

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI
ZEMĚPISNÉ

ROČ. 74

2

ROK 1969



ACADEMIA

SBORNÍK ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ
ИЗВЕСТИЯ ЧЕХОСЛОВАЦКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
JOURNAL OF THE CZECHOSLOVAK GEOGRAPHICAL SOCIETY

Redakční rada

JAROMÍR KORČÁK, KAREL KUCHAR, JOSEF KUNSKÝ (vedoucí redaktor), MILOŠ NOSEK,
PAVOL PLESNÍK, JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor), OTAKAR STEHLÍK,
MIROSLAV STRÍDA

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- J. Demek*: 21. mezinárodní geografický kongres v Indii 93
The 21st International Geographical Congress in India
- M. Kužvart*: Problémy zvětrávání hornin v zeměpisu 101
The Weathering Processes in Geography
- Z. Láznicka*: Příspěvek k funkční klasifikaci obcí (do 5000 obyvatel)
Jihomoravského kraje 109
Classification fonctionnelle des habitats ruraux dans le département
de la Moravie du Sud
- V. Davídek*: K zeměpisným názvům Berlín — Kolín 120
Zu den Ortsnamen Berlín — Köln (Berlin — Kölln)

ROZHLEDY

- J. Paulov*: Syntetizačno-integračné úsilie v geografii a exaktné postupy 127
Syntetic-Integrative Efforts in Geography and Exact Methods

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1969 • ČÍSLO 2 • SVAZEK 74

JAROMÍR DEMEK

21. MEZINÁRODNÍ GEOGRAFICKÝ KONGRES V INDII

V listopadu a prosinci 1968 byl v Indii uspořádán 21. kongres Mezinárodní geografické unie (IGU). Kongres pod záštitou indické vlády organizoval indický národní komitét geografický v čele s prezidentem IGU prof. S. P. Chatterjeem. Kongres sestával jednak z vlastního zasedání v New Delhi a jednak ze symposií a exkurzí v různých částech Indie. V téměř stoleté historii mezinárodních geografických kongresů se kongres poprvé konal v Asii.

Vlastní zasedání 21. mezinárodního geografického kongresu a 12. generálního shromáždění Mezinárodní geografické unie bylo ve dnech 1.—8. prosince v New Delhi. Velkou výhodou kongresu bylo, že organizační výbor soustředil všechna jednání do velkého sjezdového paláce Vigyan Bhavan.

Kongres byl slavnostně zahájen 1. prosince 1968 v 9.30 hod. ve velké hale Vigyan Bhavan. Po přivítání účastníků prof. T. S. Seshadrim, prezidentem National Institute of Sciences, zahájila kongres ministerská předsedkyně Shrimati Indira Gándhiová (foto 1). Ve svém projevu zdůraznila význam geografie při tvorbě a ochraně životního prostředí a zvláštní pozornost věnovala současným geografickým problémům Indie, zejména erozi půdy, zabránění rozšiřování pouští na severozápadu Indie, zvládnutí povodní a ochraně proti abtazi na malabarském pobřeží. Hlavní částí zahajovacího ceremonielu byl projev presidenta IGU prof. S. P. Chatterjeeho. Po stručném přehledu činnosti IGU v období 1964—1968 se prof. S. P. Chatterjee věnoval vztahům mezi rozvojovými a vyvinutými zeměmi jako základu světového míru a harmonie. V úvodní části se zejména zmínil o významu ekonomickogeografické rajonizace a o čs. přínosu uspořádáním zasedání v Brně v roce 1965. V druhé části byly zejména zajímavé vývody o vzniku tzv. čtvrtého světa kolem Čínské lidové republiky. Po projevu presidenta IGU následovaly stručné zdravice prof. R. L. Singha za indický národní komitét geografický a prof. A. G. Jhingrana za National Institute of Sciences of India. Zahajovací ceremoniel byl zakončen indickou národní hymnou.

Valná shromáždění Mezinárodní geografické unie se pak konala ve dnech 1., 6. a 8. prosince 1968. Na valných shromážděních byli nejprve zvoleni noví členové IGU. Jako řádní členové Mezinárodní geografické unie byli jednomyslně zvoleni Quatemala, Jamaica, Malawi, Panama, Filipíny, Hong Kong, Tanzánie, Thajsko a Zambie. Jako asociování členové byli zvoleni Sierra Leone a Vatikán. Po volbách sdělil generální sekretář prof. dr. H. Boesch, že IGU má nyní celkem 68 řádných a 4 asociované členy. Následovala volba nového předsednictva IGU. Presidentem na období 1968—1972 byl zvolen prof. S. Leszczycki (Polsko)

a generálním sekretářem prof. Ch. D. Harris (USA). Za vicepresidenty IGU pak byli vybráni prof. J. Dresch (Francie), prof. F. Gribaudi (Itálie), prof. T. Hägerstrand (Švédsko), prof. S. V. Kalesnik (SSSR), prof. M. J. Wise (Vel. Británie) a prof. M. Zamorano (Argentina). Podle stanov se vicepresidentem automaticky stal i odstupující prezident prof. S. P. Chatterjee.



1. Zahájení 21. mezinárodního geografického kongresu ministerskou předsedkvní S. I. Gándhiovou dne 1. 12. 1968 ve velké hale Vigyan Bhavan.

[Foto: Punjab Service.]

Velká diskuse se rozvinula kolem komisí IGU, které jsou hlavními nositeli činnosti Mezinárodní unie v mezisjezdovém období. Návrh, který připravil programový výbor v čele s prof. J. Dreschem, nebyl předsednictvem IGU přijat a valnému shromáždění byl předložen návrh pouze na 12 komisí. V průběhu diskuse o návrhu byly podány z pléna jednotlivými delegacemi i celými skupinami další návrhy, takže celkový počet navrhaných komisí činil 30. Z nich pak bojovým hlasováním valné shromáždění zvolilo následující komise a jejich předsedy:

I. Stálé komise:

1. Národních a regionálních atlasů (K. A. Sališčev, SSSR)
2. Aplikované geografie (M. Phlipponneau, Francie)
3. Lékařské geografie (A. T. A. Learmonth, Austrálie)

II. Řádné komise:

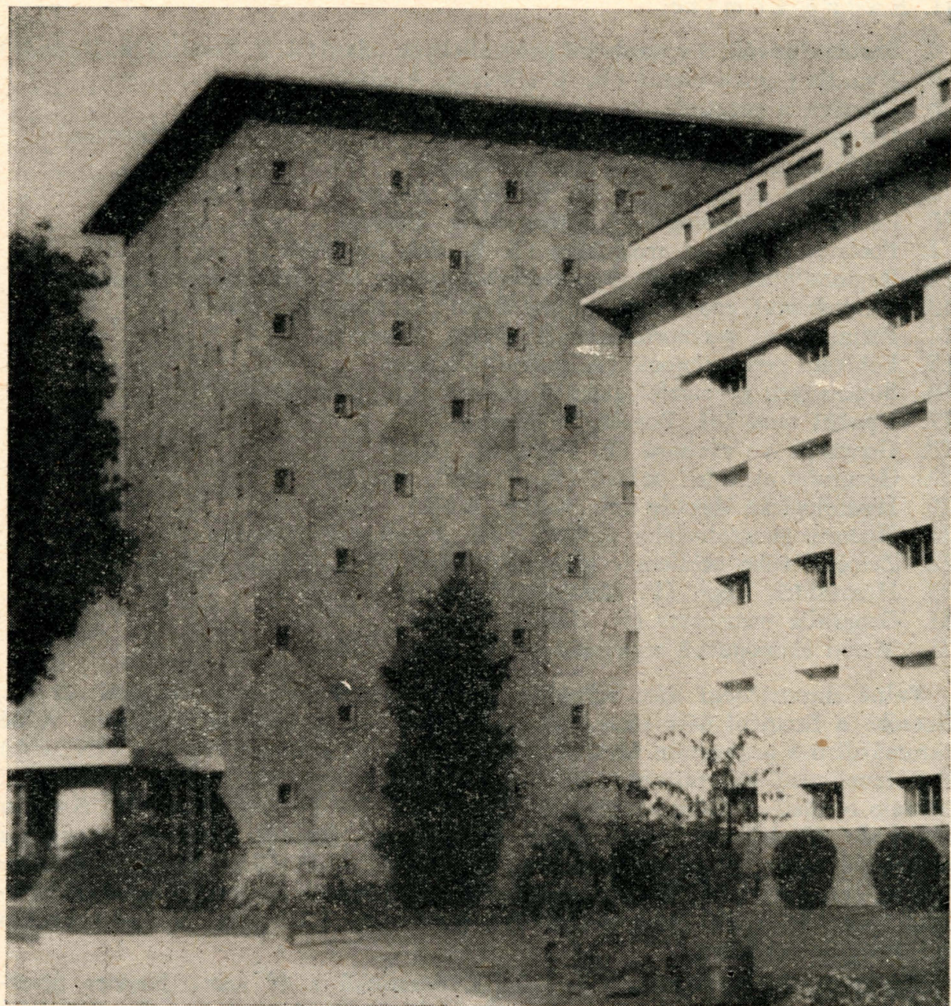
4. Shromažďování a zpracování geografických údajů (R. F. Tomlinson, Kanada)
5. Kvantitativních metod (R. J. Chorley, Anglie)
6. Člověka a prostředí (G. F. White, USA)
7. Geomorfologického výzkumu a mapování (J. Demek, Československo)
8. Alpínské geoeekologie (C. Troll, NSR)
9. Populační geografie (R. M. Prothero, Anglie)
10. Zemědělské typologie (J. Kostrowicki, Polsko)
11. Pochodů a úrovní urbanizace (S. Kiuchi, Japonsko)
12. Regionálních aspektů ekonomického vývoje (N. Bernardes, Brazílie)
13. Mezinárodní geografické terminologie (E. Meynen, NSR)
14. Periglaciální geomorfologie (J. Dylík, Polsko)
15. Pobřežní geomorfologie (A. Schou, Dánsko)
16. Současných geomorfologických pochodů (A. Jahn, Polsko)
17. Využití země (H. Boesch, Švýcarsko)
18. Geografie ve výchově (F. Gribaudi, Itálie)
19. Geografie aridních oblastí (R. F. Peel, Anglie)
20. Hydrologické dekády (R. Keller, NSR)
21. Historie geografického myšlení (Ph. Pinchemel, Francie)
22. Zemědělského osídlení v monsunové Asii (R. L. Singh, Indie)
23. Humidních tropů (P. Monbeig, Francie)
24. Geografie transportu (R. Caralp, Francie)
25. Metod ekonomické regionalizace (B. Berry, USA).

Valné shromáždění dále schválilo zprávu generálního sekretáře prof. dr. H. Boesche a finanční účet Unie. Na návrh prof. dr. J. Dresche souhlasilo valné shromáždění s připojením Mezinárodní asociace pro studium kvartéru (INQUA) k Mezinárodní geografické unii. Na závěrečném zasedání valné shromáždění jednalo o místě příštího kongresu IGU v roce 1972. Pro přijetí pozvání Kanady hlasovalo 20 delegací a pro SSSR 16 delegací. Jménem účastníků kongresu poděkoval odstupujícímu prezidentovi IGU prof. S. P. Chatterjeemu a dlouholetému sekretáři prof. H. Boeschovi vedoucí delegace Spojených států amerických prof. G. Kish. Projevem nového presidenta IGU prof. S. Leszczyckého byl kongres zakončen.

Kongresu se zúčastnilo celkem 1.100 účastníků z 49 zemí. Nejvíce účastníků bylo z pořádající země (377). Československo zastupovala oficiální delegace ve složení M. Blažek, J. Demek (vedoucí delegace), V. Häufner, K. Ivaníčka (sekretář delegace), A. Koláčný, E. Mazúr, P. Plesník, M. Střída. Dále se kongresu zúčastnil i F. Nekovář.

Na kongresu bylo předneseno více než 1.000 referátů v 9 sekcích a 17 komisích. Mimo to byl větší počet referátů přednesen i na řadě symposií v různých částech Indie.

V 1. sekci (Geomorfologie) bylo předneseno 38 referátů. Vedle regionálních příspěvků bylo předloženo větší množství přednášek na téma vývoje svahů a pobřeží a k otázkám geomorfologického mapování. V této sekci přednesl J. Demek referáty: Projekt mezinárodní geomorfologické mapy Evropy 1 : 2,5 mil. (3. 12. 1968) a Zarovnané povrchy v České vysočině (4. 12. 1968). Druhá sekce (Klimatologie, hydrologie, oceánologie a glaciologie) vyslechla 22 referáty, které byly zhruba rovnoměrně rozděleny mezi uvedené obory. Třetí sekce (Biogeografie) zařadila do svého programu 23 přednášky. Zajímavé byly zejména



2. Sjezdová budova Vigyan Bhavan na Maulana Azad Road v New Delhi, kde se konala hlavní jednání 21. mezinárodního geografického kongresu. [Foto: J. Demek.]

přednášky o vztahu biogeografie a lékařské geografie. Celkově však měly přednášky slabší úroveň. Nově ustavená 4. sekce (Komplexní fyzické geografie) měla na programu 21 referátů. V sekci byla přednesena řada zajímavých referátů o klasifikaci komplexů fyzickogeografických pochodů a fyzickogeografické rajonizaci. Z čs. účastníků přednesli v této sekci referáty E. Mazúr: Některé teoretické aspekty fyzickogeografické regionalizace (2. 12. 1968) a J. Demek kolektivní referát J. Demek—E. Quitt—J. Raušer: Komplexní fyzickogeografický výzkum v Československu. Vůbec největší počet referátů (47) byl přednesen v sekci V. (Ekonomická geografie). Z referátů byly zajímavé přednášky o ekonomickogeografické rajonizaci, geografii přírodních zdrojů, problematice rozvo-

ových zemí, geografii zemědělství a využití země. V této sekci přednesl rovněž referát K. Ivanička: Rostoucí střediska na Slovensku (1. 12. 1968). Rovněž v VI. sekci (Geografie obyvatelstva a sídel) byl značný počet referátů (42). Pozornost byla věnována pochodům urbanizace, kartografickým a kvantitativním metodám v populační analýze aj. Z čs. účastníků zde přednášel V. Häufner na téma Populační potenciál Československa (3. 12. 1968). V VII. sekci (Historické a politické geografie) bylo předloženo 20 referátů. V VIII. sekci (Regionální geografie a regionálního plánování) účastníci proslovili 29 referátů. Hlavní pozornost v referátech věnovali regionálnímu plánování v rozvojových zemích, obnovení významu regionální geografie a řízení vývoje geografického prostředí. V poslední IX. sekci (Kartografie) bylo předneseno 29 referátů, což je poměrně hodně, zejména uvážíme-li, že po geografickém kongresu následovalo zasedání Mezinárodní kartografické asociace s bohatým programem.

Ve srovnání s předposledním kongresem v Anglii v roce 1964 byla na kongresu v Indii věnována větší pozornost komplexnímu pojetí geografie, jak ukazuje např. i zřízení nové sekce Komplexní fyzické geografie. Naproti tomu byla zrušena sekce Aplikované geografie. Čs. účastníci předsedali jednáním v sekcích i komisích.

Neosvědčilo se rozdělení přednášek do sekcí a komisí. Organizátoři se sice snažili spojovat zasedání sekcí a komisí, ale přesto mnohdy docházelo k současnému zasedání příbuzných oborů a neustálému přecházení zájemců z jednoho zasedání do druhého. Uvážíme-li navíc, že v některých sekcích nebyl dodržován vytištěný program, pak bylo těžké sestavit si denní program a účastníci nemohli vyslechnout přednášky, které je zajímaly. Rovněž přednáškový program 17 komisí byl velmi bohatý. Čs. účastníci se aktivně zúčastnili zasedání komisí a přednesli v nich následující referáty:

Stálá komise 3: Vyučování zeměpisu ve školách

A. K o l á č n ý: Místo kartografie ve vyučování na středních školách (2. 12. 1968)

Řádná komise 11: Metody ekonomické regionalizace

M. B l a ž e k: Administrativní rajonizace ve světě — hlavní souborný referát (2. 12. 1968)

Řádná komise 13: Aplikovaná geografie

M. S t r í d a: Aplikovaná geografie v regionálním plánování (3. 12. 1968)

Řádná komise 16: Zemědělská typologie

K. I v a n i č k a: Typy zemědělství v okolí Bratislavy (6. 12. 1968)

Rovněž na specializovaných symposiích před hlavním zasedáním kongresu přednesli čs. účastníci výsledky svých výzkumů, a to:

Symposium S 3: Glaciální a periglaciální jevy

J. D e m e k: Kryoplanáčnické terasy, jejich geografické rozšíření, vznik a vývoj (26. 11. 1968 v Darjeelingu)

T. C z u d e k — J. D e m e k: Pleistocenní kryopedimentace v Československu (26. 11. 1968)

Symposium S 18: Regionální plánování

K. I v a n i č k a: Regionální plánování v Československu (28. 11. 1968).

Mimo výše uvedené zasedání v sekcích a komisích byla uspořádána i plenární zasedání a večerní diskuse. Plenární zasedání dne 3. 12. 1968 bylo věnováno tématu: Problémy a metody výzkumu v geografii. Plenární zasedání 4. 12. se zabývalo tématem „Geografické problémy rozvojových zemí“ a 5. 12. pak tématem „Geografie Indie a plány jejího rozvoje“. Ve večerním zasedání 29. 11. 1968

hovořil I. P. Gerasimov (SSSR) na téma: Přetváření přírody a vývoj geografie v SSSR, 30. 11. hovořil J. Dresch (Francie) o geografických typech pouští, 2. 12. M. J. Wise (Anglie) o využití zdrojů a konečně pak 4. 12. N. Kumar (Indie) o horolezeckých expedicích v Himálajích.

K sjezdu byla organizačním výborem vydána řada významných publikací, a to:

1. Abstracts of Papers. Ed. S. Das Gupta—T. Romanowska—Lakshmanan.
2. Developing Countries of the World. Ed. S. P. Chatterjee.
3. India: Regional Studies. Ed. R. L. Singh.
4. Mountains and Rivers of India. Ed. B. C. Law.
5. National Atlas of India. (Anglické vydání, vybrané mapy.)
6. Damodar Valley Planning Atlas.
7. Fifty Years of Science in India: progress of Geography. Ed. S. P. Chatterjee.
8. Seznam indických geografů.
9. Delhi, průvodce městem.
10. Seznam účastníků 21. mezinárodního geografického kongresu.

Publikace jsou uloženy a zájemcům přístupny v knihovně Geografického ústavu ČSAV v Brně.

Mimo tyto publikace organizačního výboru připravila ke kongresu i řada komisí a národních delegací zvláštní publikace. Rovněž čs. delegace předložila účastníkům řadu publikací, a to:

1. Sborník Československé společnosti zeměpisné, roč. 73, č. 3 — zvláštní číslo s příspěvky v angličtině.
2. Geografický časopis, roč. XX, č. 3 — zvláštní číslo k XXI. mezinárodnímu geografickému kongresu.
3. K. Ivanička (ed.): Acta Geographica Universitatis Comeniae, Bratislava.
4. Separáty z Atlasu Československé socialistické republiky, Geografický ústav ČSAV v Brně a Kartografické nakladatelství v Praze, 1968 — zvláštní soubor separátních map v obálce.
5. M. Blažek: Analyse de la régionalisation administrative, 26 str. Geografický ústav ČSAV v Brně, Brno 1968.
6. Jaromír Demek (ed.): Report of the working team for the Geomorphological Map of Europe on 1 : 500.000. Československá akademie věd — Geografický ústav v Brně. 82 str., Brno 1968.

Mimo to byl distribuován i menší počet starších publikací nakladatelství Academia v Praze a Geografického ústavu ČSAV v Brně. Publikace byly zaslány včas, avšak jen díky úsilí pracovníků velvyslanectví Československé socialistické republiky v New Delhi (Č. Komárek a A. Fuka) se je podařilo v průběhu kongresu celně odbavit.

Při příležitosti kongresu byly v New Delhi uspořádány geografické výstavy. Přímou ve Vigyan Bhavan byla uspořádána výstava populačních map. Na výstavě byla umístěna mapa M. Macky „Rajony dojíždění Českých zemí“ (Geografický ústav ČSAV v Brně, 1967). V budově Lalit Kala Academy (Rabindra Bhavan) byla pak mezinárodní výstava map a publikací a výstava „Delhi v průběhu věků“. Na mezinárodní výstavě map a publikací byly vystaveny topografické, obecně geografické a tematické mapy. K výstavě byl vydán zvláštní katalog. Čs. mapy nebyly na výstavě umístěny, ačkoliv byly čs. národním komitétem geografickým odeslány. Organizátoři uváděli, že je nedostali včas. Sekretáři čs. delegace se po větší námaze podařilo alespoň umístit na význačném místě Atlas Čs. socialistické republiky. Z výstavy publikací zejména upoutaly

svoji uceleností výstavy britských a francouzských knih, ke kterým byly vydány i zvláštní katalogy. Čs. publikace byly umístěny na konci výstavy promíchané s publikacemi jiných zemí.

Velmi zajímavá byla výstava „Delhi v průběhu věků“, která názorně zachycovala vývoj města v různých obdobích. Zejména názorné bylo zobrazení posunů centra města. Na výstavu navazovala exkurze po historických památkách Delhi.

Před vlastním zasedáním kongresu v New Delhi i po jeho skončení byla v různých oblastech Indie uspořádána řada exkurzí a symposií. Z exkurzí byla nejzajímavější 15denní exkurze vlakem nebo letadlem po hlavních oblastech Indie a 8denní exkurze do Nepálu. Exkurze i symposia pořádala jednotlivá universitní centra spolu s cestovní kanceláři Travel Corporation of India. Exkurze i symposia měly rozdílnou vědeckou úroveň. Některé byly spíše turisticky poznávacími vyjíždkami a jiné měly naopak vysokou vědeckou úroveň, kterou lze srovnat s exkurzemi na předchozím mezinárodním geografickém sjezdu v Anglii. Vysokou úroveň měly např. symposium S 3 Glaciální a periglaciální jevy v Silliguri a Darjeelingu (vedoucí Dr. N. R. Kar) a exkurze E 17 Deccan Trap (vedoucí prof. V. S. Ganathan). Úroveň 15denní exkurze po Indii byla spíše turistická, ale samotné území Indie bylo zejména pro evropské a severoamerické geografy samo o sobě tak zajímavé, že exkurze byla pro ně velkým přínosem.

Indický národní komitét geografický i organizační výbor věnoval přípravě kongresu mnoho úsilí. Při současné hospodářské situaci Indie to nebylo snadné. Organizačnímu výboru se podařilo zapojit do přípravy většinu universitních center po celé Indii. Úroveň kongresu pak odpovídala stavu a možnostem současné indické geografie i celé země. Vlastní zasedání v New Delhi pak po stránce vědecké i organizační vcelku mělo úroveň předchozích dvou mezinárodních geografických kongresů. Novinkou kongresu bylo velmi aktivní vystupování rozvojových zemí, které se dožadují větší účasti v orgánech Mezinárodní geografické unie. Dále se pak rozvíjela snaha ekonomické geografie po větším zastoupení v komisích IGU, která započala již na 20. mezinárodním geografickém kongresu v Londýně.

Pro čs. geografii pak bylo úspěchem již to, že se ve stávajících politických a hospodářských podmínkách podařilo vyslat do Indie 9 československých geografů. Čs. účast byla — snad s výjimkou výstavy map — i dobře připravena. Podařilo se včas připravit a vydat publikace s příspěvky českých a slovenských geografů a přes značné potíže je i účastníkům kongresu distribuovat. Zlepšené jazykové znalosti geografů střední a mladší generace umožnily nejen kvalitnější přednesení referátů, ale i aktivní vystupování v diskusi na jednání sekcí, komisí a symposií. Referáty čs. účastníků byly vesměs dobře přijaty a vyvolaly i diskusi. Zájem byl i o československé publikace připravené pro kongres. Československo bylo rovněž poprvé v historii Mezinárodní geografické unie vybráno za sídlo jedné z komisí, pověřené důležitým úkolem mezinárodního významu.

I když část zájmu geografické veřejnosti je třeba nesporně připsat politickému vývoji v Československu v roce 1968, je nesporné, že úroveň české a slovenské geografie v posledních letech rychle vzrůstá a vyvolává pozornost i v mezinárodní soutěži. Nikdy v minulosti se např. nekonal v mezisjezdovém období v Československu 4 mezinárodní symposia a zasedání komisí, jako tomu bylo v období 1964—1968. Pro příští mezinárodní kongres v Kanadě je zapotřebí opět včas připravit publikace a vybrat témata pro referáty. Je rovněž třeba usilovat o co největší počet českých a slovenských účastníků na příštím kongresu, protože i počet rozhoduje o uplatnění národní vědy v mezinárodní soutěži.

Literatura

- WATSON, J. W. (ed.): 20th International Geographical Congress. United Kingdom, Congress Proceedings. London, 1967. 401 str.
- International Geographical Union 12th General Assembly and 21st International Geographical Congress, India, Second Circular, New Delhi, 1968, 88 str.
- 21st International Geographical Congress, 12th General Assembly of I. G. U. Congress Programme, New Delhi, 1968, 68 str.
- CHATTERJEE, S. P.: Presidential Address, 21st International Geographical Congress, Calcutta, 1968, 67 str.

THE 21st INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL CONGRESS IN INDIA

The author reports in his paper on the proceedings and results of the 21st International Geographical Congress held in India in November and December 1968. In the almost centenary history of the International Geographical Congresses this was the first Congress held in Asia. The Congress was sponsored by the Government of India and organized by the Indian National Geographical Committee headed by Prof. S. P. Chatterjee. In the meeting proper of the Congress in New Delhi from December 1 to 8, 1968 together 1100 geographers from 49 countries took part. From Czechoslovakia an official delegation consisting of M. Blažek, J. Demek (head of the delegation), V. Häufler, K. Ivanička (secretary of the delegation), A. Koláčný, E. Mazúr, P. Plesník, M. Střída took part in the Congress. The Czechoslovak geographers read 14 papers in sections, commissions and symposia. The organizing committee has prepared a number of publications for the Congress which have substantially enriched the geographical literature on India and were given a favourable reception. The Czechoslovak geographers also presented some publications to the participants in the Congress. The Czechoslovak representatives took also part in a number of symposia and field excursions organized in various regions of India. The Indian National Geographical Committee and the organizing committee gave much effort to the arrangement of the Congress. They succeeded in the acquirement of the co-operation of most university centres all over India. The standard of the Congress was up to the state and possibilities of the modern Indian geography and the whole country.

During the Congress a new executive committee headed by the Polish geographer St. Leszczycki has been elected. The next Congress is to be held in Canada in 1972. The proceeding of the next Congress should be limited to the 24 IGU Commissions in which the main activities of the International Geographical Union in the period between the Congresses is concentrated.

MILOŠ KUŽVART

PROBLÉMY ZVĚTRÁVÁNÍ HORNIN V ZEMĚPISU

Abstract: THE WEATHERING PROCESSES IN GEOGRAPHY. — The weathering processes, fossil as well as recent, are of vital importance for the origin of the forms of earth's surface. Physical weathering is mentioned shortly in this paper, chemical and biochemical weathering is discussed more in detail. Hydrolysis, oxidation, carbonatisation and hydration are characterised in forms of chemical properties of various elements and compounds. Other important items discussed here are biogene, water and air migration of chemical compounds and examples of various types of weathering (laterization, kaolinisation).

Ve svrchní části litosféry vzniká fyzikálním, chemickým a biochemickým zvětráváním hornin zvětralinový plášť, který buď může zůstat na místě (reziduální typ), nebo může být přeplaven (přeplavený typ). V raných stádiích zvětrávání nebo v chladných oblastech převládá mechanické zvětrávání, jež časem nebo v podmínkách teplejšího až tropického klimatu přechází ve stadium vápenatých zvětralin, zbavených vyluhováním síry a chloru, až ve stadium kyselých sialických (kaolinových — viz níže) zvětralin, po případě ve stadium alitových (lateritových — viz níže) zvětralin. Přeplavením, vytříděním a usazením těchto zvětralin vznikají různé typy říčních, jezerních a mořských sedimentů. Jejich složení závisí na povaze zvětralinového pláště, na vlivech prostředí při transportu a při sedimentaci a na proměnách při zpevňování.

Fosilní i recentní pochody zvětrávání hornin mají velký vliv na tvary povrchu zemského a na osídlení.

Zvětrávací pochody mají pro vznik reliéfu selektivní význam: *pozitivní tvary reliéfu* (hřbety, elevace) vznikají na horninách odolných mechanicky i chemicky, zvláště je-li jejich minerální parageneze ve fyzikálně rovnovážném stavu v podmínkách zemského povrchu (žula, pegmatit, barytové žíly, křemenec, ortorula), *negativní tvary reliéfu* (údolí deprese) vznikají na mechanicky málo odolných horninách (na všech tektonicky drcených horninách, dále např. jílech, píscích), na chemicky rozpustných horninách (např. na solích, sádrovci) a na horninách, jejichž minerální parageneze není v podmínkách zemského povrchu v rovnovážném stavu (např. na peridotitu, diabasu, zelených břidlicích).

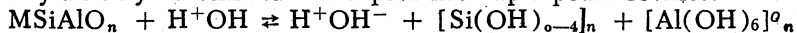
Od pólu k rovníku a od velehor k nížinám přibývá významu chemického a zvláště biochemického zvětrávání na úkor pouhého zvětrávání mechanického, jehož hlavními činiteli jsou mrznutí vody, gravitace, pohybující se ledovec a voda (v studeném pásmu), insolace, krystalizace solí, pronikání kořenů rostlin a pohyb vzduchu (zvláště v pouštních oblastech podél obratníků).

Chemické a biochemické zvětrávání

Nejdůležitější pochody chemického zvětrávání jsou hydrolyza, oxidace, karbonatizace a hydratace, při biochemickém zvětrávání se účastní kysličník uhličitý organického původu a organické kyseliny působící při hydrolytickém zvětrávání (viz

níže). Činiteli těchto pochodů jsou fyzikálně chemické podmínky a koncentrace iontů vodíků. Při zvětrávání probíhá většinou několik pochodů za působení několika činitelů najednou.

H y d r o l ý z a silikátu může probíhat např. podle rovnice:



nebo $\text{Al}(\text{OH})_3 + (\text{M}, \text{H}) \text{Al}^o\text{SiAl}^t\text{O}_n$ (jílový minerál nebo zeolit nebo troska silikátové mřížky),

kde exponenty o a t znamenají oktaedrickou nebo tetraedrickou koordinaci, M je kovový kation, Al mezi Si a O zastupuje Si v tetraedrické koordinaci. Čím vyšší valenci mají kovy, tím méně rozpustné sloučeniny vytvářejí a tím mají menší migrační schopnost. (Např. rozpustnost sloučenin a migrační schopnost klesá od K^+ přes Ca^{2+} k Fe^{3+} .)

Výsledkem hydrolyzy minerálů a disociace vody v geologické minulosti Země je na jedné straně obohacení mořských vod kovovými ionty a ionty OH se současným vznikem alkalické reakce, na druhé straně vznik jílových minerálů na pevnině, v nichž jsou vázány ionty vodíka.

Rychlost hydrolytického zvětrávání je přímo úměrná jednak rychlosti odstraňování jeho produktů cirkulující vodou, jednak přísunu vodíkových iontů, které mají tendenci nahrazovat v silikátech slabě vázané kovové kationty. Zdrojem vodíkových iontů může být dešťová voda (pH7 až 4), podzemní voda, v níž je rozpuštěn kyslíčnick uhlíčitý z půdní atmosféry, silné kyseliny, vznikající oxidací sírníků, jíl s adsorbovanými ionty H , pokrývající úlomky zvětrávajících silikátů, a v neposlední řadě i životní pochody rostlin. Kořínky rostlin mají na povrchu negativní náboj a jsou obklopeny iontovou atmosférou, která se skládá hlavně z iontů vodíku. Tyto ionty uvolňuje rostlina za vyměnitelné ionty Ca , K , Mg aj., vázané v koloidním jílu a v organické hmotě v okolí kořínku. Koloidní jíl bohatý vodíkem se stává chemicky agresivním. Nahrazuje úbytek svých vyměnitelných kationtů z úlomků silikátových minerálů v půdě. Tak dochází ke kontaktní výměně iontů mezi rostlinou a zvětrávajícími minerály prostřednictvím koloidního mostu. Kromě toho rostliny uvolňují látky, které způsobují vyluhování hornin. Patří sem kyselina citrónová, jablečná, mléčná, vinná a některé aminokyseliny.

O x i d a c e je pochod, při němž prvek nebo sloučenina ztrácí elektron. Z toho je zřejmé, že kyslík nemusí být hlavním oxidujícím činitelem. Z hlediska Fe je FeS_2 oxidovanou sloučeninou, z hlediska Fe_2O_3 je však FeS_2 sloučeninou redukovanou. S oxidací se nejčastěji setkáváme u sulfidů. Např. z markazitu může oxidací vzniknout melantherit nebo limonit (tj. goethit, lepidokrokit a hydratovaný oxid železa) se současným uvolněním kyseliny sírové, která působí další změny. Oxidačním činitelem může být kromě kyslíku též trojmocné železo, čtyřmocný mangan nebo šestimocná a čtyřmocná síra, které jsou schopné přijímat elektrony od oxidované sloučeniny. Redukčními činidly jsou ionty, které mohou elektrony předávat redukované sloučenině, například dvojmocné železo, dvojmocná síra, dvojmocný mangan a ryzí kovy — železo, měď a jiné. Schopnost prvků uvolňovat nebo přijímat elektron se charakterizuje jako oxidačně-redukční potenciál (E_h) a měří se ve voltech, přičemž potenciál reakce $\text{H}_2 \rightarrow 2\text{H} + 2e$ se považuje za nulu. E_h se určuje ve vodných roztocích. Závisí na vlastnostech atomu, teplotě, pH a koncentraci roztoku. V kyselém prostředí je např. E_h reakce $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+} = 0,771 \text{ V}$, v zásaditém prostředí je E_h reakce $\text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_3 = -0,56 \text{ V}$. Znamená to, že při E_h nižším, než jsou uvedené hodnoty, probíhá zprava doleva redukce, při hodnotách vyšších zleva doprava oxidace. V silně

kyselém prostředí, např. v železném klobouku sulfidických ložisek, je oxidačně-redukční hranice pro železo mezi + 0,4 a + 0,6 V (ještě při 0,5 V Fe může existovat ve dvojmocné formě), v zásaditém prostředí, např. v pouštní zvětrávací kůře, je nižší než 0 (při 0,5 V probíhá oxidace $\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$).

Indikátorem Eh jsou např. minerály železa. Červené a hnědé zbarvení trojmocných sloučenin železa ukazuje na oxidační prostředí, zelenavé nebo šedé zbarvení dvojmocných sloučenin ukazuje na prostředí redukční.

Karbonatizace je slučování karbonátových nebo bikarbonátových iontů s kovovými ionty uvolněnými ze zvětrávající horniny. Karbonátový a bikarbonátový iont vznikají reakcí H_2O a CO_2 . Kromě těchto iontů vzniká též kyselina uhličitá, která je mnohem účinnější, než přísluší její poměrně malé aciditě. Dokonce i tak odolný minerál jako zirkón je atakován roztoky s ionty CO_3^{2-} .

Hydratace často doprovází hydrolyzu, oxidaci a karbonatizaci. Při hydrataci minerál přijímá vodu. Příkladem může být hydratace anhydritu, při níž vzniká sádrovec.

Geochemicky definovaná území

Jsou tři typy základních geochemicky definovaných územních celků: 1. **eluviaální** — ploché vodní předěly s hladinou podzemní vody v hloubce, hmota i energie jsou dodávány prostřednictvím atmosféry; v půdním profilu vznikají iluviaální horizonty, půdní profil „přirůstá“ směrem dolů na úkor matečné horniny; 2. **subakvální** — říční nebo jezerní sediment, zvl. jíl, „přirůstající“ směrem vzhůru, nezávisí na podložní hornině; 3. **superakvální** — přechodný typ s hladinou podzemní vody mělce pod povrchem.

Produkty zvětrávání vznikající v eluviu se dostávají povrchovou i podzemní vodou do superakválních a subakválních územních celků a zúčastní se jejich vzniku.

Základní geochemicky definované celky spojené mezi sebou migrací prvků a vázané na jeden typ reliéfu jsou souhrnně označovány jako *geochemická oblast* („geochimičeskij landšaft“ ve smyslu A. I. Perelmana 1961).

Migrace prvků v geochemické oblasti

Migrační schopnost se vyjadřuje jako rychlost přechodu 1 g látky do roztoku:

$$P_x = \frac{1}{B_x} \cdot \frac{dB_x}{dt} \quad (x - \text{daný prvek, } P_x - \text{jeho migrační schopnost, } B_x - \text{množství jeho atomů, které přešly do roztoku za nekonečně malý časový úsek } dt).$$

Migrační schopnost prvku závisí na stavbě elektronkových obalů atomu příslušného prvku, na iontovém poloměru, ionizačním potenciálu, polarizovatelnosti atomů a iontů aj. Hlavními vnějšími činiteli migrace jsou teplota, tlak, koncentrace látek, oxidačně-redukční podmínky, pH vody, sopečné a biologické procesy. Podle prostředí, v němž prvky migrují, lze migraci rozdělit na **biogenní, vodní a atmosférickou**.

Biogenní migrace

Rostlinný pokryv zeměkoule každoročně spotřebuje 170 miliard tun kysličníku uhličitého z atmosféry a hydrosféry (tj. 3 t/ha povrchu Země). Za miliardu let vytvořila fotosyntetická asimilace zásobu uhlíku (ropy a uhlí) 10 000 miliard t (tj. 200 t/ha povrchu Země) a uvolnila 280 000 miliard t kyslíku, jenž byl pů-

vodně vázán v kysličníku uhličitým. Rostlinná hmota se po odumření organismu rozkládá v různé organické kyseliny a kysličník uhličitý, jež mají prvořadý význam pro rozklad hornin.

Vliv organismů na migraci prvků spočívá též v tom, že některé koncentrují ve svých kostrách, skořápkách apod. určité prvky, jež se po jejich odumření hromadí (korálové vápence, křemelina, rašelina, uhlí aj.), jiné koncentrují prvky různě intenzívně: *koeficient biogenní koncentrace* A_x ($= \frac{l_x}{n_x}$; l_x — procento prvku v popělu rostliny, n_x — procento prvku v hornině substátu) pro P, S, Cl je 10 až 100, pro Ca, K, Mg, Na, Sr, B, Zn, As, Mo, Mn je 1 až 10, pro Si, Fe, Ba, F, Rb, Cu, V, Ge, Ni, As, Co, Li, Y, Cs, Ra, Se, je 0,1 až 1, pro Al, La, Tl; Pb, Sn, U, Cr, je 0,01 až 0,1. Koeficient A_x menší než 1 znamená, že ke koncentraci nedochází).

Vodní migrace

Většina chemických prvků migruje ve vodních roztocích (iontových, molekulárních nebo koloidních), které jsou nositeli velké energie a způsobují v geochemických územích velké chemické změny.

Koeficient vodní migrace lze vypočítat podle vzorce $K_x = \frac{m_x \cdot 100}{a \cdot n_x}$ (m_x — obsah prvku ve vodě v g/l; a — minerální látky rozpuštěné ve vodě v g/l; n_x — obsah prvku v horninách nebo klark — pro velká území).

Tento koeficient je pro Cl a SO_4 10 až 100, pro Ca, Mg, Na, F, Sr, Zn, U 1 až 10, pro Si, P, K, Cu, Ni, Mo, V, Mn 0,1 — 1. Do značné míry závisí koeficient vodní migrace prvku na rozpustnosti jeho sloučenin. Velmi důležitým faktorem, jež ovlivňuje rozpustnost, je koncentrace vodíkových iontů (pH), určující kyselost nebo zásaditost roztoku. Slabě kyselé vody (pH 6 a méně) jsou příznivé pro migraci Ca, Sr, Ba, Ra, Cu, Zn, Cd, Cr^{3+} , Mn^{2+} , Fe, Co, Ni. V zásaditých vodách (pH nad 7) jsou tyto prvky nepohyblivé, snadno však migrují V^{5+} , As^{5+} , Cr^{6+} , Se^{6+} , Mo^{6+} . Jiné prvky jsou pohyblivé v zásaditém i kyselém prostředí (Li, Na, K, Rb, Cs, F, Cl, Br, I, B aj.). V počátečních stádiích zvětrávání (např. po vyzdvihu oblasti nebo poklesu erozní báze, jež umožňuje lepší odvodnění), se do vod dostává mnoho silných kationtů, které v kombinaci se slabými anionty způsobují slabě alkalickou reakci. Proti ní působí vývoj rostlinného pokryvu, který produkuje mnoho kyselinotvorných sloučenin (O_2 , organické kyseliny). V rovinnatých oblastech s hojnými srážkami a dobrým odvodněním může reakce podzemních vod dosáhnout pH 4 až 5, tj. kyselosti příznivé pro kaolinizaci a některé fáze lateritizace (např. ve vlhkých tropech a subtropích). Pozdní stadia vývoje reliéfu jsou charakteristická převahou koloidních látek v povrchových i podzemních vodách. Vedle hodnoty pH roztoku jsou důležitým činitelem migrace též redukčně-oxidační podmínky (viz výše).

Výsledkem migrace prvků je vyluhování a *chemická denudace zemského povrchu*, jež postupuje na souši průměrnou rychlostí 12 mikronů za rok (max. 16 mikronů, tj. 40 t/km² ve stepi, min. 4 mikrony, tj. 10 t/km² v tundře). Mechanická denudace postupuje více než 6,5krát rychleji.

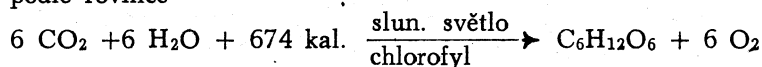
Atmosférická migrace

Podzemní atmosféra se účastní zvětrávání intenzívněji než nadzemní. Má vyšší obsah vodní páry a CO_2 (0,15 až 0,65 %, max. 2 %, ve srovnání s 0,03 % v ovzduší). V atmosférických srážkách bývají rozpuštěny ionty HCO_3' , SO_4'' , Cl' ,

Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^{+} . V dešťové vodě na mořském pobřeží je až 100 mg/l Cl^{-} , ve vnitrozemí 2–3 mg/l. Látky migrují atmosférou v suspenzi při prашných bouřích. Vítr může v poušti způsobit odnosem prachových a pískových částic i vznik kotlin o hloubce až 100 m a ploše desítek čtverečních kilometrů. To je usnadněno zvláště v rozpustných klenbových částech antiklinál tvořených solinosnými horninami. Migrace živých organismů, které po svém odumření mohou ovlivnit geochemický režim místa, kam byly zaneseny, dosahuje často obrovských rozměrů. Váha sarančí, která proletěla za jediný den nad Rudým mořem, byla vyčíslena na 44 mil. t. Jejich mrak zaujímal plochu téměř 6 tisíc km^2 .

Příklady geochemických oblastí

V zemské kůře probíhá biologický koloběh, spočívající v neustálém vznikání a zanikání organické hmoty. Tento koloběh nevede k úplnému obnovování stavu již jednou dosaženého. Prolíná se s postupným vývojem. Hlavním pochodem, při němž vzniká organická hmota, je fotosyntetická asimilace, probíhající zhruba podle rovnice



Stavby organické hmoty se zúčastní též relativně malá, ale z biologického hlediska důležitá množství solí vápníku, hořčíku, draslíku, fosforu a dalších prvků. Některé organismy hromadí ve svých tělech určité prvky, např. měď, zinek, mangan, železo a jiné, které jsou za normálních okolností obsaženy v živé hmotě jen v nepatrných množstvích.

Nejvíce rostlinné hmoty produkuje dešťový prales (100 až 200 t na 1 ha za rok na rozdíl od 8–10 tun v našich podmínkách). Zvyšující se teplota je příznivá hromadění humusu jen do určitého stupně. Pak převládne rušivá činnost mikroorganismů a rychlý rozklad organických látek. Při pH 4 bakterie humus nerozkládají, vzniká rašelina. Při teplotě okolo 20°C, typické pro tropické nížiny, je obsah humusu konstantní (přrůstek se rovná úbytku mineralizací). V tropické pahorkatině (200–1000 m n. m.) při průměrných teplotách mezi 19–24°C humusu přibývá. V tropických horách (1000 až 1900 m n. m.; 13–18°C) je situace podobná jako v mírném pásmu, ve velehorách (nad 1900 m n. m.; 12 °C) je řídkší vegetace, která produkuje poměrně málo humusu.

Po odumření rostliny se složité organické sloučeniny rozkládají v chemicky vysoce aktivní kyseliny, které se nakonec oxidují v jednoduché výchozí látky fotosyntetické asimilace — v kysličníh uhlíčitý a vodu (zbývají minerální soli). Přitom se uvolňuje energie obsažená v organické molekule. Rozkladu organické hmoty se významně účastní mikroorganismy, kteřých obsahují některé půdy až několik miliard v 1 g a některé podzemní vody až několik miliónů v 1 cm^3 .

Ve vlhkých tropech s průměrnou roční teplotou 20–25°C a srážkami 1500–3000 mm rozklad organické hmoty a zvětrávání probíhá velmi rychle. Horniny jsou atakovány nejen kysličníkem uhlíčitým rozpuštěným ve vodě a organickými kyselinami, ale též kyselinou dusičnou, které při bouřích vzniká podstatně více v tropech (2–3 mg/l atmosférické vody) než v mírném pásmu (0,42 mg/l). Z hornin vyluhované kationty K, Na, Ca, Mg nestačí neutralizovat tyto kyseliny, proto je konečná reakce podzemních vod kyselá. Výsledkem je vznik lateritového nebo kaolinového profilu.

Kaolinizace je chemický proces, při němž z horninotvorných alumosilikátů, hlavně ze živců, vzniká vnitřní přestavbou molekuly za odnosu alkálií,

alkalických zemin a části SiO_2 a za přítomnosti a působení vody minerál kaolinit. Tento proces vyžaduje speciální chemické, klimatické a geomorfologické podmínky. Hlavním znakem kaolinizace je uvolnění částí SiO_2 a zvláště silný odnos bází. Těmto pochodům předchází většinou vybělení, tj. odnos železa.

Hloubka rozkladu závisí na obsahu živců v hornině a na tektonické připravenosti horniny. Rozklad většinou dosahuje do hloubky asi 30 m. Podél rozpuštěných mylonitových nebo fylonitových zón sahá kaolinizace hlouběji. Maximální hloubka kaolinizace vzniklé zvětráváním je 200 m. Mylonitizované horniny se sericitem, popř. rozdrčenými živci podléhají kaolinizaci snáze než horniny nemylonitizované. Sericitové šupinky a drobné úlomky rozdrčených živců mají větší povrch schopný reagování s roztoky než neporušené živce. Obsah kaolinitu v kaolinu závisí na intenzitě rozkladu a na obsahu živců v matečné hornině. Nemůže být proto klasifikačním znakem, jak chybně předpokládá J. P. Bakker (1967).

Povrchová klimatická kaolinizace probíhá při kyselé reakci podzemních vod zhruba při pH 4. Kyselou reakci způsobuje ve většině případů kyslíčník uhlíčitý, který vzniká rozkladem organických látek anebo je obsažen v ovzduší, vzácněji způsobuje kyselou reakci kyselina sírová z pyritu. Kyslíčník uhlíčitý z ovzduší se rozpouští v dešťové vodě, která má pH 5,5–6,5, max. až 4.

Lateritizace. Laterit je v původním smyslu Buchananově červená pórovitá hornina obohacená seskvioxydy, z níž se v Indii zhotovovaly cihly na stavbu domů (later = latinsky cihla). Později se ukázalo, že tato hornina neobsahuje hydroxidy hliníku. Přesto se jako laterit označují produkty alitického zvětrávání.

