

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI

ZEMĚPISNÉ

ROČ. 80

4

ROK 1975



ACADEMIA

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

Redakční rada:

JAROMÍR DEMEK, VLASTISLAV HÁUFLER, RADOVAN HENDRYCH,
VÁCLAV KRÁL (vedoucí redaktor), + KAREL KUCHAR, JOZEF KVITKOVIČ, MIROSLAV
MACKA, LUDVÍK MIŠTERA, FRANTIŠEK NEKOVÁŘ, MILOŠ NOSEK, PAVOL PLESNÍK,
JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor)

OBSAH

HLAVNÍ ČLÁNKY

- L. Mištera: XIII. sjezd československých geografů v Plzni 257
- V. Němeček: Ke geomorfologii západní části Českého středohoří 261
Zur Geomorphologie des westlichen Teiles des Böhmisches Mittelsgebirges
- L. Mištera: Rozvoj československého průmyslu a jeho strukturální změny
(1945—1975) 270
О развитии чехословацкой промышленности и ее структуральных изменениях
Entwicklung der tschechoslowakischen Industrie und ihre strukturelle
Umwandlungen
- A. Götze, G. Kruglová: Mezoregionální výzkum životního prostředí
z hlediska zemědělství 281
Мезорегиональные исследования окружающей среды с точки зрения
сельского хозяйства

ROZHLEDY

- L. Loyda: Argumentace a myšlení představitelů erozní teorie 289
Die Denkweise und die Argumentation der Vertreter der Erosionstheorie
- A. Ivan: Říční údolí; eroze versus tektonika 296
- D. Trávníček: Přehled české historické geografie od založení České společnosti
zeměvědné do vzniku geografických pracovišť ČSAV (1952) 297
Übersicht der Entwicklung der Tschechischen historischen Geographie von der
Gründung der Tschechischen geographischen Gesellschaft bis zur Gründung
der geographischen Arbeitsstätten der Tschechoslowakischen Akademie der
Wissenschaften (1952)

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

Redakční rada:

JAROMÍR DEMEK, VLASTISLAV HÄUFLER, RADOVAN HENDRYCH,
VÄCLAV KRÄL (vedoucí redaktor), + KAREL KUCHAR, JOZEF KVITKOVIČ, MIROSLAV
MACKA, LUDVÍK MIŠTERA, FRANTIŠEK NEKOVÄR, MILOŠ NOSEK, PAVOL PLESNÍK,
JOSEF RUBÍN (výkonný redaktor)

Svazek 80

Praha 1975

ACADEMIA, nakladatelství Československé akademie věd

HLAVNÍ CLÁNKY

<i>BALATKA Břetislav et al.</i> : Typologické členění reliéfu ČR	177
Typological Classification of the Relief of the Czech Socialist Republic	
<i>ČAHA Eduard</i> : Hodnocení krajiny na Křivoklátsku metodou VÚVA	115
Landscape Evaluation at the Křivoklát Region (Application of the Method	
Developed by the Research Institute for Building and Architecture in Prague	
<i>DEMEK Jaromír</i> : Současný stav a budoucí vývoj životního prostředí ČSSR	109
Современное состояние и перспективы окружающей среды в ЧССР	
Environment of the Czechoslovak Socialist Republic; present and perspective	
<i>GÖTZ Antonín</i> : Zemědělství a životní prostředí	37
Сельское хозяйство и окружающая среда	
<i>GÖTZ Antonín, KRUGLOVÁ Galina</i> : Mezoregionální výzkum životního prostředí z hle-	
diska zemědělství	281
Mesoregional Environmental Research from the Agricultural Aspect	
Мезорегиональные исследования окружающей среды с точки зрения	
сельского хозяйства	
<i>HÄUFLER Vlastislav</i> : Prof. dr. Jaromír Korčák, DrSc., nositel Řádu práce,	
osmdesátiletý	89
<i>HŮRSKÝ Josef</i> : K vývoji dopravní polohy středisek prvotní okresní soustavy	
v českých zemích	193
Zur Entwicklung der Verkehrslage der primären Bezirkszentren	
in den Böhmischen Ländern	
<i>KOUSAL Jiří</i> : 80 let Československé společnosti zeměpisné při ČSAV a 50 let její	
brněnské pobočky	6
80 лет чехословацкого географического общества при ЧСАВ	
50 лет южноморавского филиала ЧСГО при ЧСАВ	
80 years of the Czechoslovak Geographical Society at the Czechoslovak Academy	
of Sciences and 50 years of its Brno Branch	
<i>KRUGLOVÁ Galina</i> viz <i>GÖTZ Antonín</i>	
<i>KRÍŽ Hubert</i> : Úloha hydrogeografie v tvorbě a ochraně životního prostředí	32
Role played by Hydrogeography in the Formation and Protection of Environment	
<i>KUDRNOVSKÁ Olga</i> : Výšková členitost a střední sklon reliéfu ČR	127
Höhengliederung und mittlere Böschung des Reliefs von der Tschechischen	
sozialistischen Republik	
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : Sjezd Československých geografů a aktuální společenské úkoly	94
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : XIII. sjezd Československých geografů v Plzni	257
<i>MIŠTERA Ludvík</i> : Rozvoj Československého průmyslu a jeho strukturální změny	
(1945—1975)	270
О развитии чехословацкой промышленности и ее структуральных изменениях	
Entwicklung der tschechoslowakischen Industrie und ihre strukturelle	
Umwandlungen	
<i>MACKA Miroslav, MAREŠ Jaroslav</i> : Životní prostředí člověka v ČSSR	
a úkoly geografie	25
Environment in the Czech Socialist Republic and Tasks of Geography	
<i>MAREŠ Jaroslav</i> viz <i>MACKA Miroslav</i>	
<i>MUNZAR Jan</i> : Klimatologie a životní prostředí	39
Climatology and Environment	
<i>NEMEČEK Václav</i> : Ke geomorfologii západní části Českého středohoří	261
Zur Geomorphologie des westlichen Teiles des Böhmischen Mittelgebirges	
<i>NOVÁK Václav</i> : 50 let brněnské pobočky Československé společnosti zeměpisné	19
Fifty Years of the Brno Branch of the Czechoslovak Geographical Society	
<i>NOVÁKOVÁ-HRIBOVÁ Božena</i> : Obyvatelstvo v rámci životního prostředí	34
Population and Environment	
<i>TRÁVNÍČEK Dušan</i> : Vývoj a činnost Československé společnosti zeměpisné	
za 80 let jejího trvání	9
The Development and Activity of the Czechoslovak Geographical Society	
Třicet let geografie v osvobozeném Československu	1
<i>VÍTEK Jan</i> : Kryogenní tvary v Orlických horách	184
Cryogenic Forms in the Orlické hory Mountains	

ROZHLEDY

IVAN Antonín: Říční údolí; eroze versus tektonika	296
LOYDA Ludvík: Argumentace a myšlení představitelů erozní teorie	289
Die Denkweise und die Argumentation der Vertreter der Erosionstheorie	
NOSEK Miloš: Geografie a její současné úkoly ve světónázorové výchově	203
RUNŠTUKOVÁ Jana viz STRÍDA Miroslav	
STRÍDA Miroslav: Československá geografická literatura za r. 1974	210
Bibliography of Czechoslovak Geography in 1974	
TRÁVNÍČEK Dušan: Přehled české historické geografie od založení České společnosti zeměvědné do vzniku geografických pracovišť ČSAV	297
Übersicht der Entwicklung der tschechischen historischen Geographie von der Gründung der Tschechischen geographischen Gesellschaft bis zur Gründung der Geographischen Arbeitsstätten der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften	

