, a wymiana między regionami ogranicza się ściśle do nieodzownych ilości uzasadnionych towarów. Zrozumiałe, że w tych warunkach zarówno bilans materiałowy, jak i wartościowy przybierają najbardziej korzystną formę, gdyż niepotrzebna wymiana może być zlikwidowana zupełnie, sam zaś rozwój wymiany osiąga przy tym największą obfitość przy najmniejszych kosztach własnych transportowania jednostki towarów”<sup>37</sup>.

Takie pojmowanie regionu ekonomicznego oraz zadań regionalizacji ekonomicznej wymagało zanalizowania całokształtu stosunków i współzależności przestrzennych w życiu społeczno-gospodarczym kraju, a równocześnie stwarzało konieczność wyodrębnienia czynnika o znaczeniu decydującym w procesie regionotwórczym, tzn. sformułowania podstawowego kryterium regionalizacyjnego. Rozróżniając dwa rodzaje terytorialnych obszarów ekonomicznych: regiony produkcji i strefy międzyregionalnego zbytu różnych produktów, które nie pokrywają się nawzajem i nie mogą się pokrywać, Gosplan przyjmuje jako podstawę regionalizacji ekonomicznej, zgodną z ogólną marksistowską zasadą prymatu produkcji, regiony produkcji. Odrzucając stare metody różnego typu „integralnych” regionalizacji ekonomicznych, które zwykle wyznaczały regiony ekonomiczne drogą nałożenia na siebie wielu siatek regionalizacji statystycznych, sporządzonych dla szeregu przypadkowo zestawionych elementów życia gospodarczego, Gosplan wprowadza analizę przestrzennych związków produkcyjnych jako zasadniczą podstawę dla delimitacji regionów ekonomicznych.

Każdy z regionów ekonomicznych wydzielany jest jako pewna jedność różnorodności, jako złożona i zharmonizowana całość przestrzenno-produkcyjna posiadająca określoną specjalizację w ramach gospodarki ogólnonarodowej. Poszczególne elementy tej kombinacji tworzą zwartą całość nie tylko w związku ze wspólnotą zajmowanego miejsca, ale kształtującą się na gruncie wspólnego wszechstronnego wykorzystania całokształtu miejscowych warunków i zasobów zarówno przyrodniczych, jak i społeczno-ekonomicznych, na gruncie różnorodnych powiązań produkcyjnych rozwijających się na bazie nowoczesnej techniki, a przede wszystkim elektryfikacji. Podstawą jedności produkcyjnej każdego podstawowego regionu eko-

<sup>37</sup> I. A l e k s a n d r o w. *Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii*. Moskwa 1921, s. 4.

nomicznego, wydzielanego w pracach Gosplanu, stawał się na tym etapie rozwoju gospodarczego system współdziałających elektrowni, zaprojektowanych w planie GOELRO.

Każdy region ekonomiczny w ujęciu Gosplanu był określoną całością gospodarczą, ale całością związaną poprzez system terytorialnego podziału pracy w obrębie kraju. Region ekonomiczny rozwija się jako kompleks produkcyjny specjalizujący się w tych rodzajach produkcji, które mogą się w nim rozwijać w sposób najbardziej korzystny nie tylko z punktu widzenia danego regionu, ale i całej federacji. „Idea regionalizacji kraju polega nie na tym — mówił I. A l e k s a n d r o w, występując na plenum Gosplanu — aby tworzyć zamknięte w sobie regiony. To doprowadziłoby tylko do rozpadu i do rozproszenia sił. U podstaw regionalizacji kładziemy produkcyjny podział pracy, przy tym każdy region bierze na siebie jemu tylko swoiste specyficzne zadanie, potrzebując pomocy i wymiany z innymi regionami”<sup>38</sup>.

Tendencje w kierunku organizacji takiego podziału, przy którym każdy region stanowiąłby zamkniętą całość nie tylko w sensie produkcyjnym, ale i w sensie wymiany produkcji zostały zdecydowanie odrzucone — jako prowadzące do sztucznego rozdzielania całokształtu gospodarki krajowej i do zmniejszenia w związku z tym wydajności pracy społecznej w skali ogólnopaństwowej<sup>39</sup>.

Regiony ekonomiczne w rozumieniu Gosplanu podobne są do organów wypełniających określone funkcje w działalności żywego organizmu. Organizm jako całość określa funkcję poszczególnych części w ich rozwoju, a rozwój określonych funkcji części zapewnia normalne funkcjonowanie organizmu jako całości.

Regiony ekonomiczne różnią się od siebie nie tylko charakterem swojej specjalizacji, ale także strukturą kompleksu produkcyjnego, która nie może być szablonowa ani przypadkowa. Ustalenie prawidłowej specjalizacji każdego regionu, jak też i struktury jego kompleksu produkcyjnego powinno być — zdaniem Gosplanu — podporządkowane interesom całokształtu gospodarki narodowej kraju, oparte na dokładnym uwzględnieniu najbardziej korzystnych form wykorzystania zarówno sił i bogactw przyrody, jak też pracy żywej i uprzedmiotowionej.

„Każdemu regionowi należy zapewnić możliwość samodzielnego rozwoju gospodarczego — czytamy w sprawozdaniu Gosplanu dla III sesji WCIK. W jego granicach powinny się znaleźć wszystkie miejscowości wymagające połączenia zgodnie z rozwojem ekonomicznym lub posiadające pewne zasoby konieczne dla wprowadzenia w życie specjalizacji danego regionu”<sup>40</sup>.

Generalną zasadą, obowiązującą w pracach Gosplanu, była tzw. „zasada energetyczna”, która oznaczała, że kształtowanie struktury produkcyjnej regionów ekonomicznych oraz określenie ich granic zewnętrznych na-

<sup>38</sup> Sprawozdanie z przemówienia I. A l e k s a n d r o w a na plenum Gosplanu. Biulletieni Gosplana, wydanie 2, Moskwa 1923, s. 31—32.

<sup>39</sup> „Najwyższy rezultat gospodarczy może dać tylko taki podział pracy, przy którym każda część nie traci związków z całością, przy którym praca prowadzona jest w różnych dziedzinach z całkowitym zrozumieniem ogólnych związków i współzależności roli każdego czynnika w ogólnej strukturze aparatu ogólnogospodarczego”. *Trudy Gosplana*. Księga II. *Materiały k woprosu o rajonirowaniju*. Moskwa 1923, s. 3.

<sup>40</sup> *Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii*. Dokład Gosplanu III Serii WCIK. Moskwa 1922, s. 8.

leży przeprowadzać tak, aby zapewnić osiągnięcie maksymalnej zdolności produkcyjnej całego systemu regionów ekonomicznych kraju przy najmniejszych nakładach pracy ludzkiej, czasu i pieniędzy. „Jeśli można udowodnić, że dane granice regionów maksymalnie zwiększają ich zdolność produkcyjną (w oryginale: *rabotosposobnost'*, przyp. B. R.) lub, co znaczy to samo, energetykę każdego z nich, to taki dowód pokaże zarazem że regionalizacja została przeprowadzona z ekonomicznego punktu widzenia w sposób prawidłowy”<sup>41</sup>.

Istotą gosplanowskiego pojmowania regionu ekonomicznego jest więc traktowanie go jako terytorialnego kompleksu produkcyjnego, posiadającego określoną specjalizację w skali ogólnopaństwowej i znajdującego się w stanie stałego rozwoju. Terytorialny kompleks produkcyjny pojmowany dialektycznie jest w pewnym sensie krótką definicją regionu ekonomicznego, kompleksowość zaś rozumiana jest jako podstawowa cecha jego rozwoju.

Proces delimitacji regionów ekonomicznych w publikacjach Gosplanu został schematycznie scharakteryzowany w następujący sposób: „W pierwszym rzędzie zajmujemy się określeniem podstawowej specjalizacji danego regionu. W zależności od specjalizacji określamy przybliżoną konfigurację regionu, włączając w jego skład miejscowości mające takie lub inne elementy produkcyjne, konieczne dla wybranego celu. Równolegle z tym prowadzone jest dokładne badanie terytorium danego regionu zarówno z punktu widzenia przyrodniczego, jak i ekonomicznego, wiążąc to wszystko za pomocą planu produkcyjnego rozwoju danego regionu na bazie nowoczesnej techniki, uwzględnienia nakładów inwestycyjnych oraz kwalifikacji ludności. W rezultacie staje się możliwe sprawdzenie prawidłowości wyboru podstawowej specjalizacji, a równocześnie określa się kombinowaną formę organizacji produkcyjnej z wciągnięciem do tej kombinacji najbardziej istotnych z ogólnogospodarczego punktu widzenia gałęzi.

Drugim etapem w ogólnej pracy projektowania jest zbadanie warunków transportowych danego regionu, jego powiązań zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, wewnętrznej i zewnętrznej wymiany towarowej.

Na tym etapie pracy przeprowadza się badania związane z budową nowych lub ulepszaniem starych dróg regionu. Rzecz jasna, że przy tym szczególnie wnikliwie bada się wpływ głównych magistrali komunikacyjnych na warunki produkcji. Doniosłe przy tym znaczenie ma analiza przyszłego obrotu ładunków, będąca drugim sprawdzianem prawidłowości określenia zadań produkcyjnych regionu i jego ukształtowania, a zarazem wyjaśniająca wzajemne stosunki między regionami.

Trzecim etapem jest określenie centrów gospodarczych regionu, co ma szczególne znaczenie dla wewnętrznej regionalizacji, która również powinna być przeprowadzona zgodnie z „zasadą energetyczną”.

Wreszcie ostatnim sprawdzianem podziału regionalnego federacji jest sporządzenie bilansu gospodarczego każdego regionu. Praca ta powinna być połączona z próbą sporządzenia bilansu zarówno materiałowego, jak i wartości produkcji dla całego zespołu regionów z uwzględnieniem ich udziału w produkcji światowej oraz w wymianie towarowej<sup>42</sup>.

<sup>41</sup> G. K r z y ż a n o w s k i. *Choziajstwiennyje problemy RSFSR i raboty Gosudarstwiennoj Obszczepanowoj Komissii (Gosplana)*. Moskwa 1921, s. 130.

<sup>42</sup> *Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii*. Dokład Gosplana III sessii WCIK — Moskwa 1921, s. 9.

Opracowany w Gosplanie projekt regionalizacji kraju podzielił państwo radzieckie na 21 następujących obwodów — podstawowych regionów ekonomicznych (w nawiasie: ośrodek centralny regionu): 1) Północno-Zachodni (Piotrogród—Leningrad), 2) Północno-Wschodni (Archangielsk), 3) Zachodni (Smoleńsk), 4) Centralny Przemysłowy (Moskwa), 5) Wietluzko-Wiacki (Wiatka—Kirów), 6) Uralski (Jekatierinburg—Świerdłowski), 7) Śródkowowółżański (Samara—Kujbyszew), 8) Południowo-Zachodni (Kijów), 9) Południowy, Górniczo-Przemysłowy (Charków), 10) Południowo-Wschodni (Saratów), 11) Centralny Czarnoziemny (Woroneż), 12) Kaukaz (Władykaukaz—Ordżonikidze), 13) Zachodniosyberyjski (Omsk), 14) Kuźniecko-Altajski (Tomsk), 15) Jenisejski (Krasnojarsk), 16) Leno-Angarski (Irkuck), 17) Jakucki (Jakuck), 18) Dalekowschodni (Czyta), 19) Zachodniokirgiski (Orenburg), 20) Wschodniokirgiski (Siemipałatyńsk), 21) Turkiestan (Taszkent)<sup>43</sup>.

Prace Gosplanu przeniknięte były ideą jedności regionalizacji ekonomicznej i administracyjnego podziału terytorialnego państwa. „W kraju, w którym przeprowadzono upaństwowienie całej gospodarki narodowej, podział administracyjny państwa powinien siłą rzeczy pokrywać się z podziałem ekonomicznym”<sup>44</sup>. Dlatego każdy z wydzielonych regionów ekonomicznych był pomyślany nie tylko jako jednostka przestrzennego planowania gospodarczego, ale również jako podstawowe ogniwo nowego trójczłonowego (obwód-okręg-rejon) systemu podziału administracyjnego republiki. „Organizacyjna zasada polega na tym, pisał I. Aleksandrow, aby nie tylko plany umiejjetnie przedstawić na papierze, nie tylko opracować orientacyjne perspektywy, ale twardo wprowadzić plan w życie, do czego musi być stworzona trwała organizacja w terenie (podkr. moje — B. R.), która dopiero doprowadza do gospodarki planowej”<sup>45</sup>.

Projekt Gosplanu przewidywał przy zachowaniu centralnego kierownictwa — wprowadzenie terytorialnego systemu zarządzania gospodarką narodową, w warunkach którego podstawowe regiony ekonomiczne — obwody, posiadające szerokie prerogatywy w dziedzinie planowania i zarządzania gospodarką narodową, stanowiąłyby ogniwo kierujące całością gospodarki znajdującej się na ich terenie<sup>46</sup>.

<sup>43</sup> Aby podkreślić, że granice regionów nie zostały ustalone w sposób zupełnie dokładny i ostateczny, w następnych publikacjach Gosplanu granice zaznaczono na mapach w sposób uproszczony — przy pomocy linii łamanej. Związane to było z tym, że zdaniem Gosplanu ostateczny schemat podziału kraju na regiony ekonomiczne mógł być ustalony jedynie wraz z opracowaniem kierunkowego planu rozwoju gospodarczego: „Nadając planowaniu wewnętrznemu zwarty i systematyczny charakter, regionalizacja sama nabiera ścisłości w trakcie opracowania planu”. (I. G. A l e k s a n d r o w. *Proizwodstwiennoje rajonirowanije i jego metodologia*. „Planowoje Choziajstwo”, nr 4, 1928, s. 53).

<sup>44</sup> *Ekonomiczieskoje rajonirowanije Rossii*. Dokład Gosplanu III sessii WCIK. Moskwa 1922, s. 2.

<sup>45</sup> I. A l e k s a n d r o w. *Raboty po rajonirowaniju. Kratkij otcziet Gosplana (1921—1923)*. Moskwa 1924, s. 78.

<sup>46</sup> Ogólna zasada odnośnie do zagadnienia organizacji sił wytwórczych była sformułowana jeszcze na początku 1920 r. na IX Zjeździe RKP(b). W uchwale tego Zjazdu („od centralizmu trustów do centralizmu socjalistycznego”) mówi się: „Obecna forma organizacji przemysłu jest formą przejściową. Państwo robotnicze znacjonalizowało kapitalistyczne trusty, uzupełniając je poszczególnymi zakładami tej samej gałęzi przemysłu, i według typu trustów zjednoczyło przedsiębiorstwa także niezmonopolizowane w kapitalizmie. To przekształciło przemysł w szereg potężnych pionowych związków, gospodarczo od siebie nawzajem odizolowanych i tylko na



Jednakowoż zasada pełnego zunifikowania administracyjno-terytorialnego podziału kraju z podziałem na regiony ekonomiczne w konfrontacji z realną rzeczywistością ówczesnego etapu rozwoju społeczno-ekonomicznego państwa okazała się nierealna i — jak dotychczas — nie została urzeczywistniona.

Projekt regionalizacji ekonomicznej Gosplanu, pozytywnie oceniony przez najwyższe czynniki państwowe RFSRR, w końcu 1921 r. został przekazany do rozpatrzenia specjalnej komisji WCIK, pracującej pod przewodnictwem M. K a l i n i n a. Rezultatem pracy tej komisji były znane tezy, w których dokonano podsumowania osiągnięć radzieckich w dziedzinie regionalizacji ekonomicznej. W tezach tych: a) dano obszerną definicję regionu ekonomicznego, aprobującą zasady regionalizacji ekonomicznej opracowane w Gosplanie; b) określono — zgodnie z radziecką formą państwowości — stosunki prawne i formy regionalizacji narodowościowych jednostek terytorialnych<sup>47</sup>; c) ustalono organizacyjne formy systemu regionalizacji; d) zatwierdzono siatkę Gosplanu w charakterze wstępnego projektu podziału administracyjno-gospodarczego kraju.

Praktyczne wcielenie w życie ekonomicznego podziału regionalnego Gosplanu napotkało jednak na szereg trudności. Projekt Gosplanu, przewidując wprowadzenie zupełnie nowego systemu podziału administracyjnego ZSRR, wymagał gruntownego przeobrażenia struktury terenowego aparatu gospodarczego, administracyjnego i politycznego, przyzwyczajonego już do określonych form i metod przestrzennej organizacji państwa. Szczególnie jednak ostry sprzeciw napotkała praktyczna realizacja projektu ze strony niektórych narodowościowych organizmów politycznych, które, domagając się zachowania „samodzielnosci jednostek autonomicznych” oraz zachowania stanu bezpośredniego podporządkowania centralnym władzom politycznym i gospodarczym, sprzeciwiły się włączeniu ich w system regionalizacyjny Gosplanu. Inne znów republiki, jak Ukraińska i Kirgiska (dawna nazwa Kazachskiej republiki) wysuwały argument, że projektowany przez Gosplan podział każdej z tych republik na 2 obwody ekonomiczne, nie uwzględnia zasady jedności terytorium zamieszkałego przez jeden naród, stanie się przeszkodą w realizacji konsolidacji narodowej tych republik, a oprócz tego wprowadzi zbyteczne dodatkowe ogniwo administracyjne, zwiększając tym samym niebezpieczeństwo biurokratyzacji<sup>48</sup>.

---

szczyście połączonych Najwyższą Radą Gospodarki Narodowej... Zadanie organizacyjne polega na tym, aby, zachowując i rozwijając centralizm pionowy po linii centralnych zarządów, skojarzyc go z poziomym podporządkowaniem przedsiębiorstw po linii regionów ekonomicznych, w których granicach zakłady rozmaitych gałęzi przemysłu i o różnym znaczeniu gospodarczym — zmuszone są korzystać z tych samych źródeł miejscowych surowców, z tych samych środków transportowych, siły roboczej itd.” (*KPSS w riezolucjach i rieszienijach s'jezdow, konferencji i plenumow G. K.*, cz. I, izd. 7). Moskwa 1954, s. 480—481.

<sup>47</sup> „Granice republik i obwodów autonomicznych przy ich wejściu w skład obwodu ekonomicznego nie ulegają zmianie; małe wchodzą w charakterze subregionów, większe tworzą samodzielne regiony, a największe mogą tworzyć kilka regionów...” (Tiezisy, wyrobotannyje Komissijej pri WCIK po woprosu ob ekonomiczeskom rajonirowaniju Rossii. Woprosy Ekonomiczieskiego Rajonirowanija. Moskwa 1957, s. 103—104).

<sup>48</sup> Aby zrozumieć trudności przekształcenia projektu regionalizacyjnego Gosplanu w siatkę podziału administracyjno-gospodarczego państwa radzieckiego należy pamiętać, że w okresie opracowywania tego projektu podział terytorialny tego kraju narodowościowo-polityczny nie był jeszcze definitywnie ustalony. Nawet utwo-

Zagadnienie reformy podziału terytorialnego państwa radzieckiego było przedmiotem dyskusji XII Zjazdu Partii. Uznając aktualność problemu i rozpatrując zagadnienie z punktu widzenia potrzeb podziału administracyjno-gospodarczego, zjazd stanął na stanowisku, że wprowadzenie nowego systemu jest sprawą bardzo złożoną i wymaga ostrożności. Oceniając projekt Gosplanu jako wstępną hipotezę roboczą nowego podziału, zjazd postanowił — dla zdobycia odpowiedniego doświadczenia i oceny praktycznej przydatności tego projektu — wprowadzić początkowo nowy system podziału administracyjno-gospodarczego państwa w dwóch regionach, organizując w nich obwodowe komitety wykonawcze. W tym celu utworzono Uralski obwód (przemysłowy) i Północnokaukaski Kraj<sup>49</sup> (rolniczy), których granice zewnętrzne — przede wszystkim w związku z wymaganiami polityki narodowościowej — poważnie odbiegały od pierwotnego projektu Gosplanu.

Pozytywne wyniki, jakie otrzymano w związku z utworzeniem regionów Uralskiego i Północnokaukaskiego oraz doświadczenie zastosowania w latach 1922—1924 nowego systemu przy podziale terytorialnym Ukrainy i Białorusi pozwoliły przejść do wprowadzenia kolejno nowego systemu podziału administracyjno-gospodarczego na obszarze całego ZSRR. Proces ten trwał jednak 7 lat i został zakończony dopiero w 1929 r. Poszczególne jednostki powstawały więc w zupełnie różnych okresach, w różnych nawet warunkach społeczno-gospodarczych, co w szeregu wypadków doprowadziło do powstania nierównorzędności poszczególnych jednostek terytorialnych<sup>50</sup>.

Pomimo że podstawą tworzonego wówczas systemu podziału administracyjno-terytorialnego Związku Radzieckiego był projekt regionalizacji ekonomicznej Gosplanu, że wniesiono szereg poprawek spowodowanych zmianami w rzeczywistym układzie struktury przestrzenno-gospodarczej kraju, system ten nie był systemem *sensu stricto* ekonomicznym. Był to system administracyjnego podziału terytorialnego uwzględniający na równi z elementami ekonomicznymi także elementy polityczne, narodowościowe, kulturalne, częstokroć odbiegające w swym przestrzennym układzie od potrzeb rozwijającej się ekonomiki kraju. „Cała konstrukcja tych nowych ukształtowań zarówno pod względem granic obwodów, jak również pod względem posiadanych przez nich praw — pisał L. Nikitin, w owym okresie kierownik sekcji regionalizacji Gosplanu — w wyniku pewnych odchyłeń od podstawowych idei, może być scharakteryzowana jako kom-

---

zenie Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich drogą zjednoczenia się RFSRR, Ukraińskiej SRR, Białoruskiej SRR i Zakaukaskiej FSRR nastąpiło dopiero w grudniu 1922 r.

<sup>49</sup> Północnokaukaski kraj był pierwszą jednostką administracyjną ZSRR, która otrzymała tę nazwę. Nazwę „kraj” nadano następnie tym wszystkim regionom, w których skład włączone zostały obwody autonomiczne, aby nie wprowadzać zamętu przy używaniu słowa „obwód”.

<sup>50</sup> Przed tego rodzaju wypaczeniami przestrzegał I. Aleksandrow: „Należy przewidzieć przeprowadzenie regionalizacji jako jednolitego systemu, gdyż region — zgodnie z tym, jak był przez nas ujęty wyżej — jest jedną ze współpracujących części całości i bez zbudowania całego systemu regionów granice nie mogą być prawidłowo ustalone, nie może być również opracowany racjonalny plan wytwórczości” (I. G. Aleksandrow. *Proizwodstwiennoje rajonirowanije i jego metodologia*. „Planowoje Choziajstwo”, 1928, nr 4, s. 49).

promis pomiędzy starym i nowym systemem i dlatego winna być uważana za niepełną”<sup>51</sup>.

Tego rodzaju kompromisy i odstępstwa od ekonomicznej zasady w podziale administracyjnym, spowodowane były w przeważającej części wypadków obiektywnymi potrzebami życia społecznego. Mimo, że nie stwarzały one najlepszych warunków dla organizacji ekonomiki kraju trzeba było je wprowadzić do podziału administracyjnego, aby ułatwić i przyspieszyć ogólne tempo budownictwa socjalistycznego. W sumie przeprowadzony podział odegrał pozytywną rolę w socjalistycznej rekonstrukcji państwa radzieckiego, pomagając przy realizacji szeregu zadań.

Oceniając wyniki przeprowadzonej reformy XVI Zjazd WKP (b) podał w swej rezolucji: „Przeprowadzenie do końca regionalizacji ekonomicznej znacznie przyspiesza industrializację dawniej zacofanych regionów, kresów i republik narodowych, tworzy nowe ośrodki przemysłowe i proletariackie oraz ułatwia bardziej prawidłowe i celowe rozmieszczenie przemysłu i rolnictwa na całym terytorium ZSRR”<sup>52</sup>.

Jeszcze przed zakończeniem reformy podziału administracyjnego został opracowany I plan pięcioletni budownictwa gospodarczego ZSRR. Plan ten, w opracowaniu którego wzięła udział liczna grupa geografów (L. Nikitin, N. Kołosowski, W. Czetyrkin, W. Ławrow i in.) wniósł szereg nowych momentów do radzieckiej nauki o regionalizacji ekonomicznej, a terytorialne ujęcie tego planu, zbudowane według 24 podstawowych jednostek (istniejących lub projektowanych)<sup>53</sup> nowego podziału terytorialnego kraju, było konkretyzacją i przykładem praktycznego zastosowania gospłanowskiej metody przestrzennej organizacji sił wytwórczych kraju.

Następne lata przyniosły postępujące rozdrabnianie podstawowych jednostek podziału administracyjnego Związku Radzieckiego oraz poważne zmiany w systemie i podstawach tego podziału. Proces ten, który zaczął się w końcu I pięcioletki i trwał do połowy lat pięćdziesiątych, odbywał się równolegle z ogromnym rozrostem gospodarki narodowej ZSRR, industrializacją kraju oraz procesem socjalistycznego przeobrażenia rolnictwa.

<sup>51</sup> Ludowy Komisariat Inspekcji Robotniczo-Chłopskiej analizując doświadczenia uzyskane przy realizacji nowego systemu podziału terytorialnego ZSRR na Uralu i Kaukazie północnym podkreślał, że granice tych jednostek zostały ustalone nie według projektu Gospłanu, lecz zgodnie z propozycjami odnośnych władz terenowych. Odejście od pierwotnej koncepcji Gospłanu objaśniano tam m. in. w sposób następujący: „...ponieważ obwody powinny stanowić nie tylko ekonomiczne, ale i wielkie administracyjne jednostki, dlatego organizacja ich obszarów wymaga nie tylko ekonomicznych, ale i narodowościowo-politycznych podstaw, co nie było dostatecznie uwzględnione przez „siatkę Gospłanu” (CGAOR i SS, f. 4372, Op. 15, d. 685, 1.324, cyt. według pracy P. A ł a m p i j e w a *Ekonomiczieskoje rajonirowanije SSSR*, Moskwa 1957, s. 161).

<sup>52</sup> KPSS w rezolucjach..., cz. III, wyd. 7, Moskwa 1954, s. 13—14.

<sup>53</sup> 1) Region Centralny Przemysłowy, 2) region Północno-Zachodni, 3) Ukraińska SRR, 4) Krymska ARR, 5) obwód uralski, 6) Baszkirska ARR, 7) Kraj Syberyjski, 8) Buriato-Mongolska ARR, 9) Jakucka ARR, 10) Kraj Dalekowschodni, 11) Kazachska ARR, 12) Środkowa Azja, 13) Zakaukaska FSRR, 14) Dagestańska ARR, 15) Kraj Północnokaukaski, 16) Kraj Dolnowołżański, 17) obwód środkowowołżański, 18) Tatarska ARR, 19) Czuwaska ARR, 20) obwód centralny czarnoziemny, 21) obwód zachodni, 22) Białoruska SRR, 23) Kraj Północny, 24) region Wiacki (Gospłan SSSR. *Piatilietnij plan narodno-chozajstwiennogo stroitelstwa SSSR*. Tom trzeci. Moskwa 1930).

Już w 1930 r. zlikwidowano okręgi, w wyniku czego 3-stopniowy system administracyjny ZSRR<sup>54</sup> został przekształcony w 2-stopniowy (obwód-rejon). Reforma ta była spowodowana koniecznością wzmocnienia rejonów kadrami aparatu państwowego i partyjnego oraz koniecznością przybliżenia organów władzy do ludności.

Zniesienie okręgów wywołało jednak duże trudności w kierowaniu olbrzymią ilością rejonów administracyjnych, których liczba ulegała ciąglemu zwiększeniu. Dla przykładu wystarczy podać, że w 1930 r. w obwodzie uralskim istniały 202 rejony, a średnio na jeden obwód przypadało w owym okresie 120 rejonów administracyjnych. Toteż zlikwidowanie okręgów oraz konieczność ulepszenia operatywnego kierownictwa skolektywizowanym już w tym czasie rolnictwem spowodowało, że w republikach związkowych wprowadzono podział na obwody, a liczba obwodów RFSRR uległa znacznemu zwiększeniu. W wielu przypadkach ekonomiczna podstawa jednostek podziału terytorialnego kraju (realnie istniejące lub tworzone terytorialnie kompleksy produkcyjne) została naruszona w sposób zasadniczy, co znów potwierdza tezę, iż administracyjny podział terytorialny kraju nie zawsze może i powinien pokrywać się z obiektywnie istniejącymi regionami ekonomicznymi.

Równoległe ze zmianami w podziale administracyjnym kraju uległ przeobrażeniu system kierowania i zarządzania gospodarką narodową, który stał się ściśle scentralizowany. Najwyższa Rada Gospodarki Narodowej (WSNCH) została podzielona na szereg komisariatów ludowych różnych gałęzi przemysłu, a administracyjna organizacja sił wytwórczych kraju coraz bardziej nabierała charakteru branżowego. Wszystkie te zmiany administracyjne nie oznaczały jednak rezygnacji z kształtowania wielkich regionalnych kompleksów produkcyjnych — w ramach obiektywnie formujących się regionów ekonomicznych. Mimo, iż na początku lat trzydziestych struktura zarządzania gospodarką narodową przybrała wybitnie branżowy charakter, a podstawowe jednostki podziału administracyjnego nie odzwierciedlały rzeczywistego charakteru istniejących powiązań i współzależności gospodarczych, to równocześnie lata te były początkiem organizowania uralskiego, kuzbaskiego, centralno-kazachskiego i wielu innych olbrzymich kompleksów produkcyjnych, obejmujących swym zasięgiem obszary znacznie odbiegające od jednostek administracyjnych.

<sup>54</sup> Poniższa tabela ilustruje proces zmian w podziale administracyjnym ZSRR od chwili jego powstania do okresu obecnego:

Jednostki	R o k					
	1917	1922	1930	1940	1950	1960
Republiki związkowe	—	3	6	11	16	15
Republiki autonomiczne	—	9	15	22	16	19
Obwody autonomiczne	—	10	17	9	9	9
Obwody i kraje	—	—	13	105	136	114
Okręgi	—	—	226	21	10	10
Rejony	—	—	3012	3898	4411	3531
Gubernie	74	84	—	—	—	—
Ujezdy	605	759	—	—	—	—

Małe rozmiary i zwiększająca się stale ilość podstawowych jednostek administracyjnych powodowały szereg trudności w prawidłowej organizacji przestrzennego planowania gospodarczego. Już w toku prac nad opracowaniem II pięcioletki coraz bardziej odczuwano potrzebę operowania jednostkami pozwalającymi uchwycić zasadnicze związki i współzależności przestrzennogospodarcze w skali ogólnokrajowej. Dlatego też w szeregu dokumentów owego okresu można spotkać się z różnym grupowaniem jednostek administracyjnych. Na XVII konferencji partyjnej W. K u j b y s z e w w referacie o II planie pięcioletnim rozpatrywał takie zgrupowania przestrzenno-gospodarcze jak „Nadwołże”, „Azja Środkowa”, „Kombinat uralsko-kuźniecki” itp. I chociaż przekrój terytorialny II pięcioletki został opracowany dla 32 jednostek ówczesnego podziału administracyjnego<sup>55</sup>, to jednak jego ideę przewodnią stanowiło nadal dążenie do kształtowania dużych wyspecjalizowanych międzyobwodowych terytorialnych kompleksów produkcyjnych.

Podczas opracowywania III pięcioletniego planu rozwoju gospodarczego ZSRR rozdrobnienie podziału administracyjnego było już tak duże<sup>56</sup>, że w Gosplanie odczuwano konieczność utworzenia specjalnych jednostek przestrzennych dla celów planowania gospodarczego.

W owym okresie w środowisku radzieckich ekonomistów powstała myśl podziału kraju na niewielką liczbę makroregionów, tzw. „oczagów”, w których zamierzano rozwinąć gospodarkę kompleksową poprzez „zbudowanie zakładów dublujących w podstawowych i decydujących gałęziach przemysłu (metale, węgiel, nafta, chemia, przemysł budowy maszyn itd.), w rozmiarach i asortymencie zaspokajających podstawowe potrzeby ciążących ku nim regionów”<sup>57</sup>. Kompleksowość rozwoju była więc tutaj rozumiana inaczej niż w pracach Gosplana z okresu 1920—1930. O ile podstawowa idea regionalizacji ekonomicznej Gosplana lat 1920 polegała na pogłębieniu geograficznego podziału pracy, a wynikająca z tego polityka gospodarcza, na dążeniu do specjalizacji całokształtu produkcyjnej działalności kraju według poszczególnych regionów ekonomicznych, specjalizujących się zgodnie z ich przyrodniczymi, ekonomicznymi i innymi warunkami, to obecnie w Gosplanie pojawiły się tendencje do stworzenia pewnej liczby „samodzielnych” całości przestrzenno-gospodarczych, nie tylko pełnych w sensie produkcyjnym, ale zamkniętych również w sensie wymiany, rozwijających się zgodnie z zasadą uniwersalizacji ich wewnętrznej struktury gospodarczej.

Propozycje co do liczby tego rodzaju jednostek planowania były różne. Ostatecznie jednak w III pięcioletce przy opracowywaniu przekroju terytorialnego planu przyjęto podział RFSRR na 9 grup terytorialnych<sup>58</sup>, po-

<sup>55</sup> *Wtoroj piatiletnij plan razwitija narodnogo choziajstwa SSSR (1933—1937)*, izd. Gosplana SSSR, Moskwa 1934.

<sup>56</sup> Proces drobnienia jednostek podziału administracyjnego starano się zahamować. Aby jednostkom tym nadać cechy trwałości, spis obwodów i krajów został wprowadzony do Konstytucji ZSRR. Jednak potrzeby życia okazały się silniejsze. W ciągu krótkiego okresu 1936—1938 przybyło 27 nowych jednostek administracyjnych rzędu obwodu.

<sup>57</sup> *Projekt direktiw razmieszczenijsza proizwoditelnych sił w III piatiletnim planie*. CGSOR i SS, f. 4372, op. 36, d. 126, l. 1. Cyt. według pracy P. M. A ł a m p i j e w a *Ekonomiczieskoje rajonirowanije SSSR*. Moskwa 1957, s. 174—175.

<sup>58</sup> 1) Północ europejska, 2) Północny-zachód, 3) Centrum, 4) Powołże, 5) Północny Kaukaz i Krym, 6) Ural, 7) Syberia Zachodnia, 8) Syberia Wschodnia, 9) Daleki

zostałe zaś republiki związkowe rozpatrywano oddzielnie, nie łącząc ich w grupy.

XVIII Zjazd WKP(b), który rozpatrywał projekt III planu pięcioletniego, podkreślił konieczność pogłębienia kompleksowości w rozwoju regionów ekonomicznych. Równocześnie zjazd zwrócił uwagę na konieczność zbudowania w tzw. ekonomicznych ogniskach („oczagi”) kraju, jak na przykład regiony wschodnie, Ural, Powołże itp., zakładów dublujących „...ażeby usunąć przypadkowość w zaopatrywaniu w pewne produkty przemysłowe z zakładów unikalnych”<sup>59</sup>. Tego rodzaju dyrektywa, chociaż w pewnym stopniu oznaczała rezygnację z zasady maksymalnej wydajności pracy społecznej, była konieczna. W obliczu grożącego niebezpieczeństwa wojny trzeba było stworzyć pewien system ugrupowań terytorialnych, posiadających w swoich granicach te wszystkie elementy, które by pozwoliły im na normalne funkcjonowanie w wypadku zahamowania — w rezultacie działań wojennych — działalności produkcyjnej innej grupy regionów kraju. Dyrektywa ta nie była więc odbiciem nowych obiektywnych tendencji w progresywnym rozwoju gospodarki narodowej i dlatego w żadnym wypadku nie podważała poprzednich założeń odnośnie do przestrzennej organizacji sił wytwórczych kraju. Była ona tylko wynikiem oceny ówczesnej sytuacji międzynarodowej i jako taka miała tylko przejściowe znaczenie.

Po XVIII zjeździe Partii zostało wysunięte zagadnienie opracowania nowego podziału regionalnego Związku Radzieckiego. Zadanie to powierzone Akademii Nauk ZSRR. Akademia Nauk wykonała poważną pracę przygotowawczą w zakresie zbadania warunków naturalnych kraju, ale zadania opracowania nowego projektu regionalizacji ekonomicznej ZSRR nie wykonała.

Ze względu na zahamowanie prac Akademii ustalono w Gosplanie prowizoryczny schemat podziału kraju początkowo na 9, a następnie 13 jednostek terytorialnych<sup>60</sup>. Ta trzynastoczłonowa siatka podziału terytorialnego ZSRR przetrwała bez większych zmian do obecnego okresu i nadal stanowi aktualną podstawę dla analizy planów w przekroju terytorialnym.

Metodologiczne uzasadnienie aktualnego gosplanowskiego podziału nie zostało opublikowane, dlatego nieznane są dokładniej zasady, którymi kierowali się autorzy wspomnianego podziału. Spotkał się on zresztą z ujemną oceną poważnej części radzieckich geografów<sup>61</sup>. Naukowa analiza tego podziału wykazała, że znaczna część z 13 jednostek, na które podzielono terytorium Związku Radzieckiego, nie stanowi regionu ekonomicznego w jego tzw. starogospłanowskim ujęciu. Trzynastoczłonowy podział Gos-

wschód (Tretij piatiletnij plan razwitiya narodogo choziajstwa Sojuza SSR (1938—1942) Moskwa 1939).

<sup>59</sup> KPSS w *rezolucjach i rieszenijach s'jezdow...*, izd. 7, cz. III, Gospolitizdat, Moskwa 1954, s. 176.

<sup>60</sup> 1) Centrum, 2) Północny-Zachód, 3) Północ, 4) Zachód, 5) Południe, 6) Północny Kaukaz, 7) Powołże, 8) Ural, 9) Zakaukazie, 10) Kazachstan i Azja Środkowa, 11) Syberia Zachodnia, 12) Syberia Wschodnia, 13) Daleki Wschód. Powyższy schemat podziału regionalnego ZSRR, ustalony w okresie II wojny światowej, został po raz pierwszy opublikowany w Albumie map regionów ekonomicznych wydanym w 1944 r. przez Gosplan ZSRR.

<sup>61</sup> Por. O. K i b a l c z y c z. *Woprosy ekonomiczieskiego rejonirowanija w Moskowskom filiale Geograficzieskiego Obszczestwa SSSR*. „Woprosy Geografii”, sb. 47, Moskwa 1959, s. 159—165 i szereg innych.

planu był wynikiem zwrotu, jaki nastąpił w pojmowaniu istoty regionu ekonomicznego oraz przyjmowaniu kryteriów jego wyznaczania przez część radzieckich naukowców i praktyków planowania. Dążenia do stworzenia samowystarczalnych jednostek terytorialnych — powstałe wobec groźby przybliżającej się II wojny światowej — zostało tutaj utrzymane jako zasada kształtowania regionów ekonomicznych.

Zasadniczy błąd obecnego podziału Gosplanu i jego odmiennosc od „starogospłanowskiego” polega — zdaniem N. Kołosowskiego<sup>62</sup> — na innym pojmowaniu kompleksowości, na dążeniu do skonstruowania jednostek terytorialnych, które jednocześnie byłyby kompleksowo wyspecjalizowanymi regionami produkcji oraz strefami zbytu wszystkich (lub też podstawowych) rodzajów produkcji. Tego rodzaju „regionów” nie da się skonstruować jednak, nie popadając w sprzeczność z realnymi możliwościami oraz z charakterem obiektywnie rozwijającej się rzeczywistości gospodarczej. Jednostki przestrzenne, będące równocześnie regionami produkcji i integralnymi strefami zbytu, można skonstruować tylko w wyniku dążenia do organizacji samowystarczalnych jednostek, w wyniku dążenia do stworzenia jednotypowych układów terytorialnych o jednakowej strukturze. Dla takiego rozwoju nie istnieją odpowiednie warunki w żadnym z tych trzynastu „regionów” Gosplanu, nie mówiąc już o tym, że tego rodzaju dążenia — w wypadku ich praktycznego urzeczywistnienia — prowadziłyby do zmniejszenia ogólnej wydajności pracy społecznej. W rzeczywistości aktualny podział regionalny Gosplanu nie odbija realnej struktury przestrzenno-gospodarczej kraju<sup>63</sup> i nie jest wynikiem jakichś nowych tendencji w rozwoju ekonomicznym Związku Radzieckiego. Nie ułatwia on, lecz utrudnia prawidłową ocenę tej struktury i nie może być wykorzystywany dla celów planistycznych, badawczych oraz dla działalności operatywnej.

Odmienny charakter od przedstawionego wyżej kierunku prac Gosplanu w dziedzinie regionalizacji ekonomicznej lub też od kierunku reprezentowanego przez naukowców, którzy utożsamiali zawsze każdą istniejącą w ZSRR jednostkę podziału administracyjno-politycznego z obiektywnie istniejącymi regionami ekonomicznymi, co uwalniało ich od obowiązku przeprowadzenia odpowiednich badań w tym zakresie — noszą studia prowadzone na Uniwersytecie Moskiewskim i Leningradzkim<sup>64</sup>. Studia te rozwijają idee „starogospłanowskiego” ujmowania regionu ekonomicznego. Szczególnie poważne znaczenie mają prace N. Kołosowskie-

<sup>62</sup> N. K o ł o s o w s k i. *Woprosy ekonomiczieskiego rajonirowanija SSSR* (Tezisy dokłada w Moskowskim filialie Geograficzieskiego Obszczestwa SSSR, naznacziennogo na 27 nojabria 1953 goda). „Woprosy Geografii”, sb. 47, Moskwa 1959, s. 6—14.

<sup>63</sup> O. K i b a l e c z y c z i M. S t i e p a n o w. *K sowremiennym problemam ekonomiczieskiego rajonirowanija SSSR*. „Lzwiestija Wsiesojuz Geograf. Obszczestwa”. Leningrad 1955, nr 4; I. S a u s z k i n, T. K a ł a s z n i k o w a, W. L e b i e d i e w a. *Ekonomiczieskoje rajonirowanije kak metod issledowanija choziajstwiennych jawlenij*. „Naucznyje Dokłady Wyższej Szkoły”, Gieol.-Geogr. Nauki, 1958, nr 1, s. 101—113 oraz szereg innych prac.

<sup>64</sup> Uniwersytety Moskiewski i Leningradzki były też do niedawna jedynymi w Związku Radzieckim ośrodkami, w których prowadzone były wykłady z teorii regionalizacji ekonomicznej. Na Uniwersytecie Moskiewskim wykladał prof. N. K o ł o s o w s k i (do 1954 r.), a na Leningradzkim, prof. W. C z e t y r k i n (do 1958 r.). Obaj ci uczeni byli aktywnymi uczestnikami prac regionalizacyjnych prowadzonych w Gosplanie w latach 1921—1930.

go, kierującego do 1954 r. zakładem regionalizacji ekonomicznej na Uniwersytecie Moskiewskim.

Proces kształtowania się regionów ekonomicznych w interpretacji N. Kołosowskiego jest wyrazem terytorialnego podziału pracy, którego konsekwencją jest tworzenie się określonych zgrupowań sił wytwórczych, stanowiących materialną podstawę procesu regionotwórczego. „Kompleks produkcyjno-terytorialny, tj. zorganizowana w określonych formach technicznych społeczna praca ludzka, wyposażona w źródła energetyczne i maszyny i zastosowana do określonego zespołu zasobów przyrodniczych — jest podstawą geograficznego procesu tworzenia się regionów”...<sup>65</sup>. Zadanie naukowców polega na tym, aby, wychodząc z powyższego pojmowania regionu ekonomicznego, wyłonić z pozornie zagmatwanego obrazu realnej rzeczywistości istniejące terytorialne zgrupowania sił wytwórczych, a następnie — opierając się na prawidłowościach rozwoju gospodarki narodowej — ująć je w perspektywie. U podstaw aktywnej regionalizacji ekonomicznej powinno więc leżeć projektowanie regionalnych kompleksów produkcyjno-terytorialnych.

Kompleks produkcyjny w ujęciu Kołosowskiego jest pojęciem jakościowym<sup>66</sup>, wskazującym na charakter rozwoju, a nie na jego stronę ilościową. Dlatego pojęcie to w jednakowym stopniu może być wykorzystane zarówno dla wyjaśnienia procesu kształtowania się wielkich, gospłanowskich (tzn. podstawowych — B. R.) regionów ekonomicznych, jak i mniejszych jednostek regionalizacji wewnętrznej... Różnica będzie polegała tylko na stopniu generalizacji procesów produkcyjnych, stanowiących sedno gospodarki danego zespołu (kompleksu), tj. na przystosowaniu się do skali zadania<sup>67</sup>.

Ażeby zorientować się w różnorodnych powiązaniach produkcyjnych, istniejących wewnątrz każdego określonego kompleksu regionalnego i otrzymać na tej podstawie ich klasyfikację typologiczną, należy — zdaniem N. Kołosowskiego — zwrócić uwagę na istotę samych procesów produkcyjnych oraz na ich typy, na stale powtarzające się elementy w istniejących powiązaniach produkcyjnych. Wychodząc z tego założenia, jako punkt wyjściowy badań kompleksów regionalnych proponuje on przyjąć nie jak dotychczas analizę poszczególnych gałęzi produkcji, lecz typowe procesy produkcyjne, których warunkujące się wzajemnie zespoły, grupujące się wokół jakiegoś podstawowego procesu, nazywa cyklami energo-produkcyjnymi.

„Przez pojęcie cyklu energetyczno-produkcyjnego należy rozumieć całość procesów produkcyjnych, kolejno rozwijających się w regionie ekonomicznym ZSRR na podstawie powiązania określonego rodzaju energii i surowca, począwszy od początkowych form produkcji — wydobywania

<sup>65</sup> N. K o ł o s o w s k i. *Osnovy ekonomičeskogo rajonirovanija*. Moskwa 1958, s. 140.

<sup>66</sup> „Kompleksem produkcyjnym nazywa się taki ekonomiczny (wzajemnie uwarunkowany) zespół przedsiębiorstw w jednym punkcie albo w całym regionie, który daje określony efekt gospodarczy, dzięki trafnemu (planowemu) doborowi przedsiębiorstw, zgodnie z przyrodniczymi i ekonomicznymi warunkami regionu, z jego położeniem transportowym i ekonomiczno-geograficznym (N. K o ł o s o w s k i. *Osnovy ekonomičeskogo rajonirovanija*. Moskwa 1958, s. 138).

<sup>67</sup> N. K o ł o s o w s k i. *Proizvodstwiennno-territorialnoje sočietanije (komplikts) w sowietsoj ekonomičeskój geografii*. „Woprosy Geografii”, sb. 6, Moskwa 1947, s. 140.



i wzbogacania surowca — aż do otrzymania wszelkiego rodzaju gotowych produktów, które można wytwarzać na miejscu, opierając się na zasadzie przybliżenia produkcji do źródeł surowca i energii oraz racjonalnego wykorzystania wszystkich składników zasobów surowcowych i energetycznych”<sup>68</sup>.

N. Kołosowski wydzielił 8 następujących generalnych cykli energo-produkcyjnych: 1) cykl pirometalurgiczny metali czarnych, 2) cykl pirometalurgiczny metali kolorowych, 3) cykl naftowo-energo-chemiczny, 4) zespół cykli hydro-energetyczno-przemysłowych, 5) zespół cykli przemysłu przetwórczego, rozwijających się z dala od źródeł surowca, 6) cykl leśno-energetyczny, 7) zespół cykli przemysłowo-rolniczych, 8) hydro-melioracyjny cykl przemysłowo-rolniczy.

Cykl energoprodukcyjny należy rozumieć jako kategorię historyczną, rozwijającą się w czasie i przestrzeni. Zależnie od całokształtu konkretnych warunków i etapu rozwoju gospodarczego w poszczególnych regionach ekonomicznych dany cykl może być pełny (zakończony) lub niepełny (obciążony). Różne i bardzo skomplikowane mogą być również współzależności i powiązania pomiędzy poszczególnymi cyklami, których określone zgrupowania tworzą kompleksy produkcyjne poszczególnych regionów ekonomicznych. Oprócz tego należy pamiętać, że realne warunki każdego regionu zmieniają zawsze w jakimś stopniu typową strukturę modelu cykli dlatego w rzeczywistości powstaje coś specyficznego, indywidualnego i niepowtarzalnego — coś co jest właśnie charakterystyczne dla realnego regionu ekonomicznego. Wszystko to jednak nie zmienia, zdaniem N. Kołosowskiego, faktu, że cykle te wyczerpują w zasadzie wszelkie warianty procesów produkcyjnych oraz że przy ich pomocy można scharakteryzować każdy kompleks regionalny, rozwijający się na terenie ZSRR. Autor zwraca uwagę na fakt, że przedstawione cykle „różnią się między sobą charakterystycznymi proporcjami zużycia energii, surowców, pracy transportowej, inwestycji, siły roboczej dla wszystkich procesów produkcyjnych rozpatrywanych łącznie”<sup>69</sup>. Dlatego też charakterystyka regionów ekonomicznych przy pomocy metody cykli może być dokonana nie tylko pod względem jakościowym, lecz również ilościowym — na podstawie rozpatrzenia proporcji bilansów podstawowych procesów produkcyjnych.

Metoda analizy kompleksów produkcyjnych opracowana przez N. Kołosowskiego, uwzględniająca całokształt powiązań produkcyjnych występujących w regionach ekonomicznych, pozwala nie tylko na rozwiązanie zagadnienia typologii regionów ekonomicznych i na właściwe scharakteryzowanie każdego regionalnego kompleksu produkcyjnego kraju, ale daje również możliwość opracowania hipotezy ich rozwoju na przyszłość w oparciu o rzeczywiste stałe procesy rozwojowe zachodzące w gospodarce narodowej. Znalezienie optymalnego wariantu powiązania cykli energoprodukcyjnych (jak również wewnątrz każdego cyklu) oraz jego terytorialnego rozprzestrzenienia, stwarza możliwość ustalenia przyszłej struktury gospodarczej każdego kompleksu regionalnego oraz nakreślenia obszaru, w ramach którego dany kompleks będzie się w przyszłości najlepiej rozwijał.

<sup>68</sup> Ibidem, s. 149.

<sup>69</sup> Loc. cit.

Zastosowanie metody cykliów energoprodukcyjnych pozwala więc odejść od ustalania perspektywicznych regionów ekonomicznych przy pomocy takich czy innych formalnych sposobów, ponieważ opiera swe przewidywania na realnie istniejącej i rozwijającej się w sposób planowy, rzeczywistej organizacji przestrzennej sił wytwórczych kraju. Zamiast posługiwać się reprezentatywnymi danymi, metoda ta pozwala ogarnąć całą strukturę produkcyjno-gospodarczą regionu i tym samym zmniejsza znacznie niebezpieczeństwo nieprawidłowego wartościowania poszczególnych składników.

Poważną rolę w rozwoju radzieckiej metodologii regionalizacji ekonomicznej, a zwłaszcza w przewyciężeniu różnego rodzaju uproszczeń odegrały prace W. Czetyrkińa, prowadzone w Uniwersytecie Leningradzkim. Ciekawe jest ujęcie przez niego zagadnień dotyczących kwestii cech regionotwórczych i kryteriów wyodrębniania regionów ekonomicznych.

Różnic pomiędzy regionami ekonomicznymi — zdaniem W. Czetyrkińa — nie można sprowadzać wyłącznie do różnic w ich specjalizacji. „Wbrew najbardziej rozpowszechnionemu punktowi widzenia, regiony różnią się między sobą nie tylko specjalizacją (co), lecz przede wszystkim tym, jak i w jakich warunkach produkują”<sup>70</sup>. Dlatego też charakteryzując region ekonomiczny nie wystarczy wskazać na specjalizację regionu, ani nawet na całą jego strukturę produkcyjną. Wspomniane wskaźniki nie stanowią również zasadniczych cech regionotwórczych, które, aby były prawidłowe, muszą łączyć w sobie nie tylko rezultat, ale i samo zjawisko. A wskaźniki, w których nie znajduje swego odbicia obiektywna istota zjawiska, w których brak odbicia treści procesu regionotwórczego nie mogą być wykorzystane jako podstawowe kryterium wyodrębniania i eliminacji regionów ekonomicznych.

