

KOLOMAN IVANIČKA

METODOLOGICKÝ ROZVOJ A SÚČASNÉ PROBLÉMY EKONOMICKEJ GEOGRAFIE

The author in this article deals with the methodological contribution of the XXth International Geographical Congress and of several international symposia that took place lately in the branches of geography of industry, geography of agriculture, geography of transport, geography of settlements, geography of population and economic regionalization. He values their results and contributes to some discussions about moot questions.

Plodná medzinárodná spolupráca, účasť na rade medzinárodných sympózií a sjazdov, najmä prehľad výsledkov svetovej geografie na XX. kongrese IGU v Londýne spolu s našimi skúsenosťami, ktoré sa dosiahli v uplynulých 15 rokoch pri komplexnom výskume rajónu Východoslovenských železiarní, teoretických problémov geografie, geografie hornej Nitry a Žitného ostrova, dovoľujú predstaviť súčasný stav a problémy ekonomickej geografie.

V povojnovom vývoji u nás i v zahraničí sa uplatňovalo niekoľko smerov geografického výskumu. Azda najsilnejšie zastúpenie mal smer analytický s dôrazom na geografiu priemyslu, poľnohospodárstva, dopravy, cestovného ruchu a turistiky, sídiel a obyvateľstva. Súčasne sa uplatňoval druhý smer — syntetický, v ktorom najmä komplexná ekonomicke-geografická rajonizácia, výskum malých oblastí a štúdium ekonomicke a kultúrne zanedbaných oblastí boli najlepšie zastúpené. Tretím zameraním, ktoré zmohtnelo najmä v poslednom období, bol aplikovaný výskum, ktorý si získal napriek určitým počiatočným diskusiám uznanie. Na poslednom geografickom kongrese IGU aplikovaná geografia mala už svoju sekeiu a jej príslušníci utvorili medzinárodnú komisiu, čím aplikovaná geografia zaujala úplne nové postavenie. Spolu s rastúcim významom ekonomickej geografie sa pomerne rýchlo rozvíjala ekonomická kartografia, ktorá najmä v mapách využitia zeme a v mapách o obyvateľstve dosiahla pozoruhodné výsledky. Ekonomická kartografia sa výrazne uplatnila v národných, plánovacích a tematických atlasoch (napr. atlasy priemyslu) a dokumentovala skutočnosť, že pri súčasnom predstavení sveta v kartografických vydaniach nastúpilo obdobie dominujúceho zobrazenia spoločenských objektov. Veľkej pozornosti sa tešilo tiež používanie matematických metód. Z jazykového hľadiska na medzinárodných sympóziách a sjazdoch IGU dominantné postavenie zaujala angličtina. Postupne rastie význam ruštiny, ktorá sa v rámci soc. štátov stala hlavným dorozumievacím jazykom a mala by sa stať čo najskôr kongresovým jazykom IGU.

Pestrosť a rozmanitosť problémov súčasného sveta veľmi plasticky predstavila geografia obyvateľstva a sídiel. Treba konštatovať i tomu zodpovedajúci rozvoj výskumných metód. Chcel by som venovať krátku pozornosť typizácii vidieckych a mestských sídiel, procesu urbanizácie, migráciám a zvýšenému tlaku obyvateľstva na zabezpečenie výživy. Povojnové práce chápu sídla ako výsledok pôsobenia kultúrne ekonomických činiteľov. Také činitele, ako model využívania pôdy, vlastníctvo pôdy, poľnohospodárska prax, technika obrábania, zavlážovania a spôsob členenia pôdy určujú lokalizáciu, formu a veľkosť vidieckych sídiel. Kultúrne, náboženské, administratívne, vojenské, ale najmä výrobné funkcie a obchod pôsobia na vytváranie a rast miest. Vývoj sídelnej štruktúry po druhej svetovej vojne v Československu, NDR, Poľsku, Maďarsku a v štátoch západnej Európy a USA azda už i skôr ukazuje, že regionálna ekonomická štruktúra sa v procese industrializácie a urbanizácie veľmi podstatne zmenila. Pôvodne poľnohospodárska dedina, ktorej obyvatelia žili často zo samozásobiteľskej exploatacie vlastného chotára, sa z hľadiska zamestnania obyvateľstva stala oveľa zložitejšou. Dnes v mnohých bývalých dedinách obyvatelia dochádzajú do susedných priemyselných závodov, máme dnes dediny dopravné, banské, turisticko-rekreačné, ba sú na svete i dediny, ktoré majú hlavnú funkciu školskú. To znamená, že tradičné delenie sídiel na vidiecke (v zmysle poľnohospodárske) a mestské necharakterizuje uspokojujúco sídla ekonomicky dobre vyvinutých rajónov a štátov. Vidiecke sídla možno deliť: 1. na vidiecke sídla poľnohospodárske, 2. na vidiecke sídla nepoľnohospodárske a 3. na vidiecke sídla zmiešaného typu (48). Z hľadiska delenia sídiel na dediny a mestá vzniká pomerne početná trieda prechodných sídiel, ktoré sa svojou funkciou zhodujú s tradičnými mestskými zamestnaniami, ale svojou fyziognómiou a formou majú ešte prevažne vidiecky ráz. Prechodné sídla tohto, prípadne iného typu našli svoj výraz i vo viacerých národných jazykoch. Napr. v Rusku sa medzi derevnou a gorodom rozlišuje ešte sjelo, v Pakistane tando a pod. Ukazuje sa nevyhnutné vytvárať takú klasifikáciu, ktorá by predstavovala koreláciu funkcie a formy. Zásadne možno konštatovať, že forma je výrazom pôvodnej funkcie a konkrétneho prostredia, v ktorom sídlo vzniklo. Preto skúsenosti u nás, i viacerí zahraniční autori (18, 88, 101) zdôrazňujú nevyhnutnosť štúdia. ako súčasná funkcia si vytvára svoju vlastnú formu, ako súčasná funkcia adaptuje starú formu a čo sa deje so starou formou, ktorá zostáva často reliktom minulosti. Súčasne sa ukázalo, že funkcionálna klasifikácia nie je postačujúcim kritériom postihnúť celej špecifičnosti sídiel i z tých dôvodov, že sídla s tou istou funkciou majú často úplne odlišné zázemie, napr. odlišný vzťah svojej špecializácie k trhom. Preto ako ďalší prvok pri typizácii sídiel je dôležité zahrnúť analýzu zázemia sídla. Tak i na území Slovenska pri spracovaní údajov zo sčítania obyvateľstva za rok 1960 sa stretávame s nevyhnutnosťou odlišenia aglomerovaných sídiel v blízkosti väčších miest, ktoré sú vlastne súčasťou jednotnej sídelnej štruktúry, ktorá sa vytvorila pri ekonomicky a kultúrne silných centrách. Pri súčasnom procese modernizácie vidieckych a mestských sídiel oveľa väčšiu starostlivosť si vyžaduje štúdium ich zložitých vzťahov s prírodným prostredím, sociálnou a ekonomickou štruktúrou, typom využívania pôdy, spojením s ostatným svetom a i s náboženskými a inými reliktnami minulosti. Faktor tradície rôznym spôsobom a rôznou intenzitou brzdí modernizáciu. Je zaujímavé, že takéto sociologicko-geografické štúdia sú veľmi aktuálne práve v rozvojových krajinách (4, 5, 80), ale je jasné, že dôkladné poznanie týchto prvkov mohlo a môže podstatne uľahčiť i proces socializácie našej dediny. Miestne zvyklosti a tradície často nie sú v rozpore s novou ideológiou, ale sú výrazom stáročných skúseností života v daných

podmienkach, ktoré, pravda, našli výraz v rôznych etnografických, psychologických a iných prejavoch. Charakter sídiel určitého rajónu dobre vystihuje i štúdium miery ich disperzie a veľkosti. Z tohto hľadiska nám napr. južné Slovensko s veľkými dedinami predstavuje úplne odlišnú sídelnú štruktúru, ako napr. myjavské kopanice, novobanské „štále“, prípadne sídla v iných rajónoch im podobných.

S odlišnou tematikou, ako sme už uviedli, sa stretávame v mnohých husto osídlených, prípadne preľudnených územiach. Tam tlak obyvateľstva na zásoby a výrobu potravín z hľadiska kvantity a kvality stojí v popredí záujmu. Napr. na Jáve sa celkové množstvo rastlinných potravín produkovaných na jedného obyvateľa počas roku odhaduje na 165 kg. Biologicky správne by sa vyžadovalo konzumovať priemerne okolo 218 kg. Rozdiel je však ešte vyšší, ak vezmeme do úvahy skutočnosť, že časť rastlinných produktov (ryžu, búrske oriešky) obyvateľstvo odpredáva v úsilí získať peniaze pre iné účely. Analýza ukázala, že denná spotreba v kalóriách je asi 1777 kal., kým norma stanovená v „Diet Research Institut“ pre tento areál je asi 1939 kal. Denne chýba 162 kalórií, čo spôsobuje rôzne choroby (89). Preto metodicky veľmi dôležitým problémom je štúdium vzťahu hustoty obyvateľstva a prognózy vývoja obyvateľstva a využívanie pôdneho fondu. Konfrontácia výroby v kalóriách s nevyhnutnou normou pre jednotlivé rajóny a oblasti sveta môže poskytnúť veľmi zaujímavé poznatky dôležité z gnozeologického, ako aj z praktického hľadiska.