GEOGRAFIE A ŠKOLA

HAVRLANT Miroslav: Využití tematiky „Životní prostředí ostravské průmyslové oblasti“ ve výchovně vzdělávací práci v rámci komunistické výchovy	53
HORNÍK Stanislav: K výchovným aspektům učiva biogeografie i v otázkách problematiky životního prostředí	51
HYNEK Alois: Komunistická výchova v zeměpise v souvislosti s problémy ochrany a tvorby životního prostředí	43
KUBÍČKOVÁ Věra: Vyučování o životním prostředí v zeměpise na školách I. a II. cyklu v Jihomoravském kraji	55
RIEDLOVÁ Marie: Problémy a perspektivy postgraduálního studia učitelů zeměpisu	227
Seminář o pracovních sešitech a o programování učiva o geografii (O. Tichý)	300
Celostátní porada konzulátorů zeměpisu pedagogických fakult (F. Nekovář)	69

ZPRÁVY

ZPRÁVY OSOBNÍ, SJEZDY, KONFERENCE: RNDr. J. Hůrský, CSc., šedesátiletý (C. Votrubec) 58 — Doc. dr. L. Mištera, CSc., padesátiletý (M. Macka) 62 — 23. mezinárodní geografický kongrés v SSSR 1976 (J. Demek) 65 — 13. sjezd čs. geografů v Plzni (L. Mištera) 66 — Světová populační konference v Bukurešti (O. Vidláková) 66 — 6. jazd Slovenskej geografickej spoločnosti (P. Mariot) 67 — K pět desiatinám doc. RNDr. E. Mazúra, DrSc. (J. Kvitkovič) 137 — Doc. RNDr. E. Mazúr, DrSc., členem korespondentem SAV (Red.) 142 — Blahopřání k životním jubilejím (M. Drápal) 142 — Univ. prof. RNDr. K. Kuchař zemřel (V. Král) 143 — Prof. dr. Jiří Král 1893—1975 (Red.) 144 — Za I. M. Majergojzem (L. Skokan) 144 — Symposium k oslavě 150. výročí narozenin K. Kořistky (V. Smotlacha) 144 — Kongres Mezinárodní půdoznalecké společnosti v Moskvě 1974 (J. Pelíšek) 146 — Sto let hydrologické služby v ČSSR (C. Brázda) 231 — Deset let Mezinárodní speleologické unie (V. Panoš) 232 — Mezinárodní symposium o teoretických otázkách v Berlíně (Z. Pavlík) 234 — Za doc. dr. O. Vránou (V. Häußler) 302 — Sedmdesátiny akad. I. P. Gerasimova (J. Demek) 303 — Sedmdesátiny prof. K. A. Sališčeva (J. Demek) 305 — Sedmdesátiny akad. K. K. Markova (J. Demek) 306 — Devadesátiny prof. I. S. Ščukina (J. Demek) 307 — 100 let od narození prof. J. Pantoflíčka (E. Procházka) 307 — Geografická ideologicko-metodologická konference (M. Nosek) 311 — Geografie a životní prostředí (M. Strída) 312 — VI. mezinárodní lavinová konference na Štrbském Plešě (Z. Murdych) 313 — Symposium o afrických cestovatelích dr. E. Holubovi a Ž. Stolvském v Holíčích (J. Stacke) 315

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: Nové odhady energetických zdrojů Země (J. Korčák) 70 — Fotografický průzkum Země (L. Linhart) 147 — Hodnocení sídel podle vztahu sídliště — pracoviště (Z. Blahůšek, F. Císar) 234

ČESKOSLOVENSKO: Zpráva o geomorfologických výzkumech Mostecké pánve a Dolnooharecké tabule (B. Balatka, J. Sládek) 71 — Nálezy vápnitého slepence v terasových náplavech staropleistocenní Ohře (B. Balatka, J. Sládek) 73 — Poznámky ke geomorfologickému vymezení a členění Krkonoš (V. Pilous) 148 — Ke geomorfologické regionalizaci Krkonoš (B. Balatka, J. Loučková) 150 — K vodnosti českých řek v r. 1973 (B. Balatka, J. Sládek) 154

EVROPA: Zlepšení mikroklimatu a životního prostředí Moskvy zelení (E. Čaha) 75 — Říční doprava v MLR (F. V. Brabec) 76 — Wolfsburg a labský postranní kanál (C. Votrubec) 156 — Rozvoj rekreace a lázní na pobřeží Černého moře v SSSR (E. Čaha) 237

OSTATNÍ SVĚT: Rybolov v rozvojových zemích (C. Votrubec) 78 — Hospodářský vývoj ČLR v uplynulých 20 letech (I. Vitvarová) 156 — Největší krizové oblasti v USA (J. Korčák) 316

ZPRÁVY Z ČSSZ

Zpráva o činnosti ÚV ČSSZ v roce 1974 (*M. Nosek*) 159 — Zpráva o výroční členské schůzi pobočky České Budějovice (*F. Nekovář*) 162 — Předsedové a vědečtí tajemníci ČSSZ za posledních 80 let (*D. Trávníček*) 239