Lateritizace začíná při nepříliš velké změně podmínek vhodných pro kaolinizaci (např. při zvýšení roční teploty o 2,5–3°), takže teplota je většinou nad 25°C a průměrná roční teplota je okolo 20°C. Důležité je periodické střídání období velkých srážek a vsaku o obdobími sucha a výparu. Lateritizace navazuje často časově na kaolinizaci, jež působí v hlubších zónách lateritového profilu, i když při povrchu vznikají ality. Teplota 20 až 21°C je důležitým bodem zvratu při vzniku volných hydratovaných oxidů hliníku při ročních srážkách okolo 750 mm. Optimální podmínky pro vznik lateritu jsou charakterizovány dvěma dlouhými obdobími dešťů, která se střídají s dvěma krátkými obdobími sucha, např. mezi 10–14° s. š. v Africe.

Při vzniku lateritu se současně se střídáním srážek a sucha mění i chemické podmínky. V dobách sucha je reakce podzemních vod alkalická, protože nejsou odstraňovány uvolněné alkálie. Za hluboké pozice hladiny podzemní vody dochází při pH 7–9,5 k vyluhování bází a k desilicifikaci. Kyslíčník hlinitý a železitý zůstávají na místě. Vznikají siality a ality. V době dešťů, kdy se povrch pokryje vegetací, vzniká rozkladem rostlinných zbytků kyselina uhlíčitá, která při vysoké poloze hladiny podzemní vody způsobuje vynášení sloučenin železa a hliníku. Tyto sloučeniny se vylučují na povrchu při změně pH podzemní vody na začátku dalšího suchého období. Vzniká zvětrávací kůra bohatá seskvioxydy. Laterit se vyvíjí postupně z rudé tropické zvětraliny a ta z půdního typu období našeho hnědozemí. Při tomto vývoji projde zvětrávací kůra postupně nižšími vývojovými stadii od stadia mechanického zvětrávání přes vyloužené půdní typy, hnědozemě, rudé tropické zvětraliny až k lateritu, podobně jako vývoj embrya savce opakuje v krátkosti celou fylogenezi druhu.

Lateritické půdy (červenozemě, rudozemě ve smyslu sovětských a anglosaských autorů) jsou zpočátku většinou složeny z částic pod 0,5 μ (30–55 %). Stárnu-

tím rekrystalizují hydratované oxidy železa v krevel. Tím se zvětšuje zrno (maximum součástek je ve frakci 0,1–50 mm). Zároveň se mění i barva z hnědočervené v rudou.

Lateritový profil se může vertikálně několikrát opakovat. Příčinou je otevření cesty pro roztoky do hlubších zón, např. zemětřesením (mladší profil vzniká pod starším) nebo překrytí starého profilu vrstvou sopečného popela (mladší profil vzniká nad starším).

Mocnost lateritového profilu závisí na době trvání lateritizace a kolísá od několika metrů do prvních stovek metrů, průměrně činí 20–30 m. Mocnost červeného pevného pórovitého lateritu činí několik málo metrů, pestře skvrnitý horizontu 3–10 m, vyběleného horizontu 20–30 m. Mocnost obou posledních zón, jimž je společná přítomnost kaolinitu, záleží zčásti též na povaze matečné horniny. Na bezkřemenných horninách je jejich mocnost nepatrná, na horninách s křemenem značná.

Stepní a pouštní oblasti jsou 10×–100× menším zdrojem rostlinné hmoty než lesní oblasti. Celková váha rostlinné hmoty nepřevyšuje 30–40 t/ha. Biologický koloběh je rychlý, protože prvky nejsou zadržovány ve víceletých dřevinách. Hmota kořenů je větší než hmota nadzemních částí rostlin. Zvětrávání je značně intenzivní. Časté jsou *křemité kůry* (silcrete – J. A. Mabbutt 1965), vzniklé z SiO₂ utvořeného při zvětrávání alumosilikátů za alkalické reakce. Mohou se později stát pevnou vrcholovou polohou, která chrání měkké podložní horniny a způsobuje vznik stolových hor a svědeckých pahorků s jednotnou hladinou vrcholů. Podobný význam mají též lateritové kůry.

Tundry jsou charakteristické malým rozvojem živé hmoty. Biologický koloběh je pomalý a zahrnuje méně látek než v lesích a stepích. Mezi rostlinami převládají mechy, lišejníky a řasy.

Geochemická činnost člověka

Na celé Zemi se ročně těží miliardy tun ropy a uhlí, stovky miliónů tun železné rudy, milióny tun rud Cu, Zn, Al, Ca, P, K, Cl, Na, S aj., stovky tisíc tun Sn, Cr, Ni, desítky tisíc tun Ag, Mo, W, Sb. Ročně člověk přemístí 1 km³ hornin a zemin (roční odnos z pevnin řekami činí 15 km³). V úpravkách rud, při stavbě cest aj. vznikne ročně 1 km³ prachu. To vše má pro geochemické pochody na Zemi význam celoplanetárního přírodního jevu.

Geochemické oblasti v minulosti Země

Povaha koloběhu prvků v abiogenním období vývoje Země (začátek prahor) byla určována bezkyslíkatou redukční atmosférou s vodní párou, metanem, kyslíčkem uhlíčitým, čpavkem, dusíkem a vodíkem. Reakce vody byla alkalická. S největší pravděpodobností probíhalo v teplém pásmu zvětrávání dnešního tropického typu, při němž vznikala zvětralina s minerály hliníku, jinde vznikala hydroslidová zvětrávací kůra.

Objevení prvních rostlin neznamenovalo ještě zásadní změnu zvětrávání, neboť jejich hmota byla příliš malá. Teprve na konci proterozoika se atmosféra změnila zásluhou fotosyntetické asimilace zelených řas v oxidační. Vcelku měla předkambrická krajina ráz pouště.

Staropaleozoické nížinné psilophytové a mangrovové oblasti byly zdrojem rostlinné hmoty, jež se uplatňovala při vzniku černých břidlic. Tím se

při břehu moře vytvářela redukční geochemická bariéra, která způsobovala vysrážení Mo, V, Cu při břehu, jež tvořily v anaerobním prostředí s H₂S sulfidy. Kaledonské vrásnění způsobilo výškovou klimatickou diferenciaci a dodání nových mas vyvřelin a rud do koloběhu látek na Zemi. Od kambria vznikají červené tropické zvětraliny. Na šelfech moří se ukládají fosfority, v lagunách soli.

Mladopaleozoické souvislé porosty psilophyt a kapradin byly před variským vrásněním stále ještě spíše výjimkou. Převládaly pouště. Teprve po tomto vrásnění došlo k obrovskému kvalitativnímu i kvantitativnímu rozvoji rostlinstva v důsledku značného obohacení atmosféry a kontinentálních vod kyslíčkem uhličitým. Reakce vod se změnila v kyselou. Naplno a na velkých plochách začalo probíhat kaolinické zvětrávání i vyluhování železa z kaolinu v důsledku redukce špatně rozpustných sloučenin trojmocného železa v lépe rozpustné sloučeniny dvoumocného železa působením vod s organickými látkami v podloží bažin. Vznikly první krajiny typu tropického dešťového pralesa. Na konci období se klima změnilo v aridní.

V mesozoiku bylo klima většinou opět příznivé pro kaolinizaci. V kenozoiku, zvláště po alpinském vrásnění, dosahují velkého rozvoje, srovnatelného s rozvojem tajnosnubných rostlin, již krytosemenné rostliny, které ve srovnání s nahosemennými předešlého období obsahují více P, Ca a popelovin. Celkovou tendencí v současnosti je progresivní vyluhování hornin a půd, které je kompenzováno umělým hnojením.

Kolísání klimatických podmínek v geologické minulosti určité oblasti je způsobeno vedle celoplanetárních vlivů stěhování rovníku (M. Kužvart, J. Konta 1968) a s ním i klimatických pásem.

Literatura

- BAKKER J. P. (1967): Weathering of granites in different climates, particularly in Europe. — Symposium internationale de géomorphologie, vol. 1, 51—68, Liège.
- KUŽVART M. (1965): Problémy zvětrávání hornin. — Věstník ÚÚG, 40, 55—69. Praha.
- KUŽVART M. — KONTA J. (1968): Kaolin and laterite weathering crust in Europe. — Acta Univ. Carol., Geol. 1—2, 1—19, Praha.
- MABBUTT J. A. (1965): The weathered land surface in Central Australia. — Zschr. f. Geomorphologie, Neue Folge, 9, 81—114. Berlin.
- PERELMAN A. I. (1961): Geochimija landšafta. 496 str. Gosud. izd. geogr. liter., Moskva.

ZD. LÁZNIČKA

PRÍSPEVEK K FUNKČNÍ KLASIFIKACI OBCÍ (DO 5000 OBYVATEL) JIHOMORAVSKÉHO KRAJE

Funkční třídění československých sídel se dosud omezovalo jen na města, po případě na sídla přechodného typu stojící na rozhraní mezi městem a vsí. Funkční klasifikaci venkovských sídel nebyla dosud věnována u nás ani v zahraničí dostatečná pozornost především z toho důvodu, že nebyly pro ni většinou k dispozici statistické podklady. Publikované výsledky československých předválečných sčítání lidu týkající se povolání obyvatelstva jsou zpracovány jen podle okresů a měst nad 10.000 obyvatel. Ani sčítání z roku 1950 neposkytuje údaje o povolání podlé obcí v dostačujícím třídění. Teprve výsledky sčítání z roku 1961 obsahující data o hospodářské skladbě obyvatelstva obcí a údaje o počtu vyjíždějících za prací, umožnily přistoupit k pokusu o vypracování klasifikace zvláštních funkcí a funkčních typů venkovských sídel.

Ze složitého pojmu funkce sídel se tato práce omezuje na zvláštní funkce, dané především hospodářskou skladbou obyvatelstva. Obecných střediskových funkcí sídel si všímá jen letmo tím, že konfrontuje stanovené funkční typy s dnes platnou klasifikací našich městských obcí a klasifikací někdejších městyš. Není sporu o tom, že kompletní funkční klasifikace bude vyžadovat globální hodnocení jak podle jejich zvláštních, tak i střediskových funkcí. Přitom bude nutno přihlídnout i k sociální skladbě obyvatelstva a k funkční charakteristice domů, která nejmýlněji odráží hospodářskou skladbu sídla v jeho fyziogromii.

Literatura (viz seznam za textem) obírající se funkcí zvláště sídel venkovských a její typologii (pokud byla autoru přístupná), vychází nejčastěji z hospodářské skladby bydlícího obyvatelstva. Tak je tomu ve funkční klasifikaci venkovských sídel Slovenska, zpracované *Ivaničkou, Zelenskou a Mládkem*, rozlišující podle poměru obyvatelstva pracujícího v místě a vyjíždějícího za prací 3 základní kategorie obcí. Jsou to obce výrobního typu s většinou obyvatelstva pracujícího v místě (nad 59 %), dále obce pracovního a výrobního typu s významným podílem po případě s většinou (41–62 %) obyvatelstva vyjíždějícího za prací a obce obytné s většinou (nad 62 %) obyvatelstva vyjíždějícího. V těchto základních typech hodnocených podle ekonomické aktivity rozeznává pak podle zastoupení hospodářských odvětví typy obcí průmyslových, zemědělských a lesnických, stavebních, dopravy, služeb a smíšených. V nejpřístupnější literatuře německé, přihlížející také k sociální skladbě obyvatelstva, je nejlépe zpracována typologie *Lindeho*, rozlišující 3 skupiny obcí a to podle obyvatelstva v obci pracujícího, dále bydlícího a podle významu nadobecních funkcí. Při převaze obyvatelstva pracujícího v místě mluví o provozních obcích (Betriebsgemeinden), při převaze vyjížděky za prací o obytných obcích (Wohngemeinden). Na hospodářské skladbě bydlícího obyvatelstva je založeno třídění *Beluszkého*, rozeznávající vsi čistě zemědělské, zemědělské, čistě průmyslové, průmyslové, obytné a čistě

obytné, vsi se speciální funkcí a vsi smíšené funkce. Obsáhlá *Lehmannova* typologie měst, venkovských obcí a obcí městského rázu přihlíží i ke střediskovým funkcím, stavebnímu stavu, městotvorným funkcím a komunálnímu zřízení. V této komplexní funkční klasifikaci lze sotva souhlasit se zařazením průmyslových, dopravních a rekreačních obcí jen do kategorie městských obcí, neboť obce těchto funkcí nemusí vždy být městy.

Zajímavá funkční typologie *Mittelhäuserové* vychází ze základních funkcí sídla jako bydliště a pracoviště a rozeznává podle toho 3 typy sídel: 1. sídla obytná, 2. sídla obytná a pracoviště, 3. sídla — pracoviště (např. izolované továrny, doly apod.). Za hlavní úkol pochopitelně považuje členění druhé skupiny, v níž domy jsou buďto bydlištěm a současně pracovištěm anebo bydliště a pracoviště jsou odděleny. Rozlišuje tak několik hlavních typů podle poměru zastoupení zemědělských usedlostí a řemeslnicko-živnostenských pracovišť. Uvedené typy jsou velmi cenné především pro zjištění, jak dalece se hospodářská struktura obyvatelstva zračí ve fyziognomii sídla. I když jistě existují úzké vztahy mezi fyziognomií sídla a hospodářskou strukturou jeho obyvatelstva, nemusí charakter zastavení, který pokulhává často za hospodářským vývojem, souhlasit se současnou hospodářskou skladbou obyvatelstva.

Při funkčním třídění sídel je třeba, jak ukázaly citované typologie, vycházet z hospodářské struktury především ekonomicky činného obyvatelstva, které v našich statistikách se dělí na 10 hlavních hospodářských odvětví. Jsou to: průmysl, stavebnictví, zemědělství a lesnictví s vodním hospodářstvím, doprava a spoje, obchod s výkupem a materiálně-technickým zásobováním, komunální služby s veřejným stravováním a bytovým hospodářstvím, zdravotnictví se sociální péčí, věda a výzkum se školstvím, kulturou, osvětou a tělesnou výchovou, správa s peněžnictvím, soudnictvím a veřejnou bezpečností, společenské organizace a jiná odvětví. Při konečném vyhodnocení funkční charakteristiky je možné skupiny komunálních služeb, zdravotnictví a vědy se školstvím a kulturou podle potřeby považovat za jedno odvětví služeb.

Hospodářská služba bydlicího obyvatelstva však sama o sobě může být kritériem zvláštních funkcí sídla jen tam, kde velká většina bydlicího ekonomicky činného obyvatelstva pracuje v bydlišti a dojízdka za prací do tohoto bydliště z jiných obcí je bezvýznamná. Tento předpoklad je však v hospodářsky pokročilých zemích splněn málokdy a v Jihomoravském kraji neexistuje obec (a snad ani osada) bez vyjízdky obyvatelstva za prací. Z tohoto důvodu, má-li být vyhověno platnému požadavku, že funkce sídla je nejvýrazněji vyjádřena převažující hospodářskou činností lidí v něm pracujících, musí se opírat o rozbor hospodářské skladby veškerého obyvatelstva v místě pracujícího tj. nejen bydlicího, nýbrž i do místa dojíždějícího. Obyvatelstvo bydlicí, avšak vyjíždějící za prací jinam, není pro charakteristiku funkce svého bydliště rozhodující, nýbrž jeho podíl ovlivňuje zvláštní funkci sídla, do něhož dojíždí. Pro vlastní bydliště má jeho podíl význam při vymezování tzv. obytných sídel, v nichž většina bydlicího obyvatelstva vyjíždí za prací. Takto pojatá funkční charakteristika sídel jako pracovišť ekonomicky činného obyvatelstva vystihuje nejlépe úlohu sídel ve společenské a současně i geografické dělbě práce, již se rozumí jak prostorové rozmístění společenské dělby práce uvnitř sídla, tak i rozmístění výsledných funkčních charakteristik sídel, tj. funkčních typů sídel v celkové sídelní síti. U větších sídel, zvl. měst, kde podíl vyjíždějícího a dojíždějícího obyvatelstva vzhledem k celkovému počtu ekonomicky činného obyvatelstva je malý, vyjadřuje hospodářská skladba bydlicího obyvatelstva dobře funkci sídla.

Roztřídění obcí podle poměru obyvatelstva bydlícího a pracujícího v místě k obyvatelstvu vyjíždějícímu za prací byla autorem věnována pozornost na jiném místě (Láznička 1966).

Vypracovaná funkční klasifikace obcí Jihomoravského kraje hodnotí tudíž funkci sídla podle obyvatelstva v místě pracujícího, a to jak bydlícího, tak i dojíždějícího. Je tudíž založena na pracovišti a nikoliv jen na bydlíšti ekonomicky činného obyvatelstva. Bylo to umožněno jednak použitím shora uvedených údajů o sčítání lidu v r. 1961 zpracovaných Geografickým ústavem ČSAV ve zkráceném výběru na děrovaných štítcích, jednak přehledem pracovních příležitostí pořízených oddělením oblastního plánování plánovacího odboru KNV v Brně. Tento přehled obsahuje seznam závodů a provozoven všech hospodářských odvětví s údajem o počtu zaměstnaných v roce 1962—1963. Bohužel nejsou v počtu zaměstnaných odlišeny osoby dojíždějící. Rozbor je vyčerpávající a týká se všech obcí do 5000 obyvatel (celkem 1656 obcí), mezi nimiž je jedno město, 21 malých měst (podle Srbovy klasifikace) a 1634 venkovských obcí (z nichž 1587 vsí a 47 sídel přechodného resp. smíšeného rázu, tj. venkovských obcí, kde podíl zemědělství v bydlícím obyvatelstvu klesá pod 20 % a podíl terciárního sektoru vystupuje většinou nad 20 %, po případě podíl těchto obou skupin vystupuje nad 20 %). Hlavním kritériem při vyčleňování funkčních charakteristik byla absolutní nebo relativní většina příslušníků určitého odvětví v počtu činného obyvatelstva. Rozhodující tu byly hodnoty 80, 50, 20 a 10 % připadající z celkového podílu pracujícího obyvatelstva na příslušníky určitého odvětví. Vedle nejsilněji zastoupených odvětví, která mohou být absolutní nebo jen relativně většinou, se ve funkční charakteristice uplatňují odvětví zastoupená více než 20 % činného obyvatelstva. Hospodářská odvětví zastoupená 10—20 % činného obyvatelstva se již neuplatňují v pojmenování funkční charakteristiky, jsou však uvedena jako subdominanty s podružnějším, ale ještě funkčně poměrně významným zastoupením. Na podkladě právě uvedeného statistického hodnocení v zastoupení jednotlivých hospodářských odvětví byly zjištěny tyto funkce obcí Jihomoravského kraje:

I. obce s jednoduchou funkcí (monofunkční) s obyvatelstvem zaměstnaným většinou (nad 50 % ekonomicky činných) v jednom odvětví (celkem 1432 obcí, tj. 86,4 % zkoumaných obcí). Sem náleží:

1. *obce ryze průmyslové s více než 80 % obyvatelstva zaměstnaného v průmyslu (20, tj. 1,2 % všech obcí),*
2. *obce průmyslové s 50—80 % obyvatelstva zaměstnaného v průmyslu (36 obcí, tj. 2,2 %),*
3. *obce ryze zemědělské s více než 80 % obyvatelstva zaměstnaného v zemědělství (1210 obcí, tj. 73,1 %),*
4. *obce zemědělské s 50—80 % obyvatelstva zaměstnaného v zemědělství (164, tj. 9,9 % obcí),*
5. *obce služeb s více než 50 % obyvatelstva zaměstnaného ve službách (jen 2 obce, tj. 0,1 %).*

II. obce se smíšenou funkcí (polyfunkční) s obyvatelstvem zaměstnaným většinou (nad 50 %) ve dvou nebo více hospodářských odvětvích, při čemž buďto nejsilněji zastoupené odvětví má absolutní většinu (nad 50 % obyvatelstva) a podíl druhých odvětví se pohybuje mezi 20—50 % (148 obcí)

anebo všechna odvětví zaměstnávají 20—50 % obyvatelstva (77 obcí) a vedoucí odvětví má jen relativní většinu (celkem 224 obcí, tj. 13,6 %). Jsou to:

6. *obce průmyslově-zemědělské* (62 obcí, tj. 3,9 %),
7. *obce zemědělsko-průmyslové* (89 obcí, tj. 5,5 %),
8. *obce průmyslové a služeb* (4 obce tj. 0,2 %),
9. *obce stovebnictví a zemědělství* (2 obce, tj. 0,1 %),
10. *obce zemědělské a dopravy, resp. spojů* (6 obcí, tj. 0,3 %),
11. *obce zemědělské a obchodu* (2 obce),
12. *obce zemědělské a služeb* (41 obcí, tj. 2,5 %),
13. *obce služeb a zemědělské* (8 obcí, tj. 0,4 %),
14. *obce služeb a obchodu* (3 obce, tj. 0,2 %),
15. *obce služeb a zemědělství* s obyvatelstvem zaměstnaným převážně ve 3 hospodářských odvětvích (nejčastěji v průmyslu, zemědělství a službách) (7 obcí, tj. 0,4 %).

U 224 obcí tj. asi 1/7 všech sledovaných obcí Jihomoravského kraje se vyskytují subdominanty jiných nežli vedoucích odvětví a to relativně častěji u funkčně smíšených obcí (37) nežli u obcí s jednoduchou funkcí (187). Podle okresů jsou obce se subdominantami relativně nejčastější pochopitelně u nejsilnější urbanizovaného okresu Brno-venkov (32 obcí) především zásluhou školství, služeb a průmyslu, kterážto odvětví mají vedoucí postavení v subdominantách i v celokrajovém úhrnu. Tato subdominantní odvětví se nejčastěji vyskytují u zemědělských obcí. Nejslaběji jsou zastoupeny subdominanty v okrese Třebíč (10 obcí) v první řadě vlivem vysokého podílu ryze zemědělských a zemědělských obcí.

Z obcí monofunkčních, které, jak patrně, mají velkou převahu nad polyfunkčními, jsou početně malou, ale hospodářsky významnou skupinou obce ryze průmyslové. Převaha ryze průmyslového obyvatelstva jde na vrub v první řadě obyvatelstva dojíždějícího díky velkým závodům zvláště těžkého, méně často lehkého průmyslu (v 9 obcích závody s více než 1000 pracovními příležitostmi, v 6 obcích po 2 nebo 1 závod s více než 500 pracovníky). Většina obcí této skupiny poskytuje většinu bydličního obyvatelstva dostatek pracovních příležitostí v místě. Téměř nikde nevystupuje podíl žádného neprůmyslového odvětví nad 10 %. Velká většina průmyslu obcí této kategorie navazuje alespoň z části na kapitalistický průmysl z doby rakousko-uherské monarchie nebo první republiky. Z hlediska správních střediskových funkcí z doby kapitalistické byla 1 obec městem a 3 obce městy. Vzhledem k malému podílu zemědělského obyvatelstva i v bydličním obyvatelstvu (tj. bez průmyslové dojížděky) je třeba považovat velkou většinu ryze průmyslových obcí za sídla přechodného, tj. poloměstského rázu. U některých z těchto obcí je jejich přechodný charakter ještě zesílen výrazným zastoupením terciárního sektoru (nad 20 % z veškerého bydličního obyvatelstva). Jde tu ovšem velkou většinou o obyvatelstvo vyjíždějící za prací do blízkého většího centra.

Průmyslové obce nemají již tak výraznou převahu průmyslové dojížděky nad obyvatelstvem bydličním a pracujícím v místním průmyslu. Ve většině těchto obcí převažuje průmyslové obyvatelstvo dojíždějící. Velké závody s více než s 1000 pracovníky jsou zde výjimkou. Většina průmyslových obcí se vyznačuje převahou obyvatelstva bydličního a pracujícího v místě. U více než poloviny průmyslových obcí se uplatňují již subdominanty neprůmyslových odvětví. Jsou to nejčastěji služby, dále zemědělství a zemědělství s jiným hospodářským odvětvím. Tyto subdominanty vystupují téměř vždy v obcích, které mají a měly již dříve určitou

správní a kulturní střediskovou funkci. Průmysl průmyslových obcí navazuje opět u většiny obcí na kapitalistický průmysl. Kromě 12 malých měst je mezi obcemi této skupiny 10 bývalých městysů. Většinu průmyslových obcí je třeba považovat za přechodná sídla, neboť zemědělské obyvatelstvo klesá většinou pod 20 % činného bydlíčního obyvatelstva a terciární sektor často vystupuje nad 20 procent. U obcí s výrazným podílem zemědělství jde namnoze o malé nebo menší venkovské obce, v nichž se již za kapitalismu nebo po II. světové válce usídlil významný průmyslový podnik.

Zdaleka nejpočetnější funkční skupinou obcí jsou obce ryze zemědělské. Převaha zemědělství téměř vždy plyne z vlastního zemědělství, a to zvláště v sídlech hospodářství státních statků. Ryze zemědělské obce mají většinou převahu obyvatelstva bydlíčního a pracujícího v místě — necelá třetina patří do kategorie obytných obcí. Subdominanty nezemědělských odvětví jsou u ryze zemědělských obcí vzácné. Jen 48 obcí této skupiny náleželo do kategorie někdejších městysů.

Mnohem méně početné nežli obce právě uvedené skupiny, jsou obce zemědělské, z nichž většina náleží do skupiny obcí obytných. Oproti ryze zemědělským obcím mají zemědělské obce již významnější lokální střediskové funkce, zračí se jednak v relativně větším počtu někdejších městysů (41, tj. čtvrtina těchto obcí), jednak v tom, že většina těchto obcí má subdominanty nezemědělských odvětví, z čehož více než polovina připadá na služby, dobrá čtvrtina na průmysl. Většina zemědělských obcí má drobnou průmyslovou výrobu.

Obce smíšené funkce se svým počtem i hospodářským významem nemohou rovnat obcím monofunkčním. Jsou to především obce průmyslově-zemědělské s absolutní nebo relativní většinou obyvatelstva zaměstnaného v průmyslu. Velikost největších průmyslových závodů se tu pohybuje mezi 100—500 zaměstnanci, vzácně nad 500 nebo nad 1000 zaměstnanců. Něco více než polovina těchto obcí má převahu průmyslového obyvatelstva bydlíčního a pracujícího v místě nad obyvatelstvem do průmyslu dojíždějícím, u zbývajících je tomu naopak. Většina obcí této skupiny má převahu obyvatelstva bydlíčního a pracujícího v místě nad vyjíždějícím. Subdominanty neprůmyslových a nezemědělských odvětví jsou vzácné. Jen 17 obcí této skupiny náleží do kategorie někdejších městysů. Z obcí této funkční kategorie lze nesporně považovat mnohá za sídla přechodného rázu (podle výše uvedených kritérií).

Početnější nežli právě uvedená skupina jsou obce zemědělsko-průmyslové s absolutní nebo relativní většinou zemědělského obyvatelstva. Průmyslové podniky s více než 100 zaměstnanci jsou zde poměrně vzácné. Téměř z poloviny jsou to obce obytné a něco méně je obcí s většinou obyvatelstva pracujícího v místě. Subdominanty jiných hospodářských odvětví se vyskytují zřídka. Asi čtvrtina obcí se vyznačovala vyšší střediskovou funkcí.

Další skupina, obce průmyslu a služeb jsou jen 4, v tom 2 bývalá okresní města a 1 bývalý městys. Funkce služeb vyplývá ze střediskového významu těchto obcí a vyznačuje se výrazným zastoupením především komunálních služeb, školství a zdravotnictví. Subdominanty nad 10 % se vyskytují všude a týkají se zemědělství a dopravy.

Z ostatních obcí smíšené funkce stojí ještě za zmínku poměrně početná kategorie obcí zemědělství a služeb respektive služeb a zemědělství. Nejčastěji jde o základní a střední školství, sociální péči, komunální služby a zdravotnictví. Subdominanty jiných hospodářských odvětví jsou vzácné. Polovina těchto obcí má převahu obyvatelstva pracujícího v místě. Z hlediska střediskových funkcí jde v této skupině o 2 bývalá města a 14 bývalých městysů.

Sledováním oblastního rozšíření uvedených funkčních typů obcí se dochází k funkčním typům, jejichž funkční charakteristiky vykazují výrazné geografické rozšíření. V oblastním rozšíření funkčních typů Jihomoravského kraje se bude pochopitelně zračit v prvé řadě rozhodující převaha monofunkčních, zvláště zemědělských obcí. Tato skutečnost se projevuje poměrnou jednotvárností, uniformitou celkového obrazu. Tato uniformita projevující se více než 80 % většinou zemědělských obcí je zřetelně nejvýraznější na západní Moravě, především díky velkému počtu poměrně malých obcí, avšak obdobná je i na jižní Moravě a dále v okresích Kroměříž, Gottwaldov a Prostějov. Pod 80 % klesá podíl ryze zemědělských obcí jedině v okrese Vyškov, Brno-venkov a Blansko. Je tam snižován poměrně silným zastoupením funkčně smíšených obcí, v okrese Brno-venkov také podílem ryze průmyslových a průmyslových obcí. Ryze průmyslových a průmyslových obcí mají kromě okresu Brno-venkov relativně nejvíce okresy Hodonín, Blansko, Jihlava, Vyškov. Podíl smíšených obcí vykazuje celkem v jednotlivých okresech malé výkyvy a uplatňují se v něm pochopitelně nejsilněji nejpočetnější typy (zemědělsko-průmyslové, průmyslové-zemědělské a zemědělství a služeb).

Sledujeme-li blíže rozmístění nezemědělských a smíšených obcí, poznáme, že se zřídka vyskytují ojediněle, nýbrž tvoří větší či menší shluky, zvláště v blízkosti velkých středisek. Největší takový shluk se soustředí do okresu Brno-venkov a Blansko, tudíž do oblasti starého kapitalistického průmyslu. Nejrozsáhlejší souvislá oblast tohoto shluku se rozkládá na území uvedených okresů a při východním okraji okresu Vyškov, tedy sev. a sv. od Brna a v okolí Blanska. Počítáme-li k ní i města Blansko a Kuřim, tvoří ji 27 obcí. Historickým jádrem této oblasti je průmysl těžby stavebních hmot a keramických surovin v Moravském krasu, starý, dnes rozšířený a zmodernizovaný strojírenský průmysl blanenské oblasti v Adamově a Blansku a konečně menší průmyslová střediska navazující na starší kapitalistický vývoj. Funkce služeb obcí této oblasti se nejčastěji vztahuje na celý soubor běžného občanského vybavení nebo na jednotlivé rozšířené služby často vyššího stupně.

Druhá, méně rozsáhlá souvislá oblast smíšených a nezemědělských obcí okolí Brna leží v jz. části okresu Brno-venkov a čítá (včetně průmyslových Ivančic) 10 obcí. Jádro tvoří na jz. okraji ležící důlní oblast rosicko-oslavanského uhelného revíru.

Třetí souvislá oblast ležící jižně a jihovýchodně od Brna čítá 8 obcí. Pro tyto obce je příznačné, že s výjimkou jedné leží všechny při železnici a jejich průmyslová funkce pochází z doby rakousko-uherské monarchie.

Spojili-li se tři právě uvedené oblasti na Brněnsku a Blanensku s územím okresu Brno-město a přilehlé průmyslové Vev. Bitýšky, vznikne v zázemí Brna největší souvislá oblast 45 nezemědělských a smíšených obcí v Jihomoravském kraji. Poloha této oblasti vzhledem k Brnu ukazuje, jak průmyslová výroba i nevýrobní odvětví se soustřeďují především na severu a jihu brněnského zázemí, zatímco jeho východní a západní část má dosud naprostou převahu zemědělského charakteru. V rozmístění průmyslové výroby této oblasti se zračí dosud vliv kapitalistického až feudálního průmyslu, zatímco v terciárním sektoru (zvláště v oboru služeb) se nesporně projevuje vliv velkého centra.

Vedle právě uvedených největších shluků obcí smíšené a nezemědělské funkce na Brněnsku a Blanensku lze ještě podobné shluky, ač v menším rozsahu, pozorovat na Hodonínsku, Uhersko-Hradištsku a Gottwaldovsku. Shluk hodonínský byl vyvolán především tamějším důlním průmyslem a čítá spolu s průmyslo-

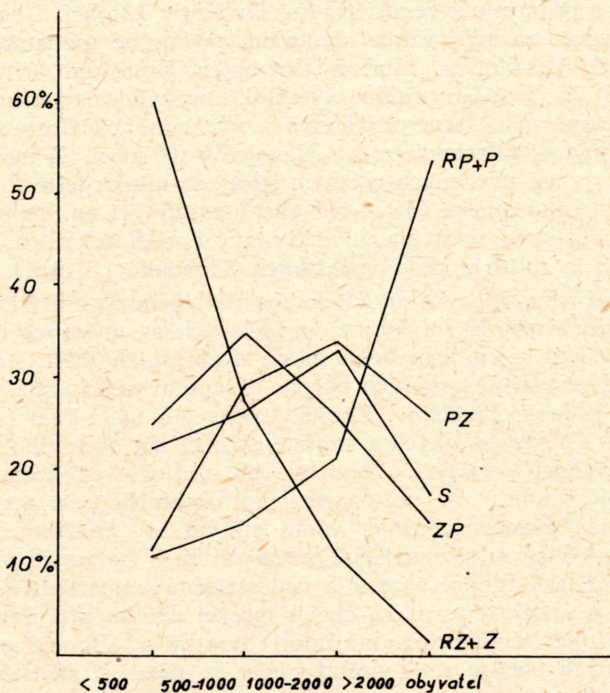
vým Hodonínem a průmyslově-zemědělskými Dubňany 12 obcí. Uhersko-hradišfská aglomerace vděčí za svůj vznik především poválečné industrializaci a čítá s městy Strážnicí, Veselím n. Mor. a Uherským Hradištěm (včetně Starého Města a Kunovic) 18 obcí. Gottwaldovský shluk navazující na kapitalistický průmysl, se rozkládá převážně severovýchodně a východně od Gottwaldova a čítá spolu s Gottwaldovem, Otrokovicemi a Napajedly 10 obcí. Z menších shluků smíšených obcí v právě uvedených okresích stojí za zmínku ještě 2 shluky v severní části blanenského okresu (10 + 12 obcí), zasahující na východ do okresu prostějovského a vážící se zčásti na údolí Svitavy (podél železnice Brno—Česká Třebová). Dále je to shluk v okolí Valašských Klobouků (5 obcí).

Jestliže na Brněnsku, Blanensku, Hodonínsku, Uherskohradištsku a Gottwaldovsku se vytvořily rozsáhlé shluky nezemědělských a smíšených obcí, soustřeďující se v první řadě kolem krajského města a okresních měst, není tomu tak zdaleka v té míře ve většině ostatních okresů Jihomoravského kraje. Tam se kupí jen menší (okr. Jihlava, Prostějov, Znojmo) nebo jen malá část (okr. Břeclav, Kroměříž, Vyškov) nezemědělských a smíšených obcí kol okresního centra a většina jich je rozptýlena v malých shlucích nebo ojedinele na území okresu. Ve 2 okresích (Třebíč, Žďár n. S.) toto zázemí kol okresních měst zcela chybí. Na Prostějovsku je to způsobeno jednak velmi silným soustředěním průmyslu do okresního centra, jednak silně zemědělským zázemím. V ostatních okresích hrály úlohu silně zemědělské funkce okresu a nedostatečná industrializace za kapitalismu. Zajímavý je shluk 8 resp. 13 obcí s malým dvojím přerušením ve žďárském okrese, sledující téměř výhradně údolí Svatky od Borače po Jimramov. Tento pás smíšených obcí je snad dosud projevem někdejší závislosti průmyslu na vodním toku.

Srovnání rozšíření nezemědělských a smíšených obcí s rozšířením obytných, zvláště ryze obytných obcí, ukázalo značnou podobnost najmě na Brněnsku, Blanensku, Gottwaldovsku a Uherskohradištsku. Tato shoda, která je u obou těchto funkčních typů výrazem přitažlivosti průmyslových středisek a velkoměst i vztahů mezi těmito středisky a jejich zázemím, ukazuje, že z hlediska metod ekonomicko-geografické rajonizace je třeba zmíněné oblasti koncentrace těchto typů hodnotit stejně. Jde zde o tzv. uzlové (nodální) oblasti, zatímco převážně zemědělské oblasti s malou vyjízkou představují oblasti stejnotvaré (uniformní), stejnorodé (homogenní).

Konstatovaný kontrast v rozšíření nezemědělských a smíšených obcí mezi oblastmi tradičního kapitalistického průmyslu na Brněnsku, Hodonínsku a Gottwaldovsku a mezi oblastmi v kapitalismu zaostávajícími zvláště na Třebíčsku a Žďársku ukazuje zároveň, že funkční přeměny venkovských obcí vyvolané industrializací a tudíž urbanizace venkova je stále nejvýrazněji patrna v okolí starých kapitalistických průmyslových středisek. Urbanizace, podníčená poválečnou socialistickou industrializací se dosud nejvýrazněji projevila na Uherskohradištsku.

Funkční rozbor venkovských obcí Jihomoravského kraje dokládá, že studovaná oblast si uchovala následkem koncentrace průmyslové výroby do větších středisek značnou převahu zemědělského funkčního charakteru, jeví se v podstatné převaze ryze zemědělských a zemědělských obcí nad obcemi funkcí nezemědělských a smíšených. Hodnocení nezemědělských a funkčně smíšených obcí ukázalo, že vedle průmyslu se výrazně uplatňují v jejich funkční skladbě i v hospodářské struktuře jejich obyvatelstva odvětví terciárního sektoru (zvláště služeb), jejichž zastoupení vzrůstá s velikostí a střediskovým významem sídla. Tak např. více než polovina (53,6 %) ryze průmyslových a průmyslových obcí má nad 2000



1. Vztah velikostních skupin obcí k funkčním typům obcí.

RP+P — obce ryze průmyslové a průmyslové,
 RZ+Z — obce ryze zemědělské a zemědělské,
 PZ — obce průmyslově-zemědělské, ZP — obce
 zemědělsko-průmyslové, S — obce smíšené
 a služeb.

obyvatel. Obce průmyslově-zemědělské a smíšené funkce s výrazným zastoupením nevýrobního sektoru, po případě obce služeb jsou nejpočetnější ve velikostní kategorii od 1000 do 2000 obyvatel. Naproti tomu u zemědělsko-průmyslových obcí, s poměrně malým podílem terciárního sektoru, je nejpočetněji zastoupena velikostní skupina s 500—1000 obyvateli (viz diagram, obr. č. 1). Podobný je vztah ke střediskovosti sídel, projevující se procentním zastoupením měst a bývalých městysů, které u ryze průmyslových a průmyslových sídel činí 45,4 %, u ryze zemědělských a zemědělských však jen 6,5 %. Je patrné, že služby a vůbec odvětví terciárního sektoru charakterizují vždy významnější střediska, i když jejich rozvoj jde většinou paralelně s rozvojem průmyslu. Jsou tudíž důležitým městotvorným a urbanizačním činitelem a z tohoto hlediska snad bude třeba revidovat názor o významu průmyslu jako hlavního městotvorného činitele. Je to nasnadě při vzrůstajícím významu povolání terciárního (nevýrobního) sektoru v celosvětovém měřítku.

Vzhledem k poměrně značné ekonomické rovnováze Jihomoravského kraje lze očekávat, že zjištěné vedoucí funkční typy venkovských obcí se budou uplatňovat

jako dominantní typy i při zpracování funkční klasifikace obcí v dalších krajích českých zemí. Bude zajímavé srovnat funkční klasifikaci obcí podle pracoviště s hospodářskou skladbou obcí. Toto srovnání, které bude předmětem dalšího studia, ukázalo zatím, že podle hospodářské skladby bydlícího obyvatelstva opět díky koncentraci průmyslu, vyvolávající dojíždku, má jihomoravský venkov převahou zemědělsko-průmyslový respektive průmyslově-zemědělský ráz, jímž se vyznačují téměř 2 třetiny z 1656 zkoumaných obcí. Tento ekonomický smíšený ráz bydlícího obyvatelstva většiny venkovských obcí jihomoravského kraje nesporně ovlivňuje pokračující poměšťování venkova, i když tento svou vlastní funkcí vzhledem k obyvatelstvu pracujícímu v místě je naprostou převahou zemědělský. Tato urbanizace se projevuje jak ve fyziognomii vsí (např. převahou rodinných domků) tak i v jejich materiální a nemateriální kultuře jakož i v celkovém sociologickém profilu obyvatelstva.

Nastíněná funkční klasifikace obcí Jihomoravského kraje, daná hospodářskou skladbou v místě pracujícího obyvatelstva, zpracovaná tudíž z hlediska spíše demografického, by vyžadovala najmě z geografického hlediska dalšího zpracování vzhledem k prostorovému rozmístění jednotlivých funkcí v hranicích intravilánů jednotlivých obcí. S ohledem na náročnost tohoto úkolu by bylo nutno se omezit na obce složitější a významnější hospodářské funkce, tj. především na obce průmyslové, smíšené, po případě speciální funkce. Výsledkem tohoto dalšího výzkumu by byly mapy funkční diferenciacie obcí (v měřítku minimálně 1 : 10.000, nebo lépe 1 : 5.000), které by představovaly jakýsi vyšší stupeň map využití země (land-use). Takové mapy by byly významným kartografickým dokumentem hospodářské geografie, jehož cena, vzhledem ke srovnání funkčního stavu dvou časových období by s odstupem času vzrůstala. Zároveň by tyto mapy sloužily jako dobrý podklad pro plánovací orgány a tím i jako důležitý nástroj aplikované geografie.

Prameny a literatura

- a) Soupis pracovních příležitostí v obcích Jihomoravského kraje (Plánovací odbor KNV v Brně).
 - b) Výsledky sčítání lidu z r. 1961 — data o hospodářské skladbě bydlícího obyvatelstva zpracovaná na GÚ na děrovacích štítcích.
 - c) Compass roč. 49, IV—V. Finanzielles Jahrbuch f. Österreich-Ungarn. Wien 1916.
 - d) Hospodářská a sociální struktura obyvatelstva. — Mapový list 24, Atlas ČSSR, ÚSGK, Praha 1967.
1. BELUSZKY P. (1965): Falusi településeink osztyalyozása. Földrajzi Értésítő XIV.: 149—163, Budapest.
 2. BOBEK H. (1954): Bemerkungen zur Ermittlung von Gemeindetypen in Österreich. Beiträge zur Ermittlung von Gemeindetypen. Wien.
 3. BOESLER K. A. (1962): Zum Problem der quantitativen Erfassung städtischer Funktionen. Lund Studies in Geography ser. B. Human Geogr. No. 24: str. 145—155. Lund.
 4. CRKVENCÍČ I. (1966): Tipovi općina SR Hrvatske. Geogr. glasnik 27:17—31.
 5. FINKE H. (1953): Soziale Gemeindetypen. Geogr. Taschenbuch 1953: 509—512. Stuttgart.
 6. HESSE P. (1950): Über die Typologie des Raumes. Ber. z. Dt. Landeskunde 9: 37—44.
 7. HUFNER W. (1953): Wirtschaftliche Gemeindetypen. Raum u. Wirtschaft 3:43—57. Bremen-Horn.
 8. HUTTENLOCHER F. (1950): Funktionelle Siedlungstypen. Ber. z. Deutsch. Landeskunde 7 (1949—50): 76—86.

9. IVANIČKA K. — ZELENSKÁ J. — MLÁDEK J. (1966): Funkcionálne typy vidieckych sídiel Slovenska. Acta geolog. et geogr. univ. Comenianae Geographica Nr. 6, str. 51—92. Bratislava.
10. KLEMENČIČ V. (1960): Problemi gospodarsko-geografske klasifikacije slovenskih naselij. Geogr. vestnik Melikov zbor. 32:111—130. Ljubljana.
11. KOVALJEV S. A. (1957): Ob ekonomiko-geografičeskom položeniji selskich poseleńij i jeho izučeniji. Voprosy geografiji 42:134—176. Moskva.
12. LÁZNIČKA Z. (1967): Funkční klasifikace venkovských sídel Jihomoravského kraje. Zprávy o vědecké činnosti 6:47—61, Brno.
13. LÁZNIČKA Z. (1966): Příspěvek k funkční klasifikaci venkovských sídel Jihomoravského kraje. Zprávy Geografického ústavu ČSAV 10:1—6. Opava.
14. LEHMANN H. (1956): Die Gemeindetypen, Beiträge zur siedlungskundlichen Grundlegung von Stadt- und Dorfplanung. Berlin.
15. LINDE H. (1952): Grundfragen der Gemeindetypisierung. Raum u. Wirtschaft 3:57—121.
16. MITTELHÄUSSER K. (1960): Funktionelle Typen ländlicher Siedlungen auf statistischer Basis. Ber. z. Dt. Landeskunde 24:145—156. Bad Godesberg.
17. SCHWIND M. (1950): Typisierung der Gemeinden nach ihrer sozialen Struktur als geographische Aufgabe. Ber. z. Dt. Landeskunde 8:53—68, Stuttgart.
18. VEREŠÍK J. (1966): Príspevok k funkcionálnej klasifikácii miest Slovenska r. 1961. Geografický časopis 18:18—43. Bratislava.
19. ZAGOZDŽON A. (1966): Zespoły osadnicze o funkcjach nierolniczych jako formy urbanizacji wsi. Seria IV zagadn. społeczno-gospodarczych w kształtowaniu przestrzennym sesz. 5. In: Problemy ewolucji układów osadniczych na tle procesów urbanizacyjnych w Polsce, str. 103—128, Warszawa.
20. ZILL C. (1944): Gemeindetypen in Niedersachsen. Archiv f. Landes- und Volkskunde von Niedersachsen 20:144—148. Oidenburg.

CLASSIFICATION FONCTIONNELLE DES HABITATS RURAUX DANS LE DÉPARTEMENT DE LA MORAVIAE DU SUD

Le recensement de la population de 1961, indiquant le nombre d'habitants économiquement actifs, classés en 10 branches économiques principales, et la liste des occasions de travail dans les communes du département de la Moravie du Sud, contenant l'aperçu de toutes les entreprises et petites usines avec le nombre d'habitants travaillant dans la commune qu'ils habitent et le nombre d'habitants migrants de travail, ont servi de base pour l'élaboration de la classification fonctionnelle de 1656 communes (parmi lesquelles 1 ville et 21 petites villes) dans le département de la Moravie du Sud [jusqu' à 500 habitants]. Cette classification, basée sur les nombres d'habitants travaillant dans la commune (habitants de la commune et travailleurs arrivant pour travailler dans la commune, a permis de discerner les types fonctionnelles suivants:

I. Communes à fonction simple (communes monofonctionnelles) avec la population travaillant pour la plupart dans une branche économique (1432 communes). Ce sont: 1. Communes purement industrielles avec plus de 80% de la population travaillant dans l'industrie (20 communes). 2. Communes industrielles avec plus de 50 % de la population travaillant dans l'industrie (36 communes). 3. Communes purement agricoles avec plus de 80% de la population travaillant dans l'agriculture (1210 communes). 4. Communes agricoles avec plus de 50% de la population travaillant dans l'agriculture (164 communes). 5. Communes de services avec plus de 50% de la population travaillant dans les services (2 communes).

II. Communes à fonction mixte (communes polyfonctionnelles) avec la population travaillant pour la plupart (plus de 50 %) dans 2 branches économiques au moins, dans chacune de ces branches doivent travailler plus de 20 % de la population (224 communes). Ce sont: 6. Communes industrielles-agricoles (62 communes). 7. Communes agricoles-industrielles (89 communes). 8. Communes industrielles et de services (4 communes). 9. Communes de construction et agricoles (2 communes). 10. Communes agricoles et de transport (6 communes). 11. Communes agricoles et de commerce

(2 communes). 12 Communes agricoles et de service (41 communes). 13. Communes de services et agricoles (8 communes). 14. Communes de commerce et de services (3 communes). 15. Autres communes dont la population travaille dans 3 branches économiques (7 communes).