Za týchto okolností do popredia sa dostáva otázka možnosti rozšírenia poľnohospodárskej pôdy. Po druhej svetovej vojne stretávame sa s celým radom úspešných i neúspešných pokusov. Pozoruhodné výsledky sa dosiahli v Indonézii pri osídľovaní Sumatry, Kalimantanu a Sulavesi, v Kenji a na iných miestach. Napr. v Kenji ide o osídľovanie polôh nadmorskej výšky okolo 1900 m, ktoré sa pred príchodom Európanov hospodársky nevyužívali, pretože pre tradičné plodiny, ako napr. banány, sorgo, casave, sladké zemiaky, zemské oriešky, boli tieto polohy nevýhodné. Zavedením pestovania pšenice, zemiakov, čaju a viacerých vhodných strukovín vytvorili sa pre tamajšie poľnohospodárstvo i expanziu ekumeny nové možnosti (68). Všeobecne možno konštatovať, že nevyhnutnosť zvyšovania životnej úrovne obyvateľstva mnohých krajín, najmä potreba potravín pre miestne obyvateľstvo, potreba priemyselných poľnohospodárskych surovín, ako aj potreba zvyšovania exportu tradičných produktov pôsobia stimulujúco na zvyšovanie poľnohospodárskej výroby. Cieľ sa môže dosiahnuť buď rozširovaním plôch poľnohospodárskej pôdy, alebo intenzifikáciou poľnohospodárstva. Ktorý spôsob je výhodnejší, môže ukázať, po prvé, analýza nákladov oboch spôsobov, po druhé, analýza možnosti ďalšieho rozširovania poľnohospodárskej pôdy, po tretie, analýza rôznych neekonomických prvkov.

S diametrálne odlišným procesom sa stretávame v niektorých hospodársky vyspelých krajinách západnej Európy, prípadne v USA. Je to depopulačný trend v niektorých horských oblastiach. Napr. Švajčiarsko je krajinou, v ktorej priemerná výška sídiel je pomerne veľká, asi 1 milión obyvateľov, t. j. asi $\frac{1}{5}$ (73) žije vyššie ako 600 m n. m. Podmienky rýchleho rastu životnej úrovne, ktorou sa táto krajina vyznačuje, majú len tie územia, ktoré sa industrializovali, alebo sa vyznačujú turistickým ruchom, prípadne výhodnou dopravnou polohou. Po druhej svetovej vojne výstavba priehrad a elektrární v horách spolu so sociálnou evolúciou, ktorá umožňuje veľkému počtu domáceho obyvateľstva a cudzincov zimné a letné pobyty v horách, ako aj rozvoj cestnej dopravy vytvorili na jednej strane privilegované postavenie niektorých oblastí, na druhej strane depopuláciu oblastí, ktoré týmto podmienkam nevyhovujú. Obyvateľstvo tam opúšťa tradičný spôsob života, odchádza z dedín, ktoré pomaly odumierajú a zanikajú. Príčinou iných vidieckych migrácií je schudobnenie obyva-

telstva v dôsledku tradičného dedičského práva, v dôsledku ktorého sa majetky otcov dedili rovnomerne medzi všetkých potomkov, až sa veľkosť poľnohospodárskej pôdy pripadajúcej na poľnohospodársku usadlosť stala príliš malá, aby mohla uživiť jej majiteľov. Ak k tomu pristúpila ešte dopravná otvorenosť (najmä v dôsledku výstavby autostrád a rozvoja automobilovej dopravy) a rast vzdelanosti obyvateľstva, nastáva sťahovanie do bližších, prípadne i vzdialenejších hospodársky silnejších oblastí. S týmto vyľudňovacím procesom sa stretávame v panve rieky Rio Grande v novom Mexiku v USA, kde dlhý čas pôsobilo staré španielske právo, ale i v španielskej Galícii a na mnohých iných miestach (2, 74). Pomerne málo známou je emigrácia mladých Španielov a Španielok do Belgie po roku 1956. Smeruje najmä do rájónov ťažby uhlia (Limburg a Valonsko). Podľa zmluvy musia emigranti pracovať aspoň 5 rokov v baníctve, aby mohli obdržať iné zamestnanie. Súčasne nastúpila i emigrácia mladých dievčat do veľkých miest Valonska a Bruselu, ktoré pracujú prevažne v domácich a iných službách. Táto skutočnosť umožňuje ľahké uzatváranie manželstiev a zapustenie koreňov v belgických oblastiach s nedostatkom pracovných síl i celkové biologické oživenie románskej časti Belgie, ktorá v populácii i v ekonomickom raste začala zaoštvávať za rýchlo sa rozvíjajúcim germánskym Flámskom (25).

Výrazným procesom súčasného obdobia je urbanizácia. Zahrňuje takmer všetky kraje sveta. Na území Slovenska r. 1950 žilo iba 28,72 % obyvateľstva v mestách, r. 1960 už 31,43 %. Je to zásluhou rastu celého radu miest, ktoré priberajú obyvateľstvo predovšetkým z poľnohospodárskych území. Po druhej svetovej vojne naďalej rýchlo rastú mnohé svetové veľkomestá, ktoré podľa názorov niektorých ekonómov a urbanistov už dávno prekročili hranicu rentability. Napriek všetkým výpočtom sa neustále rozvíja napr. Londýn, ktorého postavenie v Anglicku neustále silnie. Ale i také krajiny, ako je napr. Mexiko, sa vyznačujú rýchlou urbanizáciou. Kým r. 1950 podľa sčítania obyvateľstva žilo v Mexiku v mestách 42,6 % obyvateľstva, stúpol tento podiel r. 1960 na 50,7 %. Pritom tak ako i v iných krajinách sveta najdôležitejší rast zaznamenáva metropolitný rájón Mexico City. Dnes tam žije okolo 6 mil. ľudí a vytvára sa jedna z najväčších koncentrácií obyvateľstva západnej pologule (88). Iného typu sú masové migrácie obyvateľstva v strednej Európe v čase druhej svetovej vojny a po nej. Zúčastnilo sa na nich asi 25 mil. ľudí (51). Najväčšie presuny sa týkajú Nemcov v smere z východu na západ v troch štádiách: 1. na začiatku vojny repatrianti (Volksdeutsche) asi milión ľudí, 2. na konci vojny utečenci a evakuanti viac ako 7 mil. osôb, 3. presun po vojne z Poľska, Československa a Maďarska — asi 5 mil. osôb. Ďalšie veľké migrácie súviseli s poľsko-sovietskou výmenou a osídlením opustených západných krajov v Poľsku, Československu a Juhoslávii (spolu asi 10,5 mil.) obyvateľov. Takmer nespracovanými sú dodnes presuny vo vnútri štátov (napr. v oboch nemeckých štátoch), ako aj migrácie obyvateľstva, ktoré nastúpili po roku 1950.

V poslednom čase zvyšuje sa i u nás záujem o štúdium hodnoty pôdy z hľadiska jej geografického rozloženia. Štatisticky analyzoval hodnoty pôdy v Chicagu M. H. Yeates (102) podľa vzorca:

$$Y_i = a + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + b_3x_{3i} + b_4x_{4i} + b_5i + b_5x_{5i} + b_6x_{6i} + e,$$

to znamená, že skúmal vzťahy medzi hodnotou pôdy a vzdialenosťou centrálnej obchodnej a bankovej štvrte (x_1), vzdialenosťou lokálneho obchodného centra (x_2), vzdialenosťou od klimaticky a prírodne výhodne položených obytných a rekreačných štvrtí (x_3), mestských rýchlodráh s nízkymi cenami za cestovné (x_4), hustotu obyvateľstva (x_5), proporciou farebného obyvateľstva v štvrtinách (x_6) a sektorovými odlišnosťami v raste mesta.

Ukazuje sa, že štúdium hodnoty pôdy je dobrým prostriedkom na jej správne využívanie i v našich pomeroch. Podcenenie tejto otázky spôsobilo, že sa najmä v uplynulom desaťročí vyskytli u nás určité nedostatky.

PROBLÉMY GEOGRAFIE POĽNOHOSPODÁRSTVA

Pozoruhodné problémy gnozeologického i praktického rázu stoja tiež pred geografiou poľnohospodárstva. V popredí záujmu je i naďalej Thünenova teória, v ktorej autor pred mnohými desaťročiami vyjadril závislosť intenzity poľnohospodárstva od trhov. Čím väčšia je vzdialenosť od trhov (napr. veľkých miest), tým sa územie vyznačuje menšou intenzifikáciou a túto skutočnosť vyjadril vo forme teórie intenzifikačných kruhov. Rad prác konštatuje jej obmedzenú platnosť v súčasnom období (65, 58). V súvislosti s redukciou dopravných nákladov, ako aj priestorovej expanzie — na svoju dobu výhodných ekonomických systémov — stali sa Thüenenove intenzifikačné kruhy menej výraznými, miestami i ťažko odlišiteľnými. Rýchlosť zmien, v dôsledku ktorých nastupuje nový ekonomický systém, obyčajne neznamenaá úplnú likvidáciu predchádzajúceho systému. Tak dochádza k priebehu histórie k navrstveniu rôznych systémov, ktoré modifikujú mechanizmus opísaný Thüenenom. S porozumením tejto skutočnosti sa Thüenenova metóda môže naďalej používať pri štúdiu ekonomickej štruktúry poľnohospodárstva.

Azda najvýznamnejšou metódou komplexného štúdia poľnohospodárstva sa stala mapa využitia zeme. I keď posledné vydania máp využitia zeme (82) majú výborne rozpracovaný i systém definovania priemyselných závodov, poľnohospodárske využívanie pôdy je dominantným prvkom ich obsahu. Od predstavenia určujúceho využívania pôdy, ktoré nadobudlo v mnohých krajinách veľký význam pre dokonalejšie poznávanie špecializácie poľnohospodárstva, sa urobil úspešný krok k syntéze klasifikácie bonity pôdy a poľnohospodárskeho využitia (27). Takéto mapy môžu byť dôležitým prameňom zhodnotenia súčasného využívania pôdy a prípadných opatrení na jeho racionalizáciu. Iný smer sa pokúša vytvoriť mapy, ktoré by okrem spôsobu využívania obsahovali i orientáciu poľnohospodárstva na obilninarstvo, krmovinárstvo, resp. intenzifikačný smer a predstavili tiež vedúce plodiny v danej orientácii, ďalej dôkladnú štruktúru lesov, ale i technické a organizačné pomery a niektoré ďalšie črty (14, 19). Tieto mapy predstavujú už určitý pokus dospieť ku poľnohospodárskej typológii, v čom je ich prednosť, ktorá rozhodne zatieňuje sťažené čítanie mapy v dôsledku bohatého obsahu. Pozoruhodný úspech pri týchto mapách sa dosiahol pri zjednotení štatistických údajov o štruktúre využívania pôdy s údajmi kartograficko-priestorovými, čo umožňuje lepšiu analýzu a charakteristiku skúmaného územia.