LITERATURA

VŠEOBECNÁ GEOGRAFIE: D. A. Timofejev: Terminologija poverchnostej vyravnivaniya (*T. Czudek*) 79 — J. Krcho: Morphometric Analysis of Relief on the Basis of Geometric Aspect of Field Theory. I. Haverlík, J. Krcho: Mathematical Generalization of Forming Isolines Thematic maps by Computer Exemplified by Morphometric Analysis of Relief and Dynamic of Relief Isolation (*L. Fialová*) 79 — L. Kaszowski: Morphologic Activity of the Mountain Streams. M. Niemirovski: Dynamika wspolczesnych koryt potokow górskich (*L. Buczek*) 80 — E. A. Vtjurina: Kriogennoje strojenije porod sezonno protaivajuščego sloja (*T. Czudek*) 81 — K. K. Markov et al.: Vvedenije v fizičeskiju geografiju (*J. Demek*) 163 — R. A. Flint, B. J. Skinner: Physical Geology (*J. Demek*) 164 — R. U. Cooke, A. Warren: Geomorphology in Deserts (*J. Demek*) 165 — N. A. Florensov: Poverchnosti vyravnivaniya (*L. Buzek*) 166 — J. G. Zötl: Karsthydrogeologie (*J. Demek*) 167 — A. N. & A. H. Strahler: Introduction to Environmental Science (*J. Demek*) 167 — R. U. Cooke, J. C. Doornkamp: Geomorphology in Environmental Management (*V. Král*) 169 — B. N. Semevskij: Vvedenije v ekonomičeskiju geografiju (*J. Bina*) 169 — M. M. Palmarčuk (ed.): Teoretičeskije osnovy funkcionalnoj struktury promyšlennogo kompleksa ekonomičeskogo rajona (*P. Šindler*) 170 — B. Brundsen, J. Doornkamp: The Unquiet Landscape (*J. Demek*) 240 — H. Wilhelmly: Geomorphologie in Stichworten (*J. Demek*) 240 — J. Tricart: Structural Geomorphology (*J. Demek*) 242 — E. H. Brown, R. S. Waters (ed.): Progress in Geomorphology (*J. Demek*) 242 — H. Poser: Geomorphologische Prozesse und Prozesskombinationen in der Gegenwart unter verschiedenen Klimabedingungen (*J. Demek*) 243 — K. V. Dolgopolov, J. F. Fedorova: Voda — nacionalnyje dostojanije (*G. Kruglová*) 245 — Urbanizacija mira (*J. Bina*) 246 — I. M. Majergojz (ed.): Novoje v tematike sordžžaniji i metodach sostavlenija ekonomičeskich kart 1970—1973 (*Z. Murdych*) 427 — A. I. Stěpanov: Ekonomika proizvodstva zrna (*G. Kruglová*) 249 — M. Wolkowitch: Géographie des transports (*S. Šprincová*) 250 — L. Hempel: Einführung in die Physiographie (*J. Demek*) 318 — A. E. Aslanikašvili: Metakartografija (*Z. Murdych*) 319 — L. Dinev, N. Mičev (ed.): Problemy na geografijata na naselenijeto i seliščata (*H. Rambousková*) 83 — K. S. Kaljanov: Izučenie erozii počv v škole (*J. Demek*) 82 — S. Schneider: Luftbild und Luftbildinterpretation (*R. Čapek*) 320 — V. Showers: The World in Figures (*J. Mojdl*) 175 — E. N. Sinskaja: Historická geografie kulturnich rostlin (*R. Hendrych*) 84

ČESKOSLOVENSKO: Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960, sv. IV (*D. Trávníček*) 171 — Historická geografie sv. 10 (*J. Anděl*) 172 — L. Mištera: 25 let úspěchů čs. socialistického hospodářství (*M. Střída*) 85

EVROPA: S. Žmuda: Antropogeniczne przeobrażenia środowiska przyrodniczego konurbacji górnośląskiej (*L. Zapletal*) 81 — Studia geomorphologica Carpato-Balcanica VIII (*L. Buzek*) 172 — L. Fakula: Procesy aglomeracyjne i integracyjne przemyslu w obrzeżu Górnośląskiego okręgu przemysłowego (*H. Rambousková*) 174 — M. Baumgart-Kotarba: Rozwoj grzbietów górskich w Karpatach fliszowych (*T. Czudek*) 244 — I. Stefanov et al.: Demografija na Blgarija (*Z. Pavlik*) 251 — A. Szponar: Etapy deglacjacji w strzbie przedgórskiej na przykładzie przedpola Sudetow Środkowych (*A. Ivan*) 318

OSTATNÍ SVĚT: A. M. Žandajev: Geomorfologija Zailijskogo Ala-tau i problemy formirovanija rečnych dolin (*L. Zapletal*) 173 — E. Václav: Ve stínu Kilimandžára (*C. Votrubec*) 322

MAPY A ATLASY

Thematische Karten zur Welt von heute. VI. Sozialistische Staaten Europa's (*J. Kupka*) 86 — H. Górski, Z. Cukierska: Powszechny atlas świata *K. Kuchař*) 86 — Neotektonická mapa ČSSR 1:100 000 (*B. Balatka, J. Sládek*) 87 — J. R. Hébert: Panoramic Maps of Anglo-American Cities (*L. Mucha*) 176 — Ellenberg H. & Ch.: Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200 000 auf Pflanzenphänologischer Grundlage (*V. Samek*) 323

ZEMĚPISNÉ NÁZVOSLOVÍ

Vybrané termíny z obecné fyzické geografie v pojetí systémové analýzy (*J. Demek*) 252

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1975 • ČÍSLO 4 • SVAZEK 80

LUDVÍK MIŠTERA

XIII. SJEZD ČESKOSLOVENSKÝCH GEOGRAFŮ V PLZNI

Sjezdovému jednání, které se konalo ve dnech 30. června až 4. července 1975 v Plzni, bude věnováno 2. číslo Sborníku čs. společnosti zeměpisné v r. 1976. Tato zpráva je proto jen chronologických záznamem a výčtem společenských akcí.

Sjezdovému jednání předcházelo zasedání ústředního výboru, který projednal poslední záležitosti v přípravě sjezdu a poděkoval přípravnému výboru a celé západočeské pobočce za obětavou práci a péči o přípravu sjezdového jednání. V pondělí 30. června dopoledne přijela většina účastníků sjezdu. Všichni obdrželi řadu sjezdových materiálů a červený sjezdový odznak. Sborníky Zeměpis a výchovně vzdělávacím systému a Geografie a praxe byly zaslány každému před sjezdem k prostudování.

Ve 13 hod. byli předsedou ústředního výboru ČSSZ prof. dr. Milošem Noskem, DrSc., otevřeny výstavky, které byly instalovány v budově pedagogické fakulty v traktu geografie. Kromě výstavy o výstavbě a rozvoji Plzně a expozice plzeňských geografů se podílely na výstavách svými expozicemi Geografický ústav ČSAV, katedra geografie přírodovědecké fakulty University J. E. Purkyně, Ústřední ústav geologický, Státní pedagogické nakladatelství, Vydavatelstvo SAV a podnikové ředitelství n. p. Geodézie v Plzni.

Odpoledne byla společná návštěva plzeňské gastronomické výstavy, lázeňství, cestovního a turistického ruchu, která započala od pavilónu cestovního ruchu socialistických zemí. Večer se sešli všichni účastníci sjezdu na společné slavnostní večeři v restauraci Bohemia, při níž byli představeni členové zahraničních delegací i ústředního výboru ČSSZ. Večer byl s hudebním programem, na němž také seznámila účastníky s některými západočeskými a plzeňskými skladateli a jejich písničkami členka katedry hudební výchovy PF v Plzni dr. Vlasta Bokůvková v klavírním doprovodu Jany Jindrové.

Hlavní sjezdová jednání byla zahájena v úterý 1. července ve Velkém sále závodního klubu Škoda. Po úvodním slovu a přivítání účastníků, vzácných hostů a členů zahraničních delegací místopředsedou ÚV doc. dr. L. Mišterou, CSc., který řídil dopolední jednání, pozdravil sjezd prof. dr. Václav Čepelák, býv. proděkan Pedagogické fakulty v Plzni. Vzpomněl jako jeden z účastníků a spoluorganizátorů III. sjezdu konaného před 40. lety v Plzni. Poté pozdravil jménem městského národního výboru, všech orgánů a organizací města primátor města Plzně Eduard Kopáček.

Hlavní referát „Československá geografie v mezsjezdovém období“ přednesl předseda ústředního výboru Čs. společnosti zeměpisné prof. dr. M. Nosek, DrSc.