La répartition régionale des types fonctionnelles, établis dans le département de la Moravie du Sud reflète l'uniformité relative due à la prépondérance décisive des communes plus ou moins agricoles. Cette uniformité est la plus accentuée dans les parties ouest et sudoest de ce département grâce au plus petit nombre de communes non-agricoles et mixtes. Les communes appartenant à ce type fonctionnel, c'est-à-dire les communes plus ou moins industrielles, et les communes, dans lesquelles se font valoir, à côté de l'industrie et l'agriculture, également les services, sont concentrées en 4 groupements accusés (les arrières des villes de Brno, Blansko, Gottwaldov et les noyaux économiques des arrondissements Uh. Hradiště et Hodonín), lesquelles, à l'exception de l'arrondissement Uh. Hradiště, correspondent aux régions industrielles traditionnelles de l'époque capitaliste. Partout ailleurs, les communes non-agricoles et mixtes ne forment que de groupements plus petits ou on ne les trouve que sporadiquement. Il s'agit, dans ce cas, des régions à l'agriculture prépondérante, lesquelles n'étaient qu'insuffisamment industrialisées à l'époque capitaliste ou bien dont l'industrie s'est concentré d'une manière presque exclusive dans le centre d'arrondissement (Prostějov).

Fig. 1. Rapport de la grandeur de communes aux types fonctionnels de communes.

RP+P — communes purement industrielles et industrielles, RZ+Z — communes purement agricoles et agricoles, PZ — communes industrielles-agricoles, ZP — communes agricoles-industrielles, Sl — communes mixtes et de services.

VÁCLAV DAVÍDEK

K ZEMĚPISNÝM NÁZVŮM BERLÍN—KOLÍN

Po staletí badají pracovníci němečtí i slovanští a románští o původu a významu jména novodobé metropole Germanie, lépe dvojměstí Berlín-Kolín (něm. Berlin-Kölln). Za Slovany shrnul názory před půlstoletím nejlépe L. Niederle (4; p. 143): Berlín vznikl jako osada buď Stodoranů-Havolanů nebo Sprévanů, příslušníků slovanských Lutičů-Veletů; etymologové vykládali jméno ze staroslovanského slova бѣрлинъ, český brlení nebo brlinková ohrada (*Muka*); anebo ze staroslovanského slova берло (*Grabow*); navíc Niederle upozornil na jisté rozšíření jména Berlin a jeho odvozenin i různých podob, vyskytujících se zvláště ve slovanských zemích.

Z německých badatelů po nejzasloužilejším R. Trautmannovi (před r. 1950; 11) studovala předmětné slovo J. Schmidtová (1962; 9). Správně si předsevzala řešit úkol z hledisek geografie, historie, hospodářství, kultury, proto si povšimla i dvojjmenní Berlín-Kolín; v této snaze o nejširší i nejčtetnější materiál však přejala i osídlné jméno pouze formálně podobné: Nalezla totiž Berlin v Holandsku u Brügge a to ji zavedlo k výkladu, že odtud toto jméno přenesli vlámští kolonisté a že prý vyjadřuje tedy z vlámštiny beer, tj. bažinu, bažinaté místo (9; p. 672—679); odmítá ovšem i německé Bär. Nato odpověděl J. Saglio (1964; 7). Ačkoliv nepodnikl široké studium, rozvázný lingvista odvodil zcela správně, že jméno Berlín nemůže pocházet z vlámštiny, protože Berlín byl založen v krajině tenkrát osídlené slovanským obyvatelstvem a jméno si podrželo přízvuk na druhé slabice. Vskutku tu jde o zbytek slovanské délky (proto i české Berlín), nezdůrazňujíc známou slovanskost sídlení na středním Polabí donedávna.

Další německý badatel H. Schall již r. 1957 odmítl výklad z polského slova berło (tj. hůl, český berla), jelikož bylo toto slovo odvozeno z lat. slova ferula; a četnější výskyt toponyma na území směrem k východu Schall vykládá pomocí litevštiny: Rekonstruuje prý zaniklé slovo *berlin ve významu prostoru, na němž jsou duny (8). Po deseti letech opakoval výklad-jména Berlína z-baltského (kurského) zase jen předpokládaného slova *Burlini, pocházejícího z indo-evropského základu *bhr- (8a). Polský badatel T. Witkowski (1966) proti tomu namítl, že Balty mezi Labem a Vislou nelze doložit archeologicky; některá jména je možné s baltštinou jenom srovnávat, ale nikoliv je z ní odvozovat. Autor dovodil slovanský původ jména Berlína z dalšího slova, totiž barlóg (*berl-, *berl-), jež prý znamenávalo osadu ležící na bažině. Český recenzent k tomu připomněl (14) Trautmannův výklad toponym s koncovkou -in z osobních jmen — ale naprosto chybně.

Historický geograf musí být překvapen takovým blouděním některých lingvistů (zvláště ovšem českých). I když více nebo méně uvědoměle uvozují své teorie aspoň zásadně požadavkem zřetele k přírodním podmínkám míst, v nichž osady vznikaly, i k historickým vztahům, za nichž byla místa pojmenována,

filologové přesto sklouzávají k etymologování z přírody a ze života vzdáleně, protože vytrženě; a místo toho vytvářejí umělá, předpokládaná, pouze dohadovaná jména a slova ochotnější a více, než aby se pokusili z toponymie skizzovat zaniklý obraz země a národů. Konkrétně k našemu tématu: Je přece známo, že Berlín podnes leží a ještě více při svém zakládání ležival v krajině nápadně vodnatější, že močálové pustiny se prostírávaly mezi Labem a oblastmi podél Odry a Visly a zvláště k baltskému přímoří. Obecně řídké osídlení těchto končin Slované ještě v raném středověku mohlo být zhušťováno především podle toho, jak osídlenci dokázali získat krok za krokem — pevnou půdu pro bydlení a úrodnou půdu pro živobytí.

Už z předhistorie známe kolové stavby; jejich technika byla zdokonalována ještě ve středověku. Silná dřeva byla vrážena do močálové země jako koly, podobné klady bývaly kladeny přes stojaté vody i přes širší toky, jež tekou v rovinnaté přírodě jenom zvolna; přes menší vodoteče byly kladeny aspoň drobné hatě; a přes prudké řeky byly budovány mosty (vzpomeňme římských vojsk), u nichž proto mohla i musela vznikat též přístaviště. Až v pozdější vývojové fázi ve vyspělém středověku bývaly osady opevňovány jednak proti zvěři, jednak proti nepřátelům výstavbou podobných dřevěných palisád; a ještě později pevnějšími, totiž zděnými hradbami s věžemi, donjony. Vražené kůly a brlení ve vodotečích a zátokách mohly sloužit i k zachycování dříví plaveného, z lesů k lidským sídlům. Zajisté tím spíše po takových dřevěných konstrukcích příhodně vznikaly také cesty se zmíněnými přístavišti, u těchto vodních děl provozován i bohatý rybolov. Prostě u tak nákladného, rozumí se pracného díla lidských rukou proti nehostinné přírodě se pochopitelně rodilo také hromadné lidské bydlení. I z toponymie to připomíná jméno, dokumentující výstavbu nákolních staveb ještě ve středověku: N a k o l i c e jako osada u Nových Hradů na jihočeském Vitorazsku byla postavena v bažinaté krajině na kůlech vražených do blat. Možná, že nákolním stavbám je blízké také místní jméno N á k l e, N á k l o; dosud se vykládá (5/III p. 175) ze staročeského apelativa „nákel“ ve významu říční okliky, ohybu, což by tedy odvádělo od souvislosti s nákolními stavbami spíše k místním jménům typu Oheb, Cheb; i taková říční zátoka, zvláště po dotváření nákolními stavbami, byla ovšem vhodnou pro přístaviště a tudíž také pro osídlení.

Dřevěné sídlištní konstrukce se vyvíjely čím dále v důmyslnější a pevnější stavební díla. Používaný materiál sám nabízel, aby je jejich slovanští stavitelé nazývali podle velikosti používaných dřev: k o l y, k ů l ý bývaly klády a dřeva nejsilnější, b r l e, b r l e n í byly nazývány konstrukce z tenčích dřev, planěk i dřívěk, oboje vrážené do močálu a vodních den vertikálně; a h a t ě bývaly vodorovně položené a nevalně spletené kusy dřívěk i chrastí v bažinaté a jinak nepevné půdě nebo i přes potoky. Archeologové obvykle mohou objevovat zbytky staveb jenom nejodolnějších, prostých, kotvových a ještě dokonalejších, jakož i kolových palisád v zemi a představitelně i nad zemí; t l o u c í, ohořelé i zkamenělé. Historikové je znají ze strohých zmínek i z kronik (kupř. 2; p. 39). Geografové dovedou určit takové polohy u vod stojatých i tekoucích, zvláště když obecně pochopitelný popis, kodifikující v toponymu zeměpisně-sídelní skutečnosti třeba již zaniklé, tudíž doznívá v hydrografii a toponymii. Připomeňme ukázkově z hydrografie název B r l e n k a jako pojmenování toků severoněmeckých (11) (místní jméno Brlenka u Litomyšle prý bylo odvozeno až dodatečně z německého základu; podle Sedláčka 5/I, p. 196 V, p. 137). Ovšem apelativum b e r l a bylo známo i starým Čechům; jeho shoda s lat. ferula přece ještě nemusí znamenat, že české

slovo vzniklo z latinského, nýbrž obě apelativa mohou pocházet samostatně z apelativa tzv. indoevropského prajazyka (zcela stejně jako například slovo matka nepochází z cizích jazyků, třebaže souhlasí s lat. mater, něm. Mutter apod.).

Tak Berlín — přes zgermanizovanou podobu Berlin — zní jasně slovansky. „Deutsches Städtebuch“ (3/I; p. 484) uvádí (s citací prvních historických zmínek) „Berlin (1244), Berlyn (1288), lat. Berlinum nur einmal (1308).“ Niederle (4) znal Berlin u Halle, Perliny u Lauenburku, Perlin v Meklenbursku, Perlin u Brodů, Perlinchen v Nové Marce (Nova Berlin r. 1278), Berlin jako jezero u Vysoké-Wittstocku. Trautmann (11; p. 31) ještě šíře postřehl tvary Berlin také pro Bralin v kraji Segeberg a Pyřice a jiný Barlin u Malchinu. Přirazuji sem i Brle, přední slovanský hrad zapsaný však Wurle, nyní Werle (2; p. 46—47); určitě jeho jméno nepatří odvozovat od orlů, jak se domníval Trautmann (12, p. 163). Krátce a dobře: „Berlín“ nazvali slovanští zakladatelé místo, jehož obydlí byla postavena v močálové krajině na brlech, popříp. na kolech, jak hned uvidíme.

Vítaně, byť nezáměrně, to ověřuje jméno hned sesterského města Kolína („Schwesterstadt Kölln“), neboť také toto město bylo postaveno slovanskými zakladateli na kolech (kúlech). Protože močálové krajiny se prostíraly také jinde a také tam Slované stavovali podobné osady, vyskytují se onde porůznu nejen Berlíny, ale také Kolíny a podobně zvané lokality. V citovaném díle (3/I; p. 484) napsal berlínský archivář E. Kaeber: „Colne (1285), Kolne (1322), Colln (1325), lat. Colonia (1237). (Übertragung wohl von Köln a Rh. oder Kolonie?).“ Otázku je nutno odmítnout v obou směrech, neboť v případě porýnského Kolína jde o známou římskou kolonii s latinským názvem Colonia (Agrippina) a ze stejného důvodu nelze název berlínského Kolína odvozovat ze slova latinského, nýbrž jediné domáčího, tzn. slovanského. — Výklad jména českého Kolína, jak jej shrnul Profous (5/II p. 285—286), je tak bolestně nelogický, že je mi líto opakovat rozhodné odmítnutí takových názorů (viz 1).

Kdo by chtěl pochybovat o správnosti výkladu dvojjmení Berlín-Kolín jediné ze slovanského základu, nechť se kontrolně rozhlédne dovnitř původního Berlína a Kolína. Na území studovaného dvojměstí, lépe aglomerace, se ozývá nejenom Nový Kolín (Neukölln) s nedalekým hradem výslovně Slova n s k ý m (Wendenschloss), ale u vtoku Havoly leží neméně dávný Hařov (Gatow), jméno to znovu připomíná raněhistorickou potřebu hatí, funkčně blízkých brlení a kolům. Navíc uprostřed Berlína se připomíná také třebení (klučení) lesů jmény Třebetov (Treptow) a výslovně buků jménem Bukov (Buckow). O slovanství prvotního Berlína-Kolína svědčí další topica Štáhlavce (Staglitz), Lukavice (Lankwitz), Šmokvice (Schmöckwitz), Damerice (Dämeritz), Dalovice (Dahlwitz) ajv. A navíc opět k širšímu srovnávání zaznamenejme existenci příbuzných lokalit — nejenom jmen — také na širším území německém, polském a českém, pokud jsme mohli vysledovat. Zdůrazňuji, že identifikaci takových toponym umožňuje nejen samo jméno, ale právě poloha pojmenovávaných míst u vod stojatých, tekoucích i v přímoří; některých jsme se dotkli vpředu. Tak v Meklenbursku byla zapsána r. 1337 Colna, nynější Kölln v kraji Güstrow, v Pomořansku z let 1251—1278 Colne, nynější též Kölln v kraji Demmin, až v srdci Německa u Koburku z r. 1258 Colne, nyní to je Cölln. Správné výklady těch i dalších jmen od kolí, nákolních staveb, podal již Trautmann (11); připojuji jen poznámku o důsledném zachování dvojitého

V Polsku známe Kolin (u Pyčice; 11/II; p. 69, 12, p. 80) i Kolna či Kolno apod. V Čechách máme Kolinec u vtoku Kalného potoka do Pstružné (opět zcela vadný je výklad Profousův, 5/II; p. 286), dvakrát Kolný u Lišova a u Úřku (tu zase Profous správně, 5/II; p. 286—287); patří sem i Koleč (Profous chybně ze jména osobního, 5/II; p. 283) a Zákolany (tu podle Gebauera i Profous správně, 5/IV; p. 713) v povodí Týnického potoka pod starožitnou Budčí na Podřipsku.

Jeden historický doklad z Pobaltí zasluhuje, aby byl zdůrazněn zvláště: Kolín Veliký čili Libice, nyní Lübeck. Leží nedaleko ústí Travné do západní části Baltského moře; přítokem Travné je zde Svratka, nyní zvaná Schwartau. Osadu nazývali podle bukového porostu Bukov nebo Bukovec a posléze Lubek či Libice (2; p. 39; 44, 46). Zikmund z Púchova v „Kozmografii české“ na listu 436 v kapitole o Lubeku napsal m. j., že Lubek byl zván Kolín Veliký: „Někdy leželo v Švartově v portu mořském vejborném, v němž rybáři bydleli,“ a když kolem r. 1040 zde postavili hrad, „nazvali jej po svém synu Butau a Jindřich bratr Butu jmenoval jej Kolínem Velikým“. Etymologování z osobního jména Butu (správné čtení z Helmoldovy „Kroniky Slovanů“ kap. 57 zní ovšem Bucu) je zcela falešné. Zato zvláště zajímavým zůstává název pořiční, nikoliv poosobní, Švartov, podle názvu řeky Svratky (jmenovkyně řeky na Moravě); a pro nás zvláště cenné je pojmenování „Kolín veliký“: Mimovolně prozrazuje, že Bukov-Libice bývala rybářská nákolní osada-přístav téže povahy, jakými byly berlínský a polabský Kolín (Kolíny) i sám Berlín.

Zajisté, že zásadně nelze vyloučit tvarovou podobu jmen míst, která samotná měla původ rozdílný, také názvoslovně. Jako porýnský Kolín nepojmenovali Slované (ani Germáni, nýbrž staří Římané), tak Slované nezakládali ani vlámský Berlín. Pouze formální shoda místních jmen nesmí zmást výklady historické a geografické. A také zásadně neodsuzujeme omyly v tomto případě neslovanských filologů, neboť ani čeští lingvisté i historikové se nezbavili ošidných onomastických teorií strukturalistických. Kupříkladu důvěřují v únosnost teorie výkladu toponym převážně (ne-li výlučně) z osobních jmen podle pouhých koncovek. O její pochybenosti jsme se mohli přesvědčit už při citaci názvu „Švartov“. Tu je na místě odmítnout koncovku -ín jako určovatele původu místního jména ze jména osobního, neboť i touto koncovkou bývala nazývána místa především polohopisná. Stačí demonstrovat, jak jmenovitě Profous resp. jeho spolupracovníci a následovníci k výkladu jména Kolín násilně vymýšleli spojení se jménem Mikuláš s předpokládanými variantami *Kol či *Kolda, než by uvažovali reálný výklad od kolí; a to přes to, že již Pavel Stránský r. 1643 v díle „Respublica Bojema“ na str. 26 napsal o Kolíně na českém Labi: „urbs Colina, quae à quibusdam Colonia nostra dicitur, ... nomenque ei à sudibus quae Koli vocamus...“

Shodnost zeměpisných podmínek resp. jejich pojmenování slovansky jako popisu společného prostředí Berlínů a Kolínů — vedle sebe i vzdáleně — je možno lépe pochopit z místního vývoje národopisně-politického, jak se utvářel p o založení obou a mnohých jiných osad a hradů západoslovanských. Fotokopie staré mapy zobrazuje politické členění pozdějšího Braniborska ještě na prahu novověku. Do té doby germánské Sasové, sídlící původně jenom na Atlantském pobřeží (v nynějším Dolním Sasku), posunuli svou vládu i sídla přes střední Labe dále k východu. Ještě ve 12. století bývalo sasko-slovanské pomezí na dolním (!) Labi ve Vrbně, nynějším Barfärde, Helmold o tom praví: „Colloquium provinciale

omnibus marcomannis tam Teutonis quam Slavis in loco, qui dicitur Berenordae“ v kap. 87 i 18 (2; p. 49). Ale už asi od konce prvního tisíciletí vyvíjela se po obou březích středního Labe národopisně smíšená Marka, později zvaná Starou. Přívlastek „Stará“ nabyla totiž v dalších stoletích středověkých, kdy Sasové postoupili k ustavení ještě východnější Marky, později zvané Střední; a posléze nejvýchodnější zřídili ještě později Marku Novou; viz právě historickou mapu.



1. Braniborská Marka rozčleněná v Marku Starou (Antiqua), Střední (Media) a Novou (Nova) na počátku novověku. (Podle Orteliova atlasu z r. 1539.)

Osada i jméno Berlín vznikaly v posledních stoletích prvního tisíciletí po Kr. z podnětu a pracovního úsilí těch Západoslovánů, kteří byli potom podmaněni ve Střední Marce; Berlín-Kolín leží právě v jejím středu. Už v těch raněhistorických dobách syrového zápasu člověka s přírodou jako jiní kmenové a národové také západní Slované vytržili technologii i terminologii výstavby sídel; to se konzervovalo i v místopisu (a svědčí o dlouhověkém soužití Slovanů s Germány). K těm nákolim a brlením patří příradit — byť snad nikoliv zcela synonymně — také štěty ve významu blízkém slovu hař (až později a druhořadě dostalo význam štětiny; 11/II; p. 86—87). Prvotně štět znamenal palisádu na říčním toku či v pomoří. Z tohoto kmene vzniklo místní jméno

Štětín (germánsky zvaný Burstaborg, tj. nákolní hrad). V Pobaltí se jistě nalezne vícero místních jmen shodných a odvozených (10; p. 285). V Čechách se vyskytují Štětíny ve vodnatých oblastech, totiž u Vodňan nyní jen dvůr Štětín v Krajičku, a bývalá ves, nyní též jen dvůr nad Chrudimkou u Mnětic; navíc ves Štětice též na Vodňansku a město Štětí na pravém břehu Labe (5/IV, p. 299—300 vykládá přednosně poosobně). Nás zajímá zjištění, že apelativum i místní jméno Štětín znamenávalo totéž, co v češtině a v Čechách nejen Štětí, ale i Kolín a západoslovanský Berlín. Obecné podmínky zeměpisné a historické určovaly výstižné pojmenování sídel, proto v toponymech stopujeme jistou diferenciaci oblastní a časovou. Tak v povodí horního, českého Polabí užívali k tvorbě místních jmen slovního kmene kol- i štět-, na středním Labi a v nejzápadnějším Pobaltí stejně a navíc odvozenin od slova berl-, v ostatním (polském) Pobaltí vycházeli od kmene štět- i kol-. Společný slovanský základ slovní vysvětluje příbuznost a prolínání také místních jmen typu Berlín, Kolín, Štětín podle podmínek přírodních.

Místní jména ani Berlín, ani Kolín, ani Štětín apod. tedy nejsou záhadami. Záhadou zůstává leda objasnit, proč za posledních padesát let česká onomastika nejen nedokázala pokročit, ale naopak zatemnila dokonce ony jistoty, které bývaly a zůstávají jasnými již po staletí. Výsledky této studie dávají plně zadostiučinění Niederlovi a nejednomu méně známému pracovníkovi v 19. století a ještě starším, až po Stránského i Zikmunda z Púchova před čtyřmi i více stoletími; podnes jejich příspěvky vynikají rozvážností, jemnými způsoby myšlení a hlavně ideovostí. Historik-geograf, studující slova i věci najednou, může kladně hodnotit jedině co *nejkomplexněji propracovávanou toponomastiku* jako užitečnou pomocnici historické geografie, historického národopisu a dalších disciplín. Touto málo prošlapanou cestou mezivědní spolupráce se dospěje i k poznání zeměpisných podmínek dávnověkých a různověkých (stratifikace). Konkrétně v této studii šlo o postižení polohopisného obrazu území, jak bývalo dříve vodami ještě bohatší, a o načrtnutí dobového obrazu raněhistorického, kdy personalismus ještě zdaleka nebyl tak, jak v pokročilém feudalismu. Proto též místní jména na -ov, -in, -eč vyjadřovala tenkrát i později polohu krajiny, půdy; až ve vyspělém středověku podle tohoto starobylého vzoru začali utvářet také poosobní jména. Oceňujeme vzdělanost cizích lingvistů, kteří za ztížených poznávacích možností se dopracovali lepších pohledů aspoň dílčích (Trautmann, Saglio). Na druhé straně někteří nikoliv nepovolání onomastikové čeští nejenže nedosáhli předpokladatelných výsledků odborných, ale nadto kompromitovali mladou disciplínu mocenským potlačováním nekonformních směrů, ve vědeckých snahách nepřipustným.

Literatura

1. DAVÍDEK VÁCLAV (1964): Kolíne, Kolíne... Lidé a země 13:388—389.
2. DAVÍDEK VÁCLAV (1967): Severozápadní Slované podle „Kroniky Slovanů“ od Helmolda Božovského. Sborník Československé společnosti zeměpisné 72:36—54.
3. Deutsches Städtetbuch, I—II. Berlin 1939—1941.
4. NIEDERLE LUBOR (1927): Původ a počátky Slůvanů západních. Slovanské starožitnosti (oddíl politický), III. Praha.
5. PROFOUS ANTONÍN (1960): Místní jména v Čechách. I—V. Praha 1954 — 1960.
6. Z PÚCHOVA ZIKMUND (1554): Kozmografia česká. Praha.
7. SAGLIO J. (1964): Le problème du nom de Berlin. Revue Internationale d'Onomastique, 16: 104.

8. SCHALL HERMANN (1957 et 1958): Der Name Berlin. Berliner Heimat, 1957: 1—8; 1958: 45—46; a) Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung, 78, 126—146.
9. SCHMIDT JOHANN (1962): Das Problem des Namens Berlin. VI. internationaler Kongress für Namenforschung, 3:672—679. München.
10. STASZEWSKI J. (1959): Słownik geograficzny. Warszawa.
11. TRAUTMANN R. (1949): Die Elb- und Ostseeslawischen Ortsnamen, I—II. Berlin 1948—1949.
12. TRAUTMANN R. (1950): Die Slavischen Ortsnamen Mecklenburgs und Hollstein. Berlin.
13. WITKOWSKI T. (1966): Berlin — ein baltischer Name? Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung, 80. 1966, 262—270.
14. WITKOWSKI T. (1967): Česká recenze ve Zpravodaji Místopisné komise ČSAV, VIII: 284—285.

ŽU DEN ORTSNAMEN BERLÍN-KOLÍN (BERLIN-KÖLLN)

Der tschechische Forscher folgert von historisch-geografischen Standpunkten, dass den menschlichen Behausungen, die im Moor gebaut wurden, nach den Planken (tschech. brle) Berlín (deutsch Berlin), und nach den Pfählen (tschech. kolí) Kolín (deutsch Kölln) von ihren slawischen Gründern ihre Ortsnamen gegeben worden sind. Derartige Erklärung der Herkunft und Bedeutung des Namens der Schwersterstädte Berlin und Kölln wird durch die Existenz weiterer slawischer Ortsnamen auf dem Boden der deutschen Hauptstadt untermauert: Slovanský Hrad (Wendenschloss), Hařov (Gatow), Bukov (Buckow), Štáhlavce (Staglitz), Lukavice (Lankwitz), Šmokvice (Schmöckwitz), Daměřice (Dämeritz), Dalovice (Dahlwitz). Die slawische Herkunft der ehemaligen Einwohner dieses Gebietes weiter wird durch die Aehnlichkeit mit anderen Ortsnamen nachgewiesen, die man zum Vergleich verschiedentlich auf dem Gebiet Ostdeutschlands, Polens und der Tschechoslowakei heranziehen kann. Sie erscheinen etwa in folgender Form: Perlin, Perlinchen, Bralin, Barlin. Brle, Werle und Kolinec, Kolno, Kolné, Kolný, Koleč, Zákolany und ähnliche. Dieselbe Bedeutung kommt dabei dem ehem. Ortsnamen Velký Kolín (Gross Kolín oder Gross Kölln) zu, wie früher die Hansastadt Lübeck hiess. Auch dieses ehemalige Fischerdorf und Fischerhafen auf Pfählen (Palisadenwehr) erbaut. Derselbe Ursprung wird für Berlin an der Spree, ebenso wie für die Nachbarstadt Kolin-Kölln und für die tschechische Stadt Kolín an der Elbe angenommen. Siedlungen mit den Namen Kolín (Kölln) und Berlín (Berlin) sind in den letzten Jahrhunderten des ersten Jahrtausends unserer Zeitrechnung auf Antrieb und durch die Arbeit jener west-slawischen ethnischen Stämmen entstanden, die später in der Mittelmark eingedeutscht worden sind; denn Berlin-Kölln liegen ja in der Mitte dieses Landstriches (s. Karte). Ein weiterer verwandter, wenn nicht gleichbedeutender Name-Begriff ist Štětín (deutsch Stettin); auch dieser Ortsname fand im Ostseegebiet und südlich weite Verbreitung. — Die historische Geographie kann sich eifrig und allein auf die in umfassendster Weise durchgearbeitete Namenforschung stützen, die in dieser Form eine nützliche, ja unentbehrliche Helferin zum Studium der Volkskunde und weiterer Wissenschaften vom allergrössten Nutzen sein kann.

JÁN PAULOV

SYNTETIZAČNO-INTEGRAČNÉ ÚSILIE V GEOGRAFII A EXAKTNÉ POSTUPY

Úvodné poznámky

Postihnúť a interpretovať vývojové tendencie súdobej geografie by bezpochyby vyžadovalo zadostučiniť postulátu historického bádania — získať istý časový odstup. Rezervovanosť voči generalizáciám, pri ktorých nie je splnená uvedená podmienka a ktoré sa preto v širšom historickom kontexte môžu ukázať ako unáhle- né, možno síce oslabiť poukazom na ich často programovo-stimulačnú funkciu vo vede, no nemožno ju celkom negovať. Hoci sa vystavujeme nebezpečeniu práve takéhoto predčasného zovšeobecnenia predsa sa odvážime vysloviť myšlienku, že geografia, podobne ako celá škála iných empirických vied, prežíva toho času zvláštny druh prerodu, ktorý sa v značnej miere dotýka jej teoreticko-metodologickej báze. Aj keď mnohí geografi tvrdia, že akcentovanie momentu praktickej aplikability má pre geografiu väčší význam než jej teoreticko-metodologická konverzia, nazdávame sa, že vo vývoji každej vednej disciplíny treba prisúdiť väčšiu váhu tým aspektom, ktoré sa dotýkajú jej vnútornej stránky. Kým aplikabilita je skôr fenomén vonkajškivosti, teoreticko-metodologická konverzia je jav vysoko imanentný; z toho dôvodu i miera praktickej aplikability každej vednej disciplíny v našom ponímaní je značne závislá od jej teoreticko-metodologickej „vyspelosti“.

V tejto súvislosti sa vynára otázka, čo je demiurgom onej teoreticko-metodologickej metamorfózy geografie a aká je jej povaha. Zaiste, bez dlhého váhania, treba na prvé miesto položiť „expanziu formálnych vied do všetkých geografických disciplín“ (Bezák 1968, p. 5). No penetrácia formálno-vedných postupov „vlečie“ so sebou ďalšiu, snáď ešte náročnejšiu úlohu, a to skúmanie samotných princípov geografie ako vedy, reinterpretáciu základných kategórií tejto jednej z najstarších vedných disciplín.

Prvým predpokladom takto nasmerovaných bádateľských snáh v geografii je reformulácia jej epistemologického statu quo. Gnozeologická profilácia geografie v neokantovskom duchu ako vedy ideografickej, ktorej autormi sú dvaja poprední teoretici geografie tohoto storočia — A. Hettner (1927) a R. Hartshorne (1939, 1959) — je toho času nahradzovaná profiláciou geografie ako vedy nomotetickej, ktorej hlavnými osnovateľmi sú F. K. Schaefer (1953) a W. Bunge (1962). V bádateľskej oblasti znamená toto úsilie, aproximatívne vyjadrené, presun ťažiska z mikrogeografie na makrogeografiu, miesto zdôrazňovania neopakovateľnej jedinečnosti jednotlivých území či územných útvarov, nastupuje hľadanie poriadku (Hagget 1965), formulovanie teritoriálnych zákonitostí.

Emergencia teoretickej geografie však zďaleka neznamená, ako by sa to mohlo zdať na prvý pohľad, nihilistický alebo dokonca pohŕdavý postoj voči empirickej geografii. Práve naopak, obe treba chápať ako dve stránky jednej a tej istej mince.

Empirická geografia nachádza svoje završenie v teoretickej geografii, kým teoretická geografia nachádza svoju faktologickú fundáciu v geografii empirickej. Napokon v samotnej teoretickej geografii možno už dnes vypozerovať tendenciu hľadania stále citlivejších exaktných postupov, či celých konceptuálnych sfér, adekvátnejšie okzrkadľujúcich „živú“ a mnohotvárnú geografickú realitu. Obavy z mechanisticko-formalistickej simplifikácie geografie v dôsledku adoptovania exaktných metód, ktoré sa v počiatočnej fáze objavovali aj u vysoko erudovaných geografov začínajú toho času postupne miznúť.

Úvaha, ktorú tu predkladáme si kladie za cieľ poukázať v určitej všeobecnej a skratkovitej podobe na možnosti istého „prenosu“ pojmov a ideí z iných, toho času intenzívne sa rozvíjajúcich vedných oblastí, do geografie pri jej syntetizačno-integračnom úsilí, pravda, so všetkým rešpektom voči individualite tejto disciplíny. Staťou tak chceme kontinuovať, či rozšíriť myšlienky načrtnuté v predchádzajúcich štúdiách (Paulov 1966, 1968).

1. EXPOZÍCIA TEMATIKY

1. 1. Bádateľské orientácie

Už v úvodných poznámkách sme naznačili dve bádateľské smerovania; jedno, ktoré vedie k aplikácii exaktných metód pri štúdiu empirickej reality, prostredníctvom ktorých dospievame k formulácii istých zovšeobecnení, až zákonov a druhé, ktoré si kladie za cieľ urobiť predmetom svojho výskumu samotné základy geografie. Prvé snaženie vyúsťuje do teoretickej, resp. matematickej geografie, druhé do metageografie.

Nevyslovíme zaiste nič nového, keď priestorovosť a syntézu budeme považovať za dva základné znaky geografie. Rovnako nepovieme nič nového, keď prehlásime, že doteraz neexistuje ich precízna explikácia. Obsah oboch pojmov je vykladaný značne nejednotne, niekedy až intuitívne. Je preto prirodzenou snahou metageografie reinterpretovať, či explikovať uvedené pojmy v súlade s exaktizačným snažením.

Chorologická podstata geografie vedie k tomu, že metajazykom priestorovosti sa stávajú také disciplíny ako sú geometria, ktorá študuje priestor ako abstraktnú veličinu a topológia, ktorá sa zacielfuje na štúdium invariant matematických štruktúr, resp. fyzika, ktorá sa díva na priestor ako veličinu, ktorej vlastnosti sú dané charakterom fyzikálnej reality. (Tento pohľad sa dátuje s vybudovaním teórie relativity.) Z analógie fyzikálneho ponámania priestoru vychádzajú i pokusy, ktoré sa snažia zavádzať do geografie rôzne typy priestorov, ako napr. geodetický, geografický a socio-ekonomický (Dziewoński 1965, Wróbel 1965). Bádateľský prúd, vychádzajúci z chorologického aspektu geografie vidí svoj cieľ, obrazne povedané, v akejsi geometrizácii, resp. topologizácii geografie (tieto pojmy netreba chápať pejoratívne), čo zreteľne demonštruje i samotná Bungeho práca (Bunge 1962). Fyzikálnym pohľadom na priestor sa inšpirujú i Gochman, Gurevič a Sauškin (1967), ktorí sa pokúšajú podať explikáciu geografického priestoru v metageografickej rovine. Spomenutí autori vychádzajú z toho, že vlastnosti geografického priestoru, jeho „miery závisia na vnútornej podstate individuálnych geografických celkov“ (Gochman, Gurevič, Sauškin 1967, p. 6). Za zreteľný pokrok tu možno považovať snahu integrovať na jednej strane pojem priestoru a pojem geografických celkov na strane druhej, pričom druhý pojem úzko súvisí s predstavou geografickej syntézy.

1. 2. Formy syntézy

Problém syntézy, ktorý sa v rôznych podobách tiahne ako biela niť v priebehu celého vývoja geografie a ktorý u vysoko erudovaných geografov bol vždy mimoriadne vyzdvihovaný, nadobúda na osobitnej váhe v poslednom období. Súvisí to s tým, že priestorový prístup, ktorý bol považovaný za výlučnú doménu geografie a ktorý pre ňu stále zostáva východiskovým metodologickým princípom doznal v súčasnosti značného rozšírenia, ba priamo explózie i v takých vedných disciplínach, ktorých východiská pri štúdiu reality sú systematické, odvetvové. Navyiac, vznikla osobitná vedná disciplína — regionálna veda, ktorá, podobne ako geografia, urobila priestor (územie) predmetom svojho výskumu. Geografia preto, aby zvýraznila svoju individualitu, ako vedy sui generis, musí akcentovať syntetické hladisko. Pravda, treba mať na zreteli, že sa jedná stále o priestorovú syntézu, ktorá v skutočnosti zostáva najmenej dotknutou oblasťou geografie vedami, ktoré v takej, či onakej podobe narábajú tiež s priestorom. Na základe vyslovených viet sa nazdávame, že v priestorovej syntéze treba v značnej miere vidieť budúce bádateľské snaženie geografie.

Čo je však geografická syntéza? Zodpovedať túto otázku je bezpochyby náročnejšia úloha než zodpovedať otázku po priestorovosti. Na tomto mieste môžeme uviesť dve podoby geografickej syntézy, úzko súvisiace s regionalizáciou. Prvá podoba je spojená s predstavou územnej generalizácie, tj. postihnúť podstatných črt územia (prirodzene, vždy z určitého aspektu), pričom rozmanitosť a rozsah postihovaných prvkov môže byť rôzny. Obyčajne sa touto cestou dospieva k nejakému nadradenému priestorovému pojmu. Druhá podoba je spojená s predstavou štúdia vzájomných väzieb medzi jednotlivými komponentami územia, s predstavou vyčlenenia integrovaných priestorových útvarov, pričom integrácia tu môže byť zasa mnohostupňová. Za najvyšší stupeň integrácie v geografii sa považuje ten, pri ktorom postihujeme vzájomné väzby medzi prírodnými a spoločensko-ekonomickými prvkami územia. Toho času sa o syntézu podobného typu snaží regionálna geografia.

Ako vidno, pojem syntézy úzko súvisí s pojmom integrácie jednotlivých geografických disciplín, s pojmom, t. č. značne diskutovanom, s pojmom jednoty geografie. Leszczycki (1966), diagnostikujúc dnešný stav problémov v geografii, vyzdvihuje integráciu geografických disciplín na jedno z popredných miest, pričom sám sa pokúša ukázať na niekoľko z možných ciest ako k nej pristupovať. Ničmenej problém syntézy a s ňou zviazanej integrácie geografických disciplín zostáva stále otvorenou záležitosťou, čakajúcou na ďalšie plodné úvahy.

Poznamenali sme už, že metajazykom chorologického aspektu geografie sa stáva geometria, topológia, resp. fyzika. Čo však považovať za metajazyk syntetického aspektu? Vychádzajúc z prvej predstavy syntézy, ako procesu územnej generalizácie, vyúsťujúcej do vyčlenenia formálnych regiónov, bolo by možné uviesť viacero štatisticko-matematických postupov. Jedným z nich je napr. faktorová analýza. Vychádzajúc z druhej predstavy geografickej syntézy, ako štúdia integrovaných útvarov, vyúsťujúcej do vyčlenenia funkčných regiónov, ponúka sa nám za metajazyk kybernetika a všeobecná teória systémov. Hoci formálny aparát kybernetiky a všeobecnej teórie systémov nie je ešte v takej miere rozvinutý ako v prípade geometrie, topológie, či fyziky, predsa sa nazdávame, že tieto dve disciplíny znamenajú výrazný konceptuálny prínos z hladiska geografickej syntézy. Toto tvrdenie sa vynasnažíme v našej štúdiu, v ktorej budeme ponímať syntézu až na úrovni jednoty geografie ako vedy, rozvíesť.

2. UNITÁRNE KONCEPCIE GEOGRAFIE

2. 1. Objektologicko-metodologická predstava jednoty geografie

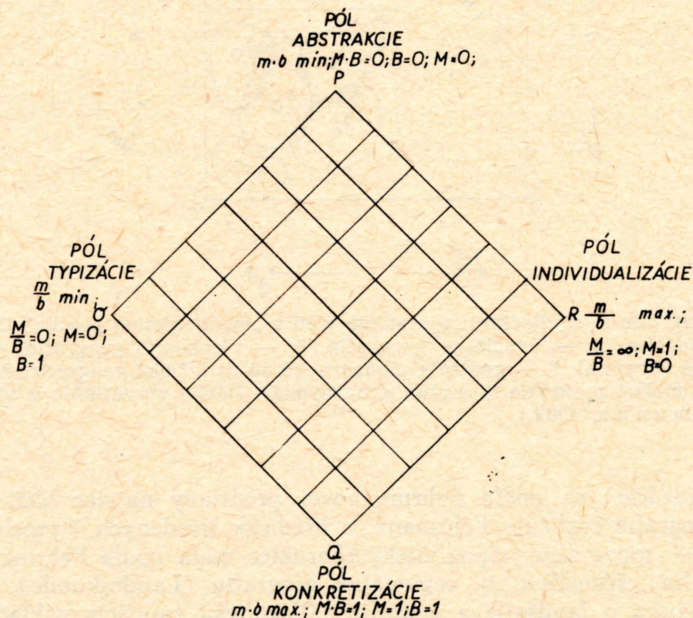
Jedným z významných predstaviteľov objektologicko-metodologického ponímania jednoty geografie je V. A. Anučin, ktorý tejto problematike venoval osobitné dielo (Anučin 1960). Anučinova argumentácia vychádza z toho, že fyzická geografia a geografia človeka¹ majú jednak (a) spoločný objekt štúdia, za ktorý považuje zemský obal, jednak (b) spoločnú základnú metódu, ktorou je chorologická metóda. Možnosť chápať prírodu i ľudskú spoločnosť ako jediný objekt (zemský obal zahrňuje ako prírodu tak ľudskú spoločnosť) sa opiera o ontologickú myšlienku materiálnej jednoty sveta, resp. o myšlienku, že vývojove vyššie formy pohybu hmoty zahrňujú v sebe i nižšie formy. Tento argument býva zástancami antiunitárnej koncepcie považovaný za príliš široký, skôr filozofický než geografický. V jeho prospech môžeme však uviesť, že geografia, keďže študuje prírodu i spoločnosť, hoci (na rozdiel od filozofie) v priestorovom priereze, musí pri predstave jednoty vychádzať z veľmi širokých pozícií, až filozofických. Hoci našim cieľom nie je rozvíjať úvahy o jednote geografie v tom zmysle ako to urobil Anučin, predsa by sme chceli podporiť jeho myšlienku, že medzi prírodu a spoločnosť nemožno klásť neprekonateľnú hranicu. Nám sa zdá, že kategórie príroda a spoločnosť sú relatívne, vývojovo-historicky podmienené. Je totiž pozoruhodné, že človek (ľudská spoločnosť) považuje za prírodu všetky predľudské vývojové články. Ak ale pripustíme, že sa vývoj na úrovni človeka nezavršuje a že sa objavia „nadľudské“ („nadspoločenské“) vývojové články, možno tiež predpokladať, že pre tieto články bude človek tiež iba prírodou, tak ako je pre človeka prírodou všetko to čo ho vo vývoji predchádzalo. Domnievame sa, že vznik živej prírody vo vývoji je približne práve taký „skok“ dopredu voči neživej prírode ako vznik mysliacej prírody (človeka) voči nemysliacej živej prírode. Absolutizácia druhého „skoku“ sa nám zdá preto neopodstatnená.

Druhý, u nás dosť neznámy autor, ktorý pozoruhodne podporil unitárnu koncepciu geografie na báze metodologickej je F. Fehrmann (1962). Fehrmann pokladá rozdelenie vied na prírodné a spoločenské, spojené s menami filozofov Hegela, Diltheya, Windelbanda, Rickerta apod. za neadekvátne, nevystihujúce živý, vnútorne kontinuálny systém vied, v ktorom dochádza k vzájomným prekrytom, k tvorbe prechodných disciplín. Z toho usudzuje, že pre vedu, ako myšlienkovú činnosť, či jej produkt, je pre zavedenie poriadku rozhodujúci nie objekt, ale metódy. „Prednosť“ rozdelenia vied na prírodné a spoločenské vidí iba v tom, že ustavične vznikajú kompetenčné spory, či ten alebo onen problém patrí do vied prírodných alebo spoločenských.

Fehrmann adoptuje schému známeho predstaviteľa filozofického scientizmu — Oppenheima, ktorý pre vedu ako celok pokladá za základné štyri myšlienkové postupy: konkretizáciu, abstrakciu, individualizáciu a typizáciu. Na nej potom buduje Oppenheim tzv. myšlienkovú plochu (obr. č. 1) v podobe štvoruholníka,

1) V súhlase s návrhom a argumentáciou Bezáka (Bezák 1968, p. 6) termín geografia človeka používame miesto doteraz u nás traďovaného termínu ekonomická geografia, pretože ho z hľadiska semantického považujeme za vhodnejší; vystihuje totiž lepšie podstatu druhej systematickej vetvy geografie.

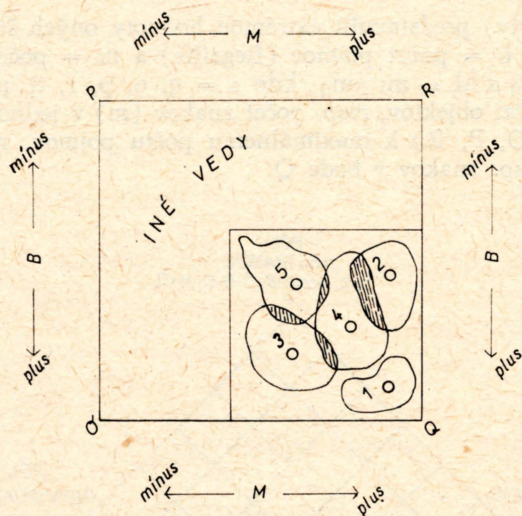
ktorého vrcholy (póly) predstavujú extrémne hodnoty oných štyroch myšlienkových postupov, kde b = počet pojmov (Begriffe) a m = počet znakov (Merkmale) a $B = b_i / b_q$ a $M = m_i / m_q$, kde $i = q, o, p, r$, tj. počet pojmov (b), reprezentujúcich počet objektov, resp. počet znakov (m) v jednotlivých vrcholoch štvoruholníka (Q, O, P, R) k maximálnemu počtu pojmov, resp. znakov, čiže k počtu pojmov, resp. znakov v bode Q.



1. Schéma tzv. „myšlienkovej plochy“ Oppenheima. Vysvetlenie v texte. (Podľa H. Fehrmanna 1962.)

V „myšlienkovej ploche“ Oppenheima možno stanoviť polohu každej vedy na základe kartézskych koordinát, udávajúcich podiel toho, ktorého zo štyroch myšlienkových postupov, čiže udávajúcich hodnoty súčinu $m \cdot b$, či podielu m/b , resp. hodnoty M a B . Tým mizne neprimeraný dualizmus, rozriestenie vied na prírodné a spoločenské a všetky vedy tak tvoria kontinuálny, vnútorne jednotný systém. No nielen veda ako celok sa tu prezentuje ako imanentne kontinuálny systém, ale aj jednotlivé vedy ako také. Schéma tak veľmi zreteľne naznačuje, že neexistuje žiadna priepasť medzi geografiou fyzickou a geografiou človeka; obe treba ponímať ako celok. Ako ukazuje „myšlienková plocha“ v póle konkretizácie je súčin $m \cdot q$ maximálny, kým v póle abstrakcie minimálny. Podiel m/b je zasa v póle individualizácie maximálny a v póle typizácie minimálny. Obdobne je to pri M a Q , ktorých hodnoty sa pohybujú od 0 do 1.

Vynára sa teraz otázka, akým spôsobom priradiť jednotlivé konkrétne vedy danej „myšlienkovej ploche“. K bodu R (pól individualizácie) tenduje podľa Fehrmanna najbližšie historiografia. Jej protipólom je matematika, ktorá tenduje najbližšie k bodu O (pól typizácie). Tendencia najviac sa priblížiť k bodu P (pól abstrakcie) vykazuje metafyzika (ako filozofická disciplína), kým k bodu Q



2. Poloha geografie a jej disciplín v systéme vied v „myšlienkovvej ploche“ Oppenheima. 1 — topografia, 2 — špeciálna geografia, 3 — všeobecná geografia, 4 — náuka o landšafte (krajine), 5 — geozofia. Znázornené sú aj ťažiská geografických disciplín (kruhy) a možné prekrytie disciplín (čiarkované). Ďalšie vysvetlenie v texte. (Podľa H. F e h r m a n n a, 1962.)

(pól konkretizácie) sa podľa Fehrmannovej predstavy najviac blíži geografia. V rámci geografie rozlišuje Fehrmann z hľadiska uvedených štyroch postupov 5 disciplín — topografiu (topografický charakter mala podľa Fehrmanna staroveká geografia), špeciálnu, tj. regionálnu geografiu (Landeskunde), všeobecnú geografiu, náuku o landšafte a geozofiu (filozofická traktácia základných geografických kategórií). Polohu geografie ako celku v systéme vied, rovnako ako jej jednotlivých disciplín, ukazuje obr. č. 2. Okrem klasifikačnej hodnoty a momentu podporujúcom unitárnu koncepciu geografie možno obraz použiť aj pre argumentácie iného typu. Predovšetkým z polohy geografie v „myšlienkovvej ploche“ možno vyčítať, že geografia ako celok nestojí na opačnom protipóle matematiky, ako sa to niekedy zvykne tvrdiť, keď sa matematizácia geografie stavia do problémového svetla. Ďalej vidno, že všeobecná geografia, ktorá sa blíži k teoretickej geografii, tenduje najviac k matematizačnému pólu (pól typizácie). No aj proti samotnému faktu, že geografia ako celok stojí najbližšie k pólu konkretizácie, čo by sa mohlo považovať za prekážku matematizačného úsilia, možno argumentovať tým, že konkrétne, ako sme sa vynasnažili ukázať v inej štúdii (Paulov 1968), treba chápať nie ako zmyslovo konkrétne, ale ako priesečník triedy abstrakcií. Proti čomu sa Schaeferová — Bungeho koncepcia pri budovaní teoretickej (matematickej) geografie obracia nie je konkrétne sama, ale jej excecionalistický výklad, nedovoľujúci formuláciu zákonitostí.