„Rzecz polega na tym — pisał W. Czetyrkiń — że wszystkie podobne wskaźniki, mimo ich niewątpliwiej ważności i przydatności, mówią właśnie o tym co zachodzi, tj. raczej o skutkach, niż o przyczynie. A skutek nie jest w stanie wykonywać funkcji kształtowania regionu. Taka funkcja może należeć jedynie do samego zjawiska, tj. do jego istoty. Stąd wynika, że do regionotwórczych cech należy zaliczać nie tylko i nie tyle te, o których wspomniano wyżej, ile takie, które wyróżniają właściwości regionów, i które w zasadzie stanowią funkcje regionotwórcze, tj. nie tyle właściwe wskaźniki produkcyjne, ale takie, które odpowiadają na pytanie, jak i w jakich warunkach rozwija się działalność wytwórcza danych regionów”.

A zatem, dla poznania każdego regionu ekonomicznego, a więc i jego wyodrębnienia — najważniejsze jest poznanie tego, co wyróżnia jego istotę, co stanowi podstawę jego specyfiki. Zdaniem W. Czetyrkińa taką istotą i podstawą są: „po pierwsze, specyficzny dla każdego regionu kompleksowy węzłowy problem gospodarczy, który wiąże razem wszystkie fakty i zjawiska właściwe dla danego regionu, który tym samym odkrywa istotę wzajemnych zależności i wzajemnych oddziaływań, jednoczących wielostronną działalność produkcyjną w jednolitą całość wytwórczą (kompleks); który obok tego ujawnia również charakter wewnętrznej i zewnętrznej przemiany materii, zawartej w procesie produkcyjnym, w procesie pracy ludzkiej,

<sup>70</sup> W. M. Czetyrkiń. *O rajonoobrazujuschich priznakach w sowietskomo ekonomicheskom rajonirowanii*. „Woprosy Gieografii”, sb. 41, Moskwa 1957, s. 22.

który tym samym w procesie swojej realizacji gwarantuje najbardziej racjonalny rozwój, pogłębienie i wzmocnienie produkcyjnej specjalizacji regionu; po drugie, całość skomplikowanego systemu naturalnych i ekonomicznych warunków, wśród których formuje się odpowiedni kompleksowy podstawowy problem gospodarczy”<sup>71</sup>.

Tym specyficznym podstawowym problemem gospodarczym regionu jest — ujmując zagadnienie najbardziej syntetycznie — sposób rozwiązania stale ponawiających się wewnętrznych sprzeczności w kompleksowym systemie gospodarki regionu, bez których nie istnieje i nie może istnieć ruch, nie może być rozwoju regionów i samych regionów. Problem ten odpowiada więc na pytanie — jak, w jaki sposób (formy, drogi) pokonywać powstające sprzeczności i doprowadzić rozwój gospodarki regionu do stanu pełnej zgodności z jego celami i zadaniami, tj. z ogólnopaństwowym planem rozwoju gospodarki ogólnonarodowej<sup>72</sup>.

Węzłowe problemy gospodarcze rozwoju regionów charakteryzują się wyraźnie zindywidualizowanymi cechami, dlatego wymagają indywidualnego, niepowtarzalnego rozstrzygnięcia, mają określoną treść materialną — są więc zjawiskiem wymiernym posiadającym swój określony zakres terytorialny. W problemach tych wszystkie konkretne, bardzo różnorodne, występujące oddzielnie przedmioty i zjawiska tworzące treść regionu wiążą się w określoną całość, znajdującą się w stanie nieprzerwalnych zmian i rozwoju. Dlatego też odzwierciedla się tu nie tylko obiektywna materialna treść regionu ekonomicznego, ale i charakter ich przyszłego rozwoju gospodarczego.

Przyjmując w charakterze podstawowego kryterium delimitacji regionów ekonomicznych ich węzłowe problemy rozwoju gospodarczego, w skład każdego regionu ekonomicznego włącza się nie te terytoria, które aktualnie stanowią pewną przestrzenną całość gospodarczą, lecz te, które, zjednoczone wspólnością problemów rozwojowych, jednością kierunków wzrostu rozwijają się w pełną jedność gospodarczą i stanowią potencjalnie zwarte jednostki. Uwzględnia się aktualną specyfikę regionu wraz z perspektywami i warunkami dalszego ich rozwoju. Przy takim ujęciu tworzy się współzależność wszystkich elementów, składających się na pojęcie regionu, a proces regionalizacji ekonomicznej staje się najbardziej długofalową formą planowania przestrzennego.

Nowy etap w rozwoju badań nad zagadnieniami regionalizacji ekonomicznej ZSRR zapoczątkowany został przebudową systemu zarządzania przemysłem i budownictwem, dokonaną w 1957 r. Dotychczasowy branżowy system organizacji i zarządzania przemysłem i budownictwem został zamieniony systemem terytorialnym według zorganizowanych w tym celu regionów administracyjno-gospodarczych. Na mocy uchwały plenum KC KPZR i VII sesji Rady Najwyższej ZSRR w maju 1957 r. utworzono 105 regionów administracyjno-gospodarczych. W każdym z tych regionów została utworzona Rada Gospodarki Narodowej (sownarchoz), zajmująca się operatywnym kierowaniem przemysłem i budownictwem.

Organizacja Rad Gospodarki Narodowej została przeprowadzona na bazie istniejącego podziału administracyjno-politycznego kraju. W RFSRR

<sup>71</sup> Ibidem, s. 25.

<sup>72</sup> Por. W. M. Czetyrkina. *Rajonno-kompleksnyje problemy i ekonomičeskoje rajonirowanie*. „Wiestnik Leningradzkiego Uniwersiteta”, nr 12, ser. geologii i geografii, wyp. 2, Leningrad 1960, s. 90—99.

podział na regiony administracyjno-gospodarcze przeprowadzono w ten sposób, że każda jednostka administracyjna rządu obwodu utworzyła samodzielny region administracyjno-gospodarczy. Wyjątek stanowią obwody pskowski i nowgorodzki — włączone do leningradzkiego regionu administracyjno-gospodarczego oraz miasto Moskwa — tworzące samodzielny region administracyjno-gospodarczy. Inaczej rozwiązano zagadnienie na Ukrainie, gdzie obok pięciu regionów jednoobwodowych stworzono sześć regionów wieloobwodowych a w ich liczbie potężny region kijowski, w granicach którego mieszka około 9 mln ludności. W Kazachstanie i Uzbekistanie utworzone zostały wyłącznie wieloobwodowe (2—5) regiony administracyjno-gospodarcze. Każda z 11 pozostałych republik związkowych tworzy oddzielny region administracyjno-gospodarczy.

Przyjęcie granic aktualnego podziału administracyjnego kraju jako podstawy przy organizowaniu regionów administracyjno-gospodarczych, a także pewna różnorodność form przy tym stosowanych nie miały oczywiście przypadkowego charakteru. Aktualna struktura podziału administracyjno-terytorialnego kształtowała się nie zawsze na gruncie jednolitości terytorialnych kompleksów produkcyjnych. W wielu wypadkach układ granic administracyjnych był zmieniany pod wpływem różnorodnych, często koniunkturalnych czynników, wśród których zmieniające się potrzeby zarządzania i kierowania rolnictwem odgrywały zwykle rolę decydującą. Nic też dziwnego, że w wielu przypadkach granice te przecinają jednolite układy gospodarcze. Mimo jednak oczywistych wad istniejącego terytorialnego podziału administracyjnego kraju musiał on być tymczasowo zachowany, ażeby nie komplikować przejścia do nowych form zarządzania i kierowania gospodarką narodową. W warunkach likwidacji szeregu ogólnozwiązkowych ministerstw przemysłowych oparcie się na istniejącym terenowym aparacie partyjnym, administracyjnym i gospodarczym było nieodzownym warunkiem pomyślnej realizacji zamierzonej reformy. Nie ulega jednak wątpliwości, że istniejący stan będzie musiał być zmieniony. Prędzej czy później obiektywne potrzeby życia zmuszą do korekty granic istniejącego podziału administracyjno-gospodarczego, a dobro sprawy wymaga, aby tego rodzaju zmiany były przeprowadzane poprzez dostosowanie granic administracyjnych do rozwijających się regionów ekonomicznych<sup>73</sup>. Doświadczenie pracy Sownarchozów zorganizowanych według różnej skali terytorialnej pozwoli określić, jakiego rządu regiony będą dla tego celu najodpowiedniejsze.

Wprowadzenie terytorialnej zasady organizacji i zarządzania gospodarką narodową wzmogło konieczność opracowania generalnego ekonomicznego podziału regionalnego Związku Radzieckiego. Bez generalnej regionalizacji ekonomicznej kraju trudno rozwiązywać problemy koordynacji i powiązania działalności poszczególnych regionów administracyjno-gospodarczych, trudno prawidłowo wyodrębnić regiony niższych rządów — których wyodrębnienie konieczne jest dla korekty i udoskonalenia istniejącego podziału administracyjno-gospodarczego. Jednak przede wszystkim

<sup>73</sup> Proces ten już został zapoczątkowany. Od chwili wprowadzenia w życie nowego systemu zarządzania przemysłem i budownictwem w RFSSR zlikwidowane zostały trzy obwody: Bałaszwowski, Kamieński i Wielikołukski, co znacznie zmieniło skład terytorialny szeregu regionów administracyjno-gospodarczych. Natomiast w Uzbekistanie utworzony został nowy — Bucharski region administracyjno-gospodarczy, którego terytorium wchodziło poprzednio w skład regionu Samarkandzkiego. Obecnie liczba regionów administracyjno-gospodarczych ZSRR wynosi 103.

generalna regionalizacja ekonomiczna kraju potrzebna jest dla perspektywicznego planowania gospodarczego.

Perspektywiczna regionalizacja ekonomiczna jest w rzeczywistości opracowaniem hipotezy rozwoju i przestrzennej organizacji sił wytwórczych całego kraju, bez której trudno w pełni uwzględnić współzależność wszystkich działów, dziedzin i gałęzi gospodarki narodowej w przekroju terytorialnym, a tym samym zapewnić skoordynowany rozwój wszystkich elementów, które, niezależnie od ich przynależności resortowej, stanowią ogniwa tych całości, jakimi są poszczególne regiony ekonomiczne. Skala obecnie istniejących jednostek podziału terytorialnego jest zbyt mała dla rozwiązywania generalnych problemów gospodarczych kraju.

Wielka ilość podstawowych jednostek tego podziału oraz jego rozdrobnienie może doprowadzić do zagubienia głównych problemów i zasadniczych związków i współzależności przestrzennych, uchwytnych tylko przy większych jednostkach. Szczegóły mogą być zrozumiane i prawidłowo ocenione tylko w przypadku, kiedy zostaną wykryte i zbadane ogólne związki i współzależności. „Racjonalną hipotezę rozwoju gospodarczego na 15—20 lat naprzód można opracować tylko dla dostatecznie dużych obszarów, obejmujących po kilka obecnie istniejących obwodów — pisze wybitny ekonomista radziecki, S. S t r u m i l i n. Każdy z tego rodzaju kompleksów terytorialnych — zjednoczony silnymi powiązaniem gospodarczymi wyróżnia się pewną swoistością w ogólnozwiązkowym podziale pracy i posiada własne miejsce w ogólnej hipotezie rozwoju całego kraju”<sup>74</sup>.

Konieczność opracowania nowego, naukowo uzasadnionego systemu podstawowych regionów ekonomicznych, która pojawiła się wraz z przystąpieniem do opracowania planu perspektywicznego, spowodowała powołanie w 1956 r. przy Gospłanie ZSRR specjalnej komisji dla opracowania zagadnień regionalizacji ekonomicznej kraju<sup>75</sup>. W rezultacie pracy tej komisji ustalone zostały ogólne założenia, na podstawie których powinna być przeprowadzona generalna regionalizacja ekonomiczna Związku Radzieckiego. Założenia te można ująć krótko w następujących punktach<sup>76</sup>:

1. W metodologii współczesnej regionalizacji ekonomicznej zachowuje swoją siłę i znaczenie definicja regionu ekonomicznego sformułowana w Gospłanie i w komisji WCIK w latach 1921—1922, według której region ekonomiczny jest całością terytorialno-produkcyjną z właściwymi jej powiązaniem produkcyjnymi, posiadającą specjalizację w skali ogólnopaństwowej, której planowy rozwój zapewnia zwiększenie wydajności pracy społecznej.

<sup>74</sup> S. S t r u m i l i n. *Na putiach postrojenia kommunizma*. Socekgiz, Moskwa 1959, s. 25.

<sup>75</sup> Do komisji tej powołano najwybitniejszych specjalistów radzieckich od zagadnień regionalizacji ekonomicznej i planowania przestrzennego, a mianowicie: P. A ł a m p i j e w a, T. C h a c z a t u r o w a, G. C z e r d a n c e w a, W. C z e t y r k i n a, A. J e f i m o w a, W. N i e m c z y n o w a, W. K o s t i e n n i k o w a, J. S a u s z k i n a, P. S t i e p a n o w a, S. S t r u m i l i n a, S. T o k a r i e w a i i n.

<sup>76</sup> Na podstawie: F. N. S u c h o p a r a. *O rabotie komissji po rozrabotkie projekta sietki ekonomieczieskich rajonow SSSR*. „Izwestija Akademii Nauk SSSR, Seria geograficzieskaja”, 1957, nr 3, s. 10—14; P. A ł a m p i j e w. *Ekonomieczieskoje rajonirowanije SSSR*. Moskwa 1959, s. 189—195.

2. Regionalizacja ekonomiczna powinna być przeprowadzana na gruncie analizy obiektywnie kształtujących się terytorialnych kompleksów gospodarczych. Zadanie regionalizacji ekonomicznej polega na tym, aby prawidłowo określić istniejące lub kształtujące się kompleksy, zbadać zarysowujące się postępowe tendencje w rozwoju społecznego terytorialnego podziału pracy oraz w powiązaniach gospodarczych zarówno wewnątrz-, jak i międzyregionalnych, a na tej podstawie dać organom planowania system regionów ekonomicznych, kształtujących się na okres perspektywicznego planu budownictwa komunistycznego.

3. Regiony ekonomiczne powinny być rozpatrywane nie w sposób izolowany, ale jako części jednolitej całości, jaką jest gospodarka narodowa kraju. Każdy region ma wyraźną specjalizację, która uwarunkowana jest terytorialnym podziałem pracy w skali całego kraju i wiąże się z najbardziej racjonalnym wykorzystaniem warunków przyrodniczych i ekonomicznych obszaru, z uwzględnieniem ogólnopństwowych i miejscowych potrzeb i korzyści.

4. Charakterystyczną cechą rozwoju regionu ekonomicznego jest jego kompleksowość. Kompleksowy rozwój gospodarki regionu organicznie związany jest z jego specjalizacją, stanowiącą podstawowy rdzeń gospodarczy, wokół którego kształtuje się cały kompleks gospodarczy regionu. Każdy region ekonomiczny posiada sobie tylko właściwy kompleks produkcyjny, różniący się od kompleksów innych regionów. Związane to jest z tym, że każdy region ma swój specyficzny profil specjalizacji, specyficzne warunki przyrodnicze, specyficzne warunki rozwoju i rozmieszczenia sił wytwórczych, swoje specyficzne drogi rozwoju historycznego.

5. Terytorialno-produkcyjne kompleksy regionów znajdują się w stanie nieprzerwanego rozwoju. Systematycznie — drogą bardziej pełnego, wszechstronnego i racjonalnego wykorzystania wewnętrznych zasobów i warunków regionów — wzbogaca się ich struktura, rośnie stopień ich rozwoju ekonomicznego, potęguje się specjalizacja w skali ogólnopństwowej, coraz bardziej złożone i wielostronne stają się wewnętrzne powiązania pomiędzy poszczególnymi częściami każdego kompleksu oraz związki z innymi regionami. W zależności od tempa ekonomicznego rozwoju kraju, skali nakładów inwestycyjnych, postępu technicznego, znajomości zasobów i sił przyrody oraz ich racjonalnego wykorzystania, rozwoju sieci komunikacyjnej i wielu innych czynników udoskonala się społeczny terytorialny podział pracy w skali ogólnokrajowej, a w związku z tym zmienia się również układ siatki regionów ekonomicznych.

6. Jednym z czynników, wpływających na kształtowanie specjalizacji poszczególnych regionów ekonomicznych oraz na tę lub inną część ogólnogospodarczego kompleksu regionu jest udział Związku Radzieckiego w podziale pracy między krajami obozu socjalistycznego. Wpływ międzynarodowego podziału pracy na regiony ekonomiczne ZSRR dokonuje się poprzez ogólnopństwowy plan gospodarczy ZSRR, uwzględniający specyfikę przyrodniczą i ekonomiczną każdego regionu.

7. Dla określenia perspektywicznej specjalizacji i kompleksowego rozwoju podstawowych regionów ekonomicznych, a co się z tym wiąże, dla ustalenia granic regionów, bardzo istotne znaczenie ma uwzględnienie warunków i zasobów przyrodniczych, a więc uwzględnienie fizycznogeograficznej regionalizacji.

8. W każdym podstawowym regionie ekonomicznym znajduje się jeden lub kilka dużych ośrodków gospodarczych stanowiących „jądro” regionu i odgrywających wiodącą rolę w jego rozwoju ekonomicznym. Wzajemne powiązania pomiędzy tymi ośrodkami, oraz ich związki z otaczającymi obszarami mają poważne znaczenie regionotwórcze.

9. Regionalizacja ekonomiczna przeprowadzana jest przy uwzględnieniu bazy energetycznej regionu zarówno w sensie istnienia i wykorzystania własnej energetyki, jak również możliwości otrzymania taniej energii z zewnątrz. Wykorzystanie energii atomowej, budowa linii wysokiego napięcia, głównych gazo- i ropociągów stwarza możliwość organizacji trwałej bazy energetycznej także i w tych regionach, które są słabo wyposażone we własne zasoby energetyczne.

10. Duży wpływ na rozmiary i kształtowanie się regionów ekonomicznych wywiera sieć komunikacyjna, szczególnie linie kolejowe i drogi wodne.

11. Regionalizacja ekonomiczna nie narusza granic republik związkowych jako suwerennych jednostek państwowych. Najbardziej obszerne i gospodarczo rozwinięte republiki związkowe dzielą się wewnątrz na podstawowe regiony ekonomiczne. Inne znów — w celach koordynacji planowania, bardziej racjonalnego wykorzystania zasobów ekonomicznych i przyrodniczych oraz prawidłowego rozmieszczenia i rozwoju sił wytwórczych — powinny tworzyć grupy ekonomiczne, odpowiadające podstawowym regionom ekonomicznym. Suwerenne prawa państwowe republik związkowych zachowane są przy tym w zupełności <sup>77</sup>.

12. Pomiedzy regionalizacją ekonomiczną a administracyjno-politycznym podziałem terytorialnym kraju istnieje ścisły związek. Zarządzanie państwowe w Związku Radzieckim zbudowane jest na zasadzie jedności kierownictwa politycznego i gospodarczego. Organizacyjna struktura powinna odpowiadać w miarę możliwości obiektywnie istniejącemu przestrzennie układowi ekonomiki. Z reguły, każdy region ekonomiczny mieści w sobie grupę obwodów, krajów i republik autonomicznych, nie naruszając ich granic. Obwody, kraje i republiki autonomiczne wchodzące w skład regionu ekonomicznego są jego wyspecjalizowanymi subregionami ekonomicznymi. Współdziałanie gospodarcze republik autonomicznych, obwodów i krajów stwarza jedność gospodarki podstawowego regionu ekonomicznego.

Uwzględniając to, że struktura administracyjno-terytorialna zmienia się w procesie rozwoju ekonomicznego kraju, przystosowując się do zmian w rozmieszczeniu produkcji i nowych warunków ekonomicznych, perspektywiczna regionalizacja ekonomiczna powinna koniecznie przewidywać niezbędne w przyszłości zmiany podziału administracyjno-terytorialnego.

Przedstawione powyżej założenia, przyjęte przez komisję w charakterze ogólnej podstawy metodologicznej przy opracowywaniu nowego ekonomicznego podziału regionalnego były niewątpliwie wyrazem nawrotu radzieckiej społeczności naukowej do „starogospłanowskiej” metody regio-

<sup>77</sup> W dyskusji nad tymi zasadami wielu członków komisji wystąpiło z propozycją utworzenia jednolitego kierownictwa gospodarczego w podstawowych regionach ekonomicznych. Utworzenie takiego kierownictwa w grupach ekonomicznych republik związkowych naruszałoby w pewnym stopniu suwerenność poszczególnych republik. Rozwiązanie tego zagadnienia widziano w zwołaniu periodycznym regionalnych narad gospodarczych, na których republiki mogłyby zespołowo ustalać sposoby rozwiązywania wspólnych zadań gospodarczych. Proponuje się, aby takie narady dysponowały stałym organem koordynacyjnym.

nalizacji ekonomicznej, która w okresie lat 1920 została w Gosplanie wypracowana.

Na podstawie tych ogólnych założeń metodologicznych opracowano szereg projektów perspektywicznej regionalizacji ekonomicznej ZSRR. Własne projekty (w liczbie ośmiu) przedstawiły prawie wszystkie instytucje, których przedstawiciele brali udział w pracach wspomnianej komisji. Duża rozbieżność przedstawionych schematów podziału regionalnego zmusiła komisję do opracowania odrębnego projektu, który w ostatecznym wariantcie przedstawionym władzom Gosplanu, wyodrębnia na obszarach ZSRR 26 podstawowych regionów ekonomicznych (a więc dwukrotnie więcej niż w aktualnej siatce podziału regionalnego stosowanego przez Gosplan: 1) Moskiewski, 2) Północno-Zachodni, 3) Północny, 4) Wołżańsko-Wiacki (Gorkowski), 5) Centralny Czarnoziemny, 6) Środkowowołżański, 7) Wołżańsko-Doński, 8) Północnokaukaski, 9) Uralski, 10) Zachodniosyberyjski, 11) Angaro-Jenisejski, 12) Zabaikalski, 13) Północno-Wschodni, 14) Dalekowschodni, 15) Nadbałtycki, 16) Białoruski, 17) Centralny Ukraiński, 18) Wschodnioukraiński, 19) Czarnomorski, 20) Zachodnioukraiński, 21) Mołdawski, 22) Zakaukaski, 23) Środkowo-Azjatycki, 24) Północnokazachstański, 25) Południowokazachstański, 26) Zachodniokazachstański.

Konsekwentne zastosowanie „starogospłanowskiej” metody regionalizacji ekonomicznej znalazło też swoje odbicie w nawiązaniu nowego projektu do podziału regionalnego Związku Radzieckiego opracowanego w Gosplanie w latach 1921—1922. Zgodnie z sukcesywnym komplikowaniem się terytorialnej struktury gospodarczej kraju, liczba podstawowych jednostek regionalnych uległa zwiększeniu. Porównując omawiany projekt z podziałem z roku 1922 zauważa się jednak, że w wielu wypadkach podziały te pokrywają się. Jeśli nie brać pod uwagę regionów, które obecnie stanowią część składową ZSRR, a które w 1922 r. znajdowały się poza jego granicami (Zachodnioukraiński, Nadbałtycki, Mołdawski), to zasadniczy układ pozostałych regionów — pomimo poważnych zmian ich granic — nie uległ istotnym przekształceniom. Zwiększyła się tylko ich liczba, w związku ze zróżnicowaniem problematyki rozwojowej pewnych obszarów. Najbardziej istotne pod tym względem przemiany obserwuje się na obszarach, wyróżniających się bardzo szybką w ostatnich latach aktywizacją gospodarczą (Kazachstan, Syberia). Świadczy to o prawidłowym nakreśleniu zasadniczej perspektywy rozwoju gospodarczego poszczególnych części Związku Radzieckiego przez autorów projektu z 1922 r.

Przedłożony przez komisję projekt perspektywicznej regionalizacji ekonomicznej nie został — jak dotychczas — zatwierdzony oficjalnie jako przestrzenna podstawa dla prac związanych z opracowaniem perspektywicznego planu rozwoju gospodarczego ZSRR. Reorganizacja centralnych organów planowania oraz wprowadzenie nowego systemu zarządzania gospodarką narodową odsunęły chwilowo rozwiązanie problemu generalnej regionalizacji ekonomicznej kraju. Doniosłość prawidłowej generalnej regionalizacji ekonomicznej jest jednak doceniana przez najwyższe czynniki państwowe Związku Radzieckiego. Świadectwem tego mogą służyć uchwały XXI Zjazdu KPZR, które wskazują na konieczność planowania gospodarczego według podstawowych regionów ekonomicznych<sup>78</sup>.

<sup>78</sup> „Wydzielenie wielkich ekonomiczno-geograficznych regionów (tj. podstawowych regionów ekonomicznych — B. R.) w planowaniu sprzyja prawidłowemu roz-



Problemy generalnej regionalizacji ekonomicznej kraju znajdują się obecnie w centrum uwagi radzieckich geografów ekonomicznych. Pomimo, że obecnie większość uczestników w toczących się dyskusjach deklaruje swoją wierność „starogospłanowski” zasadom regionalizacji ekonomicznej, geografowie radzieccy dalecy są jeszcze od jednomyślności w tym zakresie. Różnice, jakie istnieją pomiędzy poszczególnymi grupami związane są nie tylko z zastosowaniem tych lub innych metod badawczych, lecz dotyczą często samych podstaw metodologicznych regionalizacji ekonomicznej, są bowiem związane z różnym pojmowaniem pojęcia regionu ekonomicznego oraz zadań regionalizacji ekonomicznej. Wśród wielu naukowców i praktyków planowania gospodarczego nadal jeszcze pokutuje — zdyskredytowane zdawałoby się przez samo życie — dążenie do tworzenia wielkich samowystarczalnych jednostek terytorialnych, opartych nie tylko na pewnych istniejących przestrzennych powiązaniach produkcyjnych, ale równocześnie zamkniętych, „samowystarczalnych” w sensie wymiany i dystrybucji gotowej produkcji<sup>79</sup>.

Znaczne rozbieżności w ujmowaniu zagadnień regionalizacji ekonomicznej nie pomagają oczywiście w prawidłowej realizacji postulatu planowego kierowania procesami zachodzącymi w gospodarce krajowej. Świadczą one jednak, że marksistowskie dyrektywy badawcze nie oznaczają konieczności absolutnej zgodności interpretacyjnej, że nawet przy pełnej zgodności podstawowych zasad i założeń możliwa jest duża różnorodność stosowanych kryteriów badawczych i wielorakość wysuwanych hipotez. Dlatego też w błędzie są ci wszyscy, którzy negują tego rodzaju możliwości, a wypowiedzi poszczególnych naukowców przyjmują jako poglądy głoszone przez całą naukę radziecką.

Istniejące rozbieżności w omawianej dziedzinie uwidoczniły się również na ostatnim III Zjeździe Towarzystwa Geograficznego ZSRR, obradującego w marcu 1960 r. Upraszczając nieco zagadnienie można powiedzieć, że na sympozjum zjazdu, poświęconym problematyce regionalizacji ekonomicznej, uwidoczniły się dwie zasadnicze grupy, które w różny sposób traktowały interesujące nas zagadnienie. Różnice, jakie zarysowały się między obiema grupami, związane są przede wszystkim z różną oceną i stopniem uwzględnienia procesów rozwojowych zachodzących w gospodarce Związku Radzieckiego. Ponieważ obie grupy stoją na gruncie obiektywności regionów ekonomicznych i deklarują swoją wierność „starogospłanowski” metodom regionalizacji ekonomicznej, dlatego też ocena tych procesów ma dla nich zasadnicze znaczenie.

Zdaniem jednej grupy rozwojowi ekonomicznemu kraju towarzyszy zwiększenie koncentracji produkcji, udoskonalenie transportu, potaniecie przewozów i związane z tym rozszerzenie się zakresu przewozów racjonalnych, wydłużenie się promienia stref obsługi wielkich elektrowni, fabryk chemicznych i innych zakładów przemysłowych, zwiększanie się

---

mieszczeniu geograficznemu i najbardziej ekonomicznej terytorialnej organizacji gospodarki narodowej Związku Radzieckiego” (*Kontrolnyje cifry razwitiya narodnogo choziajstwa na 1959—1965 g. g.* Gospolitizdat, Moskwa 1959, s. 64).

<sup>79</sup> Por. następujące prace: W. P o p o w. *Ekonomiczieskoje rajonirowanie i razmieszczenije proizwoditielnych sił Sibirii*. „Planowoje Choziajstwo”, 1957, nr 1, s. 29—42; W. W a s i u t i n. *O kompleksnom razwitiu ekonomiczieskich rajonow*. „Planowoje Choziajstwo”, 1957, nr 4, s. 55—63; A. W i e d i s z c z e w. „Planowoje Choziajstwo”, 1959, nr 12.

skali przestrzennej różnorodnych powiązań produkcyjnych i wpływu regionotwórczego wielkich ośrodków przemysłowych, co w rezultacie prowadzi do przestrzennego rozszerzania się wielkich kompleksów produkcyjnych i związanego z tym zwiększania się rozmiarów podstawowych regionów ekonomicznych, a nawet, częściowo, do ich przestrzennej integracji. Nie negując równoczesnej obecności procesów różnicujących miejscami przestrzenną strukturę ekonomiczną kraju (powstawanie nowych ośrodków przemysłowych, szybki wzrost konsumpcji produktów przemysłowych i rolniczych wewnątrz niewielkich obszarów), grupa ta uważa pierwszy typ procesów jednak za dominujący.

Innego zdania o charakterze procesów dominujących w gospodarce narodowej Związku Radzieckiego jest grupa reprezentowana między innymi przez pracowników Uniwersytetu Moskiewskiego, która stoi na stanowisku postępującej dyferencjacji regionów ekonomicznych. „Cała historia rozwoju sił wytwórczych, rozwoju ich kompleksów terytorialnych, historia terytorialnego podziału pracy między nimi wskazuje, że wraz z upływem czasu oraz z komplikowaniem się sił wytwórczych i ich kompleksów, w miarę rozszerzenia ram i pogłębiania terytorialnego podziału pracy, liczba obiektywnie istniejących regionów sił wytwórczych nie zmniejsza się, lecz zwiększa. Dlatego liczba regionów ekonomicznych — kompleksów sił wytwórczych z określoną specjalizacją produkcji w skali ogólnozwiązkowej od okresu lat 1920 stopniono zwiększała się”<sup>80</sup>.

Proces integracji przestrzenno-ekonomicznej w ramach organizmów państwowych, jaki daje się zauważyć wraz z rozwojem gospodarki narodowej — zdaniem tej grupy — nie oznacza stopniowej likwidacji przestrzennego zróżnicowania gospodarczego kraju, lecz na odwrót, pogłębia i rozwija nadal to zróżnicowanie. Przestrzenna konsolidacja gospodarcza jest warunkiem specjalizacji produkcji, a specjalizacja produkcji zwiększa konsolidację gospodarczą. „Zmniejszenie się liczby regionów — czytamy w jednym z referatów wygłoszonych na III zjeździe Towarzystwa Geograficznego ZSRR — oznaczałoby niżenie poziomu specjalizacji i intensywności terytorialnego podziału pracy wewnątrz kraju”<sup>81</sup> — co jest sprzeczne — zdaniem tej grupy — z prawidłową oceną procesów rozwojowych współczesnej rzeczywistości. Rzeczywistość gospodarcza kraju obecnie jest bardziej niż kiedykolwiek różnaita, a przez to samo bardziej skonsolidowana gospodarczo, bardziej prężna i lepiej przystosowana do rozwiązywania skomplikowanych zagadnień postępu ekonomicznego.

Te dwie schematycznie ujęte różne oceny procesów rozwojowych zachodzących w gospodarce narodowej ZSRR prowadzą, do powstawania zupełnie odmiennych projektów podziału regionalnego państwa radzieckiego.

Przedstawiciele pierwszej grupy nawiązując praktycznie do 13-członowego podziału Gosplanu (który uważają za odpowiadający rzeczywistemu układowi stosunków przestrzenno-gospodarczych kraju na określonym etapie jego rozwoju) dążą do skonstruowania olbrzymich jednostek terytorialnych przewyższających w szeregu wypadków swoimi rozmiarami aktualne regiony Gosplanu. Inni znów, negując obiektywność wspomnia-

<sup>80</sup> I. G. S a u s z k i n, T. M. K a ł a s z n i k o w a. *Sowremiennyye problemi ekonomicheskogo rajonirowanija SSSR. Materialy K III s'jezdu Geograficheskogo Obszczestwa Sojuza SSSR. Leningrad 1959, s. 7.*

<sup>81</sup> *Ibidem*, s. 7.

nego podziału Gosplanu, stoją na stanowisku konieczności wprowadzenia bardziej szczegółowego podziału. Jeśli w przypadku pierwszego stanowiska ZSRR dzielony jest na 16, 12, 9, 7, a nawet 5 obszarów<sup>82</sup>, to hipoteza perspektywicznej regionalizacji ekonomicznej kraju opracowana przez geografów Uniwersytetu Moskiewskiego dzieli Związek Radziecki na 29 podstawowych regionów ekonomicznych<sup>83</sup>.

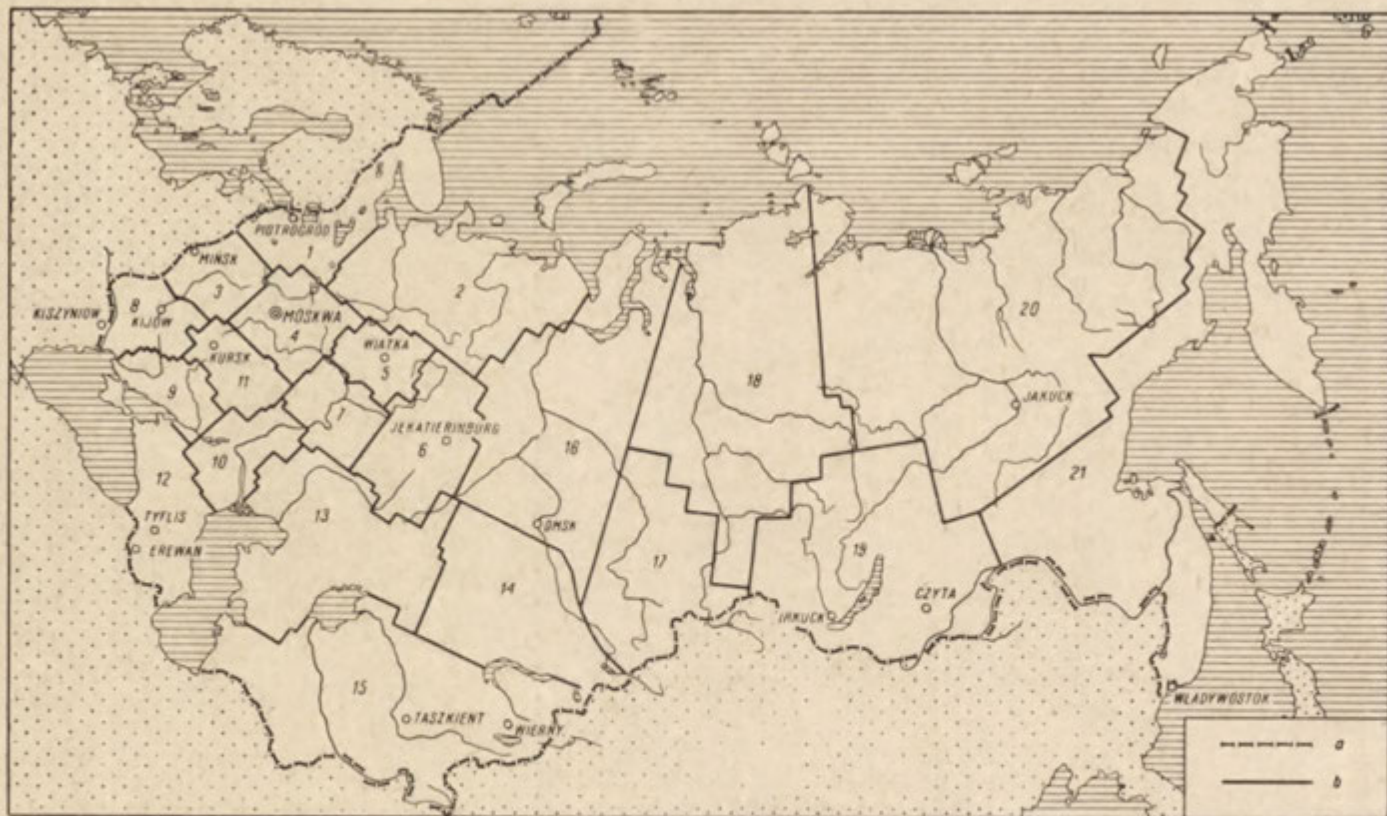
Trudno obecnie przewidywać, która z istniejących koncepcji weźmie górę i który z proponowanych projektów regionalizacji ekonomicznej zostanie oficjalnie zatwierdzony, stając się podstawą opracowania perspektywnego planu gospodarczego ZSRR w przekroju terytorialnym na okres najbliższych 15—20 lat. Spór może i powinien być rozstrzygnięty jedynie drogą dogłębnego zbadania, prawidłowej oceny i dokładnego uwzględnienia wszystkich procesów zachodzących w rozwijającej się rzeczywistości. Chociaż procesy te są skomplikowane dla bezpośredniego ich matematyzowania, to jednak przy ocenie praktycznej przydatności proponowanych projektów pomocne byłoby zastosowanie matematycznych metod analizy efektywności ekonomicznej określonych przestrzennych zespołów produkcyjnych oraz opracowanie odpowiednich wskaźników i kryteriów ilościowych, mogących stać się obiektywnym instrumentem oceny dla wyboru najbardziej optymalnych rozwiązań w tej dziedzinie.

Kształtowanie się systemu regionów ekonomicznych jest złożonym, wielostronnym i trwającym nieprzerwanie procesem przeobrażenia przestrzennej struktury ekonomicznej kraju. Dążenie do planowego kierowania przemianami zachodzącymi w gospodarce stwarza potrzebę ciągłego studiowania i umiejętnego wykorzystywania prawidłowości, którym podporządkowywane jest powstawanie oraz rozwój regionów ekonomicznych.

Rezygnując z oceny poprawności istniejących projektów generalnej regionalizacji ekonomicznej ZSRR — gdyż tego rodzaju ocena wymaga szczegółowych badań ekonomiczno-geograficznych — należy zauważyć, że wielość hipotez perspektywicznego podziału Związku Radzieckiego na podstawowe regiony ekonomiczne nie zawsze świadczy o zastosowaniu różnych metod regionalizacji ekonomicznej. Istniejące rozbieżności — nawet w przypadku pełnej zgodności przyjętych podstaw — mogą być wynikiem istoty perspektywicznej regionalizacji ekonomicznej, zakładającej konieczność odpowiedniego wartościowania. Proces wyodrębniania regionu ekonomicznego z punktu widzenia radzieckiej teorii regionalizacji ekonomicznej realizuje się nie tylko poprzez badanie aktualnego stanu rzeczy, lecz również poprzez wybór określonych wartości, które mogą stymulować proces jakościowych przemian w ich systemie, tj. poprzez stworzenie odpowiednich form gospodarczych. Dlatego można stwierdzić, że różnym podejściom do problematyki budownictwa gospodarczego odpowiadają różne projekty regionalizacji ekonomicznej. Adekwatność określonej hipotezy podziału regionalnego kraju z przyszłym układem regionalnym — zakładając pełną jej poprawność metodyczną — uwarunkowana jest zgod-

<sup>82</sup> Por. P. M. A ł a m p i j e w. *Problemy gienieralnogo ekonomiczieskogo rajonirowanija SSSR na sowremiennom etapie. Materialy K III sjezdu Geograficzieskogo Obszcziestwa Sojuza SSR*, Leningrad, 1959; W. M. K o s t i e n n i k o w, *Ekonomiczieskije rajony SSSR*. Geografiz. Moskwa 1958; W. W a s i u t i n. *O kompleksnom razwitii ekonomiczieskich rajonów*. „Planowoje Chożiajstwo”, nr 4, 1957, s. 55—64.

<sup>83</sup> I. G. S a u s z k i n i T. M. K a ł a s z n i k o w a. *Osnownyje ekonomiczieskije rajony SSSR*. „Woprosy Geografii”, sb. 47, Moskwa 1959, s. 42—73.



Ryc. 1. Podstawowe regiony ekonomiczne ZSRR według projektu Gosplanu z 1921—1922 r.

Basic economic regions of the Soviet Union according to Gosplan project of 1921—1922

- 1 — Północno-Zachodni, 2 — Północno-Wschodni, 3 — Zachodni, 4 — Centralny Przemysłowy, 5 — Wietluzsko-Wiacki, 6 — Uralski, 7 — Środkowowolżański, 8 — Południowo-Zachodni, 9 — Południowy, Górniczo-Przemysłowy, 10 — Południowo-Wschodni, 11 — Centralny Czarnoziemny, 12 — Kaukaski, 13 — Zachodniokirgiski, 14 — Wschodniokirgiski, 15 — Turkiestański, 16 — Zachodniosyberyjski, 17 — Kuźniecko-Altajski, 18 — Jenisejski, 19 — Leno-Angarski, 20 — Jakucki, 21 — Dalekowschodni

a — granica państwa ZSRR,

b — granice regionów ekonomicznych

frontiers of the USSR

boundaries of the economic regions



Ryc. 2. Regiony ekonomiczne ZSRR (podział stosowany w praktycznej działalności Gosplanu w latach 1944—1960).

Economic regions of the Soviet Union (division applied in the practical activity of Gosplan in years 1944—1960)

1 — Północny Zachód, 2 — Północ, 3 — Centrum, 4 — Powołże, 5 — Północny Kaukaz, 6 — Ural, 7 — Syberia Zachodnia, 8 — Syberia Wschodnia, 9 — Daleki Wschód, 10 — Zachód, 11 — Południe, 12 — Zakaukazie, 13 — Kazachstan i Azja Środkowa

a — granica państwowa ZSRR, b — granice regionów ekonomicznych  
frontiers of the USSR boundaries of the economic regions

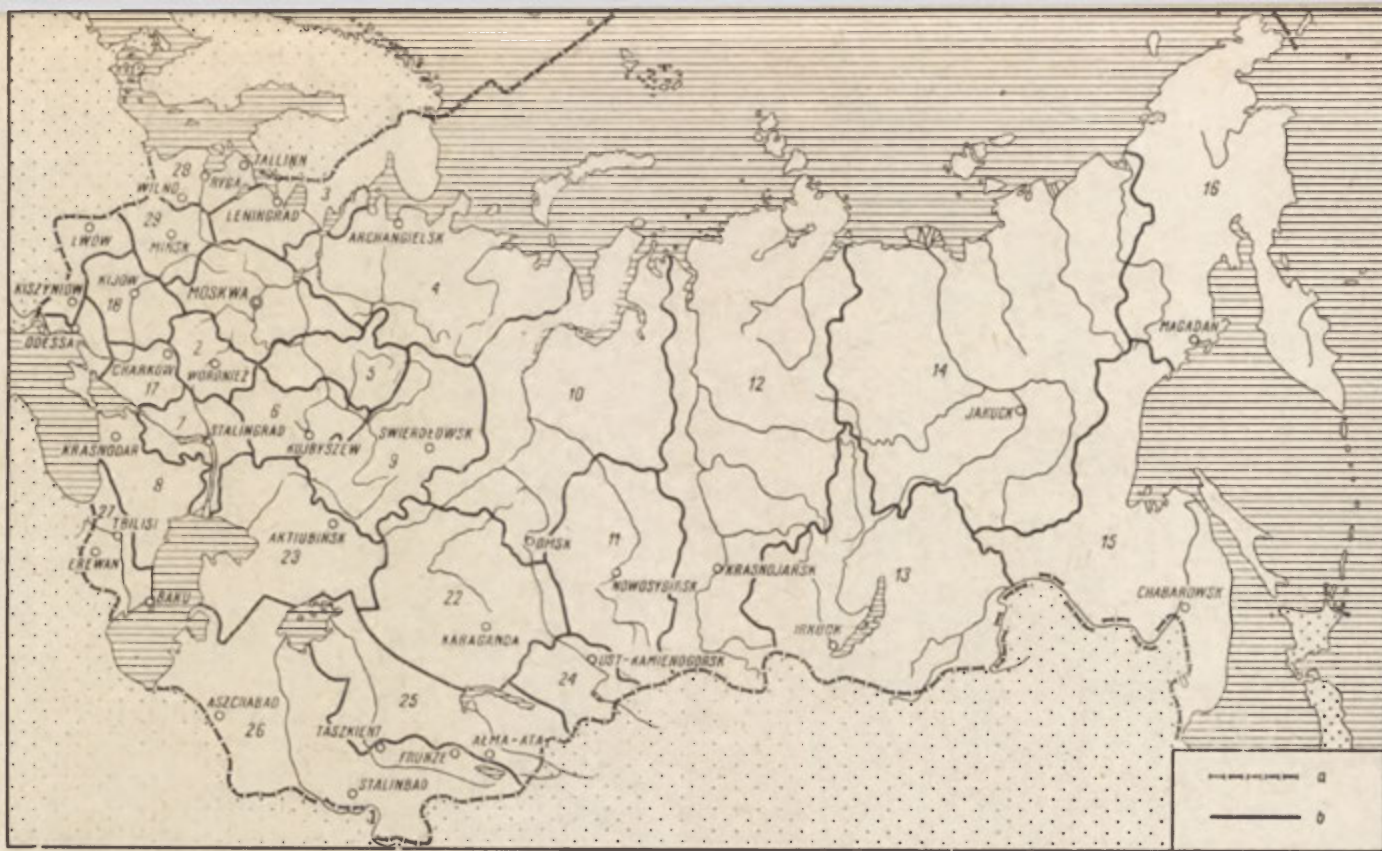


Ryc. 3. Podstawowe regiony ekonomiczne ZSRR według projektu opracowanego przez specjalną komisję regionalizacji ekonomicznej w 1956 r.

Basic economic regions of the Soviet Union according to a project worked out by a special commission of economic regionalisation in 1956

1 — Moskiewski, 2 — Północno-Zachodni, 3 — Północny, 4 — Wołżańsko-Wiacki, 5 — Centralny Czarnoziemny, 6 — Środkowo-wołżański, 7 — Wołżańsko-Doński, 8 — Północnokaukaski, 9 — Uralski, 10 — Zachodniosyberyjski, 11 — Angaro-Jenisejski, 12 — Zabajkałski, 13 — Dalekowschodni, 14 — Północno-Wschodni, 15 — Białoruski, 16 — Środkowoukraiński, 17 — Wschodnioukraiński, 18 — Czarnomorski, 19 — Zachodnioukraiński, 20 — Zakaukaski, 21 — Środkowokazachstański, 22 — Północnokazachstański, 23 — Południowokazachstański, 24 — Zachodniokazachstański, 25 — Nadbałtycki, 26 — Mołdawski

a — granica państwowa ZSRR, b — granice regionów ekonomicznych  
frontiers of the USSR boundaries of the economic regions



Ryc. 4. Podstawowe regiony ekonomiczne ZSRR według projektu Katedry Geografii Ekonomicznej ZSRR Uniwersytetu Moskiewskiego z 1959 r.

Basic economic regions of the Soviet Union according to a project worked Moscow Univerout by the Chair of Economic Geography of the Soviet Union city in 1959

1 — Centralny Przemysłowy, 2 — Centralny Czarnoziemny, 3 — Północno-Zachodni, 4 — Północny, 5 — Wołżańsko-Wiacki, 6 — Środkowowołżański, 7 — Wołżańsko-Doński, 8 — Północnokaukaski, 9 — Uralski, 10 — Zachodniosyberyjski, 11 — Kuźniecko-Altajski, 12 — Środkowosyberyjski, 13 — Wschodniosyberyjski, 14 — Jakucki, 15 — Południowy Dalekowschodni, 16 — Północny Dalekowschodni, 17 — Południowy Górniczo-Przemysłowy Ukrainy, 18 — Środkowoukraiński, 19 — Zachodnioukraiński, 20 — Nadczarnomorski Ukrainy, 21 — Mołdawski, 22 — Środkowokazachstański, 23 — Zachodniokazachstański, 24 — Wschodniokazachstański, 25 — Południowokazachstański, 26 — Azja Środkowa, 27 — Zakaukazie, 28 — Nadbałtyka, 29 — Białoruś

a — granica państwowa ZSRR, b — granice regionów ekonomicznych  
frontiers of the USSR boundaries of the economic regions

nością perspektyw rozwojowych, założonych w danej pracy, z rzeczywistym rozwojem gospodarczym kraju. Ostateczny schemat regionalizacji ekonomicznej może być zbudowany jedynie w oparciu o dyrektywny, perspektywiczny plan rozwoju gospodarczego kraju. Nie oznacza to oczywiście negacji celowości opracowania naukowej hipotezy podziału regionalnego, wyprzedzającej planowanie perspektywiczne.

Regionalizacja ekonomiczna, stwarzająca możliwość ujawnienia i zrozumienia złożonej struktury przestrzenno-gospodarczej i zapewniająca możliwość prawidłowe ustalenie relacji przestrzennych i skoordynowanie różnorodnych funkcji gospodarczych już w trakcie opracowywania planu, powinna stać się punktem wyjścia dla perspektywicznego planowania gospodarczego w przekroju terytorialnym. Z drugiej jednak strony opracowanie planu perspektywicznego pozwoli sprecyzować i udoskonalić projekt systemu regionalnego, ustalonego wstępnie. „Nadając planowaniu wewnętrznemu zwarty i systematyczny charakter, regionalizacja sama nabiera ścisłości w procesie opracowywania planu”<sup>84</sup> — pisał jeden z twórców radzieckiej teorii regionalizacji ekonomicznej. Słowa jego bardzo trafnie oddają wzajemny związek i współzależność, łączącą planowanie gospodarcze i perspektywiczną regionalizację ekonomiczną, która stanowi jedno z narzędzi aktywnego przeobrażenia struktury gospodarczej w krajach budujących swoją ekonomikę w oparciu o planową gospodarkę.

## БОГУМИЛ РЫХЛОВСКИ

### РАЙОННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДЕЛЕНИЯ В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

Вопросы экономического районирования уже давно занимают центральное место в экономико-географических исследованиях ввиду их принципиального значения как с теоретической, так и практической точки зрения. В достижениях марксистской научной мысли в области экономического районирования ведущее место несомненно принадлежит советской науке. Настоящая статья представляет собой попытку общего обзора и оценки достижений советской науки в области экономического районирования, а ее целью является ознакомление читателей с богатой историей и проблематикой работ, проводимых в СССР.

Советская наука об экономическом районировании имеет своих исторических предшественников. Поэтому анализу советских работ предшествует краткое рассмотрение русских дореволюционных научных исследований. Первые попытки районного деления России появились еще во второй половине XVIII столетия, в течении всего дореволюционного периода различными авторами представлено несколько десятков вариантов делений, в которых в большей или меньшей степени подвергнут анализу пространственный уклад многих элементов хозяйственной жизни страны. В статье в качестве примера рассмотрены работы Х. Чеботарева, К. Арсеньева, К. Германа, А. Ободовского, Р. Крюкова, Н. Муравьева и П. Пестеля, Н. Огарева, П. Семенова-Тян-Шанского,

<sup>84</sup> I. G. A. A l e k s a n d r o w. *Proizwodstwiennie rajonirovanije i jego mietodologija*. „Planowoje Choziajstwo”, nr 4, 1928, s. 53.



Д. Менделеева, А. Скворцова, А. Челинцева, Н. Штруппа, В. Семенова-Тян-Шанского и К. Голубкова.

Оценивая достижения русской дореволюционной науки и совокупности, автор констатирует, что в отношении количества работ, оригинальности идей и научной ценности представленных взглядов русская наука занимала ведущее место в мировой науке.

Отдельно рассмотрены труды В. И. Ленина, которые занимают особое место в истории теории экономического районирования. Указывая на большое значение ленинских принципов экономического районирования автор подчеркивает, что новые теоретические ценности, внесенные в науку Лениным были использованы лишь в трудах советских ученых, став ценным источником познания и формирования новой советской действительности.

После Октябрьской Революции проблема экономического районирования перешла из области исследований исключительно познавательного характера в область практической деятельности, связанной с установлением рациональных форм территориальной организации общественно-экономической жизни.

Идея экономического районирования как метода рациональной пространственной организации производительных сил страны появилось вместе с первыми попытками создания общегосударственного плана хозяйственного развития советского государства. Знаменитый план электрификации России (ГОЭЛРО) был построен по районному принципу, а в ходе его разработки были заложены основы марксистской теории экономического районирования социалистических стран. В ходе разработки плана ГОЭЛРО родилась идея перспективного — в условиях социалистического строительства — экономического районирования, идея активного преобразования пространственно-экономической структуры страны.