Aktivní podíl geografie na výstavbě socialistické společnosti vzpomněl ve svém vystoupení jménem krajského orgánu KSČ, lidosprávy a všech složek Národní fronty vedoucí delegace krajského výboru KSČ v Plzni tajemník Josef Mečl. Velmi aktuálními otázkami geografie na vysoké škole i v praxi se zabýval náměstek ministra školství prof. dr. Přemysl Jagoš, DrSc. Jménem vědeckého kolegia geologie a geografie ČSAV a Národního komitétu geografického zdůraznil společenský význam oboru ředitel Geografického ústavu ČSAV doc. dr. J. Demek, DrSc., člen věd. kolegia GG ČSAV a místopředseda Národního komitétu geografického. Jménem pedagogické fakulty a ostatních plzeňských vysokých škol pozdravil sjezd proděkan PF doc. dr. J. Diba, CSc., a za Slovenskou geografickou společnost její věd. tajemník dr. P. Mariot, CSc, v zastoupení onemocnělého předsedy prof. dr. E. Mazúra, DrSc., člena korespondenta SAV, předsedy Národního komitétu geografického.



1. Předseda ÚV Čs. společnosti zeměpisné prof. dr. M. Nosek, DrSc., při projevu na XIII. sjezdu čs. geografů v Plzni.

Ze zahraničních hostů promluvili k účastníkům sjezdu vedoucí jednotlivých delegací. Jako první jménem nejpočetnější delegace sovětských geografů zhodnotil vztahy spolupráce a podílu geografické vědy na společensky aktuálních problémech akademik I. P. Gerasimov, předseda Národního komitétu sovětských geografů a ředitel institutu geografie Sovětské akademie věd, za maďarskou delegací prof. dr. L. Kádár, DrSc., místopředseda Maďarské geografické společnosti, za polskou delegací prof. dr. A. Wrzosek jménem ústředního výboru Polské geografické společnosti, za německou delegací prof. dr. G. Jacob, DrSc.,

prezident geografické společnosti DDR, za bulharskou delegaci prof. dr. P. Penčev, předseda Bulharské geografické společnosti a vědecký tajemník Národního komitétu bulharských geografů, za jugoslávskou delegaci prof. dr. Panov, člen ústř. výboru Svazu geogr. společností SFRJ, předseda Geogr. společnosti Makedonie a člen Národního komitétu jugoslávských geografů.

Odpolední společné jednání všech geografů věnované „Postavení zeměpisu ve výchovně vzdělávacím systému“ řídil předseda ÚV prof. dr. M. Nosek, DrSc. Úvodní referát o činnosti ústředního výboru a školské komise při jednání o problematice školské geografie měl předseda školské komise ÚV doc. dr. J. Machyček, CSc. Hlavní referát k tematice odpoledního jednání přednesl místopředseda ústředního výboru ÚV doc. dr. L. Mištera, CSc.

Náměstek ministra školství prof. M. Cipro, DrSc. v obsáhlém vystoupení ocenil mimořádný politickovýchovný a vzdělávací význam zeměpisu pro výchovu socialistického občana a přislíbil geografům plnou podporu v jejich úsilí. Politickovýchovnou stránku zeměpisu ve škole a významnou roli učitele zeměpisu zvýraznil ve svém příspěvku místopředseda Západočeského KNV J. Wiendl.

Velmi cenná a podnětná byla vystoupení sovětských geografů. Prof. V. P. Maksakovskij, DrSc., uváděl, jak sovětská teorie vyučování geografii postupovala v posilování autority svého předmětu, prof. A. M. Rjabčikov, DrSc., děkan geografické fakulty Lomonosovovy university v Moskvě pak hovořil o výchově a přípravě generace socialistických geografů v SSSR.

S vlastními poznatky, zkušenostmi a výzkumy po souhrnném zhodnocení publikovaných sjezdových příspěvků prof. dr. O. Tichým, CSc., vystoupila řada dalších českých a slovenských geografů.

Ve středu probíhala jednání ve dvou sekcích. První Ochrana a tvorba životního prostředí, předsedal doc. dr. J. Demek, DrSc., člen ÚV ČSSZ a ředitel Geografického ústavu ČSAV. Po úvodním referátu ing. V. Voráčka, vedoucího odd. RVHP GÚ, rozvinul sovětské zkušenosti akademik I. P. Gerasimov z hlediska základních teoretických problémů a prof. A. M. Rjabčikov, DrSc., z aspektů globálních vlivů lidské společnosti. Další referáty sledovaly otázky praktického i teoretického přístupu.

Sekce regionální a ekonomické geografie probíhala za řízení doc. dr. M. Macky, CSc., člena ÚV a zástupce ředitele GÚ. S úvodními referáty vystoupili dr. Z. Hoffmann, CSc., a dr. M. Drápal. Mezi zásadní referáty, jež podstatně prokázaly podíl geografie na rozsáhlých projektech, byl referát dr. Andrlého v zastoupení ředitele Terplánu ing. arch. Kubína, vztahující se k územnímu plánování, a referát dr. Silvána v zastoupení ředitele Urbionu v Bratislavě ing. arch. Zibrina, CSc., vztahující se k urbanizaci Slovenska, ref. prof. dr. M. Blažka na základě návrhu ekonomicko-geografické rajonizace západočeské oblasti a ČSR. Také další referáty, mezi něž patří i referáty zahraničních geografů, byly velkým přínosem pro obor.

Středeční odpoledne bylo věnováno valnému shromáždění Československé společnosti zeměpisné. Po zprávách o činnosti, přednesenou odstupujícím předsedou ÚV prof. dr. M. Noskem, DrSc. a revizní komise přednesenou prof. dr. O. Tichým, CSc., bylo uděleno odstupujícímu výboru absolutorium a zvolen nový výbor. Členy nového ústředního výboru jsou prof. dr. O. Tichý, CSc., doc. dr. J. Demek, DrSc., dr. M. Drápal, dr. Zd. Hoffmann, CSc., dr. J. Kousal, prof. dr. V. Häufler, CSc., doc. dr. V. Král, CSc., doc. dr. J. Machyček, CSc., doc. dr. L. Mištera, CSc., doc. L. Skokan, CSc., náhradníky dr. M. Havrlant, Csc., prof. A. Kubičková, ing. dr. V. Novák, dr. C. Votrubec, CSc., dr. J. Zemánek, dr. J. Doskočil.

Revizní komise: prof. dr. M. Nosek, DrSc., doc. dr. M. Riedlová, náhradníkem prom. geograf S. Mirvald.

Byla udělena také čestná členství zahraničním a našim geografům, diplomy a zlaté odznaky ČSSZ.

Sjezdová jednání pokračovala na exkurzích. V Plzni byly exkurze věnovány nosným závodům plzeňské aglomerace, na Klatovsku a Domažlicku se zaměřily na demografickou problematiku Klatovska a výstavbu Klatov, fyzickogeografická pak na chráněnou oblast Šumavy, na Karlovarsku a Sokolovsku k lázeňství a jeho ochraně z hlediska tvorby životního prostředí, na Rokycansku pak na inovační proces ve strukturálních změnách průmyslu. Seminářů se zúčastňovali představitelé okresních a místních národních výborů a stranických orgánů.

V průběhu sjezdu bylo uskutečněno přijetí zahraničních hostů na plzeňské radnici a spolu s členy ÚV pak západočeským KNV. Zahraniční geografové spolu s našimi využili možnosti k zasedání zástupců národních komitétů.