2. 2. Jednota geografie na systemologickej báze

2. 2. 1. Vznik systémovej teórie. Bádateľské úsilie, uskutočňujúce sa na rozhraní viacerých vedných disciplín viedlo v štyridsiatych a päťdesiatych rokoch nášho storočia k formulácii základov novej interdisciplinárnej

sféry myslenia — kybernetiky (Wiener 1948), sféry, v ktorej došlo k tvorivému „zliatiu sa“ viacerých vied. Tiesne na to kreuje sa ďalšia disciplína, s kybernetikou úzko zviazaná — všeobecná teória systémov, ktorej základy kladie biológ rakúskeho pôvodu Ludwig von Bertalanffy (1950). Veľmi silným jednotiacim pojmom oboch disciplín je práve pojem systému, ako útvaru vznikajúcom vzájomným pôsobením, interakciou určitých, relatívne samostatných prvkov. Pokým kybernetika zacieľuje svoju pozornosť na systémy informačné, na systémy s cieľovým chovaním, všeobecná teória systémov, ktorá vyšla z biologickej predstavy otvoreného systému (tj. systému, ktorý je so svojim okolím v ustavičnej väzbe prostredníctvom výmeny látok, energie a informácie), posunula výskum do všeobecnejšej polohy, študujúc systémy ako také, najrozmanitejšieho druhu; systémy informačné, či s cieľovým chovaním sú potom jednou z možných systémových tried.

Vzniká tu teda vedná oblasť, ktorej cieľom je sústavne a exaktne pristupovať k interagujúcim, navzájom spojeným prvkom, bez ohľadu na to, v ktorej oblasti skutočnosti k tejto interakcii dochádza, oblasť, ktorej cieľom je tvoriť vedu o systémoch. Pokým ideálom klasického vedeckého snaženia bol skôr rozklad študovaných objektov na jednotlivé časti, cieľom systémovej teórie je práve snaha opačná, na základe vzájomných vzťahov medzi prvkami porozumieť objektom (útvaram) ako celkom.

I keď systémová koncepcia našla doteraz svoje najväčšie uplatnenie v biológii, kde pojem organizmu ako systému je evidentný, resp. v technike, kde ide o konštrukciu umelých (technických) systémov, dá sa s ňou plodne pracovať, vzhľadom na jej vysoký stupeň všeobecnosti, i v iných vedných disciplínach. Táto koncepcia sa začína úspešne presadzovať i v geografii — dobrý prehľad prác, uplatňujúcich systémový prístup v geografii podal vo svojej štúdií Mazúr (1968) — hoci ešte nie v takej miere ako v niektorých iných vedných disciplínach napr. v sociológii, ekonómii, psychológii apod. Je totiž istým prekvapením, že ani základné dielo teoretickej geografie (Bunge 1962) nenarába ešte so systémovým prístupom, hoci jeho autor siahol takmer do všetkých moderných vedeckých koncepcií.

2. 2. 2. Štruktúrálno-funkčný prístup. V dvadsiatych rokoch nášho storočia, v súvislosti so vznikom scientistickej filozofie (neopozitivistický „Viedenský kruh“) sa tiež rodí myšlienka jednoty vedy, založená na predstave, že všetky zmysluplné vedecké výroky je možné pretransformovať do reči fyziky, ako najexaktnejšie vybudovanej empirickej vedy. Všeobecná teória systémov, ktorej vznik bol v značnej miere práve motivovaný snahou najst spoločného menovateľa pre všetky vedné disciplíny, vytýka neopozitivistickému úsiliu fyzikálny redukcionizmus. K jednote vedy pristupuje systémová teória z iného zorného uhla. Jej bádateľským cieľom je objavovanie štruktúrálno-funkčných analógií vo vývojovo-kvalitatívne najrozmanitejších sférach skutočnosti. Miera analógie môže byť pritom rôzna; najvyšší stupeň analógie sa dosahuje na úrovni izomorfizmu. To znamená, že prostredníctvom tých istých matematických vzťahov (napr. diferenciálnych rovníc), či iných druhov formalizácie (napr. blokových schém, kinematických grafov apod.) je možné študovať javy vo fyzike, v biológii, sociológii atd. Toto zistenie má značný metodologický význam, najmä z hľadiska teórie modelov. Pozoruhodný objaviteľský vklad tu treba pripísať kybernetike, ktorá odhalila fakt existencie samoriadiacich systémov vo veľmi rôznych oblastiach reality.

Vyššie vyslovený sled myšlienok zreteľne naznačuje ako ponímať jednotu geografie z hľadiska štruktúrálnu-funkčného prístupu. Ak jednota vedy ako celku je založená na objave štruktúrálnu-funkčných analógií v najrôznejších sférach reality, tak potom jednota geografie ako vedy predpokladá v uvedenom zmysle objavenie takýchto analógií medzi fyzickou geografiou a geografiou človeka. Bunge (1962), hoci vo svojej práci explicitne nehovorí o systémovej teórii, priniesol celú škálu príkladov, kedy matematické vzťahy zistené v geografii človeka je možné použiť pri štúdiu fyzicko-geografických javov a obrátene. Uvedieme dnes už takmer „klasický“ príklad zo štúdia priestorových procesov: režim tokov je možné modelovať tými istými vzťahmi aké platia pre pohyb vozidiel po diaľnicach, štúdium migrácie obyvateľstva dovoľuje použiť modely stanovené pre migráciu rastlín atď. Rovnako by bolo možné uviesť viacero príkladov z literatúry, poukázujúcich na existenciu kybernetických systémov ako vo fyzickej geografii tak v geografii človeka. Pokým klasické predstavy jednoty geografie vychádzali z kvalitatívistickej bázy, štruktúrálnu-funkčný prístup akcentuje skôr hľadisko kvantity, ktorej empirické vedy začínajú pripisovať stále väčší význam.

2. 2. 3. Systémovo-celostný prístup. Predstava jednoty geografie v tomto ponímaní je založená na myšlienke, že geosféra, ako základná kategória geografie, jej objekt, sa vyznačuje systémovo-celostným charakterom. Aj v tomto prípade je zásluhou kybernetiky a všeobecnej teórie systémov, že spresnila vo vede tak frekventovaný a pritom značne vágny pojem, ako je pojem celku.

2. 2. 3. 1. Filozofický exkurz. Problém celku lákal už v minulosti mnohých mysliteľov. Východiskom sa stala predovšetkým biológia. Išlo o to vysvetliť na akom princípe je postavená existencia a fungovanie živých organizmov. Nespokojnosť s mechanistickým pohľadom na živý organizmus, ktorý ho vykladá iba aditívnym spôsobom, ako prostú sumu jeho jednotlivých častí, redukujúc živý organizmus na fyzikálno-chemickú úroveň, rovnako ako aj nespokojnosť a vitalistickým pohľadom, ktorý zasa predpokladá existenciu akejsi mysterióznej „živej sily“, resp. aristotelovskej „entelechie“, či bergsonovskej „élan vital“, vďaka ktorej môže organizmus existovať, doviedla týchto mysliteľov k pojmu celku, ako nadradenej kategórii. Celkovosť, celistvosť sa stala pre nich kľúčom na pochopenie tajomstva živého organizmu. Kategória celku sa však postupnou extrapoláciou zabsolutizovala, zuniverzalizovala a stala sa nosnou konštrukciou nového filozofického prúdu — holizmu, ktorého systematické základy položil J. Ch. Smuts (1936). Holisti postrehli, že celok je viac než jednoduchý aritmetický súčet častí, avšak holistická kreácia celkov je akési tajomné vynáranie sa, emergencia nových hladín. Predstava emergencie ako aj primarizácia a absolutizácia celku — to je dôvod prečo holizmus býva z pozície niektorých filozofických systémov kritizovaný, pričom plodnosť určitých myšlienok je zaiste nepochybná, dovoľujúca tvorivé rozvinutie. Bol to práve Bertalanffyho organicizmus a neskoršie všeobecná teória systémov spolu s kybernetikou, ktoré explikovali pojem celku na systémovej báze, čím sa odstránili nedostatky holistického nazerania.

2. 2. 3. 2. Systemologicko-kybernetická interpretácia celostnosti. Jej východisko je postavené na dvoch postulátoch: (a) za celostný možno pokladať taký systém, v ktorom zmena jedného prvku vyvoláva zmeny vo všetkých ostatných prvkoch (Hall — Fagen 1956), (b) chovanie (činnosť) systé-

mu ako celku sa nedá redukovať na chovanie jeho jednotlivých prvkov (Lange 1962).

Pokým prvá vlastnosť je daná skôr ex definitione, predpokladajúc bohatú sieť väzieb medzi prvkami, neexistenciu izolovaných prvkov, druhá vlastnosť je problémovjšia. Na jej dôkaz treba buď uviesť konkrétne empirické príklady alebo ju treba dokázať v abstraktnej rovine. Prvú cestu zvolil Ashby (1956), poukazujúc napr. na to, že chemické zlúčeniny vykazujú nové vlastnosti (nový spôsob reakcie), ktoré sa neobjavujú u jednotlivých prvkov, ktoré ich skladajú. Druhú cestu zvolil už spomenutý O. Lange. Jeho argumentácia, založená na abstraktnom traktovaní systému na báze matitového počtu vedie k formulácii dvoch vektorových rovníc, ktorých tvar, hoci sme ho už uviedli v inej štúdií (Paulov 1968), uvádzame k vóli úplnosti aj na tomto mieste: $X' = TS(X)$ a $Y' = ST(Y)$, kde X' Y' sú stavy vstupov, resp. výstupov prvkov systému po uskutočnenej transformácii a X a Y stavy vstupov, resp. výstupov pred transformáciou, pričom $TS = R$ a $ST = P$ sú operátory transformácie (tj. predpisy, podľa ktorých sa uskutočňuje transformácia), kde S = matica štruktúry systému a T = matica spôsobu činnosti (chovania) prvkov. Ako vidno z uvedených rovníc a ako na to upozorňuje sám Lange, činnosť (chovanie) systému ako celku je závislá na dvoch veličinách, a to T a S . Zmena jednej z nich vedie ku zmene činnosti (chovania) systému ako celku i keď druhá zostáva nezmenená. Rozhodujúcou veličinou je tu veličina S , lebo prostredníctvom nej dokazujeme postulát (b), tj., že chovanie (činnosť) systému ako celku sa nedá redukovať na chovanie (činnosť) jeho jednotlivých prvkov, reprezentované veličinou T . Lange tiež upozorňuje, že systémy vyššieho rangu nemožno redukovať na systémy rangu nižšieho. Z predchádzajúcej úvahy zároveň plynie, že tu máme do činenia s novým typom zákonitostí, tzv. systémových zákonitostí, ktorými postihujeme chovanie (činnosť) systému ako celku. Závery, ku ktorým dospel Lange, pretože jeho spôsob úvahy je rýdzo abstraktný, majú platnosť pre systémy akéhokoľvek druhu, pre systémy ako také.

2. 2. 3. 3. Aplikácia pojmu celostnosti v geografii. Transformácia systemologicko-kybernetickej interpretácie celostnosti do geografie sa nám zdá veľmi plodná. Má skutočne geosféra systémovo-celostný charakter? Jeden z významných predstaviteľov exaktných metód v geografii, americký geograf B. J. Berry, uviedol vo svojej štúdií (Berry 1964) pomerne presvedčivé argumenty v prospech systémového chápania geosféry, pričom za základný vzťah v nej považuje vzťah človek — zem. E. Neef (1966) hovorí o tzv. geotechnickom metabolizme. Myšlienka, že zmena jednej sféry (geofaktora) má za následok zmenu všetkých ostatných je v geografii všeobecne prijímaná. Explicite je nap. formuloval Kalesnik (1947), ktorý ju dokonca kladie na prvé miesto medzi vlastnosťami, či zákonitosťami zemského obalu. Ako empirické potvrdenie tejto myšlienky stačí spomenúť Kalesnikom uvedený príklad, aké ďalekosiahle zmeny vyvolalo napr. pleistocénne ochladenie klímy. Korelát k prvému postulátu celostnosti, uvedenom pod bodom (a) v odseku 2. 2. 3. 1. je, teda bezpochyby možné nájsť aj v geografii. Zostáva nám ešte „vyrovnať sa“ s bodom (b). Tu je potrebné vychádzať zo záverov, ku ktorým dospel Lange. Ak pre akýkoľvek systém ako celok platí, že sa v ňom objavujú nové vlastnosti, nové (systémové) zákonitosti a ak sa geosféra vyznačuje systémovocelostným charakterom, čo sme sa vynasnažili ukázať, potom je potrebné priznať, že tieto vlastnosti (zákonitosti) má i samotná geosféra. Je preto odôvodnené hovoriť nielen o fyzickej geografii a geografii človeka, ako dvoch systematických vetvách geografie, ktoré podľa zástancov rozdvojenej geografie je treba povýšiť na samostatné vedy, pretože sa nedajú

spojiť do jedného vedného útvaru, ale je odôvodnené hovoriť aj o geografii ako takej, bez adjektív fyzická, či geografia človeka, ktorá si kladie za úlohu objavovať práve oné systémové zákonitosti geosféry ako celku. V tomto zmysle má svoje nové oprávnenie aj regionálna geografia, študujúca systémovocelostnú stránku jednotlivých konkrétnych území (priestorov).

2. 3. Fyzikálna inšpirácia jednoty geografie

Tvorca teórie relativity, A. Einstein, postavil pred teoretickú fyziku pozoruhodný, avšak neobyčajne náročný program — vypracovať jednotnú teóriu hmoty. Sám sa s týmto problémom zapodieval veľmi dlhú dobu. V jeho ponímaní mu išlo o to unifikovať fyzikálnu realitu na báze poľa; fyzikálne pole tu vystupuje ako základná, primárna realita, kým elementárne častice ako realita odvodená, vznikajúca excitáciou poľa. Rovnice, ku ktorým Einstein dospel, zjednocovali dva druhy polí — gravitačné a elektromagnetické. Jednako program ním samým nastolený sa mu nepodarilo doviesť do konca. V novšej dobe sa na podobné úsilie podujal nemecký fyzik W. Heisenberg, ktorý vo svojej rovnici zovšeobecňuje novšie fyzikálne poznatky kvantovej mechaniky. Avšak ani Heisenbergovo riešenie nie je pokladané fyzikmi za uspokojivé a preto sa objavujú ďalšie pokusy (napr. japonskí fyzici).

Ak principiálne neodmietneme istú bádateľskú analógiu, s ktorou sa možno stretnúť aj v iných vedných disciplínach, potom by sme mohli pripustiť, že problém jednoty geografie by sa tiež mohol traktovať v takomto, fyzikálne naznačom zmysle. Čo to znamená? Znamená to hľadať a formulovať také zákonitosti priestorovej diferenciacie, ktoré by boli spoločné ako pre javy študované fyzickou geografiou tak pre javy študované geografiou človeka. Nejde tu teda o postihovanie štrukturálnofunkčných analógií, ako sme to naznačili v odseku 2. 2. 2., ale o nájdenie hlbšieho, všeobecnejšieho princípu. Pravda, sme si vedomí, že takto chápaná jednota geografie je „hudbou budúcnosti“, kedy všetky geografické disciplíny dosiahnu vysoký stupeň exaktnosti, takže generalizačné postupy sa budú môcť diať na matematickej báze. Treba však poznamenať, že i v tomto smere sa už urobili prvé bádateľské kroky, aspoň v geografii človeka. Bunge vo svojom diele (Bunge 1962) vychádza z toho, že pojem vzdialenosti je azda najdôležitejším, kľúčovým pojmom pre pochopenie priestorovej diferenciacie lokalizačnej činnosti ľudskej spoločnosti. No vzdialenosť je pojem relatívny; vzdialenosť možno vyjadriť v rôznych mierach, napr. dĺžkových, časových, energetických, finančných atď. Inšpirujúc sa určitými princípmi, vyslovenými najmä v sociológii, napr. princípom najmenšej námahy, či najmenšej straty energie, dospieva Bunge analogicky k formulácii princípu, podľa ktorého by sa mala riadiť lokalizačná činnosť: „interagujúce objekty rozmiestňujú čo možno najbližšie ku sebe“ (Bunge 1964, p. 275). Bunge je presvedčený, že sa takto možno dopracovať k určitej všeobecnej rovnici, z ktorej vyplynú všetky doterajšie lokalizačné teórie.

2. 4. Logická báza jednoty geografie

Cieľom každej vedy je vytvoriť zo svojich poznatkov takú sústavu, v ktorej každý poznatok je vo vysokej logickej koherencii so všetkými ostatnými poznatkami, ba čo viac, kde všetky poznatky by bolo možné deduktívne vyvodiť z istého, čo možno najmenšieho množstva základných viet. Takýto systém považuje logika za axiomatizovaný deduktívny systém. Jeho prednosti sú značné, pretože nám napr. umožňuje dokazovať platnosť, či neplatnosť každého nového poznatku

rýdzo abstraktnou, logickou cestou, podobne ako sa to deje napr. v matematike. Z toho dôvodu i geografia, hoci patrí medzi empirické vedy, v ktorých sa v značnej miere uplatňujú reduktívne, probabilistické postupy uvažovania, sa snaží o vybudovanie axiomatizovaného deduktívneho systému. S prvou formuláciou axiémov — planetárneho, landšaftného a chorologického — sa stretávame u Neefa (Neef 1956).

Akú má súvislosť jednota geografie s axiomatizovaným deduktívnym systémom? Ak máme na mysli nejakú vedu tak máme na mysli predovšetkým poznatky tejto vedy, preto jednota vedy je v prvom rade jednota jej poznatkov; ideálnu podobu jednoty poznakov predstavuje práve axiomatizovaný deduktívny systém. Preto všetky prístupy k jednote geografie by mali v podstate viesť k unite na princípe logickom. Vlastné i Bungeho princíp, spomenutý na konci odseku 2. 3. možno chápať axiomaticky.

3. SYSTÉMOVÉ HLADISKO V ŠIRŠOM MERADLE

Prínos systemologického pohľadu na geografickú skutočnosť, ktorému sme v našej štúdii venovali najväčšiu pozornosť, však nechceme vidieť len cez prizmu jednoty geografie. Systémový prístup umožňuje docieľiť viac. Prostredníctvom neho je možné preklasifikovať celú triedu pojmov, resp. zaviesť pojmy nové. Tento prístup umožňuje preniesť mnohé stránky geografickej reality z empirickej roviny do roviny teoretickej a študovať ich ďalej ako abstraktné veličiny. Poukážeme stručne aspoň na niektoré takéto možnosti.

3. 1. Systémový prístup vytvára bázu na pochopenie a matematický popis dynamiky priestorových, geografických systémov (geosystémov, chorosystémov). Formálno-matematickými prostriedkami je možné sledovať ich vznik, prežívanie a zánik. Vysvetľujúcimi a kvantitatívne spracovávanými pojmami sú tu najmä informácia, entropia a negentropia. Základnými znakmi systému sú štruktúra a chovanie. Štruktúra → to sú väzby medzi prvkami, chovanie — všeobecný charakter činnosti systému. Odvolávajúc sa na Langeho rovnice, uvedené v odseku 2. 2. 3. 2., bolo by možné nap. v geografii sledovať ako sa mení chovanie geosystémov (chorosystémov) v závislosti na zmene štruktúry, rovnako ako i zisťovať príbuznosť regiónov nielen na základe štruktúry, ale i na základe chovania. Prvé kroky takéhoto postupu nachádzame v štúdii J. Krcha (Kreho 1968).

3. 2. Systémový prístup nám dáva možnosti precíznej klasifikácie systémov, napr. na deterministické a stochastické, bez spätnej väzby a so spätnou väzbou, samoriadiace a samoorganizujúce sa, nestabilné, stabilné, ultrastabilné a multistabilné atď. Zastavme sa len na krátko pri probléme v geografii často diskutovanom, vzťahu medzi prírodným prostredím a spoločnosťou. Aký ma charakter tento vzťah, je deterministický, či ideterministický alebo iný? Kybernetika a všeobecná teória systémov ukazuje, že pri zložitých systémoch, a takým bezpochyby systém príroda (zem) — človek je, ide všeobecne nie o vzťahy deterministické, ale stochastické. Miesto dterminizmu môžeme preto hovoriť o stochasticizme alebo prijať terminológiu práce Lewthwaita (Lewthwaite 1966) a hovoriť o probabilizme (pravda, ak pojem determinizmu nechápeme tak široko, že stochasticizmus, či probabilizmus predstavujú jeho zvláštny prípad).

3. 3. V súvislosti s kybernetikou a všeobecnou teóriou systémov buduje sa v matematike intenzívne teória stochastických procesov. Prostredníctvom nich

je možné študovať rôzne difúzne javy, ako napr. priestorové šírenie sa inovácie v podobe novej technológie, nových plodín (pozri napr. Hägerstrand 1965), procesy urbanizácie, zmeny vo funkcii a veľkosti sídel a ich predvídanie apod. Vhodným aparátom na modelovanie sú tu Markovove reťazce.

3. 4. Systémový prístup znamená bezpochyby pozoruhodný prínos pre teóriu geografickej regionalizácie. Regionalizácia, ktorá dlho hľadala abstraktnú bázu pre svoje postupy, nachádza ju v značnej miere v systémovej teórii. V geografii človeka sú už dnes napr. mestá, priemyselné uzly a funkčné (nodálne) regióny pokladané všeobecne za systémy. Landšaftná ekológia — základ fyzicko-geografickej regionalizácie — narába čím ďalej tým viac s pojmovým aparátom všeobecnej teórie systémov (Neef 1967).

3. 5. Predstava systému a jeho okolia umožňuje riešiť kompetenčné otázky medzi jednotlivými geografickými disciplínami, napr. medzi geografiou človeka a fyzickou geografiou (Paulov 1968), resp. medzi geografickými disciplínami na jednej strane a inými príbuznými vedami na strane druhej, napr. medzi geografiou pôd a pedológiou (Mičian 1969).

Z á v è r e č n é p o z n á m k y

K problému jednoty geografie, ako sme sa vynasnažili ukázať v predloženej štúdiu, je možné pristupovať z veľmi rozmanitých hľadísk. Zďaleka sa nedomnievame, že sme tým vyčerpali všetky možné pristupy. Naviac, sme si vedomí toho, že k myšlienkam tu vysloveným možno mať veľa pripomienok a kritických výhrad. Naším cieľom bolo ukázať, že snahy o unitu geografie je užitočné dnes rámcovať celkovým exaktizačným procesom, adoptovaním určitých interdisciplinárnych koncepcií.

Osobitný význam v syntetizačno-integračnom úsilí v geografii sme pripísali systemologickému štýlu myslenia. Jeho váha, nazdávame sa, bude v geografii postupne vzrastať. Prostredníctvom neho možno dokonca, podľa našej mienky, poskytnúť novú fundáciu geografického prístupu ku skutočnosti (geografie ako vedy), najmä voči kritickým výrokom predstaviteľov tých disciplín, ktorých východiská pri štúdiu sú oborové, odvetvové, resp. ktoré si súčasne všímajú aj niektoré priestorové (územné) aspekty jednotlivých sfér zemského obalu. Predstaviteľia týchto disciplín vytykajú občas geografii, že jej predmet je príliš neurčitý, široký, heterogénny, ba dokonca, že geografia ani nemá vlastný objekt štúdia a len duplikuje iné vedné disciplíny. Tu treba pripomenúť, že je zaiste veľmi ťažko zavrhnúť myšlienku, aby celá geosféra bola študovaná ako systém; okrem geografie nejestvuje žiadna iná veda, ktorá by plnila túto funkciu. Rovnako i moment heterogenity jednotlivých sfér zemského obalu nie je na prekážku, pretože pre systémový prístup sú rozhodujúce vzájomné vzťahy medzi prvkami, pričom chovanie (činnosť) prvkov môže byť značne rôznorodé. Systémové chápanie nenaruša autonómnosť jednotlivých sfér, ktoré znovu môžu byť študované ako systémy nižšieho rangu. Zároveň však bolo ukázané, že systémy vyšších rangov — a takým v našom prípade je geosféra, ako objekt štúdia geografie — nadobúdajú nové vlastnosti, ktoré sa neobjavujú u systémov nižšieho rangu. Nedochádza tu teda k miešaniu ani k duplicitě jednotlivých vied.

L i t e r a t ú r a

- ANUČIN V. A. (1960): Teoretické problémy geografii, Moskva.
ASHBY W. R. (1956): An Introduction to Cybernetics, London; české vydanie (1961): Kybernetika, Praha.

- BERRY J. B. L. (1964): *Approaches to Regional Analysis: A Synthesis*, AAAG, No 1, pp. 2—11.
- BERTALANFFY L. von (1950): *An Outline of General System Theory*, *The British Journal for the Philosophy of Science*, No 1, pp. 134—165.
- BEZÁK A. (1968): *Kvantitatívna analýza nodálnej priestorovej štruktúry* (dizertačná práca, rukopis), Bratislava.
- BUNGE W (1962): *Theoretical Geography*, Lund; ruské vydanie (1967): *Teoretičeskaja geografija*, Moskva.
- BUNGE W. (1964): *Patterns of Location* (v ruskom vydaní 2. doplnok práce (1962).
- DZIEWOŃSKI K. (1965): *Zagadnienia integracji analizy kartograficznej i statystycznej w badaniach geograficznych*, PG, No 4, pp. 585—597, Warszawa.
- FEHRMANN H. (1962): *Entwicklung und Stand der Geographie als Wissenschaft* (dizertačná práca, rukopis), Münster.
- GOCHMAN V. — GUREVIČ B. — SAUŠKIN J. (1967): *Some Basic Problems of Meta-geography*, Moskva.
- HAGGET P. (1965): *Locational Analysis in Human Geography*, London.
- HALL A. D. — FAGEN R. E. (1956): *Definition of System*, *General Systems I*, pp. 18—28.
- HARTSHORNE R. (1939): *The Nature of Geography*, Lancaster.
- HARTSHORNE R. (1959): *Perspective on the Nature of Geography*, Chicago.
- HÄGERSTRAND T. (1965): *Aspects of the Spatial Structure of Social Communication and the Diffusion of Information*, 5-th European Congress of Regional Science Association (prednáška), Kraków.
- HETTNER A. (1927): *Die Geographie, ihre Geschichte, ihre Methoden und ihr Wesen*. Breslau.
- KALESNIK S. V. (1947): *Osnovy obščego zemlevedenija*, Moskva-Leningrad.
- KRCHO J. (1968): *Prírodná časť geosféry ako kybernetický systém a jeho vyjadrenie v mape*, GČ No 2, pp. 115—139, Bratislava.
- LESZCZYCKI S. (1966): *Aktualne problemy geografii ekonomicznej*, PG, No 4, pp 563—582, Warszawa.
- LEWTHWAITE G. R. (1966): *Environmentalism and Determinism. A Search for Clarification*, AAAG, No 1, pp. 1—23.
- MAZÚR E. (1968): *Geography of Today and its Perspectives*, GČ, No 3, pp. 201—211, Bratislava.
- MIČIAN L. (1969): *Geografia pôd — jej postavenie, obsah a definícia*, Sborník čs. spol. zem. 74, pp. 49—62, Praha.
- NEEF E. (1956): *Die axiomatischen Grundlagen der Geographie*, *Geographische Berichte*, No 2, pp. 85—91.
- NEEF E. (1966): *Prednáška na zjazde Geografickej spoločnosti NDR*, Rostock.
- NEEF E. (1967): *Die theoretischen Grundlagen der Landschaftslehre*. Gotha, Leipzig.
- PAULOV J. (1966): *Niektoré problémy a aspekty exaktizačného procesu v geografii*, GČ, No 3, pp. 252—268 Bratislava.
- PAULOV J. (1968): *Snahy o premenu teoreticko-metodologického modelu geografie*, *Filozofia*, No 1, pp. 55—68, Bratislava.
- SCHAEFER F. K. (1953): *Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination*, AAAG, pp. 226—249.
- WIENER N. (1948): *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, New York.
- WRÓBEL A. (1965): *Pojęcie regionu ekonomicznego i teoria geografii*, Warszawa.
- LANGE O. (1962): *Całość i rozwój w swietle cybernetyki*, Warszawa.
- SMÜTS J. CH. (1936): *Holism and Evolution*, London.

Skratky: AAAG = Annals of the Assotiation of American Geographers, GČ = Geografický časopis, PG = Przegląd geograficzny.

SYNTHETIC-INTEGRATIVE EFFORTS IN GEOGRAPHY AND EXACT METHODS

The process of exactization of geography requires the examination of its own fundaments i. e., the reinterpretation of basic categories of geography as a science. As two main attributes of geography we can consider

(a) the spacioussness and (b) the synthesis. Both these attributes require reexplication

and a suitable choice of abstract language. The meta-language of the space aspect of geography become such branches as geometry, topology, if you like physics; the meta-language of the synthetic aspect seems to be the suitable general system theory and cybernetics.

The main stress of the study is laid on the synthetic-integrative effort of geography. It is discussed here such a level of synthesis which leads to the integration of all geographical branches, to the unity of geography as science. In this sense the author tried to elaborate various unitary conceptions of geography.

1. Objectological-methodological conception of the unity of geography was explicitly formed e. g., in the work of Anuchin (1960) and Fehrmann (1962). The unity of geography in the understanding of Anuchin shortly expressed is based on the opinion that the physical and human geography have

(a) a common subject of study — the geosphere and (b) the physical and human geography have a common basic method — the chorologic method. Fehrmann's idea of unity is based on the Oppenheim's „Thought surface“ (Denkfläche) in which all sciences form an integrated innerly continuous system (Fig. No 1). The division of sciences into natural and social is from the standpoint of „thought surface“ (Denkfläche) inadequate. The decisive point of view is here the mutual relation of the concretization, of abstraction, of individualization and typization. The position of geography in the „thought surface“ (Denkfläche) shows Fig. No 2.

2. Systemologic conception of unity of geography is leaning partly against (a) structural-functional approach, partly against (b) system-wholeness approach. The structural-functional approach means the finding of structural-functional analogies (isomorphism, homomorphism) between physical and human geography. The possibility to use the same mathematical models in these both branches showed e. g., in his work Bunge (1962). System-wholeness approach originates in two postulates of the system theory: system as a wholeness we can consider such a system in which (a) the change of one element evokes a change in all other elements and (b) the behaviour of the system cannot be reduced on the behaviour of its singular elements. Berry (1964) showed that the geosphere we can consider as a system, Kalesnik (1947) showed that the earth-shell possesses the marks of the postulate (a). From the standpoint of the postulate (b) follows, that by the study of geosphere we cannot manage with only physical and human geography, but that it is necessary also the geography as such, studying the system-geosphere which we cannot reduce to the systems studied by physical geography, or by human geography, systems apparently of a lower order.

3. Physically inspired conception of unity of geography comes put from a certain analogy which we can meet in physics — in the effort to construct a unitary theory of materia, this is the programme the originator of which is A. Einstein. Such understanding of the unity of geography could mean the search not of the structural-functional analogies between physical and human geography, but the finding of a certain more general, deeper principle. Though the whole geography it seems to be a far programme, in the frame of human geography Bunge tried to form a certain principle [„interacting objects locate to each other as near as possible“ [Bunge 1964, p. 273]], on the base of which it would be possible to attain to a certain general equation, from which it would be possible to derive all until now known locational theories.

4. The logical conception of the unity of geography is based on the idea of axiomatization of geography, on the construction of deductive system of all geographical knowledge. The unity of a certain science can be that is to say, considered as a unity of its knowledge. The first attempt to axiomatize the whole geography is met by Neef (1950). Neef formulates three axioms (a) planetary, (b) landscape, (c) chorologic. As we can see from Neef's formulation the frontiers between physical and human geography are abolished. Other attempts to axiomatize the geography have considerably narrower extent. Also the above mentioned Bunge's principle can be understood in substance axiomatically. In further part of the study the author points to wider possibilities of the system approach in geography and in the conclusion he stresses the fact that the system approach provides also a new foundation of geography as a science.

Autor se domnívá, že termín „geografie člověka“ je z hlediska sémantiky vhodnější než termín „geografie hospodářská“. Naopak myslím, že tento druhý termín lépe vyhovuje, neboť odpovídá koncepci uplatněné v termínu „fyzická geografie“. V něm se zdůrazňuje základní a společný činitel sledovaných změn, tedy fyzické síly. Analogicky by měl být v „geografii člověka“ zdůrazněn základní a společný princip, tedy princip hospodářský či základní tendence o udržení a zlepšení živobytí. Klíčový význam základních principů zdůrazňuje sám autor v odd. 2. 3.

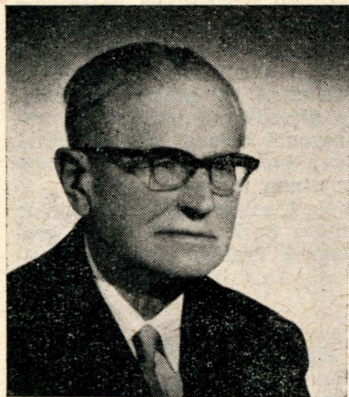
Třídění vztahů v odd. 3. 2. není dosti přesné ani úplné. Místo rozlišení vztahu deterministického a stochastického by bylo vhodnější rozlišovat vztah stochastický a funkční, protože oba, tedy i stochastický, jsou deterministické — jde pouze o různou míru a těsnost závislosti. Naproti tomu autor neuvádí vztah kondicionální, který je právě v geografii velmi důležitý. Neměl by v této souvislosti být vynechán ani pojem kauzality.

Poněvadž autor neuvádí ani jeden český spis, pokládáme za vhodné upozornit alespoň na článek M. Hampla, K otázkám teorie regionu (Sborník ČSŽ 71:97—114), který se sledovanou látkou, zvláště problémem jednoty geografie, zabývá.

Dále připomínám, že termín metafyzika se přijímá i v marxismu, jestliže jde o výklad založený na metodách a výsledcích speciálních věd.

(J. Korčák)

Z P R Á V Y



DR. OTO OLIVA OSMDESÁTNIKEM. Jeden z našich prvních hospodářských geografů, který již roku 1932 přednášel agrogeografii na Vysoké škole zemědělského a lesního inženýrství, slavil 1. ledna 1969 v dobrém zdraví svoje 80. narozeniny. Stručnou charakteristiku jeho vědecké činnosti jsme podali i se soupisem všech spisů a děl mapových v 64. ročníku Sborníku Čs. spol. zeměpisné (str. 47—48) u příležitosti jeho 70. narozenin. Od té doby bylo publikováno několik dalších Olivových článků, většinou o hospodářských poměrech dnešního Polska. Ve Sborníku Čs. spol. zeměpisné r. 1966 (rybolov v Baltu), v Geograf. časopise 1965 a 1967 (lesní hospodářství Polska, přístavy východního Pomorí), v čas. Lidé a země 1966—1968 (Gdansk, Gdynia, světový námořní rybolov), v čas. Příroda a společnost 1967 (Svět v číslech). Jubilant připravil k tisku obsáhlý hospodářsko-geografický spis o Polsku (asi 300 stran), ale v dnešních stísněných poměrech publikačních marně hledá nakladatele. Přejeme autorovi, aby v dobrém zdraví mohl pokračovat ve své záslužné činnosti a dočkal se i publikace své další geografické knihy.

J. Korčák

PROF. ING. DR. BOHUSLAV ŠIMÁK ŠEDESÁTNIKEM. 9. listopadu 1968 se dožil šedesátin prof. ing. dr. Bohuslav Šimák, mimořádný profesor University J. E. Purkyně v Brně. Narodil se v Jeníkovcích u Pardubic. R. 1933 vstoupil do aktivní vojenské služby. V době německé okupace byl zaměstnán od r. 1939 do r. 1943 u Generálního ředitelství stavby dálnic a později u Katastrálního úřadu měřického v Praze. Byl zapojen v čs. odboji a zúčastnil se aktivně pražského květnového povstání.

Po osvobození ČSR předložil disertaci „Vliv foehnu na rozdělení srážek v severozápadních Čechách“ a vykonal rigorozní zkoušky na přírodovědecké fakultě UK, ale nastoupil znovu vojenskou aktivní službu a byl zařazen do Vojenského zeměpisného

ústavu v Praze, kde dosáhl hodnosti inženýra podplukovníka. R. 1954 přešel jako starší učitel na katedru geodézie a kartografie na Vojenské akademii Ant. Zápotockého, kde dosáhl vědecko-pedagogické hodnosti docenta kartografie. Za záslužnou činnost v čs. armádě byl v r. 1955 vyznamenán „Medailí za zásluhy o obranu vlasti“ a v r. 1964 mu ministr národní obrany udělil čestné uznání za dlouholetou obětavou a svědomitou práci v oboru ministerstva národní obrany. Od 1. 1. 1965 působí dr. Šimák na katedře geografie přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně v Brně.

Prof. Šimák se zabýval studiem a aplikací metod měření a mapování, dále problémy struktury, koncepce a obsahu map jak topografických, tak i geografických; věnoval rovněž značnou pozornost tematice map se speciální náplní a problematice atlasové tvorby. V letech 1947—53 zpracoval pro ministerstvo školství základní projekt zeměpisných map a atlasů pro vysoké a střední školy, v letech 1946—49 pro výzkumný a vědecký odbor předsednictva vlády zpracoval kartografické podklady pro mezistátní jednání, v letech 1948—54 se zabýval hlavně analýzou historických map, z nich zejména mapovými dílem Mikuláše Klaudyána z r. 1518, a historií kartografie v 16.—17. století. K popularizaci zeměměřičtví přispěl dvousvazkovým dílem „Pojďte s námi měřit zeměkouli“, které vydal spolu s Ing. J. Honsem. Účastnil se jako spoluautor také přípravy a vydání Bečvářova „Atlasu horských mraků“ (1953). Velké úsilí vyvinul při zpracování geografické části Československého vojenského atlasu, vydaného MNO ve spolupráci s ČSAV a vysokými školami, kde řídil činnost geografické komise a podílel se ve značné míře na koncepčních pracích. Současně se zúčastnil na dalším významném čs. atlasovém díle, národním Atlasu ČSSR, jako člen redakční rady.

Během svého působení na vysoké škole prof. Šimák vchoval řadu odborníků a specialistů; jeho posluchači zaujímají významné postavení na civilních i vojenských pracovištích. Přejeme mu do dalších let pevné zdraví a mnoho úspěchů v životě a v práci.

J. Klíma

ZEMŘEL DOC. DR. JAN ŠMARDA. Po krátké nemoci zemřel v Brně dne 7. prosince 1968 ve věku 60 let vědecký pracovník biogeografického oddělení Geografického ústavu ČSAV doc. dr. Jan Šmarda. Patřil k významným a zaslužilým moravským botanikům a jeho jméno je dobře známo i širší veřejnosti z mnoha populárně vědeckých článků i knih. Jeho žáci, z nichž vchoval řadu botaniků nové generace, budou na něho vždy vzpomínat jako na oblíbeného a laskavého vysokoškolského učitele. Kromě vědecké a pedagogické činnosti věnoval se doc. Šmarda velmi intenzivně též praktickým otázkám ochrany přírody a jako konzervátor státní ochrany přírody má zásluhy na zřízení řady přírodních rezervací. Za ochranu přírody houževnatě bojoval jak na stránkách odborného tisku, tak při četných jednáních s úřady a institucemi. Pro naši biogeografii a ochranu přírody je jeho předčasný odchod citelnou ztrátou.

Doc. dr. Jan Šmarda byl také členem četných domácích i zahraničních vědeckých společností, členem poradního sboru Tatranského národního parku a chráněné krajině oblasti Moravský kras, členem redakčních rad časopisů *Preslia* a *Ochrana přírody* atd.

J. Rubín

K 25. VÝROČÍ ÚMRTI ALOISE MUSILA. Dne 12. dubna 1969 uplynulo 25 let od smrti zakladatele naší orientalistiky profesora dr. Aloise Musila. Musil patřil k vědeckým osobnostem mimořádného formátu. Svým významem i svou činností daleko převyšil domácí rámec a stal se osobností známou v celém vědeckém světě. Musilova činnost znamenala nové přínosy pro celou řadu vědeckých odvětví; obohatila bibliotiku, geografii, kartografii, historickou geografii, etnografii, historii a další. Musilova vědecká činnost dosud důkladně zhodnocena nebyla. A přece byl badatelem zcela mimořádného typu. Musil nezůstával odkázán na svou pracovní. Své poznatky sbíral již na sklonku 19. století přímo v terénu; zpracovával je a po zhodnocení předával písemně vědecké veřejnosti i populárně pro širší okruh zájemců. Pole Musilova vědeckého vývoje se rozšiřovalo po etapách. Při práci se u něho projevovala železná vůle a energie. Musil začal jako bibliista, absolvoval i bibliickou školu v Jeruzalémě. Svá studia a poznatky rozšiřoval praktickým výzkumem při svých cestách v Orientě. Seznamoval se s místy, o nichž hovoří bible. Později Musil rozšířil zájem svých výzkumů na celý Arabský poloostrov. Připojil pak bádání v oborech dalších. Svými znalostmi postupně ovládl všechnu problematiku, spojenou s výzkumem politického a hospodářského vývoje Arabů, kteří žili v koloniálním područí. Výsledky svých výzkumů Musil zpracoval literárně i kartograficky.

Alois Musil se narodil 30. června 1868 v Rychtářově u Vyškova. Gymnasiální studia absolvoval v Kroměříži, Brně a Vysokém Mýtě. Teologii pak studoval na teologické fakultě v Olomouci. Tam jej nejvíce zaujaly Mičochovy přednášky a výklady o biblické archeologii, Starém zákoně a také hebrejský jazyk. R. 1891 se Musil stal katechetou a správcem fary v tehdejší Moravské Ostravě. O čtyři léta později promoval na olomoucké bohoslovecké fakultě jako doktor teologie. Musil se rozhodl, že se věnuje biblickým studiím. Získal tak dvouletou dovolenou a stipendium k speciálním studiím. Během svého studijního pobytu a exkurzí došel k názoru, že bible je lidového původu. V letech 1895—1896 se objevil v Jeruzalémě. Na tamější dominikánské biblické škole prohloubil své znalosti biblických jazyků. Tehdy studoval hlouběji zejména hebrejštinu a arabštinu. Za svého jeruzalémského pobytu ovšem důkladněji poznal také Palestinu a její obyvatelstvo. Prohloubil také své praktické znalosti, zvláště při exkurzích v okolí Jeruzaléma a r. 1896 i při vědecké výpravě do Egypta a na Sinajský poloostrov. Následovala výzkumná výprava do krajiny za řeku Jordán. Odtud pak Musil pokračoval do oblasti biblických Moabitů a dalších kmenů. Navštívil oblast Petrejské Arábie a sebral četný materiál archeologický, topografický, folkloristický a epigrafický. Chyběla mu však znalost mapování, jakož i znalosti kreslení stavebních plánů a skizz, dále kopíí nápisů a stavitelských kreseb. R. 1897 se Musil objevil v Bejrutu na jezuitské universitě sv. Josefa. Téhož roku se vydal s německým důstojníkem Lentlem do Gazy. Odtud pokračovali do Madáby. Musil se pak vydal na sever na Džebel a do Palmýry (dnes Tadmur), odtud do Bejrútu. Koncem roku 1897 se objevil v Caze. Jako první badatel vůbec objevil zříceniny Ámra a at-Tuba s malbami nedaleko Madáby. Tehdy se rozhodl, že se věnuje výzkumům Petrejské Arábie. Chtěl ji důkladně prozkoumat, topograficky přesně popsat, určit všechny zříceniny, okopírovat nápisy a seznámit se s tamějším obyvatelstvem. Avšak v prvním údobí se Musilova výzkumná a cestovatelská činnost setkávala s nezdary. Jako překážky se mu stavěly v cestu především neznalost kresby map, určování zeměpisných souřadnic, nadmořské výšky a problémy, spojené s řešením obsahu starých nápisů. R. 1897 se pak Musil opět objevil u misionáře a topografa G. Gatta. Musilovu pozornost upoutaly zříceniny Ámra a at-Tuba s malbami, rozkládající se nedaleko Madáby. Rozhodl se, že je navštíví a prozkoumá. Svůj záměr uskutečnil r. 1898. Tehdy se do této oblasti vydal na sběr starožitností. Navštívil opět Gazu, pak prozkoumal rozsáhlé zříceniny Ábde (Oboda) a odtud dorazil se značnými obtížemi do El-Akabu v zálivu Rudého moře. Pak se vydal k hlavnímu cíli své cesty, tajemnému záměčku Qusair Ámra, letohrádku omajovského chalífy Walída II. z 18. stol. n. l., vyzdobenému figurálními malbami. Tuto jedinečnou památku Musil pro současnou vědu vlastně objevil, i když se o ní zmiňoval už v 17. století turecký poutník Hadží Chalífa a také badatelé a cestovatelé Seetzen a Burckhardt o dvě století později o ní věděli. Musilův přímát však tkví nejen v tom, že Ámru spatřil jako první Evropan, ale i v tom, že přesně určil její zeměpisnou polohu. Nejvýznamnější však zůstávají Musilovy výsledky vědecké. Jeho objev totiž znamenal úplný převrat v dosavadním nazírání odborníků na používání malby v prvním období islámu. Brzy nato byl Musil přepaden a přišel o fotografický snímek Ámry. Aby mohl svůj objev potvrdit, vydal se tam v červenci 1900 znovu a po týdenním pobytu se vrátil s kořistí, která rozptýlila všechny možné pochybnosti. Již v letech 1898—1899 působil jako katecheta na německé olomoucké reálce. R. 1900 se pak stal docentem biblického studia Starého zákona a východních jazyků na teologické fakultě v Olomouci, r. 1902 pak tamže profesorem. Mezitím v doprovodu akademického malíře A. L. Mielicha navštívil znovu Ámru; tam pořídili společně kopie nástěnných barevných obrazů. Nakreslili i plán tohoto záměčku. V téže době ještě Musil navíc doplňoval své znalosti studiemi v Cambridge, Londýně a Berlíně. Ve vídeňském Vojenském zeměpisném ústavě se učil mapování. R. 1902 se Musil vydal do Ámry opět. Tento objev vůbec značně posílil Musilovu vědeckou pozici, zvláště ve vídeňských kruzích, které ho pak podporovaly i finančně. Vídeňská akademie jej pověřila vypracováním mapy Petrejské Arábie, ale Musil pracoval ještě v oblasti mezi Egyptem a Kerákem jihovýchodně od Mrtvého moře. Navštívil místa, kde dosud nikdo z Evropanů nebyl a zabýval se hlavně určováním jejich zeměpisné polohy. Pomáhal mu při tom vojenský kartograf, s nímž Musil pak společně sestavil mapu, vydanou r. 1907 Vídeňskou akademií na třech listech v měřítku 1:300 000 pod názvem „Karte von Arabia Petrea nach eigenen Aufnahmen“. V odborných kruzích bylo toto Musilovo dílo přijato velmi příznivě. Dalším jeho dílem je mapa okolí Wádí Múza v měřítku 1:20 000. Výsledky svých výzkumů však Musil zpracoval i literárně, a to česky, německy i arabsky. Roku 1902 vyšlo jeho dílo „Kusejr Ámra und andere Schlösser östlich von Moab“, v letech 1907—1908 pak třídílné dílo „Arabia Petrea“ (4 svazky). Musil v něm rozebírá i fyzicko-geografický ráz studovaného území, hlavně

si však všímá myšlení a způsobu života tamějšího obyvatelstva. Toto dílo se právem zapsalo do světové vědecké literatury zmíněné oblasti. Znamenalo i obrovský přínos v oboru starosemitské a římské archeologie, arabské etnografie a geografie. Přesné mapy a kresby je vhodně doplňují a výklady blíže i názorně osvětlují. Mezitím se Musil již r. 1904 přestěhoval z Olomouce do Vídně, která mu pro jeho další vědecký růst dávala pochopitelně daleko lepší podmínky i předpoklady. Bylo to v době, kdy první období Musilových výzkumů (1896—1902) již bylo uzavřeno. Ve Vídni Musil čekal až do r. 1909, než byl na teologické fakultě tamější university jmenován profesorem pomocných věd biblických a arabštiny.