В статье широко рассмотрены работы специальной подкомиссии Госплана по экономическому районированию России, работающей под председательством И. Г. Александрова. Работы этой комиссии сыграли решающую роль в формировании новой, советской теории экономического районирования. Развивая идеи ГОЭЛРО, Госплан рассматривал район как определенную территорию страны внутренне разнообразную, но представляющую собой некоторое экономическое единство (прежде всего производственное), являющуюся интегральным звеном общегосударственного хозяйственного организма и выполняющую определенную функцию в его рамках. Сущностью госплановского понимания экономического района является его трактовка как определенного производственного территориального комплекса, находящегося в состоянии постоянного развития. Производственно-территориальный комплекс, понимаемый диалектически, является в некотором смысле кратким определением госплановского понимания района, а комплексность выступает при этом в качестве основной характерной черты его развития.

Рассматривая на фоне общего развития страны последующие работы, посвященные экономическому районированию СССР, автор констатирует, что годы социалистического строительства были периодом формирования крупных специализированных в хозяйственном отношении районных комплексов производительных сил, которые возникали и развивались во всех частях Советского Союза.

При рассмотрении послевоенного периода относительно широкому разбору подвергнуты в статье работы Н. Н. Колосовского и В. М. Четыркина, которые,

по мнению автора, внесли существенный вклад в развитие советской теории экономического районирования.

Новый этап развития исследований проблем экономического районирования СССР начался одновременно с приступлением к разработке перспективного плана хозяйственного развития СССР и в связи с осуществленной в 1957 году перестройкой системы управления промышленностью и строительством.

Проблемы генерального экономического районирования страны в настоящее время находятся в центре внимания советских экономико-географов. Анализируя современные работы, в статье рассматриваются разные способы трактовки проблемы экономического районирования советскими учеными, а также представляется ряд новых проектов перспективного экономического районирования СССР.

Существующее в советской науке разнообразие способов трактовки проблем экономического районирования, по мнению автора, связано с различной оценкой и степенью учета процессов развития, совершающихся в народном хозяйстве СССР. Споры в этой области могут и должны быть разрешены только путем точного учета, глубокого изучения и правильной оценки всех процессов, совершающихся в развивающейся действительности.

перевод автора

BOGUMIŁ RYCHŁOWSKI

#### REGIONAL ECONOMIC DIVISIONS IN THE USSR

Problems of economic regionalization, being of real import both from the theoretical and practical viewpoints, have for years focussed attention of scientists concerned with the economic-geographical research. Among the results achieved by the marxist scientific thought the main place is undoubtedly to be reserved for the Soviet science. The present report aims at surveying and appraising results achieved by Soviet science and at introducing the readers to the rich history of problems researched in the USSR.

The Soviet science has its historical predecessors in the field of economic regionalization. Thus the analysis of work in the USSR is preceded by a short description of Russian research carried on before the Revolution. First attempts at a regional division of Russia date already from the second half of the XVIII c. All together in the prerevolutionary period several dozens of regional divisions were worked out and the spatial structure of elements of economic activity was analysed to a lesser or greater extent. The author has chosen the works of H. Chebotaryev, K. Arsenyev, K. Guerman, A. Obodowsky, P. Kryukov, N. Murawyev and P. Pyestel, N. Ogaryev, P. Syemyonov Tian-Shansky, D. Mendeleyev, A. Skwortzov, A. Chelyncev, N. Shtrupp, W. Syemionov Tian-Shansky, and K. Golubkov as examples to be discussed in his article. Appraising results achieved by Russian scientists in the field of economic regionalization, the author came to conclusion that the number of works written, originality of ideas and opinions, as well as their scientific value — had put the Russian science in a leading position within the world science.

Works written by W. Lenin are separately described, as they occupy a special position in the theory of economic region. Speaking about great significance of Lenin's directives concerning the economic regionalization, the author proves that

the Soviet scientists first understood new theoretical value of Lenin's works which became a valuable source of knowledge and shaped the new life in the USSR.

After the October revolution the approach to the problem of economic regionalization changed. The stage of theoretical research had been followed by practical activities which led to creation of rational forms of organization of social and economic life.

The idea of economic region as a method of the rational spatial organization of productive forces of the country, revealed itself already in the first attempts to produce a plan of economic development on a national scale. The famous plan for electrification of Russia (s. c. GOELRO plan) was constructed on the regional basis. During its preparation foundations for marxist theory of economic regionalization of socialist countries were laid, and the idea of perspective — in conditions of socialist economy — economic regionalization, the idea of active transformation of existing spatioeconomic structure was born then.

Works carried out by a special subcommission of economic regionalization of the Gosplan, directed by I. Alexandrov, are largely discussed in this article. They were of real significance for shaping a new Soviet theory of economic regionalization. In the process of developing the ideas included in the GOELRO-plan, the Gosplan treated the region as a spatio-economic unity (above all productive), existing in reality, innerly differentiated and constituting an integral part of the national economic organism which fulfills definite functions within it. The main feature of the Gosplan approach to an economic region is based upon the conviction that an economic region is a defined territorial productive complex in stage of permanent development. The Gosplan notion of the economic region may be also roughly defined as a territorial productive complex in its dialectic meaning, its complexity being the basical feature of its development.

Discussing — in connection and on the background of the socio-economic development of the country — successive works concerned with the economic regionalization in the USSR, the author states that years devoted to building of socialism constituted a period during which large regional productive complexes with specialized economies were shaped, created and developed in all parts of the USSR.

In his description of the post-war period the author largely discusses works by N. Kolosovsky and W. Chetyrkin, as, in his belief, they greatly contributed to the development of the Soviet theory of economic regionalization.

The new stage in the development of research on problems of economic regionalization was initiated in the USSR by works, connected with the preparation of the plan of the perspective economic development of the USSR and with changes, introduced to the system of controlling the industry and regularization of building activities.

Problems concerning the general economic regionalization of the country are now in the centre of interest of Soviet economic geographers. The author, analysing contemporary writings, describes different methods of approach of Soviet scientists to the problem of economic regionalization.

Certain divergencies in the approach to the problems of economic regionalization, existing in the Soviet science, are — in author's opinion — connected with different appraisal and various degree of accuracy in noticing the processes occurring in the development of the USSR economy. The disputes in this field can and ought to be solved in the way of a profound insight into the matter, its correct appraisal and accuracy in noticing all the processes occurring in the steadily developing real life.

Translated by *Halina Dzierzanowska*



MORGAN D. THOMAS  
The University of Washington

## Kilka uwag w sprawie rozwoju i współczesnego zastosowania metody regionalnej w Stanach Zjednoczonych\*

*Some Comments on the Development and Contemporary Uses of the Regional Method in the United States*

Człowiek z dawien dawna zauważył i rejestrował rozmaitego rodzaju zróżnicowanie zjawisk fizycznych, biotycznych i społecznych na powierzchni ziemi. Już w początkach ery chrześcijańskiej grecki geograf Strabo, uznawany dziś za twórcę chorografii, usiłował opisać niektóre aspekty tego zróżnicowania. Od czasów Strabona owo zróżnicowanie przestrzenne różnego rodzaju zjawisk było przedmiotem uwagi wielu uczonych. Niektórzy z nich zadowalali się opisem, inni natomiast usiłowali dociekać przyczyn tego zróżnicowania. Ci ostatni zadawali sobie pytanie, jak i dlaczego zachodzą różnice przestrzenne w rozmieszczeniu podobnych zjawisk oraz jak i dlaczego różne kompleksy zjawisk mają różnorakie reperkusje w dziedzinie fizycznej, biologicznej i społecznej.

### Cel artykułu

W niniejszym artykule dokonano krótkiej analizy niektórych pojęć związanych z badaniami zróżnicowania przestrzennego w rozmieszczeniu rozmaitego rodzaju zjawisk. Ponadto wskazano w nim także na niektóre współczesne zastosowania tych pojęć. Artykuł ogranicza się wyłącznie do sytuacji w Stanach Zjednoczonych.

### Niektóre historyczne aspekty regionalizmu

W pięciu rozdziałach pracy zbiorowej *Regionalism in America*<sup>1</sup> profesorowie M o o d i C a r s t e n s e n zanalizowali historię rozwoju w Stanach Zjednoczonych od roku 1750 poglądów dotyczących regionalnego zróżnicowania zjawisk. M. J e n s e n w swym wstępie do wyżej wspomnianej pracy zwraca uwagę, że przestrzenne różnice w „geografii, życiu gospodarczym i tradycjach społecznych wytworzyły łatwe do zidentyfikowania zgrupowania regionalne, takie jak Kolonie Nowej Anglii, Kolonie

\* Autor pragnie podziękować prof. M. F. D a c e y o w i (University of Pennsylvania, Department of Regional Science) za jego pomocne uwagi.

<sup>1</sup> M. J e n s e n (red.). *Regionalism in America*. The University of Wisconsin Press. Madison 1952.

Zachodnioindyjskie i Kolonie Południowe. Te różnice uznawane były przez administrację Imperium Brytyjskiego, jak i samych kolonistów, a rezultatem ich były konflikty interesów oraz zróżnicowane prawodawstwo Parlamentu i prawodawstwo kolonialne”<sup>2</sup>.

Analiza okresu po roku 1750 prowadzi do wniosku, że już od dawna uznawano dość powszechnie istnienie regionalnych różnic w występowaniu poszczególnych zjawisk, jak i obszarów zawierających specyficzne kompleksy zjawisk, na które powoływano się przy rozróżnianiu jednych obszarów od drugih. Stwierdzono również istnienie podobieństwa zjawisk występujących na poszczególnych obszarach. Wszystkie te obserwacje wykorzystywano przy formułowaniu i wcielaniu w życie różnorodnych projektów praktycznego działania w dziedzinie politycznej, wojskowej, gospodarczej i społecznej. Jednakże aż do czasów stosunkowo niedawnych, brak było w zasadzie poważniejszych prób systematycznej klasyfikacji tych regionalnych różnic w rozmieszczeniu poszczególnych zjawisk i ich kompleksów; niewielu tylko uczonych starało się zgłębić ich istotę.

Pojęcia odnoszące się do regionalnych zróżnicowań cech i funkcji rozmaitych zjawisk rozwijały się powoli w osiemnastym i dziewiętnastym wieku. Pierwotnie zawierały one były *implicite* w podejmowaniu i realizacji decyzji dotyczących politycznych, wojskowych i gospodarczych problemów kraju. Z chwilą, gdy pojęcia te zaczęto sobie jaśniej uświadamiać, znalazły one wyraz w terminach takich jak *section, division, department, part, quarter, district* itd.<sup>3</sup>. Terminy te weszły powszechnie do języka kół rządowych, jak również historyków oraz geografów drugiej połowy osiemnastego i pierwszej połowy dziewiętnastego stulecia. Około roku 1860 terminem najczęściej stosowanym, gdy chodziło o oznaczenie różniących się od siebie części Stanów Zjednoczonych, był termin *sekcja (section)*. Znaczenie tego terminu wiązano głównie ze sprawą interesów i poglądów, które jakoby łączyły ludzi zamieszkujących takie terytoria, jak Południe, Wschód, Stany Środkowe, Stany Zachodnie itd.

Z reguły nie usiłowano w tym okresie traktować pojęcia *sekcji* w sposób naukowy ani też ściśle formułować kryteriów definicji tego pojęcia, lub też wyznaczać geograficznych granic takiego obszaru. Dużą rolę w wyróżnianiu takich obszarów wspólnoty interesów i opinii grała, jak się wydaje, po prostu intuicja. W sumie, wieki osiemnasty i dziewiętnasty można określić jako okres zainteresowania podziałem kraju na duże, mało precyzyjnie zdefiniowane obszary odmiennych interesów i opinii. Typowa dla tego okresu o g ó l n i k o w o ś ć sformułowań jest świadectwem niedojrzałości naukowej poglądów w tej dziedzinie.

#### Metoda regionalna — początki bardziej naukowego podejścia

Za początek nowego stadium rozwoju pojęciowego w dziedzinie regionalizacji można uznać rok 1895. W roku tym opublikowany został niezmiernie ważny artykuł Johna W. P o w e l l a pt. *Regiony fizjograficzne Stanów Zjednoczonych*<sup>4</sup>, w którym autor wprowadził do literatury

<sup>2</sup> M. J e n s e n, op. cit., s. 3.

<sup>3</sup> F. M o o d, w cyt. pracy *Regionalism in America*, s. 7.

<sup>4</sup> J. W. P o w e l l. *Physiographic Regions of the United States*, w pracy zbiorowej *Physiography of the United States*. National Geographic Society, Monograph No. 1, Washington 1895, s. 65—100.

amerykańskiej termin *region*; jakkolwiek od tego czasu termin ten był często używany jako synonim słowa *sekcja*, to jednak przeważnie wiązano z nim znaczenie odmienne.

W ujęciu Powella termin *region* s p r e c y z o w a n y został bardziej ściśle niż dotychczas używany termin *sekcja*; obiektywny sposób posługiwania się przez autora danymi w definiowaniu i delimitacji jego regionów oznaczał znaczny postęp w rozwoju bardziej naukowego podejścia do studiów regionalnych. (W późniejszym okresie regionalna klasyfikacja elementów fizjograficznych obszaru USA udoskonalona została przez F e n n e m a n a<sup>5</sup> i innych).

Metodę Powella, polegającą na posługiwaniu się przy definiowaniu i delimitacji regionu obiektywnymi danymi rozciągnięto w wieku dwudziestym na badania klasyfikacji zjawisk biologicznych i społecznych. Uznano powszechnie, że różnym zjawiskom mogą być właściwe różne regionalne układy rozmieszczenia, i że wykrycie tych układów i ich klasyfikacja pozwoli na lepszy opis tych zjawisk. Porównanie tych układów regionalnych pozwoli z kolei na ustalenie związków pomiędzy zjawiskami występującymi na tym samym obszarze a tym samym umożliwi regionalną klasyfikację kompleksów zjawisk.

#### Metoda regionalna — narzędzie analizy naukowej

Za początek nowego okresu rozwoju koncepcji regionu i zastosowania metody regionalnej w Stanach Zjednoczonych można uznać lata trzydzieste. Jedną z charakterystycznych cech tego okresu jest intensywny, świadomy rozwój koncepcji regionu jako narzędzia badań naukowych w dziedzinie nauk społecznych. Pionierami na tym odcinku byli Rupert B. Vance, Howard W. Odum i Harry E. Moore<sup>6</sup>. Wielki kryzys ze swymi katastrofalnymi skutkami w dziedzinie stosunków społecznych i gospodarczych stwarzał korzystny klimat dla pogłębienia i rozszerzania zastosowań pojęcia regionu. O znacznym wzroście zainteresowania geografów problematyką regionalną świadczą ożywione dyskusje na dorocznych zjazdach Association of American Geographers w latach 1933 i 1934, jak również szereg artykułów w różnych czasopismach. Uwaga geografów skoncentrowana była wówczas głównie, jak się wydaje, na systematycznym opisie regionalizacji różnych zjawisk. Wielu socjologów — jak Vance czy Odum — skierowało natomiast swe wysiłki na analizę struktury regionalnej będącej wyrazem układów przestrzennych organizacji społecznej. Wielu innych socjologów, jak np. Margaret J. Hagood i Arthur Mangus wniosło duży wkład do udoskonalenia pojęcia regionu jako narzędzia analizy; dali oni przykłady zastosowania metod statystycznych dla delimitacji regionów i subregionów przy użyciu wskaźników jedno- i wielocechowych<sup>7</sup>.

Przegląd zastosowań koncepcji regionalnej w ciągu ostatnich dwudzie-

<sup>5</sup> N. M. F e n n e m a n. *Physiographic Division of the United States*. „Annals of the Association of American Geographers“, XVIII (1928), s. 261—353.

<sup>6</sup> Na przykład R. B. V a n c e. *The Concept of Region*. „Social Forces“, VIII (1929), s. 208—218; H. W. O d u m. *Southern Regions of the United States*. The University of North Carolina Press, Chapel Hill 1937.

<sup>7</sup> M. J. H a g o o d. *Statistical Methods for Delineation of Regions Applied to Data on Agriculture and Population*. „Social Forces“ XXI (1943), s. 287—97; A. R. M a n g u s, *Rural Regions of the United States*, Washington 1940.

stu pięciu lat wykazuje rosnące zainteresowanie metodą regionalną szeregu nauk zarówno przyrodniczych, jak i społecznych (ekologia, botanika, gleboznawstwo, klimatologia itd.). Bodźcem do rozwoju zastosowań różnych schematów klasyfikacji regionalnej była również II wojna światowa i związane z nią silne zapotrzebowanie dla celów strategicznych na materiały informacyjne na temat różnych krajów. Stwierdzono wówczas, jak użyteczną może być dla tych celów metoda systematycznej klasyfikacji odnośnych zjawisk i ich uogólnienia na zasadzie regionalnej. Doświadczenia tych lat były jednym z momentów, jakie przyczyniły się do popularności studiów regionalnych w okresie po II wojnie światowej<sup>8</sup>.

W ostatnich latach ten entuzjazm geografów amerykańskich dla studiów regionalnych jako takich — a zwłaszcza studiów regionów innych krajów — jak gdyby nieco zmalał. Z drugiej jednak strony zwiększyło się bez wątpienia zainteresowanie metodami badań regionalnych. Świadczy o tym m. in. założenie w roku 1954 stowarzyszenia Regional Science Association, które — kierowane przez Waltera I s a r d a — jednoczy głównie ekonomistów, planistów i geografów, a także pojedynczych przedstawicieli innych dyscyplin.

#### **Niektóre aspekty współczesnych badań regionalnych i zastosowań metody regionalnej**

##### **Co to jest region?**

Nie ma, jak dotychczas, całkowitej zgody co do definicji terminu *region*. Wśród różnych poglądów i opinii można wyróżnić z jednej strony stanowisko tych, którzy formułują twierdzenia dotyczące „prawdziwych regionów”, istniejących jakoby w rzeczywistości jako obiektywne fakty. Biegunowo przeciwne jest stanowisko tych, dla których *region* jest pojęciem czysto intelektualnym. Współcześnie nie często się zdarza, by podobne skrajne sądy formułowano *explicite*, chociaż np. grupa czołowych amerykańskich geografów regionalnych stwierdziła w roku 1954 zupełnie wyraźnie, że uważają oni region za: „narzędzie analizy naukowej, stosowane dla szeregowania i studiowania przestrzennych ugrupowań złożonych zjawisk występujących na powierzchni ziemi. Każdy wycinek, każda część powierzchni ziemi jest regionem, jeżeli jest jednorodna w kategoriach takich ugrupowań przestrzennych. Jej jednorodność określana jest na podstawie kryteriów mających na celu wybranie z całego zespołu zjawisk występujących na powierzchni ziemi elementów niezbędnych dla wyrażenia lub wyjaśnienia poszczególnych ugrupowań, przestrzennie zwartych. Tak zdefiniowany region nie jest przedmiotem ani określonym przez samego badacza, ani danym przez naturę. Jest to pojęcie intelektualne, byt stworzony dla celów myślenia drogą wyboru pewnych cech istotnych dla badanego zjawiska czy problemu mającego wyraz prze-

<sup>8</sup> Patrz: W. J. C a h n m a n. *Outline of a Theory of Area Studies*. „Annals of the Association of American Geographers”, XXXVIII (1948), s. 233—243; R. B. H a l l. *Area Studies: With Special Reference to Their Implications for Research in the Social Sciences*. Social Science Research Council, Pamphlet 3, New York 1947.



strzenny, przy pominięciu wszystkich innych elementów uznanych za nieistotne”<sup>9</sup>. Walter Isard, którego zdanie można uznać za reprezentatywne dla znacznej liczby uczonych, wyraża pogląd bardziej umiarkowany w porównaniu z przedstawionym sformułowaniem Komitetu Geografów Amerykańskich; stwierdza on mianowicie, że „region może być zarówno pojęciem, jak i konkretną rzeczywistością”<sup>10</sup>.

Autor niniejszego artykułu definiuje region jako pojęcie intelektualne, będące narzędziem ułatwiającym lepsze zrozumienie znamienności przestrzennych aspektów rozmieszczenia zjawisk fizycznych, biotycznych i społecznych. Kiedy zjawisko czy zjawiska o określonych cechach zajmują pewną część powierzchni ziemi, można ową część nazwać regionem. Takie ujęcie pozwala na zbliżenie przytoczonych wyżej poglądów skrajnych, gdyż zgodnie z nim region — pojęcie intelektualne — znajduje swój wyraz w rzeczywistości w treści materialnej określonej kryteriami wyróżnienia regionu.

Rozważmy obecnie istotne właściwości tak definiowanych regionów, posługując się użytecznym podziałem ich na dwie klasy: 1) regiony jednorodne lub jednolite i 2) regiony węzłowe.

#### Region jednorodny lub jednolity

Pojęcie regionu jednorodnego znajduje zastosowanie, gdy z jakichś względów zainteresowani jesteśmy przestrzennymi ugrupowaniami pewnych zjawisk o określonych cechach czy określonym zakresie cech.

Cel badania powinien każdorazowo określać wybór analizowanych zjawisk i wybór kryteriów delimitacji regionu. Słowo „wybór” podkreśla element subiektywizmu związanego z wyznaczaniem regionu, a będącego źródłem wielu kontrowersji co do aktualnych granic poszczególnych regionów. W każdym określonym przypadku istnieje tylko jeden optymalny zespół kryteriów, które powinny być zastosowane z największym pożytkiem przy posługiwaniu się metodą regionalną, dla wyznaczenia regionu najlepszego z punktu widzenia osiągnięcia określonego celu. Ten ideał nigdy jednak nie jest osiągalny bądź z powodu niedostępności odpowiednich danych, bądź też braku dostatecznego rozeznania co do tego, jakie kryteria należy zastosować. Dlatego też jest rzeczą naturalną spodziewać się zmian w doborze zjawisk i kryteriów w miarę wzrostu wiedzy o badanym zagadnieniu i w miarę zwiększania się wiarygodności i dostępności danych, zmian wyrażających ciągłe poszukiwanie zjawisk i kryteriów możliwie najbardziej znamiennych dla osiągnięcia założonego celu. Ponadto na wybór kryteriów wpływa też stopień szczegółowości i zakres badania. Jednym z głównych źródeł słabości i nawet błędów tkwiących w pracach regionalizacyjnych jest rozmiar obszarów, dla których dostępne są dane. Dane te są zazwyczaj scalane w różne klasy. Stąd też w rezultacie, przy wyznaczaniu regionów jednolitych dokonuje się łączenia obszarów i zjawisk, które nie są dokładnie takie same; zjawiska te są jednorodne tylko w pewnych przedziałach wartości cech, określonych przez

<sup>9</sup> P. E. J a m e s, C. F. J o n e s (red.). *American Geography: Inventory and Prospect*. Syracuse University Press, 1954, s. 30.

<sup>10</sup> W. I s a r d. *Regional Science, the Concept of Region and Regional Structure*. „Papers and Proceedings”, The Regional Science Association, II (1956), s. 18.

badacza. Dalej, wyznaczając granice regionu, zakłada się, że zawiera on zjawiska o wyłącznie określonych cechach. W rzeczywistości jednak częstokroć wystąpią w regionie także zjawiska o innych cechach, nie określonych w jego definicji. Na przykład, jeżeli region stromych stoków określony jest jako obszar, na którym nachylenie stoków przekracza  $20^\circ$ , możliwe jest, że na pewnych mniejszych częściach obszaru stoki będą miały nachylenie mniejsze.

Tak więc każda procedura delimitacji regionu jest próbą spełnienia dwóch przeciwstawnych warunków. Po dobraniu najpierw najbardziej znamiennej kryteriów, usiłuje się osiągnąć: 1) maksymalny stopień podobieństwa w e w n ą t r z wybranych grup zjawisk, 2) maksymalny stopień zróżnicowania p o m i ę d z y grupami.

#### Region węzłowy

Pojęcie regionu węzłowego kieruje uwagę na powiązania pomiędzy określonymi zjawiskami zachodzącymi na pewnym obszarze a podobnymi, bądź odmiennymi zjawiskami zachodzącymi na zewnątrz niego. Podobnie jak w przypadku regionu jednolitego, cel badania określa dobór analizowanych zjawisk i kryteriów. Granica danego regionu węzłowego obejmować może takie obszary, jak obszar zajmowany przez jedną osobę, obszar jednego zakładu produkcyjnego, region metropolitalny lub państwo. Wielu badaczy skłonnych było widzieć region węzłowy w takich obszarach, jak zaplecze portu czy rynki handlu hurtowego lub detalicznego. Takie ujęcie ma niewątpliwie swe zalety, należy jednak pamiętać o tym, że w tych przypadkach kładzie się nacisk na różne typy powiązań lub przepływów dóbr między portem a różnymi miejscami, które on obsługuje, bądź na związki pomiędzy sklepami czy hurtowniami położonymi w mieście a konsumentami rozmieszczonymi poza tym miastem. Często stosowana procedura wykreślania linii granicznych wyznaczających zaplecze czy region handlu hurtowego lub detalicznego implikuje uogólnienie, że to właśnie całe obszary powiązane są z danym portem czy miastem. Stąd też bywa często pożądanym zaniechanie wykreślania takich granic. Na przykład węzłowość miasta w kategoriach połączeń telefonicznych lub innych form komunikacji można lepiej przedstawić graficznie w postaci linii prostych łączących miasto z odpowiednimi punktami. Pozwala to mierzyć znaczenie tych powiązań w wielkościach odnoszących się do częstotliwości, intensywności, wartości itp.

#### Hierarchie regionów

Z poprzednich rozważań na temat regionów jednolitych i węzłowych wynika, że stopień uogólnienia zastosowany przy definiowaniu cech jakiegokolwiek regionu określa z reguły rozmiary przestrzenne regionu. Można więc skonstruować hierarchię regionów w zależności od liczby zjawisk branych pod uwagę lub też z różnych stopni w zależności od stopnia precyzji w doborze kryteriów.

## Cele wyznaczania regionów

Jakkolwiek różne mogą być cele wyznaczania regionów, przesłanką wyjściową jest zawsze kwestia pogłębienia lub przekazania wiedzy. Istnieje oczywiście wiele sposobów osiągania lub przekazywania wiedzy, a podejście regionalne jest tylko jednym z wielu. Jego istotną siłą jest chyba to, że zakłada ono *explicite* uznanie przestrzeni jako wymiaru. W każdym przypadku, kiedy przestrzenne rozmieszczenie zjawisk jest ważne lub znamienne, podejście regionalne zwraca uwagę na ten właśnie aspekt zagadnienia, a przez to daje realistyczną podstawę dla badania. Z natury rzeczy podejście regionalne rzadko bywa jedynym narzędziem badania zjawisk. Często konieczne staje się studium związków funkcjonalnych, co prowadzi do zastosowania podejścia przedmiotowego. Kiedy istotny jest wymiar czasowy, stosuje się podejście historyczne. Te różne metody są wobec siebie komplementarne i wybór ich określany bywa przez cel badania.

Istnieje parę głównych kategorii celów, dla jakich wyznaczamy i stosujemy regiony jednolite lub węzłowe; wyróżnimy tutaj trzy takie kategorie: 1) cele głównie teoretyczne, 2) praktyczno-problemowe, 3) dydaktyczne.

## Badania teoretyczne

Prace teoretyczne nad metodą regionalną mają charakter głównie czysto naukowy, jakkolwiek rezultaty ich mogą być później wykorzystywane dla celów praktycznych. Jak można zauważyć, współcześnie prace takie dotyczą przede wszystkim czterech omówionych niżej aspektów metody regionalnej.

A. Pierwszym z tych aspektów jest problematyka związana z metodami wyznaczania regionów. Szeroko stosowane są obecnie takie statystyczne metody grupowania zjawisk, jak metody analizy czynnikowej i *dyskryminacyjnej*<sup>11</sup>. Proponowano<sup>12</sup> tu również zastosowanie testu  $\chi^2$ . Wszystkie te metody koncentrują się na wyznaczaniu stopnia podobieństwa między zjawiskami.

B. Drugiego aspektu zagadnienia dotyczą badania nad rozwojem metod ulepszenia opisu rozmieszczenia zjawisk wewnątrz wyznaczonego regionu czy to politycznego, społecznego, czy ekonomicznego. Różnice w zjawiskach wymagać mogą zastosowania różnych metod opisu. Zjawiska, które różnicują się na danym obszarze w sposób ciągły (np. opad deszczowy, temperatura, czy lasy) można opisać przy użyciu wielomianów ortogonalnych.

W przypadkach, gdy zjawiska można na drodze abstrakcji przedstawić w postaci punktów na płaszczyźnie, np. miasta, zakłady przemysłowe lub

<sup>11</sup> L. L. Thurstone. *Multiple Factor Analysis*. Chicago 1947; M. J. Hagood, op. cit.; B. J. L. Berry. *Ribbon Developments in the Urban Business Pattern*. „Annals of the Association of American Geographers“, IXL (1959); B. Fruchtler. *An Introduction to Factor Analysis*. New York 1954 (rozdz. 1); C. R. R. A. S. *Advanced Statistical Methods*. Biometric Research, New York 1952.

<sup>12</sup> L. Z. Sobler. *Decision Making in Regional Construction*. „Annals of the Association of American Geographers“, VIIIIL (1958), s. 140—148.

ośrodki produkcji surowców, do opisu ich rozmieszczenia możliwa jest do zastosowania metoda „najbliższego sąsiada”<sup>13</sup>.

C. Trzecim aspektem metody regionalnej, znajdującym wyraz we współczesnej literaturze, jest analiza zmiennych, odnoszących się do życia gospodarczego, społecznego itp. — w granicach wyznaczonego regionu. Z chwilą gdy region raz został wyznaczony, stosuje się tu standardowe metody analizy<sup>14</sup>.

D. Czwartym wreszcie aspektem metody regionalnej, budzącym znaczne zainteresowanie, jest zagadnienie powiązań pomiędzy zjawiskami w różnych regionach. Do niedawna uwagę poświęcano głównie związkom zjawisk wewnątrz regionu; obecnie wielu ekonomistów i geografów zwróciło uwagę na zagadnienie powiązań międzyregionalnych<sup>15</sup>.

### R o z w i ą z y w a n i e p r o b l e m ó w

Następną kategorią celów, które mogą wymagać zastosowania metody regionalnej, jest rozwiązywanie problemów. Mianowicie, metoda regionalna może ułatwić rozwiązanie problemu w każdym przypadku, gdy występuje w nim zmienna przestrzenna, która domaga się specjalnego uwzględnienia (należy jednak pamiętać, że większość problemów ma także aspekt funkcjonalny i czasowy). Przyjmujemy tutaj, że dla osiągnięcia danego celu zostaną zastosowane właściwe metody analizy regionalnej, o których była mowa wyżej. Nie będziemy się przeto nimi teraz zajmować, wskażemy natomiast na przykłady problemów, w których występują zmienne przestrzenne i na przydatność zastosowania metody regionalnej dla znalezienia *właściwego* rozwiązania problemu.

Przypuśćmy, że zagadnieniem naszym jest sprawa o ż y w i e n i a u p a d a j ą c e g o m i a s t a. Problem ten można zaatakować na wielu frontach. Należy zbadać przyczyny kryzysu i zastosować konkretne środki zapobiegawcze. Na problem mogą się składać aspekty gospodarcze, społeczne, polityczne i estetyczne. Założmy, że w naszym przypadku przyczyny gospodarcze tkwią w niedostatecznych zasobach odpowiedniej siły roboczej, migracji przemysłu, niskiej produktywności, kłopotach z ruchem związkowym, niedostatecznie rozwiniętej sieci transportowej i wysokich kosztach transportu. Warunki społeczne, które przyczyniły się do regresji miasta, wynikają częściowo z antypatii i tarć pomiędzy odmiennymi grupami kulturalnymi i etnicznymi zamieszkującej je ludności, a częściowo z niedostatecznego rozwoju szkolnictwa i ośrodków wypoczynku i rozrywki. Do migracji mieszkańców poza miasto przyczyniło się także istnienie w nim dużych obszarów slumsów i nieestetyczny wygląd miasta. Dodat-

<sup>13</sup> P. Greig-Smith. *Quantitative Plant Ecology*. The Academic Press Inc., New York 1957.

<sup>14</sup> O. D. Duncan, R. P. Cuzzort. *Regional Differentiation and Socio-Economic Change* oraz wypowiedzi dyskusyjne R. L. Pfistera i M. D. Thomasa, „Papers and Proceedings”, The Regional Science Association IV (1958).

<sup>15</sup> L. N. Moses. *An Input-Output, Linear Programming Approach to Interregional Analysis*. Report 1956—57, Harvard Economic Research Project; W. Isard. *Interregional Linear Programming — An Elementary Presentation and a General Model*, „Journal of Regional Science” I (1958), s. 1—59; E. L. Ullman. *American Commodity Flow*, Washington 1957; R. L. Morrill, W. L. Garrison. *Projections of Interregional Pattern in Wheat and Flour*, „Economic Geography” XXXVI (1960), s. 116—126.

kowym czynnikiem upadku była nieudolność polityczna i brak działania ze strony ojców miasta. Przykład ten ilustruje, jak trudne i złożone może być zadanie osiągnięcia zamierzonego celu.

Podejście regionalne może być zastosowane w omawianym przypadku dla wyznaczenia w obrębie miasta regionów „upadających”, domagających się szczególnych studiów. W szeregu problemów, które wymagają rozwiązania, występują zmienne przestrzenne, i podejście regionalne może się tu przyczynić do ich zrozumienia i rozwiązania. Weźmy np. sprawę migracji przemysłu, która w naszym hipotetycznym przypadku była rezultatem niedorozwoju sieci komunikacyjnej i wysokich kosztów transportu, stwarzających niekorzystne warunki dla lokalizacji przemysłu. Konkurencyjną pozycję przemysłu znajdującego się w mieście osłabiał daleki fakt, że większa część siły roboczej w przemyśle składała się z ludzi o niskim poziomie kulturalnym, stanowiącym jedną z przyczyn słabej wydajności pracy. Czynnikiem wpływającym dalej na ucieczkę przemysłu z miasta były wysokie podatki lokalne, wynikające częściowo z nieudolności miejscowej administracji.

Otóż w rozważaniu atrakcyjności miasta jako miejsca lokalizacji przemysłu domagają się uwzględnienia aspekty przestrzenne. Stwierdzenie to prawdziwe jest także w odniesieniu do wykorzystywanych bieżąco i do odpowiednich, lecz niewykorzystanych miejsc lokalizacji szczególowej przemysłu w obrębie miasta. Stosunki przestrzenne miasta jako miejsca lokalizacji przemysłu z jednej strony, oraz źródła siły roboczej i surowców, rynki, warunki transportowe, źródła energii, kapitał i inne czynniki lokalizacji przemysłu z drugiej strony, są tu istotnymi momentami analizy z uwagi na zagadnienie kosztów produkcji. W danych warunkach rozmieszczenia siły roboczej, surowców, rynków itp. istnieje konieczność zgromadzenia ich w miejscu lokalizacji zakładu przemysłowego, jak również konieczność dostarczenia wytworzonego produktu do konsumentów. Pokonywanie w związku z tym przestrzeni pociąga za sobą koszty, które wpływają z kolei na koszty produkcji i cenę produktu. Tym samym koszty pokonywania przestrzeni (*spatial friction costs*) wpływają na siłę konkurencyjną przemysłu i są jednym z momentów określających atrakcyjność lub nieatrakcyjność danego miasta z punktu widzenia lokalizacji przemysłu. Owe koszty pokonywania przestrzeni grają też podobną rolę w zagadnieniu szczególowej lokalizacji przemysłu w obrębie miasta. W tym ostatnim przypadku przestrzeń traktowana jest nie tylko jako koszt, ale i jako czynnik produkcji; fabryka, by mogła powstać i produkować — potrzebuje przestrzeni tak samo, jak surowców, kapitału itd.

Inny przykład problemu, w którym występuje wymiar przestrzenny, dostarcza analiza szkolnictwa i urządzeń wypoczynkowych w mieście. Zaczodzą tu relacje przestrzenne między instytucjami i urządzeniami takimi, jak szkoły, teatry czy parki z jednej strony a ich użytkownikami z drugiej. Mogą tu wystąpić dysproporcje między podażą a popytem, a przyczyną ich może być między innymi zła lokalizacja tych urządzeń w stosunku do rozmieszczenia ludzi z nich korzystających. W ten sposób przestrzenne aspekty popytu i podaży w dziedzinie szkolnictwa i urządzeń wypoczynkowo-rozrywkowych wpływają na atrakcyjność lub nieatrakcyjność miasta z punktu widzenia warunków życiowych, a w naszym przypadku przyczyniły się do procesu upadku miasta.

Powyższy przykład zastosowania ujęcia regionalnego przy rozwiązywaniu problemów pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków. Po pierwsze, region jest obszarem, na którym koncentrujemy szczególną uwagę; metody analizy regionalnej znajdują tu zastosowanie dla wyznaczenia obszaru „problemowego”. Po drugie, zastosowanie ujęcia regionalnego jest użyteczne wszędzie tam, gdzie różne aspekty problemu występują w wymiarze przestrzennym. Zazwyczaj jednak w problemach występują aspekty przestrzenne i pozaprzestrzenne, wzajemnie powiązane i często wzajemnie na siebie oddziaływające. Należy więc pamiętać o tym, rozpatrując poszczególne części składowe problemu. Rozpatrywanie różnych aspektów problemu w izolacji jest metodą niezbędną wobec właściwej umysłowi człowieka niemożności jednorazowego objęcia problemu w całej jego złożoności. Trafne rozwiązanie problemu zależy zatem w tych warunkach od rozpoznania wszystkich komponentów zagadnienia i zrozumienia znaczenia występujących między nimi powiązań i współzależności. Stopień sukcesu zależy będzie od osiągniętego stopnia syntezy. Oczywiście im problem bardziej złożony, tym bardziej istotna i trudna do osiągnięcia jest synteza. Należy więc położyć duży nacisk na głębsze opanowanie teorii i sztuki syntezy.

#### Z a s t o s o w a n i e d y d a k t y c z n e

Trzecią kategorią celów wyznaczania regionów są *cele heurystyczne*. Jest często rzeczą pożyteczną rozpatrywać różne aspekty interesujących nas zjawisk w ramach poszczególnego regionu, wyznaczonego zgodnie z kryteriami odnoszącymi się do rozpatrywanego zagadnienia. Zjawiska takie mogą być tu rozpatrywane systematycznie, może też chodzić o analizę wzajemnego oddziaływania i współzależności pomiędzy różnymi rodzajami zjawisk występujących w granicach regionu. Zazwyczaj ogranicza się, stosownie do umysłowości studenta, ilość uwzględnianych zjawisk i relacji. Z jednej strony, w przekazywaniu wiedzy studentowi, którego umysł nie może objąć równocześnie złożonej całości zagadnienia, stosuje się zasadę izolacji, np. przez wyizolowanie regionu z reszty powierzchni ziemi, wybranie nielicznych tylko zjawisk spośród ich całości, czy też uwzględnienie niektórych tylko relacji, zamiast wszystkich. Z drugiej strony, przez wskazanie na drogi i sposoby dochodzenia do syntezy, pojęcie regionu wprowadza studenta w rozumienie holistycznej koncepcji jedności świata. Dalszym etapem będzie wskazanie studentowi, że poza relacjami pomiędzy zjawiskami w obrębie regionu, istnieją również relacje między nimi a zjawiskami zlokalizowanymi poza regionem. Uwzględnienie tego momentu prowadzi z kolei do studium wewnątrz- i międzyregionalnych związków pomiędzy różnymi zjawiskami.

Zastosowanie regionu jako narzędzia heurystycznego może służyć do wskazania przestrzennych komponentów problemów i zjawisk, jak również aspektu kosztów związanych z pokonywaniem przestrzeni. Ponadto można wykazać, że przestrzeń w regionie stanowić może zarówno walor, jak i koszt. Na przykład w badaniach dotyczących szczegółowej lokalizacji przemysłu w regionie, może się okazać, że możliwość dysponowania przestrzenią jest często ważnym czynnikiem lokalizacji. Tak więc student może zapoznać się z wieloma aspektami zagadnienia przestrzeni w kontekście regionalnym.

## Wnioski

Wydaje się nie ulegać wątpliwości niemała użyteczność pojęcia regionu i metod regionalnych jako narzędzi analizy, których zastosowanie daje korzyści zarówno w dziedzinie czystego poznania, jak i w zakresie rozwiązywania wielu problemów stojących przed nauką i społeczeństwem. Twierdzenie to jest prawdziwe nawet jeżeli przyznamy, że metodzie regionalnej przypisywano w przeszłości zbyt wielkie znaczenie<sup>16</sup>. Wiele ostatnich publikacji dostarczało źródeł nadziei, że region i metody regionalne w dalszym ciągu przyczynią się do postępu badań w tych dziedzinach, gdzie można je stosować. Ci, którzy posługują się metodą regionalną, znają dobrze jej słabe strony, zwłaszcza te, które związane są z niedoskonałością pojęć i metod — a ta znajomość jest źródłem postępu metodologicznego. Bez wątpienia, metoda regionalna może i powinna wzbogacać nasze poznanie, niezależnie od tego, dla której z trzech wymienionych wyżej głównych kategorii celów będzie zastosowana.

Tłumaczył *Andrzej Wróbel*

МОРГАН Д. ТОМАС

НЕСКОЛЬКО ЗАМЕЧАНИЙ О РАЗВИТИИ И СОВРЕМЕННЫХ  
ПРИМЕНЕНИЯХ РАЙОННОГО МЕТОДА В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ

В статье автор высказывает свой взгляд на сущность и значение понятия района на фоне обзора исторического развития районной концепции в Соединенных Штатах.

Согласно распространенным в американской науке взглядам, автор считает «район» интеллектуальным понятием, применяемым для лучшего понимания характера размещения разных явлений. Этому интеллектуальному понятию — по его мнению — в действительности отвечает материальное содержание, определяемое характером применяемого критерия выделения.

Затем автор рассматривает принципы выделения районов согласно их двух классов, какими являются однородные и узловые районы, а также проблему конструкции иерархической системы районов.

В последней части статьи рассматриваются разные применения представленной концепции районирования, в зависимости от ее цели, которая может быть:

а) чисто познавательной, б) практической, в) дидактической.

Пер. Б. Миховского

<sup>16</sup> Por. prowokujący artykuł W. M. K o l l m o r g e n a. *Crucial Deficiencies of Regionalism*. „Papers and Proceedings of the American Economic Association“, XXXV (1945), s.377—389.

MORGAN D. THOMAS

SOME COMMENTS ON THE DEVELOPMENT AND CONTEMPORARY USES  
OF THE REGIONAL METHOD IN THE UNITED STATES

The paper presents the author's views on the nature and significance of the concept of region, preceded by a review of the historical development of the regional concept in the United States.

According to the views currently prevailing in American science, the author considers „region“ to be an intellectual concept devised to facilitate a better understanding of the significances of the areal aspects of the distribution of various phenomena; this intellectual concept finds expression in reality in terms of the criteria used to define the region.

The author discusses principles of the delimitation of regions according to their two classes: uniform regions and nodal regions, as well as the problem of hierarchies of regions.

In the second part of the paper the author discusses various uses of the concept of region, from the point of view of the purpose of study; three broad categories of purposes are distinguished in 1. Theoretical studies, 2. Problem solving studies and 3. Pedagogical studies.

Translated by *Andrzej Wrobel*



BRIAN J. L. BERRY  
The University of Chicago

## A Method for Deriving Multi-Factor Uniform Regions

Of all the problems of regionalization that remain unsolved, one of the most perplexing is that of deriving multi-factor uniform regions. In this paper I describe a solution to this problem using modern mathematical and statistical methods.

The body of the paper consists of a description of the methods of analysis, plus a simple example. Appendix A contains the formal presentation of the methods.

### The Problem

A large area is divided into  $n$  smaller areas which are the units of observation. For each of these  $n$  areas,  $m$  factors are recorded. The regionalization problem is to group the  $n$  areas into a smaller number of regions which are as uniform as possible. Actually, this is a special case of a more general classification problem: given  $n$  observations, and the values of  $m$  variables for each observation, to group the observations so that internal uniformity of the resulting groups is maximized.

### The Methods

Inevitably, some of the  $m$  variables tell the same thing about the ways in which the  $n$  observations vary. This means that some variables are redundant when similarities and differences of the  $n$  areas are to be described. Therefore, when several variables display a single pattern of concomitant variation it is desirable to eliminate the redundancies, isolate this pattern and use it in the analysis instead of the several variables.  $m$  variables may contain several such patterns, say  $r$ , and the analysis is greatly simplified by reducing the dimensions of variation of the  $n$  areas from  $m$  variables to the more fundamental  $r$  basic patterns. This is achieved in the first stage of the proposed analysis, *direct factor analysis*. A table or matrix which has  $n$  rows, one for each area, and  $m$  columns, one for each characteristic, and which is filled out with the raw data, once these data have been transformed to common units of measurement, is analyzed. Direct factor analysis replaces the  $m$  columns by  $r$  new columns, one for each basic pattern of variation of the areas, and provides each of the  $n$  areas with a set of values which show how it rates on the new patterns. At the same time a second table is produced by the

analysis, with  $r$  rows and  $m$  columns. The values in this table tell how the original  $m$  variables have been "collapsed" on the basis of concomitant variations to the  $r$  basic patterns.

Suppose just two basic patterns emerge from the direct factor analysis. A graph can be drawn with two axes and the  $n$  observations located as points in it on the basis of their values on these two basic patterns. Two points close together in this graph are, of course, very much alike. The further apart the points, the less alike the areas they represent. Distances between points are, in such a graph, accurate indices of the degree of multi-factor similarity of observed areas.

With more basic patterns the problem of measuring similarities is hardly more complex. If there are  $r$  patterns we assume that an  $r$ -axis graph has been drawn, and the points located in it. Distances are then measured, and the result is a matrix containing distances which tells the similarity of each pair of observations. This second stage of the analysis is called *d i s t a n c e - s c a l i n g o f s i m i l a r i t i e s*.

It is possible to group the  $n$  areas in a succession of steps such that at each stage maximum uniformity of the groups is maintained, using the matrix of distances. The first step is to reduce the  $n \times n$  distance matrix to an  $(n-1) \times (n-1)$  matrix by combining the two small areas that are most alike and replacing them in the table by their centroid. Repetition of the process results in an  $(n-2) \times (n-2)$  matrix, and so on until there is  $2 \times 2$  matrix and finally a single cell. A whole series of tables is thus available, and we know the combinations that have been undertaken to produce this series. We can now look at the succession of tables in reverse. The  $2 \times 2$  table gives distances between two groups of areas. These two groups are the two most homogeneous or uniform regional types. The  $3 \times 3$  table gives the division of the large area into its three most homogeneous regional types, the  $4 \times 4$  table gives four and so on. At each stage uniformity is maximized, and the whole series facilitates selection of that uniform regionalization with the combination of detail and generality needed in any particular piece of research. Measures of loss of detail resulting from greater generalization may be calculated.

#### Measurement of the Variables

Nothing has been said so far about how the  $m$  variables should be measured. The method of analysis works equally well whether scaling is in the form we normally conceive of as being "measured" (variates such as 1.1 and 8.5), or whether the best information we have is that one observation is greater or has more than another, or even whether we say that an area has or has not some characteristic or is not some particular thing. Where areas may be placed in order of size, or into size classes according to some criterion, then measurement on an ordinal scale is possible. Where presence-absence information or a simple classification is available, a nominal or binary scale can be used. Whatever the method of scaling, the analytic procedures described here are applicable.

This means that when information is "qualitative" (i. e., may be scaled ordinally or nominally), a quantitative solution to the multi-factor regionalization problem is still available. The dichotomy between qualitative and quantitative problems with which writers such as O. H. K. S p a t e

belabor us is thus one of degree rather than of kind — one of deferring levels of measurement, for all data may be placed on a nominal scale and coded in a 1 — 0 fashion at the very minimum.

### An Example

A simple and not particularly meaningful example of an internal regionalization of the United States has been chosen to illustrate the proposed analysis. The nine census divisions of the United States are the

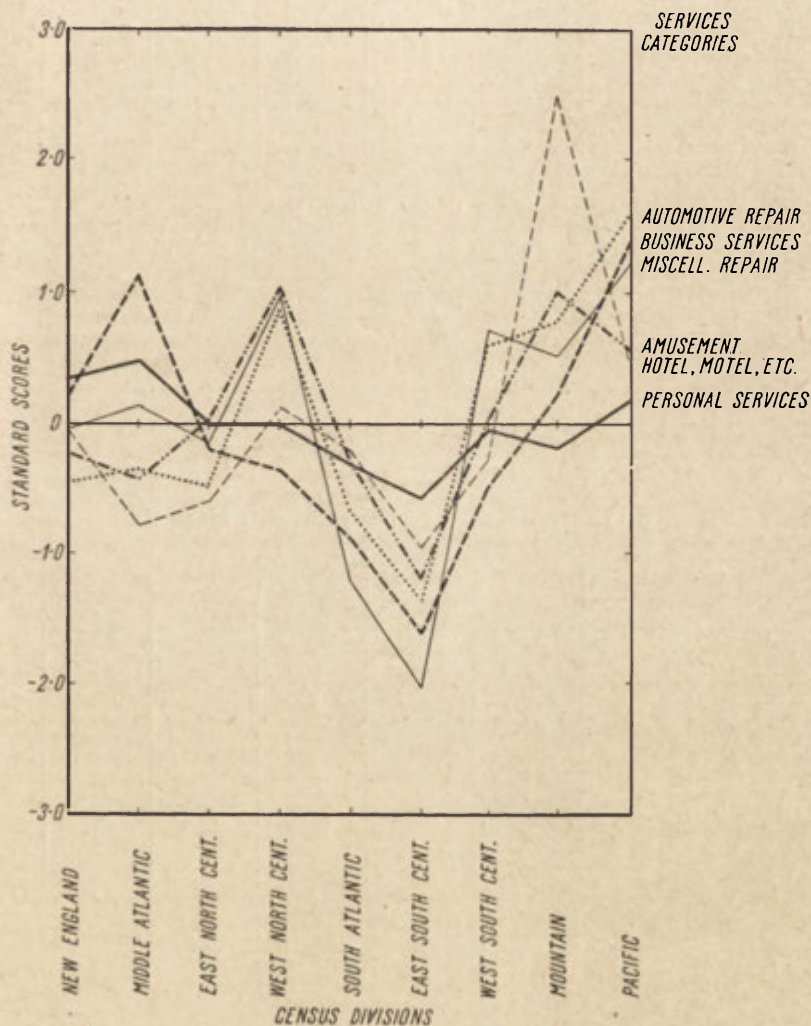


Fig. 1. Profiles of selected services  
Profile wybranych zajęć usługowych

units of observation and six variables are recorded for each observation: number of service establishments per 1,000 population in 1954 for the personal, business, automotive repair, miscellaneous repair, amusement

Table I

## Services per 1000 population, 1954

U.S. Census Division	Personal	Business	Auto Repair	Misc. Repair	Amusement	Hotel etc.
New England	2.56	0.57	0.53	0.69	0.43	0.46
Middle Atlantic	2.70	0.72	0.54	0.72	0.41	0.25
East North Central	2.10	0.50	0.52	0.68	0.46	0.30
West North Central	2.11	0.47	0.71	0.84	0.56	0.53
South Atlantic	1.74	0.38	0.49	0.53	0.42	0.42
East South Central	1.38	0.25	0.38	0.41	0.33	0.22
West South Central	2.04	0.45	0.68	0.80	0.45	0.40
Mountain	1.92	0.57	0.70	0.78	0.55	1.24
Pacific	2.37	0.87	0.82	0.87	0.51	0.63

Source: «Statistical Abstract of the United States», 1959.

Notes: Census divisions are combinations of states, as follows: New England — Maine, New Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut. Middle Atlantic—New York, New Jersey, Pennsylvania. East N. Central — Ohio, Indiana, Illinois, Michigan, Wisconsin. West N. Central — Minnesota, Iowa, Missouri, North Dakota, South Dakota, Nebraska, Kansas. South Atlantic — Delaware, Maryland, District of Columbia, Virginia, West Virginia, N. Carolina, S. Carolina, Georgia, Florida. East S. Central — Kentucky, Tennessee, Alabama, Mississippi. West S. Central — Arkansas, Louisiana, Oklahoma, Texas. Pacific — Washington, Oregon, California. Mountain — Montana, Idaho, Wyoming, Colorado, New Mexico, Arizona, Utah, Nevada.