Za ďalší popredný problém súčasnej geografie treba považovať klasifikáciu a štúdium typov poľnohospodárstva. Ide tu o syntézu viacerých ukazovateľov, ako sú napr. ekonomicke pomery (produktivita, intenzita, trhovosť, výrobná orientácia), sociálne a vlastnícke pomery (štátne, družstevné veľkostatky, drobné poľnohospodárske farmy, kovoľníctvo a pod.) a organizačné i technické pomery (mechanizácia, spôsob hnojenia, zavlažovanie, terasovanie, striedanie rastlín a pod.). Pri takto stavanej úlohe sa už vyžaduje používať zložitejšie exaktne metódy a modely. Obťažnou úlohou je nájdenie vzťahov medzi jednotlivými komponentmi poľnohospodárskej typológie. Jeden komponent môže byť v bezprostrednom vzťahu s druhým, ale nemusí priamo nadväzovať na tretieho. Napr. priestorový model využívania pôdy úzko súvisí s prírodnými podmienkami, ale model využitia a oševný systém sú určované individuálnymi rozhodnutiami vlastníkov pôdy, resp. obrábatelov pôdy. V týchto rozhodnutiach sa

odzrkadľujú také skutočnosti. ako sú trhové pomery, výrobné tradície, veľkosť poľnohospodárskej jednotky. úroveň vzdelania a pod. Kým pri štúdiu intenzifikačných priestorových jednotiek (napr. prímestskej agrozóny) a mapy využitia zeme sa dosiahlí určité skúsenosti aj u nás, pri štúdiu typov poľnohospodárstva v povojnovom období sme odkázaní najmä na zahraničné výsledky (21, 32, 52, 53).

Dobrym príkladom na túto problematiku môžu byť typy poľnohospodárstva v španielskej Aragónii (62). Ide o územie o rozlohe 47 000 km² s asi 1. milión obyvateľmi. Dominantnými prvkami pri typológii sú tu: súčasná ekonomika, hospodárska história, vlastnícke pomery a konkrétna príroda. Na ich základe možno vyčleniť: 1. typ spoločného vlastníctva rozsiahlych pašienok s bordami (stajne pre dobytok) pozdĺž hranice Pyrenej, 2. veľkostatkárske vlastníctvo „pardinás“ v strede pyrenejskej depresie, 3. Castillos a malé ekonomické jednotky na úpätí Pyrenej, 4. Torres à campos a corralizas na zavlažovanej a suchej pôde v centrálnej panve Ebra, 5. rozsiahle veľkostatky iberského systému vo vinárskom areáli Piedmontu, 6. veľkovlastníctvo iberského systému (Albarracin), 7. vidiecke využívanie suchej a zavlažovanej pôdy v Turuel, 8. Masias (vidiecke domy) — Maestrazgo a La Sierra de Gudar.

R. Szczesny (92) skúmal poľnohospodársku orientáciu a hľadal typy poľnohospodárstva Poľska na základe globálnej poľnohospodárskej výroby v jednotlivých okresoch, vyjadrenej v abstraktných obilných jednotkách. Použil pritom vzorec

$$P_gA = (c_1, n_1) + (c_2, n_2) + \dots + (c_n, n_n) + (hb, ib) + (hv, iv) + (hm, im) + (hp, ip) + (hs, is) + (hs, iw),$$

kde P_gA je celkovou poľnohospodárskou produkciou, c produkciou jednotlivých hospodárskych rastlín, n obilnou jednotkou pre jednotlivé hospodárske rastliny, hb počet kusov hovädzieho dobytku, hv počet teliec, hm počet dojníc, hp počet ošípaných, im kalkulovaný index pre mlieko, ip index pre ošípané, is index pre ovce, iw index pre vlnu. Orientáciu autor určil na základe proporcie rastlinnej a živočíšnej výroby a prevládajúceho produktu v týchto skupinách.

Zaujímavou otázkou geografie poľnohospodárstva je tiež štúdium súčasných a minulých zmien poľnohospodárskej štruktúry. Na našom území najväčšou dynamičnosťou sa vyznačovali v minulosti zemiaky, v súčasnom období zelenina, ovocie a kukurica, ktoré menia pôvodný model poľnohospodárstva. Na druhej strane také plodiny, ako proso, grika, konope a i. ustupujú v súvislosti s ústupom samozásobiteľstva a rozvoja územnej delby práce. Zmeny nastupujú i v rozorávaní, odlesňovaní, prípadne zalesňovaní pôdy. Dynamiku a zmenu štruktúry poľnohospodárskej krajiny možno sledovať porovnaním údajov, resp. máp v rôznych časových prierezoch. (Dôležitým prameňom informácií sú staré katastrálne mapy.) Rovnako zaujímavým problémom je i štúdium zmeny produktivity poľnohospodárstva a intenzity práce. Produktivitu možno predstaviť v globálnej hodnote produkcie jednotlivých usadlostí prepočítanej na 1 ha poľnohospodárskej pôdy, intenzitu práce vo vynaloženej štandardizovanej práci na 1 ha poľnohospodárskej pôdy a celkový trend porovnaním údajov z rôznych časových období. K prácam tohto druhu sa vyžaduje mať k dispozícii štatistickú službu a štatistické údaje. Žiaľ, Československo po druhej svetovej vojne ku krajinám s takouto štatistickou službou nepatrí, preto práca je tu dosť sťažovaná, čím ale trpí i možnosť poskytovania dobrej vedeckej informácie o priestorovej diferenciacii týchto prvoradých ukazovateľov, ktoré by najmä plánovacím komisiám mohli poskytnúť veľmi cenné podnety k praktickej činnosti.

Najrýchlejšie sa rozvíjajúcim odvetím národného hospodárstva z celosvetového hľadiska je priemysel, od ktorého v súčasnom období predovšetkým závisí tempo ekonomického rastu jednotlivých krajín. Problémy geografie priemyslu priťahujú stále väčší okruh geografov. Štúdium priemyslu sa dostáva do popredia i v málorozvinutých krajinách. Industrializácia je tu súčasťou oficiálnej politiky a národného hnutia, iracionálnou manifestáciou nacionalizmu. Nákladnosť výstavby nových závodov spôsobila i v týchto krajinách, že veľké investície sú doménou vlády, ktorá ich najčastejšie umiestňuje tam, kde je to politicky najefektívnejšie a spravidla faktor minimalizácie výrobných nákladov pristupuje až po týchto úvahách. To je nové zovšeobecnenie pre lokalizačnú teóriu. Spracovateľské odvetvia naproti tomu sa v rozvojových krajinách často opierajú o domácky priemysel a lokalizujú sa tam, kde je najlacnejšia pracovná sila, t. j. v oblastiach najväčšej dedinskej chudoby. Ak je situácia politicky únosná, investujú do priemyslu tiež zahraničné spoločnosti, ktoré si najčastejšie vyberajú metropolitné alebo prístavné oblasti, kde sú v blízkosti ministerstiev alebo iných oficiálnych inštitúcií (24).

Úsilie ekonomického vyrovnania poľnohospodárskych, resp. podindustrializovaných oblastí s dobre prosperujúcimi rajónmi pomocou lokalizácie nových závodov je príznačné i pre celý rad hospodársky vyspelých štátov (8, 79, 99, 71). Tu sa viac ako doteraz študuje sféra trhov pre vyrábané produkty. Závody s lokálnymi, resp. regionálnymi trhmi sa umiestňujú spravidla s ohľadom na tieto trhy, závody s neobmedzenou, resp. rozsiahlou sférou trhov (unikátne prístroje, produkty založené na nových technických objavoch) sa často lokalizujú v oblastiach, ktoré sa majú aktivizovať. Pri lokalizácii priemyslu v podindustrializovaných oblastiach sa zvýraznil význam zavedenia výhodných taríf, subvencií a najmä zlepšenia infraštruktúry. Malé hospodársky vyspelé štáty boli nútené prejsť na tzv. otvorený hospodársky model, v ktorom sa vzťah k surovinovým oblastiam, prípadne i k trhom mení podľa nových situácií. Za týchto okolností dobrá infraštruktúra je pre prosperitu závodov neobyčajne dôležitá. Podobne stále vzrastajúca úloha pripadá zavádzaniu novej techniky a technológie, modernizácii zariadení, výmene zastaralých strojov, výstavbe moderných bytov, dobrých služieb a vytvoreniu príjemného prostredia pre pracovníkov priemyslu. V USA sa pozoruje zaujímavý proces presunu niektorých priemyselných závodov na juh USA, kde sú zdravé klimatické podmienky a dobré rekreačné možnosti, kým na druhej strane staré priemyselné centrá prestali byť atraktívnymi z hľadiska prostredia, ktoré dnes poskytujú. V porovnaní s predchádzajúcimi lokalizačnými teóriami oveľa väčší význam sa dnes prikladá faktorom biológie a tvorby krajiny, najmä z hľadiska ochrany pred dôsledkami priemyselných exhalácií, odpadovými vodami, priemyselnými haldami a pod. V tomto smere sa aktívne pracovalo i v Československu, pretože niektoré územia ako napr. karpatské kotliny sú na tieto vplyvy veľmi citlivé (40, 44, 36).