Druhé období Musilových velkých cest, které mu již získalo pověst badatele světového, se datuje do let 1908—1915. V té době absolvoval Musil celkem čtyři velké výzkumné výpravy. Zpočátku jej velmi zajímala otázka původu židovského náboženství. Všiml si nejzachovalejšího arabského pouštního kmene Ruálů a stal se dokonce i jeho šejkem se jménem Músá ar Ruálí. Zvláštní péči věnoval Musil studiu arabské etnografie. Avšak i nadále se hodlal zabývat výzkumy topografickými a rozšířením i doplněním svých map z těchto oblastí. Proto již na první z těchto výprav, 1908—1909 jej doprovázel důstojník Vídeňského zeměpisného ústavu R. Thomasberger. Východiskem jejich výpravy se stal Damašek. Provedli důkladný topografický výzkum oblasti severní Arábie mezi Irákem a Palestinou. Zpracovali přitom na 3000 topografických údajů. Výsledkem jejich činnosti byla mapa severní Arábie v měřítku 1:300 000 na 68 listech. I svou mapu Petrejské Arábie Musil při těchto výzkumech doplnil o nové údaje. R. 1910 nastoupil Musil v pořadí druhou výpravu z této řady. Tentokrát jej k ní vybídla vláda turecké říše, která měla zájem na výstavbě tzv. Hedžázké dráhy a potřebovala proto prozkoumat území její severní části. Musil zde tehdy zjistil trasu staré římské silnice, spojující syrskou oblast s Rudým mořem a dospěl až do Akaby, blízko níž jsou zříceniny staré Aily. S Thomasbergerem zmapoval Musil oblast mezi Máanem a el-Ela v severním Hedžázu. Mapa má přes 1200 topografických názvů. Třetí z těchto cest Musil nastoupil z Damašku dva roky před vypuknutím první světové války. Thomasberger byl ve výpravě opět. Zkoumali oblast tzv. Palmyreny mezi středním Eufратem a Tigridem. Prováděli opět především průzkum topografický a archeologický, ale hledali i naleziště asfaltu, uhlí a soli. Z Palmýry si přinesli i plán jejich zřícenin a navštívili i Bagdád. Výsledkem této činnosti byla opět nová mapa, tentokrát jižní Mezopotámie. V letech 1914—1915 Alois Musil nastoupil poslední výpravu z druhého období svých velkých cest. Měla i význam politický, ale právě při posuzování tohoto hlediska Musilovi zvláště doma více uškodila než prospěla. Musil ji podnikl ve službách Ústředních mocností; měl samostatně arabské kmeny, nakloněné Velké Británii, pohnout alespoň k tomu, aby zůstaly neutrální. Tato Musilova mise však skončila tak i tak naprostým neúspěchem. Společně s vojenským kartografem Waldbauerem Musil prošel Nefúd od Hedžázu k Perskému zálivu. Navštívil oblast Kunax, Babylónii, studoval břehy Eufratu a přes severní Palmyrénu se vrátil do Damašku a odtud do Vídně. Mimo rámeček svých výzkumných cest pak vedl misi, která měla zjistit potřeby a postavení rakouských příslušníků na Balkáně a v Přední Asii. Řídil totiž kulturní obor nově zřízené Rakouské společnosti pro Orient a zámoří. Také tato činnost mu uškodila a ve vlasti ubrala se popularitě. Celkově však výsledky Musilova druhého výzkumného období se staly základem jeho vědeckého životního díla. To znamenalo také vyvrcholení jeho vědecké tvorby, uložené pak v šesti mohutných svazcích a třech samostatných mapách, zachycujících severní Arábii, severní Hedžáz a jižní Mezopotámii. Přesné vydaní „Oriental Explorations and Studies“ (Výzkumy a studie Východu) však vyšlo teprve v letech 1926—1928 po důkladném zpracování a zhodnocení sebrané látky pěti Americké zeměpisné společnosti. Toto kompendium zachycuje historicko-geografické, topografické, etnografické, archeologické, biblistické, botanické i osobní objevné poznatky z celé Musilovy výzkumné činnosti tohoto období. Po skončení první světové války se Musil již r. 1918 odebral do Prahy, kde se měl stát profesorem Karlovy university. Vzhledem k Musilově válečné prorakouské činnosti se však jeho jmenování v Praze protáhlo a uskutečnilo se až 21. ledna 1920. Musil se stal profesorem moderní arabštiny a orientálních věd. V Praze se Musil uplatnil i prakticky, a to zejména při organizaci politicko-hospodářských vztahů našeho mladého státu k Orientu. Dále se hned zpočátku svého působení zasloužil o založení (r. 1922) Orientálního ústavu v Praze. Musil se pak kromě universitních čtení věnoval i vědeckému zpracování a publikování výsledků svých výzkumných cest, jež publikoval nejprve anglicky. Ale Musil si brzy velmi dobře uvědomil, že cizojazyčná díla jsou nepřístupná velké většině našich zájemců. Proto se rozhodl, že mnohé z nich zpracuje znovu populárně a uveřejní je ve své mateřštině. Svůj záměr pak začal ihned uskutečňovat. V letech

1929—1931 Musil publikoval osmisvazkový soubor, jehož jednotlivé díly byly obohaceny ilustracemi i mapami. Zmínky zaslouží aspoň „V posvátném Hedžázu“, „V biblickém ráji“, „Mezi Šammary“ a „Tajemná Ámra“. Pro mládež Musil připravil několik dobrodružných knih a v téže době nezapomínal ani na čtenáře v USA a ve Velké Británii, pro něž publikoval v letech 1930—1931 spis, nazvaný „In the Arabin Desert“. I když Musil už potom Arábii nenavštívil, bedlivě sledoval vývoj poměrů v této oblasti. R. 1934 začal Musil proto u nás vydávat sbírku „Dnešní Orient“, v níž až do r. 1939 vyšla celá řada svazků, založených na podkladech jeho vlastních zkušeností a na studiu světové literatury, obírající se těmito zeměmi.

R. 1936 skončila Musilova aktivní fakultní činnost (pro zeměpisce přednášel po léta v Geografickém ústavu UK na Albertově) a odešel do výslužby. Snad by na tomto místě bylo vhodné připomenout i jeho práci kartografickou. Musilovy topografické snímky ze zmíněných oblastí nebyly svou místopisnou a názvoslovnou obsažností žádným mapováním dodnes překonány. Léta zaslouženého odpočinku trávil náš badatel v Otrybech u Českého Šternberka na řece Sázavě. Ani zde Musil nesložil ruce v klín a pracoval na svém dalším velkém syntetickém díle, v němž shrnul bohaté plody své celoživotní badatelské činnosti. Název byl „Ze světa islámu“. Dílo dodnes zůstalo pouze v rukopise. A těsně před jeho úplným dokončením se Musilův bohatý, neúnavný a nezištnou vědeckou prací vyplněný život dne 12. dubna 1944 náhle uzavřel. V Musilovi odešel člověk opravdu mimořádného formátu. Ve svém oboru byl skutečně průkopníkem. Severní Arábii a přilehlé oblasti prozkoumal z nejrůznějších hledisek a ani ve světovém měřítku v tom nenašel obdoby. Musil byl badatelem nejen přesným, pečlivým, ale i cilevědomým. K výzkumům přistupoval s neobyčejnou vážností. Před každou svou výpravou se s tamější krajinou snažil i teoreticky seznámit co nejloužeji a při výpravě si zvláště pečlivě hned načrtával mapu cesty. Názvy se snažil poznávat v arabštině. Při výzkumných cestách Musil narazil nejednou na řadu překážek, způsobených terénem, podnebím i obyvatelstvem, mnohdy i samotou v poušti, a přece nikdy duševně neklesl a nepodleh, svou železnou vůlí, vytrvalostí a nezdolnou touhou uskutečnit své záměry dovedl svízelné situace překonat. Musil uměl za svými poznatky stát a hájit je i jako kněz proti církví. S Vídni a Rakouskem se v době svých výzkumů jistě sžil. Jen tak je možno vysvětlit Musilovo úsilí za první světové války ve službách Ústředních mocností. Tím se však zřetelně postavil na opačný pól tužeb a snah naprotě většiny obyvatel doma, toužících po oprávnění z habsburské nadvlády. A to Musilovi ve vlasti nebylo zcela odpuštěno, i když po r. 1918 cestu domů z Vídne opravdu poctivě hledal. Na druhé straně nesmíme však přehlédnout Musilovy velké zásluhy vědecké, kterými české jméno trvale proslavil na světovém fóru. Snad nechybíme, uvedeme-li v závěru, že při správném Musilově hodnocení a vážení jeho činnosti se miska vah přikloní ke konstatování, že jeho život jako badatele a člověka byl neobyčejně plodný a úspěšný a lidstvu dal mnoho nových a cenných poznatků. Za ně Musil zcela jasně zaslouží, abychom ho v roce pětadvacátého výročí jeho skonu vzpomněli, oceňili jeho práci a uctili jeho památku.

D. Trávníček

ČINNOST KARTOGRAFICKÉHO ODDĚLENÍ GEOGRAFICKÉHO ÚSTAVU ČSAV V ROCE 1968. Oddělení kartografie Geografického ústavu ČSAV, o jehož vzniku a zaměření jsem posledně psal ve Zprávách GÚ ČSAV 1968, č. 2, pracuje i nadále na úkolech, jejichž řešení přispívá k základnímu výzkumu v kartografii a současně je použitelné i pro jiné širší, v naší geografii sledované otázky a úkoly. V minulém roce mělo oddělení za úkol „Kartografické metody geografického výzkumu a regionalizace“ s těmito cíli: 1. rozvíjet metody sloužící ke zpracování obsahu moderních map a k využití map moderních i historických, 2. používat těchto metod při geografickém charakterizování čs. státního území, tj. účastnit se geografické, především fyzickogeografické regionalizace, 3. účastnit se úkolů, které pro geografickou kartografii vyplývají z čs. členství v Mezinárodní kartografické asociaci ICA a 4. zajistit úkoly, které vyplývají z kulturní tradice našeho státu v oboru kartografie a které obdobně plní geografické instituce sousedních zemí.

K uvedeným cílům byly v uplynulém roce vykonány tyto práce: Byla provedena revize výzkumu našich jezer a příprava ke kompletování terénních prací; byla doplňována fotografická dokumentace (textů i map) na mikrofilmech a v terénu bylo zaměřeno 8 objektů na jižní straně Západních Tater a zobrazeno v měřítku 1:500. Z těchto map byly vyvozeny základní metrické údaje. Podnětem k těmto měřením, jež budou letos dokončena i pokud jde o hloubkopis jezer, bylo neúplné nebo nesprávné

znázorňování jezer na topografických mapách a zájem o soustavné dokončení limnologicko-morfografických charakteristik čs. jezer. Výše zmíněné práce vykonal p. g. Ed. Kříž.

Na povodí Otavy byla vyzkoušena *nová metoda znázorňování hustoty vodní soustavy*, byly vypracovány mezi sebou srovnatelné kartogramy a mapa nového způsobu řádového označování vodních toků. Číselné hodnoty hustoty vodní sítě byly zjišťovány po 1 km² — polích, aby se jich dalo použít pro odvozování dalších komplexních charakteristik těchto polí. Toto vyšetřování rozšiřuje p. g. Jar. Kestřánek letos na další povodí Českého Labe; dosud ustrnulá forma map hustoty sítě vyžaduje však ještě zásadní revizi a diskusí o metodách.

Mapa výškových rozpětí v Čechách byla redukována na měřítko 1:500 000 a rozmnožena jako preprint (dr. O. Kudrnovská). Pokračováním těchto prací jsou *srovnání různých metod určování středního sklonu krajiny*: 1. výpočtem z výškových rozpětí v polích 1 km², 2. metodou Peucker-Finsterwalderovou, zjednodušenou použitím trojnásobných čtvercových sítí, a 3. metodou vybraných 1 km-spojnic v 1 km²-polích, o nichž autorka referovala podrobně ve Zprávách GÚ ČSAV 1968, č. 6. Spolu s rozбором metod byly publikovány i hlavní výsledky (*střední sklon orografických soustav v Čechách*) podle čtvercového kartogramu sklonů reliéfu 1:200 000. V tomto kartogramu jest rozlišeno 8 sklonových tříd, jejichž meze jsou 1°, 2°, 3°, 5°, 7°, 10° a 15° stř. sklonu v 1 km²-polích; cílem této práce je získat další fyzickogeografickou charakteristiku pro celé Čechy, použitelnou pro vyvození charakteristik komplexních. Ze zmíněného kartogramu se odvozuje *mapa sklonových oblastí* (areálovou metodou). V 1 km²-polích bylo také začato zjišťování lesnatosti v ha = %.

Ve spolupráci sjednané se Státním úřadem statistickým (účast na retrospektivním lexikonu obcí) byly v oddělení kartografie GÚ ČSAV vyhledány *nadmořské výšky zastavěných areálů* obcí, osad a částí obcí pro středočeský kraj a hl. m. Prahu, tj. pro 1349 obcí s 2849 osadami nebo místními částmi, což je asi šestina Čech. Kromě toho byly sestaveny přehledy o obyvatelstvu podle nadm. výšky sídel (p. g. K. Martinová).

Ze zastoupení oddělení kartografie GÚ ČSAV v Národním komitétu kartografickém (terminologická komise) vyplynula redakce českých termínů pro *připravovaný kartografický slovník* II. komise ICA (v původním znění 1300 hesel), o němž je referováno na jiném místě.

Byl dokončen *soupis atlasů a geografických spisů doprovázených mapami ze století XV.—XVIII.* v předem stanoveném rozsahu; ze 42 knihoven v ČSR bylo zaznamenáno 1185 titulů (popř. jejich různých vydání), zachovaných celkem v 2352 výtiscích. Soupis je opatřen rejstříkem míst vydání a rejstříkem autorů a vydavatelů. Je výsledkem rešeršů A. Dvořáčkové a po vydání bude mít nemalý význam jako veřejná evidence státního kulturního majetku a pomůcka podstatně usnadňující badatelskou práci. K loňským historickogeografickým pracím oddělení patří posléze i založení *soupisu a fotografická dokumentace městských plánů a vedut měst ČSR* pro potřeby historické geografie a topografie. K. Kuchař

KONFERENCE O BIOGEOGRAFII V BRNĚ. Vědecká kolegia geologie a geografie a speciální biologie ČSAV uspořádala ve dnech 12.—13. prosince 1968 konferenci o otázkách biogeografie. Podle programu byla konference zaměřena na odbornou náplň biogeografie a příbuzných oborů, jako jsou biocenologie, ekologie ap. Jednalo se mj. o klasifikaci biogeografických disciplín, o vyjasnění pojmů zoogeografie, geozoologie, geografie živočichů, fyto geografie, geobotanika, geografie rostlinstva, o vztahy mezi biocenologií a fyto- a zoogeografií, o postavení chorologie (nauky o rozšíření) v rámci biologie či biogeografie atd., v menší míře pak o stavu prozkoumanosti území ČSSR z biogeografického hlediska. Zájem o tyto otázky byl veliký jak mezi biology, tak mezi geografy a stojí za zmínku, že místo předpokládaných 20—30 specialistů se na konferenci sešlo přes 130 účastníků a mnozí další nepřijeli jen proto, že se o konferenci včas nedověděli. Pro tento zájem musela být konference nakonec přeložena do velkého sálu Muzea dělnického hnutí.

Konferenci zahájil předsedající doc. dr. Josef Mařan. Účastníci utčili památku zesnulého doc. dr. J. Šmardy, jehož pohřeb se konal právě v den zahájení. Poté byly předneseny během dvoudenního zasedání hlavní referáty, jejichž nejzajímavější podněty a úvahy se vynasnažíme co nejstručněji charakterizovat. Některé se vzácně doplňují, jiné naopak nejsou zcela shodné a vyžadují diskusí.

J. Raušer: Klasifikace biogeografických disciplín. Autor se pokusil vymezit dílčí odvětví biogeografie a jejich pojetí. Vychází přitom ze stanoviska, že zatím co biolog

studuje organismus (nebo cenózy), jehož jedním ze životních projevů je i rozšíření v prostoru, geograf studuje prostor (krajinu), jehož jednou z charakteristik je i přítomnost organismů a jejich společenstev. Doporučuje proto odlišovat např. geografii živočišstva (studuje územní jednotky s rázovitým živočištvem) od geozologie čili dosavadní zoogeografie (studuje živočišstvo ve vztahu k prostředí, jeho zeměpisné rozšíření apod.). Pro rozvoj biogeografie i geobiologie je nutné, aby se více zaměřila na řešení praktických otázek životního prostředí a jeho ochrany před škodlivými vlivy.

A. Zlatník: Biogeografie a ekonomická hlediska. Celá geografie, patřící k nejstarším vědním oborům vůbec, pracuje na vyšší úrovni integrace než biologické disciplíny. Na rozdíl od geobiologie (ve smyslu J. Raušera) studující směrem od jedince k celku, biogeografie studuje směrem od celku k částem — od geosféry podle povahy biosféry přes krajinu, biochor, ke geobiocenóze, tj. nejmenší prostorové jednotce osídlené určitou biocenózou. Moderní zemědělství, lesnictví a hospodářství člověka vůbec se neobejde bez syntézy podané geografickými metodami (např. stanovení biologického potenciálu určité krajiny apod.).

J. Tichý: Hodnocení přírodních krajin z hlediska možnosti produkce biomasy. Krajinu je třeba vidět jako komplex přírodních faktorů plus lidských výtvorů. Studují se možnosti, jak vyčíslit produkci biomasy. Zatím z ní byla vyčíslena jen část makroprodukce v lesním hospodářství. Úkolem biogeografických studií je stanovit maximální a optimální produkci biomasy v určité krajině. To by mělo velký význam při srovnávání s technickými a celkovými ekonomickými parametry.

R. Hendrych: Vztahy taxonomie a biogeografie. Tzv. cytotaxyony ukazují úzké vztahy biologie a geografie (podle Babcocka). Půlize geografický a snad paleontologický přístup k taxonu zahrnuje rozhodující faktory jeho vývoje. Věda neobsahuje jen objektivní část, ale i směr a osobitost přístupu pracovníka. Proto necht se přistupuje ke studiu objektu ze všech stran — každý z té, v níž je kvalifikován. V tom je záruka pokroku, zvláště hraničních oborů, jakým je např. i biogeografie.

J. Mařan: Poměr zoologické taxonomie k zoogeografii. Zoogeografie, tedy geozologie ve smyslu J. Raušera, je biologickým oborem, který studuje rozšíření živočišných druhů a jiných taxonů a vysvětluje je ekologickými vlastnostmi, schopnostmi lokomočními a migračními i na základě vývoje tvorstva v geologické minulosti a snaží se stanovit obecná pravidla a zákonitosti zeměpisného rozšíření živočichů.

V. Ložek: Historická biogeografie a význam čtvrtohor. Biologové a geografové by neměli zapomínat na husté osídlení krajiny již před 7000 lety a brát tedy v úvahu lidského činitele při posuzování geobiocenóz v času a prostoru. Mnoho cenného materiálu lze najít v archeologických ústavech, které po stránce dokumentační jsou dále než přírodovědecká pracoviště.

E. Hadač: Základní krajinné celky Broumovska z hlediska fytogeografického. S přihlednutím nejen k orografii, ale i k charakteristickým fytoocenózám lze vymezit ve studovaném území 8 základních krajinných celků: Javoří hory, Broumovskou kotlinu, Polickou pánev, Adršpašsko-teplické skály, Ostaš, jestřebí hory a Červenokostecko. Analýzou základních krajinných celků i z hlediska fytogeografického a pozdější syntézy lze dospět k organičtěšímu členění ČSSR, než bylo možno jen podle členění dosavadních.

K. Hudec: Zoogeografie a ekologie. Zoogeografii nelze studovat bez znalostí ekologie. Vědě o pouhém rozšíření živočichů přísluší název chorologie.

O. Štěrba: Rozšíření plazivek (*Harpacticoida*, *Copepoda*, *Crustacea*) v ČSSR s ohledem na územní třídění republiky. Tito koryši jsou zřejmě první skupinou vodních živočichů zpracovanou komplexně pro ČSSR z hlediska zoogeografického. V jejich rozšíření byly nalezeny obdobné zákonitosti jako u suchozemské fauny, ovšem s některými specifickými rysy. Problematická zůstává příslušnost Jeseníků a Králického Sněžníku a moravské části provincie listnatých lesů.

O. Stehlík: Geografický aspekt krajiny. Krajina je výraz k označování určité části geosféry s určitými vztahy mezi modifikacemi prvků litosféry, hydrosféry, atmosféry včetně faktorů reprezentovaných člověkem a jeho společenským projevem. Jde o velmi složitý pojem, proto i výzkum krajiny je složitý a projevuje se v něm nutnost komplexnosti a konvexity (tj. zásady vzájemných vztahů).

A. Pfeffer: Biologický aspekt krajiny. Organismy v krajině umožňují migraci jednotlivých chemických prvků na povrchu země, působí na prostředí změnou acidity, redukcí kyslíku, tvorbou CO₂ atd. Na utváření krajiny má daleko největší podíl rostlinstvo, jehož biomasa činí v tundře asi 15 tun/ha, v tropických pralesích až 1700 tun/ha a v průměru je asi 100 000krát větší než biomasa býložravců a 10milionkrát větší než biomasa ostatních živočichů.

J. Š m a r d a: Proč geobioplán krajiny? (Referát přednesl syn zesnulého autora ing. Jiří Šmarda.) Při technických zásazích do krajiny dochází mnohdy k tomu, že dobře organizovaní projektanti z řad techniků nemají vhodného organizovaného protipartnera z řad biologů a geografů, s nímž by mohli na stejné úrovni diskutovat. Proto je nutno vytvořit organizační centrum biologů a geografů, které by po analýze a diagnóze krajiny sestavilo tzv. geobioplán, tj. plán respektující zachování biologického potenciálu daného území, a to za spolupráce stovek geografů a biologů.

A. Z l a t n í k: Vztahy biologie a biogeografie. Autor demonstroval složitost těchto vztahů na velké nástěnné tabuli.

J. Š t ě p á n: Použití samočinných počítačů při plánování krajiny. Státní ústav pro rájónové plánování v Praze připravuje informační systém o rozmístění jednotlivých „krajinnotvorných“ činitelů v různých oblastech ČSSR na principu „paměti“ samočinných počítačů. Tento systém by mohl být v budoucnu využit nejrůznějšími disciplínami zejména při tvorbě krajiny.

J. D ř a b o l a: Geografické rozšíření křísů (Homoptera) v Mongolsku. Autor podal výsledky svých výzkumů v různých oblastech Mongolské lidové republiky.

V. T e y r o v s k ý: Poznámky k současnému stavu zoogeografického výzkumu v ČSSR. Autor konstatuje zatím neuspokojivý stav. Výzkum je většinou jen faunistický bez hlubšího vyhodnocení zoogeografického.

J. M á l e k: Historický pohled na krajinu. Při rekonstrukci krajinných prvků narážíme na skutečnost, že stav posledních 500—1000 let známe méně než z doby dřívější (díků např. pylovým analýzám). Doporučuje se proto, aby přírodovědci více čerpali z archivních pramenů historických.

S. H o r n í k: K výuce biogeografie na přírodovědeckých a pedagogických fakultách. Není vytyčena jednotná základní biogeografická terminologie. Výuku biogeografie na vysokých školách je třeba orientovat na prostorové pojetí a prostorové členění této disciplíny, avšak zatím chybějí učebnice (a také původní naše práce) z tohoto pojetí vycházející.

V závěru jednání druhého dne poděkoval předsedající doc. dr. J. Mařan pracovníkům Geografického ústavu ČSAV v Brně za organizaci této konference. I když se v referátech a zejména v diskusích objevovala odlišná pojetí zvláště v otázkách klasifikace a terminologie některých dílčích odvětví biogeografie, jednoznačně se ukázala potřeba větší vzájemné informovanosti biologů a geografů. Proto bylo doporučeno v podobných užitečných setkáních i v užších konzultacích čas od času pokračovat. Také vyřešení některých technických otázek by přispělo např. ke zlepšení biogeografické dokumentace. Byl vysloven požadavek, aby např. Geografický ústav ČSAV připravil a vydal jednotný typ podkladových map vhodných měřítek, které by byly k dispozici všem ústavům a pracovníkům v biogeografické problematice. Sjednotila by se tím řada prací a usnadnilo výsledné komplexní vyhodnocení. Bylo též doporučeno uvážit založení samostatné odborné skupiny (např. biogeografickou sekci při Československé společnosti zeměpisné), která by spojovala biology a geography a která by byla alespoň dočasně určitým reprezentativním orgánem vědeckých a odborných pracovníků v biogeografii a v příbuzných oborech aplikujících biogeografické poznatky v praxi. Je totiž zřejmé, že praktický význam biogeografie v souvislosti se vzrůstajícím náporom negativních civilizačních vlivů na přírodní prostředí stále poroste.

J. Rubín

ZPRÁVA O EXKURZI POSLUCHAČŮ GEOGRAFIE DO STŘEDNÍ ASIE. V rámci bezde-
vizové výměny studentů uspořádala katedra ekonomické a regionální geografie na pří-
rodovědecké fakultě UK v Praze ve dnech 1.—28. srpna 1968 exkurzi posluchačů do
sovětské Střední Asie. Celkový pobyt mimo naši republiku byl rozdělen do tří částí:
1. Moskva a příměstská oblast, 2. Střední Asie, 3. Leningrad a pobaltské státy.

Z pobytu v Moskvě byly věnovány dva dny pouze prohlídce centra a historických
památek. Jednodenní exkurze do Vladimíru a Suzdalů nám umožnily vidět historické
památky v obou městech a cestou i přírodní a zčásti i ekonomický charakter středního
povodí Kljazmy. Je to stará oblast průmyslu, především textilního, dříve rozptýleného
do malých závodů, jež jsou dnes soustředěny v městech Noginsk, Lákinskij, Obuchovo,
Vladimír a). Nevelké městečko Suzdal nás upoutalo zachovaným charakterem zástavby
z minulého století a velikým množstvím církevních památek. (Na 10 tis. obyvatel, které
dnes město má, připadá více než 70 církevních staveb). Druhá jednodenní exkurze
byla zaměřena na oblast těsně přiléhající k administrativním hranicím Moskvy a ně-

kterým z oblasti soustředěné výstavby města. Během pobytu v Moskvě byly pro naše posluchače předneseny dvě přednášky („Moskva a její postavení v SSSR“ a „Geografická poloha“) prof. I. M. Majergojzem.

Druhá, hlavní část pobytu v SSSR začínala vlastně už odletem z Moskvy do Taškentu, neboť let sám byl neobyčejně zajímavý. Trasa letu nám umožnila vidět řadu geografických zajímavostí — saratovskou Volhu, meandry Uralu, Aralské moře s deltou Syr-Darji, poušť Kyzyl-Kum. V Taškentu začal náš pracovní pobyt přednáškou v právě dostavěné budově university, kde jsme byli prvními posluchači. Z university, která spolu s rozsáhlým areálem studentských zařízení leží v severozápadní okrajové části města, naše první cesta vedla do přilehlé části starého města. Zde jsme si prohlédli některé starší džamije a knihovnu „svatých“ tisků. Staré město ustupuje nové výstavbě, zvláště po velkém zemetřesení v roce 1965, a jednotlivé městské čtvrti či bloky jsou stavěny za pomoci jiných sovětských měst. Z Taškentu jsme vyjžděli ke krátkým exkurzím do okolí, z nichž nejzajímavější vedla do oblasti města Čirčik (asi 40 km SV od Taškentu), které je důležitým centrem průmyslu a energetiky na stejnojmenné řece. Je zde celý systém hydroelektrárn, jejichž nevelká přehradní jezera jsou i důležitou oblastí rekreace pro hustě osídlené údolí řeky i Taškentu. Jiná exkurze na jih z města naopak vedla rovinným krajem intenzivního zemědělství, zaměřeného především na bavlník, k městu Tojtea na právě dostavěnou nádrž na řece Achangar. Zde nás první překvapila ohromná množství vody přiváděná na pole a zvláště bavlník, který často vyrůstá přímo z bahna; bylo to v období asi 40 dní před sklizní. Navštívili jsme největší závod na zpracování bavlny v městě, který zaměstnává 15 000 osob, rozkládá se na 100 ha a denně produkuje 800 tisíc metrů látek. Zajímavé je komplexní zpracování suroviny, od dodané suroviny až po tištěné a barvené látky. Z Taškentu pokračovala exkurze do Samarkandu, který v příštím roce bude slavit 2500 let existence města. První část pobytu jsme se seznamovali s bohatými uměleckými památkami města, navštívili jsme hrob dobyvatele Timura a jeho vnuka Ulugbeka v mauzoleu Guriámír, komplex medres Registan, mauzolea Šochizinda a jiné. Město má podobně jako i jiná města ve střední Asii část evropskou, zpravidla novější, vystavěnou po připojení k Ruské říši, a část starou. V Samarkandu je stará část města podstatně zachovalejší, tvoří i větší podíl města a působí daleko exotičtějším dojmem než v Taškentu.

Tři velice zajímavé exkurze vedly ze Samarkandu do nejbližšího okolí města proti proudu řeky Zeravšan, další pod západní výběžky Turkestanského hřbetu do kolchozu Bulungur se specializovaným zemědělstvím (víno a dobytek) a poslední nejdělní do hor proti toku Zerevšanu. Tato vedla přes hranice Tádžické SSR, město Pendžikent až k velice zajímavé oblasti soutoku řeky Kuksu a Zeravšan. Tento nevelký přítok zleva ze svahů Zeravšanského hřbetu vytvořil až 120 m hluboký kaňon ve vlastních terciérních sedimentech a těsně před soutokem v zaklesnutém meandru na stěnách kaňonu zemní pyramidy.

Buchara, další zastávka naší cesty, nás ohromila zcela zachovalým starým vzhledem města a její památky dominují všemu, co jsme do doby viděli v Uzbekistanu. Nová výstavba zabírá nevelkou část na okraji, takže ve starém městě bydlí zatím většina z asi 80 tis. obyvatel. Staré město leží na nevysoké vyvýšenině, což zdůvodňuje dřívější záplavy Zeravšanu, které se zde rozlévaly do šířky až 70 km. Z města vyjždíme opět podél řeky Zeravšan, zde nevelké, mělké říčce, z níž se většina vody ztratila v polích, a přes město Sverdlov vjždíme do oblasti vátých písků. Při návštěvě nevelké oasy (asi 45 km západně od Buchary) vidíme snahy o zvětvování obdolané půdy na úkor pouště. Za našeho pobytu probíhá v Buchaře celostátní aukce karakulských ovcí, na níž seznamujeme se zvláštnostmi jejich pěstění, cenami a s díky odmítáme zcela vážně nabízený exemplář statného berana na ukázkou domů. Na trzích starého města pak na rozloučenou s nejzajímavějším sídlem našeho cestování kupujeme ovoce, jehož kvalita i vystavěné množství potvrzují staré legendy o bohaté Buchaře.

Odlétáme přes Taškent do Fergany, nejbližšího místa našeho cestování, kde předstih proti pražskému času činil již 5 hodin. Fergana, vojensky založené město v minulém století, po dobytí ruskými kozáky, má dodnes odlišný charakter od ostatních měst. Město vystavěné prakticky v pustině má téměř lázeňský charakter, propůjčený především množstvím zeleně, květů a vody a netypickou čistotou. I stavby jsou dodnes netypické — z části dřevěné jihoevropského stylu. Průmysl je soustředěn v okrajové severní části města, kde navazuje na staré centrum osídlení i průmyslu — město Margelan, s největším sovětským závodem na zpracování přírodního hedvábí. Na další exkurzi vyjždíme na jih, kdy po 40 km od Fergany se před námi objevují příkré hradby nejsevernějšího pásma Alajského hřbetu. Pokračujeme úzkou průrvou řeky Šijit a proti proudu dále kolem města Chamzabad, s hrobem jednoho z muslimských pro-

roků, až k velkému sesuvu. Poslední úsek zdoláváme pěšky, až se před námi otvírá pohled na krásné jezero uzavřené svahy okolních kolem 3 000 metrů vysokých štítů. Pro nedostatek času nemůžeme vylézt na hřebeny, avšak částečnou náhradou je nám obdobný pohled na zpáteční cestě, když ze vzdálenosti asi 20 kilometrů sledujeme hlavní hřeben Alajského hřebetu s rozsáhlými ledovci na nejvyšších vrcholech (5 232 m)

Na východ od Fergany přes rozsáhlé náplavové kuzele prudkých horských toků, které bez umělé závlahy jsou téměř bez vegetace, přijíždíme k jednomu ze základních zavlažovacích zařízení v této oblasti, k městu Kuva. V rozsáhlých proluvích je postavena nádrž, která umožňuje zadržet vodu na závlahy a kanálem, který je osou intenzivní zemědělské výroby, je odváděna voda dle potřebného množství (max. 75 m³/s). Plošně nejrozsáhlejší pěstěnou plodinou je bavlna, hodnotou je význačné pěstování bource morušového a některé druhy jižního ovoce. Družstvo, které jsme zde navštívili, specializované na bavlnu, bource a mléko, patřilo k nejbohatším v celé republice a mělo i podstatně vyšší životní úroveň pro svých 11 000 obyvatel.

V závěru našeho pobytu ve Ferganě nás zastihla zpráva o obsazení naší republiky. Odlétáme do Moskvy, rušíme plánovanou exkurzi do Pobaltí a nejbližším vlakovým spojením odjíždíme do Prahy, neboť nikdo z účastníků nemůže soustředit myšlenky jinam než na domov. Tyto události také zpřetrhaly právě navázané kontakty a dohody o další možné spolupráci.

I. Bičík

PŘÍBOJOVÉ BALY V JIŽNÍCH ČECHÁCH. V srpnu 1961 jsem nalezla na východním břehu rybníka Dehtáře v jižních Čechách pozoruhodné kulovité až oválné pevné útvary, připomínající na první pohled poněkud zvířecí vývržky. Překvapující byl však pravidelný tvar a velikost těchto útvarů (od 5 do 15 cm v průměru), tak zejména jejich výskyt pouze v eulitorálu návětrné strany rybníka (voda byla pod normálem). Podle sebraných exemplářů zjistil J. Komárek, že jde o útvary zvané v německé literatuře *Seebälle* (*Meerballen*, *Pilae marinae*) v anglické literatuře *sea balls*.

Pokud vím, na území naší republiky „Seebälle“ nikdy pozorovány nebyly a postrádáme pro ně též českého označení. Zatím je označuji jako *příbojové baly* — tedy útvary, které vznikají ubalením v příboji vody! Neodpovídá to překladu německého termínu, ale vystihuje to snad lépe vznik útvarů. (Viz fotografie v příloze.)

Příbojové baly vznikají nejčastěji z odumřelých částí rostlin — jejich vzájemným pevným propletením a nabalením při neustálém valivém pohybu ve vlnách příboje moří nebo větších jezer. Zvláště příhodné pro vznik balů jsou vláknité zbytky, hlavně dlouhé čárkovité listy, stonky a vymacerované cévní svazky různých druhů rostlin z čeledi *Potamogetonaceae*. Ve Středomoří bývají výchozím materiálem pro baly zejména vláknité zbytky listových pochev „mořské trávy“ — *Possidonia oceanica* (Gessner 1955), v Azovském moři zbytky rostliny *Zostera marina* (Eichler 1949), u Severního a Baltského moře odumřelé rostliny *Zostera angustifolia* (Gessner 1955), ale i vláknité zelené řasy (Der Grosse Brockhaus 1955), v Severní Americe stonky, řapky a semena rostliny *Ruppia maritima* (Mc Atee 1925). U balů u Vranského jezera v Jugoslávii byly výchozím materiálem zbytky listů rostlin *Potamogeton pectinatus* (Golubič 1961), u jezera Traunsee v Rakousku jehličí z modřínů (Morton 1954). Základní materiál tedy bývá ohebný a vláknitý, což umožňuje ubalení pevně spletených útvarů, poměrně tvrdých, navrch většinou hladce obroušených. V případě vzniku z jehlic modřínů, které jsou poměrně krátké, byl vznik balů predisponován nějakým jiným tělesem, které sloužilo jako jádro, do něhož se jehličí snadno zachycovalo a vplétalo. Morton (1954) uvádí, že to bylo hlavně ptačí peří, chomáčky vlny, členité stélky lišejníku *Cetraria islandica*, ba i úlomky gumové mycí houby. Kromě toho ovšem bývá v balech vpletena i řada dalších hmot nacházejících se v příbojovém pásmu — kousky větviček, mechů, listů, lišejníků, plody a semena, řasy, úlomky skořápek a těl drobných živočichů, zrnka písku apod. U slaných jezer bývá povrch inkrustován krystalky soli.

Podmínkou pro vznik balů je ploché a relativně hladké dno na návětrné straně litorálu, po němž je výchozí materiál mechanickým pohybem vln koulen a vzájemně nabalován a vznikající útvary na povrchu obroušované. Na skalnatém, nepravidelném nebo prudce klesajícím dnu baly nevznikají. Gessner (1955) velice případně srovnává taková písčítá plochá dna s pouští — voda uvádí do pohybu nejen volné kousky hmoty, ale i částičky písčitého dna, což znemožňuje trvalé uchycení jakýchkoliv organismů. Příbojové baly jsou pak obdobou stepních běžců, které jsou hnány po relativně hladkém podloží větrem (Schmidt-Ries 1951).

Kromě přibojových balů z neživé hmoty (z organických zbytků a zrnek písku) se vyskytují ve sladkých jezerech z podmínek stejné povahy dna jako při tvorbě balů podobné kulovité a oválné útvary i z živoucích řas, zejména druhu *Cladophora sauteri* Kützinger, ze sekce Aegagropila. Tyto útvary pak bývají označovány jako „Seeknödel“ nebo jako „Aegagropiloid“ (Sernander 1927). Na vzniku pravidelného kulovitého tvaru se podílí sice především mechanické působení pohybu vln, ale do značné míry i všestranný, bohatě větvený růst vlastního živého organismu, podmíněný postupně všestranným osvětlením a obrušováním povrchu. Vytváření „Seeknödeln“ je ale jen příležitostně, týž druh roste dokonce častěji ve formě povlaků, aniž by vytvářel kulovité útvary. Obdobně příležitostně se tvoří na souši živé, kulovité, všestranně rostoucí útvary z uvolněných a větrem hnaných kousků mechů na plochých, hladkých mořnách severního Norska. J. Lid (1938) označuje tyto útvary jako Mosbollar (mechové koule). V alpinské zóně afrických velehor Hedberg (1964) uvádí mechové koule v souvislosti s působením jehlového ledu. Existují ovšem i druhy řas, u nichž je kulovitý tvar přirozenou životní formou, aniž by spolupůsobily mechanické síly vln, např. *Codium bursa* (L.) Ag. Zvláště ve starší literatuře není však uveden rozlišení termínů Seebal, Seeknödel, Aegagropiloid přesně provedeno a termíny bývají směřovány a zaváděny další (Naumann 1928).

U vodních nádrží naší republiky většinou některá z podmínek pro vznik přibojových balů chybí. Rybník Dehtář je patrně vzácnou výjimkou. Ploché, mělké, zvolna se uklánějící písčité dno při severovýchodním břehu rybníka je vystaveno relativně silnému a pravidelnému vlnobití, způsobenému silným prouděním větru (foto 1). Převládající proudění západních směrů je při východním pobřeží rybníka ve srovnání s ostatním územím Budějovické pánve neobyčejně silné. Velká vodní plocha rybníka ve směru Z—V kolem 2 km v průměru, znamená silné zesílení větrných nárazů západního vzdušného proudění (z Pošumaví) právě při východním návětrném břehu. Výtrné nárazy jsou o to silnější, že se za plochým litorálem a úzkým pobřežím terén výrazně zdvihá. Měření větrných poměrů lokality sice chybí, ale velice přesvědčivé svědectví o extrémních větrných poměrech lokality podávají větrné formy borovic na malé skalnaté výspě nad východním břehem rybníka (foto 2). Jde evidentně o mezoklimaticky odlišné poměry, podmíněné z velké části konfigurací terénu. Tak výrazné větrné formy stromů se jinde v jižních Čechách sotva kde vyskytují. Návětrný břeh rybníka tedy trpí vlnobitím i při větrném proudění všeobecně menší síly, tím spíše, že proudění západních směrů v území zcela převládá (Nekovář 1959). Díky těmto okolnostem zůstává eulitorál a částečně i sublitorál při Severovýchodním břehu rybníka bez trvalé vegetace — vytváří se písčité pláž, zarůstající dočasně jen při poklesu vodní hladiny společenstvy obnažených den. Na ostatních expozicích rybníčního pobřeží je vytvořena normální zonace pobřežní vegetace včetně vysokých rákosiných porostů, ač jsou břehy mnohde strmější a konfigurací terénu pobřežní vegetaci méně příznivé než na plážovitém severovýchodním břehu. K vytvoření přibojových balů není zřejmě nutnou podmínkou výjimečně silné vlnobití. Více než dva měsíce před nalezením balů v r. 1961 nebyly výjimečné větrné poměry a nebyly ani bouřky (podle měření stanice v Čes. Budějovicích), které bývají provázeny krátkodobým zesílením větru. K výraznému vytvoření balů právě v létě 1961 napomohl neobyčejně vhodný materiál — rybník byl hnojen vepřovým hnojem obsahujícím množství štětin, které se staly základním vláknitým stavebním materiálem všech balů. Kromě toho obsahovaly ovšem baly množství jiných hmot: úlomky listů rostlin rodu *Potamogeton*, hlavně *P. pectinatus*, velmi hojně kratší (do 2 cm) úštěpky z odumřelých rostlin rákosiných druhů, většinou již značně macerované, jehličí smrku, kousky mechů *Amblystegium juratzkanum*, malé chomáčky řas rodu *Cladophora*, rovněž již odumřelé, plody rdesna *Polygonum lapathifolium* s vymacerovanými žilkami ze zbytku perianthu, plevy z trav, úlomky oddenků a zbytky rostlinných pletiv, veskrze vše již v silně macerovaném, těžko identifikovatelném stavu, dále ptačí peří, chitinové úlomky drobného hmyzu a velké množství trvalých vajčiček, ephipii, perlooček. Kromě toho baly obsahovaly drobná zrnka písku přítmele-ného většinou velmi pevně k rostlinným zbytkům.

V následujících letech jsem při několika málo návštěvách rybníka baly nepozorovala, až na jaře 1965 při pravidelnějším sledování lokality jsem našla baly ve stejných místech jako v roce 1961, ovšem dokonale vytvořených jen několik kusů (foto 3, 4). Základním materiálem byly tentokrát rostlinné zbytky, zejména dlouhé ohebné listy vodních rostlin, zvláště rodu *Potamogeton*. Kromě toho jsem našla větší množství obrušovaných ostřicových drnů rovněž s vpletenými organickými zbytky a pískem. Tyto útvary však neměly zcela pravidelný tvar balů — listy při bázi drnů odolávaly velmi houževnatě. Rovněž v následujících letech se vytvářely při severovýchodním břehu

Dehtáře v příbojové zóně „oblázkovitě“ útvary z nejrůznějšího materiálu, ale dokonale vytvořené baly jsem nenalezla — jejich vytvoření zřejmě úzce závisí na vhodné výchozí vláknité hmotě, která dobře odolává vinobití. Splnění všech podmínek pro tvorbu balů je u rybníků patrně zcela výjimečné. Většina rybníků za méně extrémních větrných poměrů má totiž litorální stupeň zarostlý rákosinami nebo chybí příslušný tvar a kvalita dna.

Za pomoc při determinaci organických zbytků děkuji dr. J. Komárkovi a dr. V. Hanákoví.

D. Blažková

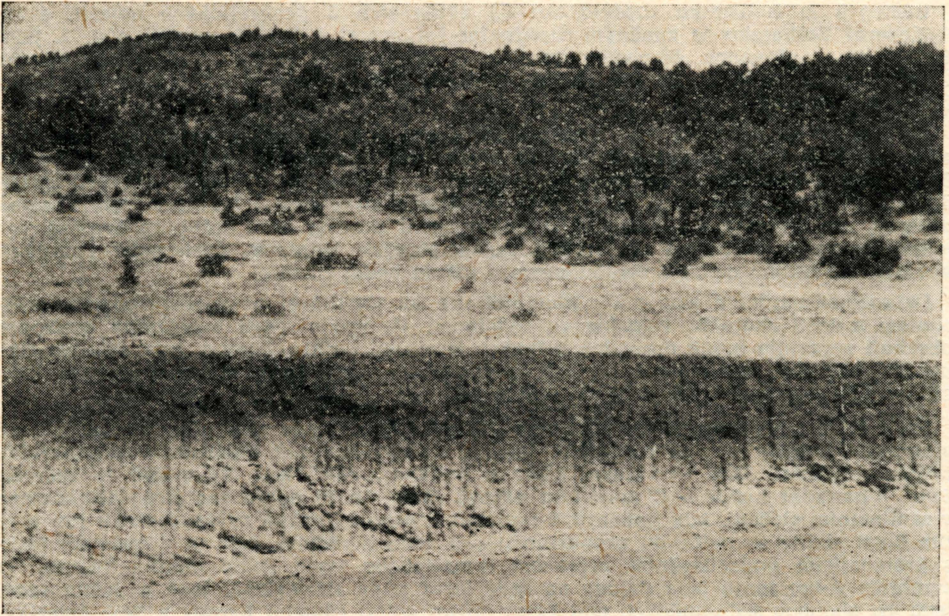
Literatura

- Der Grosse Brockhaus (1955) Bd. 7. S. 639 — Wiesbaden.
- EICHLER H. (1949): Beobachtung an Seebällen. Archiv f. Hydrobiol. 42:176—179. — Stuttgart.
- GESSNER F. (1955): Hydrobotanik I. — Berlin.
- GOLUBIČ S. (1961): Die Seebälle — ein seltsamer Standort der Blaualgen. — Hydrobiologia 18:109—120. — Den Haag.
- HEDBERG O. (1964): Features of Afroalpine plant ecology. — Acta Phytogeog. Suecica 49. — Uppsala.
- LID J. (1938): Mosbollar. — Nytt Magas. f. Natury. 78:101—104. Oslo.
- Mc ATEE W. L. (1925): Notes of drift, Vegetable balls, and aquatic insects. — Ecology 6:288—302. — Brooklyn.
- MORTON F. (1954): Die Lärchennadelnseebälle des Hallstätter Sees. — Archiv f. Hydrobiol. 48:121—125. — Stuttgart.
- NAUMANN E. (1928): Über die Begriffe Seeknodel, Migrationsform und epipytnische Formation. — Botaniska Notiser 1928: 68—72.
- NEKOVÁŘ F. (1959): Větrné poměry jižních Čech. — Sbor. Kraj. vlast. mus. v Č. Budějovicích, přír. vědy 1:3—52.
- SCHMIDT-RIES H. (1951): Seebälle und Steppenhexen. — Archiv f. Hydrobiol. 44.
- SERNANDER R. (1927): Zur Morphologie und Biologie der Diasporen. — Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsaliensis. Vol. extraor.
- SEEBÄLLE IN SÜDBÖHMEN. — Die Seebälle waren am Rande des Teiches Dehtář in Südböhmen (Budweiser Becken) gefunden. Der Fundort ist an das außerordentlich wind-exponierte Südufer des Teiches beschränkt.