Table II

## Services: standard scores with zero Mean

U.S. Census Division	Personal	Business	Auto Repair	Misc. Repair	Amusement	Hotel etc.
New England	0.38	0.23	-0.42	-0.07	-0.20	-0.10
Middle Atlantic	0.50	1.11	-0.35	0.14	-0.40	-0.80
E. N. Central	0.00	-0.17	-0.49	-0.14	0.10	-0.63
W. N. Central	0.00	-0.35	0.85	1.00	1.10	0.13
South Atlantic	-0.30	-0.88	-0.71	-1.21	-0.30	-0.23
E. S. Central	-0.60	-1.64	-1.35	-2.07	-1.20	-0.90
W. S. Central	-0.05	-0.47	0.64	0.71	0.00	-0.30
Mountain	-0.15	0.23	0.78	0.57	1.00	2.50
Pacific	0.22	1.41	1.64	1.21	0.60	0.46

Notes: Produced column by column from Table I, such that

$$z = \frac{x_i - \bar{x}}{s_x}$$

where

$z$  is the standard score,

$\bar{x}$  is the column, and therefore national, average number of establishments per 1000 population, 1954, of the service type in question,

$s_x$  is the standard deviation for the column in question,

$x_i$  is a cell entry in Table I.

and recreation, and hotel, motel, etc., groups of services. Table I presents the  $9 \times 6$  data matrix. In Figure 1 are six profiles which have been constructed using these data. Note the similarities and differences which exist from service to service and division to division. Figure 2 presents the nine

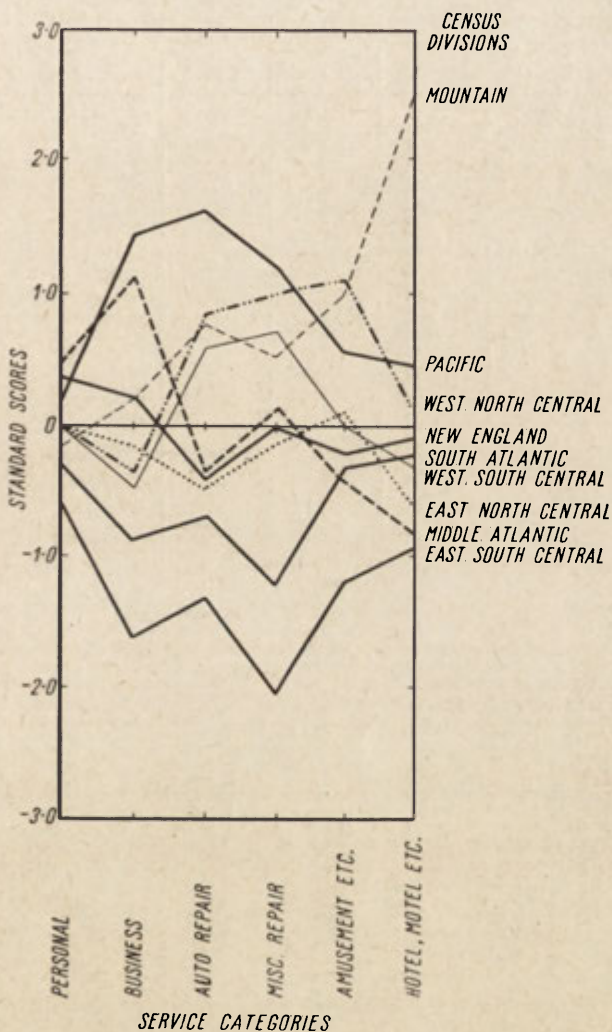


Fig. 2. Profiles of U.S. census divisions

Profile okręgów statystycznych USA

regional profiles. Note how the first figure facilitates study of similarities and differences between services, while the second figure permits one to consider similarities and differences between the census divisions most readily. Direct factor analysis produces information relating to both sets of similarities simultaneously.

Table III

## Output of Direct Factor Analysis: Ratings or scores on Basic Patterns

Census Division	1	2	3	4	5	6
Basic Patterns of Regional Variation						
New England	0.23	0.33	-0.38	0.26	-0.17	0.16
Middle Atlantic	0.07	1.44	-0.59	0.12	0.00	0.00
East North Central	0.60	0.32	0.22	0.39	0.17	-0.08
West North Central	-1.29	-0.28	1.08	0.34	0.17	0.06
South Atlantic	1.59	-0.61	-0.01	-0.01	0.24	0.09
East South Central	3.30	-0.62	0.12	-0.33	0.04	0.01
West South Central	-0.41	0.12	0.94	-0.23	-0.34	0.01
Mountain	-2.12	-1.83	-0.64	0.08	-0.06	-0.01
Pacific	-2.45	0.63	0.03	-0.54	-0.25	0.04
Service Group	1	2	3	4	5	6
Basic Service Profiles						
Personal	-0.49	0.69	-0.27	0.27	-0.14	0.18
Business	-1.96	1.40	-1.13	-0.08	0.17	-0.04
Auto Repair	-2.55	-0.03	0.62	-0.63	0.10	0.07
Misc Repair	-2.85	0.65	0.59	0.24	-0.32	-0.07
Amusement	-1.85	-0.55	0.42	0.51	0.37	0.01
Hotel etc.	-2.01	-1.92	-0.85	-0.02	-0.14	0.01

Table IV

## Percentages of Total Variance Explained by each Basic Pattern

		Per cent
Total variance	37.25	100.00
Explained by:		
factor one	26.21 *	70.33
factor two	6.86	18.33
factor three	3.01	7.05
factor four	0.81	2.14
factor five	0.32	0.90
factor six	0.04	0.01
Total	37.25	100.00 **

\* This 26.21 is the first characteristic or eigen value.

\*\* Column may not sum correctly because of rounding errors.

In Table II the data from Table I have been transformed to common units of measurement (standard deviation units about a zero mean) and placed in a form ready for direct factor analysis. After the factor analysis had been completed, using the University of Chicago's *Univac* computer, the resulting output was the two parts of Table III. The upper part con-

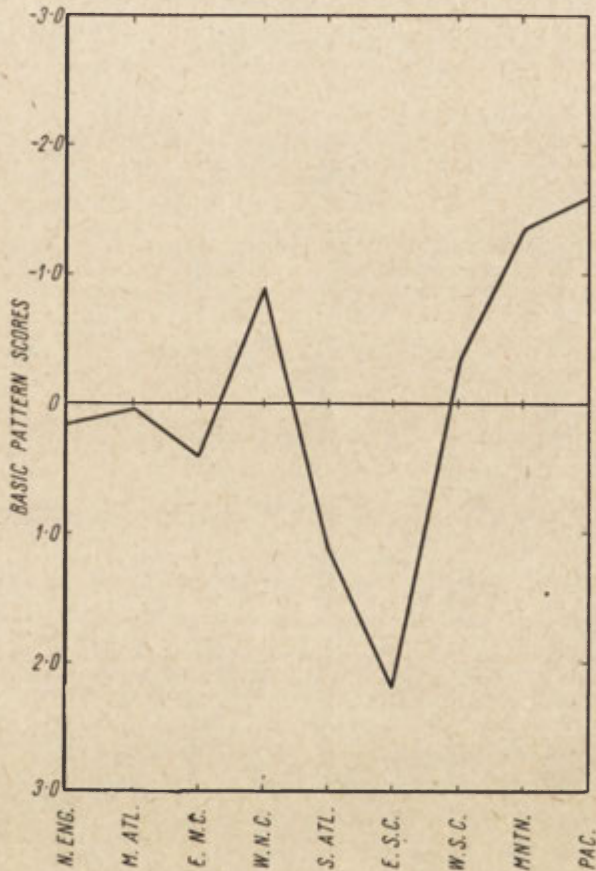


Fig. 3. The basic profile of regional variation  
Profile zespołu cech zmienności

tains the scores or ratings of the census divisions on the new pattern-variables; the lower part tells how the original service categories were combined and separated to create these new variables.

How important are each of these new variables? How much of the variation of the census divisions do they account for? In Table IV we find this information, also provided during the course of the direct factor analysis. One basic pattern apparently accounts a massive seven-tenths of the regional variation, two patterns for nine-tenths and three patterns for all but four per cent. In this analysis two or at most three patterns

are all that it is necessary to work with, therefore, instead of the six service categories. We can define  $r$  as two, or perhaps preferably three, and only work with that number of columns in Table III.

Several simple rules facilitate interpretation of the scores in Table III: (a) the more alike the ratings on a pattern, the more similar the census divisions or service categories in question; (b) the larger the rating, whether the sign is plus or minus, the more important the pattern for any division or category; (c) positive and negative scores indicate negative correlation.

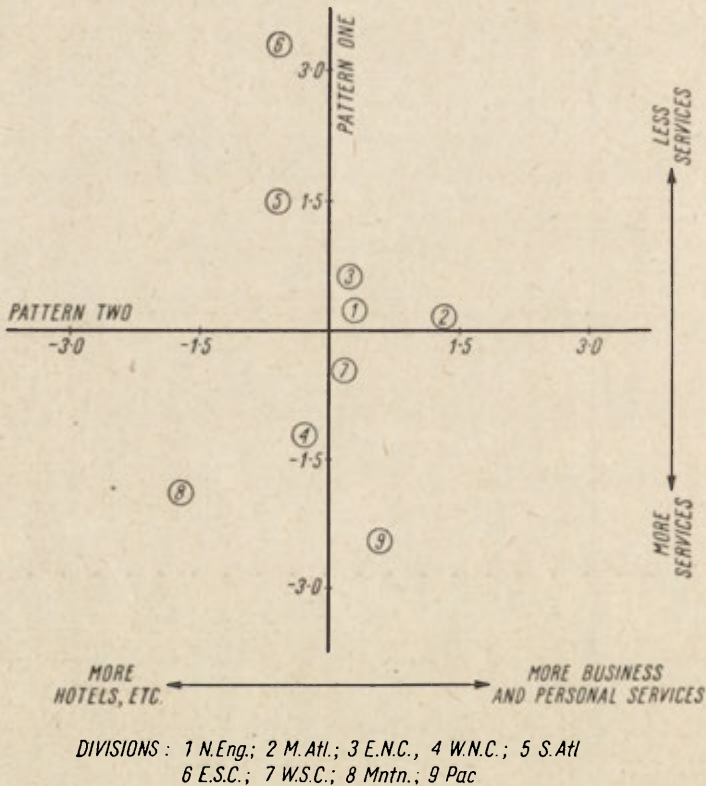


Fig. 4. Similarity of census divisions based upon 90 per cent of regional variations: Podobieństwo okręgów statystycznych (przy uwzględnieniu 90% ogólnej zmienności)

Basic service profile ratings are used to identify the meaning of the patterns, and the divisional ratings to analyze regional variations.

We can now interpret the first, and most important, pattern. All the service ratings have the same sign, which indicates a common element underlying regional variations of each. The repair categories contribute most, and personal services the least. Since all service pattern scores are negative, the arrangement of census divisions in order from those with "most" on the pattern to those with "least" is: Pacific, Mountain, W: N. C.



Table V

## Distances Between Census Divisions

Census Division	N.E.	M.A.	E.N.C.	W.N.C.	S.A.	E.S.C.	W.S.C.	M.	P.
N.Eng.	×	1.38	0.69	4.95	3.12	10.99	2.52	10.20	8.23
M.Atl.	1.38	×	2.28	7.64	5.59	15.36	4.50	15.46	7.81
E.N.C.	0.69	2.28	×	4.69	5.92	8.73	2.19	12.91	10.34
W.N.C.	4.95	7.64	4.69	×	9.62	22.59	1.53	17.12	4.19
S.Atl.	3.12	5.59	5.92	9.62	×	3.73	5.81	15.74	18.14
E.S.C.	10.99	15.36	8.73	22.59	3.73	×	15.14	31.79	34.74
W.S.C.	2.52	4.50	2.19	1.53	5.81	15.14	×	9.57	5.79
Mntn.	10.20	15.46	12.91	17.12	15.74	31.79	9.57	×	2.47
Pac.	8.23	7.81	10.34	4.19	18.14	34.79	5.79	2.47	×

Note: N. Eng. and E. N. C. division separated by a distance of only 0.69, are the most alike, whereas E. S. C. and Pac. divisions, separated by 34.74, are the most unlike. The first step in a grouping analysis is to combine N. Eng. and E. N. C., replacing the two columns and rows they now occupy by a single joint column (and row) viz, by averaging:

Census Division	N.E./ /E.N.C.	M.A.	W.N.C.	S.A.	E.S.C.	W.S.C.	M.	P.
N.E./E.N.C.	(0.69)	1.83	4.82	4.52	9.86	2.36	11.55	9.28
M.A.	1.83	×				Same as Above		
W.N.C.	4.82		×					
S.A.	4.52			×				
E.S.C.	9.86	Same as Above			×			
W.S.C.	2.36					×		
M.	11.55						×	
P.	9.28							×

The rest of the matrix remains the same. Next, W. S. C. and W. N. C. (1.83) are combined, and the above process, when repeated, then leaves a 7 × 7 matrix. Grouping procedures cease when the 2 × 2 matrix is combined to a single cell.

W. S. C., Middle Atlantic, New England; E. N. C.; S. Atlantic; E. S. C. This is because the Pacific division has the most extreme negative score, and the East South Central division the most extreme positive score. Figure 3 shows what the profile looks like: the essential pattern of poverty or plenty in per capita services. Compare Figure 3 with Figure 1. The service profile ratings say that the regional variation is evident most in repair categories and least in personal services. This is reasonable because everyone needs essential personal services, yet poorer people will be more likely to do their own repairs or less likely to have the things that need repairing. The divisional ratings say that the west is the part of the country best provided with services, and the south-east the least.

The second pattern presents a contrast which results from regional specialization: an extreme negative rating in the hotel category contrasts

with high positive ratings for business services and also for personal services, the regional differences in which are most evident in this pattern. In passing from service profile ratings to divisional ratings, negative is tied to negative and positive; thus, the hotel category is linked to the Mountain division and the business-personal services category to the Middle Atlantic. These relationships are understandable enough from only the most cursory examination of the economic geography of the United States.

In the third pattern extra repair facilities are identified in the W. N. C. and W. S. C. areas, but the Middle Atlantic and Mountain divisions are also

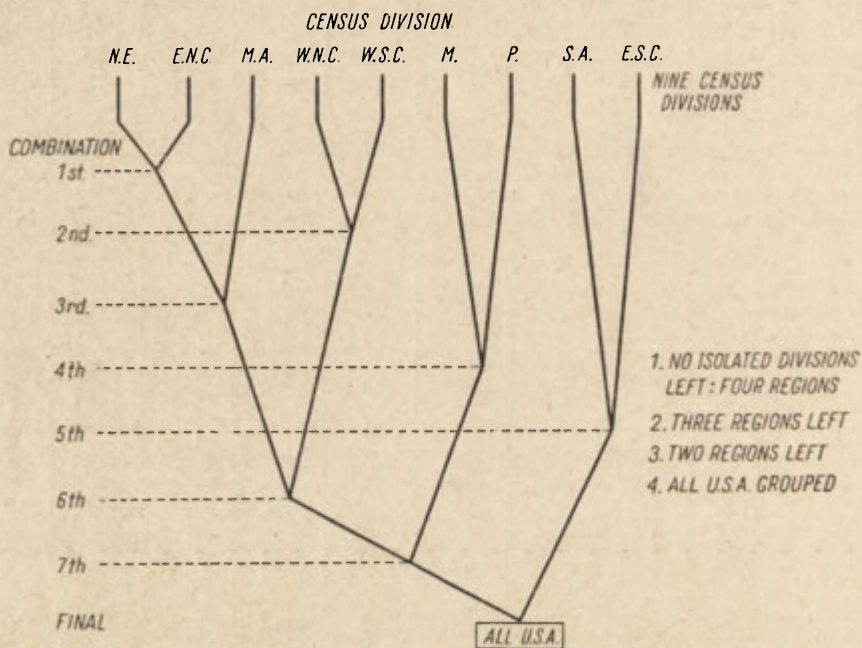


Fig. 5. The linkage tree  
„Drzewo połączeń”

shown to have more hotel facilities in common than other divisions, over and above the hotel-business contrast described by pattern 2. This we can also accept quite readily.

These three patterns are all that are of real importance. Thus, direct factor analysis has enabled us to reduce the dimensions of variation from 6 to 3. It has also provided service pattern scores which enable us to interpret the new dimensions, and scores for census divisions on the dimensions.

Figure 2 gives some inkling of the similarity of census divisions. Figure 4, constructed using scores on patterns 1 and 2, comes closer, however. Distances between points in this graph are indices of multi-factor similarity based upon 90 per cent of the regional variations of services (Table IV). If the points could be arranged in three dimensions

by adding factor 3 scores, 96 per cent of the regional variation could be taken into account.

In Table V the squared distances between points are presented, based upon all six factors (although use of the first three patterns would probably have been enough). New England and the East North Central divisions, separated by a  $D^2$  of only 0.69, are obviously most similar. The East South Central and the Pacific divisions are the most dissimilar, with a  $D^2$  of 34.74.

Table V, the  $9 \times 9$  distance matrix, may be used to group the census divisions into regions while maintaining maximum similarity. The first step is to combine the two most similar divisions (N. Eng. and E. N. C.) to a single group, and to replace the columns and rows of the  $9 \times 9$  matrix by a single joint column and row in which the average squared distances of the two divisions to other divisions are recorded. Table V shows what the row and column would look like. The average distance of N. Eng. and E. N. C. to M. A. is 1.83, or one half of 1.38 plus 2.28, for example.

After step one an  $8 \times 8$  distance matrix is available. Repetition, in this case combination of W. N. C. and W. S. C. ( $D^2$  of 1.53), produces a  $7 \times 7$  matrix, and so on until a  $2 \times 2$  matrix is processed and a single group (the U. S. A. in this case) emerges.

Table VI

## Losses in Detail with Gains in Generality

	Within Group $D^2$	Between Group $D^2$	
Prior to grouping	0.00	343.47	Perfect Detail
After: 1st grouping	0.69	342.78	
2nd	2.22	341.25	
3rd	5.88	337.59	
4th	8.35	335.12	
5th	12.08	331.39	
6th	38.57	304.90	
7th	140.19	203.28	Complete generality
Final	343.47	0.00	

Notes: Prior to grouping the 9 census divisions are considered as 1-point groups, and only the  $n(n-1)/2$  interpoint distances are used.

Figure 5 contains a "linkage tree" which shows the combinations as they were made step by step. After the seventh step only two regions are left; these constitute that division of the United States into two regions most consistent with maintenance of maximum uniformity. Similarly, the division into three, four or more regions consistent with maximum uniformity is also available if we look at the tree.

Any grouping involves generalization. Perfect detail is available only when the divisions remain separate. Regionalization implies gains in generality and manageability, but losses of detail. What are the combinations of detail and generality at each step? How are losses of detail incurred

as grouping progresses? Table VI contains this information. In this table the "between group D<sup>2</sup>" measures detail or differentiation between divisions. When divisions are grouped a certain amount of this differentiation is sacrificed by treating these divisions as undifferentiated members of a group. The amount of detail lost is given by the "within group D<sup>2</sup>".

Note how little detail is lost (only 3.5 per cent) in the first five steps of the grouping analysis. This means that almost as much can be learned about the differentiation of per capita services in the United States by considering four large regions as nine smaller census divisions. These four regions are (a) New England, Middle Atlantic, East North Central; (b) West North Central, West South Central; (c) Mountain, Pacific; and (d) South Atlantic, East South Central. Another 7 per cent of the detail is lost in the sixth step, 30 per cent in the seventh, and the rest in the eighth and final step.

A research worker who wants a regional division of the United States on the basis of per capita services can examine the linkage tree in Figure 5 and select that number of regions more useful in his work; but he should also remember that if he selects the division into the three most uniform regions, he is losing 10 per cent of the details concerning differences between census divisions, whereas selection of four regions would involve only 3.5 per cent losses, and division into two 40 per cent losses.

### Conclusions

The proposed methods will provide (a) basic patterns of variation of observations when many differentiating characteristics of these observations are known; (b) single measurements of the similarity of each multi-variable observation and every other observation; (c) successive grouping of the observations into mutually exclusive subsets such that the subsets are always as uniform as possible; and (d) measures of losses in detail which accompany increases in generality. Both the multi-factor regionalization and the multi-factor classification problem may be solved using the procedures. However, several limitations should be recognized. *F i r s t*, the regionalization or classification is valid only within the context of the variables used to prepare the initial data matrix and the problem which determined what these variables should be. *S e c o n d*, if the  $n$  areas are simply subdivisions of a larger area with no inherent reality of their own, problems of modifiable units and non-comparable areal units may arise. The problem of modifiable units is simply that completely different results could emerge from an analysis of a different set of areas of another size <sup>1</sup>. Non-comparability, or at least the necessity of weighting, may result if areas differ in size and shape <sup>2</sup>. *T h i r d*, in the grouping procedure there is no assurance that contiguous areal units will always be joined. Thus, regional types rather than contiguous regions are derived,

<sup>1</sup> The problem of modifiable units is discussed very ably in O. D. Duncan *et. al.*, *Statistical Geography*, Glencoe: The Free Press (in press).

<sup>2</sup> See A. H. Robinson, „The Necessity of Weighting Values in Correlation Analysis of Areal Data, „*Annals*, the Association of American Geographers, vol. 46 (1956), pp. 233—236.

and members of a type at any level of generality may or may not be contiguous. Finally, and more practically, the methods always require use of a large digital computer, such as *Univac*, because of the lengthy and exacting computational labor involved. Even then, the solutions are costly, and use of the methods therefore presupposes substantial financial aid. On the other hand, where aid and a computer are available, exact solutions to problems multi-factor regionalization are made possible by the proposed methods, and neither number of observations nor number of variables should be used as an excuse for not obtaining such an exact solution.

## APPENDIX A

### Mathematical Statement of Methods

#### 1. Direct Factor Analysis

##### 1.1. Definitions

- $X$  an  $n \times m$  data matrix of  $n$  rows and  $m$  columns,
- $U$  an  $n \times r$  matrix, the result of the  $Q$  factoring of the  $n \times n$  correlation matrix produced from  $X$ ,
- $V$  an  $r \times m$  matrix, the transposed result of the  $R$  factoring of the  $m \times m$  correlation matrix produced from  $X$ ,
- $u_j$  a column vector of  $U$ , being an eigen vector,
- $u_i$  a row vector of  $U$ ,
- $v_i$  a row vector of  $V$ , being an eigen vector,
- $v_j$  a column vector of  $V$ ,
- $r$  the rank of  $X$ ,
- $\lambda_k$  an eigen value associated with the least squares fit to  $X$ ,  $u_i v_j$ , when  $i = j = k$ ,
- $u_{ij}$ ,  $v_{ij}$  elements of  $U$  and  $V$ , respectively, being factor loadings.

##### 1.2. The Analysis

Direct factor analysis yields a set conjugate pairs of vectors for  $XX'$  and  $X'X$  (the apostrophe indicates transpose) by Hotelling's iterative method of deriving principal components. Iterations converge on a least squares fit to  $X$  in terms of product  $uv$ , by performing the successive operations  $Xv'_t = u_t$  and  $u'_t X = v_{t+1}$ . At convergence the eigen value  $\lambda$  applies to both  $u$  and  $v$ , the eigen vectors of  $XX'$  and  $X'X$  respectively.

#### App. A-2

By repeating the process  $r$  times, each succeeding being applied to a residual matrix  $X - \sum_{i=1}^{c-1} u_i v_i$  when the factoring in question is the  $c$ th,  $r$  orthogonal components of  $X$  may be obtained, and the equality  $X = UV$  holds.

### 1.3. Editing

Since  $X$  not only equals  $UV$ , but can also equal  $UKK^{-1}V$ , the results are indeterminate to the extent of a multiplicative scalar constant, and need to be normalized. One possible normalization is

$$\sum_{i=1}^n u_{il}^2 = \sum_{k=1}^m v_{kj}^2 = \lambda_j \quad (1.3.1)$$

This ensures that factor loadings are scaled according to the importance in  $X$  of the variables and observations which "collapsed" to the fit  $u_i v_j$ .

Another normalization is

$$\sum_{i=1}^n u_{il}^2 = \sum_{k=1}^m v_{kj}^2 = 1. \quad (1.3.2)$$

This places loadings on a unit sphere, treating each pair of vectors (i.e. each underlying pattern) as of equal importance.

### 1.4. Prior Scaling

It is obvious that the elements of  $X$  need to be expressed in common units of measurement. This is achieved by prior scaling.

#### App. A-3

1.5.1. Data on interval or ratio scale transform to standard deviation units on the unit normal curve.

1.5.2. Ordinal scaling of  $n$  on each of  $m$  — so long as ranking is from 1 to  $n$  on each of  $m$ , or an equal number or  $n$  are placed into  $k$  classes numbered from 1 to  $k$  on each of the  $n$ , then scalin requirements are satisfied. It is necessary to assume, however, that the  $n$  are evenly spaced along  $m$  continua for results of the factor analysis to be interpreted. This assumption is not a necessary or indeed a realistic feature of an ordinal scale.

1.5.3. Nominal scaling of cell entries — no further transformation required.

1.5.4. The problem of extracting means —  $r$  pairs of vectors  $u$  and  $v$ , applying to  $XX'$  and  $X'X$  will only be obtained and refer to simultaneous  $R$  and  $Q$  factorings, if  $X$  is not only scaled to common units of measurement, but refers to zero mean which implies prior extraction of both column and row means. If only column means are extracted,  $U$  provides results of a  $Q$  factoring and  $V$  new variables created for the  $U$  components. If only row means extracted, results are of an  $R$  factoring. If, however,  $X$  is scaled without extraction of means, and then factored,  $r + 1$  pairs of vectors result. The first of these in effect extracts row and column means simultaneously by the first least squared fit to  $X$ ,  $u_i v_i$ .

#### App. A-4

1.5.5. Quantity vs quality — all statements can be expressed at a minimum on a nominal scale. Hence, the statement: "in this area scenery is dramatic" — a qualitative statement — may be paired with the alternative (not dramatic) and areas scored 1 if their scenery is dramatic and zero if not. A row of binary entries in a nominally scaled matrix may thus be created. In view of this, the idea that "qualitative" problems may not be solved by quantitative methods

proves to be a false one. This analysis is eminently suited to the derivation of quantitative solutions to "qualitative" regionalization problems.

## 2. Distance-Scaling of Similarities

### 2.1. Method

Once the fit  $X = UV$  has been obtained, the Euclidean distance  $d_{pq}$  between any pair of points  $p$  and  $q$  is given by

$$d_{pq} = \sqrt{(u_p^* - u_q^*) (u_p^* - u_q^*)} \quad (2.1.1)$$

for areas, and

$$d_{pq} = \sqrt{(v_p^* - v_q^*) (v_p^* - v_q^*)} \quad (2.1.2)$$

for variables, because  $r$  orthogonal components have been produced. Therefore two distance matrices may be obtained (without taking square roots):  $D^2_u$ , an  $n \times n$  matrix of distances between areas and  $D^2_v$ , an  $m \times m$  matrix of distances between variables.

### App. A-5

## 3. Grouping for Maximum Homogeneity

### 3.1. Criterion

Take  $D^2_u$  (the identical procedure holds for  $D^2_v$  if a classification of variables is desired. This  $n \times n$  matrix may be reduced to an  $(n-1) \times (n-1)$  matrix by replacing the most-similar pair by their centroid. Similarly, the  $(n-1) \times (n-1)$  will reduce to an  $(n-2) \times (n-2)$  using the same criterion — the closest pair remaining in the  $r$ -space. Repetition of this process produces matrices of diminishing size comprising centroids which represent clusters of similar points. The successive clustering maintains at every step the single criterion of maximum similarity based upon minimum distance. When groups are being combined, the minimum is of the average separation of all members of one group from all members of the other, because they are clustered using centroids.

### 3.2. The Process in Detail

Take the  $n \times n$  matrix  $D^2_u$ . The smallest  $d^2_{pq}$  it contains defines the pair to be grouped. Average the distances  $p$  and  $q$  are from all other points and replace the individuals  $p$  and  $q$  by the linked pair  $p-q$ . In subsequent averaging of loadings the pair will have a weight of 2.

Repeat the process with the  $(n-1) \times (n-1)$  matrix, and successively until a  $2 \times 2$  matrix is linked into a single population-centroid of the  $n$  points in  $r$  space. Draw the linkage tree representing the  $n-1$  steps needed to reduce  $D^2_u$  to the population-centroid. This tree will provide that partition of the  $n$  with the combination of detail and generality needed in the context of any problem.

### App. A-6

### 3.3. Are there „Natural Clusters“ of Points?

At every step of the grouping analysis there will be grouped and ungrouped points. Several descriptive measures may be calculated: the average intra cluster

distance, increments to average intra cluster distance, average distance between clustered and non-clustered points, average distance between points in any one cluster and all other points, the ratio of average intra cluster distance to average distance between points in that cluster and all other points. Breaks in any one of these profiles may indicate gaps between clusters. Alternatively, a test for contiguity may be used.

If points are joined, the joins may be arranged randomly with respect to the  $n^2 - n$  possible joins, or there may be contiguous clusters of joints which, from the distance analysis, indicate contiguous groups of points. To test for contiguity at any level of the linkage tree, the procedure is to calculate.

where

$$\bar{x} = N_p^2 \quad (3.3.1)$$

$$S_x = N_p^2 (1 - p^2) + p^3 \sum_{s=1}^n M_s (M_{s-1}) - p^4 \sum_{j=1}^i K_j \quad (3.3.2)$$

where

$N$  is the number of joins of each point to other points,

$P$  is the probability of a join,

$n$  is the number of points,

$M_s$  is the number of points to which any point is joined,

$K_j$  is the number of points to which the points at the end of each are joined.

#### App. A-7

A significant departure from the null hypothesis indicates that the points are contiguous — that is, that significant “natural” clusters occur in the  $r$ -space.

#### SELECTED ANNOTATED REFERENCES

Berry, Brian J. L., “An Inductive Approach to the Regionalization of Economic Development”, in Norton Ginsburg (ed.), *Essays on Geography and Economic Development*, Department of Geography Research Paper No. 62, University of Chicago, 1960.

A world-scale study of 95 countries each characterized by 43 proposed indices to economic development. Direct factor analysis is applied to an ordinally-scaled data matrix and four basic patterns are found to account for more than 90 per cent of the variance given by the 43 indices. These four patterns are shown to be fundamental to an understanding of the relative economic development of countries.

“Grouping and Regionalizing: An Approach to the Problem using Multivariate Analysis”, forthcoming in the *Proceedings of the Symposium on Quantitative Methods in Geographic Research*. Glencoe: The Free Press, in press.

A technical discussion of methods of grouping, regionalizing and classifying, which includes an elaboration of direct factor analysis, distance-scaling, and homogeneous grouping. An example is included involving the classification of business centers and business types, starting with a nominally-scaled data matrix.



Hagood, M. J., "Statistical Methods for the Delineation of Regions Applied to Data on Agriculture and Population", *Social Forces*, 21 (1943), pp. 287—297.

Applies more traditional methods of factor analysis, beginning with correlation matrices computed from data arrayed on ratio scales. Examples of resulting regionalization are included.

Hotteling, H. "Analysis of a Complex of Statistical Variables into Principal Components", *Journal of Educational Psychology*, 24 (1933), pp. 417—441, 496—520.

The fundamental study of principal components analysis.

Kendall, M. G., "The Geographical Distribution of Crop Productivity in England". *Journal of the Royal Statistical Society*, 102 (1939), pp. 21—62.

A regionalization of England on the basis of crop productivity, using ordinal-scaled data and principal components methods.

Rao, C. Radhakrishna, "The Utilization of Multiple Measurement in Problems of Biological Classification", *Journal of the Royal Statistical Society, Series B.10* (1948), pp. 159—203.

Applies a variety of methods of classification and discrimination, including distance and principal components analysis, to problems of anthropometric classification.

Advanced Statistical Methods in Biometric Research, New York: John Wiley and Sons, 1952.

A fundamental reference on all forms of multi-variate analysis.

Saunders, D. R., "Practical Methods in the Direct Factor Analysis of Psychological Score Matrices", unpublished Ph. D. thesis, University of Illinois, 1950. Available from University Microfilms, Ann Arbor, Michigan.

The basic statement of direct factor analysis.

Stone, Richard, "A Comparison of the Economic Structure of Regions Based on the Concept of Distance", forthcoming in the *Journal of Regional Science*.

Uses factor analysis and distance scaling together with grouping algorithms to achieve a regionalization of England on the basis of regional accounts. An excellent discussion of problems of normalizing data is included.

BRIAN J. L. BERRY

#### METODA WYZNACZANIA WIELOCECHOWYCH REGIONÓW JEDNOLITYCH

Ogólny problem regionalizacji wielo cechowej polega na tym, by przy danej liczbie  $n$  mniejszych obszarów o określonej liczbie  $m$  cech (*factors*), zgrupować te obszary w mniejszej liczbie regionów, charakteryzującą się maksymalną jednolitością wewnętrzną ze względu na dany zespół cech. Artykuł niniejszy przedstawia matematyczne rozwiązanie tego problemu i ilustruje je prostym przykładem; bardziej formalne przedstawienie metody podaje załącznik.

Pierwsze stadium rozwiązania polega na zastosowaniu bezpośredniej analizy czynnikowej (*direct factor analysis*). Metoda ta eliminuje z dalszej analizy te cechy z całego ich zbioru  $m$ , które są zbędne, w tym sensie, że różnicują obszary w ten sam sposób; tak dochodzimy do zastąpienia zbioru cech  $m$  jakimś mniejszym

zbiorem  $r$  podstawowych zespołów cech zmienności obszaru. Metoda ta daje równocześnie dane, które mówią, jak owe  $m$  cech zostało zredukowanych do liczby  $r$ .

Stadium drugie polega na przełożeniu podobieństw na skalę odległości. W tej procedurze obszary przedstawione zostają jako punkty w przestrzeni  $r$ -wymiarowej i mierzy się odległości między tymi punktami. Im bliżej siebie znajdują się poszczególne punkty w owej przestrzeni, tym bardziej są podobne obszary, które te punkty reprezentują; odległości między punktami są zatem dokładnymi wskaźnikami wielocechowego podobieństwa tych obszarów. Rezultatem tego stadium badania jest macierz odległości o  $n \times n$  wartości, w której przedstawione zostały odległości między każdym punktem a wszystkimi innymi punktami.

Trzecim stadium jest wykorzystanie macierzy odległości dla grupowania obszarów o maksymalnej jednorodności. Czynimy to w ten sposób, że macierz odległości  $n \times n$  sprowadzamy do macierzy  $n-1 \times n-1$  przez połączenie dwóch obszarów najbardziej podobnych (tj. najbliższych sobie w przestrzeni  $r$ ) i zastąpienie ich w macierzy odległości nową kolumną i rzędem, przedstawiającymi przeciętne odległości między tą parą punktów a wszystkimi innymi punktami. Kolejne powtarzanie tej procedury prowadzi do macierzy  $2 \times 2$  i w końcu — pojedynczego pola. Profil kolejnych połączeń przedstawia różne możliwe zgrupowania, odznaczające się wewnętrzną jednorodnością.

Możemy tu posłużyć się wskaźnikami utraty szczegółowości i wzrostu uogólnienia zachodzących na poszczególnych szczeblach procesu grupowania większej ilości małych grup w mniejszą ilość większych grup.

W rozpatrywanym przykładzie jednostkami obserwacji jest dziewięć okręgów statystycznych kontynentalnych Stanów Zjednoczonych, a rozpatrywane cechy stanowią dane odnoszące się do sześciu kategorii działalności usługowej (przedstawione w postaci wskaźnika : ilość zakładów na 1000 mieszkańców). Tabela I jest macierzą tych danych, rys. 1 i 2 zaś przedstawiają profile poszczególnych gałęzi usług według obszarów oraz obszarów według gałęzi usług przy zastosowaniu danych wziętych z tabeli II, która jest macierzą danych, zamienionych na wartości punktów (*standard scores*). Tabela III przedstawia wartości podstawowych zespołów cech zmienności dla dziewięciu okręgów i sześciu działań usług; te wartości (*scores*) są wynikiem bezpośrednio analizy czynnikowej. Tabela IV wykazuje, jaki udział w ogólnej zmienności przypada na każdy z podstawowych zespołów cech zmienności (96% na pierwsze trzy). Rys. 3 jest profilem pierwszego zespołu (por. z rys. 1). Rys. 4 przedstawia dziewięć okręgów spisowych, przedstawionych jako punkty na przestrzeni o pierwszych dwóch wymiarach. Tabela V zawiera odległości oraz pokazuje rezultaty pierwszego kroku w procedurze grupowania. Rys. 5 jest „drzewem połączeń”, które pokazuje kolejne szczeble procedury grupowania; na każdym z tych szczebli zachowane jest maksimum jednorodności. Tabela VI przedstawia wskaźniki utraty szczegółowości i wzrostu uogólnienia na każdym szczeblu.

Jest rzeczą oczywistą, że zastosowanie przedstawionej metody dla rozwiązywania problemów bardziej rozbudowanych wymaga korzystania z elektronicznych maszyn liczących. Należy zwrócić uwagę, że uzyskane tą drogą rezultaty: a) mogą być zastosowane tylko w kontekście uwzględnionych obszarów i zmiennych, b) zależne są od właściwego doboru wyjściowych jednostek przestrzennego grupowania danych. Ponadto, powyższa metoda może doprowadzić nie do wyznaczenia regionów przestrzennie zwartych, lecz raczej typów regionalnych. W takim przypadku jednak nie ma podstaw do twierdzenia, że dany zespół cech pozwala na wyróżnienie zwartych regionów jednorodnych.

Tłumaczył Andrzej Wróbel

БРАЙАН БЕРРИ

## МЕТОД ВЫДЕЛЕНИЯ МНОГОФАКТОРНЫХ ОДНОРОДНЫХ РАЙОНОВ

Основная проблема многофакторного (multi-factor) районирования может быть сформулирована следующим образом: данное число  $n$  небольших территорий с определенным количеством  $m$  признаков необходимо собрать в небольшое число районов, добившись этим путем максимальной однородности этих районов в отношении данного  $m$  количества признаков. Настоящая статья дает математическое решение этой проблемы и иллюстрирует это решение простым примером; более же формальный метод анализа дан в приложении.

Первая стадия решения заключается в применении непосредственного анализа факторов. Этот метод исключает из дальнейшего анализа те признаки из всего их комплекса  $m$ , в которых нет необходимости, ввиду такой же дифференциации территорий. Таким образом приходим к замене комплекса признаков  $m$  каким-нибудь меньшим числом —  $g$ , основной моделью разновидности территории. Этот метод дает также данные, которые показывают, как эти  $m$  признаков были сокращены к числу  $g$ .

Вторая стадия заключается в переходе от шкалы сходства к шкале дистанции. В этой процедуре территории показаны в виде точек в пространстве  $g$  — протяжение и расстояние между ними измеряется. Чем ближе друг к другу находятся в пространстве отдельные точки, тем более однородны эти территории, выраженные этими точками; расстояния между точками являются, таким образом, показателями сходства в разновидности признаков этих территории. Результатом этой стадии исследования является основа дистанции, выраженная  $n \times n$ , которым отображены расстояния между каждой и всеми другими точками.

Третьей стадией является использование основы дистанции для группировки территорий с максимальной однородностью. Делаем это так: основу дистанции  $n \times n$  сводим к основе  $n-1 \times n-1$  соединением двух наиболее сходных территорий (т. е. находящихся наиболее близко к себе в пространстве:  $g$ ) и заменой их в основе дистанций новой колонной и рядом, показывающими средние расстояния между этой парой точек и всеми другими точками. Очередное повторение этой процедуры приводит к основе  $2 \times 2$  и в конце — к одиночному полю. Профиль очередных соединений дает различные возможные группы, отличающиеся внутренней однородностью.

Здесь можем служить показателями утраты детальности и роста обобщений, возникающих на отдельных ступенях процесса группировки большего количества малых групп в большее количество более крупных групп. В рассматриваемом примере единицами наблюдения является девять статистических округов континентальных Соединенных Штатов, а рассматриваемые признаки являются данными относящимися к шести категориям обсуживающей деятельности (в форме показателя: количество предприятий на 1000 жителей). Таблица I является основой этих данных, а рис. 1 и 2 иллюстрируют профили отдельных отраслей услуг по территориям, а также территорий по обслуживающей деятельности при применении данных взятых из табл. II, которая является основой данных при замене на стоимость точек (standard scores). Таблица III дает стоимость основных комплексов признаков изменчивости для девяти округов и шести отраслей услуг; эти стоимости являются результатом непосредственного анализа факторов. Табл. IV показывает удельный вес в

общей изменчивости каждого из основных комплексов этих признаков (93% в первых трех). Рис. 3 является профилем первого комплекса (сравн. с рис. 1), Рис. 4 показывает девять округов, подвергшихся переписи и показанных в качестве точек в пространстве первых двух размеров. В табл. V заключаются расстояния, а также показаны результаты первого шага в процессе группировки. Рис. 5 является «связывающим деревом», которое показывает очередные ступени группировочной процедуры; на каждой из этих ступеней соблюден максимум однородности. Табл. VI показывает показатель потери детальности и роста обобщений на каждой ступени.

Вполне очевидно, что применение рассматриваемого метода для разрешения проблем в более широком масштабе, вынуждает применение электронных счетных машин. Необходимо отметить, что полученные этим путем результаты а) могут быть применены только в контексте учтенных территорий и изменяющейся стоимости, б) зависят от надлежащего подбора выходных единиц пространственной группировки данных. Кроме того, указанный метод может привести не к выделению пространственно сомкнутых районов но, скорее, районных типов. В таком случае, однако, нет оснований утверждать, что данный комплекс признаков дает возможность выделить пространственно сомкнутые однородные районы.

Пер. Б. Миховского

WITOLD BARCZUK

## Produkcja leśna jako składnik zaplecza portów polskich na przykładzie roku 1956

*Forest Products as an Element of the Hinterland of Polish Ports  
(Investigation Carried out upon the Example of 1956 year)*

**Z a r y s t r e ś c i.** Notatka omawia zaplecze portów polskich w zakresie produktów leśnych, analizując na podstawie danych kolejowych pochodzenie ładunków i ilustrując je graficznie na mapie 1. Podsumowaniem jest próba rejonizacji produkcji leśnej pod względem znaczenia dla eksportu, przedstawiona na mapie 2.

Badania naukowe nad transportem morskim muszą uwzględniać również zaplecze portów. Transport lądowy, łączący porty z ich zapleczem, jest bowiem jak gdyby przedłużeniem transportu morskiego.

Zaplecze portu można rozpatrywać od strony obszaru, jaki ono obejmuje, oraz od strony masy towarowej, jakiej dostarcza. Wydaje się, że to drugie ujęcie jest bardziej uzasadnione. Zasięg zaplecza jest bowiem uwarunkowany rozmieszczeniem punktów nadania ładunków do portu. W badaniach tych szczególnego znaczenia nabiera metoda kartograficzna, którą w niniejszym opracowaniu zastosowano i co zostało zilustrowane przez załączone 2 mapy, omówione w dalszej części pracy. Opracowanie map oparto na danych źródłowych, odnoszących się do masy towarowej, w tym przypadku produkcji leśnej. Dane te uzyskano z portowych ekspedycji kolejowych, gdzie w książkach magazynowych notuje się rodzaj przesyłek, ich tonaż oraz miejsce przeznaczenia lub pochodzenia towarów. Kolej jest w zasadzie jedynym środkiem transportu produkcji, o której mowa, stąd też dane jej można uważać za wyczerpujące.

Temat obejmuje jeden ze składników zaplecza, jakim jest produkcja leśna, przez którą rozumie się wszelkie towary pochodzące wprost z lasów w postaci surowca lub takie, których obróbka miała charakter wstępny, a więc półsurowce. W przypadku, gdy koszt obróbki tej przewyższał wartość surowca — towar taki awansował do działu produkcji przemysłu drzewnego, o którym jest mowa na innym miejscu. Temat nie wyczerpuje całości zagadnień związanych z zapleczem, w dziale omawianej produkcji, ograniczając się do istotnej, podstawowej problematyki zakreślonej wspomnianymi mapami.

Opracowanie odnosi się do 1956 r., jako roku przykładowego, a to z następujących powodów: 1) jest to pierwszy rok 5-letniego planu gospodarczego; dane zawarte w niniejszym opracowaniu mogą być punktem wyjścia do opracowań porównawczych w tej dziedzinie w następnych okresach planów — następnej pięcioletnicy; 2) jest to rok przemian społecznych i gospodarczych, co również zaznacza się w pewien sposób w transporcie morskim; 3) w roku tym dochodzi do szczytu kwota wyrębów leśnych oraz

wywozu produkcji leśnej drzewnej, przy minimalnym imporcie drewna drogą morską.

Materiały statystyczne, o których była wyżej mowa, zostały zestawione w tabelach, a następnie dane naniesiono na mapę 1, według miejsc występowania produkcji za pomocą odpowiednich symboli. Równocześnie zaznaczono wielkość tonażu przez rozmiary danego symbolu, według przyjętej skali wielkości.

Rozmieszczenie sygnatur wykazuje ich ugrupowanie według pewnych prawidłowości. Przede wszystkim daje się zauważyć relacja między zasobami leśnymi danych rejonów kraju a ich dostawami drewna, lub innej produkcji leśnej na wywóz morski. Istnieją jednak nieliczne wyjątki, jak np. mały udział Bieszczad, mimo dużej ich lesistości. Tereny o większym znaczeniu, dające powyżej 2000 ton na powiat, układają się na obszarze kraju w dwie strefy: północną i południową. Pierwsza obejmuje całą ciągłość Polski z zachodu na wschód, wzdłuż południowych krańców województw leżących na północy kraju. Zasięg jej dość dobrze pokrywa się z terenami sandrowymi obu pojezierzy, gdzie znajdują się większe zespoły leśne, obecnie eksploatowane w znacznym stopniu. Tutaj znajdujące się powiaty Pisz i Szczytno dostarczają największych ilości produkcji drzewnej do portów, przekraczającą 8000 ton drewna pod różnymi postaciami, głównie jednak jako tarcicę i podkłady kolejowe.

Strefa południowa jest obszarem mniej zwartym. Obejmuje ona niektóre powiaty w Sudetach, lub Karpatach oraz północną część woj. katowickiego i opolskiego w lasach świerklanieckich i in. ciągnących się od Oławy aż po Zawiercie.

W przeciwieństwie do tych dwóch stref, w części środkowej i wschodniej Polski leżą tereny nie dające ładunku drzewnego lub dostarczające go w ilości nieznacznej — do 150 ton na powiat. Najwięcej tych obszarów znajduje się w województwach: warszawskim, łódzkim, lubelskim i poznańskim.

Wyżej opisane obszary dostarczają przede wszystkim, a często jedynie, produkcji drzewnej grubszej (tarcica, podkłady kolejowe). Jest to produkcja, która co do wielkości obszaru jej pochodzenia, zajmuje pierwsze miejsce w kraju. Jest ona dostarczana do portów z 650 punktów rozmieszczonych na terenie 222 powiatów kraju. Żaden inny produkt eksportowy nie dorównuje jej w tym względzie.

Co do znaczenia poszczególnych portów w przeladunku drewna na statki, to jest ono bardzo różne i wiąże się ze specjalizacją i urządzeniami portów. Największym portem drzewnym jest Gdańsk, który dokonał załadunku materiałów drzewnych w ilości 175 560 ton, co stanowi 85,6<sup>0</sup>/. Szczecin przyjął 14<sup>0</sup>/% tej produkcji, a Gdynia tylko 0,4<sup>0</sup>/%.

Inny rodzaj produkcji drzewnej stanowią: fryzy, obręcze leszczynowe i wiklinowe, klepki do beczek i deszczułka, wełna drzewna oraz żywica sosny — kalafonia. Rozmieszczenie ośrodków tej produkcji nie da się ująć w jakiejś zwartej rejon. Są to zazwyczaj odosobnione punkty, których lokalizacja jednak z zasady opiera się na lesie.

Na specjalną uwagę zasługują jagody czarne, zaliczane również do działu produkcji leśnej. Co do źródeł pochodzenia, jagody zajmują drugie miejsce po artykułach drzewnych. Są one dostarczane do portu Gdyni z około 150 punktów skupu, rozmieszczonych na terenie 74 powiatów kraju. Dostawy poszczególnych placówek skupu są bardzo różne co do ilości. Istnieją takie, które dają setki ton tego artykułu, lecz są też placówki o mi-



Rys. 1. Produkty lasów Polski w eksporcie morskim. 1 — Drewno w stanie surowym lub półsurowym: tarcica, podkłady kolejowe, papierówka itp., 2 — Jagody czarne, 3 — Obręcze leszczynowe i wiklinowe, 4 — Fryzy podłogowe, 5 — Kalafonia, 6 — Klepki, 7 — Wełna drzewna, — 8 Obszary zalesione, 9 — Granice województw.

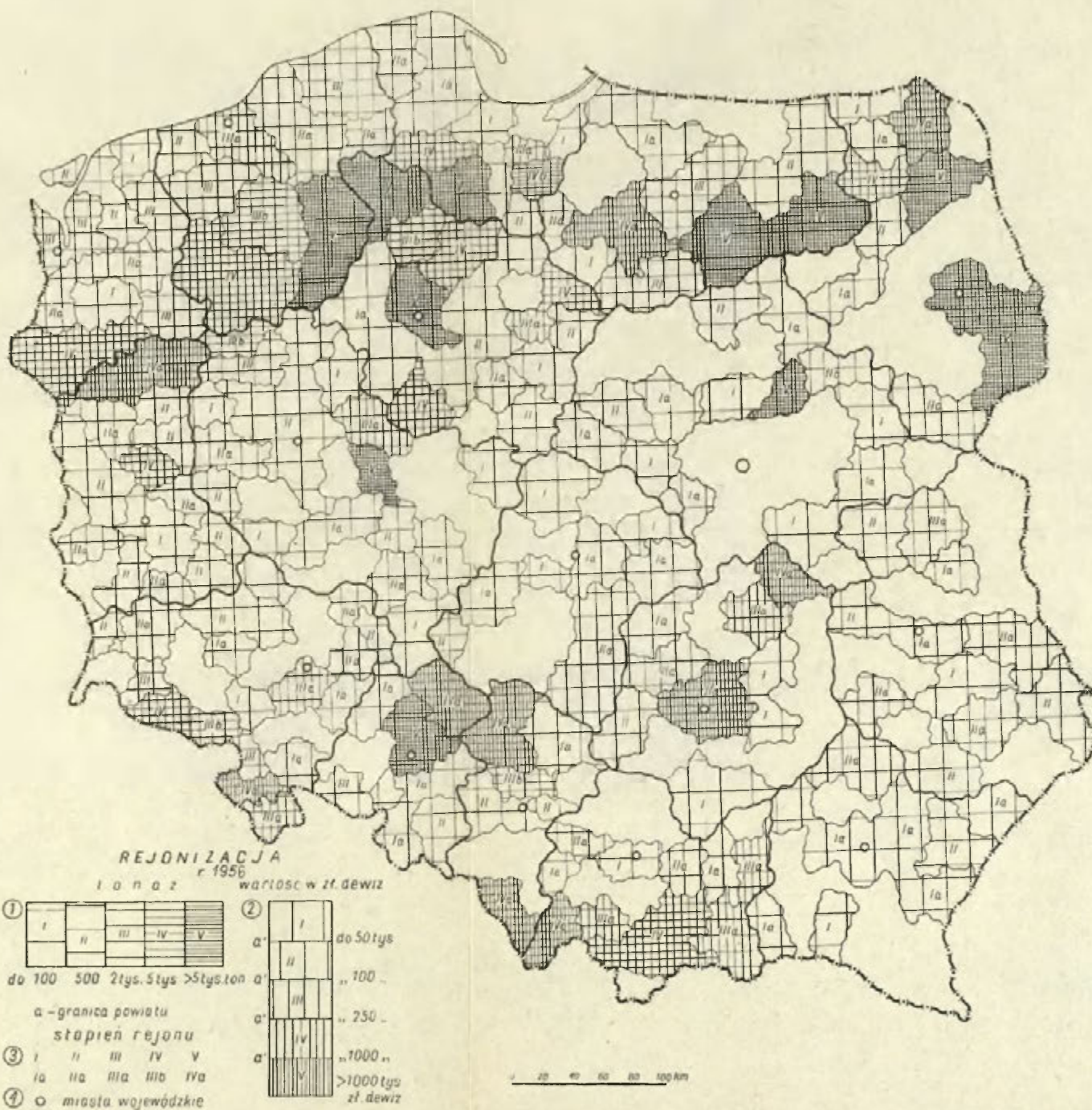
1a — drewno załadowane dla portu Gdyni  
 1b — " " " " " Gdańsk  
 1c — " " " " " Szczecin.