Dôležité postavenie vo svetovej geografii priemyslu má štúdium presunov v industrializácii jednotlivých štátov a rajónov v ich príčinnom vzťahu s objavovaním nových nálezísk nerastných bohatstiev, ale najmä so situáciou na svetových trhoch. Presuny a zmeny sa študujú za určité časové obdobia so zreteľom na priemyselné odvetvia i so zreteľom na územie. Napr. v dôsledku ohromného vzrastu importu bavlnených látok do USA z oblastí s lacnou pracovnou silou nastupuje kríza v bavlnárskom priemysle tohto štátu, veľký pokles domácej výroby a súčasne i pokles plôch obsiatych bavlnou. Farmári napriek podporám vlády nevidia v pestovaní bavlny dostatočnú atraktivitu (77). Z územného hľadiska dôležitým problémom je štúdium koncentrácie

a disperzie. Za základ sa berie vo väčšine štátov ľahko získateľný údaj — počet pracovníkov v priemysle v jednotlivých administratívnych oblastiach. Ukazovateľa procesu koncentrácie možno vypočítať z absolútneho i relatívneho vzrastu zamestnancov v priemysle, ukazovateľa procesu decentralizácie možno vyvodiť z podielu príslušnej územnej jednotky na celkovom počte zamestnancov priemyslu štátu. Štúdiá tohto typu na svete ukazujú zaujímavú skutočnosť, že staré koncentrácie priemyslu si na mnohých miestach zachovali svoju dôležitosť a sú v absolútnych ukazovateľoch často najdôležitejšími rajónmi štátu, ale v relatívnom zmysle sa ich podiel znižuje. Vybudovanie nových veľkých priemyselných koncentrácií je obyčajne proces dlhodobý, ale postihnutie tohto procesu má veľký teoretický i praktický význam (55, 27, 46, 50, 72).

Dobrym ukazovateľom významu priemyslu, resp. jednotlivých priemyselných odvetví je výška celkových príjmov. V hospodársky vyspelých štátoch obyčajne výška príjmov z priemyslu takmer vo všetkých oblastiach presahuje výšku príjmov z poľnohospodárstva. Prepočítaním údajov na jedného obyvateľa, ich roztriedením na jednotlivé odvetvia s porovnávaním s priemerom štátu, resp. určitého hospodárskeho zoskupenia možno získať dobrý obraz o význame priemyslu, resp. jednotlivých priemyselných odvetví v daných oblastiach a pristúpiť k jeho príčinnému vysvetleniu. Okrem industrializácie slaborozvinutých území a ďalšieho rozvoja území dobre prosperujúcich osobitnú pozornosť si zasluhujú tiež oblasti pôvodne dobre industrializované, ale ktoré v dôsledku straty pôvodnej funkcie sa stávajú z ekonomického hľadiska problematickými. Takýmito územiami sú u nás staré banské oblasti Gemera, Kremnice, Ban. Štiavnica a i. Náhradné, resp. nástupné odvetvia, rekreácie a služby obyčajne nahrádzajú pôvodnú funkciu iba čiastočne. Presné definovanie a meranie zmien, ktoré nastúpili za určité obdobie so špeciálnym zreteľom na zmenu celkového ekonomického modelu, objavenie činiteľov, ktorí pôsobia povzbudzujúco, resp. regresívne a interpretácia významu týchto činiteľov by mali stáť v centre výskumu území tzv. obnoveného rozvoja.

Odlíšne úlohy vidia pred sebou sovietski geografovia pri industrializácii Sibíri. Za kľúčové problémy pokladá V. A. Krotov (54) vyriešenie spojenia ohromného priestoru v zmysle moderných dopravných prostriedkov, osídlenie a rozvoj obrovských priestorov tajgy za účelom využitia lesov, nájdenie racionálnej lokalizácie nových priemyselných stredísk a nevyhnutnosť zlepšenia pracovných a životných podmienok v drsných prírodných pomeroch. Z hľadiska územných komplexov pripisuje podstatný význam 1. komplexu v južnej časti lesnej zóny na energetickej základni Angary a Jeniseja, 2. priemyselnému rozvoju záposibirskej depresie, 3. sfornovaniu Sajanského priemyselného komplexu na báze hydroenergie a minerálneho bohatstva, 4. ekonomickému rozvoju diamantonosného rajónu západného Jakutska, 5. komplexu, ktorý by využíval bohatstvá Bajkalu a priľahlých území. Z uvedeného vidieť, že teória priemyselných komplexov a ich výrobných cyklov vytvorená Kolosovským naďalej zohráva dôležitú úlohu pri štúdiu možnosti industrializácie. Prináša kladné výsledky najmä pri výskume rozľahlých území (napr. v Indii) (83), ale v určitej obmene bola úspešne použitá i v našich podmienkach (40). Dobrými ukazovateľmi charakteru priemyslu sú lokalizačný kvocient a index rozmanitosti.

NEKOTRÉ ASPEKTY ŠTÚDIA DOPRAVY A CESTOVNÉHO RUCHU

Nové aspekty štúdia dopravy nadväzujú na štúdium klasického vzťahu vplyvu prírodného prostredia na dopravu. Všeobecne sa konštatuje, že tieto vplyvy sú veľmi podstatné a závažné, ale v geografických výskumoch súčasnosti už nie vždy postačujúce.

Nížiny, pahorkatiny, pohoria predstavujú pre dopravu rôzne možnosti. Z dôvodov veľkého sklonu v pohoriach obvyčajne podstatnú úlohu hrá ľahká, prevažne cestná doprava, kým na nížinách sa rozvinuli komunikačné linky vhodné pre prepravu veľkých nákladov (železnice s veľkým osovým tlakom, kanále, splavné rieky). Rôzne prírodné regióny sa líšia tiež úplnosťou komunikačných liniek. V komunikačnej sieti pohorí sú slabšie rozvinuté bočné cesty a často chýbajú cesty obvodové. Extrémne rôzne podmienky majú podstatný vplyv na druh dopravy (karavány v púšťach, psie záprahy v polárnych oblastiach a pod.). Tieto vlastnosti jednotlivých prírodných zón a regiónov predstavujú súčasne i charakteristické vlastnosti, ktoré slúžia na vymedzenie dopravných regiónov a typov dopravy (106, 34b). O. Blum (7) vychádza vo svojej typológii z vertikálnej a horizontálnej členitosti, ako aj vzájomného vzťahu území a ustálil nasledujúce typy komunikačnej polohy: 1. poloha predmostia, 2. mostová poloha, 3. centrálna poloha, 4. panvová poloha, 5. horská poloha: a) horské chrbáty, b) hniezda, c) svahy, 6. poloha tepny, 7. poloha pri vnútorných moriach, 8. ostrovná a polostrovná poloha. Pomerne rozsiahla literatúra smeruje k zabezpečeniu koordinácie preprav. Autori sa zameriavajú na vylúčenie škodlivých preprav a koordináciu rôznych druhov dopravných prostriedkov. V úsilí nájsť minimum nákladov i času, používajú sa matematické modely a metódy (96). Určitá rehabilitácia nastáva v štúdiu teórie komunikačnej siete. Od statického ponímania šachovnicových, trigonálnych a hexagonálnych útvarov (37, 58) sa prešlo ku diferencovanému geografickému a ekonomickému priestoru a súčasne k úsiliu pochopiť jeho dynamiku (17). A. Lösch (58) berie do úvahy prírodné prekážky a skutočnosť, že historicky vzniknuté komunikačné body pôsobia tiež na trhy a W. Isard (105) modifikuje model nerovnomerným rozmiestnením obyvateľstva. Dôležitý krok vpred v socialistických štátoch znamená práca R. Domaňského (17). Autor študuje útvary (zespóly) komunikačnej siete, pod ktorými chápe súbor rôznych komunikačných ciest, ktoré vzhľadom na ich funkčné pôsobenie pre spoločný cieľ tvoria celok. Ich existencia je odôvodnená vzájomným doplňovaním (komplementárnosťou) alebo zastupovaním (substitúciou) pri najnižších spoločných prepravných nákladoch. Študuje sa priestorová štruktúra chápaná ako rozloženie objektov, v ktorom prvoradá je priestorový rozmer a zákony v nej pôsobiace, chápané ako stále sa opakujúce relácie medzi súčasťami priestorovej štruktúry. Priestorové relácie sa utvárajú na základe spoločného jestvovania súčasť, ktoré sú príčinné podmienené (vystupujú ako časopriestorové zväzky). Riadia ich teda príčinné zákony, ku ktorým patria i zákony spoločného jestvovania v priestore. Za základné konštitucionálne vlastnosti útvarov komunikačnej siete sa pokladajú: 1. hierarchia komunikačných liniek, 2. lokalizácia komunikačných liniek z hľadiska vzájomnej polohy, 3. lineárne rozmery komunikačných liniek. Tieto vlastnosti sa spájajú rôznym spôsobom, ale v ich spojení sa prejavuje typičnosť. Riadiac sa zákonom brachydikcie i hierarchizáciou dopravy možno skonštruovať zjednodušený model útvaru komunikačnej siete. Je to model hexagonálny, v strede ktorého je stredisko regiónu — uzol šiestich železničných tratí (rovnobežne s nimi idú automobilové cesty), ktoré spájajú stredisko so strediskami II. stupňa. Medzi nimi sa nachádza sieť doplnkových ciest. Najjednoduchšími štruktúrnymi vzťahmi stále sa opakujúcimi sú: lánané prepravy a vzťahy medzi nimi a prepravami bezprostrednými. Ich vonkajšou formou vyjadrenou v komunikačných linkách sú vzťahy medzi hlavnými komunikačnými linkami (lacnejšia preprava) a vedľajšími (drahšia preprava). Jedna hlavná a jedna vedľajšia komunikačná linka navzájom spojené predstavujú elementárny útvar najnižšieho stupňa. V súčasných útvaroch najvšeobecnejšími a najproblematickejšími sú vzťahy medzi železnicami a cestami.

Ako sme už uviedli, štruktúra nesmie byť chápaná staticky, ale vo svojej dynamike.

Činiteľmi rozvoja štruktúry útvarov komunikačných sietí sú: 1. vzťah prepravných nákladov rôznych druhov dopravy, 2. cyklus prebiehajúci v útvaroch a trvalosť smerov, 3. činiteľ anizotropie. Nové druhy dopravy majú spočiatku vyššie prepravné náklady, preto plnia najskôr pomocné funkcie. Vedľajšie (pomocné komunikačné linky) majú tendenciu prebiehať kolmo na smer hlavnej cesty, pretože v tomto prípade sú najkratšie a náklady na ich stavbu i prepravu sú najmenšie. Neskôr sa budujú i hlavné linky daného nového druhu dopravy, obyčajne na územiach komunikačne slabo vybavených alebo na územiach, kde staré dopravné linky nepostačujú.