PRĚHLEDNÁ GEOGRAFIE PŮD BULHARSKA. Bulharsko je velmi zajímavou a pedogeneticky důležitou oblastí pro studium nížinných i horských půd jižní Evropy. Výzkum a průzkum půd má zde dlouholetou tradici. Za zakladatele vědeckého bulharského půdoznalství je považován N. Puškarov, který v roce 1913 sestavil první půdoznaleckou mapu Bulharska. V poslední době se bulharské půdoznalství rozvíjí velmi slibně, a to půdoznalství rozvíjí velmi slibně a to jak ve výzkumu půd zemědělských, tak i lesních. jak ve výzkumu půd zemědělských, tak i lesních. Vydána byla také přehledná mapa půd Bulharska v roce 1956, v níž jsou některé zastaralé a málo vhodné názvy půd údajně od „zahraničních expertů“.

Na tvorbě půd Bulharska zúčastní se půdotvorné faktory jako je mateční či půdotvorná hornina, biocenóza, klima a mikroklima, reliéf terénu, výška hladiny podzemní vody. Protože se tu různě kombinují jednotlivé komplexy půdotvorných činitelů, vznikají tu odlišné půdotvorné procesy a tím i odlišné půdní typy. Území Bulharska vykazuje tím také dosti pestrout geografii půd, která je ovlivňována horizontální i výškovou půdní pásmostí.

Bulharští půdoznalci rozdělují půdy Bulharska takto: 1. *Černozemě* (karbonátové čili mycelární, typické, vyloužené, degradované, luční čili oglejené), 2. *Černozemě — smolnice* (karbonátové, typické, vyluhované, degradované čili podzolované, luční čili oglejené). Obdoba středoevropských slínovatek. 3. *Šedé lesní půdy* (tmavošedé, šedé, světle šedé). 4. *Skořicové lesní půdy* (typické, vyluhované, luční čili oglejené). 5. *Skořicové půdy podzolované*. 6. *Hnědé lesní půdy* (nasyčené, nenasyčené, podzolované). 7. *Tmavé lesní půdy* (ve srovnání se střední Evropou jsou to šedé lesní půdy typické nebo humózní). 8. *Horské (subalpínské) luční půdy* (černozemní, drnové, rašeliništní). 9. *Rendziny* čili *humusokarbonátové půdy* (karbonátové, typické). 10. *Aluviální půdy* (periodicky zaplavované, nezaplavované nebo jen řídké zaplavované). 11. *Půdy bažinné*. 12. *Solné půdy solončkovité* (s obsahem sody). 13. *Solné půdy solončkové* (s obsahem sody, chloridové, síranochloridové, chlorido-síranové).



1. Černozem-smolnica na vápenitém paleogénu. Severní oblast Burgasu.
(Snímky *J. Pelíšek.*)



2. Skořicová půda na paleogénu pod dubovým lesem. Východní část Staré planiny.

Rámcově je Bulharsko rozdělováno do základních 3 geografických oblastí, a to: 1. Severní Bulharsko se značným rozšířením černozeří a šedých lesních půd. 2. Jižní Bulharsko s převahou černozeří-smolnic a skořicových lesních půd hnědozemního i podzolového typu. 3. Horské oblasti Bulharska, kryté převážně hnědými a šedými horskými půdami.

Černozeří se vytvořily pod stepním nebo lesostepním rostlinstvem. Jsou hlinitého rázu, objevuje se tu akumulace humusu a mají vysokou biologickou aktivitu. Převážná část těchto černozeří je karbonátová a CaCO_3 se tu objevuje ve formě bělavých „pseudomycelií“. Proče jsou označovány jako černozeří mycelární. Výraznost černozeřího procesu, mycelárnost a vyluhovací či podzolizační procesy jsou brány za kritéria pro jejich podrobnější řazení do nižších taxonomických jednotek. Černozeří pokrývají v souvislém pásmu celou severobulharskou nížinu podél Dunaje.

Černozeří-smolnice jsou půdy jílovitohlinité až jílovité s mocným humózním horizontem a dosti zhutnělé, zejména ve spodinách. Ve spodní části humózního horizontu obsahují zpravidla hodně drobných bělavých konkréí CaCO_3 . Tříděny jsou dále na černozeří-smolnice karbonátové, typické, vyluhované a degradované čili podzolované. Rozšířeny jsou zejména v jižním a JV Bulharsku.

Šedé lesní půdy pahorkatin pokrývají poměrně široký pás severního předhůří Staré planiny. Vytvořily se pod listnatými lesy, a to zejména pod dubinami v podmínkách zvýšené vlhkosti. Jsou to výrazné půdy s horizonty ABC, kde A-horizont je zbarven šedě, B-horizont hnědě a C zpravidla okrově žlutě. Je to dobře znatelná diferenciacie v zrnitostním složení, kdy hnědavý B-horizont obsahuje značně zvýšený obsah jílu a je tím dosti slehlý se sníženou propustností pro vodu a vzduch. Jsou to v podstatě půdy s probíhajícím podzolizačním procesem ilimerického typu. Podle obsahu humusu ve svrchním A-horizontu jsou děleny na šedé lesní půdy tmavošedé, šedé a světle šedé. Jsou asi obdobou šedo-hnědých půd (grey-brown soils) západní Evropy a Sev. Ameriky.

Skořicové lesní půdy jsou vyvinuty v oblastech prosvětlených suchých listnatých lesů v jižním a JV Bulharsku. Jsou to půdy s horizonty ABC, přičemž B-horizont je zbarven skořicově, tj. červenohnědě. Jsou to hlinité až jílovitohlinité půdy, patřící pedogeneticky do hnědozemních půd mediteranního rázu. Rozdělují se podrobněji na typické skořicové lesní půdy hnědozemního rázu a pak na skořicové lesní půdy vyluhované, jež tvoří již přechod k ilimerickým podzolům. Na skořicových půdách a černozeří se pěstuje nejlepší bulharský tabák a v široké oblasti Plovdivu jsou využity pro růžové plantáže.

Hnědé lesní půdy horské jsou vytvořeny pod mesofylními listnatými lesy s převahou buku nebo pod čistými bučinami na různých matečních horninách (mimo vápenců). Mají výraznou stratigrafii s horizonty ABC. Jsou to půdy lehčího rázu, hlinité až jílovitohlinité, mírně až středně kyselé a minerálně různé bohaté podle povahy půdotvorných hornin. Nalézají se v nadmořských výškách asi 600—1 500 m a místy jdou i do vyšších nadmořských výšek. Bulharští půdoznalci rozdělují tyto hnědé lesní půdy na světle hnědé (sem patří okrové a rezivé lesní půdy) a tmavohnědé, kám náleží čokoládově hnědé lesní půdy vyšších horských poloh. Dále je podrobněji klasifikují podle stupně nasycení půdními bázemi na hnědé lesní půdy nasycené, nenasycené a podzolované. Se stoupající nadmořskou výškou zvyšuje se u nich i obsah humusu. Hnědé lesní půdy jsou rozšířeny v horských masívech, a to v oblasti Vitoše, Rily, Pirinu, Rodop a Staré planiny (Balkán).

Skořicové půdy podzolové mají výrazně vyvinutou stratigrafii podzolových půd s bělavě okrovým svrchním a ochuzeným horizontem A_2 a obohaceným černoohnědým (skořicovým), jílovitým a slehlým horizontem B. Jedná se tu převážně o středně výrazné až typické skořicové podzoly ilimerického typu, které jsou v mediteranní oblasti a na Balkánském poloostrově značně rozšířeny. V Bulharsku jsou na nich listnaté porosty s převahou dubu. Jsou to převážně půdy s hlinitými nebo jílovitohlinitými svrchními vrstvami a s jílovitými spodinami. Mají mírně až středně kyselou reakci a vykazují velmi dobré zásoby rostlinných živin.

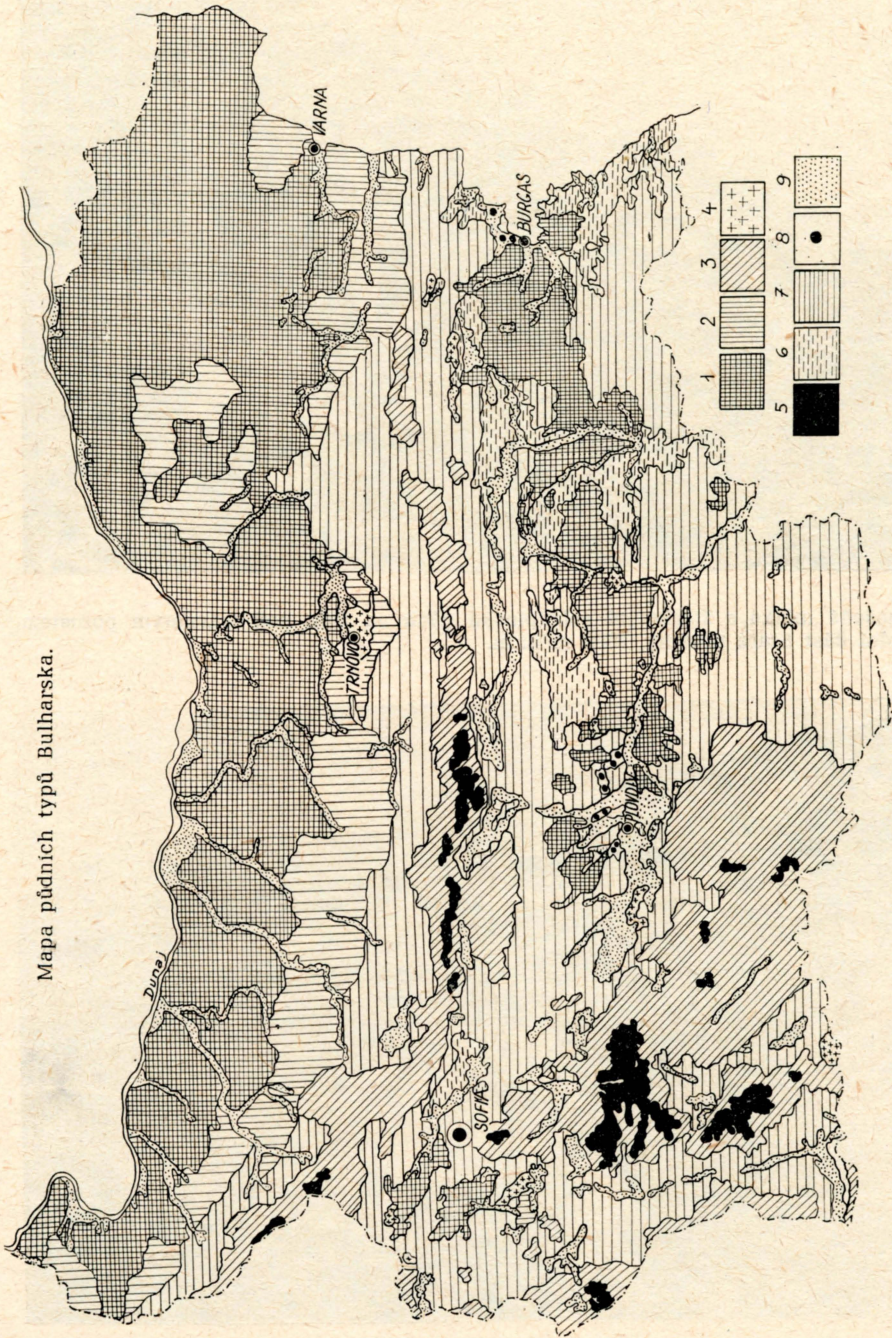
Šedé horské lesní půdy (označované v Bulharsku jako „temnocvetníje“) mají vyvinuté horizonty AC a pokrývají dnes nejvyšší bezlesé oblasti bulharských horských masívů. Toto bezlesí je však většinou umělé způsobené odlesněním a intenzívní pastvou dobytka. Místy se objevují i šedé půdy subalpínské nad bývalou lesní hranicí, kryté vysokohorským travnatým porostem. Oboje tyto šedé horské půdy jsou charakteristické značným obsahem humusu a kyselou reakcí. Převážně jsou to půdy písčitohlinité až hlinité.



3. Černošedá mělká a šterkovitá subalpínská půda na žule pod travnatým porostem. Střední část Staré planiny, 2000 m n. m.



4. Oblast mělkých šedých rendzin na sarmatských vápencích silně poškozená vodní erozí. Okolí Balčiku.



Mapa půdních typů Bulharska.

1 — Černozemě a černozemní půdy. 2 — Šedé lesní půdy. 3 — Hnědé lesní půdy horské. 4 — Rendziny. 5 — Tmavěšedé půdy horské. 6 — Skořicové půdy. 7 — Skořicové podzoly. 8 — Solné půdy. 9 — Nivní půdy.

Rendziny jsou tu vytvořeny na pevných karbonátových horninách. V nižších polohách jsou rozšířeny rendziny hnědé, ve vyšších polohách rendziny šedé až černé. Jsou jílovitohlinité až jílovité s neutrální až mírně alkalickou reakcí. Obsahem rostlinných živin jsou bohaté a se stoupající nadmořskou výškou přibývá v nich obsahu humusu.

Aluviální půdy zahrnují veškeré půdy na nivních rovinách řek (gleje, semigleje, glejené půdy aluviální) a podle zaplavování jsou tu dále děleny na periodicky zaplavované a na nezaplavované vůbec nebo jen občasně zaplavované. Převážně jsou to půdy hlinité až jílovitohlinité s dobrým vodním režimem a dobrými zásobami rostlinných živin. Proto jsou také intenzivně zemědělsky využívány. Jsou to zejména nivní oblasti podél řeky Strumy, Marice, Tunže a Dunaje. Půdy na nivních rovinách jsou zde využívány intenzivním zelinářstvím a ovocnářstvím.

Solní půdy (solončaky a soloňce jsou v Bulharsku jen málo zastoupeny. Objevují se ostrůvkovitě zejména v prostoru Sliven—Burgas—Pomorie a kryty jsou výraznou halofytní vegetací. Z lehce rozpustných solí obsahují buď sodu ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), nebo chloridy a sírany K, Na a Mg. Podle toho jsou také podrobněji rozdělovány.

Rašelinistní půdy tvoří jen malé ostrůvky v horských oblastech (Stará planina).

Ve vrcholových oblastech Pirinu (partie nejvyššího vrcholu Vichren 2915 m) a Staré planiny (Botev vrch 2376 m) byly zjištěny mělké půdy se strukturně-šterkovitým polygonálním povrchem a půdy se šterkovito-guirlandovým povrchem. Jsou to významné nálezy půdních povrchů tvořících se periodickým účinkem mrazu v horských oblastech balkánského poloostrova.

Jako *fosilní půdy* jsou tu zejména terra rossy v dutinách sarmatských vápenců v širší oblasti Balčiku na pobřeží Černého moře a pak fosilní půdy ve spraších severního Bulharska.

Podle hospodářského využití tvoří zde půdní fond zemědělský 46,1 % a půdní fond lesní 33 % veškeré plochy Bulharska. Z těchto čísel je vidět, že tu zbývá ještě značný podíl půd hospodářsky nevyužitých, resp. neplodných a to hlavně v horských oblastech.

Půdy v oblasti Bulharska jsou silně postižovány a tím i hospodářsky znehodnocovány vodní erozí a to zejména v nížinných a pahorkatinných oblastech. Podle šetření v posledních letech jsou půdy pahorkatin (200—800 m nadmoř. výšky) postiženy vodní erozí z 56,5 % a půdy-podhorské (800—1 000 m) asi 48 %.

Horské oblasti Bulharska vykazují také výrazně vyvinutou výškovou půdní pásmitost se specifickými zákonitostmi půdnegeografického prostředí jižní Evropy.

J. Peřšek

NADMORSKÉ VÝŠKY ZASTAVĚNÝCH AREÁLŮ. Tato zpráva je prvním referátem o pracích na zjišťování nadmořských výšek zastavěných areálů obcí Českých zemí pro potřeby retrospektivního lexikonu Československa. Při jednání o tomto lexikonu byly Státním úřadem statistickým v dubnu 1968 stanoveny tyto rámcové zásady pokud jde o nadmořské výšky obcí. Podle nich se postupuje při práci v oddělení kartografie Geografického ústavu ČSAV:

1. Zjišťuje se nadmořská výška jenom zastavěného areálu, nejlépe v jeho zeměpisném středu nebo správním středisku, jakými bývají obvykle náměstí, radnice, návsí, hlavní budova, vždy s hlavním zřetelem obývanosti lokality, a to údajem v celých metrech.

2. Tyto údaje se vyžadují pro retrospektivní lexikon pro každou dřívější osadu (čili nynější část obce) zvlášť; z nich vyplyne údaj také pro politickou obec. Nemá-li politická obec osadu (osady), vztáhne se údaj nadmořské výšky k ní.

3. Ve výjimečných případech dvojnásobí (typ Frýdek-Místek) uvedou se údaje oba, pro každou ze spojených částí, a to v pořadí názvu topiku (tedy pro Frýdek x, pro Místek y).

4. Naproti tomu se odezírá od politických jmen obcí, která nejsou odvozena z názvů jejich osad; např. Švermov zůstane bez údaje nadmořské výšky, ale budou jej mít obě jeho části, jmenovitě Hnidousy a Motyčín.

Jako pramen pro nadmořské výšky byly použity topografické mapy 1:25 000.

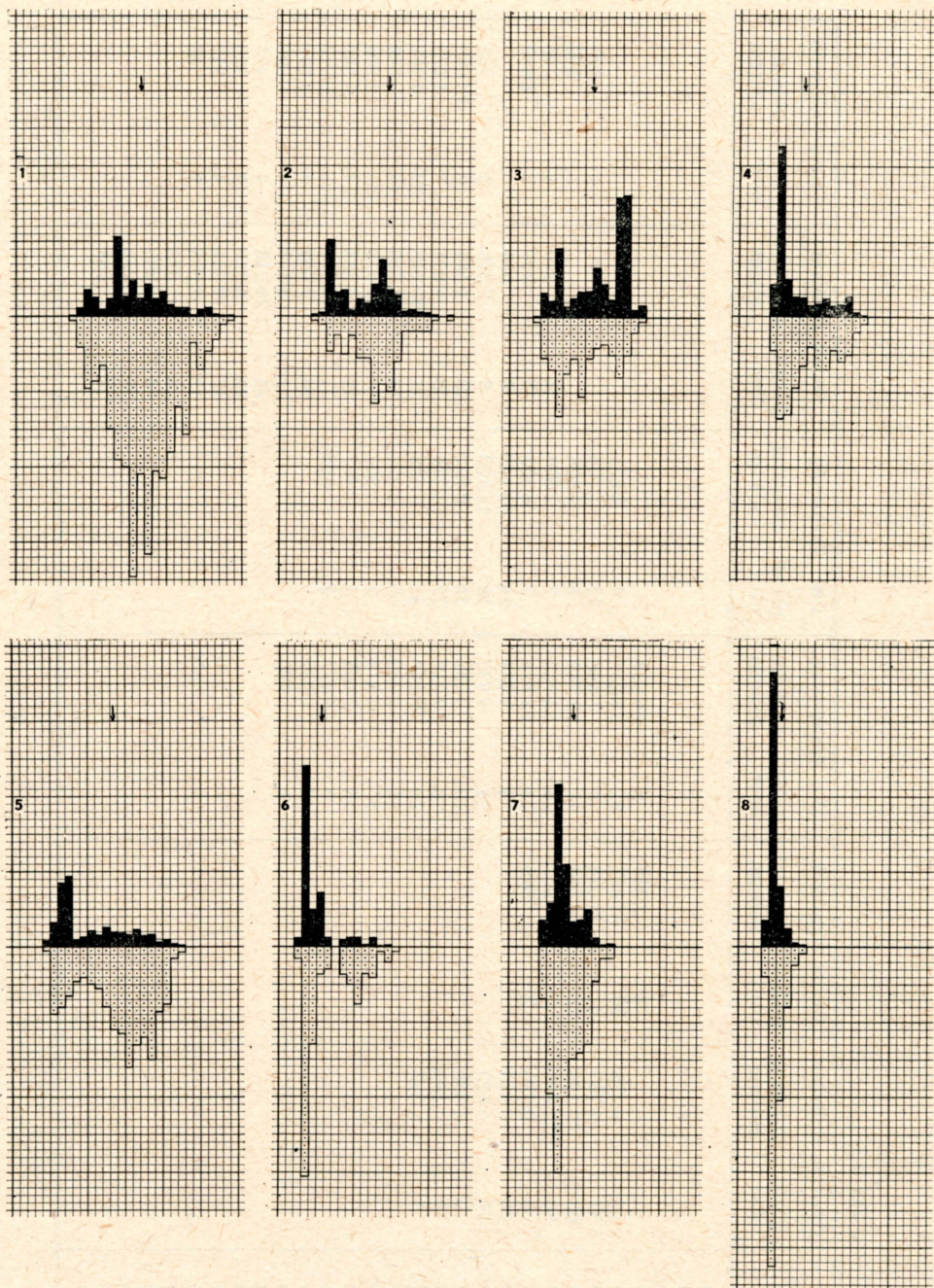
Nadmořské výšky zastavěných areálů byly zatím vyhledány pro Středočeský kraj a hl. m. Prahu pro 1349 obcí, tj. 2849 osad nebo částí obcí. Středočeský kraj má ze všech krajů největší množství těchto sídelních jednotek (šestina všech obcí, popř. osad českých zemí). Materiál má formu kartotéky, na jejíchž lístcích je uvedeno pořadové číslo kraje, okresu, obce a části, její jméno, nadmořská výška, počet obyvatelů zatím podle sčítání 1960.

Tab. 1. Počet obcí a obyvatel jednotlivých okresů Středočeského kraje podle nadmořské výšky

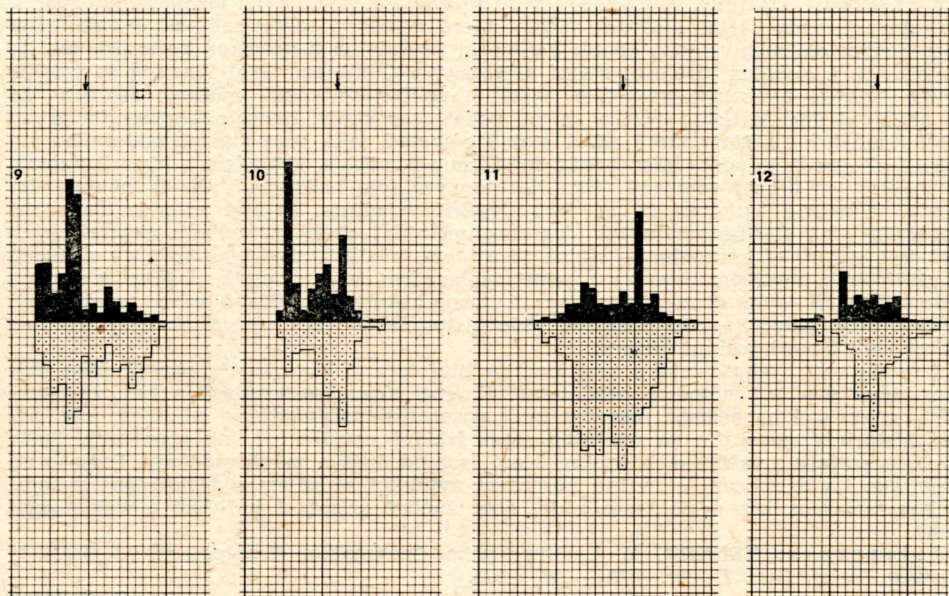
Nadmořská výška (m)	Okres Benešov		Okres Beroun		Okres Kladno		Okres Kolín		Okr. Kutná Hora		Okres Mělník	
	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem
100—119					1	391	9	8 299	1	1 705	3	2 222
120—139			1	321	11	6 574	27	45 856	18	6 385	61	48 182
140—159			2	717	14	4 313	26	9 985	16	16 886	26	9 952
160—179			9	20 071	26	18 454	19	5 806	13	18 361	7	14 212
180—199			5	6 642	15	3 488	13	5 296	9	1 907	6	1 177
200—219		24	10	6 983	11	5 388	13	3 024	8	1 907	7	1 864
220—239		2 324	5	1 460	21	6 390	8	3 024	8	2 399	10	2 508
240—259	8	7 412	5	4 489	11	7 445	14	3 649	10	4 056	15	2 479
260—279	19	5 003	11	4 489	11	7 445	14	4 727	11	2 943	7	578
280—299	17	1 827	11	3 469	8	13 466	14	3 047	11	5 271	7	2 264
300—319	13	1 827	11	3 469	8	13 466	14	3 047	11	5 271	8	2 264
320—339	30	4 569	23	8 505	7	9 230	9	3 427	22	3 939	1	148
340—359	38	21 637	18	15 322	10	4 833	12	3 427	22	3 939	1	291
360—379	40	5 489	20	7 320	16	32 062	10	5 527	32	3 797	4	291
380—399	69	9 812	12	5 853	10	32 407	4	1 257	32	3 414	1	65
400—419	42	4 815	4	1 465	4	1 097	2	560	26	4 660		
420—439	63	8 348	4	1 673	1	3 696			24	3 069		
440—459	41	4 658	4	1 273					30	3 354		
460—479	43	6 473	4	1 113					17	1 349		
480—499	36	3 732	1	328					15	1 969		
500—519	24	2 424							3	310		
520—539	31	2 441	1	153					1	168		
540—559	7	395										
560—579	14	918										
580—599	9	1 214										
600—619	6	402										
620—639	2	163										
640—659	1	245										
660—679												

[Pokračování tabulky 1.]

Nadmořská výška (m)	Okr. Ml. Boleslav		Okr. Nymburk		Okr. Praha-vých.		Okt. Praha-záp.		Okr. Příbram		Okr. Rakovník	
	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem	počet obcí	obyvatel celkem
100—119			8	7 310	8	15 032	4	2 871			1	195
120—139			85	72 843	11	15 237	13	41 205			1	500
140—159			41	16 034	18	7 548	8	9 905			1	796
160—179			16	4 764	16	12 746	7	2 876	2	320	5	1 889
180—199			5	957	26	36 718	7	8 353	5	990		
200—219			2	505	23	32 878	14	12 146	4	684		
220—239	14	6 778			9	3 272	19	14 820	8	2 076	3	728
240—259	37	11 703			14	4 630	18	6 877	10	4 485	6	13 645
260—279	60	43 194			10	2 092	27	22 218	28	4 634	7	4 176
280—299	50	21 898			6	9 217	12	6 542	33	10 148	20	6 981
300—319	30	6 385			13	6 142	5	2 871	32	8 710	19	5 844
320—339	28	6 439			11	2 089	1	301	34	5 479	28	6 908
340—359	9	1 086			13	3 103	1	403	24	4 385	13	4 389
360—379	3	190			9	1 377	2	482	31	4 476	11	5 012
380—399	3	347			6	1 947			38	7 909	9	6 803
400—419					1	200			32	5 325	8	808
420—439									24	28 516	4	478
440—459									22	5 027	3	205
460—479									17	7 361	3	217
480—499									12	2 085	2	87
500—519									8	1 623		
520—539									4	605		
540—559									2	239		
560—579									2	481		
580—599												
600—619												
620—639												
640—659												
660—679												



Četnosti obcí a obyvatelstva podle nadmořské výšky v okresech Středočeského kraje:
 1. Benešov, 2. Beroun, 3. Kladno, 4. Kolín, 5. Kutná Hora, 6. Mělník, 7. Mladá Boleslav,
 8. Nymburk, 9. Praha-východ, 10. Praha-západ, 11. Příbram, 12. Rakovník. [Vysvětlení
 v textu.] [Kreslila K. Martinová.]



Kromě toho, že se materiálu použije ve zmíněném retrospektivním lexikonu obcí, bude shrnut do územních charakteristik, především tak, že pro jednotlivé okresy budou publikovány počty osad a počty obyvatelů podle nadmořské výšky ve výškových stupních po 20 m. Vzor, podle něhož budou dál tabulárně a graficky zpracovány souhrny za jednotlivé okresy, je zde podán na příkladu okresů středočeského kraje. V četnostních grafech jsou vyneseny jak četnosti obcí (sloupky pod vodorovnou osou), tak četnosti obyvatelstva (černé sloupky nad osou). V prvním případě značí 1 dílek výšky sloupce dvě obce, ve druhém 1 dílek výšky 2000 obyvatelů. Údaje každého svislého sloupce platí pro dvacetimetrovou výškovou zónu, počínajíc od 100 metrů nadmořské výšky (svislé osy, omezující grafy po levé straně, mají $v = 100$ m).

Při první diskusi dosavadních výsledků konstatujeme, že zvolené třídy (po 20 m) jsou dostatečně malé, neboť značný počet obcí má výškové rozpětí zastavěného areálu větší než 20 m. Slučování materiálu do tříd s větším rozpětím se zatím nezdá vhodným, neboť by se jim mohly zastřít charakteristické znaky jednotlivých grafů, popř. převládající charakter většiny grafů. Zatím se objevují grafy se dvěma nebo více frekvenčními maximy. Přitom obvykle jedno, a to právě nejvýraznější maximum je vyvoláno výskytem administrativního centra okresu (okresního města).

Bude třeba zjistit, do jaké míry jsou četnostní grafy závislé na plošné rozloze výškových stupňů, zda další maxima četnostních grafů korespondují s frekvencí nadmořských výšek v okresu apod.; k tomu bude především třeba znát tyto frekvence. Pro okresy dnešního administrativního členění nemáme rozlohy výškových stupňů, a proto se nyní určují v kartografickém oddělení GÚ ČSAV. Pro hrubou orientaci byla zatím do četnostních grafů vnesena střední nadmořská výška okresů (vyznačena šipkami), ačkoliv to principiálně není výška nejčetnější: Benešov 436 m, Beroun 385 m, Kladno 320 m, Kolín 276 m, Kutná Hora 369 m, Mělník 217 m, Mladá Boleslav 263 m, Nymburk 213 m, Praha-východ 295 m, Praha-západ 338 m, Příbram 467 m, Rakovník 419 m (podle O. Kudrnovské, Voj. topogr. obz. 1964).

K. Martinová

K POJETÍ HISTORICKÉ GEOGRAFIE V NIZOZEMSKU. V množství cizojazyčné odborné literatury je vždy účelné sledovat názory, které vyjadřují postoj badatelů k základním teoretickým otázkám vědních oborů. Patří sem i názor na historickou geografii, jak ho vyjádřil H. J. Keuning, profesor státní university v Groningen. Prof. Keuning se vyhýbá přímé definici historické geografie, avšak z vylíčených znaků můžeme usuzovat, že se neliší od dnes běžného názoru na její podstatu a úkoly. Historická geografie je mu důležitou zeměpisnou vědou, která užívá stejných metod, jaké jsou vlastní modernímu zeměpisu. Zejména je podle něho blízká sociálnímu zeměpisu. Vzhledem k historii naproti tomu plní jen funkci pomocné vědy. Keuning pro toto hodnocení přináší některé doklady. Je možno vytknout, že ne dost zřetelně vyjadřuje, že pod pojmem historické geografie jsou vlastně směřovány dva rozdílné vědní obory. V souboru geografických věd je i historická geografie — stejně jako i ostatní důležití zeměpisné vědy — v zásadě disciplínou o zemském povrchu a jeho mnohotvárných vztazích k člověku jako obyvateli Země a jejím přetvořiteli. Naproti tomu historie je věda o vývoji společnosti a historická geografie jako pomocná věda historická — tedy ve své druhé podobě — nutně sdílí hlavní poslání historie.

Polemizovali bychom také s názorem, že literatura o historické geografii jako vědním oboru a o její metodice není četná. Naproti tomu lze souhlasit s tím, že historičtí geografové by nemusili věnovat tolik pozornosti dobám dávno minulým, kdy přínos historické geografie za dnešního stavu bádání nemůže být tak pronikavý. Spíše by bylo potřeba zaměřit se k dobám, které jsou od dneška méně vzdáleny. Podle prof. Keuninga i v Nizozemí je možno pozorovat zvyšující se zájem o historickou geografickou tematiku, kde může tento vědní obor značně přispět i k řešení otázek dnešní doby.

Literatura: KEUNING H. J., *Historische Geographie. Geographisch Tijdschrift, Nieuwe Reeks, Deel II, Nr. 4:291—295, 1968.*

O. Pokorný

REFERÁTY XI. SJEZDU ČESKOSLOVENSKÝCH GEOGRAFŮ V OLOMOUCI 1968 — **DO DATKY.** K tisku připravil prom. ped. Jaromír Duda, předmluvu napsal RNDr. Ladislav Zapletal. V počtu 300 výtisků o 53 cyklostylovaných listech formátu A 4 vydala svépomocí svých členů opavská pobočka Československé společnosti zeměpisné při ČSAV pro účastníky XI. sjezdu čs. geografů. Titulní list výtiskly v srpnu 1968 Moravské tiskárské závody v Olomouci.

Ve Sborníku ČSZ 73, 1968, č. 2, s. 101—159, bylo otištěno 9 referátů pro XI. sjezd čs. geografů v Olomouci 1968 jako hlavní články a další dva sjezdové referáty v tomto čísle ve „Zprávách“ na s. 184—190.

Rada autorů však dodala sylaby nebo referáty opožděně. Aby byli členové XI. sjezdu seznámeni i s těmito příspěvky, vydala opavská pobočka ČSZ uvedené „Dodatky“. Je zde otištěno celkem 18 referátů nebo jejich sylabů od 17 autorů. (V závorce počty stran sylabů a textu vlastního referátu):

1. Oliver Bašovský: Funkcionálna typológia sídel ako elementu ekonomicko-geografickej regionalizácie územia (3). — 2. Štefan Bučko: Rajonizácia urýchlenej erózie v južnej časti Západoslóvenského kraja (2). — 3. Václav Gardavský: Geografické komponenty rekreačního zázemí města (1+4). — 4. Mojmír Hrádek: Podíl neotektonických pohybů na modelaci reliéfu v okolí města Jihlavy na Českomoravské vrchovině (1). — 5. Josef Hůrský: K problému rajonizace z hlediska geografie dopravy (1). — 6. Antonín Ivan: Neotektonické rysy v reliéfu severozápadní části Rychlebských hor (1). — 7. Eduard Kříž: Dodatky k výzkumu našich jezer (1). — 8. Olga Kudrnovská: Poznámky k popisným textům josefského mapování (1). — 9. Karel Kuchař: Nové materiály k historii slezské kartografie (1+4). — 10. Zdeněk Lázníčka: Příspěvek k funkční charakteristice sídel (2+4). — 11. Marie Muchová: Programové učení v zeměpise (1). — 12. Ludvík Mucha: První český středoškolský zeměpisný atlas (1+4). — 13. Zdeněk Murdych: Kartografické metody výzkumu ostroží hranic dojižďkových regionů (1+4). — 14. Božena Nováková: Imigrační rajóny Severomoravského kraje (1). — 15. Jan Podloucký: Úloha zeměpisu v zemědělském výzkumnictví (2). — 16. Jan Podloucký: Kolektivní spolupráce geografů a kartografů socialistických zemí (2). — 17. Otakar Stehlík: K odnosu umělých hnojiv erozí půdy (2). — 18. Bohuslav Šimák: Současná produkce zeměpisných atlasů světa (8).

„Dodatky referátů XI. sjezdu čs. geografů“ a referáty otištěné ve 2. čísle Sb ČSZ 73, 1968, podávají téměř úplný přehled o předložených sjezdových referátech. Každý člen sjezdu obdržel tyto publikace předem a mohl se tak seznámit ještě před zahájením

sjezdu s jejich zněním. Když byl XI. sjezd ze známých důvodů o téměř celý rok odložen na červenec 1969, je zde alespoň záruka, že členové sjezdu mohou zasvěceně po podrobném studiu referátů a po jejich přednesu na sjezdu zaujmout k nim v příslušných sjezdových komisích odborné stanovisko. *J. Raschendorfer*

Z P R Á V Y Z Č S Z

ZPRÁVA O ČINNOSTI BRNĚNSKÉ POBOČKY ČSZ ZA ROK 1968. Výbor brněnské pobočky ČSZ se v uplynulém roce sešel dvakrát, a to 17. V. a 20. XII., členové předsednictva výboru brněnské pobočky ČSZ jednou. Na těchto schůzích se členové výboru a předsednictva zabývali hlavně oslavami stého výročí narození A. Musila. V souvislosti s chystaným XI. sjezdem československých geografů v Olomouci byl zajišťován propagační materiál týkající se brněnské pobočky. Dále byly řešeny otázky výuky zeměpisu na středních školách. Jako vedoucí odborné skupiny pro školskou geografii byl schválen dr. Jiří Machyček, CSc. Současně byly také projednány otázky postavení zeměpisu na novém gymnasiu.

V rámci oslav A. Musila, na kterých se brněnská pobočka podílela spolu s muzeem Vyškovska, byly předneseny celkem čtyři přednášky, a to: M. Drápal: O životě a díle A. Musila (ve Vyškově dne 9. VI. 1968). M. Drápal: Využití díla A. Musila ve výuce zeměpisu (pro učitele okresu Vyškov dne 6. VI. 1968). M. Drápal: Život a dílo A. Musila [přednáška na tiskové konferenci pro redaktory brněnských listů ve Vyškově dne 24. VI. 1968]. Prof. dr. Miloš Nosek, DrSc., přednášel při příležitosti odhalení busty A. Musila v Rychtářově dne 30. VI. 1968.

Vedle přednáškové činnosti se brněnská pobočka ČSZ podílela na oslavách A. Musila také pomocí při organizačních pracích a pracích na tematickém uspořádání a obsahu výstavy o životě a díle tohoto cestovatele. Brněnská pobočka spolu s muzeem Vyškovska vydala i obsáhlý katalog A. Musil 1869—1968, na jehož redakci se podílel člen výboru pobočky dr. M. Drápal. Akce oslav stého výročí narození A. Musila nebyla v roce 1968 ukončena, nýbrž bude pokračovat i v roce 1969, a to jednak novými instalacemi výstavy A. Musil 1868—1968, jednak v rámci spolupráce s Rakouskou zeměpisnou společností.

Velmi intenzivně se rozvíjela činnost místních organizací brněnské pobočky ČSZ, a to v Uherském Brodě a v Břeclavi.

Vedení místní organizace v Uherském Brodě, v jehož čele je soudruh J. Zemánek, profesor SVVŠ, zajistilo pro své členy celkem sedm přednášek: M. Drápal: Význam A. Musila; J. Linhart: Nízemní bojuje s mořem; M. Nosek: — Nejnovější poznatky z oboru meteorologie a klimatologie a Význam zeměpisného vzdělání; R. Švehlík: Větrná eroze v oblasti Bílých Karpat; J. Zemánek: Krasové útvary v ČSSR; pracovníci lidové hvězdárny v Uherském Brodě: Nejnovější poznatky o vesmíru (s prohlídkou hvězdárny). Exkurze pořádaná pro členy této místní organizace vedla po geologicky zajímavých oblastech severní části Bílých Karpat (vedoucí S. Kraus).

Těžiště práce místní organizace v Břeclavi, jejímž vedoucím je ředitel SVVŠ J. Škol, bylo v práci výzkumné. V minulém roce sbírali členové této organizace podklady pro analýzu služeb v okrese Břeclav. *P. Prošek*

ZPRÁVA O ČINNOSTI POBOČKY OPAVA V SEVEROMORAVSKÉM KRAJI V R. 1968. V roce 1968 pobočka pracovala obvyklým způsobem až do dubna, kdy uzavřela všechny akce, aby soustředila práci svých členů výhradně jen pro přípravu XI. sjezdu československých geografů, který měl být v Olomouci od 26. do 30. srpna 1968. Od 21. srpna až do listopadu charakterizuje činnost pobočky mimořádná stagnace, v prosinci se pak začala práce opět rozvíjet pod vedením nových funkcionářů pobočky. První pololetí roku 1968 lze charakterizovat jako období mimořádné aktivity pobočky, jako dobu, v níž se do práce pro ČSZ zapojilo tolik členů pobočky z většiny okresů kraje, jako nikdy předtím. Pracovní úsilí a obětavost členů v práci pro pobočku v tomto období zasluhují, aby byly při vhodných příležitostech náležitě zhodnoceny. Celkový efekt jejich celoroční práce při srovnání s vynaloženým úsilím však je následkem posrpnového vývoje v roce 1968 malý a neradostný.

Přednáškovou činnost pobočka zajišťovala v roce 1968 jen v lednu až květnu. Největší zájem projevilí členové pobočky o přednášku univ. prof. dr. J. Krejčího, DrSc. „Londýn a Oxford“, která se uskutečnila v Olomouci 18. dubna 1968; zajímavou přednášku ilustrovanou barevnými diapositivy autora vyslechlo 76 posluchačů z 9 okresů Severomoravského kraje. Kromě obvyklého několikastránkového tisku pobočky o životě a geografickém díle přednášejícího vyšel při příležitosti návštěvy prof. Krejčího v Olomouci bibliofilský tisk s obsahem přednášky.

Nejvýznamnějším a rozsahem příprav nejnáročnějším úkolem pobočky v roce 1968 byla příprava XI. sjezdu československých geografů, který se však z obecně známých příčin nemohl v řádném termínu uskutečnit. Podrobný program připravovaného XI. sjezdu uvádí základní sjezdová publikace o rozsahu 46 stran, v níž je i soupis dalších 20 publikací vydaných pro členy XI. sjezdu.

Při pobočce byl ustaven Akademický odbor ČSZ. Ustavující schůze se konala na přírodovědecké fakultě University Palackého v Olomouci dne 24. června 1968. Asi 50 posluchačů geografie vyšších ročníků přírodovědecké i pedagogické fakulty uvítal J. Duda. Nástin historie akademických odborů při Československé společnosti zeměpisné přednesl D. Trávníček. Místo J. Dosedly z Prahy, který se z technických důvodů až v den konání schůze omluvil, přednesl hlavní referát L. Zapletal. Předsedou ustaveného výboru byl tajným hlasováním zvolen člen pobočky prom. ped. Richard Procházka, který po zvolení výboru přednesl návrh pracovní náplně odboru pro nejbližší období.

K zahájení XI. sjezdu byl s velkým finančním nákladem a obětavou péčí čtyř členů pobočky vybudován základ modelované specializované učebny zeměpisu na střední všeobecně vzdělávací škole v Olomouci-Hejčíně. Podrobný projekt učebny vypracoval L. Zapletal, realizaci řídil J. Tlačbaba, který navrhl většinu technického zařízení učebny, zčásti ve spolupráci s J. Justem; garantem akce je člen pobočky, řed. SVVŠ B. Hajzner.

Pamětní desku olomouckému rodákovi geografu F. Machátovi zajistil kolektiv členů pobočky pod vedením J. Píska; bronzová deska byla ulita podle uměleckého návrhu akad. sochaře J. Stárka slévárnou barevných kovů v Lutíně. Odhalení desky bylo přeloženo ze srpna 1968 na jaro 1969.

V roce 1968 zahájila v pobočce činnost exkurzní referentka M. Pračkeová. Připravila pro členy pobočky tři zájezdy: v únoru do Polska, v březnu do Vídně a v červenci do Rakouska. Dvou čtyřdenních exkurzí do Rakouska se zúčastnilo na pozvání Coronelli-Weltbund der Globusfreunde celkem 38 členů pobočky. Úspěšný zájezd několika členů pobočky do Krakova a Katovic vedl S. Smékal. Zájezd do Vídně a do Alp vedla M. Pračkeová. Třetí zájezd se uskutečnil bez vedoucího.

Členům pobočky bylo v roce 1968 rozesláno 6 rozmnožených oběžníků, ukázky map a různé potřebné tisky, jako ediční plány nakladatelství s edicí geografických publikací apod. Všichni členové pobočky, kteří o to požádali, obdrželi zdarma reprezentativní publikaci Staré mapy Čech, Moravy a Slezska a několik sjezdových publikací; asi 80 členů pobočky obdrželo ještě knižní publikace. O mimořádně rozsáhlé agendě pobočky v roce 1968 svědčí skutečnost, že k 15. prosinci 1968 pobočka odeslala 687 individuálně napsaných dopisů a přijala jich rovněž asi 600; v tomto počtu nejsou zahrnuty hromadné zásilky, jako přijetí přihlášek k účasti na XI. sjezdu apod.

Počtem členů je dnes pobočka Opava po pražské druhou největší pobočkou Československé společnosti zeměpisné v ČSSR. Od prosince 1968 až do nových voleb v roce 1969 vedou pobočku J. Duda z Olomouce, J. Raschendorfer z Přerova a J. Bechný z Opavy.

Z plánovaných akcí pobočky se pro narušení srpnovými událostmi v r. 1968 neuskutečnil XI. sjezd čs. geografů v Olomouci, nekonala se slavnostní schůze k 10. výročí založení pobočky Opava, na kterou už byly rozeslány tištěné pozvánky, nedošlo k odhalení pamětní desky F. Machátovi v Horce n. Mor., neuskutečnil se plánovaný vánoční zájezd členů pobočky do Francie a odpadly dvě připravené přednášky geografické a jedna cestovatelská, nebyly rovněž vydány dvě oznámené a k tisku připravené publikace pobočky. První po několika letech nebyl pobočkou včas vydán a rozeslán tradiční novoroční tisk. L. Zapletal

L I T E R A T U R A

K RECENZI KNIHY KUPKA-KARNIŠ-GUTWIRTH: OBECNÝ FYSICKÝ ZEMĚPIS. (Sborník ČSZ 2/1968, str. 209.)

Jako jeden z odborných recenzentů této právem kritizované knihy považují za nutné uveřejnit i tyto skutečnosti, jež vedly k uváděným nedostatkům: 1. Státní pedagogické nakladatelství nedodrželo obvyklý postup při recenzním řízení rukopisu knihy a nedalo již vůbec na vědomí recenzentům, jak se autoři s jejich kritickými připomínkami vypořádali. 2. Text kapitoly o geomorfologii byl recenzentům předložen ve slovenském originále, který byl teprve po recenzním řízení překládán — zřejmě neodborníkem — do češtiny a rovněž tento překlad nebyl dán k revizi recenzentům. V. Král

Poznámka redaktora SPN.

Recenze upozorňuje na závažné odborné nedostatky této vysokoškolské učebnice a zdůrazňuje odpovědnost vydavatele. Té se její nositel — redaktor publikace — samozřejmě nezříká, při vysvětlení celého obvyklého postupu nakladatelské práce s touto a s obdobnými učebnicemi je však poněkud jiná. Autorská práce, tvorba vysokoškolské učebnice nebo jakékoli jiné publikace, je dlouhá, důkladná, někdy celoživotní tvorba, vzhledem k níž je recenzování i redigování díla vždy jenom částečným, méně důkladným připomínkovým řízením, které nikdy nemůže obsáhnout celý faktografický obsah. Nemůže tedy nést recenzent úplnou odpovědnost za kvalitu díla, dává připomínky, které autor v případě, že neupozorní na vyslovené chyby, ale vyplývají z jiného názoru na problém, nemusí ani přijmout. Nadměrné recenzování a hlavně uvádění velkého počtu recenzentů v knize je vlastně i projevem jakéhosi rozměňování autorské odpovědnosti, špatně chápané kolektivnosti autorské tvorby. Odpovědnost za dílo nelze prostě přenést z autora na nikoho jiného. V případě této knihy (jak to jinak ani není možné) a u t o ř i dostali a četli všechny korektury (ve sloupcích i na stránkách) a měli samozřejmě příležitost uvést věci na správnou míru.