Uwaga: dla pozycji 1-7 podano tonaż pod symbolami

Forest production in Poland exported in the maritime traffic. 1 — Raw or half-raw timber: sanwood, railway sleepers, paper wood etc, 2 — Berries, 3 — Hazel and wicker hoops, 4 — Parquet flooring, 5 — Resinous glue, 6 — Flooring strips, 7 — Wood wool, 8 — Afforested areas, 9 — Boundaries of voivodeships.

1a — timber loaded for the port of Gdynia,  
 1b — " " " " " Gdańsk,  
 1c — " " " " " Szczecin.

Note: weight in positions Nos. 1-7 given under the symbols



Ryc. 2. Morski eksport produkcji leśnej

Exports of forest production in the maritime traffic. Regionalization. 1 — Weight of forest production per separate counties, classified in five groups: 100, 500, 2000, 5000 and more than 5000 tons, 2 — Value of forest production per separate counties, classified in five groups: 50, 100, 250, 1000 and more than 1000 thous, of currency zlotys, 3 — Rank of a region I, II, III, IV, V. Ia, IIa, IIIa, IVa — value predominates over weight, IIIb — weight predominates over value. 4 — Voivodeship capitals



nimalnym znaczeniu. Właściwym portem eksportowym jagód jest Gdynia, która również jest niemal wyłącznym portem dla produkcji specjalnej drzewnej, jak: fryzy, obręcze, kalafonia itp., ustępując tylko nieznaczną część tych ładunków na rzecz Gdańska — około 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, podczas gdy Szczecin nie bierze udziału w tego rodzaju przeładunkach.

Mapa 2 przedstawia próbę rejonizacji produkcji leśnej, wywożonej drogą morską. Problem jest trudny i złożony, gdyż rejonizacja taka jest rezultatem nie tylko tonażu produkcji, ale też jej wartości, która zmienia się znacznie, zależnie od rodzaju produktu<sup>1</sup>. Rozwiązano to w ten sposób, że na mapie zaznaczono jeden i drugi czynnik za pomocą szrafury. Dla tonażu przyjęto szrafurę poziomą, a dla wartości pionową. Różnym stopniom wielkości tych czynników odpowiada różna gęstość kresek szrafury, co objaśniono w legendzie. Tak więc na mapie można odczytać dla każdego obszaru rejonu oddzielnie i tonaż i wartość. Nałożone na siebie szrafury dla tonażu i wartości dają gęstsza lub rzadsza siatkę, odpowiadającą wysokości rangi odnośnego rejonu, oznaczonej według stopni: I, II, III, IV i V. W wypadku przewagi wartości nad tonażem w obrębie danego rejonu dopisano do odnośnego numeru literę *a*, natomiast gdy tonaż przewyższał wartość — literę *b*. Obliczenia odnosiły się do powierzchni powiatów, stąd też za granicę rejonów przyjęto granicę powiatu, którą oznaczano na mapie tylko wtedy, gdy sąsiednie powiaty różniły się co do stopnia ich rejonu.

W ten sposób, być może zbyt mechanicznie, wyznaczone rejony są łatwo uchwytnie optycznie, przy tym oparte na ścisłych obliczeniach wartości i tonażu produkcji. Rozmieszczenie ich na terenie kraju dość dobrze pokrywa się z terenami dostarczającymi przede wszystkim produktów drzewnych, które stanowią zawsze duży tonaż. Natomiast o wzroście wartości decydują takie artykuły, jak czarne jagody, kalafonia, fryzy. Rejony wyższego stopnia skupiają się w północnej części kraju, na obszarach obfitujących w lasy.

W części południowej natomiast jest ich mniej, poza tym nie występują w tak zwarty sposób, jak w północnej, przy czym tutaj zaznacza się wyraźnie przewaga wartości produkcji nad jej tonażem. W środkowych obszarach kraju rejony spotyka się sporadycznie, jak np. na terenie powiatu wrzesińskiego (fryzy), kozienickiego (kalafonia), wyszkowskiego (drewno i jagody). Również tutaj istnieją znaczne obszary pozbawione dostaw produkcji leśnej do portów, a więc nie należące do żadnych rejonów.

ВИТОЛЬД БАРЧУК

#### ЛЕСОПРОДУКЦИЯ В КАЧЕСТВЕ СОСТАВНОЙ ЧАСТИ ХИНТЕРЛЯНДА ПОЛЬСКИХ ПОРТОВ НА ПРИМЕРЕ 1956 ГОДА

При решениях вопросов морского транспорта, портовый тыл является одной из основных проблем. Это понятие относится к товарной массе, являющейся портовым грузом, которая размещена на тяготеющей к порту территории, границы которой определены местами происхождения грузов (равно как

<sup>1</sup> Wartość produkcji została wyliczona w złotych dewizowych z przeciętnych cen płacnych nam za określone artykuły w krajach zamorskich, do których produkty leśne były kierowane na eksport.

и местами предназначения для импортированных товаров). Размещение этих грузов является, таким образом, основной целью, которая ставится при исследованиях тыла. В этом случае неизбежным является картографический метод, который в настоящем труде и был применен в первую очередь. Иллюстрацию этому дают 2 приложенные карты.

Карта 1 относится к самому размещению лесопродуктов, определяя при этом род, а также тоннаж грузов, обозначенных соответствующими символами.

Карта 2 является попыткой районирования тыла в области экспортируемой лесопродукции. Деление на районы основано на величине общего тоннажа и всей стоимости продукции для отдельных районов, границы которых совпадают с границами повятов (уездов). Как тоннаж, так и стоимость были нанесены на карту таким образом, что их можно прочесть по отдельности. Достигнуто это посредством обозначения тоннажа горизонтальной шраффировкой, а стоимости — вертикальной. Комбинация этих двух родов шраффировки на территории данной местности дала возможность определения районов и оценки их ранга и значения на пространстве, являющимся тылом порта.

Размещение районов в отношении их важности отвечает, в общем, размещению лесов на территории страны.

Пер. Б. Миховского

WITOLD BARCZUK

FOREST PRODUCTS AS AN ELEMENT OF THE HINTERLAND  
OF POLISH PORTS  
(INVESTIGATION CARRIED OUT UPON THE EXAMPLE OF 1956 YEAR)

The port hinterland constitutes one of the basic problems of interest in the investigation of the maritime transport. The notion of the port hinterland is equivalent to the bulk of goods, loaded and unloaded in the port, and handled in the area economically bound with it. The frontiers of such an area are delimited by places of origin of exported goods or by places of destination of imported freight. Thus the chief aim of such an investigation is to discover those places and to represent them by a cartographical method. This method, unique in such a case, was also applied in this report, and is illustrated by both maps, included hereto.

The map No. 1 shows the distribution of forest products; special symbols denote the type of the product and the weight of freight loaded.

The map No. 2 presents the results of attempted regionalization of the hinterland from the viewpoint of exported forest products. The division into regions was based upon the total weight of loads and upon the value of production in separate regions which boundaries usually coincide with the frontiers of administrative units (counties). Both factors (weight and value) are shown separately on the map, as one is marked with a horizontal, and the other with a vertical hatchure. The system used made possible to delineate regions and appraise their rank and significance in the hinterland. Differentiation of regions from the viewpoint of their significance coincides with the distribution of forests in the territory of the country.

Translated by *Halina Dzierzanowska*

LESZEK KOSIŃSKI

## O problemach geografii zaludnienia i osadnictwa w Szwajcarii\*

*On Problems of Geography of Population and Settlement in Switzerland*

**Z a r y s t r e ś c i.** Omówiono studia ludnościowe (monografie regionalne, badania nad wyludnianiem się gór i nad migracjami) oraz osadnicze (monografie miast, ich struktura przestrzenna i ośrodki lokalne), podkreślając rozproszenie organizacyjne i związaną z tym nierówność stosunkowo niewielkiego dorobku.

Przed przystąpieniem do charakterystyki problemów naukowych należy zwrócić uwagę na stan organizacyjny geografii szwajcarskiej, wywierający niemały wpływ na jej dorobek naukowy. Otóż w małej Szwajcarii istnieje aż siedem uniwersytetów, będących instytucjami kantonalnymi, siłą rzeczy stosunkowo niewielkimi. Jediną federalną uczelnią jest politechnika w Zurychu, również posiadająca instytut geograficzny. Ogółem w kraju istnieje 9 placówek geograficznych, spośród których na czoło wysuwa się instytut uniwersytecki w Zurychu. Miasto to jest najmocniejszym ośrodkiem geograficznym w kraju. Tu publikuje się ogólnokrajowy kwartalnik „Geographica Helvetica”, tu też mogą sobie badacze pozwolić na ściślejszą specjalizację, na którą nie stać przytłoczonych pracą dydaktyczną geografów z mniejszych instytutów. W związku z tym zresztą wśród prac publikowanych dominują dysertacje doktorskie, których autorzy na ogół idą później do szkolnictwa, nie powracając do pracy badawczej.

Geografia szwajcarska powiązana jest mocno z wieloma innymi dyscyplinami jak etnografia, antropologia lub lingwistyka, co wyraża się w tematyce artykułów, publikowanych na łamach „Geographica Helvetica”, wśród których spotykamy np. rozważania o wzroście noworodków w Nowej Irlandii lub o typach domów wiejskich w Szwajcarii, zresztą bardzo charakterystycznych dla krajobrazu wsi tego kraju. Z drugiej strony problematyką geograficzno-ludnościową zajmują się często prawnicy, statystycy lub socjologowie, gdyż zagadnienia te nie zajmują w odpowiednim stopniu geografów.

W świetle tych uwag zrozumiała będzie stosunkowo słaba specjalizacja w ramach geografii zaludnienia i osadnictwa. O g ó l n e j monografii ludnościowo-osadniczej kraju nie ma. Jedynym ujęciem tego typu jest

\* Materiały do niniejszej notatki zebrano w trakcie pobytu w Szwajcarii. Szczególną pomoc okazał mi przy tym prof. dr E. W i n k l e r, kierownik Instytutu Planowania Przestrzennego na Politechnice w Zurychu, któremu na tym miejscu składam serdeczne podziękowania.

właściwie część podstawowego dla geografii Szwajcarii dzieła — pracy J. Fr ü h a z 1932 r., w której w tomie II omówiono postęp zasiedlania kraju, poczynając od czasów neolitycznych, oraz współczesne osadnictwo, przy czym główny nacisk został tu położony na typy domów, formy osiedli i ich rozprzestrzenienie<sup>1</sup>. Bardziej ogólne ujęcia są natomiast osobno dla miast, wsi i osobno dla ludności.

Miastami zajmowali się F. W y s s, P. V o s s e l e r, a ostatnio w popularnym studium także E. E g l i, przy czym wszyscy ci autorzy kładą mocny nacisk na rozwój miast szwajcarskich, poczynając od czasów rzymskich, oraz dają krótkie charakterystyki wybranych miast<sup>2</sup>. Odmienny jest sposób podejścia H. B o e s c h a, który krytykując statystyczne granice miast usiłował przedstawić faktyczny zasięg obszarów zurbanizowanych<sup>3</sup>.

Ogólną monografią wsi szwajcarskiej jest praca pod red. E. W i n k l e r a, w której prócz kilku artykułów ogólnych i bibliografii dano również wybór monografii wsi szwajcarskich (12, w tym 2 za granicą)<sup>4</sup>.

Zagadnienia ludnościowe najpełniej omawia statystyk-ekonomista W. B i c k e l w swej pracy o historii i polityce ludnościowej Szwajcarii poczynając od średniowiecza<sup>5</sup>. Wymienić tu również należy artykuły różnych autorów w zbiorowym podręczniku-monografii gospodarki narodowej kraju<sup>6</sup>.

Jak wyżej wspomniano, najbardziej typowym ujęciem problematyki ludnościowej lub osadniczej jest w Szwajcarii r e g i o n a l n a m o n o g r a f i a l u d n o ś c i o w a. Można tu zacytować szereg przykładów datujących się od początku naszego stulecia, nie ograniczając się zresztą do prac geograficznych<sup>7</sup>. Sporo prac powstało około 1920 r. w Zurychu

<sup>1</sup> J. Fr ü h. *Geographie der Schweiz*, II Bd. *Volk, Wirtschaft, Siedlung, Staat*. St. Gallen 1932 (Ludność s. 1—52, osadnictwo s. 476—552).

<sup>2</sup> F. W y s s. *Die Schweizer Städte als Landschaftsgestalter*. „Zeitschrift für Erdkunde”, 7, 1939, 1 półtom, s. 29—39.

P. V o s s e l e r. *Über den Einfluss des Verkehrs auf die Bildung und Verteilung der städtischen Siedlungen in der Schweiz*. „Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap”, 68, Amsterdam 1951, No. 2, s. 132—150.

E. E g l i. *Die Schweizer Stadt. Übersicht und Probleme*. Volkshochschule, 29, Zürich 1960, z. 1, s. 15—21.

<sup>3</sup> E. B o e s c h. *Die Stadtgebiete der Schweiz*. „Plan”, 3, Zürich 1946, No. 6, s. 174—176.

<sup>4</sup> E. W i n k l e r. *Das Schweizer Dorf*. Zürich 1941, s. 424.

<sup>5</sup> W. B i c k e l. *Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz seit dem Ausgang des Mittelalters*. Zürich 1947, s. 333.

<sup>6</sup> *Handbuch der schweizerischen Volkswirtschaft*. Bern 1955, t. I, s. 243—296.

<sup>7</sup> O. B i e r i. *Volksdichte u. Besiedlung des bernischen Mittellandes* (Diss. Geogr.), Bern 1909, s. 95.

H. B e r n h a r d. *Wirtschafts- und Siedlungsgeographie des Tösstales*. (Diss. Geogr.) Zürich 1912, s. 185.

A. O t t. *Die Siedlungsverhältnisse beider Appenzell* (Diss. Geogr.), Zürich 1915, s. 83+39.

H. R e b s a m e n. *Zur Anthropogeographie der Urner Alpen* (Diss. Geogr.), Zürich 1919, s. 141.

A. S c h o c h. *Beiträge zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeographie des Zürichseegebietes*. Jahresbericht der Geogr.-Ethnogr. Gesellschaft in Zürich pro 1916/17, s. 296+36.

E. K a l t e n b a c h. *Beiträge zur Anthropogeographie des Bodenseegebietes* (Diss. Geogr.), Biel 1922, s. 364.

N. F o r r e r. *Zur Anthropogeographie des alpinen Thurtales* (Diss.), Bülach 1925, s. 8+76.

pod kierunkiem prof. H. Wehrliego. Typowy układ obejmował charakterystykę środowiska geograficznego (w pracach geograficznych), następnie rozmieszczenia i struktury ludności, a wreszcie rozmieszczenia osiedli i ich typów przestrzenno-fizjonomicznych. A zatem opisowe ujęcie wiąże się w tych pracach z tematyką, dziś już schodzącą na drugi plan wobec rozwoju kierunków funkcjonalnych. Te same uwagi odnoszą się do niektórych spośród nielicznych ludnościowych opracowań regionalnych dla zagranicy<sup>8</sup>. W pracach niegeograficznych spotykamy natomiast często układ chronologiczny. Podobny jest zresztą układ rozdziałów, poświęconych problemom ludnościowo-osadniczym w ogólnych monografiach regionalnych, gdzie także do ostatnich czasów widać wpływy kierunku fizjonomicznego<sup>9</sup>. Jeśli chodzi o monografie miast, to istnieje tu większa różnorodność ujęć. Poczynając od bardziej ogólnych, w których usiłowano dać kompletną charakterystykę środowiska geograficznego miasta oraz jego rozwoju, jak np. monografia Aarburga<sup>10</sup> lub popularne monografie publikowane ostatnio na łamach „Volkshochschule”<sup>11</sup> aż do bardziej wyspecjalizowanych, w których autorzy zajmowali się wybranym problemem — np. rozwojem przestrzennym miasta<sup>12</sup>. Warto zauważyć, iż jedyna dość kompletna monografia Zurychu, oparta na szczegółowych opracowaniach szwajcarskich, opublikowana została we Francji<sup>13</sup>. Na osobną uwagę zasługują prace wykonywane w instytucie uniwersyteckim w Zurychu zarówno ze względu na ich liczbę, jak i przede wszystkim koncepcję, zaznaczającą się

E. L e e m a n n. *Wirtschafts- u. siedlungsgeographische Untersuchungen im Gebiet zwischen Albis und Reuss* (Diss. Geogr.), Zürich 1926, s. 84.

F. R i n g w a l d. *Wirtschaft und Besiedlung des Kantons Obwalden* (Diss. Geogr.), Lucerne 1934, s. 4+87.

O. L a u b s c h e r. *Die Entwicklung der Bevölkerung im Berner Jura insb. seit 1850* (Diss. Oekon.), Staatswiss. Studien, 16, Basel 1944, s. 178.

K. S u t e r. *Bevölkerungsbewegung und wirtschaftliche Wandlungen in Wallis*, Brig 1947, s. 79.

K. v. B ü r e n. *Die Rovanatäler. Ein Beitrag zur Wirtschafts- und Siedlungsgeographie des Tessins*. „Geogr. Helvetica” 8, 1953, z. 2, s. 73—187.

K. W. B ö s i g e r. *Siedlungsgeographie der Talschaft von Schwyz* (Diss. Geogr.), Winterthur 1956, s. 160.

M. E. P e r r e t. *Le peuplement du Pays de Genève*. „Geogr. Helvetica”, 12, 1957, z. 4, s. 247—248.

G. L o b s i g e r. *La nature du sol et son influence sur l'économie et le peuplement d'une région genevoise, la champagne*. „Geogr. Helvetica”, 12, 1957, z. 4, s. 209—215.

<sup>8</sup> Tu wymienić można dwie nowe, lecz stosunkowo eklektyczne w swym ujęciu prace H. S c h o l z a, opublikowane w „Geogr. Helvetica” *Die Siedlungslandschaft zwischen Ankara und dem Tus Gölü* (10, 1955, z. 4, s. 221—225) i *Die Trull Apuliens. Beiträge zur Siedlungsgeographie von Südtalien* (11, 1956, z. 4, s. 236—241).

<sup>9</sup> W. K a e s e r. *Das bernische Seeland* (Diss. Geogr.), Biel 1949, s. 223.

<sup>10</sup> M. H. D i s t e l i. *Aarburg. Ein Beitrag zur Geographie einer Schweizer Kleinstadt*. Arbeiten aus dem Geogr. Inst., Edigenössische Technische Hochschule, Zürich 1954, s. 77.

<sup>11</sup> Ilustrowane monografie w t. 19 (1960) miesięcznika „Volkshochschule” (odpowiednik uniwersytetu powszechnego); E. W i n k l e r. *Die Bundesstadt Bern* (z. 2, s. 45—50); W. A e b l i. *Glarus* (z. 3, s. 79—85); S. B r o w a r. *Die Hotelstadt Davos* (z. 4, s. 16—19); H. G u t e r s o h n. *Bellinzona* (z. 5, s. 141—146); W. A e b l i. *Schaffhausen* (z. 6, s. 171—175); E. E g l i. *Zurich* (z. 7, s. 207—215).

<sup>12</sup> E. W i n k l e r. *Das Stadtbild Zürichs im Wandel der Eingemeindungen*. „Mitteilungen der Geogr. Etnogr. Gesellschaft Zürich” 1938/39, Bd. 39, Zürich 1939, s. 111—166.

<sup>13</sup> R. L e b e a u. *Zürich, métropole de la Suisse*. „Revue de Géographie de Lyon”, 35, 1960, z. 1, s. 7—47.

we wszystkich pracach. Otóż poza dość specyficzną pracą W. S c h e l l e n b e r g a, który w oparciu o materiały spisu ludności z 1780 r. w interesujący sposób przedstawił ówczesne rozmieszczenie różnych grup zawodowych i społecznych ludności w Zurychu<sup>14</sup>, w pozostałych pracach nacisk kładziony jest na strukturę przestrzenno-ekonomiczną miasta lub na układ ciężarów między miastem i jego zapleczem, bądź też na oba te elementy równocześnie.

Tak więc W. S c h ä r e r zajął się przede wszystkim zasięgiem aglomeracji miejskiej Zurychu, ustalając jej granice na podstawie analizy terenów zabudowanych, Z. M a r t i n i H. B ü h r e r w monografiach Lucerny i Baden położyli główny nacisk na strukturze funkcjonalnej i przestrzennej (użytkowanie ziemi) badanych miast, H. F r ü h w swej monografii Schaffhausen zajął się przede wszystkim oddziaływaniem miasta, wykazując iż obsługuje ono również pewne tereny położone na południowym obszarze Niemiec<sup>15</sup>.

Tu przechodzimy właściwie do następnej grupy prac poświęconych o ś r o d k o m l o k a l n y m. Głównym teoretykiem w tym zakresie był H. C a r o l, pozostający pod wpływem teoretycznym W. C h r i s t a l l e r a. Jeśli chodzi natomiast o stosowane metody, opracował on własną technikę badawczą i kartograficzną, analizując kompleksy funkcji w rozmaitych typach ośrodków lokalnych. W zasadzie analiza ośrodków lokalnych i ich stref wpływu była dla Carola jedynie elementem analizy regionalnej, w której czynnikiem obsługi lokalnej przypisywał on szczególne znaczenie. Swą koncepcję rozwinął badając Zurych i jego region, a następnie porównując wyniki tu osiągnięte z wynikami swych badań w Afryce Południowej<sup>16</sup>. Pod kierunkiem Carola wykonane zostały w Zurychu dwie prace doktorskie o zespołach ośrodków lokalnych w dwu regionach Szwajcarii<sup>17</sup>. Do tego samego typu prac można zaliczyć szczegółowe studium H. A n n a h e i m a o obszarze wpływu Bazylei oraz notatkę W. U r s o strefach oddziaływania dwu małych miasteczek<sup>18</sup>. Interesującą konse-

<sup>14</sup> W. S c h e l l e n b e r g. *Die Bevölkerung der Stadt Zürich um 1780* (Diss. Geogr.), Zürich 1951, s. 183.

<sup>15</sup> W. S c h ä r e r. *Die Suburbane Zone von Zürich* (Diss. Geogr.), „Geogr. Helvetica”, 11, 1956, z. 1, s. 1—46. Por. recenzję K. B r o m k a. „Przegląd Geograficzny” 28, 1956, z. 4.

R. M a r t i n. *Beiträge zur Stadtgeographie von Luzern. Entwicklung und Wandlung einer Fremdenverkehrsstadt*. (Diss. Geogr.), Zürich 1951, s. 157.

H. B ü h r e r. *Beiträge zur Stadtgeographie von Baden*. (Diss. Geogr.). Zürich 1951, s. 68.

H. F r ü h. *Beiträge zur Stadtgeographie Schaffhausens*. (Diss. Geogr.), Zürich 1950, s. 96.

<sup>16</sup> H. C a r o l. *Industrie und Siedlungsplanung*. „Plan”, 8, Zürich 1951, z. 6, s. 191—206.

H. C a r o l. *Sozialräumliche Gliederung und planerische Gestaltung der Grossstadtbereiches*. „Raumforschung und Raumordnung”, 14, Hannover 1956, No. 2/3, s. 80—92.

H. C a r o l. *Das agrargeographische Betrachtungssystem*. „Geogr. Helvetica”, 7, 1952, z. 1, s. 17—67.

<sup>17</sup> V. L. T r i n k s. *Die zentralen Funktionen der Siedlungen im Kanton Zürich*. (Diss. Geogr.), Zürich 1951, s. 60.

P. H. A. W y d l e r. *La struttura funzionale del Canton Ticino*. (Diss. Geogr.), Zürich 1952, s. 96.

<sup>18</sup> H. A n n a h e i m. *Die Raumgliederung des Hinterlandes von Basel*. „Wirtschaft und Verwaltung”, Basel 1950, z. 3, s. 85—122.

W. U r s. *Beiträge zur Bestimmung der wirtschaftlichen Einzugsgebiete der Städte Grenchen und Zofingen*. „Geogr. Helvetica”, 14, 1959, z. 1, s. 5—11.

kwencją sposobu podejścia Carola było jego zbliżenie do praktyki, wyrażające się udziałem w zespołach roboczych, przygotowujących projekty przekształcenia struktury osadniczej regionu Zurychu<sup>19</sup>. Innymi przykładami s t o s o w a n e j geografii osadnictwa są studia z udziałem Winklera nad przyszłymi rozwiązaniami osadniczymi<sup>20</sup>. Tu można również wspomnieć o zapoznawaniu studentów z potrzebami praktyki na seminariach w tym celu organizowanych, jak np. seminarium z planowania przestrzennego w Brnie pod kierunkiem dr G. G r o s j e a n a; materiały tego seminarium zostały jedynie powielone<sup>21</sup>.

Na zakończenie omawiania prac osadniczych należy wymienić dysertację T. M e e r a, który omawiając rozwój pojęcia miasta sporo uwagi poświęcił miastu jako ośrodkowi lokalnemu<sup>22</sup>.

W zakresie problemów ludnościowych węzłowym elementem, skupiającym uwagę badaczy były w ę d r ó w k i l u d n o ś c i analizowane w szerokiej skali emigracji poza granice kraju<sup>23</sup>, bądź też szczególnie dla Szwajcarii istotny problem w y l u d n i a n i a s i ę g ó r i ucieczki ludności z tych stosunkowo słabiej rozwiniętych regionów. Obok studiów teoretycznych nad problematyką „Gebirgsflucht”<sup>24</sup> spotykamy regionalne opracowania ogólne i szczegółowe<sup>25</sup> bądź wreszcie próby przedstawienia

<sup>19</sup> H. C a r o l, M. W e r n e r. *Städte wie wir sie wünschen*. Zürich 1949, s. 147.

H. C a r o l, R. M e y e r. *Bisherige u. zukünftige Bevölkerungsentwicklung und mögliche Prinzipien der Besiedlung im Kanton Zürich*. Referaty na Komisji Plan. Reg. 10.7.1956, 14 s. (masz. powiel.).

<sup>20</sup> L. B r i d e l, E. W i n k l e r. *L'expansion des villes et sa neutralisation. Contribution suisse à un problème mondial*. „Geogr. Helvetica”, 13, 1958, z. 3, s. 247—254. Praca wykonana na marginesie raportu-ankiety na konferencję Międzynarodową Unii Miast i Samorz. Lok. w 1957 r.

*Studienprojekt einer neuen Stadt in Fürttal*, Zürich 1958, około 100 s., (masz. powiel.) — opracowanie zbiorowe z udz. E. Winklera.

<sup>21</sup> *Probleme der Landesplanung*. Protokolle vom Kulturgeogr. Seminar 1958/59 im Geogr. Inst. Bern, 1960, s. 95, (masz. powiel.).

<sup>22</sup> T. M e e r. *Wandlungen des Stadtbegriffes*. (Diss. Geogr.), Zürich 1951, s. 62.

<sup>23</sup> H. M ö t t e l i. *Die schweizerische Auswanderung nach Nordamerika*. (Diss. Prawn.), Bern Langensalza 1920, s. 8 + 148.

K. Z b i n d e n. *Die schweizerische Auswanderung nach Argentinien, Uruguay, Chile und Paraguay*. (Diss. Prawn.), Affoltern 1931, s. 22+210.

H. V o g e l. *L'émigration suisse hors d'Europe*. „Geogr. Helvetica”, 3, 1948, z. 1, s. 1—103.

<sup>24</sup> H. B e r n h a r d. *Schweizerische Siedlungspolitik*. Schriften der Schw. Ver. für Innenkolonisation, z. 5, 1919.

P. d e V a l l i è r e. *L'émigration, ses causes, ses dangers, moyens de les enrayer*. Schriften der Schw. Ver. für Innenkolonisation, z. 10, Zürich 1920, s. 31.

H. B e r n h a r d, A. K o l l e r, C. C a f l i s c h. *Studien zur Gebirgsentvölkerung*, „Beiträge zur Agrargeographie”, z. 4, Bern 1928, s. 286.

A. G u g g i s b e r g. *Die demographische Bedeutung der Landflucht* (Diss. Prawn.), Bern 1951, s. 190.

<sup>25</sup> *Die Zu- und Abnahme der Bevölkerung in den Hochtälern der Schweiz*. „Zeitschrift für Schweizerische Statistik u. Volkswirtschaft”, z. 62, Bern 1926, s. 373—383.

E. L e c h n e r. *Die periodische Auswanderung der Engandiner u. anderer Bündner*. Samaden 1909, s. 4+116.

O. F l ü c k i g e r. *Die Wanderungen der Berner Bauern*. „Mitteil. der Geogr.-Ethnogr. Gesellschaft in Zürich”, 1920, s. 65—74.

A. T. P e s c h. *Entvölkerung und Landflucht in der Zentralschweiz*. Bâle 1926, s. 43.

koncepcji poprawy sytuacji<sup>26</sup>. Na osobną uwagę zasługują tu opracowania wykonywane przez agencje rządowe, częściowo zresztą w ramach szerszych studiów międzynarodowych<sup>27</sup>. Wynika z nich ciekawy wniosek, że hotelarstwo alpejskie przeżyło swe wielkie dni w przeddzień I wojny światowej, a następnie na tyle podupadło, że dziś szereg starych hoteli stoi pustką lub zostało rozebranych. W ruchu turystycznym nastąpiły ostatnio znaczne zmiany terytorialne i strukturalne, a w ogóle to właściwie dopiero przemysł jest rzeczywistą, dostateczną i trwałą podstawą aktywizacji. Należy dla ścisłości podkreślić, że studia nad wyludnianiem się gór i ruchami wewnętrznymi wykonywane są na ogół nie przez geografów. Również geograficzne opracowania zagadnienia d o j a z d ó w należą do rzadkości<sup>28</sup>.

Jak widać zatem z powyższego przeglądu, ogólny dorobek szwajcarski nie jest zbyt wielki, a co ważniejsze rozproszony i nierówny. Zasługujący na uwagę rozwój ośrodka w Zurychu w zakresie studiów nad strukturą regionalną i ośrodkami lokalnymi uległ zahamowaniu w związku z objęciem przez H. Carola katedry w USA. Dla odmiany prace nad migracjami ludności górskiej, stanowiące drugi interesujący nurt, wykonywane są głównie poza kręgami geograficznymi. Taki stan rzeczy, jak już wspomniano na wstępie, jest w dużej mierze rezultatem rozproszenia organizacyjnego i słabości poszczególnych ośrodków. Wyróżnianie się ośrodka uniwersyteckiego w Zurychu, wiąże się po części z jego wielkością, choć oczywiście nie bez znaczenia jest tu osobowość jego kierownika — prof. H. B o e s c h a, który pierwszy zainicjował studia regionalne, rozwinięte następnie przez H. Carola. Wreszcie jeśli idzie o opracowania służące praktyce, są one w zasadzie wykonywane poza uniwersytetami przez specjalne organizacje, naukowcy natomiast na ogół nastawieni są na dydaktykę lub na badania typu akademickiego, w rezultacie czego geografia pozostaje niejako na bocznym torze.

## ЛЕШЕК КОСИНСКИ

### О ПРОБЛЕМАХ НАСЕЛЕНИЯ И НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ В ШВЕЙЦАРИИ

В Швейцарии существует тесная связь географии с этнографией, антропологией и т. п., в связи с этим исследовательская проблематика имеет там совершенно иной характер. Напр., в области географии населенных пунктов

P. H ü s s e r. *Die Entvölkerung der urschweizerischen Gebirgstäler*, Einsiedeln 1927, s. 23.

A. T h e u s. *Systematische Untersuchungen der bündnerischen Bevölkerungsverschiebungen, deren Ursachen u. Folgen* (Diss. Prawn.), Coive 1936, s. 184.

P. Z o p p i. *L'emigrazione ticinese, sue cause e suoi effetti*. Lugano 1943, s. 89.

R. M i c h a u d. *Monographie d'exode rural*. Agrarpolitische Revue, 14, 1958, No. 5, s. 189—206.

<sup>26</sup> A. S t r ü b y. *Hilfe für die Gebirgsbevölkerung*, cz. 1, Bern 1928, s. 99. Por. też liczne studia wyd. przez Schweizerische Vereinigung für Innenkolonisation.

<sup>27</sup> Sonderhefte — Volkswirtschaft: *Die Hilfe an die Bergbevölkerung durch Ansiedlung von Industriebetrieben*, z. 60, Bern 1955, s. 47.

*Die wirtschaftliche und Soziale Lage der Schweizerischen Bergbevölkerung*, z. 66, Bern 1959, s. 92.

<sup>28</sup> S. J e n a l. *Pendelwanderung in der Schweiz*. „Geogr. Helvetica”, 6, 1951, z. 1, s. 1—10.



много внимания уделялось типам сельских домов и планировке поселков. Вследствие отсутствия сильных исследовательских центров большое значение приобретают докторские работы, которые занимают видное место в публикациях. Среди анализированных трудов можно выделить следующие группы: районные монографии по вопросам населения, монографии городов и исследования их территориальной структуры, исследования районной структуры и местных центров (особенно интересными являются достижения университетского центра в Цюрихе), а также исследования по миграции населения, а в особенности, вопроса ухода населения с горных местностей, причем эти последние исследования ведутся преимущественно не географами. Среди географических трудов специализированные исследования уступают общим районным исследованиям, в результате, связь географии с практикой — сравнительно незначительна.

Пер. Б. Миховского

LESZEK KOSIŃSKI

#### ON PROBLEMS OF GEOGRAPHY OF POPULATION AND SETTLEMENT IN SWITZERLAND

Close relations between geography and ethnography, or antropology etc., existing in Switzerland, cause the scope of investigated problems to be different from ours. In geography of settlement much attention is paid — for example — to types of rural houses or to settlements pattern. Lack of well developed research centres makes doctor theses to be of great significance and a majority of published works. The author differentiates the following groups among works which he has analysed: regional monographs of population, monographs of towns and studies of their physical structure, studies of regional structures and local centres (research carried on by the University Institute in Zurich are of special interest), investigation of migrational movements, and especially of depopulation of mountaneous regions. The last type of work is, however, usually carried out not by geographers. As far as geographical research is concerned specialized studies are less frequent than general regional studies. At the same time relations between geography and practice are, usually insignificant.

Translated by *Halina Dzierzanowska*



R. H a r t s h o r n e. *Perspective on the Nature of Geography*.  
Chicago 1959, s. 201.

Już w samym tytule (*Spojrzenie na istotę geografii*) nowa książka Hartshorne'a, wydana jako pierwszy tom serii prac monograficznych Association of American Geographers, nawiązuje do opublikowanej 20 lat wcześniej pracy tegoż autora pt. *The Nature of Geography* i stanowi w zasadzie zwięzłe powtórzenie wyłożonych tam głównych myśli i poglądów autora. W obecnej pracy nastąpiło jednak znaczne ograniczenie analizy historycznej i wywodów polemicznych, przez co uwypuklona została główna linia rozumowania autora w postaci stwierdzeń o charakterze pozytywnym. Nie jest to jednak jedyna cecha różniąca obecną pracę Hartshorne'a od dawniejszej; zmieniło się w niej bowiem do pewnego stopnia rozmieszczenie akcentów, jak również znalazły tu częściowo wyraz niektóre aspekty zagadnienia wysunięte przez literaturę ostatnich lat, zmieniły się też, w niewielkim zresztą stopniu, poglądy autora. Mając na względzie fakt, że na tych samych łamach ukazała się uprzednio obszerna recenzja *Nature of Geography*<sup>1</sup>, zwrócimy tu uwagę szczególnie na to, co w tej pracy jest nowego, nie pomijając jednak niektórych już w poprzedniej książce zawartych myśli autora, które we wspomnianej recenzji nie zostały uwypuklone.

Wywody swe zaczyna autor od sprawy właściwej interpretacji terminu „zróżnicowanie przestrzenne”, wprowadzonego do geografii amerykańskiej przez S a u e r a na oznaczenie przedmiotu geografii. Autor zwraca uwagę w szczególności na to, że w pojęciu tym mieści się nie tylko zagadnienie różnic i podobieństw między obszarami, ale także i powiązań przestrzennych; nie godząc się ze względów terminologicznych z U l l m a n e m, który proponował określenie geografii jako studium „wzajemnych oddziaływań w przestrzeni” rozumianych jako pojęcie nadrzędne, oznaczające i „zróżnicowanie” i „powiązania”, uważa jednak, że postulat ten wyraża pożyteczną reakcję na poprzedni jednostronny nacisk na morfologię, na formy i układy rozmieszczenia przy zaniedbaniu badań powiązań przestrzennych (przepływów) i funkcji. Jakkolwiek — pisze autor — jednostronność ta była również krytykowana w różnych miejscach *Nature of Geography*, „brak szczegółowego uwzględnienia wzajemnego przestrzennego oddziaływania w tamtej pracy odbija niewątpliwie ogólny stan poglądów w okresie, w którym ona była pisana” (s. 19). W wyniku rozważenia poszczególnych typowych zarzutów pod adresem wspomnianej na wstępie definicji, autor stwierdza konieczność rozwinięcia jej w postaci następującego określenia: „zadaniem geografii jest dostarczenie ścisłego, uporządkowanego i racjonalnego opisu i interpretacji zmiennego charakteru powierzchni ziemi” (s. 21).

Osiem następnych rozdziałów pracy sprowadza się w zasadzie do interpretacji owej definicji i poszczególnych jej członów. Najmniej stosunkowo skomplikowana jest sprawa określenia znaczenia terminu „powierzchnia ziemi” (rozd. III); w rozumieniu autora termin ten odpowiada ściśle używanemu u nas pojęciu „powłoka geograficzna”. W rozdziale następnym pt. *Czy integracja niejednorodnych zjawisk jest specyficzna dla geografii?* autor wykazuje, że dla geografii charakterystyczny

<sup>1</sup> „Przeгляд Geograficzny”, XXIX (1957), s. 807—813.

jest nie tyle sam fakt niejednorodności badanych zjawisk, wspólny wielu naukom, lecz raczej wynikający z samej istoty geografii szczególnie wysoki stopień tej niejednorodności; stwierdzenie to stanowi argument za stanowiskiem uczonych szukających... i wymyślających „jednorodne”, a specyficzne dla geografii przedmioty badania (popularne „krajobrazy”). Zagadnieniu selekcji, jakiej w tej niezliczonej masie niejednorodnych faktów i zjawisk dokonuje z konieczności geograf w swoich badaniach, poświęcony jest rozdział V *Kryteria znamienności w geografii*, w którym autor dochodzi do wniosku, że ostateczną miarą tej znamienności jest człowiek, jego zainteresowania i potrzeby.

W gąszcz spornych zagadnień wprowadza nas autor w rozdziałach VI i VII, poświęconych podziałowi geografii na fizyczną i ekonomiczną i systematyce badań przedmiotowych w ogóle; ze względu na szczególnie dyskusyjny charakter tych rozdziałów omówiono je niżej osobno, łącznie z ogólnymi uwagami recenzenta.

Dalsze rozdziały pracy poświęcone są: zagadnieniu czasu i genezy w geografii; zagadnieniu dualizmu „geografia systematyczna a regionalna”, który autor przedstawia jako przeciwstawienie dwóch uzupełniających ujęć badawczych, współistniejących, choć w różnych proporcjach, w każdej pracy geograficznej (rozdział ten, przy całej jego zwartości daje bardziej wielopłaszczyznowe ujęcie metody regionalnej niż artykuł *W h i t l e s s e y a* w *American Geography*); wreszcie — zagadnieniu pojęć i prawidłowości ogólnych.

Pracę zamyka rozdział o miejscu geografii w klasyfikacji nauk, stanowiący zwięzłe podsumowanie poglądów na istotę geografii, a będący w przeważającej mierze powtórzeniem w angielskiej konwencji językowej i stylistycznej też artykułu *H e t t n e r a* *Das Wesen und die Methode der Geographie*.

Po tym ogólnym przedstawieniu treści książki parę uwag dyskusyjnych, nasuwających się szczególnie w sprawie sposobu podejścia i obrony przez autora tego co zwykle się nazywa u nas problemem jedności geografii. Problem ten wprowadza autor w rozdziale VI, w którym rozprawia się z kwestionowanym przez siebie różnieniem „czynników” przyrodniczych i „ludzkich” („human”) <sup>2</sup>.

Rozdział ten jest polemiką ze stanowiskiem environmentalistycznym <sup>3</sup>, według którego takie rozróżnienie uważano za istotne, przy czym w dziedzinie geografii fizycznej nie brano pod uwagę czynników działalności człowieka; (wyrazem tego stanowiska była między innymi koncepcja „krajobrazu naturalnego”, uzasadnieniem — określenie przedmiotu geografii jako studium wpływu „czynników” naturalnych na człowieka, konsekwencją zaś — próby teoretycznego uogólnienia tego wpływu w koncepcjach determinizmu czy possybilizmu). Bardzo dobitnie wyrażone negatywne stanowisko autora wobec tej koncepcji, jako nie tylko obcej tradycyjnemu rozumieniu istoty geografii, ale i wręcz przeszkadzającej w badaniach naukowych, pokrywa się z krytyką environmentalizmu, zawarta w *Nature of Geography* i omawianą we wspomnianej recenzji tamtej pracy.

Obecnie jednak logiczny ciąg wywodów autora idzie dalej, doprowadzając w następnym rozdziale do zakwestionowania podziału geografii na geografie fizyczną i geografie człowieka.

Podstawa rozumowania autora jest następująca: w rzeczywistości nie istnieje wyraźny podział elementów powierzchni ziemi („earth features”) na przyrodnicze i antropogeniczne. Elementy środowiska naturalnego są w wielu miejscach ziemi

<sup>2</sup> W dalszym ciągu recenzji termin ten, w zależności od kontekstu, oddano przez wyrazy „społeczny” lub „antropogeniczny”.

<sup>3</sup> Przypomnijmy, że termin ten oznacza w literaturze anglosaskiej kierunek, według którego przedmiotem geografii jest „badanie wpływu środowiska naturalnego na życie społeczeństw ludzkich” lub „badanie związków między środowiskiem naturalnym a życiem społeczeństw ludzkich”.

poważnie zmodyfikowane przez człowieka, z drugiej zaś strony dzieła rąk ludzkich noszą na sobie piętno materii (elementów przyrody), z której zostały ukształtowane i same stanowią także elementy fizyczne; dlatego też taki podział elementów powierzchni ziemi według ich pochodzenia jako nieścisły i sztuczny nie może być podstawą podziału geografii.

Historyczny rozwój tego dualizmu (geografii fizycznej i geografii człowieka — A. W.) — pisze autor „wywodzi się z poglądu, że specjalną funkcją geografii jest studium stosunków między człowiekiem a (odrębną od człowieka) ziemią; ten pogląd zaś — „z filozofii nauki, która starała się tłumaczyć zjawiska społeczne w kategoriach zjawisk przyrodniczych, podległych prawom przyrody” (s. 79). Stwierdzenie to zapewne trafnie ujmuje genezę tego dualizmu w historii myśli geograficznej. Nietrudno jednak zauważyć, że takie ujęcie bynajmniej nie wyczerpuje problemu; cała argumentacja autora związana jest tu bowiem wyłącznie z krytyką environmentalizmu i odnosi się do takiej koncepcji tego podziału, jaką reprezentuje ten kierunek.

Współcześnie, uzasadnienia podziału na geografie fizyczną i geografie człowieka — a w ich ramach na poszczególne działy przedmiotowe — trudno doszukać się w „pochodzeniu” badanych elementów, raczej natomiast w treści i aspiracjach poszczególnych tych działów (warto nawiasowo zauważyć, że do rozwoju niektórych z tych działów przyczyniły się wybitnie prace autorów o wykształceniu pozageograficznym, a więc i nie ukształtowanych przez owe elementy tradycji geograficznej, którym Hartshorne przypisuje taką wagę).

Argument polemiczny Hartshorne’a, że w aktualnej literaturze geograficznej tak geografia fizyczna, jak i ekonomiczna nie stanowią faktycznie całości, lecz raczej zbiory niepowiązanych wzajemnie studiów przedmiotowych jest co prawda w znacznym stopniu uzasadniony, zwłaszcza jeżeli brać pod uwagę uwzględniana przezeń wyłącznie literaturę zachodnią. Czy jednak możliwe jest do przyjęcia proponowane przezeń jako logiczna podstawa podziału geografii wyjście od „rzucających się w oczy” „ściślejszych integracji” („close integrations”) elementów, budowanych, jak wykazują przykłady autora, głównie na zasadzie fizycznej bliskości i przenikaniu się tych elementów? Propozycja taka ruguje oczywiście całkowicie podział na geografie fizyczną i geografie człowieka (gdyż np. zjawiska z dziedziny rolnictwa znajdują się w dużo bliższej integracji ze zjawiskami klimatu i gleby niż np. przemysłu) na korzyść podziału przedmiotowego, bardzo elastycznego, bo dostosowanego do warunków badanego kraju, a niepokojąco zbliżonego do podziału geografii według typów badanych obszarów<sup>4</sup>, stosowanego w wielu podręcznikach antropogeografii. Wynikające z takiej organizacji geografii ograniczenia interpretacyjne, jak i niebezpieczeństwa typowe dla zwalczanego przez autora ujęcia environmentalistycznego są tu oczywiście szczególnie istotne przy badaniach zjawisk działalności człowieka.

Jest tymczasem truizmem, że każdy przedmiot (element, zjawisko), niezależnie od swego pochodzenia, może być traktowany jako ogniwo różnych łańcuchów przyczynowo-skutkowych, oznaczanych jako „procesy”, i odpowiednio analizowany z różnych punktów widzenia. W zwalczanym przez Hartshorne’a systemie podziałów geografii istotne jest też właśnie nie „pochodzenie” elementów, lecz raczej odmienny charakter kształtujących je procesów.

Tak właśnie ma się sprawa np. z geografie gleb, którą autor przytacza na poparcie swego stanowiska (gleba jako produkt łącznego działania czynników róż-

<sup>4</sup> Zbliżenie to jest całkiem wyraźne na najwyższym szczeblu proponowanego podziału: 1) oceany, 2) obszary wiecznego lodu, 3) obszary o przeważającym dzikiej roślinności i życiu zwierzęcym, 4) obszary „wiejskie”, kontrolowane przez człowieka i wykorzystywane przezeń dla celów rolniczych, 5) obszary miejskie.

nego pochodzenia: nieorganicznych, organicznych oraz działalności człowieka), a która swą jedność zawdzięcza nie tyle faktowi, że stanowi ona przykład ścisłej integracji elementów, ile raczej jedności procesu glebotwórczego, będącego przedmiotem specjalnych badań systematycznych.

Oczywiście, że także i przy wyjściu od owych „punktów widzenia”, przy przyjęciu charakteru procesów i rządzących nimi praw za podstawę systematyki geografii, musi nastąpić zjawisko „przenikania się”, nakładania na siebie podziałów przedmiotowych w konkretnych studiach i opracowaniach, podobnie jak w podziale proponowanym przez Hartshorne'a, gdzie poszczególne elementy wchodzić będą w skład różnych „ściślych integracji”. Jeżeli przeto taką podstawą logicznego podziału geografii — konwencjonalnego, jak każdy podział nauki — uznać mamy za bardziej uzasadnioną, to tylko w myśl jedynie istotnego w takim wypadku argumentu, że zapewnia ona lepiej postęp badań geograficznych, otwierając bardziej obiecujące możliwości badań i interpretacji badanych faktów.

I tu nasuwa się ogólna uwaga w sprawie owego wspomnianego na wstępie rozłożenia akcentów w interpretacji chorologicznej koncepcji istoty geografii. Waga koncepcji chorologicznej geografii wyraża się w tym, że stanowi ona podstawę jedności geografii, łącząc rozliczne przedmiotowe jej działy wspólną specyfiką podejścia do badanej rzeczywistości oraz wspólnotą „ostatecznego celu”. W ostatnich latach — czego wyrazem może być wstępny programowy artykuł Preston J a m e s a w *Americal Geography* — położono szczególny nacisk na znaczenie owej specyficznie geograficznej metody (czy metod) badania dla systematycznych badań zjawisk; badania zjawisk i procesów według tej metody (tj. nie w izolacji wyrażonej klauzulą „caeteris paribus”, lecz w pełnym powiązaniu z warunkami miejsca, w jakim występują) wzbogacają zarówno naszą wiedzę o zjawiskach, jak i przyczyniają się do realizacji celu geografii — lepszego poznania miejsc. Istotnie, postęp geografii w ostatnich dziesięcioleciach dokonał się właśnie poprzez tak rozumiane badania systematyczne.

W *Perspective* główny nacisk położony został jednak nie na metodę, lecz na „ostateczny cel”, a podejście autora do zagadnień podziału geografii wydaje się dedukcją z definicji tego „ostatecznego celu”. Powstaje tu ogólne pytanie: czy definicja ostatecznego celu w jakiegokolwiek nauce może dać metodologiczne podstawy badania? W geografii ten ostateczny cel osiąga najpełniej monografia regionalna — która może z pożytkiem zastosować schemat ujęcia oparty na „ściślych integracjach”. Jest to jednak problem zastosowania, syntezy i prezentacji osiągniętej wiedzy, różny od problemu badania.

Jest to rozróżnienie nieobce zresztą Hartshorne'owi, który przypisując dużą wagę dla postępu geografii pojęciom i prawidłowościom ogólnym, tak pisze w rozdziale poświęconym temu zagadnieniu: „Celem badań fundamentalnych („fundamental research”) jest dostarczenie „elementów konstrukcyjnych”, materiałów umożliwiających dalszy postęp. Studia indywidualnych obszarów są w przeważającej mierze produktami końcowymi; jakkolwiek znamienne lub konieczne byłyby one same w sobie, z reguły nie dają one podstaw dla studiów innych obszarów. Badania fundamentalne zaś prowadzimy właśnie w poszukiwaniu pojęć ogólnych i ogólnych zasad, jakie mogą być przy ich użyciu zbudowane” (s. 160).

\*

W ogólnej ocenie stwierdzić można, że przy całej krystalizacji sformułowań i wzbogaceniu starych myśli nowymi elementami, przedstawiona obecnie interpretacja istoty geografii jest bardziej ortodoksyjnie hettnerowska niż w poprzednim dziele Hartshorne'a, co raczej zawęża możliwości jej adaptacji do nowych ujęć i nowych treści geografii. Kiedy przed dwudziestu laty wydana została *Nature of Geography*, dokonana w niej druzgocąca krytyka environmentalizmu i postulat po-

wrotu do klasycznej wersji istoty geografii w ujęciu Hettnera miały w ówczesnych warunkach pierwszorzędne znaczenie dla dalszego rozwoju geografii amerykańskiej. Dziś, jakkolwiek niewątpliwie prawdziwe jest twierdzenie Hartshorne'a, że environmentalizm wyrugowany w zasadzie z definicji i oświadczeń programowych pokutuje stale w praktyce geograficznej — punkt ciężkości dyskusyjnej problematyki metodologii geografii, nawet na gruncie amerykańskim, wykroczył poza ten spór. Przesunął się on na płaszczyznę, na której, jak się wydaje, na czoło występuje zagadnienie pogłębienia interpretacyjnej treści badań geograficznych w nawiązaniu do osiągnięć badawczych nauk systematycznych oraz wielkich problemów, stanowiących aktualne zapotrzebowanie społeczne, a przez to i konkretną miarę „znamienności” w geografii. W tych warunkach w pełni zadowalające ujęcie metodologicznych podstaw geografii musiałoby wyjść poza interpretację koncepcji klasycznej i poza analizę samej tylko literatury geograficznej w ogóle. Takie ujęcie musiałoby mieć zresztą z konieczności charakter postulująco-programowy, czego autor świadomie unika.