Anizotropia ukazuje, že najviac sa odlišujú vlastnosti liniek, ktoré idú v smeroch hlavných a v smeroch bočných (vedľajších). Anizotropia je vlastnosťou útvarov komunikačných sietí aj na terénoch najmenej diferencovaných z hľadiska fyzicko-geografických podmienok a tkvie v samotnej doprave. Medzi anizotropiou dopravy a anizotropiou hospodárskeho priestoru jestvuje obojstranná závislosť. Niektoré dôležité anizotropické vlastnosti hospodárskeho priestoru sa dajú veľmi ďaleko generalizovať. Sú to najmä: zoskupovanie výroby, obyvateľstva a sídiel pozdĺž komunikačných liniek, najmä pozdĺž liniek hlavných. Takéto sústredenia znamenajú znižovanie počtu prepráv a odôvodnenými sa stávajú veľké investície do dopravných liniek, ktoré znamenajú zníženie prepravných nákladov. Anizotropné vlastnosti hospodárskeho priestoru možno merať štatisticky a vyjadriť kvantitatívne. Povýšenie triedy dopravnej linky sa obyčajne prejaví v jej technickom zdokonalení, ale vzápätí zatým nasleduje reorientácia trhu. Trhové priestory pozdĺž komunikačnej linky sa predlžujú v smere pozdĺžnom a splotšujú v smere kolmom na linku. Ak sa berú do úvahy smerovo diferencované prepravné náklady (ukazovateľ anizotropie), možno ukázať znovuformovanie príjazdových (vedľajších) ciest. Ak sú známe prepravné náklady na oboch cestách (prípád elementárneho útvaru komunikačnej siete), možno geometricky vypočítať úlohu, podľa ktorej sa vedľajšia cesta napojí na hlavnú. Omnoho dôležitejším je znovuformovanie zložitejšieho útvaru komunikačnej siete a pri jeho výpočte sa používa tenzorový počet. Výpočtom sa dosahuje predstavenie anizotropného modelu útvaru komunikačnej siete. Jeho sieť sa skladá zo štvoruholníkov a trojuholníkov. V susedstve veľkých centier pozdĺž hlavných i vedľajších ciest rastie počet stredísk III. triedy. V dôsledku toho bočné cesty sú kratšie a hustejšie. Cesty radiálne sú podstatne dôležitejšie ako obvodné. Pri veľkom stredisku prvá vnútorná obvodová cesta prebieha v značnej vzdialenosti. Dosť rozsiahle klíny bez komunikačnej siete v zázemí veľkých miest možno identifikovať ako rekreačné priestory.

Uvedený tok myslenia ukazuje, že pri pokusoch o skonštruovanie teoretického modelu útvaru komunikačnej siete zovšeobecnenia vzájomného vzťahu fyzicko-geografického prostredia a dopravy už nepostačujú, že je potrebné brať do úvahy celý rad ďalších vlastností priestoru a usilovať sa o vyšší stupeň zovšeobecnenia. Zdá sa, že je to možné pomocou matematických metód.

Teoretický model útvaru komunikačnej siete umožňuje prechod ku typológii útvarov. Čím viac vzťahov sa má predstaviť, tým menej uspokojuje 1 model a je potrebné ho rozvinúť pomocou rozlišovania viacerých typov. S modelom sa porovnávajú skutočné objekty, aby sa zistila ich podobnosť, resp. odlišnosť. V danom prípade ide o typy, ktoré sú spojené zväzkom označenia s konkrétnymi objektmi. V teoretickom anizotropnom modeli sa spájajú dve kombinácie ciest: trojuholníková a štvoruholníková. Tieto dve štruktúry predstavujú dva základné typy útvarov komunikačnej siete, ktorá sa ďalej rozvíja v nasledujúcich podtypoch: 1. odotropný, 2. eksotropný, 3. polycentrický, 4. monocentrický s príslušnými triedami rozloženia komunikačných liniek (štvoruholníkovou a trojuholníkovou). Stupňovaním mierky sa rozlišujú: elementárne útvary, regionálne útvary, mezoútvary, útvary provinčné, zonálne a kontinentálne.

Okrem komplexného výskumu dopravy, ktorý treba pokladať z geografického hľadiska za najzásadnejší, celý rad prác študuje jednotlivé dopravné odvetvia (15, 16, 23, 35). Najväčšou dynamikou sa vyznačuje letecká doprava. V poslednom desaťročí jej prednosti v mnohých vyspelých krajinách, najmä v osobnej doprave, vyrástli zásluhou zníženej ceny cestovných lístkov, rozšírenia leteckých liniek, počtu kurzov a ďalšieho skrátenia prepravného času. Z hľadiska presnosti, pravidelnosti a nezávislosti od poveternostnej situácie je ešte stále za vlakovou dopravou. Aktuálnym problémom je lokalizácia nových letísk. Pri nej sa študuje zoskupenie obyvateľstva a jeho sociálna štruktúra, lokalizácia priemyselných, vedeckých, administratívnych a iných inštitúcií, ktoré pracujú pre export, resp. majú rozsiahlejšie medziregionálne vzťahy, lokalizácia závodov, ktoré vyrábajú produkty, ktoré môžu byť prepravované letecky, ako aj špecifické príčiny, ako napr. vkus obyvateľstva pre návštevu určitého druhu turistických regiónov. Pri analýze sa berie do úvahy i skutočnosť, či zmodernizovať jestvujúce malé terénne letiská alebo budovať letiská na nových miestach. Podobné momenty vystupujú i pri hľadaní stanoviska nových prístavov (v súčasnom období najmä v rozvojových krajinách). Prístav priťahuje zahraničný obchod a je indikátorom prosperity krajiny. Pri výbere ghanského prístavu Tema sa brali do úvahy tieto činitele (35): 1. prírodné a ekonomické predpoklady, 2. výhody z hľadiska budúceho rozvoja a ekonomického rastu, 3. charakter obchodu prístavu z hľadiska celkového zahraničného obchodu, dôsledky vzniku prístavu pre iné už jestvujúce prístavy, 4. význam pre projekty na rieke Volta, 5. vplyv prístavu na charakter industrializácie vlastného zázemia, 6. predpoklady a záväzky vyplývajúce zo štatútu slobodného prístavu. Rovnako zaujímavé aspekty predstavuje i štúdium cestnej dopravy ropovodov a plynovodov (59, 60), ktoré sa z hľadiska výstavby vyznačujú veľkou dynamikou, ale pre nedostatok miesta im v tomto článku nemožno venovať väčšiu pozornosť.

Dobrá komunikačná sieť hrá dôležitú úlohu pri rozvoji cestovného ruchu a turistiky. Medzi letiskami a turistickými strediskami sa zriaďujú pristávacie plochy pre helikoptéry, turistické regióny sa vybavujú dobrou sieťou ciest pre automobilovú dopravu. Na územiach cestovného ruchu a turistiky sa študujú takéto problémy: 1. ochrana, investície a intenzita využívania turistických objektov (prírodných scenérií, historických pamiatok, kultúrnych hodnôt a pod.), 2. stav komunikácií a možnosti spojenia hlavných objektov a stredísk turistického ruchu, 3. rozširovanie ubytovania, najmä lacného a ostatného príslušenstva, 4. príprava a pohotovosť sprievodcov a ostatného personálu, 5. spolupráca obyvateľstva, ktoré žije na území s inštitúciami turistiky a ich práca pre zdokonalenie danej oblasti turistiky a celý rad iných problémov (104).

GEOGRAFICKÁ RAJONIZÁCIA

Komplexným problémom, ktorý spája jednotlivé analytické disciplíny, je geografická rajonizácia. Doterajšie metodologické postupy študujú rajóny z hľadiska ich homogénosti, nodality a vzájomných výrobných väzkov. Pri štúdiu homogénosti sa územie študuje z hľadiska vnútornej rovnorodosti určitého faktoru alebo skupiny faktorov a hranica, resp. prechodný hraničný pás sa kladie tam, kde rovnorodosť rajonotvorivých činiteľov vyznieva a nastupuje iný druh rovnorodosti (30, 41, 93). Homogénosť sa spravidla skúma dvoma cestami: 1. Metódou extrapolácie, pričom sa vlastnosti určitého strediskového bodu, resp. jadra rajónu hľadajú i v jeho susedstve. To znamená, že sa podstatné rajonotvorivé činitele objavia na malom území a potom sa identifikujú po-

stupne na území rozľahlejšom. Kde vyznievajú, končí sa študovaná regionálna štruktúra. 2. Metódou interpolácie, pri ktorej sa konštatuje odstupňovanie rozdielov a rozhoduje sa, či odlišnosti zostávajú v rámci jedného typu rajónu, alebo už patria k rajónu druhému (70). Homogénne územia môžu byť vymedzované na základe určitého činiteľa, skupiny činiteľov, prípadne rovnorodosti vzájomných vzťahov medzi týmito činiteľmi. Podľa toho máme do činenia s jednoduchými alebo univerzálnymi územnými celkami (41).

Nodálne alebo spádové územné jednotky vyplývajú z gravitačnej sily jadra rajónu, ktoré svojou ekonomickou a kultúrnou silou, vybavenosťou službami, pôsobí na svoje zázemie a spája ho s centrom v jeden celok. Takýto územný komplex je spravidla tvorený z hľadiska homogenity rôznymi územnými komponentmi.

Územné výrobné zväzky spočívajú v štúdiu výrobných cyklov, ktoré sú založené na opakovateľnosti výmeny surovín, produktov, doplnkových materiálov, určitých druhov potravín, dochádzky pracovných síl a pod. na určitom území. Na tomto základe sa dospieva k členeniu územia na výrobné rajóny.

Doterajšie teoretické diskusie mnoho miesta venujú objektivite rajónov. Časť geografov odôvodňuje jednotu geografie na základe tézy, že geografia má jeden spoločný objekt a je ním región (resp. rajón). V ňom sa najlepšie uplatňuje geografia ako syntetická veda, lebo komplexné rajóny vznikli na základe špecifičnosti prírodného prostredia a tomu zodpovedajúcej ľudskej aktivity. Podstatný pri ich štúdiu je výskum vzájomných spojitostí a podmienenosti prostredia a ľudskej činnosti (66, 69).

Druhá skupina autorov pokladá rajonizáciu predovšetkým za metódu, ktorá umožňuje štúdium regionálnej štruktúry v jej syntéze a dospenie k vyčleneniu územných celkov (34, 97).