A. Obermann, Státní pedagogické nakladatelství

BIULETYN PERYGLACJALNY. No 17, Lodzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź 1968, 335 str., 78 zł.

Sešmnáctý svazek světoznámého sborníku Biuletyn Peryglacjalny přináší opět řadu důležitých příspěvků k poznání pochodů a forem periglaciální klimamorfogenetické zóny z celého světa. Sborník vydávaný pod vedením profesora lodžské univerzity J. Dylíka od roku 1954 jako orgán Komise periglaciální geomorfologie IGU si získal za uplynulá léta světovou proslulost a je hojně citovaný ve světové literatuře.

Sborník zahajuje článek Marc Boyé (Bordeaux), který se zabývá v článku pod titulem „Defence et illustration de l'hypothèse du défonçage périglaciaire“ různými problémy periglaciální denudace. V literatuře cituje mj. i práci Zd. Rotha o úloze periglaciálních pochodů při vzniku karů. André Cailleux (Paris) se v článku pod titulem „Periglacial of Mc Murdo Strait (Antarctica)“ zabývá problémy působení periglaciálních pochodů na území 250.000—300.000 km² velikém v Antarktídě, které není pokryto ledovcem. Autor se zabývá eolickými a niveoeolickými jevy, šterky a jejich zvětráváním, exfoliací ap., mechanickým působením sladké vody, chemickou činností vody a nakonec jily a sily. Následuje článek Jaromíra Demka (Brno), který pod názvem „Cryoplanation terraces in Yakutia“ podává výsledky svých výzkumů periglaciálních jevů a zejména kryoplanacních teras v Jakutsku v roce 1966. Další článek je ze Skandinávie. Bernt Forsgen pod titulem „Studies of Palsas in Finland, Norway and Sweden 1964—1966“ v něm shrnuje výsledky nových výzkumů o palsech (bugry pučenija). Z Gór Świętokrzyskich popisuje Janina Łyczewska pod názvem „L'accumulation fluvio-périglaciaire dans la partie centrale du Bassin de la Nida, Pologne Centrale“ zajímavé sedimenty střední terasy řeky Nidy, které vznikaly v periglaciálních podmínkách v rissu a würmu. Zajímavý je rovněž příspěvek Józsefa E. Mojského „Outline of loess stratigraphy in Poland“ o stratigrafii sprašových pokryvů v Polsku, i když závěry nejsou zcela ve shodě s nejnovějšími poznatky Subkomise pro spraše INQUA. A. Pissart (Liège) pod názvem „Les Polygones de Fente de Gel de l'île Prince Patrick“ podává další zprávu ze svého výzkumu periglaciálních jevů v arktické Kanadě. V článku

podrobně popisuje polygonální půdy složené z ledových klínů. Sten Rudberg (Göteborg) se v článku „Wind-Erosion preparation of maps showing the direction of eroding winds“ zabývá geomorfologickým významem větru ve švédských horách. Na příkladech ukazuje značný rozsah deflace a diskutuje otázku sestavení map směru větrů. Známý americký badatel H. T. U. Smith (Amherst, Mass.) v článku „Piping in relation to periglacial boulder concentrations“ se zabývá vznikem balvanových hnízd a některých typů brázděných půd v důsledku podpovrchového odnosu jemného materiálu (sufóze). Je ovšem problémem, zda je třeba zavádět pro tento jev nový termín (piping). Leszek Starkel (Kraków) v článku „Remarques sur l'étagement des processus morphogénétiques dans les Carpates au de la dernière glaciation“ diskutuje zonálnost geomorfologických pochodů v Karpatech ve Würmu. U van der Tak — Schneider (Amsterdam) v článku „Cracks and fissures of post-Allerød Age in the Netherlands“ popisuje zajímavý nálezk mrazových trhlin v půdě, která vznikla v allerödu. Vzhledem k tomu, že se jedná o písek, nepřicházejí v úvahu trhliny vysychání. Etienne de Vaumas (Paris) se zabývá řadou problémů obecné geomorfologie, které jsou svázány s působením ledu. Článek je nazván „Recherches sur le modelé cryohydrique et cryovluvial“ a příklady jsou voleny z Francouzského středohoří. Článek obsahuje řadu zajímavých údajů, jako výskyt chladných období ve villafranchienu, diskusi o vzniku depresí pokládaných za zbytky pingos aj. R. G. West (Cambridge) v článku nazvaném „Evidence for Pre-Cromerian permafrost in East Anglia“ popisuje mrazové klíny v sedimentech interstadiálu Beestonian, které jsou podle autora dokladem výskytu permafrostu v Anglii před Cromerem. John B. Whittow (Reading) popisuje v příspěvku s názvem „A note on present-day cryopedological phenomena in northern New South Wales, Australia“ zjistil současné periglaciální jevy na vrcholech Northern Tablelands ve výšce kolem 1.600 m n. m. Posledním příspěvkem je práce R. B. G. Williamse „Some estimates of periglacial erosion in southern and eastern England“, která pojednává v obtížném problému rozsahu periglaciální denudace v pleistocénu.

Z uvedeného vyplývá, že 17. číslo Biuletynu Peryglacialnego přináší celou řadu důležitých příspěvků k poznání pochodů a tvarů reliéfu vytvářených periglaciálními (subniválními) pochody. J. Demek

KATALOG POVĚTRNOSTNÍCH SITUACÍ PRO ÚZEMÍ ČSSR. Hydrometeorologický ústav, Praha 1968. 94 stran textu včetně 15 tabulek a dalších 12 tabulek v příloze, 37 obrázků. Ruské a anglické resumé. Náklad 300 výtisků, cena 14,50 Kčs.

Katalog povětrnostních situací platný pro území Československa, který v loňském roce vydal Hydrometeorologický ústav tiskem, byl našim zájemcům o klasifikaci cirkulačních typů v hrubých rysech znám již dříve, a to jak z informace J. Červeného (Meteorologické zprávy 18: 101—103, Praha 1965), tak především na základě kalendáře synoptických typů, který byl rozšířen a používán doposud v rukopise. Katalog a kalendář sestavili pracovníci synoptické a letecké služby HMÚ v Praze a v Bratislavě + L. Ballon, J. Brádka, J. Červený, P. Forgáč, Z. Gregor a F. Molnár.

Typizace povětrnostních situací byla sestavena zejména pro potřeby předpovědi počasí. Vyžadovala ji především krátkodobá a středně dlouhodobá předpověď počasí, opírající se o objektivní prognózu tlakového pole, kterou je třeba na základě statisticko-klimatologických charakteristik jednotlivých typů povětrnostních situací doplnit počasím. Typizace má však význam i pro předpověď dlouhodobou, neboť metoda analogie, používaná v dlouhodobé předpovědi počasí, vyžaduje systematické utřídění archívního mapového materiálu. V současné době typizace povětrnostních situací slouží jako podklad pro sestavování klimatografie letišť a leteckých tratí a nachází uplatnění i ve studích dynamicko-klimatologických.

Nově vydaný katalog povětrnostních situací lze posuzovat pouze v souvislosti s celkovým vývojem typizace synoptických procesů u nás, neboť je výsledkem více desetiletého úsilí pracovníků HMÚ o optimální klasifikaci povětrnostních situací ve střední Evropě s ohledem na území Československa a je tedy jen jednou z etap tohoto vývoje.

Předchůdcem nového katalogu byla jednak práce J. Brádky, A. Dřevíkovského, Z. Gregora a J. Kolesára, nazvaná „Počasí na území Čech a Moravy v typických povětrnostních situacích“ (HMÚ, Praha 1961), jednak studie L. Ballona, P. Forgáče a F. Molnára „Počasie na území Slovenska za typických poveternostných situácií“ (HMÚ, Praha 1964). Oba tyto starší katalogy měly sloužit výlučně krátkodobé regionální předpovědi počasí. Kromě vlastní typizace proto obsahovaly i dílčí zpracování povětrnostních poměrů při vybraných synoptických typech, jehož cílem bylo také vymezit prognózní synopticko-

klimatologické oblasti navzájem se lišící režimem a rozložením meteorologických prvků. Při třídění situací oba katalogy vycházely z typizace povětrnostních situací, kterou pro naše území navrhl J. Brádka podle systému tzv. Großwetterlagen F. Baura, který rozlišil všeobecné povětrnostní situace zejména podle rozložení tlakových útvarů a polohy frontální zóny. Katalogy autorských kolektivů HMÚ však uváděly jen výrazné, skutečně typické typy cirkulace, s jednoznačnými charakteristikami a s nejméně třídním trváním, takže kalendáře povětrnostních situací obsahovaly klasifikaci jen části dní období, pro něž byly sestaveny. (Kalendář pro České země z let 1948—1953 zahrnoval 50 % dní, kalendář pro území Slovenska z let 1948—1957 pouze 35 % dní klasifikovaného období.) Typizace povětrnostních situací v tak relativně malém počtu dní byla hlavním nedostatkem obou katalogů a kalendářů, neboť do značné míry omezovala jejich využití v předpovědní službě (každý den má nějaké počasí) a prakticky vylučovala použití při dynamicko-klimatologických zpracováních, která musejí zahrnovat všechny dny nebo alespoň převážnou část všech dní zkoumaných období. Nedostatkem katalogů byla dále málo podrobná nebo vyčerpávající charakteristika některých typů cirkulace, která připouštěla zařazení některých konkrétních situací ke dvěma příbuzným typům apod. Je však třeba si uvědomit, že ani velmi přesným popisem typů povětrnostních situací se nelze vyhnout konkrétním situacím, jejich zařazení je sporné, což vyplývá již ze samé podstaty typizace, která je zevšeobecněním teoreticky neopakovatelných jevů.

Nově vydaný katalog a kalendář povětrnostních situací, který je určen k mnohem širšímu použití než katalogy předešlé, se od obou katalogů liší zejména tím, že

1. sjednocuje obě dosavadní kalendářní klasifikace pro celé území Československa,
2. klasifikuje povětrnostní situací každého dne typizovaného období,
3. neobsahuje rozbor počasí v jednotlivých typech, nýbrž uvádí pouze obecnou charakteristiku typů povětrnostních situací.

Sjednocení obou kalendářních klasifikací pro celé naše státní území znamená, že pro celé území Československa platí jednotný kalendář povětrnostních situací, na rozdíl od kalendářů původních, které byly sestaveny zcela odděleně pro území Českých zemí a Slovenska. Jednotná klasifikace sice na jedné straně zjednoduší práci s mapovým materiálem, na druhé straně však vzhledem k dosti značnému délkovému rozsahu republiky povede ke zvětšení rozptýlu statisticko-klimatologických charakteristik některých typů, neboť při určitých situacích má počasí na západě a východě státu značně odlišný průběh.

Klasifikace synoptických situací každého dne, vítané zvláště klimatology, spolu s délkou typizovaného období (20 let, 1946—1965) autoři katalogu dosáhli jen za cenu rozšíření beztak již dosti vysokého počtu typů situací. Současný počet typů cirkulace činí 25, se započtením podtypů putujících anticyklón dokonce 28 typů. Nově byly zavedeny typy jihovýchodní cyklonální situace (SEc), vchod frontální zóny (Vfz), brázda postupující přes střední Evropu (Bp), výšková cyklóna (Cv) a putující anticyklóna (Ap), kterou autoři v kalendáři rozlišují do čtyř podtypů (Ap₁ až Ap₄) podle směru drah, po nichž se putující anticyklóny pohybují. (Přehled dosavadních typů uvedl na stranách tohoto časopisu M. Nosek, SČSZ, 68: 203—217, 1963. (Vysoký počet typů, z nichž některé, zejména nově zavedené, jsou málo četné, bezpochyby ztíží dynamickou analýzu klimatu při použití tohoto kalendáře, poněvadž ani roční chod těchto situací, ani jejich klimatické charakteristiky nelze považovat za dostatečně průkazné. Zatímco tyto řídce se vyskytující typy mohou v předpovědní praxi v konkrétních případech poskytnout určitou analogii nutnou k prognóze, při dynamickoklimatologických zpracováních je bude nutno vylučovat nebo přiřazovat k jiným situacím.

Pokud jde o vlastní metodu typizace, neliší se v podstatě od původního způsobu J. Brádky. Autoři katalogu se snažili pojmout do synoptických typů pokud možno celé uzavřené cirkulační procesy, které probíhají v oblasti Evropy a v přilehlé části Atlantiku, takže výsledná typizace je do jisté míry kompromisem mezi způsobem vymezení přirozených synoptických období podle B. P. Multanovského a typizací všeobecných povětrnostních situací provedenou F. Baurem. Na rozdíl od starších katalogů nový katalog žel-neobsahuje příznamení a výškové mapy vzorových situací, nýbrž jen schematické mapy cirkulačních typů, které se příliš neliší od kinematických map původní typizace. Ke kladům nového katalogu patří podstatně rozšířená slovní charakteristika jednotlivých typů povětrnostních situací, zejména zpřesněný popis polohy frontální zóny a s ní spjaté cyklonální činnosti. U některých typů jsou v popise rozlišeny i dílčí varianty situací. Katalog je doplněn tabulkami s údaji o denních, měsíčních a ročních relativních četnostech synoptických situací a o relativních četnostech jejich trvání

v měsících a přirozených sezónách. Je škoda, že při korektuře byly přehlédnuty některé drobnější chyby, jako například nejednotné vnočení katalogu, chyby v citaci literatury a ojedinělá nedopatření v tabulkách.

Pro uživatele katalogu je nutno připomenout, že žádná typizace povětrnostních jevů nemá univerzální použití, a že tedy úspěšnost katalogů a kalendářů nespochybně jen v jejich správném a co nejvíce objektivním sestavení, nýbrž také ve vyčerpávajícím posouzení jejich vhodnosti pro daný účel použití a ve zvážení možnosti typizace jako takové. Nelze například předpokládat úspěšné použití katalogu autorského kolektivu HMÚ při řešení úloh mikroklimatologických a bioklimatologických, stejně jako typizace nemůže nahradit rozbor konkrétních situací při určitých studích dynamicko-klimatologických.

Závěrem zbývá upozornit, že kromě katalogu HMÚ se u nás hojně používá i systému synoptických typů, který pro potřeby čistě klimatologické sestavil M. Konček a F. Rein. Tento katalog se, však přes značnou podobnost kinematických map i značení svých typů liší od katalogu autorského kolektivu HMÚ celkovou koncepcí a tím i způsobem kalendářní klasifikace natolik, že nelze statisticko-klimatologické charakteristiky typů obou klasifikačních systémů dobře porovnávat.

K. Krška

V. Häufler, J. Brinke, V. Gardavský, D. Chroboková, F. Kahoun.
V. Král: ZEMĚPIS ZAHRANIČNÍCH ZEMÍ 2. Academia, Praha 1968. 1070 str., 590 fotografií, map a grafů. 5 000 výtisků, 65 Kčs.

S dvouletým zpožděním, které je v regionální geografii vždy nepřijemné, vyšel očekávaný díl příručky *Zeměpis zahraničních zemí*, čtyři roky po prvním dílu, který byl recenzován v našem časopise*. Za tu dobu se mnoho změnilo ve světě i v našem pojetí regionálního zeměpisu. Autorům, většinou členům Geografického ústavu přírodovědecké fakulty Karlovy university, se podařilo nesporně časového odstupu překonat celkem dobře. Přišli s modernějším pojetím a přitom zachovali, více méně, i v druhé části hlediska formální strukturu díla, podobně jako v části první, pokud byla tato hlediska ještě přijatelná. Ve snaze zachytit podle možnosti všechny politické útvary bylo ovšem nutné podstatně zjednodušit výklad u těch nejmenších. Přesto mohla být Tchaj-wanu nebo Lucembursku věnována větší pozornost než např. ostrůvku Malta.

Stručný úvod dovolil zamýšlení nad významem a úlohou regionální geografie, jejíž učebnice by zdaleka neměla být dnes jen učebnicí vysokoškolskou. Vedoucí autorského kolektivu správně odmítá pokládat za zeměpisné práce pokusy publicistů — negeografů, v nichž chybí regionální syntéza a geografický způsob myšlení. Odpůrci této syntézy, kteří navíc přispívali k izolaci jednotlivých geografických věd, způsobili mnoho škod v zeměpisném vyučování i výzkumu. Naproti tomu boj s determinismem, s geopolitikou a s rasismem bychom již mohli pokládat za poněkud nadbytečný. Ekonomicko-geografické srovnávání kapitalistických zemí je velmi nesnadné, zvláště zahrnujeme-li k nim i země rozvojové. Rozdělení na určité typy je snad nutné, jakmile však provádíme klasifikaci jednotlivých zemí, je vždy problematické a subjektivní. Uváděné údaje o průmyslu, o zahraničním obchodu atd., napovídají hodně, ale přece jen samy o sobě nestačí postihnout svéráznost různých zemí. Odvážné je již samo rozdělení velmocí do dvou skupin (I. USA, Vel. Británie, NSR; II. Francie, Itálie, Japonsko), když je jasné, že rozdíl mezi USA a ostatními je zřetelně větší než kterýkoliv jiný. Malé kapitalistické země (Španělsko, Řecko, Izrael, Austrálie, Argentina...) je vhodnější označovat jako slabé. I tak však je těžko mezi ně řadit např. Argentinu, kde tak jako v četných jiných rozvojových zemích existují vedle sebe pokročilé, ale i velmi primitivní hospodářské, sociální i kulturní poměry. Zajímavá je snaha rozdělit rozvojové země nejen podle jejich celkové vyspělosti, ale i podle monokulturního či polykulturního rázu jejich hospodářství.

Ke stručnému historickému přehledu by stálo za to ještě doplnit, že různé pokusy o plánování a vůbec intervence státní mocí do národního hospodářství přece jen zabraňují po druhé světové válce hlubším krizím z nadvýroby, alespoň ve vyspělých kapitalistických zemích. Naproti tomu všechny hospodářské a politické nesnáze rozvojových zemí nelze jednoduše přičítat zdeformovanému národnímu hospodářství z koloniální epochy, i když nikdo nepochybuje ani dnes o vměšování zahraničních monopolů do jejich života.

* M. Střída: V. Häufler, V. Král, D. Chroboková: *Zeměpis zahraničních zemí*. 1. díl (Sborník ČS, 1965, 70:93—95).

Regionální přehled zahraničních zemí je rozdělen do osmi oddílů podle světadílů. Kontinentální uspořádání v jednotném rámci geografických podmínek přece jen lépe odpovídá požadavkům regionální geografie a přitom plně může dávat vyniknout zeměpisné charakteristice těch zemí, které nastoupily již cestu socialistického vývoje. Řeší se tím mnoho nesnází, jak jsme na to poukazovali při hodnocení prvního dílu Zeměpisu zahraničních zemí. K Austrálii a Oceánii je správně přičleněna i část o jiho-polární pevnině. Rozdělení Ameriky místo na čtyři by však postačilo jen na dvě části, Vytvoření pětistránkového oddílu o přírodních poměrech Střední Ameriky je torzem a ruší vyvážené uspořádání celé knihy. Kromě toho vede někdy k nadbytečnému opakování. Následující oddíl pak může vyvolat dojem, jako by se Latinskou Amerikou rozuměly jen středoamerické republiky.

Z celkového rozsahu připadá na Evropu, jako na domácí světadíl, zhruba asi 31 %, na Asii 21 %, Afriku necelých 18%; na Severní Ameriku pak přes 11 %, Latinskou Ameriku přes 14 % a na Austrálii a Oceánii kolem 5 %. Vedoucímu dosti početného kolektivu se také podařilo zajistit poměrně vyvážené proporce i ve struktuře pojednání o jednotlivých zemích.

Kontinentální pojetí umožnilo vypracovat také samostatné fyzicko-geografické přehledy světadílů nezávisle na průběhu státních hranic — ovšem až na Austrálii, kde to bylo zbytečné. Kapitoly jsou věnovány poloze a tvarům pobřeží, povrchu, základní geologické stavbě a informací o nerostných surovinách, podnebí a vodstvu, půdám, rostlinstvu a živočišstvu. V Evropě, v Asii a v Latinské Americe, odlišným způsobem zčásti i v Africe, jsou doplněny přírodními poměry dílčích regionů i sev. Evropa, jiho-východní Asie, laplatské země apod. Také některé významnější státní celky, (např. Francie, NSR, Itálie, Japonsko či Brazílie) obsahují zevrubnější přehled přírodních podmínek, psaný patrně jiným autorem. Není divu, že se pak některá fakta opakují několikrát, někdy skoro i týmiž slovy (např. o hercyském vrásnění v Evropě, str. 28, 50). Platí to zvláště o charakteristikách obou Amerik, kde jedině zpracování přírodních poměrů není na takové výši jako v jiných oddílech. Fyzicko-geografické stati patří však jinak v celé publikaci k nejlepším partiím, a to i pokud jde o jejich vztahy k ostatním tématům. To nelze vždy úplně říci, snad až na Afriku, také o přehledech obyvatelstva a poměrů ekonomicko-geografických, které jsou připojeny u většiny světadílů. Dělí se na části o průmyslu, zemědělství, dopravě a zahraničním obchodu. Ovšem hospodářský přehled světadílů je úkol mnohem nesnadnější, zejména u tak rozmanitých území jako je nesocialistická Asie a Evropa. A tak se objevují některé schematismy. Nelze přece všeobecně tvrdit, že „asijské nesocialistické státy mají velmi dobré hmotné podmínky pro rozvoj hospodářství“ (344), že silnější pozice feudalismu ve východní a střední Evropě usnadní přechod k socialismu nebo že se západoevropské země zbavily nejdůležitější feudálních přežitků (38). Také se nezdá, že by nižší produktivita evropského zemědělství proti USA byla způsobena jen „stále značným podílem malovýroby, omezujícím možnosti mechanizace“ (43). Jsou zde přece i velmi rozlišné přírodní i místní regionální a tradiční podmínky, což geograf nemůže přehlížet. Nechce se rovněž věřit, že v Asii „ve všech státech je nejrozvinutější textilní průmysl...“ (352). V hospodářsko-geografických přehledech považujeme za cennější vzájemná srovnání, jako např. v Lat. Americe (818) nebo v případě Afriky (543) než celkové souhrny.

Předností zeměpisných charakteristik jednotlivých zemí je, že jsou zpracovány podle jednotného schématu, i když tím kompendium více nabývá školského učebnicového rázu. Zachycení zvláštností i srovnání tak velkého množství zemí, kdy je třeba výstižného a úsporného vyjádření, které by neupadlo do banálního schématizmu a prostého vypočítávání fakt, je závažný a těžký úkol. Základ přijatého schématu tvoří části: — poloha, přírodní poměry, — zvláštnosti vývoje, — obyvatelstvo, města, — hospodářství. U významnějších zemí, zvláště je-li jejich území silněji diferencováno, se zařazuje stát o oblastech. Zpravidla jde o zeměpisné nebo hospodářskozeměpisné jednotky, které se v knize nazývají ne příliš vhodně ekonomicko-geografické rajóny, ať už se opírají o statistické jednotky, jako např. u Velké Británie, o administrativní celky (NSR) nebo o hospodářské oblasti (USA). V případě Kanady, Indonésie, Španělska, SAR, Austrálie a řady dalších států se stručná regionální stať nazývá „*Vnitřní rozdíly. Velká města.*“ Části o přírodních poměrech a hospodářství bývají často zpracovány a doplněny. Malé země mají dělení jednodušší, ale autoři se téměř vždy snaží zachovat alespoň v hlavních rysech základní schéma s tím, že se pozornost věnuje typickým jevům. To přispívá velmi k přehlednosti celého díla a znovu dokazuje, že zeměpis v žádném případě nemůže být jen snůškou regionálních a obecných údajů.

Kvalita geografických charakteristik zemí je vcelku dobrá, i když rozdíly zde jsou

v přístupu jednotlivých autorů a hlavně v materiálech, které si zvolili, přesněji řečeno (ve většině případů), které měli k dispozici.

V rozsáhlé práci příliš mnoho nedopatření není a nemohou snížit úroveň knihy jako celku. Přesto bude užitečné na některá upozornit, i když někdy půjde spíše jen o zjištění, jež lze považovat za sporná.

Tak v kapitole o evropské dopravě jakoby se autor domníval, že Antverpy, Rotterdam či Londýn leží na březích La Manche (str. 46—47). Ještě předtím se hovoří o Dunaji jako o východoevropské, silně meandrující řece (32). Ve zvláštnostech vývoje NSR vychází hodnocení současného stavu poněkud nekriticky a také časté zdůrazňování zbrojení jako hybné síly hospodářství není zcela objektivní. Uvádět Düsseldorf jako neoficiální hlavní město je tvrzení, které si může dovolit publicista, nikoli geograf (85). Nevíme, proč máme hovořit u Rakouska o jeho členství v EHS, když jeho členem není (94). Lépe by bylo uvést např. rakouské spolkové země. Místo „alpského předpolí“ je vhodnější český termín „Švýcarská plošina“. O Korsičanech nelze tvrdit, že jsou italského původu, i když jde o romanizovaný národ, který hovoří italským dialektem (254). Ostrovy západně od Neapole se jmenují Ponzinské (nikoli Pontinské) a nejvyšší hora Itálie je Monte Bianco (ne Mte Blanco).

V úvodním přehledu se udává, že „přes 80 % obyvatelstva žije na venkově, městského obyvatelstva bylo v roce 1966 jen 22 % ...“ (342), a dále „Výroba železa r. 1965 dosahuje 24 691 tis. t, z čehož 28 160 tis. t připadá na Japonsko ...“ (352). Společnost Iraq Airways udržuje spojení i se zahraničím, zvláště se sousedními zeměmi (377). Ke státům jižní Asie je třeba zařadit i Nepál (393). V Indii není radno počítat s velkou spolehlivostí dat o obyvatelstvu (403). Angličtina má zde pro početné obyvatelstvo různého původu význam jako spojovací jazyk (navzájem i se světem) (401). Poměry v Indii jsou hodně rozdílné od evropských a zřejmě byly i v 17. stol. (399). Hospodářskou zaostalost této země nelze přičítat jen koloniální minulosti (404). Mezi hlavními havlnáskými oblastmi Indie chybí Gudžarát a jižní Radžastán, a bylo by vhodné uvést i to, že skotu se používá převážně jen k tahu (417). Závěrečné vysvětlení dobrodružnou militaristickou politikou, kterou provádí vojenská vláda, nemůže posloužit jako trvalejší zeměpisná charakteristika poměrů v Pákistánu.

Vzhledem k velkému množství drobných a slabých státních útvarů v Africe bylo zpracování tohoto světadílu poněkud odlišné. Tak se podařilo lépe vystihnout četné zvláštnosti i jemnější rozdíly uvnitř malých zemí. Výstavba jejich vlastního hospodářství naráží na nesmírné potíže ve většině případů a stojí pod vlivem zpravidla bývalých kolonialistů. Přesto nelze všeobecně tvrdit, že je možná jen za existence světové socialistické soustavy (542). Řada afrických zemí by se dnes neobešla bez spolupráce s kapitalistickými státy, i když to pro ně znamená nebezpečí neokolonialismu.

Ne všechny kanadské řeky zamrzají na 5—9 měsíců v roce (711). Není důvodu konstatovat, že „imperialistický charakter Kanady se mimo jiné projevuje velkými zahraničními investicemi, z nichž asi 40 % je investováno v USA“ (715). Spíše by bylo vhodné zdůraznit liberální postoj Kanady v četných mezinárodních hospodářských a politických otázkách — na rozdíl od USA. Rozsáhlé kanadské území by si rovněž zasloužilo rozdělit na oblasti (726). Uvádí se jich zpravidla nejméně pět, nikoli jen tři — ve stati o vnitřních rozdílech. Obyvatelstvo USA, zvláště změny v jeho sídelní struktuře, jsou velmi zajímavě zpracovány. Pozoruhodné je i oblastní rozdělení mimo hranice státní a administrativní. Orientace bez mapy a bez číselných údajů je však náročná. Místy vznikají terminologické nejasnosti kolem Velkých rovin, Centrálních rovin, Vysokých rovin a Mississippské nížiny.

Kapitola o Kubě ukazuje, že je možná dát vyniknout socialistickému charakteru země i v prostředí ostatních zemí Latinské Ameriky. Vzhledem k obdobným podmínkám klimatickým, ekonomickým a sociálním by naopak bylo třeba odlišné poměry na Kubě více zdůraznit. Jinak ovšem v Latinské Americe nelze přeceňovat síly dělnického hnutí, např. v Brazílii (899), přes pozoruhodný vzestup průmyslu v této zemi v posledních letech, který správně uvádí. Podobně jako Afrika i oddíl Austrálie a Oceánie si vyžádal specifický přístup a jeho vyvážené a zasvěcené zpracování rovněž patří k nejlepšímu. U všech zemí se udává forma státního zřízení, což v jiných oddech většinou chybí. A přece právě mezi nesocialistickými státy je po této stránce tolik rozmanitostí.

Autoři se snaží i v druhém dílu Zeměpisu zahraničních zemí dodržovat zásady zité české terminologie. To se jim vcelku daří, i když v situaci, v níž se nalézáme se nemohou vyhnout nepřesnostem a nedůslednostem v textu a zvláště mezi texty a mapami. Problém je ovšem širší, týká se nejen geografie, ale i kartografie a nelze ho vyřešit vydáním jedné učebnice zeměpisu světa.

Fotografie a zejména mapky a grafy jsou cennou ilustrací. Jejich výběr se zcela vymyká z běžného rámce. V několika případech se však nedostalo dostatečné pečlivosti legendám či podpisům pod obrázky. Tak někde dochází k chybám (např. na str. 132), nebo některé značky jsou označeny čísly v obrázku, ale v legendě ze sazby se opomíjejí (např. str. 77). Drobné, ale přece jen ne zcela ojedinělé nedostatky se objevují jako tiskové chyby. To ovšem je záležitost spíše už práce korektorské jak v redakci, tak v tiskárně. Pokud si však dovedeme představit úsilí vydavatele na tak rozsáhlém a výrobně pestrém díle se stovkami příloh, je nakonec celek nutno ohodnotit velmi příznivě.

Čtenář uvítá i bohatý výběr nové regionální zeměpisné literatury, rozdělený podle jednotlivých oddílů, a zejména 48 stran podrobného rejstříku, který velmi usnadňuje jak studium, tak i získávání rychlé informace.

Geografický ústav Karlovy university vydáním druhé části Zeměpisu zahraničních zemí uzavřel své obsáhlé dílo, které spolu se Zeměpisem Československa je zatím nejlepším uceleným kompendiem regionální geografie, jaké u nás máme.

M. Strída

STUDIA GEOMORPHOLOGICA CARPATHO-BALCANICA. Vol. II, 137 str., Kraków 1968.

V polovině roku 1968 vyšel další (druhý) svazek jmenované ročenky, jejíž vydávání bylo schváleno na II. symposiu karpato-balkánské geomorfologické komise v Bukharsku v roce 1966. Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica vol. II. jsou věnována k 60. narozeninám prof. dr. M. Klimaszewského a obsahují 11 krátkých původních vědeckých pojednání (1 z Československa, 5 z Polska, 3 z Rumunska a 2 z SSSR).

Ročenku zahajuje zajímavý článek M. Lukniše. Pojednává o velikosti snížení hřbetů Vysokých Tater od ústupu ledovců (str. 5–11). Autor uvádí vzorec, podle něhož vypočítal snížení hřbetů, které činí v československé části Vysokých Tater za posledních 10–12 000 let průměrně 4,98 m. Dále následují dvě práce z SSSR. První N. V. Bašeniny pojednává o zvláštnostech zalednění sovětských Karpat a vztahu ledovcových tvarů ke kerné tektonice (str. 13–23), druhá D. V. Cereteliho o vzájemném vztahu pleistocenních zalednění Kavkazu, Karpat a Sudet (str. 25–33). Práce V. Mihăilescu se zabývá regionálním členěním Karpat (str. 35–39). Autor dělí karpatský horský oblouk na tři hlavní části, a to na Severozápadní Karpaty, Centrální Karpaty a Jihovýchodní Karpaty. Dále následuje článek T. Moraria — I. Donisy Říční terasy v Rumunsku (str. 41–50) a článek P. Cotete Přečodní zóna mezi západními a východními hřbety rumunských Karpat a jejich reliéf (str. 51–55). Sérii článků polských autorů zahajuje práce M. Baumgart-Kotarbové, která pojednává o analýze monoklinálního horského hřbetu ve Slezských Beskydech (str. 57–61). Dále následuje práce S. Džulyňského — M. Krysovské-Iwaszkiewiczové — J. Oszastové — L. Starkela O starokvartérních štěrčích v Sandomierské kotlině (str. 63–76). Autoři v ní podrobně popisují sedimenty villafranchienu a na jejich základě datují nejnižší zarovnanou úroveň v polské části Karpat (pokládanou dosud za levantskou — L. Starkel 1965) do nejstaršího kvartéru. Poslední tři práce se zabývají současnými geomorfologickými procesy. Jsou to práce T. Zigtary Fáze eroze, transportu a akumulace povodňových vod v Západních Beskydech (str. 77–83), T. Gerlach — L. Koszarského Současný morfo-genetický účinek větru v podhůří Nízkých Beskyd (str. 85–114) a článek M. Klapy Procesy a formy ablace sněhové pokrývky ve Vysokých Tatrách (str. 115–123).

Většina článků je doplněna názornými ilustracemi. Všechny práce mají stručné resumé ve dvou cizích jazycích. V závěru je velmi cenná bibliografie geomorfologických prací o Karpatech za rok 1966 (str. 127–132), kterou redigovala M. Baumgart-Kotarbová, podrobná zpráva o Symposiu Komise aplikované geomorfologie při IGU (Rumunsko 25. 5.—4. 6. 1967) od L. Starkela a recenze práce T. Gerlach.

Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica se stávají dobrým časopisem, který lze vřele doporučit všem, kdož se zabývají geomorfologickým výzkumem Karpat.

T. Czudek

K. D. WIEK, REGIONALE SCHWERPUNKTE UND SCHWÄCHEZONE IN DER BEVÖLKERUNGS-, ERWERBS- UND INFRASTRUKTUR DEUTSCHLANDS Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 169, Bad Godesberg 1967; 71 str. s 8 mapkami, cena 5,85 DM.

Tento útlý svazek z publikací Ústředního výboru pro regionální geografii (Landeskunde) Německa si klade za úkol přispět k nové její koncepci, pokud jde o populační,

hospodářskou strukturu a infrastrukturu. Ale hned v úvodní poznámce se připomíná, že na takový úkol nestačí jednotlivce ani pouhá jedna disciplína. Autor tedy podává jen „informace k oněm několika tématům, které mají označit rozpětí, v němž by nová základní kostra měla být postavena“. Konkrétní sledování se zakládá hlavně na výsledcích censů, registraci přirozené měny a stěhování v letech 1950—61 a jejich kartografickém zpracování v atlase BRD, po případě příslušných regionálních atlasech.

Kapitola o těžištích populační struktury věnuje hlavní pozornost oběma největším německým konurbacím. Uvádí pro ně základní data:

	Rhein-Ruhr:	Rhein-Main:
počet obcí	293	106
celková rozloha	6.695 km ²	1.581 km ²
úhrn obyvatelstva	10,12 mil.	1,96 mil.
průměrná hustota zalidnění	1510 ob/km ²	1240 ob/km ²

Z autorovy charakteristiky těchto konurbací přejímám ještě některá další důležitá data. Autor v nich rozlišuje obce podle 4 stupňů hustoty zalidnění, při čemž v obcích s hustotou přes 2000 žije 68 resp. 50 % obyvatelů konurbace. V obcích jež vykazovaly v letech 1950—61 populační přírůstek aspoň 22 %, žilo 64 resp. 80 %, v obcích, jichž aktivní obyvatelstvo bylo aspoň ze 40 % zaměstnáno v sektoru služeb, žilo 46 resp. 83 % obyvatelstva konurbace; měly také obce z 1/3 zemědělské, ale žilo v nich jen 2 % celkového obyvatelstva. Pro srovnání připojuje autor velmi stručnou charakteristiku i za nizozemskou konurbaci Randstad (4 100 km² s 4,9 mil. obyvateli 1960).

Z ostatních kapitol uvedeme nejen hlavní nové poznatky, ale také některé metodické připomínky. Tak v kapitole o růstu obyvatelstva autor připomíná, že kartogram má vedle relativních znázorňovatí data relativní a že znázornění migrací je zkrácené, jestliže se okresní město uvažuje dohromady s okolním okresem. Recenzent na tom připomíná, že záleží na účelu; buď znázorňujeme emigraci podle nejmenších jednotek anebo hospodářskou potenci jednotek vyššího řádu. Z konkrétních výsledků je nejzajímavější, že v l. 1950—61 činil v NSR migrační zisk 45 % celkového přírůstu a že v té době 4 velkoměsta vykazovala migrační ztráty, a to větší než přirozený přírůstek (Lübeck, Wilhelmshaven, Flensburg a Fürth).

V kapitole o hospodářské struktuře se upozorňuje na obtíže plynoucí z dvojího pojetí hospodářské činnosti (Grainful Worker concept 1950, Labour Force concept 1961) a na to, že r. 1961 byly výsledky cenzu zpracovány podle objektivních povolání. Regionální diferenciaci se sleduje pomocí pětistupňové typizace užívané státní statistikou, jež kromě tří hlavních sektorů rozlišuje přechodný typ zemědělsko-průmyslový a průmyslově-službový. Je pozoruhodné, že v Saarsku, Rýnsko-Vestfálsku, Hesensku a Bádensko-Virtembersku je polovina pracujících zaměstnána nejen ve městech ale i na venkově (v rámci okresů). Chybí však kontrola přihlížející k rozdílu bydliště a pracoviště, ačkoli dojíždě do práce je věnována celá kapitola. V podrobnějším regionálním rozboru, který sleduje 19 zvláštních regionů „podobné rozlohy“, všimá si autor jednak zemědělství, jednak podílu služeb. Okresy s vysokým podílem zemědělství (přes 30 procent) jsou jen v Bavorsku, ale znamená to jen nízkou efektivitu zemědělské výroby. Při sledování terciárního sektoru nepřihlíží autor k oborům distribuce a ovšem ani k vojsku, což jistě znehodnocuje výsledky, hlavně pozoruhodný poznatek, že variační šířka je velmi malá (4,1—8,7 v rámci oněch 19 oblastí). Recenzent připomíná, že podobně i v ČSSR 1961 bylo statistické rozložení podílu služeb v rámci 103 okresů mimořádně souměrné. Zjišťování dojížděky do práce pokládá autor za nedostatečné, jestliže nepřihlíží také k cestám uvnitř obce a nezjišťuje dobu, která se při tom spotřebuje.

Sledování infrastruktury omezuje autor na vybavení středními a vyššími odbornými školami a na Badensko-Virtembersku. Uvádí jednotlivá sídla těchto škol s počtem žáků 1964—65 a kartograficky znázorňuje rozmístění škol a podíl jejich žactva z úhrnu obyvatelů. Podle úhrnu (na str. 55) je průměr o něco větší než v Českých zemích, ale autor pokládá toto vybavení na polovině spolkové země za nedostatečné. Připojuje i zajímavá data negeografická — jen asi 2/3 žáků dosáhne maturity — a stěžuje si, že z absolventů dělnického původu jen velmi málo jich jde na vysoké školy.

Poslední kapitola se zabývá „rozvojovými“ oblastmi NSR, tedy oblastmi, které na svou hospodářskou stagnaci jsou předmětem péče Spolkového orgánu pro regionální hospodářskou politiku. K jejich určení se užívá trojí statistické charakteristiky: a) po-

měr hrubé hodnoty výroby k počtu hospodářsky aktivních menší než 2750 DM, b) počet pracovních míst v průmyslu na 1000 obyv., c) pasivní migrační bilance, ale vylučují se oblasti příliš malé (pod 500 km²), anebo ležící v blízkosti oblasti hospodářsky silné. Podle těchto kritérií existuje v NSR 5 „rozvojových“ oblastí v rozloze celkem 95 tisíc km² s 11 mil. obyvatelů. Absolutně největší je v Bavorsku a Dolním Sasku, relativně nejvíce stagnuje Šlesvik-Holštýnsko, kde taková oblast zabírá 90 % rozlohy a 85 % obyvatelstva. Vládní intervence může ovšem zlepšit jenom podmínky pro usídlování nebo založení podniku, vlastní realizace se ponechává soukromé iniciativě. Autor kritizuje vládnoucí teorii o posilování hospodářsky slabých oblastí. Účinnější než subvencovaná industrializace by podle něho bylo připoutání k nejbližší prosperující oblasti, i když by přitom se některá odlehlá obec musela opustit. Kritizuje také subvencování oblastí s nepříznivými přírodními podmínkami pro zemědělství.

Posuzovaný spis je založen více na zpracování statistickým než geografickým a mohl se v něm více uplatnit hledisko kauzality. Leckterý statistický poznatek mohl být prohlouben korelační metodou. Nedostatek geografického zájmu prozrazují také mapky; měřítko 1:800 tis. by dobře sneslo hlavní říční síť. Ale i tak přináší spis mnoho poučení a může být i našim geografům užitečný.

J. Korčák

J. BRIAN BIRD: THE PHYSIOGRAPHY OF ARCTIC CANADA. Baltimore (Maryland), 1967, 336 str.

J. B. Bird (1923) je profesorem geomorfologie na McGill University v Montrealu. Recenzovaná kniha se souborně zabývá geomorfologickými poměry arktické části Kanady jižně od Parry Channel (74–75° s. š.). Arktidou autor rozumí území severně od hranice lesa. Arktické území Kanady zabírá plochu přibližně velkou jak západní Evropa. Vědecký výzkum arktické části Kanady začal teprve po II. světové válce a mnohé oblasti jsou dosud málo prozkoumány. Zkoumané území je tzv. jižní Arktida, v které byla v souvislosti s projektem RAND Corporation provedena řada terénních geomorfologických výzkumů.

Kniha je rozdělena na 4 základní části. V první části nazvané „Základní údaje (The Background) se autor zabývá základními údaji o geologických poměrech, podnebí, ledovcích, permafrostu, půdách a vegetací. Každé části je věnováno 10–15 stran.

V druhé části nazvané „Hlavní etapy ve vývoji reliéfu“ autor pojednává o dlouhém geomorfologickém vývoji území od středních prvohor až do počátku holocénu. Nejdříve autor popisuje staré zarovnané povrchy v jednotlivých částech území. Rozeznává řadu zarovnaných povrchů, které označuje místními názvy. Stáří zarovnaných povrchů není přesně známé, je však pravděpodobné, že se vyvíjely hlavně v druhohorách a třetihorách. Některé povrchy byly rovněž exhumovány. Korelaci povrchů ztěžují mladé tektonické pohyby. V dalším autor analyzuje vývoj říční sítě, zejména ve vztahu k nižší poloze hladiny oceánu v pleistocénu. Značná pozornost je věnována pleistocennímu kontinentálnímu a horskému zalednění a tvarům, které zalednění vytvořilo. Stejně podrobně se autor zabývá rozsahem postglaciální mořské transgrese a proglaciálními jezery.

Třetí část je věnována současným geomorfologickým pochodům, které působí ve zkoumaném území. Autor se zabývá periglaciálními (subniválními) pochody, jejichž výzkumu je v posledních dvou desetiletích věnována značná pozornost. Nejprve autor popisuje periglaciální mechanické a chemické větrání a formy vytvořené (balvanová moře, tors, údolí vznikající větráním podél puklin — ravins de gélivation). Následuje kapitola o pohybech hmot, zejména soliflukci, skalních ledovcích, bahenních prouděch, slézání suti a sesuvech. Samostatnou kapitolu autor věnoval strukturálním půdám. Uvádí jejich klasifikaci podle C. Trolla (1944), J. Tricartá (1950), A. L. Washburna (1956) a poté si vytváří vlastní klasifikaci. Za prvé rozeznává strukturální formy na horizontálním povrchu, a to mrazové formy svázané s vegetací (Vegetation Paterns), polygonální půdy v jemnozrnných půdách (polygony vysychání — Desiccation Polygons a polygony z ledových klínů — Ice-Wedge Fissure Polygons), polygonální půdy v hrubozrnných půdách a skalním podloží, strukturální půdy vzniklé injektáží a mrazovými pohyby (medailonové půdy — Mud Circles a kamenné polygony) a polygonální půdy vzniklé mrazovým tříděním. Za druhé pak rozeznává strukturální půdy vzniklé na svazích (brázděné půdy). Autorovu klasifikaci nelze pokládat za plně zdařilou a domnívám se, že klasifikace A. L. Washburna (1956) je zatím nejlépe vyhovující. Následuje kapitola o geomorfologické úloze ledu a sněhu. Autor pojednává nejprve o thuferech, palsech, pingos a naledích (icings). Potom analyzuje termokrasové jevy (alasy, orien-

tovaná jezera). Další stručná kapitola pojednává o geomorfologické úloze říčního, jezerního a mořského ledu. Důležité údaje obsahuje kapitola o sněhu jako geomorfologickém činiteli. Je to zejména úloha nivace při vzniku nivačních depresí. Velmi stručná je kapitola o současných ledovcích. Část o současných pochodech uzavírá stať o říčních a eolických pochodech. Zvláštní kapitolu na závěr třetí části věnuje autor vývoji svahů v periglaciálních podmínkách. Autor zde rozlišuje vývoj svahů v nesoudržných zeminách a vývoj svahů tvořených skalními horninami. Zvláštní pozornost věnuje kryoplanacním (altiplatačním) terasám. Autor však vnáší zmatek do terminologie, protože navrhuje označovat denudační terasy zařiznuté do skalního podloží jako golcové terasy (goletz terraces) a akumulacní terasy tvořené syvkým materiálem jako altiplatační terasy. S tímto pojmenováním nelze souhlasit. Dále se autor zabývá asymetrickým vývojem svahů v periglaciálních podmínkách.

Čtvrtá část je nazvána Zvláštní formy v reliéfu a zahrnuje tři kapitoly. První kapitola pojednává o tvarech krasových území, druhá o územích pokrytých morényami kontinentálního zalednění usazeninami mořské transgrese a rašeliništi, třetí pak o vývoji pobřeží.

Jako příloha následuje výběr 59 fotografií. Snímky jsou většinou velmi dobré kvality a vhodně doplňují text.

Knihu uzavírá podrobná bibliografie, která čtenáři umožňuje najít si k jednotlivým problémům podrobnější údaje. Index pak umožňuje rychlou orientaci v knize.

Kniha J. B. Birda je důležitým příspěvkem k poznání geomorfologie arktické Kanady a současných periglaciálních pochodů, které v ní probíhají. V mnohých částech kniha přesahuje regionální rámec a závěry v ní obsažené jsou důležitým příspěvkem k znalosti vývoje periglaciální (subnivální) klimamorfogenetické zóny. Jsou to zejména problémy diferenciace periglaciálních pochodů a vývoje svahů. Na druhé straně ovšem kniha názorně ukazuje malou prozkoumanost tohoto obrovského území a nedostatky v terminologii pochodů a forem periglaciální oblasti. Zejména kapitola o permafrostu — jako základu pro vznik celého souboru tvarů — je spíše popisná a málo dynamická.

Souborné zpracování geomorfologických poměrů arktické části Kanady a pochodů, které v této oblasti probíhají, vyplňuje mezeru ve světové geomorfologické literatuře a knihu lze čs. geologům a geologům doporučit.

J. Demek

Bohuslav Horák, Dušan Trávníček, Ivan Honl: *DĚJINY ZEMĚPISU III. Novověk od 17. století*. ACADEMIA, Praha 1968, 292 stran, 37 obrázků, 6 příloh, cena 36 Kčs.