Trzeba zresztą wyraźnie podkreślić, że powyższe uwagi krytyczne odnoszą się głównie do jednego tylko z aspektów szerokiego wachlarza problematyki poruszanej przez autora<sup>5</sup>. Nie umniejszają one wartości całości książki Hartshorne'a, która z pewnością wejdzie do zespołu klasycznych prac z dziedziny teorii geografii.

Andrzej Wróbel

S. S. P a t e r s o n. *The Forest Area of the World and Its Potential Productivity*. (Leśny obszar świata i jego potencjalna produktywność). The Royal University of Goteborg, Department of Geography, 1956.

Na tle bogatej literatury rozmieszczenia produkcji leśnej w skali światowej praca P a t e r s o n a przedstawia niezmiernie interesującą pozycję. Mimo iż od jej publikowania minęły 4 lata, nie przestaje ona być przedmiotem zainteresowania świata naukowego<sup>1</sup>. Dzięki postawieniu przez autora śmiałego tematu wyrażania wzorem matematycznym wskaźnika zdolności wytwórczej leśnego środowiska geograficznego, praca jego niewątpliwie przedstawia poważny krok naprzód w procesie formowania się geografii leśnictwa.

Dzieło, o którym mowa, jest dysertacją doktorską, wniesioną na Uniwersytet w Goteborgu (Szwecja), zawiera 216 stron druku, 36 rysunków (map i rysunków w tekście) oraz barwną mapę lasów świata w skali 1:30 000 000. Autor powołuje się na 268 pozycji literatury. Tytuły rozdziałów: 1) *Kartograficzne przedstawienie leśnych obszarów świata*; 2) *Zastosowana metoda przedstawiania obszarów leśnych*; 3) *Rozmieszczenie geograficzne obszarów leśnych*; 4) *Zróźnicowanie jakościowe*; 5) *Regiony leśne*; 6) *Podsumowanie i prognoza*.

<sup>5</sup> Warto też zwrócić uwagę, że nawet w spornej sprawie podziałów geografii stanowisko Hartshorne'a dalekie jest od sztywności i dogmatyzmu; autor nie zamyka tu oczu na możliwość innych, alternatywnych ujęć. Świadczy o tym ciekawa uwaga, że elementem skalającym różne, słabo dziś powiązane, działy geografii ekonomicznej mogłaby być geografia konsumpcji (s. 73). Istotny sens tej uwagi ujawnia dopiero lektura innej, późniejszej nieco pracy autora, która wykazuje, że miał on tu na prawdę na myśli nie tyle — lub nie tylko — konsumpcję, lecz całokształt problematyki dochodu narodowego, który stanowi przeciwieństwo centralne pojęcie ekonomii. (*Geography and Economic Growth* w pracy zbiorowej pod redakcją N. G i n s b u r g a *Essays on Geography and Economic Development*. Chicago 1960).

<sup>1</sup> Por. referat C. E. O s t r o m a *Potentialities for Improving Forest Growth*. Southern Forest Soils — 8th Annual Forestry Symposium — pod redakcją P. Y. B u r n s a. Louisiana State University Press, Baton Rouge, Ia. 1960.

Ponieważ znajomość potencjalnej zdolności produkcyjnej, możliwej do osiągnięcia w określonych warunkach, jest niezbędnym elementem każdego opracowania wszystkich gałęzi geografii ekonomicznej, problem Patersona należy do podstawowych problemów geografii leśnictwa. Autor występuje z propozycją użycia wskaźnika potencjalnej zdolności produkcyjnej siedliska leśnego, definiując go jako funkcję pewnych charakterystyk klimatycznych. Wskaźnik ten wyraża się wzorem:

$$I = \frac{T_v \cdot P \cdot G \cdot E}{T_a \cdot 12 \cdot 100},$$

gdzie

$I$  — wskaźnik klimatyczny zdolności wytwórczej siedliska leśnego (przybiera wartości od 25 przy granicy polarnej czy stepowej, aż do wartości idącej w dziesiątki tysięcy w tropikach),

$T_v$  — średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (w stopniach Celsjusza),

$P$  — opad roczny w mm,

$G$  — ilość miesięcy ze średnią temperaturą powyżej  $+3^{\circ}\text{C}$  i wskaźnikiem suchości (de Martonne-Lauer) większym od 20,

$T_a$  — amplituda roczna temperatur,

$E$  — współczynnik redukcyjny, będący funkcją szerokości geograficznej, przedstawiający ilość promieniowania (bez uwzględnienia przezroczystości atmosfery), otrzymanego w ciągu roku przy powierzchni ziemi, w procentach wartości promieniowania na szerokości geograficznej  $90^{\circ}$ , która jest równa około  $135 \text{ gkal/cm}^2$ , wg Milankovića; współczynnik ten nazywa Paterson ewapotranspiracyjnym.

Paterson przedstawia listę podającą dane z 41 miejscowości, dla których jest znany średni roczny przyrost masy drzewnej większych kompleksów leśnych zagospodarowanych przy 100-letniej kolei rębności. Posługując się tym materiałem, wśród którego żadna miejscowość nie wykazuje przyrostu większego od  $12,5 \text{ m}^3/\text{ha}$  Paterson znalazł między proponowanym wskaźnikiem  $I$  a średnim przyrostem współczynnik korelacji 0,90, z 95% prawdopodobieństwem otrzymania wartości obciążonych błędem  $\pm 20\%$ . Ten błąd według opinii Patersona jest wynikiem pominięcia pewnych czynników we wzorze (gleba), jak i błędów obserwacji. Skoro jednak zrobimy takie porównanie dla miejscowości, gdzie przyrost ten jest uderzająco duży, związek znaleziony przez Patersona staje się zupełnie problematyczny. A oto wyciąg z tabeli 15 omawianej pracy (tabela 1).

Tabela 1

Gatunek	Miejscowość	Produkcja $\text{m}^3/\text{ha}/\text{rok}$	$I$
<i>Sequoia sempervirens</i>	Big River, Calif.	33	500 — 1000
<i>Pinus patula</i>	Połudn. Afryka	28,4	300 — 500
<i>Pinus insignis</i>	Połudn. Afryka	27,4	300 — 500
<i>Pinus patula</i>	Tweefontain, Transvaal	22,3	200 — 300
<i>Pinus Mexicana</i>	Połudn. Rodezja	18	200 — 300
<i>Tsuga (Canadensis)</i>	Cascade Head, Oregon	17,5	1000 — 2000
<i>Tectona grandis</i>	Jawa	15,2	1000 — 2000
<i>Pseudotsuga taxifolia</i>	Columbia, Wash.	14	1000 — 2000
<i>Pinus Mercusii</i>	Sumatra	11,5	1000 — 2000

Tak uderzająca rozbieżność, jak i ogromne znaczenie problemu dla geografii leśnictwa, nakazują zająć się koncepcją Patersona także z teoretycznego punktu widzenia.



Idea użycia wskaźników klimatycznych do wyjaśnienia zróżnicowania przestrzennego szaty roślinnej naszego globu nie jest bez precedensu. Wielu autorów, wychodząc z założenia, że najsilniejsze działanie na zespoły roślinne wywierają czynniki decydujące o gospodarce wodnej roślin, występowało z propozycjami użycia wskaźników suszy klimatycznej, stosując wzory, w których w liczniku występował opad, w mianowniku zaś funkcja temperatury. Wskaźniki te w każdym razie przedstawiały wyraźny związek między zaopatrzeniem określonego obszaru w wodę a strefowością szaty roślinnej. O ile dotychczas proponowane wskaźniki przedstawiały stosunek opadu do funkcji temperatury, o tyle koncepcja Patersona zrywa z tą praktyką i wprowadza iloczyn tych dwu charakterystyk klimatycznych. Śmiem ryzykować opinię, że pewna sugestia utrudniła Patersonowi z pewnością i logiczniej skonstruować wskaźnik produktywności siedliska leśnego w kryteriach klimatycznych. Wskazuje na to użycie wskaźnika redukcyjnego  $E$ , który przedstawia ilość promieniowania otrzymanego w ciągu roku przy powierzchni ziemi. Jak wiemy, ilość promieniowania w istocie jest funkcją szerokości geograficznej, jednak przyrost drzew nie odbywa się wszędzie w ciągu całego roku, lecz w tak czy inaczej rozumianym okresie wegetacyjnym. A w tym okresie suma promieniowania (bezpośredniego słonecznego + rozproszonego) jest w bardzo małym stopniu zależna od szerokości geograficznej, a to z powodu przedłużenia się dnia w miarę wzrostu szerokości geograficznej<sup>2</sup>. Należy tutaj dodać, że fizjologia roślin poucza nas, iż próg natężenia promieniowania, od którego żmaganie promieniowania nie powoduje już wzmoczenia asymilacji, jest bardzo niski. Znacznie ważniejszym czynnikiem ograniczającym intensywność fotosyntezy, a w następstwie tego przyrostu masy roślinnej, jest zaopatrzenie w wodę tkanki asymilującej<sup>3</sup>. Innymi słowy, natężenie promieniowania nie jest czynnikiem ograniczającym przyrost drzew, które tworzą pułap lasu. Dla ilustracji warto zacytować jedno z wielu świadectw przyrostowych, ogłoszone w dziele pod redakcją A. F. Ioffe'a, pt. *Osnovy agrofiziki*, Moskwa 1959 (s. 117) (tabela 2).

Tabela 2

Wariant	Długość dnia godzin	Natężenie promieniowania w % natężenia promieniowania słonecznego w południe	Sucha masa roślin g
1	11	0,4	0,58
2	11	0,8	0,56
3	22	0,4	2,13

O tym, że długość dnia przedstawia decydujący o produkcji czynnik, świadczy inne doświadczenie, ogłoszone w ostatnio cytowanym dziele (tabela 3).

Tabela 3

Długość dnia godzin	12	15	18	21	24
sucha masa po 27 dniach w graminach	2,76	3,83	4,29	5,46	5,91

<sup>2</sup> Por. W. G o r c z y ń s k i. *Comparison of Climate of the United States and Europe*. New York 1945.

<sup>3</sup> Por. A. I. B u d a g o v s k i j. *Vodopotreblenie rastenij i ego svjaz s gidroklimatičeskimi faktorami*. Akademia Nauk SSSR, Institut Geografii, Moskwa 1960 — w zbiorze pt. *Gidroklimatičeskij režim lesostepnoj i stepnoj zon SSSR v zaslislivye i vlaznye gody*, s. 12.

Jak więc mamy możliwość się przekonać, produkcja masy roślinnej jest wprost proporcjonalna do długości dnia, czy też w okresie wegetacyjnym do ilości godzin widnych, a nie do sumy promieniowania w ciągu roku, choćby zredukowanej ilością miesięcy okresu wegetacyjnego i natężeniem promieniowania.

Jednocześnie Paterson pomija zupełnie wilgotność powietrza, który to czynnik, obok długości dnia, odgrywa zasadniczą rolę w produkcji masy roślinnej, a zróżnicowanie niedosytu wilgotności powietrza w obszarze występowania lasów na naszej kuli ziemskiej ma się co najmniej jak 1 : 3. Czynnika tego nie może zastąpić żadna suma promieniowania, chyba tylko wartość bilansowa radiacji, ale tą ostatnią Paterson wcale się nie zajmuje. Pominięcie więc przez Patersona czynnika, wykazującego tak znaczne zróżnicowanie w przestrzeni, i to czynnika mającego zasadniczy wpływ na transpirację, a co za tym idzie i na produkcję masy roślinnej, wydaje się zasadniczym mankamentem jego pomysłu.

Podobne zastrzeżenia musi budzić użycie rocznej amplitudy temperatur (w mianowniku wzoru).

Porównajmy dwie miejscowości, gdzie mamy dane o przyroście drzew, miejscowości o podobnych ilościach opadu, długościach okresu wegetacyjnego oraz temperatury w tym okresie, lecz różniących się amplitudą roczną temperatur. Weźmy na przykład Sudan i Honduras. W obu tych krajach uprawia się drzewa *Tectona grandis*. W Sudanie roczna amplituda temperatur jest dwa razy mniejsza od amplitudy w Hondurasie. Posługując się koncepcją Patersona należałoby się więc spodziewać w Sudanie znacznie większego przyrostu niż w Hondurasie. A tymczasem jest wprost odwrotnie. A oto porównanie danych (tabela 4).

Tabela 4

Kraj	Szerokość geogr.	Długość geogr.	Srednia wysokość w wieku 15 lat (m)	Roczny opad (mm)	Długość okresu wegetac. (dni)	Wzgl. wilg. pow. (%)	Temp. st. C	Roczna ampl. temp. st. C
Sudan	4°34'N	28°24'E	17,5	1418	364 *	70	25,0	3,2
Honduras	15°25'N	88°56'W	21,5	1543	364 *	77	25,2	6,3

Uwaga. Dane otrzymałem w drodze korespondencji od p. J. K. Jacksona, Khartoum, Sudan oraz od p. P. J. Shanka, Progreso, Spanish Honduras.

\* Łącznie z okresem suszy. Wobec niemal identycznej ilości opadu i temperatury, długość okresu suszy w obu miejscowościach, zwłaszcza w sensie używanym przez Patersona, jest tej samej wielkości.

Łatwo wykazać na przykładzie z trzech miejscowości, gdzie uprawiana jest jedlica (*Pseutsuga taxifolia*) na glebie tego samego typu, o podobnych właściwościach fizycznych i chemicznych, że te niezgodności nie są wynikiem różnic glebowych czy też różnic w okresie suszy. A oto takie porównanie (tabela 5).

Ostatni przykład dobitnie wykazuje, że rola opadu atmosferycznego w produkcji roślinnej nie przedstawia się tak, jak to imputuje Paterson. Obie miejscowości w Holandii i w Kanadzie nie wykazują poważniejszych różnic w długości okresów wegetacyjnych, temperaturach tego okresu, ani w rocznej amplitudzie temperatur. A mimo tego, choć opad w miejscowości kanadyjskiej przewyższa prawie czterokrotnie opad w miejscowości holenderskiej, przyrost w obu tych miejscowościach

Tabela 5

Kraj	Szerokość geogr.	Długość geogr.	Przyrost masy drzewnej w stosunku do takiego przyrostu w Holandii (w zaokrągleniu)	Roczny opad (mm)	Długość okresu vegetac. (dni)	Wzgl. wilg. pow. (%)	Temp. st. C w okr. weg.	Roczna amp. temp. st. C
Holandia	52°15'N	6°00'E	1	723	229	72	11,6	15,4
Tasmania	41°14'S	147°28'E	3	1058	365	70	11,2	10,2
Kanada	49°20'N	123°00'W	1	2351	218	64	11,0	16,0

Uwaga. Dane odnośnie do Holandii otrzymałem w drodze korespondencji z Stichting Bosbouwproefstation „De Dorschamp“, odnośnie do Kanady z Research Division of Forest Service of British Columbia, odnośnie do Tasmanii z Forestry Commission. Dane wilgotności powietrza zaczerpnąłem z podręczników Taylora, Thomasa, Kendrew & Kerr oraz Canora.

jest, praktycznie rzecz biorąc, tej samej wielkości, podczas gdy w koncepcji Patersona wynika, że powinien być poważnie większy w miejscowości o większym opadzie, gdy inne charakterystyki klimatyczne pozostają tej samej wielkości.

W końcu należałoby tu podnieść, że Paterson porównuje wartości swego wskaźnika ze średnim rocznym przyrostem objętości substancji drzewnej, wyliczonym z większych zagospodarowanych kompleksów leśnych, na jednostkę powierzchni (1 ha). Tak wyliczony średni przyrost nie jest najlepszą miarą potencjalnej zdolności wytwórczej środowiska geograficznego. Taki roczny przyrost jest funkcją nie tylko czynników tkwiących w przyrodzie, ale całej struktury kompleksu leśnego, a zatem czynników ekonomicznych, więc gospodarczej działalności leśnika. Leśnictwo jeszcze w wieku XIX wypracowało metodę określenia potencjalnej zdolności produkcyjnej siedliska leśnego z analizy pewnych cech taksonomicznych istniejącego zbiorowiska drzew. Mianowicie, na podstawie dostatecznie ugruntowanej zasady praktycznej niezależności średniej wysokości zbiorowiska drzew (jednowiekowego) od zagęszczenia egzemplarzy na jednostce powierzchni gruntu oraz dostatecznie poznanej zależności między taką wysokością a osiągalnym zapasem masy drzewnej na jednostce powierzchni, średnia wysokość zbiorowiska w określonym wieku może służyć za praktyczny miernik potencjalnej zdolności produkcyjnej każdego stanowiska w lesie, jak i większych kompleksów leśnych. Amerykanie np. przyjęli za ten miernik średnią wysokość najgrubszej klasy drzewa w zbiorowisku w pewnym standaryzowanym wieku (najczęściej 50 lat). Metoda ta jest dziś rozpowszechniona w obu Amerykach, Australii, Afryce i Azji; w Europie była stosowana w planistyce w Polsce w okresie międzywojennym. Ponieważ związek między takim najłatwiej dostępnym miernikiem wysokościowym a przyrostem (normalnym) jest znany dla większości uprawianych gatunków drzew, użycie go byłoby w obecnej chwili jak najbardziej wskazane. Choć istnieje nadto inne propozycje wyrażania potencjalnej zdolności produkcyjnej z taksonomicznych cech zbiorowiska drzewiastego, teoretycznie uzasadnione i jeszcze bardziej wygodne, to metoda dotychczas będącego w użyciu miernika wysokościowego, na obecnym etapie rozwoju leśnictwa, ekologii i geografii leśnictwa, jest jak najpraktyczniejsza z powodu szerokiego rozpowszechnienia, a przy tym jest teoretycznie niewadliwa.

Dalej jest rzeczą godną zwrócenia uwagi, że Paterson w swoich zestawieniach porównujących wartości swego wskaźnika i przyrostu, nie robi różnic między po-

szczególными gatunkami botanicznymi. Nie ulega jednak wątpliwości, że do przeprowadzenia takiej paraleli należałoby zestawić tabele osobno dla każdego takiego gatunku drzewa, który jest dostatecznie rozprzestrzeniony, naturalnie, czy sztucznie. W obecnej chwili na półkuli południowej (Australia, Południowa Afryka, Argentyna, Brazylia, Chile itd.) uprawia się szeroko gatunki europejskie i północnoamerykańskie. W Nowej Zelandii w obecnej chwili połowa powierzchni leśnej jest zajęta przez tego rodzaju plantacje. W Europie mamy już rębne zbiorowiska gatunków północnoamerykańskich, w Ameryce zaś nie brak europejskich. Tego rodzaju sytuacja pozwala na prześledzenie omawianego związku na przykładzie kilku gatunków uprawianych w różnych kombinacjach elementów klimatologicznych na podobnej glebie. Taka paralela jest rzeczą nieodzowną w tego rodzaju studium i ona dopiero mogłaby stanowić jedną z podstaw konstruowania wskaźnika potencjalnej zdolności produkcyjnej, obok dostatecznie ugruntowanych zależności ekologicznych. Za brak takiego zestawienia nie można winić samego autora, należy tylko sobie życzyć, aby zbieranie tego rodzaju danych w skali światowej zostało wszczęte.

Piszący tę recenzję jest zwolennikiem tzw. krytyki twórczej, to znaczy przeciwnikiem krytyki, zawierającej tylko negacje i sceptycyzm, zamiast konkretnej propozycji, która by miała bezwzględna wyższość. Z tego powodu uważa za właściwe podać, że przygotował publikację zawierającą 160 stron maszynopisu na temat związku między zdolnością produkcyjną a glebą i klimatem oraz podstawowymi wymaganiami rośliny. Niniejsza recenzja stawia natomiast sobie za cel poinformować czytelnika o interesującej pracy Patersona i całej obszernej problematyce. Omawiana praca zawiera ogromną ilość materiału informacyjnego odnośnie do rozmieszczenia lasów na kuli ziemskiej i już choćby z tego powodu stanowi nieocenioną pozycję bibliograficzną. Jeśli chodzi o stronę redakcyjną, to należy wspomnieć, że momentem bardzo utrudniającym korzystanie z zestawień Patersona jest brak szerokości i długości geograficznych, oraz wzniesienia nad poziom morza miejscowości wymienianych w tych zestawieniach.

Maciej Czarnowki

A. M e y n i e r. *Les paysages agraires*. Collection Armand Colin. Paris 1958, s. 199, mappek, planów i wykresów 19.

Autor, profesor Uniwersytetu w Rennes, badacz z dziedziny geografii rolnictwa, traktowanej zgodnie z francuską myślą geograficzną historycznie, wydał książkę, która mimo swego popularnego charakteru jest w pewnej mierze syntezą badań w tym zakresie, w części zaś próbą uprzystępnienia ich wyników szerokiemu ogółowi. We wstępie autor omawia zarys pracy i definiuje różne pojęcia i terminy używane w pracy. Podstawą klasyfikacji krajobrazu rolniczego jest według autora: gęstość (*densité*) zaludnienia ziemi, charakter (*trace*) użytkowania i ogrodzenia (*clotures*) gruntów. Całość pracy podzielona jest na 3 części, a te z kolei na 12 rozdziałów. W I części autor omawia rozmieszczenie wielkich typów krajobrazów rolniczych, w II czynniki (*facteurs*) i wpływy (*incidences*) formujące krajobrazy rolnicze, w III zaś podstawowe zagadnienia krajobrazów rolniczych.

W I części w rozdziale zatytułowanym *Przeciwnieństwa w krajobrazach Europy zachodniej i śródziemnomorskiej* autor omawia trzy podstawowe typy krajobrazów rolniczych, a mianowicie: 1) pola otwarte (*champs ouverts*) Europy centralnej, 2) kraje o polach zamkniętych (*pays enclos*) Europy atlantyckiej, 3) krajobrazy złożone Europy południowej i śródziemnomorskiej.

Pola otwarte Europy centralnej stanowią krajobraz nazwany terminem za-

czepniętym z języka angielskiego „openfield”. Ogólnie słowo to jest zarezerwowane dla terenów charakteryzujących się następującymi cechami: brakiem ogrodzeń, zgrupowaniem pól w niwy, uporządkowaniem form i parcelami w kształcie pasów. W krajobrazie pól otwartych występuje na ogół zwarte osadnictwo wiejskie w postaci różnorodnych kształtów wsi, z których najtypowszymi są: wielodrożnica (*Hauendorf*), ulicówka (*Strassendorf*), okolnica (*Ringdorf*) i owalnica (*Angerdorf*).

Jeśli chodzi o rozmieszczenie, to pola otwarte obejmują duże połacie Francji, Belgii, Luksemburga, Niemiec oraz Austrię, Czechosłowację, Polskę. Spotkać je też można w Wielkiej Brytanii i Skandynawii.

Krajobrazowi pól otwartych przeciwstawia autor krajobraz pól zamkniętych Europy zachodniej, gdzie występują raczej pola o kształtach nieregularnych i są przeważnie ogrodzone. Zamknięcia mogą być dwóch rodzajów — naturalne (jak meandry rzek, lasy) i sztuczne (ogrodzenia, żywopłoty). Otaczają one poszczególne pola uprawne, lub główne użytki, całe wsie i gminy. Ten typ krajobrazu (zwany we Francji *bochage*) charakteryzuje rozproszone osadnictwo w kształcie dużych przysiółków (do 20 domów każdy). Tereny pól zamkniętych ciągną się pasem przez Francję, północne i północno-zachodnie Niemcy, Anglię, Belgię, Holandię, zachodnią Jutlandię i Norwegię.

Natomiast dla Europy południowej typowe są krajobrazy złożone. Występują tu na przemian pola otwarte na terenach równinnych i pola zamknięte w obszarach pagórkowatych, poprzedzielane innymi formami użytków (lasy, skały).

W rozdziale drugim autor omawia kolonie europejskie, zaczynając od Ameryki Północnej. Autor przedstawia tu rozwój rolnictwa od momentu przyścia na ten teren ludności europejskiej. W początkach kolonizacji zagospodarowywano teren albo samorzutnie, albo na założeniach planowych. Tę dwoistość widać obecnie zarówno w krajobrazie Stanów Zjednoczonych, jak też w Kanadzie. Wyraża się ona w rozproszeniu osadnictwa, w podziale ziemi na wielkie domeny, różnych kształtów i wielkości. Krajobraz rolniczy Ameryki Północnej cechuje wielka monotonia — olbrzymie powierzchnie pokrywa często jedna uprawa, której wybór zależy od warunków glebowych i klimatycznych lub koniunkturalnych.

Następnie po krótkim omówieniu problemu ogrodzenia pól i form użytkowania ziemi w regionach hodowlanych, autor przechodzi do omówienia plantacji europejskich w krajach tropikalnych, zaczynając od Ameryki Południowej. Zwraca uwagę na formę społeczną kolonizacji, która została dokonana w Ameryce Południowej, głównie przez kolonistów-eksploatatorów. Występuje tu prócz wielkiej własności mała własność lub dzierżawa (od 2 do 20 ha), z reguły z dala od szlaków komunikacyjnych, z różnorodnymi formami rolnictwa — od gospodarki prymitywnej do europejskiej.

Podobnie kształtuje się krajobraz rolniczy w Azji południowo-wschodniej i Indonezji. Wśród monotonii puszcz lub gmatwaniny rolnictwa tubylczego wyróżniają się posiadłości wielkich plantatorów europejskich, specjalizujących się w uprawie jednej rośliny. Wyróżniają się one regularnością kształtów i wielkością obszaru. Obecnie krajobraz zmienia się na skutek zmian politycznych i przechodzenia kapitału do ludności tubylczej. Ludność miejscowa uprawia wprawdzie te same rośliny, ale powierzchnia gospodarstw jest znacznie mniejsza.

W krajach umiarkowanych półkuli południowej autor wyróżnia kilka typów krajobrazów, które związane są głównie z ukształtowaniem terenu.

Na zakończenie drugiego rozdziału autor omawia bardzo krótko krajobrazy rolnicze Republik Socjalistycznych. Terminem tym określa nie tylko Związek Radziecki, ale także Polskę, Rumunię itd. Autor podkreśla wielki wpływ na krajobraz

rolniczy przemian społecznych, jakie zachodzą w Europie wschodniej i całym Związku Radzieckim.

Ostatni rozdział I części autor poświęca omówieniu krajobrazów cywilizacji tubylczych krajów tropikalnych i Dalekiego Wschodu. Spotkać tu można 3 grupy krajobrazów: 1) krajobrazy uprawy intensywnej, 2) krajobrazy kultur nieciągłych 3) krajobrazy typów specjalnych Ameryki Łacińskiej.

W pierwszej grupie omawia autor najbardziej typowe, jakimi są pola ryżowe, następnie zwraca uwagę na występowanie w krajach tropikalnych obszarów pól suchych, przeznaczonych przeważnie pod uprawę zbóż. Inny krajobraz tworzą pola uprawne położone na zagospodarowywanych zboczach, najczęściej w postaci teras. Omawiając krajobraz regionów tropikalnych, gdzie ziemia użytkowana jest tylko czasowo, tłumaczy autor dość obszernie system działania gospodarki żarowej, stosowanej na tych terenach.

Następnie w ujęciu historycznym omawia autor starą cywilizację indiańską, oczywiście w dziedzinie produkcji rolniczej, która do obecnych czasów przetrwała nietknięta tylko w paru punktach And.

W II części pracy autor mówi o czynnikach bezpośrednio i pośrednio wpływających na powstawanie krajobrazów rolnych. Czynniki te podzielił na duchowe, społeczne, przyrodnicze, techniczne itp. stawiając na pierwszym miejscu czynniki duchowe i społeczne jako ważniejsze od przyrodniczych.

W III części pracy, poświęconej podstawowym zagadnieniom krajobrazów rolniczych, omawia autor w ujęciu historycznym genezę i rozwój pól otwartych oraz zamknięć, a następnie rozwój pól otwartych w Niemczech, Francji i na Wyspach Brytyjskich.

Autor w powyższej pracy charakteryzuje zagadnienia krajobrazów rolnych w sposób wszechstronny zarówno z punktu widzenia poszczególnych elementów wpływających na tworzenie krajobrazu, jak też z punktu widzenia ujęcia syntetycznego. Obierając ten sposób podejścia do omawianego zagadnienia, autor nie potrafił czasami uniknąć powtarzania się. Rozpatrując np. poszczególne czynniki wpływające na rozwój krajobrazu powraca do nich przy ujęciu syntetycznym tego zagadnienia. Poruszone problemy omawia z punktu widzenia rozmieszczenia w czasie i przestrzeni, uzasadniając swoje tezy licznymi przykładami. Nie uniknął też autor pewnych niedomówień, nie potrafił dać pełnej odpowiedzi na wszystkie pytania postawione sobie w trakcie opracowywania pracy.

Można by zarzucić autorowi to, że krajobrazy rolnicze Republik Socjalistycznych umieszcza w I części pracy, po omówieniu krajobrazów umiarkowanych półkuli południowej. Słuszniejsze wydaje się umieszczenie tego zagadnienia po polach otwartych Europy centralnej, z których się genetycznie wywodzą. Ogólne ujęcie pracy ma charakter tradycyjny, krajobrazowy, zewnętrzny. Autora interesuje nie tyle treść, co forma, podchodzi on do rolnictwa nie od strony typów rolnictwa, lecz od strony krajobrazów rolniczych, które są przeciwieństwem tych typów zewnętrznym obrazem. Rezultatem tego rodzaju podejścia jest też omawianie rozmieszczenia i typów krajobrazów przed czynnikami, które je tworzą. Praca ma zatem ujęcie tradycyjne, reprezentujące kierunek, dla którego najważniejsza jest nie działalność człowieka w przyrodzie, lecz widoczne w krajobrazie skutki tej działalności.

Mimo to stanowi interesującą pozycję zarówno ze względu na bogaty materiał, jak też na dokładność i wszechstronność opracowania. Praca zapoznaje czytelnika nie tylko z krajobrazami rolniczymi, ale także z wielu innymi zagadnieniami z zakresu geografii rolnictwa.

Władysław Stola

J. T o b j a s z. *Wykorzystanie środowiska geograficznego dla hodowli w województwie białostockim*. „Prace Instytutu Geografii PAN” nr 20. Warszawa 1960.

Praca Józefa Tobjasza zawiera sporo materiału dotyczącego hodowli i rolnictwa w województwie białostockim. Jest to materiał starannie zebrany na podstawie publikowanych i nie publikowanych danych statystycznych, uzupełniony własnymi obserwacjami autora i ankietą, na którą się powołuje, nie podając zresztą ani jej treści, ani wyników. Biorąc pod uwagę, że jest to praca w pewnym stopniu pionierska w tej dziedzinie, należy wysiłek autora w kierunku skompletowania materiału faktograficznego i skontrolowania go ocenić pozytywnie. Przyda się on, jeżeli nie dla celów ukierunkowania polityki gospodarczej tego regionu, to w każdym razie jako źródło informacji dla monografii województwa lub przyczynek do charakterystyki stanu hodowli w Polsce.

Wątpliwości dotyczą interpretacji i analizy materiału zebranego przez autora. Praca zawiera wprawdzie ogólną charakterystykę temperatury, opadów, wiatrów, zachmurzenia i gleby, zawiera również dość szczegółowy opis stanu hodowli głównych zwierząt gospodarskich, ale nie pokazuje i nie wyjaśnia wpływu poszczególnych elementów środowiska geograficznego na hodowlę, nie ocenia wykorzystania go przez człowieka. A przecież to właśnie było celem pracy. Brak w niej jasnej odpowiedzi na pytanie, czy użytkowanie gruntów, które w pewnym stopniu odzwierciedla wykorzystanie środowiska naturalnego, jest w województwie białostockim właściwe, w jakim stopniu struktura pogłównia zwierząt, tj. proporcje rozmaitych gatunków i ewentualnie ras, odpowiadają warunkom naturalnym. Stwierdzenie, że hodowla nie jest dostatecznie rozwinięta w stosunku do możliwości naturalnych da się *a priori* zastosować do wszystkich bez wyjątku województw w Polsce.

Autor w przedmowie i podsumowaniu powołuje się na stosowanie metody porównawczej. Faktycznie korzysta z niej w stopniu nie wystarczającym. Porównuje wprawdzie hodowlę w województwie białostockim ze stanem w całej Polsce i z bardzo różnym od białostockiego województwem poznańskim, ale to nie wystarcza. Przydałoby się porównanie z obszarem o podobnych warunkach środowiska przyrodniczego, np. z woj. warszawskim lub olsztyńskim dla ustalenia ewentualnych związków i korelacji między warunkami naturalnymi a hodowlą. Dla tego celu należałoby również wykorzystać analizę mapek.

Przy omawianiu wpływu układów społeczno-gospodarczych w niedostateczny sposób podkreślono sprawę silnego rozdrobnienia gospodarstw. Drobne i karłowate gospodarstwa i ich tendencja do prowadzenia gospodarki naturalnej są — jak wiadomo — czynnikiem utrudniającym racjonalne wykorzystanie środowiska przyrodniczego. Autor stwierdza, że w gospodarce uspołecznionej: w PGR i spółdzielniach stan pogłównia zwierząt był niższy niż w gospodarstwach indywidualnych (s. 52), że „obsada inwentarza jest bardzo niska, niższa od średniej krajowej”, że „w pierwszym okresie po założeniu spółdzielni produkcyjnej nie stwierdzamy wzrostu produkcji rolniczej ani zwierzęcej, a nawet widoczny pewien regres” (s. 64). Stwierdza również, że „źle pojęte i zrealizowane uspołecznienie gospodarki rolnej, spowodowało dużo szkód dla hodowli w gospodarstwach indywidualnych. „Gospodarka hodowlana w spółdzielniach jest niska. Spółdzielcy nie wykazują zainteresowania nią” (s. 124). Nie mam żadnej podstawy do kwestionowania podanych faktów, ale jeżeli tak jest, czy było w przeszłości, należało wyjaśnić przyczyny tego stanu rzeczy. W przeciwnym przypadku może powstać fałszywe przypuszczenie, że autor uspołecznienia produkcji rolnej nie uważa za postęp w hodowli, a perspektywy jej rozwoju widzi w gospodarstwach średnich.

W pracy pominięto zagadnienie udziału hodowli w całokształcie dochodu pro-

dukcji rolnej, a przecież jest to ważny wskaźnik poziomu tej gałęzi gospodarki. Jeden z rozdziałów pracy J. T o b j a s z a poświęcony jest regionom rolniczo-hodowlanym województwa. Autor przyjmuje jako kryteria zróżnicowanie warunków społeczno-gospodarczych w rolnictwie, warunki środowiska geograficznego, obecny stan hodowli, stan pasz. Można zgodzić się na te kryteria podziału, pod warunkiem, że będą one konsekwentnie stosowane. Tymczasem zaproponowany podział nie uwzględnia w pełni tych kryteriów. Nie znajduje on uzasadnienia w żadnej z 20 map pracy. Z analizy tych map wydaje się, że bardziej właściwy byłby podział na 3 regiony, z których środkowy odpowiada dolinie Biebrzy i dolnego Łęgu.

Propozycje autora w sprawie stworzenia korzystniejszych warunków dla hodowli, a więc podjęcia prac nad regulacją stosunków wodnych, zwiększenia dostaw nawozów mineralnych, materiałów hodowlanych, usprawnienia organizacji zbytu i zaopatrzenia są słuszne. Zasadnicze znaczenie ma również polityka cen i rentowność hodowli. Autor jest zwolennikiem różnicowania cen strefowych na żywiec w obrębie województwa. Ta sprawa, jak zresztą słuszność samej zasady strefowości cen obowiązujących, jest dyskusyjna.

Ogólnie biorąc w pracy J. T o b j a s z a postawiono ważny i ciekawy problem, zebrano sporo materiału faktycznego. Pracy jednak nie można uważać za najlepszy pod względem metodycznym przykład opracowania zagadnień tego typu.

Pomimo to stanowi ona pożyteczny przyczynek do geografii rolnictwa w Polsce.

Józef Barbag

A. W r ó b e l. *Województwo warszawskie — Studium gospodarczej struktury regionalnej*. PWN „Prace Geograficzne” nr 24, s. 140 + wklejki. Warszawa 1960.

Praca jest interesująca dzięki zastosowaniu do regionalnych badań geograficzno-gospodarczych szeregu nowych metod analitycznych, pozwalających na wniknięcie w strukturę przestrzenną gospodarki danego obszaru, w tym wypadku województwa. Analiza jest wszechstronna, obejmuje ona część historyczną, która rzuca światło na to, jak kształtowała się w przeszłości, od czasów feudalnych, gospodarka Mazowska na obszarze dzisiejszego województwa warszawskiego. Okres kapitalizmu, proces uprzemysłowienia Warszawy i jej okolic, powstanie nowych linii komunikacyjnych w postaci linii kolejowych, zastępujących dotychczasową powolną wodną komunikację śródlądową zadecydowały o głównych założeniach dzisiejszego Warszawskiego Okręgu Przemysłowego. Na rozwój i rozmieszczenie przemysłu przed I wojną światową wpływała koncentracja wielkiego miasta posiadającego już zainwestowanie, dużą kadre kwalifikowanej siły roboczej oraz miejscowy pojemny rynek zbytu, jak również przebieg linii kolejowych koncentrujących się w Warszawie. To wszystko zadecydowało o przestrzennym zasięgu Warszawskiego Okręgu Przemysłowego. Okres międzywojenny oraz powojenny (po II wojnie światowej) już tylko nieznacznie zmodyfikowały zasięg Warszawskiego Okręgu Przemysłowego, wzmocniły natomiast w nim węzły produkcyjne i spowodowały pewną ekspansję gospodarczo-kulturalną Warszawy jako miasta wojewódzkiego na dalsze okolice.

Autor stoi na stanowisku, że Warszawski Okręg Przemysłowy obejmuje 5 powiatów, a mianowicie; Pruszków, Grodzisk, Wołomin, Nowy Dwór, Piaseczno. Z ni-



mi ściśle związany jest Otwock, powiat o charakterze satelityczno-uzdrowiskowym. Okręg ten otacza sfera silniejszych wpływów miasta, obejmująca powiaty: Sochaczew, Grójec, Garwolin, Ryki i Mińsk oraz szersza strefa słabszych wpływów, w której Warszawa częściowo zaspokaja potrzeby mieszkańców na równi z miastami powiatowymi. Obejmuje ona powiaty: Płońsk, Pułtusk coraz bardziej ciągnące do Warszawy oraz Maków, Wyszaków, Węgrów (częściowo) i Łuków (częściowo), jak również dalej położone: Ostrów Mazowiecką i Ostrołękę. Obszar ten jest wyraźnie zróżnicowany pod względem struktury gospodarczej.

Poza regionem warszawskim, którego centrum stanowi Warszawa jako ośrodek I rzędu administracyjno-wojewódzki, istnieje wyraźny ośrodek II rzędu — Płock, obejmujący swym wpływem także powiaty Sierpc i Gostynin i sięgający swymi słabszymi wpływami dalej na wschód po Miawę, z którą związany jest Żuromin, oraz Ciechanów z Przasnyszem i Makowem, jak również częściowo Płońsk i Pułtusk, na które silny wpływ wywiera Warszawa.

Drugim ośrodkiem II rzędu są Siedlce obejmujące swym wpływem Łosice, Sokołów, w silnym stopniu Węgrów oraz częściowo także Łuków (Lubelskie), Siemiatycze (Białostockie) i Białą Podlaską (Lubelskie).

Autor nie spodziewa się, aby w okresie planu perspektywicznego nastąpiły bardziej zasadnicze zmiany w układzie przestrzennym wymienionych regionów. Oczywiście p'lanowanie zagospodarowania przestrzennego nie było celem pracy, należy więc dalsze wnioski pozostawić planistom i administracji. Niemniej jednak można zgodzić się z autorem, że największe szanse na rozszerzenie przestrzenne swych wpływów mają Siedlce. Tu może kiedyś powstać siedziba nowego województwa. Natomiast za rzecz otwartą i dyskusyjną (inaczej niż autor) uważam możliwość rozszerzenia się Warszawskiego Okręgu Przemysłowego, dopuszczam możliwość zmian zasięgów wpływów pomiędzy Płockiem a Warszawą z chwilą przekształcenia Płocka w poważny ośrodek przemysłowy. Dopuszczam również możliwość jego ekspansji na północnym wschodzie oraz możliwość wytworzenia się ośrodków II rzędu w Ciechanowie oraz w Ostrołęce. Takie są — w najkrótszy sposób podsumowane — wyniki pracy A. Wróbla.

Rezultaty te wynikają z przeprowadzonej regionalizacji geograficzno-gospodarczej na podstawie obiektywnych metod analizy struktury przestrzennej gospodarki województwa.

Do wyników tych autor doszedł poprzez omówienie historii rozwoju gospodarczego obszaru (Mazowsza), wchodzącego w skład dzisiejszego województwa. Omówił on strukturę przemysłu, jego rozwój i zmiany przestrzenne oraz regionalizację produkcji rolnej, jak również strukturę towarowych nadwyżek, podkreślając w analizie zagadnienia przestrzenne, powiązania wynikające z wymiany dóbr oraz wpływ organizacji życia gospodarczego na tę wymianę. Po charakterystyce struktury przestrzennej gospodarki województwa i wykreśleniu szeregu elementarnych rejonów poszczególnych gałęzi produkcji, autor zajął się analizą ośrodków centralnych. Przeanalizował strukturę funkcjonalną miast i osiedli, dojazdy kolejami i autobusami do głównych ośrodków (ze szczególnym uwzględnieniem Warszawy), strukturę transportu ludzi i towarów w obrębie województwa oraz poza województwem, sieć handlową, sieć targów i jarmarków itp. Następnie dał analizę wpływu szkół średnich, a zwłaszcza zawodowych oraz innych elementów świadczących o powiązaniach pomiędzy powiatami w sferze wymiany usług pozamaterialnych.

Na podstawie analizy autor dał syntetyczną charakterystykę struktury regionalnej województwa, ocenił dzisiejsze jego granice. Na ogół zbyt pozytywnie się

do nich ustosunkował. W analizie autor zastosował szereg metod ścisłych, po raz pierwszy użytych w pracy geograficznej i dających wyniki ilościowe. Praca A. Wróbla różni się tym od dawniejszych, że nie ma w niej miejsca na domysły lub wyczucie. Autor zebrał do pracy ogromny materiał faktograficzny, który i tak okazał się w niektórych wypadkach niewystarczający. Dlatego analiza daje czasem tylko wyniki przybliżone, autor prowadzi ją zawsze tylko tak daleko, jak na to pozwalają posiadane dane.

Praca jest dobrze udokumentowana wieloma mapami, bogatą literaturą przedmiotu, tabelami statystycznymi itp. Oczywiście jak każda praca, zawiera ona pewne uchybienia, jest ich jednak stosunkowo niewiele. We wstępie autor nie zajmuje zbyt jasnego stanowiska w stosunku do tzw. „obiektywności” regionu, wyraźnie podkreśla, że nie można go wiązać z podziałem administracyjnym, gdyż to przeszkadza naukowej analizie, natomiast można po przeprowadzeniu analizy wyciągnąć wnioski mające znaczenie praktyczne również dla podziału administracyjnego. W następnych rozdziałach jednak często identyfikuje pojęcie regionu gospodarczego z gubernią lub województwem, a z reguły z powiatem. Autor przyjmuje powiat jako najmniejszą jednostkę odniesienia, a więc najmniejszy region gospodarczy. Dla analizy struktury przestrzennej jednego województwa wydaje się to zbyt schematyczne. Rozwój historyczny jest opracowany dość powierzchownie, oparty jest na opracowaniach istniejących lub znanych zestawieniach statystycznych. Przy omawianiu zmian w uprawach rolnych pod Warszawą, np. mówiąc o rozwoju ogrodnictwa (s. 36) autor wiąże go silniej z przebiegiem linii kolejowych niż z urodzajnością gleb występujących pomiędzy Warszawą a Sochaczewem. Autor nie próbuje nawet szukać przyczyn przebiegu granic pomiędzy powiatami lub ośrodkami II rzędu w nawiązaniu do środowiska geograficznego. A jednak lasy, bagna i rzeki niegdyś odgrywały dużą rolę, może być, że ślady tego dadzą się zauważyć po dzień dzisiejszy. Uderza słabe rozwinięcie dociekań na temat powiązań województwa warszawskiego z innymi województwami. Wydaje się jednak, że najpoważniejszym niedopatrzeniem autora jest wyeliminowanie z rozważań w ogóle funkcji stołecznych miasta Warszawy. Mimo to jednak pracę A. Wróbla należy oceniać wysoko, przede wszystkim pod względem metodycznym, jest to bowiem pierwsza w polskiej literaturze geograficznej próba analizy przestrzennej struktury gospodarczej jednego województwa, przeprowadzona w sposób oryginalny, wyczerpujący i możliwie ścisły.

Stanisław Leszczycki

N. J. G. P o u n d s. *The Upper Silesian Industrial Region*. Indiana University Publication. „Slavic and East European Series”, Vol. 11, s. XV, 242.

Gospodarka Polski lub choćby jej wycinki niezbyt często stają się dla uczonych Europy Zachodniej, a jeszcze rzadziej Ameryki, przedmiotem badań geograficzno-ekonomicznych. Z tym większą uwagą czytelnik polski bierze do ręki pracę Poundsa, profesora geografii, dyrektora Instytutu BadańWschodnioeuropejskich na Uniwersytecie Indiana (Bloomington, Ind. USA)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Książka była recenzowana przez: A. K u k l i ń s k i e g o („Geographical Review”, October 1959, s. 598—599); L. K o s i ń s k i e g o („Przegląd Zachodni” z. 2, 1959, s. 593—597) oraz A. W r z o s k a („Economic Geography”, January 1960, s. 89—90).

J. G. Pounds od szeregu lat prowadzi badania nad właściwościami rozwoju górnictwa węglowego i hutnictwa żelaza w różnych krajach. Zainteresowania te znalazły swój wyraz nade wszystko w dwóch pracach: *The Ruhr: A Study in Historical and Economic Geography* oraz *Coal and Steel in Western Europe* (napisanej łącznie z W. N. Parkere m), wydanych (1952, 1957) przez Indiana University. Ostatnia książka Poundsa jest więc kontynuacją jego studiów; kilkakrotne wizyty w Polsce zwróciły szczególną uwagę autora na problematykę historyczno-gospodarczą Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego<sup>2</sup>.

Rozdział I książki zatytułowany *Śląsk w XVIII wieku* zawiera krótką charakterystykę środowiska geograficznego, stosunków ludnościowych (głównie narodowościowych) oraz zasobów mineralnych i rozwoju górnictwa. Z kolei przedstawiony jest krótki rys historyczny rozwoju hutnictwa i górnictwa w okresie administracji pruskiej w latach 1741—1800. Rozwój ten związany był — jak wiadomo — z działalnością hr. Redena, reprezentującego przemysł rządowy oraz z działalnością przemysłową feudalnych latyfundiów. Rozdział III traktuje o geologii zasobów węgla, rudy żelaza, cynku i ołowiu. Oparty on został prawie wyłącznie na wczesnych pracach autorów niemieckich (Micheael, Sachs, Roemer, Tornau i in.). W trzech następnych rozdziałach J. G. Pounds opisuje trzy główne gałęzie przemysłu górnośląskiego: górnictwa węgla, przemysłu cynkowo-ołowiowego i hutnictwo żelaza. Opis ten zamknięty jest w ramach czasowych 1800—1914/1918. Problemy rozwoju przemysłu ujęte są w sposób dynamiczny; interesująco przedstawiono związki, jakie zachodziły pomiędzy wzrostem produkcji a zmianami w jej rozmieszczeniu, współzależności postępu techniki, produkcji i rozmieszczenia, zmiany w podstawach surowcowych hutnictwa żelaza, sprawy rynków zbytu powiązane z relacją cen i cel.

W przeciwieństwie do licznych historyków, a także geografów polskich i niemieckich, J. G. Pounds bardzo dobitnie podkreśla niepodzielność przestrzenną organizmu gospodarczego Górnego Śląska. Wprawdzie na ogół w swoich rozważaniach szczegółowych autor ogranicza ten obszar do zagłębia węglowego (np. wszystkie, z wyjątkiem jednej, mapki przedstawiające rozmieszczenie zakładów hutniczych na Górnym Śląsku dają w istocie rzeczy obraz rozmieszczenia hutnictwa na obszarze „niecki węglowej”), to jednak nawet i takie ujęcia stawia przed Poundsem konieczność uwzględnienia terenów Zagłębia Dąbrowskiego i Śląska Cieszyńskiego (rozd. VII).

Wpływ rozwoju sytuacji politycznej po I wojnie światowej na sprawę Górnego Śląska jest przedmiotem rozważań następnego rozdziału. W szczególności autor zajmuje się podziałem Śląska i szkodliwością jego skutków społeczno-gospodarczych. *Śląsk podzielony* — to tytuł kolejnego (IX) rozdziału. Są w nim przedstawione główne cechy wzrostu gospodarczego trzech części Górnego Śląska: tzw. niemieckiej i polskiej części oraz Zagłębia Morawskiego.

Książkę zamyka rozdział *Rewolucja wschodnioeuropejska* poświęcony w całości obecnym problemom przemysłu górnośląskiego. Omówiony tu został plan regionalny określający deglomeracyjne założenia rozwoju GOP-u oraz rozbudowę górnictwa i hutnictwa (łącznie z budową Nowej Huty i huty w Częstochowie). Rozdział ten w większym stopniu niż poprzednie oparty jest na literaturze polskiej.

<sup>2</sup> Książka zaopatrzona została w następującą dedykację, napisaną po polsku: „Swoim Przyjaciołom z Towarzystwa Geograficznego w Katowicach, z wyrazami wdzięczności poświęca Autor”.

Książka J. G. Poundsa zawiera 53 jednobarwne mapy, kartogramy i diagramy. W zależności od przedstawianego zagadnienia opracowano je metodą powierzchniową lub naniesiono odpowiednio dobrane symbole; niekiedy obie te metody są łączone. Rysunek map jest gruby, często bardzo schematyczny.

J. G. Pounds jest konsekwentnym przedstawicielem historycznej szkoły myślenia w geografii ekonomicznej. Wyrazem tego jest także omawiana książka, oparta na materiałach historycznych i historycznie ujmująca problem. To, co — być może — mniej zainteresuje w niej historyka polskiego, a nawet niekiedy może budzić jego sprzeciwy, dla geografa staje się zebraną w oparciu o bogatą literaturę i źródła statystyczne sumą zinterpretowanych faktów, składających się na główne kontury obrazu przeszłości i teraźniejszości GOP-u.

Drobne pomyłki i błędy autora omawianej książki, na które w wyczerpujący sposób zwrócił uwagę w swej recenzji A. W r z o s e k w niczym nie umniejszają zasług, jakie J. G. Pounds poniósł dla sprawy udostępnienia czytelnikom za granicą bogatej problematyki najważniejszego okręgu przemysłowego Polski.

Na koniec nasuwa się jeszcze jedna uwaga, tym razem pod adresem wydawców polskich. Trudno doprawdy ukryć uczucie zazdrości, gdy porównuje się dwie daty: profesor Pounds przebywał w Polsce w 1957 r., a jego książka ukazała się w 1958 r. Technika fotochemigraficzna, która zdobyła sobie i w Polsce pełnię praw zastosowania do publikacji prac naukowych znajduje na przykładzie omawianej książki doskonały wzór, jaki — pragnęlibyśmy wszyscy — aby i u nas znalazł powszechne naśladownictwo.

Stanisław Maciej Zawadzki

Z. Ł o g i n o w. *Cementnaja promyszlennost' SSSR i perspektiwy jejo razwitija*. GOSPLAN Izdat. Moskwa 1960, s. 252.

Celem recenzowanej pracy znanego radzieckiego specjalisty w zakresie technologii i ekonomiki przemysłu cementowego jest podsumowanie i systematyzacja wyników wieloletniej dyskusji na temat rozwoju tej gałęzi przemysłu w Związku Radzieckim<sup>1</sup>. Jak podkreśla autor, dyskusja ta toczyła się na łamach różnych wydawnictw specjalistycznych, z których wiele miało ograniczony obieg i było niedostępne dla szerszego kręgu zainteresowanych czytelników. Kompetentny trud autora uwieńczyły pozytywne rezultaty. Otrzymaliśmy zwięzłą monografię ekonomiki radzieckiego przemysłu cementowego, charakteryzującą się bogactwem nowych danych faktograficznych, interpretowanych jasno, krótko i oryginalnie.