Osobitnú pozornosť si zasluhuje tiež názor, že územné celky vyčlenené ekonomickou geografiou sa nestotožňujú s územnými celkami vyčlenenými fyzickou geografiou, pretože oba boli formované na základe kvalitatívne odlišných procesov, z čoho sa často vyvodzuje, že niet tu spoločný objekt štúdia, v dôsledku čoho nemôže jestvovať ani jednotná geografia (1).

Uvedené pohľady na pojem rajónu ukazujú pomerne značnú nejednotnosť názorov a vyžadujú si rozsiahlejšiu interpretáciu z hľadiska našich skúseností. Doterajšie výsledky ukazujú, že pojem rajónu treba chápať vždy z hľadiska jeho konkrétnej náplne, t. j. z hľadiska jednoty objektu a metódy. Inými slovami, najskôr treba definovať prvok, skupinu prvkov alebo priestorový rozsah procesov stvárajúcich územie, ktoré rajonizujeme a definovať metódu, ktorou k danému konkrétnemu rajónu dospievame. O rajóne môžeme hovoriť v zmysle objektívnej reality ako o územnom celku týchto konkrétnych rajonotvorných prvkov. Pokusy o vyčlenenie rajónov všeobecnej platnosti bez takto určenej konkrétnej náplne boli v diskusiách pri ponímaní ďalších kritérií obyčajne podvážené. Materiálny svet je vo svojej podstate nekonečne rozmanitý, k pochopeniu jeho podstaty, jeho vzájomných vzťahov sa veda neustále približuje, ale celú objektívnu pravdu odhaduje veda len postupne. Pri výbere rajonotvorných činiteľov a metód, ktoré by najlepšie umožnili poznať študovaný objekt, má významné miesto osobnosť vedeckého pracovníka, jeho ideológia a platný filozofický systém. Vymedzený rajón je objektívnu realitou, pri odhalení ktorej nemožno nebrať do úvahy tvorivú stránku vedeckého pracovníka, jeho schopnosť nájsť kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov, ktoré daný rajón najlepšie charakterizujú. O rajónoch doteraz vymedzených môžeme hovoriť vždy len v úzkom vzťahu s metódou, ktorá bola použitá.

Je prirodzené, že územné členenie môžeme uskutočňovať nielen na základe ekonomicko-geografických prvkov alebo fyzicko-geografických prvkov, ale aj ich vzájomných

komplexov. Ľudská aktivita prebieha vždy v špecifických podmienkach danej geosféry. Spoločnosť používa zdroje prírody a pretvára svoje prostredie. Obohacuje geosféru novými prvkami, ktoré môžu geografickú krajinu narušovať alebo zdokonaľovať. Na základe výberu prvkov, ktoré tento vzťah človeka a prírody charakterizujú, môžeme vyčleniť i všeobecne geografické rajóny. V geografii sa najčastejšie vyčleňovali územné celky, ktoré z ekologického hľadiska predstavovali súhrn určitých podmienok pre ľudskú aktivitu. Určujúcim pre položenie hranice bol ten prvok alebo skupina prvkov, ktorá dominantne vystupovala na danom území. V závislosti od hospodárskej vyspelosti územia mohlo ísť o prvky prírodné, kultúrno-historické alebo ekonomické. Na mnohých územiach desaťročiami a niekedy stáročiami vkladanej kapitál a materializovaný v území vo forme železníc, ciest, letísk, zavodňovacích kanálov, miest v ich ekonomickej a kultúrnej funkcii, výrobných súkoseností a vzdelania obyvateľstva môžu predstavovať pre dané územie väčšie hodnoty ako prírodným procesom vytvorená kvalita pôd a iné bohatstvá, ktoré vytvorila príroda. Aktuálna prax výstavby priniesla so sebou požiadavku predstaviť krajinu ako celok, v ktorej by bol vzťah jednotlivých kategórií prvkov presne definovaný. Veľký gnozeologický i praktický význam by malo tiež vytvorenie jednotnej kvalifikácie hodnôt, ktoré územie predstavuje (vytvorených prírodou i ľudskou činnosťou). Jedným z prejavov komplexného štúdia územia je rajónový plán, ktorý je výrazom syntézy a úsilia dosiahnuť harmóniu medzi prírodnými komponentmi krajiny s komponentmi, ktoré vytvorila ľudská spoločnosť počas svojej histórie, ako aj súčasťou, ekonomickej, osídľovacej, kultúrnej, spotrebnej a inou spoločenskou aktivitou a ich zladenia s budúcim rozvojom. Rajónový plán prakticky rieši i otázku hraníc. Ukazuje sa, že je tu ešte silnejšie kritérium, ako zmluvná klasifikácia vied na prírodné a spoločenské a nezhody vyplývajúce z nesúladu prírodných a spoločenských hraníc rieši tak, že kladie hranicu tam, kde si to vyžaduje dominantná rajonotvorná funkcia, pre zabezpečenie ktorej bol rajónový plán zostavený.* Takými to činiteľmi sú výstavba vodných diel, priemyselných závodov, miest a pod. a z toho vyplývajúce komplexné riešenie otázok ochrany prostredia, zabezpečenia výživy obyvateľstva, procesu, výroby, potrieb zlepšenia komunikačných podmienok, sídelnej siete a pod. Pri vytváraní prognózy a budúcich projektov, súčasná regionálna štruktúra a jej dokonalé poznanie je základňou rajónového plánu. Preto sa zdá, že v súčasnom období najpresvedčivejším propagátorom a stimulatorom monistického smeru v geografii je prax. V súčasnej etape vývoja geografie, jej spojenie s praxou má kľúčový význam a z neho môže geografia čerpať rad argumentov i vedeckých zovšeobecnení. Okrem rajónových ústavov vznikajú aj iné inštitúcie, ktoré sa zameriavajú na syntetické skúmania územia a usilujú sa vyčleniť rajóny vzhľadom na tvorbu a biologickú ochranu krajiny, ochranu prírody a kultúrnych pamiatok, predpoklady pre ekonomický rast a pod.

Ukazuje sa, že napr. ekonomický rast rajónov je zložitou záležitosťou. Tempo rastu, resp. upadanie a stagnácia môžu byť výskumom určené podobne ako ich príčiny a zásady k ozdraveniu. Analýza podmienok a príčin môže vyjsť z analýzy podmienok i odvetví, ktoré tvoria podstatu ekonomiky rajónu. V mnohých prípadoch presahuje tento okruh klasických otázok a vyžaduje si analýzu schopností územia reagovať na novosti v ekonomike a technike a schopnosti neustálej samočinnosti obnovy ľudskej aktivity. Príčinou stagnácie môžu byť strata pôvodného postavenia vedúcich hospodárskych odvetví v dôsledku vyčerpania surovín alebo v dôsledku toho, že nové ekonomické strediská zúžili trh a odbytové územie starého rajónu, ale i v dôsledku politických

* Mám na mysli vedecký variant rajónového plánu. V realizácii často nastávajú modifikácie v dôsledku nedostatku investícií a iných podobných činiteľov.

nerovnoprávností, zavedenia nevýhodných taríf, úverov a pod. V niektorých prípadoch odchod pracovníkov môžu zapríčiňovať zlé klimatické, zdravotné a estetické podmienky, ktoré sa vytvorili v dôsledku nesprávne uskutočnenej exploatacie prírody a jej sústavného znehodnocovania rôznymi odpadovými látkami. Na druhej strane klimaticky výhodné rajóny môžu pôsobiť veľmi atraktívne pre zakladanie nových miest, závodov, škôl a pod. Jedným zo základných momentov súčasného ekonomického rastu je veda a vzdelanie. Analýzy niektorých upadajúcich rajónov ukazujú, že v štruktúre ich zamestnanosti bol nižší podiel vedeckých a technických pracovníkov, prípadne nižšia úroveň základného vzdelania ako v regiónoch progresívnych.

Ak určitý veľkopodnik má svoje centrum v inej oblasti, sústreďuje svoje výskumné ústavy a odovzdáva najlepšie výsledky obyčajne zárodom v blízkosti svojho centra. Rajóny, ktoré nemajú takéto ústredia a výskumné centrá, ak nepredstavujú z iného hľadiska atraktivitu, ktorá by túto nevýhodu vyvážila, postupne zaostávajú, čo sa po niekoľkých desaťročiach môže prejaviť chronickou, často ťažko riešiteľnou stagnáciou. Veda a vzdelanie a najmä rast počtu a úrovne vedeckých a technických pracovníkov sa stávajú dôležitým ukazovateľom súčasného i budúceho fondu rozvoja daného rajónu. Ďalej treba diferencovať vedeckých pracovníkov podľa toho, či pracujú v základnom, aplikovanom alebo vývojovom odvetví výskumu a skúmať finančné zdroje venované na výskum a zakupovanie nových patentov. Ako ďalší ukazovateľ ekonomického rastu rajónov sa používa index urbanizácie, industrializácie, príjmov obyvateľstva, spotreby produktov a služieb, sumy vložených i vkladaných investícií. Pre dokonalé poznanie ekonomického rastu je nevyhnutné používať nielen relatívne, ale i absolútne ukazovatele.

Zaujímavým vedeckým problémom je typológia rajónov. Pri skúmaní typov rajónov možno postupovať indukčnou a dedukčnou metódou (70). Pri dedukčnej metóde sa hľadá zvláštne vo všeobecnom a postupuje sa od väčších územných celkov so všeobecnými črtami ku menším celkom. Druhá metóda, indukčná, si vyžaduje skúmanie celého radu špecifických celkov a ich zovšobcenením dospieť k definovaniu typov. Táto metóda umožňuje objavenie nových črt a znakov, ktoré by pri dedukčnej metóde mohli zostať nezistenými. Najdením všeobecnejších znakov platných pre viac špecifických rajónov možno dospieť tiež k vyčleneniu rôznych veľkostných skupín územných celkov a tým i k hierarchizácii rajónov.