Na prvním zasedání nového ústředního výboru byl zvolen předsedou prof. dr. Otakar Tichý, CSc., místopředsedy doc. L. Skokan, CSc., dr. J. Kousal, vědeckým tajemníkem dr. M. Drápal a hospodářem dr. Z. Hoffmann, CSc.

VÁCLAV NĚMEČEK

KE GEOMORFOLOGII ZÁPADNÍ ČÁSTI ČESKÉHO STŘEDOHOŘÍ

Svrázný charakter reliéfu jihozápadního okraje Českého středohoří je podmíněn zvláštními vulkanologickými poměry této periferní části pohoří. V tomto článku jsou podány výsledky terénního geomorfologického výzkumu z let 1969—1972, které územně zachycují Ranské středohoří, jihozápadní výběžky středohoří Kostomlatského a přilehlou část Házmburské tabule.

Geologické poměry

Krystalické horniny platformního základu nevystupují nikde v mapovaném území na povrch, i když o jejich existenci v hloubce a petrografické povaze svědčí xenolity v čedičových horninách a složení brekcií diatrem. Zhruba středem zkoumané oblasti probíhá v krušnohorském směru hranice mezi hlubinně metamorfovaným krystalinikem Krušnohorské soustavy a mezozonálně až epizonálně přeměněnými horninami středočeského proterozoika (L. Kopecký 1968 a). V severní kře převládají kyselé přeměněné horniny granulitové facie jako granulity a granulitové ruly. Jižní tektonická křea je budována zejména fylity, granátickými svory a svorovými rulami.

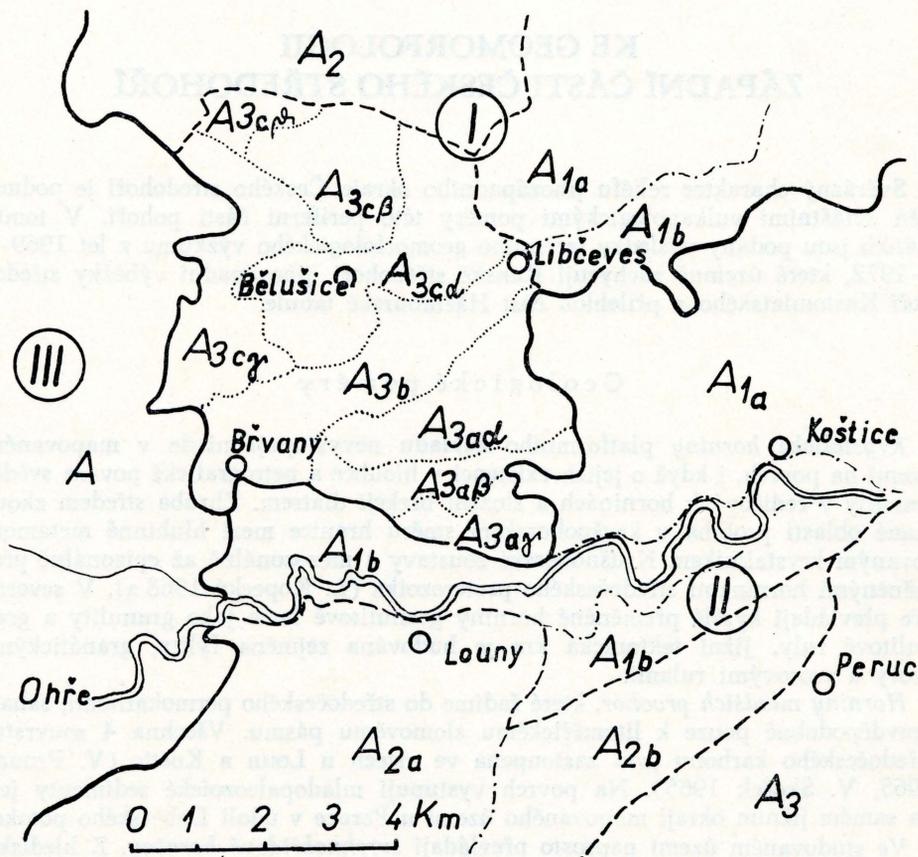
Horniny mladších prvohor, které řadíme do středočeského permokarbonu, sahají pravděpodobně pouze k litoměřickému zlomovému pásnu. Všechna 4 souvrství středočeského karbonu jsou zastoupena ve vrtech u Loun a Koštic (V. Prouza 1965, V. Škoček 1965). Na povrch vystupují mladopaleozoické sedimenty jen na samém jižním okraji mapovaného území u Peruce v údolí Debeřského potoka.

Ve studovaném území naprosto převládají *svrchnokřídové horniny*. Z hlediska litologického náležejí jednak do oblasti oharsko-středohorské, jednak do oblasti vltavsko-berounské (Perucká tabule). Nejstarší člen svrchní křída, cenoman, vystupuje na povrch pouze na jih od Ohře u Peruce a Slavětína (slepence, kvádrové pískovce). Sedimenty spodního až středního turonu (jílovce a slínovce) budují povrch strukturních plošin ve Smolnické stupňovině, na Perucké tabuli a v Libčevské kotlině. Největší plochu na studovaném území zaujímají horniny svrchního turonu a coniaku (vápnité jílovce, opuky, jílovité vápence, vápnité slíny), z nichž vystupují vulkanická tělesa.

Třetihorní útvar mapované oblasti studoval v poslední době zejména L. Kopecký (1967, 1968 a, b a další), který zařadil většinu sopečných hornin do pozdního období I. vulkanické fáze, některé dokonce do fáze II. Z hlediska petrografického patří pevné sopečné horniny k různým druhům čedičových hornin. Výplně diatrem velmi často tvoří sopečné brekcie. K denudačním zbytkům

výběžků Mostecké pánve patří miocenní sedimenty u Měrunic a v severním okolí Loun u Nečich a Vršovic, kde se v nich morfologicky uplatňují vypálené jílly (porcelanity).

Čtvrtohorní sedimenty jsou v mapovaném území zastoupeny pleistocenními šterkopísky Ohře a potoků. Pokryvy spraše proměnlivé mocnosti kryjí fluvialní sedimenty v Poohří, změkčují svahy v středohorských kotlinách a překrývají na některých místech v prostoru Libčeves — Koštice soliflukčně proluviační uložení pyropových šterků.



1. Schéma geomorfologického členění jz. okraje Českého středohoří a přilehlé části Dolnooharské tabule. (Podle B. Balatky 1966.)

- I — České středohoří: A — Milešovské středohoří: A₁ — Kostomlatské středohoří: A_{1a} — medvědícká část, A_{1b} — dřemčická část. A₂ — Bořeňské středohoří. A₃ Ranské středohoří: A_{3a} — mnichovská část: A_{3aα} — oblická část, A_{3aβ} — chožovská část, A_{3aγ} — černodolská část. A_{3b} — Libčeveská kotlina. A_{3c} — běloušická část: A_{3cα} — odolická část, A_{3cβ} — dobrčická část, A_{3cγ} — bečovská část, A_{3δ} — lužická kotlina.
- II — Dolnooharská tabule: A — Házmburská tabule: A₁ Klapská tabule: A_{1a} — Vojnická tabule, A_{1b} — Radonická tabule. A₂ — Lounská pahorkatina: A_{2a} — Cítolibská pahorkatina, A_{2b} — Smolnická stupňovina. A₃ — Perucká tabule.
- III — Mostecká pánve: A — Žatecká pánve.