Z punktu widzenia zainteresowań polskiego geografa ekonomicznego trzy problemy poruszone przez Łoginowa zasługują na specjalną uwagę. Pierwszym z nich jest tempo wzrostu produkcji cementu w Związku Radzieckim oraz koncentracja tej produkcji w wielkich zakładach. Jak wynika z danych tablicy 1, w latach 1928—1958 udział Związku Radzieckiego w produkcji światowej wzrósł z 2,6 do 12,8%, a produkcja przypadająca na 1 robotnika ze 104 do 650 ton. Wyjaśniając przyczyny wzrostu wydajności pracy Z. I. Łoginow posługuje się m. in. ciekawym wskaźnikiem uzbrojenia energetycznego, który jest liczbą zużytych kWh energii elektrycznej, przypadających na 1 roboczogodzinę, przepracowaną w danej gałęzi

<sup>1</sup> Ogólną ocenę pracy Z. Łoginowa z punktu widzenia specjalisty przemysłu cementowego można znaleźć w radzieckim miesięczniku „Cement” nr 5, 1960.

Tabela 1

Rozwój przemysłu cementowego w Związku Radzieckim w latach 1928—1965

	1928	1940	1950	1958	1965
Liczba zakładów	...*	44	62	83	102
Udział Zw. Radz. w produkcji światowej w %	2,6	7,0	7,7	12,8	19,3**
Produkcja ogółem w tys. ton	1850	5675	10 190	33 300	81 000
Produkcja średnio na 1 zakład w tys. ton	...	128,9	164,3	401,2	794,1
Produkcja na 1 robotnika w tonach	104	222	276	650	1200
Liczba zużytych kWh energii elektrycznej na 1 roboczogodzinę pracowaną w przemyśle cementowym	3,59	...	11,03	27,00	...

\* Brak danych w pracy Z. I. Loginowa.

\*\* Wielkość produkcji światowej w 1965 r. szacuje Z. I. Loginow na 420 mln ton wobec 290 mln w 1959 r.

Źródło: Z. Loginow, op. cit., s. 111, 195, 222, 243, 250.

przemysłu. Wartość tego wskaźnika wzrosła przeszło siedmiokrotnie w latach 1928—1958, co jest dobrym miernikiem ogromnego postępu w mechanizacji procesów produkcyjnych w radzieckim przemyśle cementowym.

Tabela 2

Koszty cementu w miejscach produkcji i zapotrzebowania w ZSRR — w roku 1958

Wielkość zakładu wg rocznej produkcji w tys. ton	Koszty własne w punktach produkcji Grupa I = 100	Koszty cementu w punktach zapotrzebowania w zależności od długości przewozu w km				
		300	500	750	1000	1500
Powyżej 800	100	120	125	133	142	172
501 — 800	128	147	153	160	170	200
201 — 500	154	175	180	186	196	228
Poniżej 200	218	240	246	253	262	293

Źródło: Z. Loginow. «Cementnaja promyslennost' SSSR.» Moskwa 1960, s. 189.

Drugim problemem są zmiany w relacjach pomiędzy obszarami produkcji a obszarami zapotrzebowania. Dyskutując ten problem, omawiana praca uwzględnia nie tylko zagadnienie asortymentu produkcji, znane polskiej literatury przedmiotu<sup>2</sup>, lecz także zagadnienie wielkości zakładów oraz poziom kosztów cementu

<sup>2</sup> T. L i j e w s k i, J. B o l k o w s k i. *Problemy geograficzno-ekonomiczne przewozów cementu w Polsce*. „Przegląd Geograficzny” nr 2, 1959.

w miejscach produkcji i w miejscach zaopatrzenia. Z danych tablicy 2 wynika, że cement produkowany w zakładach największych po przewiezieniu na odległość 1500 km kosztuje mniej aniżeli cement wyprodukowany w cementowniach najmniejszych w miejscu produkcji. Stąd wniosek, że nie można analizować zagadnienia minimalizacji kosztów przewozów bez uwzględnienia korzyści wewnętrznych, osiąganych dzięki produkcji wielkiej skali. Autor podkreśla również, że nie istnieje ścisły związek pomiędzy długością przewozów a wielkością cementowni (por. ta-

Tabela 3

Koszty cementu w punktach zapotrzebowania w ZSRR — w roku 1957

Wielkość zakładów wg rocznej produkcji w tys. ton	Udział w krajowej produkcji w %	Średnia długość przewozu w km	Koszt cementu w punktach zapotrzebowania w stosunku do średniej krajowej		
			w pro- dukcji	w tran- sporcie	razem
Powyżej 800	36,4	590	76	105	80
500 — 800	25,1	710	97	110	99
200 — 500	29,5	340	117	75	110
Poniżej 200	9,0	343	166	75	150
Średnio:	100,0	530	100	100	100

Zródło: Z. Łoginow. «Cementnaja promyszennost' SSSR.» Moskwa 1960, s. 202.

blica 3). O długości przewozów decyduje bowiem nie tylko wielkość cementowni i asortyment produkcji, lecz także stopień koncentracji przestrzennej zapotrzebowania. W dyskusji tej jedno zagadnienie zostało otwarte i nierozwiązane zarówno przez Łoginowa, jak i przez autorów polskich. Jest to ustalenie, jak kształtuje się porównawcza efektywność ekonomiczna 2 rozwiązań: 1) maksymalizacja korzyści wewnętrznych poprzez jednoasortymentowy kierunek produkcji, 2) maksymalizacja korzyści zewnętrznych poprzez wieloasortymentowy kierunek produkcji, zwiększa-

Tabela 4

Koszty własne surowców wapienionośnych w radzieckim przemyśle cementowym w roku 1957

Zakłady, w których średnie koszty surowców wapienionośnych wynosiły w rublach	Produkcja klinkieru		Średnie koszty 1 tony surowca	
	liczba zakładów	w %	w rublach	w % średniej dla przemysłu cementowego
6 i mniej	21	45,5	4,64	52,4
6,1 — 10	20	30,1	7,67	86,2
10,1 — 15	10	9,4	5,0	140,5
15,1 — 25	8	10,0	17,60	198,0
Ponad 25	6	12,50	30,80	347,0
Ogółem	65	100,0	8,91	100,0

Zródło: Z. Łoginow. «Cementnaja promyszennost' SSSR». Moskwa 1960, s. 125.

jący wewnętrzne koszty produkcji, a zmniejszający koszty transportu produktu gotowego.

Trzecim problemem jest gospodarka surowcowa radzieckiego przemysłu cementowego. W tej dziedzinie na uwagę zasługują materiały ustalające zróżnicowanie kosztów własnych surowców wapienionośnych w cementowniach radzieckich w 1957 r. (por. tablica 4).

Z danych tych wynika, że prawidłowa lokalizacja cementowni z punktu widzenia bazy surowcowej wpływa na kształtowanie się kosztów produkcji. Rozpiętość średnich kosztów własnych surowca waha się w granicach od 4,64 rubla w I grupie zakładów do 30,80 rubla w grupie V. Autor przedstawia również ciekawą klasyfikację obszaru Związku Radzieckiego z punktu widzenia zasobów surowców

Tabela 5

Struktura przestrzenna zasobów surowców wapienionośnych w Związku Radzieckim

Grupy obwodów	Liczba obwodów w %	Wszystkie surowce wapienionośne	Surowce przemysłu cementowego	Zapotrzebowanie na cement
Obwody ze znacznymi zasobami	26,7	72,7	70,1	56,5
Obwody z zasobami pokrywającymi wewnętrzne zapotrzebowanie	33,6	24,9	29,1	27,4
Obwody z ubogimi złożami surowców bądź zupełnie ich pozbawione	39,7	2,4	0,8	16,1
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Zródło: Z. Łoginow. «Cementnaja promyslennost' SSSR». Moskwa 1960, s. 211.

(por. tablica 6). Wydaje się, że ujęcie Łoginowa jest dobrym przykładem, jak można empirycznie sprawdzać hipotezy dotyczące surowców zlokalizowanych bądź ubiquitetów. Z tego punktu widzenia byłoby jednak pożądane, aby autor operował nie ilością obwodów, lecz ich powierzchnią.

Lektura prac Z. Łoginowa i R. Liwszyca<sup>3</sup> nasuwa ogólny wniosek na temat przełomu, jaki nastąpił w ostatnich latach w Związku Radzieckim w dziedzinie badań nad ekonomiką i rozmieszczeniem poszczególnych gałęzi przemysłu. Ten kierunek rozwoju trzeba oceniać jak najbardziej pozytywnie.

Antoni Kukliński

<sup>3</sup> R. Liwszyca. *Razmieszczenie czornej metallurgii SSSR*. Moskwa 1958. Vide recenzja S. M. Zawadzkiego. „Przegląd Geograficzny” nr 3, 1960.

*Stadtregionen in der Bundesrepublik Deutschland*, Raum und Bevölkerung I, Forschungsberichte des Arbeitskreises „Städtische Regionalprobleme“ im Ausschuss „Raum und Bevölkerung“ der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, (Walter Dorn Verlag) Bremen 1960, s. 237 + mapa.

Praca wydana w serii sprawozdań naukowych Akademii Badań Przestrzennych w Hanowerze zawiera rezultaty studiów, wykonanych przez komisję miast. Jest to opracowanie zbiorowe, w którego skład wchodzi 6 prac, ponadto dano zestaw materiałów statystycznych oraz szczegółową mapę administracyjną w skali 1:1 000 000 (podział na gminy!), na której zaznaczono główne zespoły miejskie NRF.

Podjmując tak kluczowy temat, jak regiony miejskie uprzemysłowionego kraju, autorzy zmuszeni byli do wyraźnego sprecyzowania celu swych badań, aby się nie zgubić w masie problematyki, nasuwającej się przy tej okazji. Cele te wyjaśnia w przedmowie Olaf B o u s t e d t. Chodziło przede wszystkim o ustalenie pojęcia aglomeracji miejskich i ich przestrzennego wyróżnienia, przy czym autorzy chcieli w ten sposób stworzyć podstawę do ogólnych studiów przestrzennych nad miastami, a nie wyręczyć planistów, którym potrzebne będą zupełnie inne materiały.

W pierwszej pracy O. Boustedt omawia regiony miejskie NRF. Do ich wyróżnienia posłużył się danymi spisu z 1950 r. (w podziale gminnym), przyjmując jako wiodące kryterium zagadnienie powiązań istniejących w ramach jednostki społecznej, jaką jest region miejski i wyrażających się w strukturze zatrudnienia i dojazdach do pracy. Metodą kolejnych przybliżeń wyeliminował on ostatecznie 56 zespołów miejskich, liczących co najmniej 80 tys. mieszkańców i charakteryzujących się istnieniem poszczególnych stref typowych dla regionu miejskiego.

Strefa	Gęstość zaludnienia mk/km <sup>2</sup>	Udział zatrudnionych w rolnictwie	Udział dojeżdżających do pracy do obszaru centralnego		
			w stosunku do ogółu zatr.	w stosunku do ogółu wyj.	
<b>I</b> Obszar centralny (Kerngebiet)	— Miasto centralne — Obszar uzupełniający	w zasadzie pow. 500	poniżej 10%		
<b>II</b> Strefa obrzeżna (Umlandzone)	— Strefa zurbanizowana (Verstädterte Zone)	(ponad 200)	pon. 30	pow. 30	pow. 60
	— Strefa peryferyjna 1 (Randzone)	.	pon. 50	pow. 20	
	— Strefa peryferyjna 2	.	50—65		

Ponadto istniały jeszcze 3 miasta pow. 100 tys. mieszk., pozbawione strefy obrzeżnej i nie zaliczone do zespołów miejskich.

Dokładne obliczenia wykazały, że w wyróżnionych zespołach skupiało się 21,6 mln osób, czyli 45% ogółu ludności NRF. Dla porównania, gdyby ograniczyć się



do miast w ich pojęciu administracyjnym — dla tych samych jednostek otrzylibyśmy tylko 13,5 mln osób, czyli 28% ludności. Zdaniem autora dopiero wprowadzenie do statystyki pojęcia regionów miejskich (analogicznego do stosowanego w USA pojęcia *metropolitan areas*) pozwoli na właściwe analizowanie miast rzeczywistych, a nie formalnych. A o tym, że regiony miejskie odgrywają istotną rolę w bilansie ludności kraju świadczy wzrost ich zaludnienia o 13,5% w latach 1950—1956, podczas gdy przyrost w całym kraju wyniósł zaledwie 4,8%. Warto przy tym zaznaczyć, że w zasadzie najwyższy przyrost wystąpił w obszarach centralnych regionów miejskich.

Statystyczne studium Boustedta z konieczności ograniczone było do analizy cech ogólnych, które można było uchwycić na podstawie istniejących materiałów. Dostarczyło ono ścisłego materiału dla porównawczych badań oraz ustaliło pewien program dla sposobu zestawiania wyników przyszłego spisu ludności.

Z kolei w omawianym tomie znalazły się dwa opracowania monograficzne. W. M a t t i omówił wewnętrzną strukturę Bremy oraz zarysował zagadnienie powiązania miasta z zapleczem. Analizując strukturę zawodową i społeczną ludności i jej dynamikę oraz strukturę mieszkaniową — wyróżnił on następujące dzielnice wewnątrz centralnego obszaru miasta: centrum (*city*), dzielnice mieszkaniowe z głównymi ciągami sklepowymi, dzielnice mieszkaniowe, dzielnice mieszkaniowe z większymi zakładami przemysłowymi oraz dzielnice portowe (czysto przemysłowe).

P. M ö l l e r zajął się natomiast bliżej Hamburgiem, analizując również przede wszystkim strukturę wewnętrzną obszaru centralnego, gdzie wyróżnia: ośrodki pracy (usługowe oraz przemysłowe), obszary o mieszanym użytkowaniu (przemysłowe i usługowe dzieląc je z kolei w zależności od przewagi robotników lub urzędników i samodzielnych) oraz obszary mieszkaniowe (robotnicze, urzędnicze, dzielnice samodzielnych — w znacznym stopniu rzemieślnicze, oraz dzielnice z udziałem rolników). Wśród dzielnic centralnych wyróżnia Möller ponadto dzielnice satelityczne, mające w pewnym sensie charakter subcentrów wewnątrz obszaru wielkiego miasta.

Oba studia monograficzne są cennym uzupełnieniem wywodów Boustedta, precyzując jego wnioski w skali bardziej szczegółowej — dają bowiem wewnętrzny podział głównej strefy miasta. Należy przy tym zaznaczyć, że dysponując znakomitą statystyką autorzy nie ograniczyli się do formalnego podziału miasta na strefy według użytkowania, ale sięgnęli w funkcjonalną istotę tych stref.

W dalszym ciągu G. M ü l l e r omówił zagadnienia miast i ich stref peryferyjnych w praktyce i badaniach zastrzegając się, że nie chodzi tu bynajmniej o wysuwanie jakichkolwiek postulatów w sprawie zmian granic administracyjnych miast.

W. W i t t zajął się sprawami terminologii, omawiając rozmaite rozumienie takich określeń jak strefa podmiejska, zaplecze, krajobraz miejski, region, planowanie regionalne, region miejski, aglomeracja (*Ballung*), miasto satelityczne, dzielnica mieszkalna, miasto-sypialnia, miasto-ogród, przy czym niestety nie wysuwa żadnych ostatecznych wniosków, postulując we wnioskach potrzebę tego, o czym mówił we wstępie — wyjaśnienia i uściślenia terminologii.

Ostatnim artykułem jest przegląd bibliograficzny K. H a u b n e r a, który omówił metody podziałów przestrzennych, stosowanych przy analizie miast i ich zapleczy. Przytaczając ogromną literaturę, przede wszystkim niemiecką, lecz również amerykańską, francuską i in. stwierdza on, iż w prowadzonych badaniach można wyróżnić dwa kierunki: jeden ogranicza się do samych miast, przedstawiciele drugiego zajmują się większym obszarem, poszukując dróg do podziałów regionalnych aglomeracji i jej zaplecza. Jeśli chodzi o stosowane kryteria, różni badacze sięgają do danych demograficznych (liczba i dynamika ludności), społeczno-

ekonomicznych (struktura zawodowa i społeczna, powiązania handlowe itp.), komunikacyjnych (dojazdy do pracy, potoki ruchu i przepustowość linii komunikacyjnych itp.) osadniczych (zabudowa i zasoby mieszkalne) oraz socjologicznych (styl życia rodzin).

Podsumowując wrażenia z lektury należy podkreślić wartość omawianego tomu badań nad miastami zarówno jeśli chodzi o konkretne wytyczenie nowych dróg w studiach nad aglomeracjami, jak i dostarczenie konkretnych informacji o regionach miejskich. Cenne było zamieszczenie obok opracowań ogólnych również monografii szczegółowych, w których podjęto próbę jeszcze bardziej precyzyjnej regionalizacji już w ramach samej aglomeracji. Wydaje się, że wysunięcie na pierwszy plan kryteriów funkcjonalnych jest najzupełniej słuszne. Oczywiście, jeśli chodzi o dobór poszczególnych kryteriów, można by się zastanawiać, czy rzeczywiście słuszne jest łączne potraktowanie „samodzielnych” jako grupy społecznej, choć wiadomo, że obejmuje ona zarówno drobnych rzemieślników, jak i wielkich przemysłowców, a zatem zespoły ludzi klasowo i społecznie bardzo się różniących.

Omawianym tomem zasłużona już pod tym względem instytucja wniosła nowy wkład do kompleksowych badań przestrzennych.

Leszek Kosiński

R. G a l o n. *Alpy — Austria — Szwajcaria*. PWN, Warszawa 1958, s. 391.

Wśród wydawnictw Państwowego Wydawnictwa Naukowego z zakresu geografii ukazała się obszerna praca jako pierwsza oryginalna książka polska o krajach obcych. Autor jej był do tego opracowania szczególnie predestynowany, znając z licznych podróży rozległe tereny Alp i oba opisywane kraje oraz będąc już dawniej autorem opracowań regionalnych Austrii i Szwajcarii w Wielkiej Geografii Powszechnej Trzaski, Everta i Michalskiego (1937—1938).

Książka składa się z trzech prawie równych części: pierwsza zawiera ogólną charakterystykę geograficznofizyczną całego górotworu alpejskiego (118 stron), druga stanowi zarys geografii regionalnej Austrii (119 stron), trzecia — podobny zarys Szwajcarii wraz z księstwem Liechtenstein (106 stron). Uzupełnienie stanowi szereg tabel statystycznych, dotyczących obu krajów, bardzo trafnie zestawiony wybór najważniejszej literatury (51 pozycji) oraz spisy rycin, tabel i skorowidz nazw miejscowych. Szata graficzna książki estetyczna, krój czcionek ładny, liczne mapki w tekście wykonane zarówno metodycznie, jak i graficznie bardzo dobrze, natomiast ujemną stroną jest słaby technicznie druk ilustracji fotograficznych, przez co wiele dobrze dobranych zdjęć wypadło w książce wręcz fatalnie (np. s. 140, 141, 150, 228, 248, 348). Wina leży po stronie drukarni, która zastosowała farby złej jakości i niestarannie justowała klisze siatkowe. Na przyszłość należałoby unikać takiego psucia wyglądu zewnętrznego wydawnictw podobnego typu, gdzie strona ilustracyjna odgrywa dużą rolę.

Odpowiednio do osobistych zainteresowań autora, w książce przeważa problematyka geograficznofizyczna, która jest prawie wyłączną treścią części pierwszej, a zajmuje również sporo miejsca w części drugiej i trzeciej. Ogólna charakterystyka Alp mieszcząca się w części pierwszej jest opracowaniem gruntownym, opartym na szerokiej znajomości literatury oraz na autopsji i stanowi w polskiej literaturze geograficznej dorobek o trwałej wartości podany w formie przejrzystej i nietrudno przyswajalnej. Autor rozpoczyna od opisu zasadniczych cech Alp Wschodnich i Zachodnich, charakteryzuje krótko dzieje geologiczne Alp, podając następnie szerzej rozwój poglądów na ich tektonikę. Rozdział o rzeźbie potraktowany został genetycznie

i rozwojowo, tak że czytelnik dowiadyuje się z niego o roli form przedtrzeciorzędowych, trzeciorzędowych, plejstocenijskich i holocenijskich w dzisiejszej rzeźbie Alp, przy czym szczególnie wyczerpująco autor przedstawił zagadnienia zlodowaceń, ich liczby, zasięgu i wpływu na urzeźbienie. Zagadnienia powyższe omawia autor krótko także w odniesieniu do gór Jury i północnego przedpola Alp. Dalsze rozdziały tej części poświęcone są kolejno omówieniu klimatu, wód i lodowców, roślinności oraz świata zwierzęcego Alp. Zakończenie stanowi próba wydzielenia regionów geograficzno-fizycznych Alp, w której autor opiera się zasadniczo na podziale S e y d l i t z a, wprowadzając pewne poprawki. Przy czytaniu tej interesującej części recenzentowi nasunęła się jedna drobna uwaga krytyczna: pasmo alpejskie, które autor nazywa za literaturą niemiecką Alpami Steinskimi, a które leży na terenie etnicznie słoweńskim lepiej byłoby nazywać u nas za literaturą jugosłowiańską Alpami Kamnickimi (od miasta Kamnik, niegdyś po niemiecku Stein).

Części druga i trzecia mają jednakowy układ, w którym autor po opisanu krain naturalnych danego państwa przechodzi do omówienia zagadnień ludnościowych wraz z osiedlami, następnie rolnictwa, leśnictwa, górnictwa i przemysłu, szkicując krótko zagadnienia handlu zagranicznego, transportu i struktury politycznej, zamykając opis przeglądem regionalnym jednostek administracyjnych najwyższego rzędu (krajów w Austrii, bądź kantonów w Szwajcarii). Dane ludnościowe pochodzą z ostatnich w chwili pisania książki spisów (1950 dla Szwajcarii, 1951 dla Austrii), dane gospodarcze doprowadził autor przeważnie do dat nieco świeższych (1952—1954, wyjątkowo też 1956), co daje obraz wprawdzie nie najaktualniejszy, ale jeszcze zadowolający. Również i te części pracy są ujęte przejrzysto i stanowią przykład dobrej syntezy naukowej. Obraz opisywanych krajów staje przed czytelnikiem żywo, dobór szczegółów jest na ogół trafny i pozwala uwypuklić typowe cechy kraju lub regionu. Geografowi gospodarczemu nasuwa się już nieco więcej uwag krytycznych. Autor nie powinien np. wyrażać zdziwienia na s. 185, że rolnictwo w Austrii zużywa mało energii. Tak jest zawsze, szczególnie w kraju dość silnie zurbanizowanym i uprzemysłowionym, że lwia część energii zużywa przemysł. Wszak i w Polsce na rolnictwo przypada niecałe 2% ogólnego rocznego zużycia energii elektrycznej. Wiadomości o kolejkach turystycznych w Austrii na s. 197 są mocno przestarzałe i pochodzą sprzed 1945 r. Podano bowiem, że w Austrii jest 17 kolejek, tymczasem już w 1956 r. było w Austrii 41 kolejek linowych kabynowych, 10 kolejek terenowych (na szynach) i 80 wyciągów krzesełkowych, nie licząc narciarskich. W ustępie o nacjonalizacji kopalń austriackich warto by dodać, że nie objęła ona kopalń magnezytu, ponieważ sprzeciwił się temu kapitał amerykański, bardzo zainteresowany austriackim magnezem.

Do części dotyczącej Szwajcarii mam cztery drobne uwagi. Wysokość Lago Maggiore podano na s. 259 omyłkowo 272 m zamiast 193 m, co zmienia położenie najniższego punktu Szwajcarii i różnice wysokości. Przykry błąd drukarski na s. 285 spowodował w tabeli fałszywe cyfry mówiących po niemiecku (ponad 8 milionów) i po francusku (tylko ponad 300 tysięcy), gdy faktycznie w Szwajcarii jest ponad 3 miliony mówiących po niemiecku i ponad 800 tysięcy mówiących po francusku. Na s. 335 podano omyłkowo, że Tarasp leży w Górnym Engadynie, zamiast w Dolnym. Wreszcie „przełęcz św. Bernarda”, o której mowa na s. 273 w Gryzonii wolałbym nazywać przełęczą św. Bernardyna (nazwa od Bernardyna ze Sieny, który prowadził w okolicy działalność misjonarską w XV w.), dla łatwiejszego odróżnienia od obu przełęczy w Alpach Zachodnich — Małego i Wielkiego św. Bernarda.

Uwagi natury ogólniejszej nasuwają się jeszcze odnośnie do rozdziałów omawiających górnictwo i przemysł w Szwajcarii. Należałoby np. silniej podkreślić, że wydobycie węgla ze skromnych złóż szwajcarskich opłacało się i odbywało się tylko w okresach wojen, kiedy Szwajcaria miała trudności z nabyciem węgla za granicą,

podobnie jak wytop surówki w jednym wielkim piecu Szwajcarii pod Bazyleą. W czasach pokojowych Szwajcaria całą swoją produkcję rud żelaza wysyła do wytopu za granicę. Przy omawianiu innych gałęzi przemysłu dobrze byłoby uwypuklić tendencje rozwojowe, co da obraz bardziej dynamiczny. Tak np. należałoby podkreślić zmniejszenie się roli przemysłu włókienniczego, a w jego ramach rosnący udział produkcji włókien sztucznych i syntetycznych kosztem dawnego bawełniarstwa, koronkarstwa, jedwabnictwa i wyrobu wstążek. Również tendencje spadkowe w przemyśle zegarkowym, a równocześnie rosnąca koncentracja wyrobu zegarków w większych zakładach nie znalazły dość silnego podkreślenia, podobnie jak silnie rosnący udział przemysłu maszynowego, elektrotechnicznego i chemicznego. Dobrze byłoby też podkreślić duży nacisk kładziony w całym przemyśle szwajcarskim na koncentrację w kraju instytutów badawczych i badań naukowo-technicznych, wynajdywanie nowych sposobów produkcji i nowych produktów, a co za tym idzie rosnący nacisk na eksport patentów i specjalistów, przywiązywanie zaś mniejszej wagi do eksportu wyrobów. Rola politechniki w Zurychu oraz instytutów badawczych takich firm, jak Brown-Boveri w Baden, Nestlé w Lozannie, Interpharma w Bazylei i innych w tym kierunku ewolucji gospodarki szwajcarskiej jest ogromna. Wreszcie dobrze również wspomnieć o wielkiej roli usług ubezpieczeniowych i bankowych, świadczonych za granicą, w bilansie płatniczym kraju oraz o tendencjach rozwojowych w gospodarce turystycznej. Ta musi się przedstawiać z obsługiwaniami klienteli bogatej, elitarnej, nastawionej na dłuższy pobyt w jednej miejscowości, na obsługę mniej zamożnych, ale szerokich rzesz, bardziej ruchliwych i przebywających w jednej miejscowości zazwyczaj nie dłużej, jak 2—3 dni. Przemiany w gospodarce turystycznej Szwajcarii odbywają się w znacznej mierze pod naciskiem sąsiedniej Austrii, która będąc krajem znacznie tańszym przystosowała się szybko do współczesnych potrzeb, stając się dla Szwajcarii groźnym konkurentem w obsłudze zagranicznych turystów.

Podane wyżej uwagi krytyczne nie zmieniają ogólnej bardzo pozytywnej opinii, jaką mam o książce. Stanowi ona pierwszy poważny krok na drodze opracowania oryginalnych polskich i dostosowanych do potrzeb polskich czytelników monografii geograficznych państw obcych, które w dzisiejszych czasach są społeczeństwu niezbędne. Geografowie muszą pamiętać o tym, że jeśli sami nie wypełnią luk w tym zakresie, z konieczności będą musieli zastępować ich inni, mniej do tego powołani i przygotowani i wtedy mnożyć się będą różne opisy krajów pisane po dyletancku, a nieraz wręcz „na wariata”, które słusznie wzbudziły poważne zastrzeżenia fachowej krytyki. A więc gratulując autorowi dobrego początku, oczekujemy następców, którzy pójdą w jego ślady.

Antoni Wrzosek

J. H u m l u m. *La géographie de l'Afghanistan*. Scandinavian University Books. Copenhagen — Stockholm — Oslo — Helsinki 1959, s. 421 + 1 maps.

Johannes Humlum, profesor Instytutu Geografii Uniwersytetu w Arhus, jako uczestnik duńskiej ekspedycji do Azji Centralnej w okresie wiosny i lata 1948 r. bawił przez 3 miesiące w Afganistanie. Pobyt ten skłonił go do napisania monografii geograficznej tego ciekawego i egzotycznego, a zarazem niezwykle zacofanego kraju<sup>1</sup>. Humlum zainteresował się przede wszystkim gospodarką rolną Afga-

<sup>1</sup> Szersze, dyskusyjne i problemowe omówienie pracy Humluma zawiera arty-

nistanu, szczególnie zaś wiele uwagi poświęcił zapoznaniu się z formami nawadniania, stosowanymi przez osiadłą ludność rolniczą. Wykorzystał w tym celu międzynarodową literaturę traktującą o Afganistanie, uzupełniając ją własnymi badaniami, obserwacjami i ilustracjami. To zainteresowanie autora, jak i ważność poszczególnych problemów zadecydowały o tym, że w pracy tej zarysowują się pewne dysproporcje, z których bezsprzecznie największą jest ogólny układ książki. Praca Humluma składa się bowiem z dwu części (geografia fizyczna oraz geografia człowieka i ekonomiczna), przy czym część druga jest znacznie obszerniejsza. Rozdziały VI *Roślinność* i XIX *Nomadzi* zostały napisane przez botanika M. K i e r g o i etnografa K. F e r d i n a n d o, którzy również uczestniczyli w duńskiej ekspedycji do Azji Centralnej. Pierwsza część książki pod tytułem *Geografia fizyczna* obejmuje zaledwie 59 stron. Układ tej części jest wyraźnie tradycyjny, gdyż z wyjątkiem rozdziału pierwszego tytułu pozostałych rozdziałów w zasadzie pokrywają się z poszczególnymi elementami środowiska geograficznego. Zupełnie inny układ ma druga część, dotycząca geografii ekonomicznej, składająca się aż z 19 rozdziałów. Bardzo ciekawy z punktu widzenia geografii regionalnej jest rozdział X *Regiony naturalne i prowincje*. Humlum dokonuje tutaj podziału Afganistanu na regiony naturalne, stosując jako kryterium podziału warunki klimatyczne i orograficzne. Autor wyróżnia 10 regionów naturalnych, z tego dwa o klimacie podzwrotnikowym (Afganistan centralny, Afganistan zachodni, Afganistan północno-zachodni, Afganistan północny, Nuristan, Afganistan wschodni, Wakhan i Badakszan). W rozdziale tym podana jest również krótka charakterystyka każdego z wydzielonych regionów. Zastosowane przez Humluma kryteria podziału na regiony wydawać się mogą w odniesieniu do Afganistanu o tyle słuszne, że środowisko geograficzne tego kraju zostało jeszcze stosunkowo niewiele zmienione, a tym samym wydzielenie regionów za pomocą kryteriów geograficzno-ekonomicznych jest chyba mniej słuszne niż postępowania autora. W pracy tej szczególnie obszernie została omówiona problematyka rolnicza, poświęcono jej bowiem aż osiem rozdziałów. Najważniejszym problemem rolnictwa afgańskiego jest nawadnianie, odnosi się to szczególnie do południowej części kraju, gdzie opady roczne w zasadzie nie przekraczają 200 mm. Według Humluma na 20 000 km<sup>2</sup> pól uprawnych tereny nawadniane stanowią aż 10 000 km<sup>2</sup>. Osobny rozdział poświęcony jest sprawie zagospodarowania doliny Hilmend. Na wzór amerykańskiego TVA została powołana przez rząd Afganistanu specjalna rada do spraw zagospodarowania doliny Hilmend pod nazwą HVA (Helmand Valley Authority). Realizowany przez rząd Afganistanu przy pomocy Amerykańskiego Banku Odbudowy i Rozwoju program zagospodarowania tej doliny przewidywał wybudowanie dwu zbiorników retencyjnych oraz nawodnienie 2183 km<sup>2</sup> pól kosztem 77,4 milionów dolarów amerykańskich. Pozostałe poświęcone zostały zagadnieniom: osadnictwa i zaludnienia, koczownictwa, zasobów mineralnych i górnictwa, przemysłu, komunikacji i handlu. Bardzo cenną zaletą tej pracy jest piękna szata graficzna oraz niezwykle bogaty materiał ilustracyjny w postaci: zdjęć, map, kartogramów, wykresów i rysunków. Z punktu widzenia wkładu do międzynarodowej literatury geograficznej, praca Humluma jest tym cenniejsza, że dotyczy kraju, o którym na ogół nie wiemy zbyt wiele. Do pracy załączona jest mapa okolic oazy Pirzada w podziałce 1:2100, wykonana przez autora.

Jerzy Stankiewicz

---

kuł *On Writing the Geography of Strange Lands and Faraway Places—Afghanistan, for Example: A Review Article* A. A. M i c h e l a. „*Economic Geography*”, vol. 36, No. 104, October 1960 (Red.).

J. J. B e r r e b y. *Le Golfe Persique. Mer de Légende — Réser-  
voir de Pétrole*. Payot. Paris 1959, p. 228.

Stała aktualność problematyki Bliskiego Wschodu powoduje, że na półkach księgarskich pojawiają się coraz to nowe pozycje, których autorzy starają się oświetlić lub też wyjaśnić przyczyny wypadków, jak również zmiany zachodzące na tym obszarze.

Wśród licznych prac, które ukazały się w ostatnim czasie na temat Bliskiego Wschodu nie można nie odnotować ciekawej książki J. J. Berreby'ego, tym bardziej, że zajmuje się ona obszarem, któremu dotychczas jako kompleksowi geograficznemu zbyt może mało poświęcono uwagi. Zatoka Perska była dotychczas prawie zawsze omawiana w ramach szerszych rozważań nad Bliskim Wschodem lub też traktowana w sposób mniej lub bardziej marginesowy przy omawianiu poszczególnych państw nad nią leżących.

Książka ta, która ukazała się nakładem znanej firmy wydawniczej Payot w Paryżu w ramach serii „Bibliothèque Historique” jest, formalnie biorąc, uzupełnieniem poprzedniej pracy tegoż autora pt. *La Peninsule Arabique*, wydanej przez wyżej wspomnianą firmę w 1958 r. Niemniej stanowi ona faktycznie zamkniętą całość. Omawiana książka składa się z trzech części.

Część pierwsza ma charakter krótkiego wprowadzenia historycznego w problematykę polityczną i społeczną krajów leżących nad Zatoką Perską. Autor stara się tu w sposób ogólny przedstawić, jakie były w ciągu dziejów dążenia w celu zaplanowania nad tym obszarem, będącym ongiś niezmiernie ważnym szlakiem komunikacyjnym w handlu ze Wschodem, a dzisiaj — jednym z najważniejszych terenów gospodarczych świata, gdzie złożoność problematyki politycznej, społecznej czy ekonomicznej powoduje, iż staje się on polem zainteresowania i walki o wpływy największych potęg współczesnych. Autor stara się scharakteryzować ludność zamieszkującą rejony nadbrzeżne i wpływ, jaki wywierały i wywiera na nią środowisko i położenie geograficzne. Stara się też przedstawić zmiany w trybie życia ludności tubylczej, zachodzące pod wpływem wypadków, jakie tu mają miejsce. Wreszcie omawia kolejno i charakteryzuje obszary nadbrzeżne, należące do poszczególnych państw, leżących nad Zatoką, występujące tam złoża ropy naftowej i jej eksploatację.

Część druga poświęcona już jest szczegółowemu omówieniu państw leżących nad Zatoką Perską. Główny nacisk kładzie autor na historię wydobywania ropy naftowej, zagadnienia koncesji oraz zakulisowych rozgrywek i przetargów z ich użytkowaniem, które to zagadnienia leżą u podstaw większości wypadków zachodzących na tym obszarze i kształtujących współczesne oblicze państw tu się znajdujących.

W części trzeciej wreszcie, będącej zakończeniem pracy, autor daje obraz historii tego obszaru oraz znaczenie tych terenów dla kolejnych jego posiadaczy. Najszerzej zostały omówione dążenia wielkich mocarstw w celu zdobycia dominującego wpływu na tych terenach.

Autor w sposób niezmiernie przystępny i interesujący, a jednocześnie głęboko udokumentowany danymi bibliograficznymi, wprowadza czytelnika w złożoność tego regionu, oświetlając go z różnych punktów widzenia — historycznych i społecznych, ekonomicznych i geograficznych. Wiele uwagi poświęca również zagadnieniu przemian zachodzących w sposobie życia ludności zamieszkującej tereny położone nad Zatoką Perską.

Omawiana książka stanowi doskonałe uzupełnienie, jak również rozszerzenie wiadomości zawartych w takich podstawowych opracowaniach, dotyczących pro-

blematyki Bliskiego Wschodu, jak książki Fishera czy Bullarda<sup>1</sup>. Pierwszy z nich w wyczerpujący sposób omawia problematykę geograficzną i gospodarczą Bliskiego Wschodu, Bullard natomiast główną uwagę poświęca zagadnieniom polityczno-gospodarczym tego rejonu.

Uzupełnienie to jest tym cenniejsze, że autor nie stosuje tu przyjętych zwykle przy tego rodzaju opracowaniach schematów, a rysuje pewne ogólne problemy w szerokim ujęciu historycznym, starając się je podać czytelnikowi w sposób możliwie przystępny. Ponadto praca ta jest o tyle oryginalna, że eksponuje rolę Zatoki Perskiej jako pewnego kompleksu geograficznego, politycznego i gospodarczego w życiu i rozwoju Bliskiego Wschodu, rolę, która dotychczas w zbyt małym stopniu była podkreślona.

Może za słabo uwypuklona została w tej pracy rola środowiska geograficznego, a szczególnie warunków naturalnych, odgrywających tak ważną rolę, jeśli chodzi o sposób życia i gospodarki na tym obszarze. Autor sygnalizuje jednak ten problem przy okazji omawiania zagadnień ludnościowych i przemian zachodzących w tym zakresie na skutek gwałtownego rozwoju wydobycia ropy naftowej.

Również ciekawie zaznaczone zostały w pracy J. J. Berreby'ego zmiany w roli i znaczeniu, jakie w ciągu wieków odgrywała Zatoka Perska. Ongiś podstawowe znaczenie miał tu handel, a Zatoka była niezmiernie ważnym odcinkiem szlaku handlowego na Wschód. Obecnie funkcja ta uległa zmianie. Na plan pierwszy wysunęło się wydobycie ropy naftowej, które chociaż nie odebrało Zatoce jej znaczenia dla komunikacji, to jednak przesłoniło wszystkie dotychczasowe funkcje.

Pod tym względem zmianie uległ również charakter zainteresowania tym obszarem. Dawniej różne mocarstwa dążyły do opanowania Zatoki Perskiej jako drogi handlowej. Dziś u podstaw wszystkich rozgrywek i intryg politycznych leży dążenie do opanowania znajdujących się tu przebogatych źródeł ropy naftowej i związanych z jej wydobyciem dochodów.

Autor nie formułuje ostatecznych wniosków, zdając sobie doskonale sprawę z trudności tego rodzaju uogólnienia w odniesieniu do przyszłości tego obszaru. Podkreśla jednak, że nowym elementem, który od niedawna w coraz większym stopniu zaczyna tu odgrywać rolę, jest dążenie narodów Bliskiego Wschodu do samostanowienia i samodzielnego decydowania o krajowych zasobach, jak również idee nacjonalizmu arabskiego, głoszone z Kairu i Bagdadu, które znajdują coraz to silniejszy oddźwięk wśród ludności księstw i szejkatów leżących nad Zatoką Perską. Z tymi elementami muszą się w coraz większym stopniu liczyć państwa, mające tu swoje interesy.

Wielki dar obserwacji oraz głęboka znajomość przedmiotu i terenu sprawiają, że książka J. J. Barreby'ego obok niewątpliwych wartości poznawczych daje czytelnikowi, dzięki żywemu językowi i zdolnościom narracyjnym autora, dużą łatwość przyswojenia złożonej problematyki tego obszaru.

Marcin Rościszewski

<sup>1</sup> W. B. Fisher. *The Middle East. A Physical, Social, and Regional Geography*. London 1956, s. 522.

R. Bullard. *The Middle East. A Political and Economic Survey*. London 1958, s. 569.

Ch. D. Harris and Jerome D. Fellman. *International List of Geographical Serials*. Wydawnictwo Department of Geography, University of Chicago. Research Paper Nr 63. Chicago 1960 June, s. 189.

W połowie 1960 r. ukazało się interesujące wydawnictwo, obejmujące spis ważniejszych publikacji periodycznych z zakresu nauk geograficznych, wychodzących na świecie w 71 państwach. Jest to właściwie drugie wydanie podobnego spisu, opracowanego przez tychże autorów w 1950 r. Nowe wydanie zostało znacznie rozszerzone i opracowane nader starannie. Powołano do współpracy 52 geografów lub bibliotekarzy z instytucji geograficznych różnych państw, prosząc ich o weryfikację tytułów odpowiednich wydawnictw. Dzięki tej współpracy liczba opuszczeń i zniekształceń tytułów jest minimalna. Z ramienia Polski współpracownikiem był Instytut Geografii PAN. Wykorzystano także liczne źródła bibliograficzne podające wykazy periodycznych wydawnictw geograficznych wielu największych bibliotek. Źródeł tych cytują autorzy 47, a wśród nich opracowanie Z. Kaczorowskiej *Spis zagranicznych czasopism i wydawnictw seryjnych z zakresu nauk o ziemi znajdujących się w bibliotekach polskich*.

Za kryterium wydawnictwa periodycznego (*serial*) przyjmują ciągłość ujętą numeracją, bez względu na regularność i częstotliwość ukazywania się; obejmują więc zarówno czasopisma, jak i wydawnictwa seryjne. W zestawieniu zamieszczają jedynie te periodyczne wydawnictwa geograficzne, których tytuł nie budzi wątpliwości i zawiera zazwyczaj słowo „geografia” lub „geograficzny” bądź wydawany jest przez instytucję geograficzną, jak np.: towarzystwo, instytut, katedrę, uczelnię geograficzną. Autorzy celowo pomijają wydawnictwa z pogranicza nauk geograficznych, odsyłając zainteresowanych do innych spisów. Na skutek takich założeń poza spisem znalazł się polski „Biuletyn Peryglacjalny”, traktowany w Polsce jako wydawnictwo geograficzne, jak również „Prace Zakładu Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu”, zaliczane w Polsce do wydawnictw geograficznych. Pominięte zostały również czasopisma popularne częściowo geograficzne oraz regionalno-krajoznawcze.

Układ Spisu jest konsekwentny, logiczny i przejrzysty, dlatego łatwo jest znaleźć szukane wydawnictwo periodyczne oraz dowiedzieć się o jego najistotniejszych cechach. Sam Spis jest poprzedzony krótką przedmową, omawiającą podstawy opracowania oraz sposób posługiwania się wykazem. Przedmowa drukowana jest w 4 językach: angielskim, francuskim, niemieckim i rosyjskim. Wydawnictwa periodyczne ułożone są państwami, tytuły podane są w językach oryginalnych, jedynie dla państw nie posiadających alfabetu łacińskiego obok tytułów oryginalnych (chińskich, japońskich, greckich, rosyjskich itp.) podane są tytuły w języku angielskim.

Spis otwierają wydawnictwa międzynarodowe (21), dotyczące w głównej mierze publikacji kongresowych. Spis obejmuje 1651 pozycji<sup>1</sup>, po czym zamieszczone są indeksy, ułatwiające poszukiwanie żądanych pozycji.

Z 1651 periodycznych wydawnictw geograficznych aktualnie wychodzi tylko 558, czyli 33,5%, co rzuca światło na efemeryczność wydawnictw geograficznych, powodowaną najrozmaitszymi przyczynami. Wskazują na to same liczby, np. na 337 periodyków zanotowanych w Niemczech (w obu państwach niemieckich) aktualnie wychodzi 74, we Francji na 133 tylko 32, w ZSRR na 205 tylko 51, w Hiszpanii na 26 tylko 7, w Portugalii na 16 tylko 2, w Czechosłowacji na 25 tylko 5 itd.

Oczywiście we wszystkich państwach liczba podanych periodyków jest większa niż ilość aktualnie wychodzących, jednak różnice nie wszędzie są tak rażące.

<sup>1</sup> Numeracja dochodzi do 1637, jednak niektóre numery są zdublowane i mają oznaczenia literowe, np. 1043 i 1043a.



Niepokojącym natomiast objawem jest całkowity zanik periodycznych wydawnictw geograficznych w niektórych państwach Ameryki Łacińskiej, jak np. w Boliwii (było 8), Ekwadorze, Nikaragui, Panamie, Puerto Rico, Curaçao oraz w niektórych państwach lub koloniach afrykańskich, jak np. Angoli, Kongo, Libii, Mozambiku, Tunezji. To samo dotyczy Iranu, Malty i Wietnamu. Poza wyżej wymienionymi duży spadek liczby periodyków można zauważyć w Kolumbii 1 (5)<sup>2</sup>, Meksyku 2 (11), Kostaryce 1 (9), Algierii 1 (6), Rumunii 5 (26) itp.

Niektóre, nieliczne zresztą, kraje wykazują stabilizację ilości periodyków, których wychodzi aktualnie więcej niż zostało zawieszonych w ciągu 50 lat np. Szwecja 20 (24), Finlandia 9 (10), Jugosławia 14 (16), Dania 7 (12), Australia 8 (13), Nowa Zelandia 5 (6) itd. Nowe periodyki zaczęły ukazywać się w ostatnich latach w Południowej Afryce, na Malajach, Haiti, w Ghanie.

Aktualnie najwięcej ilościowo wychodzi periodyków geograficznych w Niemczech (oba państwa niemieckie) — 74 (337), ZSRR — 51 (205), USA — 43 (113), Wielkiej Brytanii — 33 (73), Francji — 32 (133), Włoszech — 24 (74), Brazylii — 21 (57), Szwecji — 20 (24), Japonii — 17 (40), Polsce — 15 (33).

Obecnie na świecie ukazuje się najwięcej periodycznych wydawnictw geograficznych w języku angielskim — 130, następnie w niemieckim — 94, francuskim — 53, rosyjskim — 41, hiszpańskim — 32, włoskim — 24, portugalskim — 24, szwedzkim — 17, polskim — 15 itd.

Drukuje się periodyki geograficzne co najmniej w 37 językach; czasem są one dwu lub kilkujęzyczne. Dotyczy to głównie języków mniejszych narodów; czasem kombinuje się je z językami światowymi. Kraje zależne lub do niedawna zależne drukują swe periodyki w języku metropolii. Najbardziej rozpowszechniony jest język angielski. Drukuje się w nim co najmniej w 30 państwach, w tym także w Japonii, Indonezji, na Filipinach, częściowo w Holandii, Szwecji i in.

Jeśli chodzi o wydawnictwa polskie, to *Spis* uwzględnia większość periodyków treści geograficznej, jakie wychodziły, lub wychodzą obecnie. Dają się jednak zauważyć pewne braki, które warto byłoby uzupełnić w nowym wydaniu.

A. Aktualnie wychodzące: „Biuletyn Peryglacyjny”, „Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences. Serie des sciences géologiques et géographiques”, Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk: „Wydawnictwo Popularno-Naukowe z Zakresu Nauk o Ziemi”, „Prace Komisji Matematyczno-Przyrodniczej” Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk, seria A, „Prace Zakładu i Obserwatorium Meteorologii i Klimatologii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu”, „Rocznik Naukowo-Dydaktyczny Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie”, „Zeszyty Geograficzne Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Gdańsku”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego: „Prace Geograficzne”: Seria nowa „Prace z Geografii Ekonomicznej”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu: „Geografia”, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu: „Geografia”, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Katowicach: „Geografia Ekonomiczna”, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Planowania i Statystyki: „Studia z Geografii Gospodarczej Polski” oraz

B. Wydawnictwa periodyczne z okresu przedwojennego: „Biblioteka Geograficzno-Dydaktyczna” pod red. Stanisława Pawłowskiego, „Biblioteka Służby Geograficznej”, „Lektura Geograficzna” redagowana przy współdziałaniu Zrzeszenia Polskich Nauczycieli Geografii, „Monografie Geograficzno-Handlowe Informatora Eksportowego”, „Słownik Geograficzny Państwa Polskiego i Ziemi Historycznie z Polską Związanych” pod redakcją S. Arnolda, „Sprawozdania Komisji

<sup>2</sup> Liczba pierwsza oznacza ilość periodyków wychodzących aktualnie, druga (w nawiasie) oznacza ilość wszystkich periodyków podanych w *Spisie*.

Fizyograficznej c. k. Towarzystwa Naukowego Krakowskiego”, od 1920 r. wydawane przez Polską Akademię Umiejętności w Krakowie, „Wisła” — miesięcznik geograficzno-etnograficzny, „Z bliska i z daleka” — geografia, krajoznawstwo, podróźnictwo, „Ziemia” — tygodnik krajoznawczy ilustrowany.

Poza tym do źródeł bibliograficznych, notujących wydawnictwa geograficzne warto byłoby dodać *Spis prac odnoszących się do fizyografii ziem polskich* w opracowaniu E. R o m e r a i W. P o k o r n e g o, a zamieszczone w rocznikach „Kosmosu”, wydawanego we Lwowie.

Również niepełna jest lista periodyków geograficznych wydawanych w Chińskiej Republice Ludowej.

Analiza spisu dokonana przez J. K o c z e g o wykazała, że istnieją w opracowaniu pewne pomyłki, jak np. w poz. 223 i w poz. 229 zastosowano błędną transkrypcję. Poz. 251 — „Acta Geographica Sinica” jest obecnie dwumiesięcznikiem. Poz. 251 — „Memoirs of Geography” dalej wychodzi, a w 1960 r. ukazał się numer 7. W poz. 253 pominięto podtytuł rosyjski, a poza tym tłumaczenia te przestały wychodzić od 1959 r. Poz. 228 — „Roczników Harbińskich” wyszło trzy, a nie jeden; ostatni w 1944 r. W poz. 230 podano z wydawnictw Towarzystwa Badania Mandżurii tylko jedną serię, natomiast pominięto dwie inne: „Izwiestija Obszczestwa Izuczenija Mandżurskiego Kraja” oraz „Wiestnik Mandżurii”, miesięcznik wychodzący w latach 1930—1933. Poz. 254 — wymieniono „Geodezyjny Biuletyn Informacyjny”, a pominięto „Acta Geodetica et Cartographica Sinica” — kwartalnik wydawany od 1957 r. ze streszczeniami obcojęzycznymi. W poz. 223 podano „Zeszyty Oceanograficzne”, a pominięto „Oceanologia et Limnologia Sinica”, wydawane od 1958 r. i podającą streszczenia obcojęzyczne. Pominięto też serię „Quarternaria Sinica” wydawane od 1958 r. przez Chiński Komitet do badań Czwartorzędu ChAN. Pominięto również dwa periodyki wychodzące w Harbinie: „Zapiski Harbińskiego Obszczestwa Jestiestwoispitatielej i Etnografów”, wychodzące od 1956 r. oraz „Sbornik Naucznych Rabot Przewalcew”.

Poważniejszym brakiem jednak jest opuszczenie kilku nowych wydawnictw periodycznych, jak np.: 1) Seria „Monografie Ekonomiczno-Geograficzne Poszczególnych Regionów ChAN”, w której opublikowano w latach 1956—1960 7 tomów; 2) Seria „Materiały do Geografii Fizycznej” dla poszczególnych regionów Chin. Wydaje ją Wydawnictwo Naukowe od 1957 r.; 3) Zeszyty Naukowe Uniwersytetu im. Sun Jat-sena „Seria Nauki Przyrodnicze” (zeszyt 1 — „Geografia” — 1959) ze spsem treści w języku rosyjskim i angielskim; 4) „Zeszyty Geograficzne Wschodnio-Chińskiego Uniwersytetu Pedagogicznego” w Szanghaju (nr 1 — 1958); 5) „Zeszyty Naukowe Północno-Wschodniego Uniwersytetu Pedagogicznego w Czangczunie” — Seria geograficzna. W 1957 r. wyszedł nr 4; 6) „Wybór Starożytnej Chińskiej Literatury Geograficznej”, wydawany przez Instytut Geografii ChAN. W 1959 r. wyszedł nr 1.