Na základe zbežného pohľadu na mapu Československa možno dôjsť k záveru, že z hľadiska prírodného, kultúrne historického, ekonomického, polohového, nodálneho i národnostného Československo nie je jednotným územím. Pritom treba zdôrazniť, že vymedzenie rajónov nebráni budovaniu jednotného hospodárstva, ale upozorňuje na zvláštnosti podmienok, súčasného stavu i budúceho rozvoja. Dobré poznanie špecifického a všeobecného umožňuje správne určiť i vzťah medzi centralizáciou a decentralizáciou a nájsť pre obe mieru únosnosti. V rámci Československa je možné vyčleniť napr. Slovensko a v rámci Slovenska časť juhozápadnú, ktorá sa vyvíja v úzkom vzťahu s Podunajskou nížinou a podunajskými štátmi. časť východnú, ktorá je polohove výhodne položená vzhľadom na SSSR a vyvíja sa najmä s ohľadom na tieto prednosti a časť severozápadnú, ktorá nadväzuje na prednosti spolupráce so sliezskou priemyselnou oblasťou. Pri ďalšom členení sa ukazuje nevyhnutne uskutočniť detailný výskum. Na základe špecifických vlastností regionálnej štruktúry môžeme vyčleniť také územia, ako je horná Nitra, rajón Žiaru nad Hronom, stredného Považia, Vysokých Tatier a i.

Vo svetovej geografii osobitné postavenie zaujal komplexný výskum rozvoja málovyvinutých oblastí a štátov. V úrovni tzv. rozvojových krajín jestvujú veľké rozdiely, a preto i z hľadiska ich definície sa nejavia jednotne. Ich podstatné znaky možno zhrnúť

týmto spôsobom (80, 4): 1. rýchly rast obyvateľstva pracovných síl, 2. jednostranná exploatacia prírodných zdrojov, dominantné postavenie zaoštalého poľnohospodárstva, slabý rozvoj energetických zdrojov, 3. nedostatok investícií, technických, ekonomických a riadiacich kádrov a skúseností, slabosť sociálneho, politického a administratívneho systému, 4. lipnutie na zastaralých tradíciách, 5. pestrosťou i rozsahom obmedzená priemyselná výroba, 6. drahý a ťažkopádny systém distribúcie, 7. nízka životná úroveň a nízky dôchodok na hlavu obyvateľa. Pomerne dobre je prepracovaná metodika štúdia prímestského regiónu. Napr. I. Jordan (39) pri analýze prímestského regiónu Bukurešti použil nasledujúce kritériá: 1. podiel v zásobovaní Bukurešti poľnohospodárskymi výrobkami, surovinami a pracovnou silou, 2. charakter dopravnej siete, jej vhodnosť a možnosti, 3. špecializáciu a charakter poľnohospodárstva (skúmal ju tiež z hľadiska možnosti, ktoré predstavuje prírodné prostredie a z hľadiska rozlohy, ktorá je nevyhnutná pre zabezpečenie potrieb Bukurešti), 4. priemyselné spracovanie niektorých surovín v rajóne, 5. využitie prírodného prostredia pre turistiku a rekreáciu. V rámci prímestského regiónu na základe týchto faktorov potom vyčlenil ešte rôzne funkčné areály.

Veľkej pozornosti sa teší používanie matematických metód. Príspevky vo svetovej literatúre ukazujú, že v tejto metodologickej otázke azda najďalej sú geografovia USA. E. Schellová (81) skúmala platnosť teórie centrálnych miest v USA a konštatovala, že nasledujúce teoretické závery jej tvorcov (37, 58) vyžadujú spresnenie: 1. centralita, malé strediská bývajú lokalizované excentricky vo vzťahu k obyvateľstvu ich absolútneho areálu, 2. hierarchia, veľké strediská nie sú vždy funkcionálne komplexnejšie ako malé, to znamená, že stupňovite vyššie strediská neobsahujú vždy všetky funkcie stupňovite nižších areálov, 3. sieťovosť, sieť obchodov a služieb je nepravidelná, čo je podmienené rôznymi okolnosťami, oblasti z hľadiska potrieb nie sú homogénne. M. Megeeová (64) predstavila 3 techniky „analytického faktoru“. Techniku „R“, ktorá sa môže použiť pri skúmaní regionalizácie ekonomického rozvoja a techniku „M“, ktorá môže pomôcť pri skúmaní zmien, ktoré nastali za určité obdobie. J. H. Butler (9) rozobral funkciu produkcie ako analytický nástroj v ekonomickej geografii. Umožňuje špecifikovať funkcionálny vzťah výroby v zmysle „odkiaľ“ „kam“. Odôvodnil, že pojem „funkcia produkcie“ môže byť použitý na spojenie vyvíjajúcej sa teoretickej produkčnej analýzy a tradičnej ekonomickej geografie. Nové objavy do teórie produkcie podstatne rozšírili pojem „funkcia produkcie“ a priblížili ju ku klasickému stanovisku ekonomickej geografie.

Štúdium predstavených a ďalších podobných problémov má nielen veľký gnozeologický, ale i národohospodársky, národopolitický, sociálny a kultúrny význam. Z týchto dôvodov sa vyvinulo osobitné odvetvie geografie — aplikovaná geografia, ktorá sa usiluje použiť v praxi metodologický i materiálny prínos geografie. V nej ekonomická geografia zaujala vedúce postavenie.

LITERATÚRA

1. Alampiev P. M., *Ekonomičeskoe rajonirovanije SSSR*. Moskva 1959. — 2. Alonso A. C., *The Agrarian Countryside in North-West Iberia*, 1964. AP. — 3. Applebaum W., *The Location of Retail Stores*, 1964. AP. — 4. Bauer P. T. — Yamey B. S., *The Economics of Under-developed Countries*. Cambridge 1960. — 5. Bekki A., *The Modernization of Rural Villages in Monsoon Asia*. 1964. AP. — 6. Birukawa S. and Yamamoto S., *Productivity of Agricultural Land and Intensity of Labour in Japan*. 1964. AP. — 7. Blum O., *Verkehrsgeographie*, Berlin 1936. — 8. Boesler K. A., *Industrial Planning in Regional Development*. Federal Republik of Germany. 1964. I. G. U. Symposium 10. a. — 9. Butler

H. J., *The Production as an Analytical Tool in Economic Geography*, 1964. AP. — 10. *Carta dell'Utilizzazione del Suolo. 1:200 000 Milano 1958—1962.*

11. Cerkvenčič I., Klemenčič V., *Kartirovanije ispolzovanija počvy i izučeniye agrarnykh struktur i sistem v Jugoslavii.* — Agricultural Land Use Conference in Budapest, 1963. — 12. Chatterjee S. P., *Land-Use Mapping in India 1960—1964.* 1964. AP. — 13. Chilczuk M., *Functions and Dynamics of Transitional Settlement Types in Poland.* 1964. AP. — 14. *Detailed Land Utilization Map-Chroberz 1:25 000 Warszawa 1964.* — 15. Doganis R. S., *The Comparative Advantages of Air and Rail Passenger Transport*, 1964, AP. — 16. Doganis R. S., *The Optimum Location of United Kingdom Airports*, 1964, AP. — 17. Domanski R., *Zespoły sieci komunikacyjnych.* PWN, Warszawa 1963. — 18. Dziewoński K., *Typological Problems in Urban Geography.* 1964, AP. — 19. Dziewoński K. — Wrobel A., *Regional Structure and Economic Regions of Poland, 2nd General Meeting of Commission of Economic Regionalization IGU, Jabłonna 1963.* — 20. Enyedi G., *Short Characterization of Agricultural Land Utilization in Hungary-Agricultural Land Use Conference in Budapest, 1964.*

21. Enyedi G., *Types of Agriculture in Hungary*, 1964, AP. — 22. Farmer B. H., *The Extension of Cultivation in Under-developed Countries.* 1964. AP. — 23. Fox D. J., *Prospect for the Panama Canal.* 1964. AP. — 24. Fryer D. W., *Industrial Location in Under-developed Economies.* 1964. AP. — 25. Garcia Manrique E., *Spanish Emigration to Belgium.* 1964. AP. — 26. Gochman V. M., *The Distribution of Productive Forces in U.S.S.R. and U.S.A.* 1964. AP. — 27. *Great Britain-Land Classification.* Scale: 1:625 000. Southampton 1944. — 28. *Great Britain-Land Utilization.* Scale: 1:625 000. Southampton 1942. — 29. Hamilton F. E. I., *Economic Development and Polycentric Planning in Yugoslavia.* 1964. AP. — 30. Harris Ch. D., *Methods of Research in Economic Regionalization.* Geographia Polonica, 4, 1964.

31. Harth J. F., *Components of Agricultural Typology.* 1964. AP. — 32. Harth J. F., *Structures of the Agrarian Landscape.* 1964. AP. — 33. Hertzberg L. H., *Problems of Industrial Location and Regional Development in Norway.* 1964. I.G.U. Symposium 10 a. — 34a. Hettner A., *Die Geographie-ihre Geschichte, ihr Wesen und ihre Methoden.* Breslau 1927. — 34b. Hettner A., *Die Geographische Verbreitung der Transportmittel des Landverkehrs* 1894. — 35. Hilling, *The Port of Tema and Ghana's Economic Development*, 1964. AP. — 36. Hoover E. M., *Struktura przemysłowa i potencjał wzrostu w regionie Pittsburga.* Przegląd Geograficzny. Z. 4, 1963. — 37. Christaller F., *Die zentralen Orte in Süddeutschland.* Jena 1933. — 38. Inouye Syuzi, *Settlement Measurement in Japan.* 1964. AP. — 39. Jordan I., *The Suburban Zone of Bucharest.* 1964. AP. — 40. Ivanička K., *Geografia priemyslu Hornej Nitry.* 1960. Acta geologica et geographica Universitatis Comenianae Nr. 2.