Českému čtenáři se dostávají nyní první rozsáhlejší dějiny zeměpisu sledované od starověku až po první světovou válku. Skládají se ze tří dílů. *I. díl — Starověk a středověk* (1954, 160 str., 10 příloh) — *II. díl — Doba velkých objevů 15. a 16. století* (1958, 180 str., 12 příloh). *III. díl* vychází po smrti Horáka a tvoří její stať B. Horáka a jeho spolupracovníků — I. Honla, M. Stadlerové (kapitola z ruské geografie), D. Trávníčka a I. Honla (Vývoj kartografie v 17. a 18. stol.), D. Trávníčka (Vývoj geografického poznání v 19. stol. a Vývoj vědecké geografie v 19. a na počátku 20. stol.). Bibliografií základních prací a rejstřík — pouze jmenný — připravil rovněž D. Trávníček.

Až do zakončení tohoto dílu byli jsme odkázáni na cizí literaturu nebo na stručné vylíčení dějin zeměpisu od Fr. Zachystala (z r. 1923/34) a od B. Horáka v Ilustrovaném zeměpisu všech dílů světa (poslední 3. vyd. z r. 1934). Třetí díl právě vyšlý navazuje na velké objevy; seznamuje nás především s dalšími výzkumy ve Starém a Novém světě. Souběžně jsou vylíčeny pokroky matematického zeměpisu, zeměpis v pojetí J. A. Komenského, nová geografická odvětví (fyzický zeměpis, počátky antropologie, etnografie, statistika) a hlavní geografická díla. Zvláště je probrána kartografie 17. a 18. století. Uzavřený celek tvoří — větší část knihy — zeměpis XIX. století, kde opět po světadřích (Evropa, Afrika, Asie, Amerika, Austrálie s Oceánií, Arktida a Antarktida) můžeme sledovat základní objevné a výzkumné cesty. Pokračuje se charakteristikou hlavních představitelů vědecké geografie a jejich děl (Humboldta, Rittera, v. Richthofena, Suesze aj.). Dále je přehledně zachycen vznik samostatných stolic na evropských univerzitách. Poslední dvě kapitoly jsou věnovány vývoji české a slovenské geografie v 19. století a geografickým společnostem, kongresům, časopisům, geografické literatuře a kartografii. Z tohoto zběžného výčtu stěžejních kapitol lze konstatovat, že autoři se snažili zhuštěným způsobem — zvláště to platí o partii úseku 19. století v době stálého růstu a diferencování geografie — vystihnout to nej-

důležitější z dějin zeměpisu v nejširším slova smyslu. Každá kapitola je zároveň doprovázena množstvím odkazů na speciální literaturu domácí a cizí knižní i časopiseckou. Tvoří tedy III. díl důstojné zakončení díla B. Horáka. Dává dostatek informací a ukazuje na hojnost možností dalšího prohlubování v tom kterém úseku novověké geografie, stále se rozvíjející hloubky i šíře. Doufejme, že tato základní práce, která nemohla a ani nechtěla vyčerpat všechnu látku, stane se východiskem dalšího, ještě zevrubnějšího zkoumání dějin zeměpisu. Doufejme též, že příště bude i přihlídnuto k období po první světové válce, které je neméně důležité pro pochopení naší i zahraniční přítomnosti (po r. 1945!), i když pro jeho vystižení chybí mnohdy potřebný větší časový odstup. K jednotlivým partiím s pestrou problematikou, k jejich vzájemnému rozsahu, k jejich souvislosti s pomezními disciplínami bude zapotřebí se ještě nejdnou kriticky vracet. Skutečností je, že dobrý základ byl učiněn; bude těžší rovněž dobře na něm dále budovat, sledovat a hodnotit dějiny zeměpisu doma i v cizině.

Ke knize by měla být připojena „Errata“ (jak se stalo u I. dílu), aby mohl být čtenář upozorněn na několik zbytečných tiskových chyb. J. V. Horák

HUNDRED TECHNICAL TERMS IN CARTOGRAPHY. Inst. f. Landeskunde, Bad Godesberg 1967.

V Mezinárodní kartografické asociaci (ICA) existuje pro definování, třídění a normalizování kartografických termínů komise, která měla již několik zasedání. K těmto zasedáním byla vydána, byť jen provizorně, první stovka kartografických termínů, na nichž se má ukázat práce komise a podat vzorek mnohojazyčného kartografického slovníku. Už předtím bylo rozhodnuto, že tento slovník kartografických výrazů bude vydán anglicky a francouzsky, ale že všechny definice budou v 5 „hlavních“ jazycích: anglickém, francouzském, německém, ruském a španělském a všechny pojmy tu budou mít ekvivalentní termíny italské, japonské, maďarské, polské, portugalské, švédské a vlámské (už bez definic v těchto řečech). Jako další jazyk byla dodatečně přijata čeština a dá se čekat, že přibudou ještě jiné. Definice v oněch pěti „hlavních“ jazycích nemají být překladem, ale mají vystihovat smysl v té které řeči, a zodpovídají za ně jednotlivé národní komise. V případech, že v některé řeči nějaký termín chybí, nebude hledáno nové slovo a jen tam, kdyby něco takového nastalo v některé hlavní řeči, bude smysl podaný o ostatních řečech tlumočen opisem nebo překladem.

V Československu se o plnění závazků vůči Mezinárodní kartografické asociaci stará Národní komitét kartografický prostřednictvím několika komisí. Terminologická komise rediguje zmíněné české ekvivalenty, připravené ve VÚGTK. S myšlenkou vydat český terminologický slovník, v němž by čeština byla ve smyslu toho, co bylo řečeno „hlavním“ jazykem a v němž by naopak ekvivalenty termínů byly uvedeny v několika světových řečech, je třeba vyčkat na vydání kartografického slovníku ICA. Z téhož důvodu není možné hned zahájit ve Sborníku ČSZ kartografickou terminologickou rubriku, která na prvním místě bude musít definovat pojmy základní a tyto definice přirozeně budou musít brát zřetel nebo se kriticky vyrovnat s formulacemi ICA. Na tom nic nemění pro nás příznivá okolnost, že pro český výkladový slovník kartografický bylo v oddělení kartografie GÚ ČSAV připraveno množství definičního i výkladového materiálu ještě před vznikem ICA. K. Kuchař

INTERNATIONALES JAHRBUCH FÜR KARTOGRAPHIE VIII. (1968) — Kartograph. Institut Bertelsmann, Gütersloh 1968; 174 str. a 16 příl.

Osmý svazek mezinárodní kartografické ročenky obsahuje devět statí, které otevírají pohled na několik problémů, k nimž se v posledních letech soustřeďuje zájem a činnost ve světové kartografii (předešlý referát viz SbČSZ 1967, str. 277). První z článků je memoirem předloženým prof. D. H. Malingem z university ve Swansea na amsterdamské konferenci ICA 1967. Zabývá se terminologií kartografických zobrazení, která sice nově netřídí (v té věci zůstávají v platnosti klasifikace Maurerova 1935 a Toplevova 1962), ale uvádí pro ně v abecedním pořadí anglických názvů německé, francouzské a ruské ekvivalenty názvů anglických. Pokračováním statě bude článek o obecných termínech matematickokartografických; zdá se, že unifikační snahy zatím pro potřeby, které z toho vznikají, nedospívají ke stanovení jednoho jediného označení pro každé zobrazení. — Aktuálním problémem z matematické kartografie zabývá se také V. T. Dumitrescu z kartografického oddělení geolog. a geogr. ústavu rumunské aka-

demie, který už dříve uveřejnil několik příspěvků k řešení této úlohy: jde o opatření fotografických snímků pořízených z družic Země nebo jiných těles obrazem sítě poledníků a rovnoběžek sestrojeným „kosmografickou perspektivou“.

Mei-Ling Hsu z minnesotské university sleduje vztahy mezi situací skutečnou a jejím obrazem (interpolační plochou vyjádřenou isaritkami), konstruovaným z různého rozpojitého výběru údajů ze skutečnosti. E. Otremba (Köln) se vyslovuje ke kartografické syntézi a ke stále požadované syntetické mapě, o níž však ve skutečnosti není dosud jasné, co se tím míní. Stať navazuje na Wittovu Tematickou kartografii; vychází ze základního principu, že šetření mají být vždy analytická. Je však třeba dělat rozdíl mezi analýzou elementární a komplexní, přičemž komplexní je úkolem a cílem šetření geografických. Podstatou komplexní analýzy je optimální kombinace výchozích údajů o formě, funkci, struktuře, původu a vývoji. Komplexní analýza a syntéza nejsou podle Otremby totožné; syntéza je úkolem vyjadřovacím (znázorňovacím), nikoli výzkumným. Kartografie vyhovuje přáním slovního vyjádření pomocí mapové syntézy. Ale tato mapová syntéza je v podstatě jen uměle vytvořenou výběrovou kombinací analytických výsledků šetření v oblasti výzkumu podstaty, vzniku, strukturální analýzy a dynamiky. — Fritz Aurada z ústavu Freytag-Berndt / Artaria ve Vídni se věnuje třem stěžejním otázkám školní tematické kartografie: syntézi, kvantitativním znázorněním a dynamickým. Všimá si také poměru tematických map (popř. i jiných grafických znázornění) k celkovému objemu školních atlasů. Většina z asi 20 evropských atlasů má tento podíl mezi $\frac{1}{3}$ a $\frac{3}{4}$; na předposledním místě a pod $\frac{1}{3}$ stojí náš školní zeměpisný atlas světa.

H. H. Bösch (Zürich) podává v krátkém článku přehled o činnosti komise pro využití půdy ve světě a zabývá se otázkami, které by se v budoucnosti měly zkoumat: 1. oprávněnost a použitelnost mapování využití půdy, 2. objektivita vyšetřovacích metod se zvl. zřet. k mapám bonity, 3. klasifikační otázky a význam nezemědělského užití, 4. možnosti interpretace leteckých snímků, 5. moderní metody kresby, zevšeobecnění a reprodukce údajů o užití půdy, 6. respektování pokroků kartografie. — B. P. Hageman (Haarlem) varuje v článku o spolehlivosti geologických map před přílišnou důvěrou k tomu, co je natištěno (podle — prý holandského — úsloví „Ijze jak když tiskne“) a zabývá se zdroji chyb nebo naopak spolehlivosti, vyplývajících z měřítka, legendy a reprodukce. — E. Spiess (Zürich) referuje o automatizaci mapového znázornění kvantitativně v tematických kartodiagramech; na řadě ukázek zpracování téhož tématu autematem, který může tlumočit kvanta různou formou diagramů a o při různých měřítkách mapového podkladu i při různých progresích stupnic diagramů a jejich rozměrů. Použitý automat znamená nesmírnou časovou úsporu při experimentování a hledání nejvhodnějšího kartografického výrazu.

Článek, jehož autorem je Chr. R. Bourne (Oxford) uzavírá tuto ročenku pojednáním o kartografickém oddělení Clarendon Pressu, který patří k oxfordské universitě. Kartografickou činnost zahájil však prastarý Clarendon Press až v r. 1951 vydáním Oxfordského atlasu. Již tenkrát došlo také k vydání hospodářského atlasu světa, čímž byl nastoupen směr, který dnes v produkci Clarendon Pressu převládá. Z jeho výrobků jest řada výňatků reprodukována na přílohách ročenky. Vydávají se hlavně regionální hospodářské atlasy (o jednom z nich viz SbČSZ 1968, str. 432) a vedle toho i atlasy školní, které se vyznačují novou grafickou formou, jež svou jasností, jednoduchostí a čitelností vzbuzuje zájem mládeže. Je to výsledek speciálního vyšetřování podniknutého školskými pracovníky. O. Kudrnovská

PRVNÍ MAPY ČECH, MORAVY, SLEZSKA A SLOVENSKA. Vydáno k 50. výročí vzniku vojenské topografické služby ČSLA 27. 11. 1918—27. 11. 1968. Praha 1968. Vyšlo jako příležitostný tisk. 5 map, úvodní výklad od prof. dr. Karla Kuchaře. Redakční kolektiv: pplk. ing. František Kučera, prof. dr. Karel Kuchař, pplk. ing. Josef Paxa. Grafická úprava: Jaroslav Chour, Vladimír Motyčka.

Edice faksimilí nejstarších map našeho území vychází vhodně jako příležitostná publikace k 50. výročí vzniku vojenské topografické služby ČSLA. Přináší velmi dobré reprodukce nejstarších mapových děl našeho území, dnes těžko dostupných a všeobecně poměrně málo známých. Slovní výklad k nim podává výstižný úvod o každé z nich, napsaný prof. Kuchařem, který připravil v minulosti již řadu vydání starších map spolu s vylíčením jejich vzniku a obsahu. Také tentokrát vychází Kuchař ze širších souvislostí. Rozebírá příčiny vzniku nejstarší mapy Čech a vzorů, z kterých čerpala. U všech map podává přehledný popis jejich obrazu, velikosti, obsahu a upo-

zornuje, zda je u nás dosud zachován ještě původní originál nebo kopie. Uvádí i rozměry mapy a snaží se co nejpřesněji podat i její měřítko.

Vydání faksimilí map bylo technicky velmi dobře připraveno i provedeno. První dva listy jsou Klaudivánova mapa Čech z r. 1518 (první je celá mapa i s alegorií v horních 2/3 mapového obrazu, druhý zachycuje jen dolní třetinu s vlastním mapovým obrazem). Třetí list je věnován nejstarší mapě Moravy, Fabriciově z r. 1569 (letos vzpomínáme právě 400. výročí jejího vydání), čtvrtý Helwigově mapě Slezska z r. 1561 a posléze poslední podává výřez Lazarovy mapy Uher z r. 1528, zachycující území dnešního Slovenska. Na každém mapovém listě můžeme zjistit i poměr zmenšení mapy ve srovnání s předlohou, jen Lazarovo Slovensko je podáno v originální velikosti.

Tato edice přispívá jistě velmi důstojně k oslavě půl století práce naší vojenské topografické služby.
D. Trávníček

Gustav Fochler-Hauke: DER FISCHER WELT-ALMANACH 1969. Fischer Bücherei, Frankfurt a M. 1968; 416 str., 76 tabulek, 24 diagramů, 17 kartogramů; cena brož. výtisku 4,80 DM.

K důležité geografické literatuře patří almanachy, příručky a ročenky vydávané v jazycích velkých kulturních národů, aby poskytl rychlé a přehledné informace o současném stavu světového hospodářství a politiky. Jsou to významná pramenná díla rozmanitého rozsahu, pojetí, ale nesternej spolehlivosti, která seznamují nejen s přítomným stavem, ale namnoze i s jeho minulým vývojem a zčásti naznačují i směr budoucího rozvoje. Ve 20. století se jejich počet rozrostl stoupajícím zájmem o světové dění a v důsledku složitosti mezinárodní politiky a ekonomiky. Vycházejí v jazycích anglickém, německém, francouzském, ruském, italském a španělském, vedle nich i mnoho oficiálních národních statistických ročenek.

Počátek této ediční činnosti znamená diplomatický Almanach de Gotha, založený r. 1763 jako přehled evropských i světových šlechtických a panovnických rodů pro diplomatickou potřebu. R. 1785 jej převzalo proslulé geografické a kartografické nakladatelství Justus Parthes Gotha jako Gothaischer Hofkalender, v němž postupně sílila geografická složka obsahu. R. 1825 počal v tomtéž nakladatelství vycházet General-Taschenbuch der gräflichen Häuser s genealogickou náplní, r. 1866 se objevil první článek řady příruček pod jménem Geographisches Jahrbuch, který představuje rozložený dvorní kalendář v genealogicko-diplomatickou a statistickou ročenku. Později pod jménem Gothaisches Jahrbuch vycházel desítky let až do konce druhé světové války (poslední ročník 1944).

Poválečné změny vedly k přeměně původního závodu v NDR na VEB Hermann Haack — Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha a majitel firmy v šesté generaci Wolf Jürgen Perthes přenesl r. 1953 sídlo závodu do Darmstadtu v NSR. Ani jeden podnik však již nepokračuje ve vydávání proslulého Gothajského almanachu, který se za téměř dvě století své existence vypracoval na světově uznávanou dokonale spolehlivou a obsahově neobyčejně bohatou geograficko-statistickou a politickou příručku.

O nápravu ztráty publikace toho druhu v německém jazyce se v zmodernizovaném a pozmeněném díle pokusilo r. 1959 nakladatelství Fischer Bücherei ve Frankfurtu n. Moh. za vydavatelské a autorské spolupráce profesora mnichovské university dr. Gustava Fochler-Hauke. Jeho příručka se od té doby pod jménem Der Fischer Welt-Almanach dočkala již desátého ročníku. Každý z nich kromě standardního obsahu přináší podrobně zpracované zvláštní kapitoly různého zaměření, střídavě z oboru fyzické geografie, světového hospodářství, politiky a mezinárodních vztahů, etnografie a populační vědy apod. Poslední ročenka podrobně rozvádí otázky vojenské síly velmocí a všech států světa s vojenskými a zbrojními údaji a přehled sociálního produktu a národního důchodu vybraných typických zemí.

Almanach má bohatý a účelně členěný obsah. Největší pozornost věnuje pochopitelně NSR, v níž běžnou látku rozšiřuje o detailní schematicus spolkového i zemského politického a úřednického aparátu i s personálním obsazením, vyčerpávající přehled hospodářství státu a země a podrobný výklad o hlavních politických i hospodářských událostech z poslední doby a o diplomatické vztahy NSR k oběma světovým mocenským táborům. Bohatství sneseného číselného materiálu ze všech odvětví života země je pozoruhodné.

Rostoucí světové napětí, mocenskopolitické i světonázorové rozpory zaměřily v oddílu „Světová kronika“ autorovu pozornost na obtížné jednání ženevské odzbrojovací konference, problémy nešíření atomových zbraní a bezpečnosti států bez těchto zbraní, na vážné důsledky, které vznikly obsazením Československa, na otázky „třetího světa“, jako se jeví v rozvojových světadílech. Správně považuje za nejtěživější problém budoucnosti obrovský početní růst obyvatelstva mnohých zemí bez hospodářské jistoty jeho obživy a úrovně a ustavičně se prohlubující propast mezi bohatými a chudými národy. Ekonomický aspekt se mu nyní již jeví závažnější než ideově politické rozpory vyplývající z rozličnosti vztahů v dnešním rozpolceném světě.

Více než třetinu publikace (148 str.) zabírá pod heslem „čísla, data, fakta“ hlavní stať pojmenovaná Samostatné státy a území na nich závislá. Pro geografa je nejdůležitější, neboť v abecedním pořadí probírá celý svět. Uvádí se v ní název státu v oficiálním jazyku, plocha, počet a složení obyvatelstva, lidnatost, populační přírůstek, státní jazyk, náboženství, státní vlajka, státní forma a vládní soustava, hlava státu, předseda vlády a politické strany. Následuje přehled velkých měst s počty obyvatel, seznam hlavního vývozního zboží, největší obchodní partneři a členství v mezinárodních organizacích. Údaje jsou zde poměrně velmi stručné. Československu je věnována necelá stránka. Pravopis našich názvů je dost dobrý, ale stále ještě se dává přednost starými německým názvům našich měst podle způsobu Budweis (České Budějovice).

Další oddíl podává přehled diplomatického zastoupení cizích států v NSR a naopak. Na následujících 23 str. jsou krátké životopisy významných současných politiků a státníků, kteří byli v popředí zájmu r. 1968 s odkazy na všechny osobnosti uvedené v předcházejících ročnících. Z našich se uvádí 11 (Bířak, Černík, Dubček, Císař, Hájek, Husák, Lenárt, Novotný, Šik, Smrkovský, Svoboda), všichni s výstižnými charakteristikami. Oddíl o mezinárodních organizacích a obranných seskupeních je neradostným svědectvím o roztržitém dnešním světě. Velká pozornost se věnuje kulturní statistice a mezinárodním stykům v různých oborech vzdělanosti (38 str.), dalších 26 str. probírá s neobvykle rozsáhlou číselnou dokumentací problémy zbrojení a sociální úrovně. Ukazuje se tu zřetelně obrovské zatížení, které mocenské bloky uvalují na bedra svých občanů, i to, že by jen část těchto prostředků stačila řešit sociální, zdravotnické a kulturní úkoly na celém světě. Celá tato část příručky bude nejspíše zajímat čtenáře, který sleduje vývoj světové politiky.

Pro geografa má velkou hodnotu stať o světovém hospodářství, nerostné zdroje, průmysl, doprava, světový obchod]. Vyniká obsažností a přehledností zpracování s novými číselnými údaji. Je zde soustředěna většina tabulek (převážně s daty z let 1966—67) a názorných diagramů.

Neméně důležitou syntézou hospodářské a politické geografie je Světová kronika (58 str.), v níž se abecedně podle zemí probírají nejdůležitější události až do konce září 1968. Svědčí o velké pohotovosti německého polygrafického průmyslu, že kniha byla v distribuci již koncem prosince 1968. Těžko se tu srovnává s našimi výrobními lhůtami v tisku. Vzrušený československý rok je zachycen velmi věcně ve své nadějně i depresivní části na dvou stranách hutného textu. Dokonalá informovanost o našich problémech až udivuje hloubkou přístupu. V této části příručky jsou soustředěny všechny kartogramy.

V závěru najdeme seznam r. 1968 zemřelých významných osobností z celého světa a přehled dat hlavních světových událostí z minulosti vzdálené od 450 let postupně po 50 letech až k dnešku. Přílohu tvoří přehled měr a vah, všech měn světa v poměru k německé marce, následuje seznam literatury a rejstřík.

Ačkoli řada Welt-Almanachu je již desetičlenná, nebylo o ní v našem geografickém tisku dosud referováno. Jako příručku poskytující rychlé a spolehlivé informace je doplňkem encyklopedií s výhodou nejnovějších údajů. Proto může najít široké uplatnění hlavně u ekonomických geografů a pracovníků na poli mezinárodních vztahů, i když v celkovém počtu údajů nedosahuje renomovaných ročenek, jakými jsou např. The Statesman's Yearbook nebo Calendario Atlante de Agostini. J. Janka

Hans Boesch: WIRTSCHAFTSGEOGRAPHISCHER WELTATLAS. Kümmerly & Frey, Bern 1968, 89 stran, 21 tematických map, 36 diagramů, 80 barevných vyobrazení; listy spojeny drátěnou spirálou, cena výtisku 37,50 Fr.S.

Z geografického ústavu curyšské university vyšla koncepce světového hospodářsko-zeměpisného atlasu, kterou vypracoval profesor Hans Boesch s pětičlenným kolektivem svých asistentů, graficky provedl a čtyřbarevným ofsetem na papíru vynikající jakosti

vytiskl proslulý švýcarský kartografický závod. Atlas je určen jako pomůcka pro obchodní a vyšší střední školy a pro studenty vysokých škol s geografii jako hlavním nebo vedlejším oborem. Tím je do značné míry předurčen jeho obsah i metoda zpracování. Atlas má podat bez zátěže zbytečných podrobností hlavní znaky a názorně vysvětlit vzájemné vztahy. K tomu cíli volí osvědčenou cestu vyvážené kombinace grafických prostředků, vyobrazení a textu. Dbá, aby se doplňovaly a vzájemně na sebe navazovaly. Rozsah atlasu je poměrně velký, a přece dobře reprezentuje zvolenou složitou látku.

Základem jsou barevné kartogramy světa, zpracované v plochojevném zobrazení Američana W. Briesemeistera, jejichž výhodou je rovnoměrné rozpořádání signatur připadajících na hospodářsky rozvinuté země severní polokoule. Nemá na nich zachycena střední část Oceánie a Antarktis, to však není závadou pro použití map k stanovenému účelu, neboť v těchto prostorech není třeba nic zakreslovat. Snaha po přehlednosti vede k podstatnému omezení méně důležitých prvků, aby mapy nebyly přeplňovány. Upustilo se od zakreslení vodní sítě a všech lokalit. Pro orientaci v ploše kontinentů slouží jen čárkované hranice států. Jejich číselný seznam obsahuje poslední schematická mapa s vysvětlivkami. Pouze čtyři mapy jsou provedeny v schematicky kresbě obrysů světa do geometrických obrazců, připomínajících způsob, který uplatnil 1908 ve Vídni E. Letoschek ve svých „Skizzen und Karten“ pro opakování zeměpisného učiva. Čtyřbarevná reprodukce umožňuje značné posílení názornosti kartogramů.

Tabulky a grafy různých typů rozvádějí a zpřesňují obsah kartogramů. Podle možnosti dostupnosti přinášejí údaje z různých roků, ne však starší než z šedesátých let. Provedením i volbou námětů mají dobrou úroveň všechna vyobrazení, vystihující různorodé prostředí hospodářské činnosti lidstva na Zemi. Také legendy k nim jsou promyšlené. Všechny barevné obrazy pocházejí z geografického ústavu curyšské university

Vysvětlující text je stručný a jasný a vždy dbá na rozvíjení souvislosti obsažených v grafickém materiálu živým slovem. Podle školních zkušeností se pracuje převážně s analytickou metodou, která je pro žáky přístupnější, a vždy se náležitě uplatňuje srovnávací postup. I obdélníkový formát atlasu s hřbetem v kratší straně pomýšlí na používání díla v školních lavicích a posluchárnách.

Tematické dělení atlasu se poněkud odlišuje od našich zvyklostí. Obory zemědělství jsou šíře zpracovány než průmysl a věnuje se jim více map. První je obyvatelstvo (obživa, životní standart), velmi dobrá mapa využití půdy a hranic ekumeny, rybolov. Zemědělská produkce se člení na obilniny, kávu, čaj, kakao, cukr, oleje a tuky, textilní vlákna, gumu a dřevo. V oddílu o užitkové energii se probírá vodní síla, elektřina, uhlí, nafta, zemní plyn. V průmyslové výrobě se zvláštní témata věnují těžkému průmyslu, sekundární těžbě, hornictví a vlastnímu průmyslu. Jestliže podle nynější zvyklosti v hospodářských vědách označíme výrobu surovin za primární sektor, jejich další zpracování za sekundární, pak terciérním sektorem se rozumí v nejširším smyslu všechna další činnost potřebná k dokonalé funkci lidské společnosti. V každém případě se jí zmnožuje hodnota společenského produktu a tím se poskytuje podstatný příspěvek k národnímu důchodu. Mapa terciérního sektoru zde má zcela původní zpracování, ale bez zahrnutí socialistických zemí, jelikož se v nich pojem produktu nechápe stejně jako v kapitalistických zemích. V následujícím se zpracovává doprava a transport, světový obchod a světové hospodářské velkoprostory. Závěr tvoří kapitola „Včera — dnes — zítra“ shrnující pohled na celkový vývoj světového hospodářství.

Švýcarský atlas světového hospodářství je promyšleným dílem s dokonalou grafikou. Jeho rozšíření jistě překročí původní rámec školského použití. Pro svou přehlednost a jednoduchost se stane užitečnou pomůckou ve veřejnosti, neboť jevy hospodářského vývoje se dnes prakticky dotýkají každého občana.

J. Janka

Z E M Ě P I S N Ě N Á Z V O S L O V Í

K N Á Z V O S L O V Í G E O G R A F I E D O P R A V Y

V intencích redakce Sborníku se tento přehled dopravně geografické terminologie zabývá více nežli předcházející i několika diskusními termíny, k nimž patří především „dopravní tok“ (převzatý z nauky o dopravních proudech) a přívlasek „přepravní“. S jistými výhradami vůči několika názvům je třeba počítat zvláště ze strany odborníků, kteří dosud zužují poslání dopravní geografie na zkoumání terénních a klimatických podmínek dopravní činnosti.

Dopravou se rozumí jak soubor zařízení určených k přemístování osob, zboží a zpráv, tak i samotný proces přemístění.

Dopravní zařízení zahrnuje nejen prostředky dopravy s osobním a technickým vybavením, ale i organizační vybavení d. provozů a d. trhů.

Dopravní proces sestává nejen z vlastního přemístění, ale i ze všech úkolů třídicích, sběrných a distribučních. Toto konkrétní pojetí se výrazně liší od významu v dopravní ekonomice, kde se klade důraz na rozlišení složky výrobní a složky spotřební (přepravního procesu).

Dopravní prostředky („prostředky dopravy“ v užším smyslu slova) jsou hybná zařízení, jež mají obvykle část sloužící pohonu a ložní prostor.

Prostředky dopravy zahrnují i d. objekty, jako pevná (nehybná) zařízení. Nevhodné však je chápat název ještě širěji. (Tak v Příručním slovníku jazyka českého se souhrnem dopravních prostředků definuje celé dopravnictví.)

Dopravní objekty jsou nezbytná zařízení, která umožňují nebo aspoň usnadňují činnost dopravním prostředkům. Patří k nim cesty, a zařízení provozní i bezpečnostní. (Přísně vzato mělo by se hovořit o dopravních objektech stacionárních, avšak lze předpokládat, že termín „objekt“ vyvolává představu spíše něčeho pevného nežli pohyblivého.) Ráz d. objektů závisí na mnoha faktorech prostředí dopravy, především prostředí fyzickogeografického.

Dopravní prostředí lze chápat jak ve smyslu fyzickogeografickém, tak i hospodářskogeografickém, avšak nejcennější jsou koncepce souborné. Např. pro oblasti vysokohorské soubornou typologii 13 druhů ploch navrhl a mapou sugestivně demonstroval H. G. Zimpel v r. 1958.

Komunikace je homonymní výraz, jímž se v užším smyslu — zvláště v dopravní kartografii (u nás Kuchař) — rozumí dopravní cesty včetně pevných zařízení (nádraží apod.), jak je lze určit z topografické mapy. V Appletonově rozlišení „anatomické“ a „fyziologické“ dopravní geografie, představují pak předmět studia první z obou polovin nauky. Protějškem komunikací je pak „doprava“ zúžená na svou složku dynamickou (transport). Měly by se pak rozlišovat síť, poloha, hustota ap. dopravní a komunikační. Naproti tomu bez „komunikační cesty“, „linky“ ap. (Ivaníčka) bude možno se obejít. Připomeňme ještě, že někteří d. geografové (Berezowski) zahrnují do komunikací dopravu (transport) a telekomunikace.

Přeprava. Dopravní geografie — stejně jako nauka o dopravních proudech aj. — se vyhýbá co nejvíce názvoslovným dualitám dopravní — přepravní, aby se předcházelo nejasnostem a omylům. Skutečně nezbytné je zásadní rozlišování obou pojmů jen v obecných úvahách dopravně ekonomických, zatímco v d. geografii se vystačí s vymezením obsahu, jak je uveden v Příručním slovníku českého jazyka, kde se do přepravy zahrnují „všechny úkony, které nutno provést před tím, než nastoupí činnost dopravní a po jejím uskutečnění“. Proto soudíme, že o „přepravní“ době nebo rychlosti je vhodné hovořit nejvýše v případě, kdy potřebujeme zdůraznit rozdíl od příslušných hodnot ukazatele doby nebo rychlosti dopravní. Tak také rozlišování frekvence dopravní a přepravní, které se v názvoslovné geografii dosud výjimečně uplatňuje, je třeba pova-

žovat za překonané. (Výstižnější a skutečně jednoznačné jsou „frekvence osobní, vlaková, spojová, souborná“ ap.). Totéž platí o jediném „přepravním“ termínu v knize Otrembově, neboť je důslednější hovořit o „kapacitě dopravního výkonu“. Dopravní ekonomika zdůvodňuje dualitu „dopravní — přepravní“ tím, že dopravou je i běh prázdných vozidel.

Dopravní prostor je spíše pojmem obecné teorie dopravní geografie — např. v úvahách, jak je zeměpisný prostor dopravou postupně „zmenšován“ — nežli konkrétního dopravně geografického výzkumu, ale patří přirozeně k nejsvébytnější části zeměpisného názvosloví. Po několika desetiletích urputného zavrňování „prostoru“ došlo u nás v minulém roce k opačné krajnosti, k jeho vystřednímu uplatňování politickému a novinářskému ve smyslu „možnosti“ nebo „předpokladů“ rozvoje, jež by mělo být odmítáno jako přinejmenším zbytečné. — V našich zeměpisných naukách nehrozí jistě nebezpečí tak zbytečně širokého užívání termínu „prostor“, jak tomu je v posledních letech v části literatury americké a odedávna u geografů německých, kde často zcela zbytečně nahrazuje „oblast“ a v adjektivní formě dokonce „zeměpisný“ (např. „prostorová struktura státu“). I na sjezdech v NDR se nehovoří o přírodních oblastech, nýbrž o přírodních prostorech (podobně o zeměpisné skladbě prstoru ap.).

Dopravní oblast může být — jako každá hospodářskozeměpisná oblast — typu homogenního a nodálního. V druhém případě hraje rozhodující úlohu dopravní spád. Protějškem dopravně geografických celků jsou administrativní celky počínaje oblastí dráhů a konče „atrakčními obvody stanice“ (kusových zásilek, soustředěné nakládky ap.). Odpovídá to dualitě hospodářskogeografické oblasti a celků zemských, krajských či okresních. Bývá ostatně v zájmu jednoznačnosti navrhováno užívat termínu „oblast dopravně geografická“.

Dopravní poloha patří k hlavním specifickým dopravně geografickým ukazatelům a je obsahově velmi blízká ukazateli dopravních poměrů. Uplatňuje se tam, kde jde o velmi malou („bodovou“) rozlohu příslušného místa (např. křižovatky, nádraží), resp. předpokládá určení obyvatelského nebo sídelního těžiště, zvláště u menších sídelních celků. Od těžiště tohoto druhu je třeba odlišovat těžiště dopravní, jež se může určovat centrografickou metodou z rozložení stanic (parkovišť, důležitých vstupů) v příslušném sídelním celku. Přijme-li se zmíněný rozdíl doprava — komunikace, rozlišovala by se vedle polohy dopravní jako její statický protějšek i „poloha komunikační“ (Ivanička).

Dopravní uzel má v dopravní geografii poněkud širší obsah nežli „místo s vyšší dopravní centralitou“ nebo křižovatka důležitých tratí silnic. Dopravní ekonomové užívají u nás tohoto názvu pro „místo s rozvinutou technickou základnou dopravy“ a pro zmíněný širší význam s polohou v bezprostřední blízkosti produkce či těžby navrhuji označení „uzel dopravně geografický“, což neodpovídá zeměpisné logice. „Dopravní křižovatka“ se někdy rozumí v příliš širokém smyslu, (vč. vidlicových forem ap.), avšak již etymologie slova vede k představě kříže, tj. rozložení ústíčních směrů ze všech 4 světových stran.

Kvalitativní kritéria dopravy jsou přirozeně rozdílná jak podle předmětu (osoby, zboží, zprávy), tak namnoze i podle druhu a formy dopravy. Tak např. pro veřejnou osobní dopravu lze uvést těchto sedmero hledisek jakosti: rychlost, pravdivost, přesnost, četnost spojů, pohodlí, bezpečnost a výše jízdného. Určení celkové kvalitativní charakteristiky bývá nejobtížnějším úkolem dopravně geografického rozboru oblasti.

Dopravní rychlost je protějškem rychlosti jízdní a cestovní (v sovětské literatuře označovaných „technická a komerční“) jako nejširší pojetí, tj. včetně časových ztrát čekáním při přestupu z jednoho druhu dopravního prostředku na jiný a příslušným přechodem ap. Bez termínu „rychlost přepravní“ se lze zpravidla dobře obejít. (Viz heslo „přeprava“.) Kromě rychlosti „virtuelní“, „konstrukční“, „nejvýše přípustné“ a „oběžné“ existují ještě desítky jiných názvů, které však označují specifické formy, jež se v dopravně geografických rozborech uplatňují jen zřídka.

Frekvence osobní a nákladní jsou zkrácené, ale pro svou jednoznačnost plně vyhovující názvy. Zvláště „osobní frekvence“ je ustálený výraz hovorového názvosloví praxe, kde se užívá i názvu „f. zaměstnanecká, f. školní“ a pro zbývající složky méně výstižné „f. civilní“. V dopravní geografii bychom měli u frekvence měřené nepřímo — tj. nikoliv počtem osob a velikostí nákladů, nýbrž počtem dopravních prostřed-



1. Houseboats na řece Jhelum v hlavním městě Kašmíru — Šrínagaru.

2. Děti kmene Baher ve vesnici Natelli v severním Bengálsku.





3. Pradlena ve vesnici Bhugaon poblíž Poony ve státě Maharashtra.

4. Primitivní zemědělství ve vesnici Phursunghi poblíž Poony.





5. Členitý reliéf Západního Ghátu v okolí Panchgani. V popředí účastníci exkurze E 17 Deccan Trap.

6. Strukturální tvary a pedimenty (v popředí) v údolí řeky Nira v Dekanské plošině.





7. Řeka Mula ve městě Pooa v zimním suchém období. Na universitě v Pooa bylo uspořádáno symposium E 17 Decan Trap Country.



8. Chrám boha Vishnu v Old Mahabaleshvar postavený z čedičových balvanů.

(Snímky 1—8 J. Demek.)



1. Východní břeh rybníka Dehtáře — naleziště příbojových balů.

2. Větrné formy borovic nad břehem rybníka Dehtáře. V pozadí naleziště příbojových balů.





3. Příbojové baly z r. 1965 na místě nálezu.

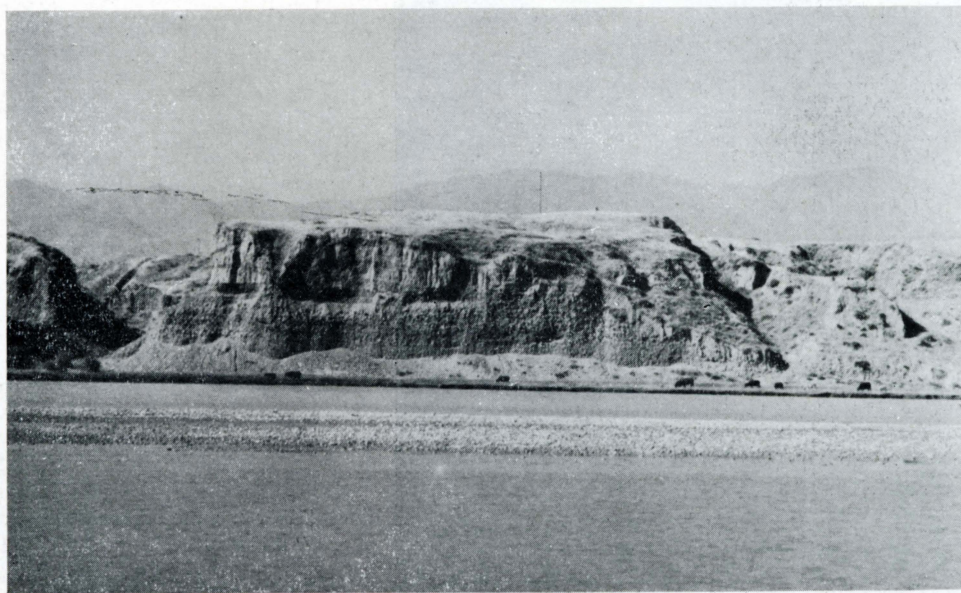
4. Příbojové baly od rybníka Dehtáře z r. 1965. (Snímky 1—4 *D. Blažková*).





1. Písečný přesyp se saxauly nedaleko Buchary.

2. Mocné vrstvy sedimentů na pravém břehu řeky Čirčik severovýchodně od Taškentu.





3. Typická obydlí z nepálených cihel lemujících okolí Samarkandu.



4. Záběr z aukce karakulských ovcí v Buchaře.

(Snímky 1—4 J. Bičík.)

ZPRÁVY

Dr. Otto Oliva osmdesátníkem (*J. Korčák*) 141 — Prof. ing. dr. Bohuslav Šimák šedesátníkem (*J. Klíma*) 141 — Zemřel doc. dr. Jan Šmarda (*J. Rubín*) 142 — K 25. výročí úmrtí Aloise Musila (*D. Trávníček*) 142 — Činnost kartografického oddělení Geografického ústavu ČSAV (*K. Kuchař*) 145 — Konference o biogeografii v Brně (*J. Rubín*) 146 — Zpráva o exkurzi posluchačů geografie do Střední Asie (*I. Bičík*) 148 — Příbojové baly v jižních Čechách (*D. Blažková*) 150 — Přehledná geografie půd Bulharska (*J. Pelíšek*) 152 — Nadmořské výšky zastavěných areálů (*K. Martinová*) 157 — K pojetí historické geografie v Nizozemsku (*O. Pokorný*) 161 — Referáty XI. sjezdu čs. geografů v Olomouci 1968 (*J. Raschendorfer*) 162.

ZPRÁVY Z ČSZ

Zpráva o činnosti brněnské pobočky ČSZ za rok 1968 (*P. Prošek*) 163 — Zpráva o činnosti pobočky Opava v Severomoravském kraji (*L. Zapletal*) 163.

LITERATURA

K recenzi knihy Kupka — Karniš — Gutwirth: Obecný fyzický zeměpis (*V. Král, A. Obermann*) 165 — Biuletyn peryglacjalny No 17 (*J. Demek*) 165 — Katalog povětrnostních situací pro území ČSSR (*K. Krška*) 166 — V. Häufler, J. Brinke, V. Gardavský, D. Chroboková, F. Kaňoun, V. Král: Zeměpis zahraničních zemí 2 (*M. Střída*) 168 — Studia geomorphologica Carpatho-balkanica vol. II. (*T. Czudek*) 171 — K. D. Wiek: Regionale Schwerpunkte und Schwächezone in der Bevölkerungs-, Erwerbs- und Infrastruktur Deutschlands (*J. Korčák*) 171 — J. B. Bird: The Physiography of Arctic Canada (*J. Demek*) 173 — B. Horák, D. Trávníček, I. Honl: Dějiny zeměpisu III (*J. V. Horák*) 174 — Hundred technical Terms in Cartography (*K. Kuchař*) 175 — Internationales Jahrbuch für Kartographie (*O. Kudrnovská*) 176 — První mapy Čech, Moravy, Slezska a Slovenska (*D. Trávníček*) 176 — C. Fochler-Hauke: Der Fischer Welt-Almanach 1969 (*J. Janka*) 177 — H. Boesch: Wirtschaftsgeographischer Weltatlas (*J. Janka*) 178.

ZEMĚPISNÉ NÁZVOSLOVÍ

K názvosloví geografie dopravy (*J. Hůrský*) 180.

Autoři hlavních článků

Doc. dr. Jaromír Demek, CSc., Geografický ústav ČSAV, Mendelovo nám. 1, Brno.

Doc. dr. Miloš Kužvart, CSc., přírodovědecká fakulta University Karlovy, Praha 2, Albertov 6.

RNDr. Zdeněk Láznička, Geografický ústav ČSAV, Mendelovo nám. 1, Brno.

PhDr. Václav Davídek, Sinkulova 39, Praha 4 — Podolí.

Ján Paulov, prom. geograf, přírodovědecká fakulta Univerzity Komenského, Rajska 32 b, Bratislava.

REDAKČNÍ POKYNY PRO AUTORY

1. *Obsah příspěvků.* Sborník Čs. společnosti zeměpisné uveřejňuje původní práce ze všech odvětví geografie a články souborné informující o pokrocích v geografii, dále kratší zprávy osobní, zprávy z vědeckých a pedagogických konferencí, zprávy o činnosti ústavů domácích i zahraničních, vlastní výzkumné zprávy a zprávy referativní [zpravidla ze zahraničních pramenů] recenze významnějších zeměpisných a příbuzných prací a příspěvky týkající se terminologické problematiky.

2. *Technické vlastnosti rukopisů.* Rukopis předkládá autor v originále (u hlavních článků s jednou kopií) jasně a stručně stylizovaný, jazykově správný, upravený podle čs. státní normy 880220 [Úprava rukopisů pro knihy, časopisy a ostatní tiskoviny]. Originál musí být psán na stroji s černou neopotřebovanou páskou a s normálním typem písma (nikoliv perličkovým). Rukopisy neodpovídající normě budou buď vráceny autorovi, nebo na jeho účet zadány k úpravě. Přijímají se pouze úplné, všemi náležitostmi (tj. obrázky, texty k obrázkům, literatura, resumé ap.) vybavené rukopisy.

3. *Cizojazyčná resumé.* K původním pracím v českém nebo slovenském jazyce připojí autor stručně (1–3 stránky) resumé v anglickém nebo německém, výjimečně po dohodě s redakcí v jiném světovém jazyce. Text resumé dodává zásadně současně s rukopisem, a to nejlépe přímo v cizím jazyce, v nouzovém případě v domácím jazyce, přičemž překlad zajistí redakce na účet autora.

4. *Rozsah rukopisů.* Rozsah hlavních článků nemá přesahovat 8–20 stran textu včetně literatury, vysvětlivek pod obrázky a cizojazyčného resumé. Je třeba, aby celý rukopis byl takto seřazen a průběžně stránkovan.

U příspěvků do rubriky „Zprávy“ a „Literatury“ se předkládá rozsah 1–5 stran strojopisu a případné ilustrace.

5. *Bibliografické citace.* Původní příspěvky a referativní zprávy musí být doprovázeny seznamem použitých literárních pramenů seřazených abecedně podle příjmení autorů. Každá bibliografická citace musí být úplná a přesná a musí obsahovat tyto základní údaje: příjmení a jméno autora (nebo jeho zkratku), rok vydání práce, název časopisu (nebo edice), ročník, číslo, počet stran, místo vydání. U knih se rovněž uvádí celkový počet stran, nakladatelství a místo vydání. Doporučujeme dodržovat pořadí údajů a interpunkcí podle těchto příkladů:

a) Citace časopisecké práce:

BALATKA B., SLÁDEK J. (1968): Neobvyklé rozložení srážek na území Čech v květnu 1967. — Sborník ČSZ 73:1:83–86. Academia, Praha.

b) Citace knižní publikace:

KETTNER RADIM (1955): Všeobecná geologie IV. díl. Vnější geologické síly, zemský povrch. 2. vyd., 361 str., NČSAV, Praha.

Odkazy v textu. — Odkazuje-li se v textu na práci jiného autora (např.: Kettner 1955), musí být tato práce uvedena v plném znění v seznamu literatury.

6. *Obrázky.* Perokresby musí být kresleny bezvadnou černou tuší na kladívkovém nebo pauzovacím papíře v takové velikosti, aby mohly být reprodukovány v poměru 1:1 nebo 2:3. Předlohy větších rozměrů než je formát A4 se přijímají jen výjimečně a jsou vystaveny pravděpodobnému poškození při několikeré poštovní dopravě mezi redakcí a tiskárnou mimo Prahu. Předlohy rozměrů větších než 50 × 70 cm se nepřijímají vůbec.

Fotografie formátu 13 × 18 cm [popř. 13 × 13 cm] musí být technicky a kompozičně zdařilé, dokonale ostré a na lesklém papíře.

V rukopisu k vysvětlivkám ke každému obrázku musí být uveden jeho původ (jméno autora snímku, mapy, sestavitele kresby, popř. odkud je obrázek převzat apod.).

7. *Korektury.* Autorům článků zasílá redakce jen sloupcové korektury. Změny proti původnímu rukopisu nebo doplňky lze respektovat jen v mimořádných případech a jdou na účet autora. Ke korekturám, které autor nevrátí v požadované lhůtě, nemůže být z technických důvodů přihlédnuto. Autor je povinen používat výhradně korekturních znamének podle Čs. státní normy 880410, zároveň očíslovat nátisky obrázků a po straně textu označit místo, kam mají být zařazeny.

8. *Honoráře, separátní otisky.* Uveřejněné příspěvky se honorují. Autorům hlavních článků posílá redakce jeden autorský výtisk čísla časopisu. Žádá-li autor separáty [zhotovují se pouze z hlavních článků a v počtu 40 kusů], zašle jejich objednávkou na zvláštním papíře současně s rukopisem, nejpozději pak se sloupcovou korekturou. Separáty rozesílá po vžití čísla sekretariát Čs. společnosti zeměpisné. Na Slupi 14, Praha 2. Autor je proplácěn dobřímkou.

Příspěvky se zasílají na adresu: Redakce Sborníku Čs. společnosti zeměpisné, Vodičkova 40, Praha 1. Telefon redakce 246246.