Plošinné tvary

Nejcharakterističtějším tvarem studované části Házmburské tabule jsou *strukturně denudační plošiny*. Četné zlomové dislokace krušnohorského směru na jih od Ohře podmiňují protáhlý tvar těchto plošin (JZ—SV). Na Klapské tabuli jsou orientovány svou podélnou osou kolmo na hlavní tektonický směr. Původně tvořily pravděpodobně jednotnou úpatní plošinu pod Středohořím, která byla později rozčleněna erozní činností svahových potoků tekoucích k Ohři. Jsou proto relikty této plošiny součástí plochých rozvodí a mají jazykovitý tvar protažený ve směru SZ—JV. V Českém středohoří tvoří strukturní plošiny zčásti plochá dna kotlin (Libčeveské) a jsou lokálně kryty spraší. Vzhledem k poloze strukturně denudačních plošin k Ohři a potokům zařazují je do neogénu až nejmladšího pleistocénu.

Plošiny na pyropových štěrcích (jižně od Hnojnice a na rozvodí mezi Žejdlíkem a Dobročkou sz. od Košic) možno pokládat za zbytky rozsáhlé staropleistocenní úpatní plošiny vzniklé v předpolí Českého středohoří působením eroze i akumulace za podmínek periglaciálního klimatu — *glacis couvert* — (V. Král 1970 a, b). Podle jejich polohy k erozní bázi (dolní Ohři) jsem je zařadil souhlasně s M. Bučkovou — E. Růžičkovou (1967) do staršího pleistocénu (*mindelu*).

Větší rozlohu zaujímají *plošiny na sprašových pokryvech* pouze v Cítolibské pahorkatině na jih od Loun. Ve středohoří se táhne řada menších sprašových plošin na pravém břehu Hrádeckého potoka. Jejich vznik kladu do nejmladšího pleistocénu (*würmu*). Spraše jsou totiž všude ve studovaném území nejsvrchnějším, tj. nejmladším stratigrafickým článkem pleistocenních sedimentů.

K akumulacím plošinám náležejí v jižní části studovaného území *terasy Ohře a potoků*. Charakter větších plošin má pouze středopleistocenní oharská terasa mezi Lenešicemi a Dobroměřicemi v nadmořské výšce 180—195 m a terasa mezi Černčicemi a Oborou (175—180 m n. m.). Vyšší šterkopískové uloženiny v našem území patří potokům a jsou nejrozsáhlejší ve veltěžské části Radonické tabule mezi Veltězem, Kystrou a Pátkem.

Údolní a svahové tvary

Nejrozsáhlejší sníženinou studovaného území je *oharské údolí* tvořené nivou širokou 400—2 000 m a příkrými erozně denudačními a strmými erozními svahy. Niva představuje téměř dokonalou rovinu, která je jen lokálně porušena mělkými depresiemi po bývalém korytu a umělými ochrannými hrázemi. Nejstarší vrstvou v nivní sérii je šterkopísková akumulace würmského stáří, na níž spočívají holocenní povodňové hlíny o maximální mocnosti 6,5 m. Nejprogresivnějším prvkem v údolí jsou strmé erozní svahy výsepních břehů, jejichž příkrost meandrující Ohře stále udržuje (40—50°).

Potoční údolí jsou místy (zejména na dolním toku) vyvinuta asymetricky. Jde ponejvíce o jihozápadní asymetrii vzniklou za periglaciálních klimatických podmínek. V utváření určitých úseků některých údolí se výrazně projevují tektonické poměry náhlou změnou charakteru těchto údolí (Suchý p., Debeřský p. a Hrádecký p.).

Úpady jsou typickým tvarem pro celé studované území. Jejich značná hustota je podmíněna geologickou strukturou a především petrografickými poměry. Měkké, vůči erozi a denudaci málo odolné svrchnokřídové sedimenty jsou zvlášť náchylné ke vzniku úpadů.

Z hlediska genetického i morfologického jsem rozlišil ve studovaném území

10 typů svahů: 1. strmé erozní svahy s obnaženou horninou (v dosahu současné eroze), 2. příkře ukloněné erozní denudační svahy, 3. příkře ukloněné denudační svahy, 4. příkře ukloněné svahy na zlomech, 5. mírně ukloněné denudační svahy, 6. denudační svahy pod vulkanickými suký, 7. akumulární svahy pod vulkanickými suký na kamenitohlinitých a hlinitokamenitých sutích a balvanových proudcích, 8. akumulární svahy na křídových horninách (kamenitohlinitých sutích) pod zlomovými svahy, 9. mírně ukloněné svahy na sprašových pokryvech, 10. mírně ukloněné svahy na pyropových štěrcích.

Vypuklé tvary

Elepace ve studovaném území jsou zastoupeny vulkanickými suký na masívních sopečných horninách a na komínových brekciích, suký na porcelanitech a odlehliký na křídových horninách nebo miocenních pánevních sedimentech.

Vulkanické suký na masívních sopečných horninách a na brekciích s proniky masívních hornin jsou nejtypičtějším a geomorfologicky nejvýraznějším tvarem studované oblasti Českého středohoří. Největší vliv na tvary vulkanických těles má typ vulkanismu, jenž je podle L. Kopeckého (1968 b) závislý na charakteru krystalinické kry v podloží. Intenzivní třetihorní sopečná činnost je vázána na silně metamorfovanou a stabilizovanou kru hlubinného krušnohorského krystalinika na sever od litoměřického zlomového pásma, na níž je soustředěno ve studované oblasti nejvíce sopečných těles. Naprostá většina z nich náleží k subvulkanickým formám, hlavně diatremám (sopečným komínům), méně již k pravým nebo ložním žilám. Jen ve východním okolí Měrunic jsou zachovány produkty povrchového vulkanismu v podobě poloh biotiticko-augitických tuřů a čedičových žil, které jimi pronikají (například Hradištko 536 m). Z hlediska petrografického je složení těles jednotvárné; jde vždy jen o různé druhy čedičových hornin (limburgit, augitit, bazanit, nefelinit, leucitit aj.). Slaběji metamorfovaná a tím plastičtější jižní kra je méně přístupná pronikání čedičového magmatu, a proto se na ní sopečná činnost projevila málo intenzivně a povrchový vulkanismus zcela chybí.

Tektonické poměry ve studovaném území zásadně ovlivnily uspořádání (seskupení) vulkanických suků. Zejména se uplatnilo litoměřické zlomové pásmo a s ním spojené rovnoběžné dislokace, které mají obecně směr JZ—SV. Dislokace se však neprojevily jen v seřazení většiny vulkanických suků do linií krušnohorského směru, ale také ve tvaru sopečného tělesa. Jednotlivá tělesa jsou totiž zpravidla svým protažením orientována ve směru této tektoniky. Tato genetická závislost na tektonice je příčinou toho, že řada vulkanických suků v mapovaném území má tvar delších nebo kratších hřbetů (Raná 457 m, Dlouhá 483 m, Srdov 486 m, Chožovská hora 359 m a další).