41. Ivanička K., *Metódy vymedzovania ekonomicko-geografických rajónov v Poľsku.* Geografický časopis SAV, 1956, č. 1. — 42. Ivanička K., *Process of Industrialization of Slovakia.* Geografický časopis, č. 2, 1964. — 43. Ivanička K., *The Industrial Growth of Slovakia.* 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 44. Ivanička K., *Zmeny ekonomickej štruktúry v rajóne Žiar nad Hronom.* Geografický časopis 1962, č. 1. — 45. Karam P. P., *Trends in Location of Manufacturing in India.* 1964. — 46. Kiyoki Kôda, *Structure of Industrial Areas in Japan.* 1964. AP. — 47. *Količestvennyye metody issledovanija v ekonomičeskoj geografii.* Redakcija: I. M. Majergojz. Moskva 1964. — 48. Konstantinov O. A., *Comparative Characteristic of Settlement Types in the U.S.S.R.* 1964. AP. — 49. Korčák J., *Population Structure in Cartographic Representation.* 1964. AP. — 50. Kortus B., *A Comparative Analysis of Industrial Regions: the Donbas and Upper Silesia.* 1964. AP.

51. Kosiński L., *Population Migrations in East-Central Europe, 1939—1955.* 1964. AP. — 52. Kostrowicki J., *Geographical Typology of Agriculture: Principles and Methods.* 1964. AP. — 53. Kostrowicki J., *Geographical Typology of Agriculture in Poland, Geographia Polonica 1, 1964.* — 54. Krotov V. A., *Geographical Aspect of Industrialization in Siberia.* 1964. AP. — 55. Leszczycki S., *Problems of Post-War Industrial Concentration in Poland.* 1964. AP. — 56. Leszczycki S. T., *The Tasks of Economic Regionalization, 2nd General*

Meeting of Commission on Methods of Economic Regionalization IGU Jabłonna 1963. — 57. Linge G. J. R., *The Problems of Concentration and Dispersion of Manufacturing in Australia*. 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 58. Lüscher A., *Gospodarka przestrzenna*, Warszawa 1961. — 59. Manners G., *The Gas Industry in Europe*, Canadian Geographer V (4) 1961. — 60. Manners G., *The Pipeline Revolution*, Geography 1962, s. 154—163.

61. Manners G. M., *South Wales in the Sixties*. Oxford 1964. — 62. José Manuel Casas Torres and Salvador Mensua Fernandez, *Types of Agricultural Land Use in Aragon (Spain)*. 1964. AP. — 63. McCarthy H. R., *The Contiguity in the Location of Economic Phenomena*. 1964. AP. — 64. Megee M., *Some New Findings in Factor Analysis*. 1964. AP. — 65. Melamid A., *Thuenen's Theories in Geographical Analysis of Economic Growth*. 1964. AP. — 66. Mihailescu V., *The Validity of the Regional Concept in Geography*. 1964. AP. — 67. Miller E. W., *Industrial Evolution of the Appalachian Coal Mining Region 1940—60*. 1964. — 68. Morgan W. T. W., *Movement into the Upland Areas of Kenya*. 1964. AP. — 69. Neef E., *The Scientific Basis of Regional Geography*. 1964. AP. — 70. Neef E., *Zur grossmasstäbigen landschaftsökologischen Forschung*. Petermanns Geographische Mitteilungen 1—2, 1964.

71. Odell P. R., *Industrialization in the Upper Cauca Valley of Colombia: the Significance of Energy*. 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 72. Palmgren Kai., *Regional Differences in the Degree of Development in Finland*. Helsinki 1964. — 73. Perret M. E., *New Trends in the Depopulation of Upland Areas in Switzerland*. 1964. AP. — 74. Culbert J. I., *Rural Migration from the Highlands of New Mexico*. 1964. AP. — 75. Perpillon A., *L'Évolution de l'Utilisation du Sol par l'Agriculture dans Huit Départements du Midi de la France*. Centre National de la Recherche Scientifique Mémoires et Documents, Tome VII. — 76. Philipponneau M., *Le Role de l'Industrie dans le Développement de la Bretagne*. 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 77. Prunty M. C., *Crisis in U.S. Cotton Industry*. 1964. AP. — 78. Rahman M., *Rural Settlements in Sind*. 1964. AP. — Rodgers, *Locational Policy and Practice in Industrial Development. The Italian Experience*. 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 80. Scheidl G. L., *Some Problems of the Developing Countries*. 1964. AP.

81. Schell E., *Aspects of Central Place Theory Unsubstantiated by Retail Facilities in Boston's Economic Landscape*. 1964. AP. — 82. *Second Land Utilization Survey of Britain*. Directed by Alice Coleman Scale 1:25 000. 1961. — 83. Sen Gupta P., *Planning Regions for Resource Development in India*. 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 84. Shafi M., *The Technique of Rural Land-Use Planning in India*. 1964. AP. — 85. Smith D. A., *Airline Passenger Regions of the United States*. 1964. AP. — 86. Smith D. A., *The Potentialities of Third-Level Airlines*, 1964. AP. — 87. Smith R. V., *Mexico City: Structure and Growth*. 1964. AP. — 88. Smith H. T., *The Geographical Relevance of Functional Town Classifications*. 1964. AP. — 89. Soedarmo D., *Basic Food Supply and Population in Papar District (East Java)*. 1964. AP. — 90. Starkey O. P., *Income Date and the Differentiation of Economic Regions in the United States*. 1964. AP.

91. Strída M., *Measuring the Concentration of Industry and Population in Czechoslovakia*. 1964. AP. — 92. Szczyński R., *The Orientation of Agricultural Production of Poland*. 1964. AP. — 93. *Teoretické problémy geografie*. Kolektivná práca pod redakciou K. Ivaničku. Bratislava 1963. Acta geol. et geograph. Nr. 3. — 94. *The Geography of the Region of the East-Slovakian Ironworks* — Edited by: K. Ivanička. Bratislava 1964. Acta geol. et geograph., Nr. 4. — 95. Thoman R. S., *Areas of Economic Stress in the United States and Canada*. 1964. — 96. Vasilevski L. I., *Transport and the Geographical Division of Labour*, 1964. AP. — 97. Whittlesey D., *The Regional Concept and the Regional Method*. American Geography-Inventory and Prospect. Syracuse. 1954. — 98. Wróbel A., *Some Observations on the Regional Concept* Geographia Polonica, 1, 1964. — 99. Voormolen, *Regional Industrialization in the North of the Netherlands*. 1964. I.G.U. Symposium 10a. — 100. Wrzosek A., *Changes in the Spatial Structure of Industry in Upper Silesia 1946—60*. 1964.

101. Zaborski B., *Criteria for Comparing Settlement Types*. 1964. AP. — 102. Yeates H. M., *The Spatial Distribution of Chicago Land Values, 1910—1960*. 1964. AP. — 103. Young A., *Obstacles to Agricultural Development in Nyasaland*. 1964. AP. — 104. Yukio Asaka,

Geographers and the Development of the Tourist Industry in Japan, 1964. AP. — 105. Isard W., *Location and Space Economy* — New York 1956. — 106. S e n d l e r G., *Verkehrsgeographische Übersicht der Erde*, PGM, 2, 1959.

AP = Abstracts of Papers-20 th. International Geographical Congress-IGU, London 1964.

Recenzoval J. Verešik

Koloman I v a n i č k a

METHODOLOGICAL DEVELOPMENT AND CONTEMPORARY PROBLEMS IN ECONOMIC GEOGRAPHY

The author on the basis of the post-war development of economic geography in Czechoslovakia, but especially on the basis of the works presented on the XXth International Geographical Congress of the IGU in London presents the results reached up to now as well as the trend of particular disciplines of economic geography. A special attention is paid to geographical regionalization as the synthetical study of geographical space.

The geography of population and settlements has reached positive achievements within the study of settlements typization. Besides the function of settlements it shows to be important also studying the reciprocal relations of the function to the form of settlements as well as to their hinterland. The intermediate and mixed settlements, to which in the countries of Middle-East Europe a considerable attention is paid, became a remarkable problem. Economic growth conditioned an advancement in urbanization and a relatively ample internal migration of population, too. Besides the question of population concentration in the East regions attention is paid also to the depopulation regions as well as to the reasons of that phenomenon.

In the agricultural study attention has been concentrated especially to the map of land utilization, to the press onto ground and to the possibility of nourishment of the fast increasing population as well as to the study of agricultural types. Various directions in the construction of land utilization maps and at the indices for agricultural typology are differentiated, and some examples of inconsistency between foodstuffs produced and consumption in calories are quoted.

Industry is the most fast advancing branch of the national economy. For that reason the dynamism of studying it, following the industrialization process is one of the most topical questions. The localization factors in economically underdeveloped and redeveloped regions as well as in regions with a great industrial concentration are analysed. Some examples of studying industrial complexes as well as the general indices of industrial regions (localization quotient, index of diversification) are quoted, too.

The study of transportation has shifted its view from the sphere of relation between transportation and geographical environment and from the study of particular kinds of transportation to the complexes of transport networks in the sense of differentiating economic space in its continuous dynamism. A good account has been given by effort to find a mathematical model and a complex of transport network as well as its types. In contradistinction to the older works a step to defining an anisotropic model has been made.

As to the geographical regionalization, its development has proceeded in various directions. Besides homogeneous regions nodal areas were studied. The broadest discussion had to do with a possibility of distinguishing the geographical wholes. Whilst one group of works consider such a possibility as out of the question (the processes forming economico-geographical territorial wholes are different from those forming physico-geographical ones), another group of works consider general geographical regions for the object proper of geography. Geography usually distinguishes them on the basis of a dominant feature of a given area. In the author's opinion, as to this problem, the relation between the object and the method as well as the creative individuality of scientific worker must be seen. It is necessary to define the group of elements on the basis which a synthesis is carried out, and then it may be spoken about the

region in the sense of those defined elements. It stands to reason that the study of reciprocal correlations and causal relations of the natural and human spheres on the earth surface may be picked out and on the basis of that relation the general geographical wholes may be distinguished. Such a procedure is frequent and in geography in full justified. In following the author deals with the economic growth of regions and he quotes examples of some regional types.

In the work a great attention is paid to mathematical methods and at particular analytical disciplines as well as at regionalization some examples of reached achievements presented on the XXth Congress of the IGU. The author's opinion is that the mathematical methods make possible taking into consideration a greater number of features and carrying out synthesis and generalizations more successfully and on a higher level than it was reached by classical methods.

From Slovak translated by A. Krajčír