Oczywiście nie wykluczone są jeszcze inne przeoczenia i braki w periodykach niektórych państw, a zwłaszcza tych, które wykazują ostatnio bardzo silny rozwój nauk geograficznych. Mimo to pracę C. H a r r i s a i J. F e l l m a n a należy traktować jako wydawnictwo o podstawowym znaczeniu. Przyczynić się ono może do prawidłowego wyposażenia warsztatu naukowego badań geograficznych. Szczególne znaczenie ma ono dla prowadzenia polityki gromadzenia zbiorów w bibliotekach geograficznych. Cenne jest również dla poszczególnych badaczy zajmujących się pewnymi obszarami na kuli ziemskiej. Wydawnictwo to ma charakter wybitnie międzynarodowy i jest nieodzowne we wszystkich badawczych ośrodkach geograficznych.

Stanisław Leszczycki

Ch. D. H a r r i s. *An Annotated World List of Selected Current Geographical Serials in English*. Department of Geography Chicago, 1960 (November), s. 14.

Drugie opracowanie Ch. H a r r i s a dotyczy wyboru periodycznych wydawnictw geograficznych o znaczeniu ogólnoświatowym, posługujących się językiem angielskim. Autor wylicza 45 periodyków drukowanych po angielsku, dając ich krótką charakterystykę. Wśród nich 5 traktuje jako międzynarodowe („Annals of Association of American Geographers”, „Economic Geography”, „Geographical Journal”, „Geographical Review”, „Publications of the Institute of British Geographers”). Celem omawianego zestawienia jest dostarczenie informacji bibliotekom o aktualnie ukazujących się ważniejszych periodykach geograficznych. Autor ma na celu głównie biblioteki i czytelnika amerykańskiego, wobec czego punktem wyjścia jest język angielski. Na skutek tego pomija wydawnictwa rosyjskie, francuskie oraz w większości niemieckie.

Zdając sobie z tego sprawę, że takie założenie doprowadza do specyficznego poglądu na wydawnictwa geograficzne, autor daje 25 dalszych periodyków geograficznych, które albo podają stale streszczenia po angielsku albo część artykułów drukują po angielsku. Wśród tych wyselekcjonowanych 25 periodyków nieangielskich, autor podaje dwa polskie; „Czasopismo Geograficzne” i „Przegląd Geograficzny”.

Swoim wyborem autor do pewnego stopnia sugeruje, jakie powinno być wyposażenie w periodyki geograficzne przeciętnego amerykańskiego ośrodka geograficznego. Powinien on posiadać 75 najważniejszych wydawnictw geograficznych. Dla polskich ośrodków geograficznych wyselekcjonowany wykaz periodyków Ch. H a r r i s a ma również pewne znaczenie.

*Stanisław Leszczycki*

„University of California Publications in Geography”. Berkeley.  
C. S a u e r, B. L e i g h l y, J. K e s s e l i, E. R o s t l u n d  
editors.

Powyższa seria ukazująca się nakładem Uniwersytetu w Berkeley od 1913 r. jest znana w Polsce w niewielkim stopniu. Fakt ten wydaje się nieco dziwny, gdyż wydawnictwo to wykazuje wszelkie znamiona cechujące największe publikacje geograficzne tego typu. Wśród amerykańskich wydawnictw seryjnych należy mu się z pewnością jedna z pierwszych, jeśli nie przodująca pozycja.

W tamtejszym świecie geograficznym pozycja ta jest zresztą w pełni uznawana i zamieszczenie pracy w „Publications in Geography” traktowane jest jako poważny sukces.

Można wyśledzić konkretny profil wydawnictwa, chociaż nie pozostaje on obecnie taki sam, jakim był czterdzieści lat temu. Przy przeglądaniu poszczególnych tomów rzuca się w oczy ewolucja, która naprowadziła publikację na obecne tory. Z drugiej strony błędne byłoby stwierdzenie, iż bieżąco ukazujące się prace nie mają nic wspólnego z pracami okresu międzywojennego.

„Publications in Geography” wiążą się nierozłącznie z kilkoma nazwiskami czołowych geografów kalifornijskich, zwłaszcza z prof. C. S a u e r e m.

Od momentu wkroczenia na arenę geografii w Berkeley w 1925 r. aż po lata obecne wywiera on ogromny wpływ na działalność tego ośrodka i chociaż znajduje się już na emeryturze (w roku ubiegłym obchodził 70-lecie urodzin), jest jednym ze stałych redaktorów serii. Duża część prac wydawanych tam obecnie, zwłaszcza

zaś prac doktorskich, pisana jest pod kierunkiem lub też w oparciu o wskazania Sauera. Zainteresowania tego geografa są bardzo wszechstronne, spod jego pióra wyszło początkowo wiele prac geomorfologicznych, w późniejszym okresie poświęcił się on jednak badaniom antropogeograficznym. Największą zasługą Sauera jest z pewnością stworzenie nowego kierunku w geografii amerykańskiej, kierunku, który obecnie rozwija się i jest popularny szczególnie w Kalifornii, którego odbicie spotkać można w pracach rozmaitych geografów, reprezentujących wiele krajów, mianowicie geografii kultury (*cultural geography*).

Nie wszyscy geografowie amerykańscy są jednak przekonani o słuszności tego kierunku, co znalazło nawet odbicie w słynnej już obecnie pracy sumującej dorobek geografii w Stanach Zjednoczonych — *American Geography — Inventory and Prospect*, wydanej w roku 1954 przez Syracuse University Press.

Obok Sauera wyróżniają się także inne nazwiska, np. B. L e i g h l y znany klimatolog, John K e s s e l l i — geomorfolog oraz drugi obok Sauera twórca geografii kultury, geograf niemiecki Oscar S c h m i e d e r, który przebywał w Berkeley w latach 1926—1930.

Pierwsze zeszyty serii zaczęły się ukazywać w 1913 r. Kalifornia nie była jeszcze wtedy ważnym ośrodkiem myśli geograficznej. Skromne też były aspiracje twórców wydawnictwa — Ruliffa S. H o l w a y a i Aleksandra G. M c A d i e g o. Pierwszy tom, którego numery ukazywały się sukcesywnie od 1917 r. składał się głównie z raportów stacji meteorologicznej w Berkeley, a także z prac geomorfologicznych i hydrograficznych o stosunkowo wąskim zakresie, nie wykraczających terytorialnie poza granice stanu Kalifornia. Od pierwszego zeszytu wprowadzono tu charakterystyczny zwyczaj zamieszczania na końcu pracy pewnej ilości zdjęć o jednakowym formacie wraz z opisem. Po dwuletniej przerwie publikacja została wznowiona w 1919 r.

W roku 1925 redaktorem wydawnictwa został C. S a u e r. Wtedy następuje rozszerzenie zainteresowań zarówno pod względem tematycznym, jak i terytorialnym. Do roku 1928 ukazało się 13 zeszytów, co prawda niewielkiej objętości, lecz o dużym znaczeniu. Sześć spośród nich traktuje o obszarach leżących poza granicami Stanów Zjednoczonych.

Tutaj rodzi się jedna z najważniejszych cech „*Publications in Geography*” — zwrócenie uwagi na kraje Ameryki Łacińskiej.

Odtąd ośrodek w Berkeley spełnia tę ważną funkcję w geografii amerykańskiej, która oczywiście nie pozostaje bez związków z zainteresowaniami polityków i bussinesmanów. Pierwsze wystąpienie C. Sauera na polu geografii kalifornijskiej przyniosło od razu sformułowanie pewnych metodologicznych podstaw geografii kultury<sup>1</sup>. Wyróżniając krajobraz naturalny i kulturalny, formuluje on pojęcie tego ostatniego. Czynnikiem działającym jest kultura, która z biegiem czasu przekształca „medium” — krajobraz naturalny rękoma ludzi na krajobraz kulturalny. Zasadniczą jego cechą jest ludność (jej gęstość i aktywność), budownictwo, komunikacja.

Kilka spośród prac powstałych w latach 1925—1929 jest pierwszymi zwiastunami rozwoju nowego kierunku. Zwłaszcza rozpoczęty przez Sauera i Schmiedera cykl studiów poświęconych Dolnej Kalifornii stanowi dobry przykład tego rodzaju opracowań<sup>2</sup>.

Operuje się tu małymi jednostkami powierzchniowymi, które oprócz podobnych

<sup>1</sup> *The Morphology of Landscape*. Carl O. S a u e r. 1925, s. 19—53.

<sup>2</sup> *Lower Californian Studies*. I. *Site and Culture at San Fernando de Velicata*. Carl S a u e r and Peveril M e i g s. 1927, s. 271—302, Vol. 2, No. 9.

*Lower Californian Studies*. II. *The Russian Colony of Guadalupe Valley*. Oscar S c h m i e d e r. 1928, s. 409—434, Vol. 2, No. 14.

warunków naturalnych mają wspólną historię rozwoju społeczeństwa, zmian we wzajemnym stosunku człowieka i środowiska, spowodowanych głównie wtargnięciem ludzi o innej kulturze na obszary zamieszkałe przez ludność tubylczą.

Już pierwsze prace uwypuklają najistotniejszą chyba cechą geografii kultury, mianowicie historyczny punkt spojrzenia<sup>3</sup>. Poglądowe wyjaśnienie przedmiotu tego kierunku sprecyzował w 1955 r. Erhard Rostlund. Powiedział on między innymi: „Obserwator spoglądający z Grizzly Peak w kierunku San Francisco widzi nie tylko powierzchnię lądu i morza, góry, równiny i wyspy, lecz także domy, mosty i drogi, pojazdy na ulicach, okręty w zatoce, a w powietrzu dym i mgłę, które nie są dziełem natury. Jeśli obserwator widzi całą powierzchnię ziemi, może wyróżnić typy budynków, mostów, a także regiony, które nazwać można regionami kulturalnymi, gdyż są dziełem człowieka”<sup>4</sup>.

W innej pracy<sup>5</sup> O. Schmieder zastanawia się nad tym, czy Pampa jest utworem natury, czy też powstała w wyniku działalności człowieka. Twierdzi on, iż w czasach przedkolumbijskich był to prawdopodobnie obszar zagospodarowany i nosi wiele śladów krajobrazu kulturalnego.

Najpoważniejszą pracą jest jednak monografia obszarów Andów wschodnioboliwijskich<sup>6</sup>. Autor (O. Schmieder) omawia wszystkie w zasadzie zagadnienia związane zarówno z budową geomorfologiczną, klimatem, jak i z osadnictwem oraz gospodarką. Znajdują się tu osobne rozdziały poświęcone kulturze materialnej i duchowej ludności tubylczej. Dzieliąc obszar na dwie części: Wschodnią Pune i Łańcuchy Frontowe omawia je osobno jako odrębne regiony fizyczne i antropogeograficzne.

Trzecią cechą nowego etapu rozwoju serii, zasługującą na wyróżnienie jest zamieszczenie kilku prac teoretycznych. Obok wyżej wspomnianej pracy Sauera wymienić tu należy nową projekcję kartograficzną Thornthwaite'a<sup>7</sup>, a także pierwsze zeszyty cyklu prac Johna B. Leighly'ego<sup>8</sup>, dotyczących studiów graficznych w klimatologii.

„Dalszy rozwój wydawnictwa poszedł w zasadzie w tym kierunku, który wykształcił się w latach dwudziestych.

Tom trzeci przynosi pewną niespodziankę w postaci pracy Leighly'ego o miastach szwedzkich<sup>9</sup>, jednak autor pozostaje wierny duchowi ośrodka i książka napisana jest z punktu widzenia badacza krajobrazu najbardziej przekształconego przez człowieka — krajobrazu miast, z położeniem nacisku na jego historyczny rozwój.

Ukazują się dalsze opracowania Sauera i Schmiedera potwierdzające całkowicie ich pierwotne *credo*.

Po nazkicowaniu środowiska autorzy ukazują życie ludności w kolejnych epokach dziejowych, podkreślając momenty z jednej strony przystosowania się do warunków naturalnych, z drugiej zaś strony przekształcanie pierwotnych warunków,

<sup>3</sup> Patrz J. Kostrowicki. *Uwagi o geografii rolnictwa w krajach anglosaskich*. „Przegl. Geogr.” t. 29 (1927), z. 1, s. 50.

<sup>4</sup> *Outline of Cultural Geography* by Erhard Rostlund. Berkeley 1955.

<sup>5</sup> *The Pampa, a Natural or Culturally Induced Grass-land?* Oscar Schmieder. 1927, s. 255—270, Vol. 2, No. 8.

<sup>6</sup> *The East Bolivian Andes South of the Rio Grande or Guapay*. Oscar Schmieder. 1926, s. 85—210, Vol. 2, No. 5.

<sup>7</sup> *The Cylindrical Equal Area Projection*. Warren Thornthwaite. 1927, s. 211—230, Vol. 2, No. 6.

<sup>8</sup> *Graphic Studies in Climatology. I. Graphic Representation of a Classification of Climats*. John B. Leighly. 1926, s. 55—71, Vol. 2, No. 3.

<sup>9</sup> *The Towns of Malardalen in Sweden. A Study in Urban Morphology*. John B. Leighly. 1928, s. 1—134, Vol. 3, No. 1.

wytlaczanie piętna ludzkiego w krajobrazie. Zresztą moment historyczny wiążący się nierozłącznie z geografiami kultury nie obowiązuje, jak to sformułowano później, do prześledzenia całego cyklu rozwojowego społeczeństwa. Może obejmować on tylko pewien wycinek lub stan w danym momencie w przeszłości, w konkretnych przypadkach głównie przed przybyciem Europejczyków na kontynent amerykański.

Obok tego rodzaju prac notowane są oczywiście, nie zepchnięte bynajmniej na podrzędną pozycję, opracowania z zakresu geomorfologii czy hydrografii. Autorem ich jest m. in. Sauer i coraz częściej wychodzą one tematycznie poza granice Stanów Zjednoczonych.

Wczesne lata trzydzieste są zresztą bardzo płodne w dziejach wydawnictwa. Ukazują się dalsze studia poświęcone Dolnej Kalifornii, opracowania klimatologiczne i geomorfologiczne R u s s e l a.

Między rokiem 1934 a 1938 notuje się pewne załamanie — nie wychodzi w tym czasie ani jedna pozycja.

W roku 1940 ukazał się zeszyt poświęcony San Bernardino<sup>10</sup>. Jego autor — F. R a u p przedstawił rozwój miasta w sposób tradycyjny. Opierając się na wyjątkowo szczegółowych źródłach skupił uwagę na zagadnieniu powstania miasta. Osada założona została przez Mormonów w miejscu, które wybitnie sprzyjało dalszemu jej rozwojowi jako węzła komunikacyjnego. Tędy przechodziła znaczna część emigrantów kierujących się na wybrzeże pacyficzne, w pogoni za złotem i naftą. Znaczenie San Bernardino wzrosło wyraźnie po wybudowaniu kolei transamerykańskiej. Funkcja transportowa jest dominująca do dziś dnia, miasto obsługuje poważną część przeładunków między Los Angeles a południem i wschodem kraju.

W okresie powojennym nie wychodzi zbyt wiele opracowań, są one jednak z reguły znacznie obszerniejsze. Poza tym porządek chronologiczny ich edycji nie decyduje o załączaniu do kolejnego tomu.

Wprowadzono tu kryterium tematyczne, np. tom 10 obejmuje prace z geografii fizycznej Górnej i Dolnej Kalifornii, tom 12 zaś stanowią prace regionalne, monografie różnych obszarów Ameryki Środkowej.

Wysuwa się pytanie, w jakim stopniu opracowania obecne nawiązują do tradycji lat poprzednich. Nie ulega wątpliwości, iż dawniej nakreślone zasady doczekały się rozwinięcia i unowocześnienia. W pracach najnowszych<sup>11</sup> uderza ta sama myśl przewodnia — ukazanie życia ludzi w powiązaniu z warunkami, w których żyli w przeszłości i które posiadają obecnie, wzajemny wpływ człowieka i przyrody, przekształcanie środowiska i stwarzanie krajobrazu kulturalnego.

Oczywiście wiele zagadnień tu poruszanych przejmują czasem etnografowie, biologowie lub ekonomiści. Jednak nie rysują oni obrazu kompleksowego, konsekwencji wynikających z działania i ewolucji człowieka, który będąc częścią natury wyrasta jednak ponad nią.

Na wyróżnienie zasługuje dzieło Erharda R o s t l u n d a<sup>12</sup> traktujące o rybołówstwie słodkowodnym Indian północnoamerykańskich. Opracowanie pokazuje przede wszystkim specyfikę rybołówstwa w rozmaitych częściach Ameryki, metody połowu stosowane przez ludność tubylczą. Książka zawiera dużą ilość starannie opracowanych map. Można też wspomnieć pracę naszego gościa, L. K o s t a-

<sup>10</sup> *San Bernardino California. Settlement and Growth of a Pass — Site City.* H. R a u p. 1940, s. 1—64, Vol. 8, No. 1.

<sup>11</sup> *San Andrés and Providencie. English-Speaking Islands in the Western Carribean.* J. P a r s o n s. 1956, s. 1—84, Vol. 12, No. 1. *Nicoya. A Cultural Geography.* P. W a g n e r. 1958, s. 192—250, Vol. 12, No. 3.

<sup>12</sup> *Freshwater Fish and Fishing in Native North America.* E. R o s t l u n d. 1952, s. 313, Vol. 9.

n i c k a, prof. Uniwersytetu z Los Angeles, traktującą o repatriacji Turków z Bułgarii w latach powojennych<sup>13</sup>.

Sumując podkreślić należy następujące cechy charakterystyczne wydawnictwa:

1. Wyraźne ukierunkowanie idące w stronę poznawania krajów Ameryki Łacińskiej, głównie zaś Meksyku. Na 22 prace dotyczące krajów obcych aż 18 poświęconych jest Ameryce Łacińskiej, z tego 11 Meksykowi. Wyraźne jest nasilenie badań Dolnej Kalifornii (8 zeszytów).

2. Nie mniej ważną funkcją wydawnictwa jest publikowanie prac, których zasięg terytorialny nie przekracza granic Górnej Kalifornii. Z tej dziedziny ukazało się 26 opracowań, łącznie więc 33 zeszyty (przeszło 57% całości); dotyczą obu Kalifornii.

3. Wprowadzenie nowego typu prac geograficznych, które reprezentują powstały w Berkeley kierunek — geografię kultury (*cultural geography*). Pod tę nazwę podciągać można 16 opracowań (28%). Wiele z nich ma duże znaczenie i zaliczane jest do najpoważniejszych prac wydanych przez ośrodek w Berkeley. Nie pomniejsza to bynajmniej pozycji różnych dziedzin geografii fizycznej. Jej poświęconych jest aż 35 pozycji; — prym wiedzie tu klimatologia i meteorologia — 18 opracowań, geomorfologia — 10, a następnie hydrografia — 4 i prace fizyczne kompleksowe — 3.

4. Szata graficzna jest raczej skromna, najpoważniejszym jej elementem są fotografie, wykonanie ich nie stoi jednak na najwyższym poziomie, niektóre zeszyty zawierają ich bardzo mało. Uderza brak map przeglądowych.

Wyżej przytoczone uwagi stanowią oczywiście tylko bardzo pobieżny rys rozwoju niniejszego wydawnictwa. „*Publications in Geography*” mają utrwaloną renomę w Stanach Zjednoczonych i wszystko wskazuje na to, że coraz poważniejszy udział Kalifornii w życiu USA przyczyni się nie tylko do utrzymania dotychczasowych zdobyczy, lecz także do ich pomnożenia.

Piotr Korcelli

<sup>13</sup> *Turkish Resettlement of Bulgarian Turks. 1950—1953.* L. K o s t a n i c k . 1957, s. 65—164, Vol. 8, No. 2.





## Z ŻYCIA GEOGRAFICZNEGO

Polska Akademia Nauk na walnym zebraniu, które odbyło się w dniu 10 grudnia 1960 r. powołała na swego członka-korespondenta prof. dra Mieczysława K l i m a s z e w s k i e g o.

\*

W ciągu ostatnich trzech lat geografowie polscy otrzymali następujące stopnie i tytuły naukowe:

*tytuł profesora zwyczajnego*

- prof. dr Florian B a r c i ń s k i z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (26.II.1959 r.),  
prof. dr Alfred J a h n z Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta we Wrocławiu (30.IV.1959 r.),  
prof. dr Aleksander K o s i b a z Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta we Wrocławiu (27.XII.1958 r.),  
prof. dr Adam M a l i c k i z Uniwersytetu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie (27.III.1958 r.),  
prof. dr Józef W ą s o w i c z z Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta we Wrocławiu (26.VI.1958 r.),  
prof. dr Józef S z a f l a r s k i z Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Katowicach (13.VII.1960 r.).

*tytuł profesora nadzwyczajnego*

- doc. dr Maria D o b r o w o l s k a z Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie (29.XII.1960 r.),  
doc. dr Mieczysław F l e s z a r z e Szkoły Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie (19.XI.1960 r.),  
doc. dr Jan M o n i a k z Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Sopocie (13.VII.1960 r.),  
doc. dr Włodzimierz Z i n k i e w i c z z Uniwersytetu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie (19.XI.1960 r.).

*stopień docenta*

- dr Maria C z e k a ń s k a z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (31.III.1960 r.),  
dr Bożena S t r z e l e c k a z Uniwersytetu im. Bolesława Bieruta we Wrocławiu (1.XII.1960 r.).

*stopień doktora*

- Zdzisław C z e p p e — (Kraków) — stopień doktora nauk przyrodniczych (2.VI.1959 r.),  
 Bronisław K o r t u s — (Kraków) — stopień doktora nauk przyrodniczych (25.VI.1960 r.),  
 Stefan J e w t u c h o w i c z — (Łódź) — stopień doktora nauk przyrodniczych (22.III.1960 r.),  
 Michał C h i l c z u k — (Warszawa) — stopień doktora nauk przyrodniczych (25.V.1959 r.),  
 Józef B a b i c z — (Wrocław) — stopień doktora nauk przyrodniczych (11.XI.1959 r.),  
 Jadwiga P i l a w s k a — (Wrocław) — stopień doktora nauk przyrodniczych (25.II.1960 r.),  
 Władysław N i e w i a r o w s k i — (Toruń) — stopień doktora nauk przyrodniczych (21.II.1959 r.),  
 Stanisław Maciej Z a w a d z k i — (Warszawa) — stopień doktora nauk ekonomicznych (19.V.1960 r.),  
 Leszek K o s i ń s k i — (Warszawa) — stopień doktora nauk przyrodniczych (13.XII.1958 r.).

## II POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ IG PAN \*

w dniu 22.X.1960 r.

Dnia 22.X.1960 r. odbyło się w Warszawie II posiedzenie Rady Naukowej IG PAN, w którym udział wzięli: profesorowie: S. L e s z c z y c k i, K. D z i e w o ń s k i, R. G a l o n, A. J a h n, M. K i e ł c z e w s k a - Z a l e s k a, M. K l i m a s z e w s k i, J. K o n d r a c k i, W. O k o ł o w i c z, B. O l s z e w i c z, F. U h o r c z a k, S. P i e t k i e w i c z; docenci: J. K o b e n d z i n a, J. P a s z y ń s k i, B. W i n i d.

Obradom przewodniczył prof. dr S. L e s z c z y c k i.

Porządek dzienny posiedzenia obejmował:

1. Zatwierdzenie planu badań IG PAN na rok 1961 oraz rozpatrzenie planu badań na lata 1961—1965.
2. Otwarcie przewodów doktorskich (mgr J. G r z e s z c z a k, mgr M. N a j g r a k o w s k i, mgr Z. P a r u c k i, mgr J. S z e w c z y k ó w n a).
3. Sprawozdanie z seminarium amerykańsko-polskiego.
4. Sprawozdanie z pobytu za granicą pracowników IG PAN.
5. Sprawy bieżące.

Przed rozpoczęciem obrad prof. dr S. Leszczycki w krótkich słowach pożegnał prof. dra Józefa S t a s z e w s k i e g o, który przestał pracować w IG PAN i otrzymał emeryturę dla zasłużonych na polu działalności naukowo-kulturalnej.

Przewodniczący Rady Naukowej poinformował zebranych, że prof. dr Bolesław O l s z e w i c z za zasługi położone na polu rozwoju geografii polskiej w związku z pięćdziesiątą rocznicą pracy naukowej został odznaczony krzyżem komandorskim orderu Odrodzenia Polski.

\* Od czerwca 1960 r., tj. od nowej kadencji, wprowadzono nową numeracją posiedzeń Rady Naukowej. Wobec tego posiedzenie czerwcowe, z którego protokół ogłoszono w nr 4/60 Przegl. Geogr. jako XXV, było I, a następne nosić będą kolejne numery (Red.).

Ad 1. Prof. dr K. D z i e w o ń s k i omówił plan badań naukowych na rok 1961 i na lata 1961—1965, zwracając uwagę na ilość problemów w obydwóch planach oraz na ustawienie tematów. Po dyskusji Rada Naukowa obydwie plany przyjęła.

Ad 2. Doc. dr J. P a s z y ń s k i zreferował sprawę przewodów doktorskich. Uchwalono przenieść do IG PAN przewody doktorskie mgra Jerzego G r z e s z c z a k a, mgr Teofila L i j e w s k i e g o, mgr Michała N a j g r a k o w s k i e g o oraz otwarto przewody doktorskie dla mgr Janiny S z e w c z y k ó w n y i p ł k. mgra Zygmunta P a r u c k i e g o. Przedyskutowano tematy prac, zatwierdzono promotorów i wyznaczono recenzentów dla 10 doktorantów.

Ad 3. Dr A. K u k l i ń s k i omówił przebieg amerykańsko-polskiego seminarium geograficznego, wyjaśniając, że celem seminarium było przedyskutowanie wybranych zagadnień metodologicznych oraz zapoznanie geografów amerykańskich z geografią regionalną Polski.

Ad 4. Prof. dr St. P i e t k i e w i c z zreferował swój wyjazd do Wiednia. W tamtejszym Muzeum Wojska znalazł on szereg ciekawych materiałów kartograficznych dotyczących Polski, których fotokopie przywiózł do kraju.

Prof. dr K. D z i e w o ń s k i brał udział w posiedzeniu British Association for the Advancement of Sciences, której celem jest popularyzacja metod badań naukowych.

Alicja Puffowa

### III POSIEDZENIE RADY NAUKOWEJ IG PAN

w dniu 9.XII.1960 r.

W dniu 9 grudnia 1960 r. odbyło się w Warszawie III posiedzenie Rady Naukowej, w którym udział wzięli profesorowie: S. L e s z c z y c k i, F. B a r c i ń s k i, K. D z i e w o ń s k i, J. K o n d r a c k i, J. K o s t r o w i c k i, W. O k o ł o w i c z, St. P i e t k i e w i c z, A. Ż a b k o - P o t o p o w i c z; docenci: J. K o b e n d z i n a, J. P a s z y ń s k i, B. W i n i d.

Obradom przewodniczył prof. dr S. L e s z c z y c k i.

Porządek dzienny był następujący:

1. Przyjęcie protokołu z poprzedniego posiedzenia.
2. Przyjęcie prac doktorskich: mgra W. B i e g a j ł y, mgra J. G r z e s z c z a k a i mgra T. L i j e w s k i e g o.
3. Sprawozdanie z wyjazdów zagranicznych prof. J. K o s t r o w i c k i e g o, doc. J. P a s z y ń s k i e g o, dra A. W r ó b l a i mgra K. B i t n e r a.
4. Sprawy bieżące.

Ad 1. Ad 2. Po przyjęciu protokołu z małymi poprawkami prof. dr A. Ż a b k o - P o t o p o w i c z przedstawił recenzję pracy doktorskiej mgra Władysława Biegajły pt. *Sposoby gospodarowania w rolnictwie województwa białostockiego*. Następnie zabrał głos drugi recenzent, prof. dr F. B a r c i ń s k i. Po zapoznaniu się z recenzjami i opinią promotora pracy prof. dra J. K o s t r o w i c k i e g o Rada Naukowa podjęła uchwałę o wstępnym przyjęciu rozprawy doktorskiej.

Doc. dr J. P a s z y ń s k i odczytał recenzję pracy doktorskiej mgra Jerzego G r z e s z c z a k a pt. *Problemy fizjografii przemysłu cegielnianego w Polsce*, przygotowaną przez prof. M. K i e ł c z e w s k ą - Z a l e s k ą. Następnie zabrał głos drugi recenzent, prof. dr F. B a r c i ń s k i oraz trzeci, prof. dr J. K o n d r a c k i. Wyjaśnień udzielił promotor pracy prof. dr S. L e s z c z y c k i. W wyniku głosowania Rada Naukowa jednomyślnie podjęła uchwałę o wstępnym przyjęciu rozprawy doktorskiej.

Omówienie pracy doktorskiej mgra Teofila L i j e w s k i e g o odłożono z powodu nienadejścia obu recenzji w terminie.

Obronę prac mgra W. B i e g a j ł y i mgra J. G r z e s z c z a k a wyznaczono na 13 stycznia 1961 r. Na przewodniczącego komisji egzaminacyjnej został powołany prof. F. B a r c i ń s k i.

Prof. dr J. K o s t r o w i c k i zgłosił pracę doktorską mgra Witolda K u s i ń s k i e g o pt. *Białystok jako ośrodek regionu gospodarczego*. Promotorem został prof. dr J. K o s t r o w i c k i, na recenzentów powołano prof. dra K. D z i e w o ń s k i e g o i doc. dra L. S t r a s z e w i c z a.

Ad 3. Sprawozdanie z wyjazdu do Bułgarii złożył prof. J. K o s t r o w i c k i, który podkreślił, że współpraca z Bułgarami może się rozwijać pomyślnie w dziedzinie geografii rolnictwa, geografii osadnictwa wiejskiego oraz geografii fizycznej.

Doc. dr J. P a s z y ń s k i brał udział czynny w Międzynarodowym Kongresie Bioklimatycznym w Londynie, oraz na Węgrzech z okazji 90-lecia Węgierskiej Służby Meteorologicznej.

Dr A. W r ó b e l przedstawił szczegółowe sprawozdanie ze swojego pobytu w Stanach Zjednoczonych, gdzie przebywał jako stypendysta Fundacji Forda.

Mgr K. B i t n e r był w Anglii, gdzie przeprowadzał studia porównawcze nad tamtejszymi torfowiskami. Wziął on również udział w Międzynarodowym Kongresie Torfowym we Franciszkowych Łażniach (Czechosłowacja).

*Alicja Puffowa*

#### DZIESIĘCIOLETNIA DZIAŁALNOŚĆ

#### KONWERSATORIUM GEOGRAFICZNEGO UNIwersYTETU WARSZAWSKIEGO

Instytut Geograficzny Uniwersytetu Warszawskiego prowadzi pod kierunkiem prof. dra S. L e s z c z y c k i e g o od roku 1950 cotygodniowe konwersatoria geograficzne, w których biorą udział pracownicy naukowci IG UW, IG PAN, studenci IV i V roku oraz zaproszeni goście. W ciągu dziesięciolecia na konwersatoriach wygłoszono 238 referatów, w tym 5 referatów wygłoszili geografowie zagraniczni (z Czechosłowacji, USA i ZSRR).

Poruszona problematyka obejmowała wiele działów geografii. W 18 referatach przedstawiono stan geografii w innych krajach. Referaty były opracowane na podstawie osobistych kontaktów pracowników naukowych z geograficznymi ośrodkami zagranicznymi lub w oparciu o najnowszą literaturę zagraniczną. Omówiono 48 książek autorów zagranicznych. Wygłoszono również referaty z geografii rolnictwa Polski i innych krajów; część referatów poświęcona była geografii przemysłu, geografii miast i demogeografii. Omówiono problemy regionalizacji fizycznogeograficznej i ekonomicznej. Pracownicy katedry kartografii wygłaszali referaty na temat map i atlasów krajowych i zagranicznych oraz przedstawili stan kartografii w niektórych ośrodkach zagranicznych. Szereg referatów dotyczyło klimatologii; na kilku posiedzeniach złożono sprawozdania ze stanu badań naukowych w Polsce i za granicą. Na 15 konwersatoriach omówiono konferencje i zjazdy geograficzne w kraju lub za granicą. Reprezentowane były też zagadnienia gospodarki wodnej w Polsce, jak również ochrony przyrody.

Udział poszczególnych katedr w konwersatoriach przedstawia się następująco: pracownicy katedry geografii ekonomicznej Polski wygłoszili 78 referatów, katedry geografii fizycznej — 34, geografii regionalnej świata — 38, klimatologii — 32 i kartografii — 34.

Referaty były podstawą dyskusji, w rezultacie czego zabierało głos 1175 osób. W większości byli to samodzielni pracownicy nauki — 873 głosy, pomocniczy pracownicy nauki — 215 oraz zaproszeni goście — 83.

Obecność studentów lat starszych na posiedzeniach była w większości wypadków bardzo dobra, czasem brali również udział w konwersatoriach studenci lat młodszych.

*Maria Gutowska*

## POLSKA WYPRAWA NA SPITSBERGEN W ROKU 1960

Wyprawa polarna na Spitsbergen w roku 1960, zorganizowana przez Polski Komitet Międzynarodowej Współpracy Geofizycznej, miała zrealizować następujące zadania: 1) obsługę wycieczek przedkongresowych Międzynarodowego Kongresu Geograficznego i Międzynarodowego Kongresu Geologicznego, a tym samym zademonstrowanie wyników polskich prac naukowych na Spitsbergenie; 2) uzupełnienie niektórych obserwacji naukowych z lat poprzednich z dziedzin nauk fizjograficznych: geografii, geologii i zoologii; 3) likwidację sprzętu naukowego oraz zabezpieczenie Polskiej Stacji na Spitsbergenie.

Polscy naukowcy przebywali na Spitsbergenie od 7.VII do 16.IX, tj. 72 dni. Na rejs na północ holownikiem Polskiego Ratownictwa Okrętowego „Jantar” zużyto 9 dni (28.VI do 7.VII), wliczając w to dwa dni postoju w Tromsø. Rejs powrotny holownikiem «Koral» trwał również 9 dni (16.IX do 25.IX). Wyprawa trwała więc łącznie 88 dni. Kierownikiem jej, podobnie jak w latach poprzednich, był geolog doc. dr Stanisław Siedlecki. W skład 12-osobowego zespołu naukowego wchodził geografowie: prof. dr A. Kosiba (Uniw. Wrocław), mgr S. Baranowski (Uniw. Wrocław), dr Z. Czeppe (U. J., Kraków), mgr Jan Szuprzyński (Inst. Geogr. PAN, Toruń), geologowie: doc. dr S. Siedlecki (Inst. Nauk Geol., Kraków), doc. dr inż. K. Birkenmajer (Inst. Nauk Geol., Kraków), mgr S. Czarniecki (Inst. Nauk Geol., Kraków), mgr A. Grzymała-Siedlecka (A. G.-H., Kraków), mgr W. Smulikowski (Inst. Nauk Geol., Warszawa), astronom: mgr J. Rdułtowski (Uniw. Wrocław), meteorolog: mgr J. Malicki (PIHM, Gdynia), zoolog S. Suszczewski (stud. V r. UW).

Oprócz grupy naukowej w wyprawie brała udział 7-osobowa grupa techniczna i 7-osobowa grupa Filmu Polskiego. Zasadniczym celem grup geograficznej i geologicznej było przygotowanie naukowe i techniczne wycieczek przedkongresowych wyżej wymienionych Kongresów.

Wycieczka Kongresu Geograficznego na Spitsbergen przybyła do Polskiej Stacji nad Fiordem Hornsund w dniu 28 lipca na norweskim statku turystycznym «Lyngen». Kierownikiem wycieczki był znany badacz polarny Archipelagu Svalbardu, geograf Instytutu Polarnego w Oslo, a obecnie norweski geolog państwowy, dr Rolf Felling-Hansen. Uczestnicy wycieczki w ciągu 5 dni poznali zachodnie brzegi Spitsbergenu. Pierwszym punktem „postoju” wycieczki była Polska Stacja Naukowa nad Fiordem Hornsund. W skład wycieczki wchodziło 37 uczestników, w tym tylko 40% pracowników naukowych. Pozostali uczestnicy wycieczki to nauczyciele szkół średnich, przedstawiciele naukowych firm wydawniczych i towarzystw turystycznych. Najliczniej reprezentowani byli Szwedzi (10 osób), Niemcy (7 osób) i Norwegowie (5 osób). W wycieczce brali udział poza tym przedstawiciele 9 państw. Na terenie Polskiej Stacji Naukowej uczestnicy wycieczki zapoznali się z wynikami



Fot. 1. Polska Stacja Naukowa nad Fiordem Hornsund

badań glaciologicznych i peryglacialnych. Wyniki badań glaciologicznych przeprowadzonych na lodowcach Werenskiolda i Hansa przedstawił prof. dr A. K o s i b a. Niestety z przyczyn technicznych uczestnicy wycieczki nie mogli zwiedzić stacji glaciologicznej założonej na polu firmowym Lodowca Werenskiolda oddalonej od Stacji (Bazy) o około 12 km, tj. 4 godziny drogi pieszej po trudnym terenie (spękanym lodowcu). Goście w towarzystwie prof. K o s i b y i mgra B a r a n o w s k i e g o zwiedzili jedynie czoło lodowca Hansa, gdzie zapoznali się z niektórymi metodami badań.

Wyniki z zakresu badań peryglacialnych przedstawił dr Z. C z e p p e. W „ogródku Srodonia” w dolnym odcinku doliny Rev oddalonym od Stacji o 3 km zademonstrował on wyniki badań ruchu gruntu na przykładzie ruchomierzy typu „prof. Baca” założonych na pierścieniach kamienistych. Omówione zostały i zademonstrowane formy peryglacialne występujące nad Fiordem Hornsund oraz wyniki obserwacji procesu kongeliflukcji. Zagadnienia te wywołały ożywioną dyskusję.

Na zakończenie uczestnicy wycieczki zwiedzili Polską Stację Naukową oraz specjalnie przygotowaną wystawę, demonstrującą wyniki badań geografów polskich na Spitsbergenie (grup badawczych prof. dra A. J a h n a i prof. dra A. K o s i b y). Każdy z uczestników otrzymał prace prof. dra A. Jahna *The Raised Shore Lines and Beaches in Hornsund and the Problem of Postglacial Vertical Movements of Spitsbergen* i prof. dra A. Kosiby *Some of Results of Glaciological Investigations in SW — Spitsbergen* oraz tom „*Studia Geologica Polonica*” Vol. IV. 1960 r., zestawiający wyniki badań geologicznych Polskiej Wyprawy na Spitsbergen w latach 1957—1958, opracowane pod redakcją doc. dra inż. K. B i r k e n m a j e r a.

Wycieczka przedkongresowa Kongresu Geologicznego na Spitsbergen przeby-

wała nad Hornsundem w dniach 1 i 2 sierpnia. Kierownikami wycieczki byli geologowie norwescy: prof. dr Anatol H e i n t z, jego córka, a zarazem asystentka, Natascha H e i n t z i Thore S. W i n s n e s. W wycieczce geologicznej brało udział 39 osób. Byli to pracownicy naukowcy oraz pracownicy geologicznych przedsiębiorstw produkcyjnych, którzy jednakże prowadzą badania naukowe. Przeważali wśród nich przedstawiciele geologii klasycznej i petrografowie — specjaliści w zakresie skał zmetamorfizowanych. Wśród uczestników wycieczki znajdowali się: Anglicy, Amerykanie, Francuzi oraz przedstawiciele 11 innych państw. Przedstawicielem geologów polskich był doc. Birkenmajer, który przyłączył się do wycieczki w Hornsundzie i brał udział w wycieczce w pozostałych dniach objazdu wybrzeży zachodnich Spitsbergenu. W wycieczce uczestniczył również dr Walter H a r l a n d z Uniwersytetu w Cambridge, wielokrotny kierownik ekspedycji na Spitsbergen.

W pierwszym dniu uczestnicy wycieczki z pokładu statku zapoznali się z profilami geologicznymi południowego i północnego obrzeżenia Fiordu Hornsund. Doc. dr K. Birkenmajer zapoznał ich ze stratygrafią i tektoniką formacji Hecla-Hoek. Organizacja i obsługa wycieczek zajęła uczestnikom wyprawy około 2 tygodnie. Poza tym pobyt na Spitsbergenie wykorzystano na prace badawcze. Grupa glaciologiczna: prof. dr A. Kosiba, mgr S. Baranowski i mgr J. Rdułowski kontynuowała obserwacje glaciologiczne i meteorologiczne na lodowcach Hansa i Werenskiolda. W miesiącu sierpniu mgr Baranowski i mgr Rdułowski poszerzyli badania glaciologiczne obserwacjami poczynionymi na wschodnich wybrzeżach Sorkapplandu (Południowy Spitsbergen). Dr Z. Czeppe zakończył prace dotyczące procesów brzegowych, rozszerzając obszar badań na zachodzie wybrzeża Sorkapplandu. Poza tym kontynuował obserwacje procesów peryglacialnych. Mgr J. Szupryczyński badał rzeźbę glacialną przedpola lodowców Werenskiolda, Nanna i Wschodniego Torella.

Z członków grupy geologicznej doc. dr S. Siedlecki prowadził badania na Sorkapplandzie. Szczególnie cenny dla stratygrafii i tektoniki jest opracowany przez niego profil geologiczny z Tokrossöya — wyspy położonej przy południowym przyładku Spitsbergenu. Petrograf mgr W. Smulikowski prowadził badania kompleksu metamorficznego w rejonie Kvarsittsleta i na Przyładku Vims na przedpolu Lodowca Torella. Mgr Grzymała-Siedlecka badała osady karbonu i permu na Półwyspie Treskel w głębi Fiordu Hornsund (badania sedymentologiczne). Mgr S. Czarniecki zebrał na Półwyspie Treskel z osadów karbońskich i permskich faunę do opracowania paleozoologicznego. Meteorolog mgr J. Malicki prowadził obserwacje aerologiczne w różnych punktach na wybrzeżu Fiordu Hornsund. Zoolog S. Suszczewski badał faunę zbiorników słodkowodnych na niskich terasach morskich.

Wyprawa na Spitsbergen w roku 1960 zakończyła cykl badań związanych z programem Międzynarodowego Roku Geofizycznego. Na Spitsbergenie nad Fiordem Hornsund pozostała Polska Stacja Polarna, która przez ubiegłe 4 sezony letnie była najdalej na północ wysuniętą polską placówką badawczą. Stacja została zabezpieczona i czekać będzie na dalsze badania. Obszary wokół Fiordu Hornsund — Ziemia Torella i Sorkappland powinny stać się terenem szkoleniowym dla młodych badaczy naukowych. Do kraju przywieziono sprzęt i wyposażenie wyprawy. Po odpowiedniej konserwacji i zabezpieczeniu może on służyć przez wiele lat polskim wyprawom polarnym.

*Jan Szupryczyński*

## Z DZIAŁALNOŚCI KOMISJI DO BADANIA WSPÓŁCZESNYCH RUCHÓW SKORUPY ZIEMSKIEJ

W dniu 26 czerwca 1958 r. odbyło się pierwsze posiedzenie powołanej przez Wydział III PAN Komisji do badania współczesnych ruchów skorupy ziemskiej, na którym została wyłoniona robocza podkomisja dla przeanalizowania istniejących profilów niwelacyjnych i położenia reperów<sup>1</sup>. Podkomisja ta zakończyła przewidzianą pracę i w dniu 3 listopada 1960 r. jej przewodniczący doc. J. N i e w i a r o w s k i złożył sprawozdanie na plenarnym posiedzeniu Komisji. Ustalono, że terenami zasługującymi na specjalne przeanalizowanie są: obszar nadmorski, wał pomorsko-kujawski wraz z rejonem Gór Świętokrzyskich oraz tereny podgórskie i górskie. Ponadto konieczne jest nawiązanie z siecią radziecką wzdłuż linii Białystok — Kuźnica — Grodno oraz Bełzec — Rawa Ruska. Zapoczątkowano współpracę z Zakładem Oceanografii PIHM odnośnie do wyników obserwacji mareograficznych. Przeprowadzono w Instytucie Geodezji i Kartografii obliczenia pod kierunkiem J. N i e w i a r o w s k i e g o i T. W y r z y k o w s k i e g o pozwalając już obecnie zorientować się wstępnie co do wielkości współczesnych pionowych ruchów skorupy ziemskiej na obszarze Polski. Ogólnie biorąc, są one bardzo słabe. Przez środek Polski od Koszalina i Gdańska pod Beskid Niski biegnie strefa bardzo małej ruchliwości, wahającej się od +0,5 mm do -0,5 mm na rok. Na zachód od tej strefy panuje ruch obniżający o amplitudzie rocznej do -1 mm/rok. Ku wschodowi pojawia się ruch wypiętrzający o amplitudzie około +1mm/rok, przy czym w rejonie wschodniego Roztocza oraz w okolicach Mławy dochodzi do +1,5mm/rok. Obliczenia prowadzone są nadal i uzupełnione wyniki zostaną opublikowane w Pracach Instytutu Geodezji i Kartografii (w roku 1961). Odrębny problem stanowią ruchy skorupy ziemskiej w rejonie Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, spowodowane eksploatacją węgla, nie wchodzą one jednak w zakres zainteresowań Komisji. Badania z tego zakresu przeprowadzane są w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Sprawozdania z prac poszczególnych instytucji i plany na przyszłość przedstawili: doc. K. G u z i k (Komitet Geologiczny i Zakład Nauk Geologicznych PAN), prof. J. K o n d r a c k i (Instytut Geografii PAN), prof. K a m e l a (Politechnika Warszawska), prof. Z. K o w a l c z y k (Akademia Górniczo-Hutnicza), doc. J. N i e w i a r o w s k i (Instytut Geodezji i Kartografii) oraz mgr J. H o r d e j u k (Zakład Geofizyki PAN). Doc. K. G u z i k omówił plan badań geologicznych nad współczesną erozją, akumulacją i osuwiskami w Karpatach, podkreślając szczególnie potrzebę prac tego rodzaju w Tatrach, które uważa za bardzo aktywne tektonicznie. Podpisany omówił krótko prace Instytutu Geografii PAN w zakresie kartowania form rzeźby i zwrócił uwagę na prace B. R o s s y nad zmianami linii brzegowej Bałtyku oraz dra R. S t a r k l a w Karpatach o zbliżonej tematyce do prac przedstawionych przez doc. K. G u z i k a.

Dotychczasowe rezultaty badań Instytutu Geodezji i Kartografii przedstawione były w lipcu 1960 r. na Kongresie Międzynarodowej Unii Geodezyjnej i Geofizycznej w Helsinkach. Została tam powołana do życia komisja do badania współczesnych ruchów skorupy ziemskiej pod przewodnictwem geomorfologa kand. nauk J. M i e s z c z e r j a k o w a. Projektuje się zorganizowanie międzynarodowego sympozjonu w roku 1961 lub 1962, być może w Polsce.

Na zakończenie posiedzenia p. S. M i y a m u r a, sekretarz wspomnianej międzynarodowej komisji do badań współczesnych ruchów skorupy ziemskiej z Uni-

<sup>1</sup> Zob. „Przegl. Geograf.” t. XXX, z. 4, str. 774—775.



wersytetu w Tokio, wygłosił referat na temat badań tych ruchów w Japonii, gdzie są one, jak wiadomo, bardzo intensywne i bardzo zróżnicowane. Zarysowują się tam wyraźne różnice pomiędzy obszarami zbudowanymi ze skał paleozoicznych a młodymi, trzeciorzędowymi strukturami fałdowymi i obszarami wulkanicznymi. W szczególności trzęsienia ziemi powodują dyslokacje nawet wielometrowe (np. w roku 1923), a ruchy mają często charakter oscylujący. Geodezyjny materiał porównawczy jest dobry, ponieważ opiera się na 3 niwelacjach precyzyjnych, wykonanych w odstępach 20—30 lat. Na terenach szczególnie aktywnych ruchów niwelacje przeprowadza się co kilka lat.

*Jerzy Kondracki*

## S P I S T R E Ś C I

### ARTYKUŁY

S t a s z e w s k i J. — Początek idei kulistości ziemi . . . . .	187
Начало идеи о шаровидности земли . . . . .	199
Wie die Idee der Kugelgestalt der Erde entstand . . . . .	200
R y c h ł o w s k i B. — Regionalne podziały ekonomiczne w Związku Ra- dzieckim . . . . .	203
Районные экономические деления в Советском Союзе . . . . .	246
Regional Economic Divisions in the USSR . . . . .	248
T h o m a s M. D. — Kilka uwag w sprawie rozwoju i współczesnego zastoso- wania metody regionalnej w Stanach Zjednoczonych . . . . .	251
Несколько замечаний о развитии и современных применениях ра- йонного метода в Соединенных Штатах . . . . .	261
Some Comments on the Development and Contemporary Uses of the Regional Method in the United States . . . . .	262
B e r g g y B. J. L. — A Method for Deriving Multi-Factor Uniform Regions	263
Metoda wyznaczania wieloecchowych regionów jednolitych . . . . .	279
Метод выделения многофакторных однородных районов . . . . .	281

### NOTATKI

B a r c z u k W. — Produkcja leśna jako składnik zaplecza portów polskich na przykładzie roku 1956 . . . . .	283
Лесопродукция в качестве составной части хинтерлянда польских портов на примере 1956 года . . . . .	285
Forest Products as an Element of the Hinterland of Polish Ports (Inve- stigation Carried out upon the Example of 1956 year) . . . . .	286

### SPRAWOZDANIA

K o s i ń s k i L. — O problemach geografii zaludnienia i osadnictwa w Szwajcarii . . . . .	287
О проблемах населения и населенных пунктов в Швейцарии . . . . .	292
On Problems of Geography of Population and Settlement in Switzerland	293

## RECENZJE

Hartshorne R. — Perspective on the Nature of Geography (A. Wróbel)	295
Patterson S. S. — The Forest Area of the World and its Potential Productivity (M. Czarnowski)	299
Meynier A. — Les paysages agraires (W. Stola)	304
Tobjasz J. — Wykorzystanie środowiska geograficznego dla hodowli w woj. białostockim (J. Barbag)	307
Wróbel A. — Województwo warszawskie — Studium gospodarczej struktury regionalnej (S. Leszczycki)	308
Pounds N. J. G. — The Upper Silesian Industrial Region (S. M. Zawadzki)	310
Łoginow Z. — Cementnaja promysłennost' SSSR i perspektiwy jejo razwitiya (A. Kukliński)	312
Stadregionen in der Bundesrepublik Deutschland (L. Kosiński)	316
Gallon R. — Alpy — Austria — Szwajcaria (A. Wrzosek)	318
Humlum J. — La géographie de l'Afghanistan (J. Stankiewicz)	320
Berreby J. J. — Le Golfe Persique (M. Rościszewski)	322
Harris Ch. D., Fellmann J. D. — International List of Geographical Serials (S. Leszczycki)	324
Harris Ch. D. — An Annotated World List of Selected Current Geographical Serials in English (S. Leszczycki)	327
University of California Publications in Geography (P. Korcelli)	327

## KRONIKA

Z życia geograficznego	333
II posiedzenie Rady Naukowej IG PAN w dniu 22.X.1960 r. (A. Puffowa)	334
III posiedzenie Rady Naukowej IG PAN w dniu 9.XII.1960 r. (A. Puffowa)	335
Dziesięcioletnia działalność konwersatorium geograficznego UW (M. Gutowska)	336
Polska wyprawa na Spitsbergen w roku 1960 (J. Szupryczyński)	337
Z działalności Komisji do badania współczesnych ruchów skorupy ziemskiej (J. Kondracki)	340





WARUNKI PRENUMERATY CZASOPISMA pt.

**„PRZEGLĄD GEOGRAFICZNY“ — KWARTALNIK**

Cena w prenumeracie zł 100.— rocznie, zł 50.— półrocznie.

Zamówienia i wpłaty przyjmują:

1. Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO nr 1-6-100.020.
2. Urzędy pocztowe i listonosze.
3. Księgarnie „Domu Książki”.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę 40% drożej. Zamówienia dla zagranicy przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO nr 1-6-100.024.

Bieżące numery można nabyć lub zamówić w księgarniach „Domu Książki”, oraz w Ośrodku Rozpowszechniania Wydawnictw Naukowych Polskiej Akademii Nauk — Wzorcownia Wydawnictw Naukowych PAN — Ossolineum — PWN, Warszawa, Pałac Kultury i Nauki (wysoki parter).

**TYLKO PRENUMERATA ZAPEWNIĄ REGULARNE OTRZYMYWANIE CZASOPISMA.**