Kupy, hřbety a homole patří v naší oblasti k typickým tvarům suků na masívní vyvřelině a na brekciích s proniky pevných sopečných hornin. Který z těchto tvarů se vyvinul, záviselo především na původním tvaru podpovrchového tělesa. Menší význam pro vzhled vulkanického suku měl druh horniny a způsob její odlučnosti. Dokazuje to ta skutečnost, že ve studované oblasti jsou zastoupeny různé druhy pouze čedičových hornin, z nichž prakticky všechny mají sloupcovitou odlučnost a přesto se suký značně od sebe tvarově liší. Naproti tomu veliký význam pro tvar suku na brekci s pronikem masívní vyvřeliny měl způsob proniku (pravá nebo ložní žíla, kruhová žíla intrudující do centroklinálně zvrstvené části brekciové výplně).

Příkrost svahů je značná; větší příkrost mají v naší oblasti jen strmé erozní svahy v údolí Ohře. Často dosahuje hodnot 20—35°, výjimečně 40—60° (například některé úseky svahů Oblíku 509 m, Milé 510 m aj.). U hřbetů a kup

je neziidka vyvinuta asymetrie. Příkřejší svahy jsou ponejvíce orientovány k jihovýchodu; existují ovšem příkřejší svahy obrácené i k jiným světovým stranám. Jihovýchodní asymetrie je v našem území dána jednak tektonicky podmíněnou orientací hřbetů a protáhlých kup (JZ—SV), jednak původním tvarem sopečného tělesa. V menší míře se podílely na asymetrii také podmínky zvětrávání za periglaciálního klimatu. Jihovýchodní asymetrii možno pozorovat u Chožovské hory (359 m), Dlouhé (483 m) aj., jižní asymetrii například u Vraníku (883 m) a Lísky (534 m).

Svou rozlohou i relativní výškou se vulkanické suky značně liší. Podle horizontálních rozměrů v úpatní části suku patří k největším Chožovská hora (359 m) — 1100 m × 450 m a Raná (457 m) — 1150 m × 420 m. U nejmenších jsou rozměry jen několik málo set metrů, například Chlum (282 m) u Chlumčan — 270 m × 150 m nebo dokonce jen několik desítek metrů. Největší relativní výšky suků se pohybují kolem jednoho sta metrů a jsou jen zhruba v relaci k velikosti jejich základny. Nejvyšším sukem je Milá (510 m) s maximální relativní výškou 105 m.

Vulkanické suky na komínových brekciích jsou rozšířeny jak ve studované části Českého středohoří, tak i Házmburské tabule. Tvarem i svou strukturou se podstatně liší od vulkanických suků na masivních sopečných horninách. Jestliže těleso masivní vyvřeliny ovlivňuje podle své mohutnosti poměrně rozsáhlé křídové okolí tím, že vytváří akumuláční svahy, denudační svahy pod vulkanickými sukami a případně i podstavce, nemají komínové brekcie pro svou malou geomorfologickou hodnotu téměř žádný vliv na okolní terén. Spíše naopak je jejich geomorfologické uplatnění víceméně závislé na geologické struktuře a utváření okolního území.

Odolnost vůči denudaci snižuje u komínových brekcií ta skutečnost, že jsou často hydrotermálně přeměněny a silně zvětrány (montmorillonitizace a karbonitizace). Proces odnosu probíhal proto na brekciích v mnoha případech jen o málo pomaleji nebo dokonce stejně rychle jak na křídových horninách, které je obklopovaly. Jsou proto relativní výšky suků na komínových brekciích nesrovnatelně menší než vulkanických suků na masivních vyvřelinách. Ve studovaném území se pohybují zpravidla kolem 10 m a dosahují maximálně hodnot 25—30 m, například: vrch bez kóty v těsném sousedství Syslíku (285 m) u Třtěna, dva vršky na jihozápadním okraji Odolic a Granátový vrch (382 m) u Měřunic. Morfologicky jako vypuklý tvar se vůbec neprojevují komínové brekcie jižně od Jablonce a Nová trubka jihozápadně od Měřunic. Na západním svahu Srdova (486 m) vznikla na brekcií dokonce mělká deprese, kterou jsem zamapoval jako svahový úpad.

Suky na komínových brekciích mají ponejvíce tvar nízkých kup nebo bochníků, které vznikly denudací z válcových sopečných těles kruhového nebo eliptického půdorysu. Jsou malých rozměrů; mezi velké lze již počítat například těleso Granátového vrchu (250 × 300 m). Sklony svahů se pohybují mezi 10—15°, ale jsou výjimečně i značně větší.

Na levém břehu Ohře proti Lounům počítáme k Českému středohoří nesopečné kopce — *suky na porcelanitech* — v prostoru mezi Dobroměřicemi, Nečichy a Vršovicemi. Geologicky patří uvedené území k severočeskému pánevnímu miocénu, z něhož se zde zachovaly denudační reliktů podložního a slojového souvrství. Značná kvartérní destrukce terénu způsobila na řadě míst obnažení a vyhoření uhelných slojí. Zemní požáry vypálily jílové vrstvy a daly tak vzniknout porcelanitovým plotnám, jejichž poměrně značná geomorfologická hodnota podstatně ovlivnila utváření reliéfu v této oblasti.

Vlastní porcelanitový suk nepředstavuje výrazný samostatný tvar jako suk vulkanický, ale teprve ve spojení s příkrými denudačními svahy pod sebou. Pod porcelanitovými sukami nevznikly akumulární svahy a nikde nevystupuje ve vrcholové části suku pevná hornina na povrch ve formě skalek nebo srubů. Porcelanitové suky spolu s příkrými denudačními svahy mají tvar kup, výjimečně, při existenci velké porcelanitové plotny, tvar tabulové hory (Černodoly 306 m).

Odlehliky na miocenních pánevních sedimentech a na svrchnokřídových horninách jsou ve studovaném území nejméně geomorfologicky nápadnými tvary. Byly vymodelovány erozními a denudačními procesy z vodorovně uložených křídových nebo miocenních sedimentů. Jejich relativní výška dosahuje zpravidla jen několik metrů, výjimečně několik desítek metrů (Trdlavý háj 270—40 m).

Z á v ě r

Geologická struktura rozhodujícím způsobem ovlivnila vývoj reliéfu studované části Českého středohoří a Házmburské tabule. Zatímco ve Středohoří je nejdůležitějším pasívním geomorfologickým faktorem značná rozdílnost sedimentárních hornin křídových a terciérních vulkanitů v odolnosti vůči erozi a denudaci, je reliéf tabule určen především saxonskou tektonikou, zejména zlomovými dislokacemi krušnohorského směru. Z genetického hlediska jde převážně o erozně denudační reliéf, v němž se uplatnily do značné míry i kvartérní (zejména pleistocenní) akumulární geomorfologické procesy, jimiž vznikly například: akumulární svahy pod vulkanity, plošiny a svahy na pyropových štěrcích a spráších, terasové akumulace Ohře a potoků.

Začátek vývoje reliéfu ve studované části Házmburské tabule spadá do neogénu. V souvislosti s vytvářením podkrušnohorského prolomu a sopečnou činností v oblasti Českého středohoří došlo k rozlámání původně jednotné plošiny v řadu ker. Jejich rozčlenění do různých výškových úrovní, které ve čtvrtohorách pokračovalo, rozhodujícím způsobem ovlivnilo charakter reliéfu krajiny, zejména v Lounské pahorkatině. Důležitým mezníkem ve vývoji reliéfu ve středním pleistocénu je změna toku Ohře u Postoloprta a její vylití do sníženiny na jih od Českého středohoří. Tím došlo ke změnám v odvodňovacím systému a v poloze erozních bází v této oblasti a k začátku vývoje dnešního reliéfu, na jehož modelování se kromě erozní činnosti tekoucí vody podílely hlavně gravitační pohyby svahových uloženin, a z nich zejména soliflukce.

Ve vývoji reliéfu Českého středohoří se uplatnily především strukturní poměry hornin. Veliký význam pro utváření povrchu, kromě velikosti a původních tvarů vulkanických těles, mělo i jejich geografické rozmístění. Sopečná tělesa totiž pro značnou geomorfologickou hodnotu svých hornin ovlivňovala poměrně široké křídové okolí. Kvartérní tektonika se projevila v Českém středohoří regionálním zdvihem, který A. Kopecký (1970, 1972) odhaduje na 200 i více metrů. Teprve tehdy za pleistocenních klimatických podmínek došlo k zvýraznění předkvartérní morfostruktury a České středohoří dostalo dnešní podobu.

Téměř na celém mapovaném území se zachoval v podstatě pleistocenní reliéf jen málo porušený současnými (holocenními) geomorfologickými pochody. Naprostá většina tvarů vznikla působením mrazového zvětrávání, soliflukcí, erozní a akumulární činností toků za periglaciálních klimatických podmínek. K staršímu (neogennímu) reliéfu možno počítat strukturně denudační plošinu na tzv. Bytinském „tarase“ severovýchodně od Peruce. Ve studovaném území Českého středohoří nebyly nikde zjištěny staré zarovnané povrchy jako Rassmussova (1913)

„oligocenní parovina“ nebo „počedičová parovina“ E. Moschelesové (1920). Nejmladší (holocenní) reliéf představují nivy Ohře a potoků, strmé erozní svahy v oharském údolí, sesuvné plochy příkrě ukloněných erozně denudačních svahů a akumulčních svahů pod vulkanickými suký, erozní rýhy a strže. I když v pleistocénu měly svůj počátek a rozvoj, vyvíjejí se dále i v holocénu suťová pole a úpady.

Pro mapovanou část Českého středohoří jsou charakteristické vulkanické elevace seřazené do krušnohorského tektonického směru, které pro velkou geomorfologickou hodnotu své vyvěřeliny ovlivňují i širší křídové okolí, z něhož vystupují. Rovněž typickým tvarem pro tuto část Středohoří jsou kotliny, založené převážně v nejmladších svrchnokřídových sedimentech. Údolní síť není v tomto území téměř vyvinuta. Potoky vysychající v suchých obdobích roku, protékají plochá dna kotlin bez morfologicky výrazných údolí. Výjimkou je tektonicky podmíněné roklinovité údolí Hrádeckého potoka pod Hrádkem v Libčevské kotlině. Nejprogresivnějším prvkem mapované části Středohoří jsou svahy o sklonu 15—20°, které jsou nejčastěji postihovány sesuvy. Jde především o akumulční a denudační svahy pod vulkanickými suký.

Ve studované části Házmburské tabule, přiléhající k Českému středohoří, převládají plošinné tvary a z nich zejména strukturně denudační plošiny (Smolnická stupňovina). Výrazným tvarem v této poměrně láně krajine jsou jednotlivé vulkanické exoty a údolí Ohře a některých potoků (například údolí horního toku Deberského potoka). Strmé erozní svahy, případně i příkrě erozně denudační svahy v údolí Ohře jsou nejdynamičtějším prvkem reliéfu v mimostředohorské části zkoumaného území. Jsou modelovány boční erozí a drobnými kernými sesuvy zvětralých křídových hornin.

Literatura

- BALATKA B. (1966): České středohoří. Rukopis uložen v archívu GÚ ČSAV v Brně, 42 s.
- BUČKOVÁ M., RŮŽIČKOVÁ E. (1967): Proluvial and fluvial sediments of the south-western margin of the České středohoří Mts. Sborník geol. věd. Antropozoikum 4: 39—69. NČSAV, Praha.
- DEMEK J. (1973): Úvod do studia reliéfu Země. 206 s. SPN, Praha.
- DEMEK J., CZUDEK T. (1957): Periglaciální jevy na severním svahu Želenického vrchu u Bíliny. Časopis pro mineralogii a geologii 2: 115—120. NČSAV, Praha.
- KOPECKÝ A. (1970): Zpráva o výzkumu neotektoniky za rok 1968. Zprávy o geol. výzkumech v r. 1968: 273—274. Academia, Praha.
- KOPECKÝ A. (1972): Hlavní rysy neotektoniky Československa, Sborník geol. věd. Antropozoikum 6: 77—155. Academia, Praha.
- KOPECKÝ L. (1967): Petrografie, mineralogie, petrochemie a vulkanologie neovulkanitů listu Louny. P. 19760/19, 50 s. Geofond, Praha.
- KOPECKÝ L. (1968a): Stáří a vulkanologie třetihorních vyvěřelin na listu Louny. Zprávy o geol. výzkumech v r. 1966: 179—181. Academia, Praha.
- KOPECKÝ L. (1968b): Dosavadní výsledky studia souvislostí geologické stavby oblasti a mladého vulkanismu na listech Louny a Úštěk. Zprávy o geol. výzkumech v r. 1966: 181—182. Academia, Praha.
- KRÁL V. (1970a): K terminologii a problematice zarovnaných povrchů. Acta Universitatis Carolinae. Geographica 1: 3—14. Praha.
- KRÁL V. (1970b): Ke geomorfologii a vývoji údolní sítě Klapské tabule. Sborník prací geografických kateder UK k 75. narozeninám prof. dr. Jaromíra Korčáka: 83—89. UK, Praha.
- MACÁK F. (1967): Vysvětlivky k listu mapy 1:50 000 M —33— 52 — D Louny, P 19760: 80 s. Geofond, Praha.

- MOSCHELESOVÁ J. (1920): Das Böhmisches Mittelgebirge. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin: 24—59, 117—146. Berlin.
- PROUZA V. (1965): Permokarbon v podloží křídý v Poohří. Sborník geol. věd. Geologie 9: 79—84. NČSAV, Praha.
- RASSMUS H. (1913): Zur Morphologie des nordwestlichen Böhmens. Zeitschrift der Gesellschaft der Erdkunde zu Berlin: 35—44. Berlin.
- SKOČEK V. (1965): Permokarbonské vulkanity v Poohří a na Mělnicku. Sborník geol. věd. Geologie 9: 155—169. NČSAV, Praha.

ZUR GEOMORPHOLOGIE DES WESTLICHEN TEILES DES BÖHMISCHEN MITTELGEBIRGES

Im folgenden sollen wesentliche Ergebnisse der geomorphologischen Erkundungen im Böhmisches Mittelgebirge, die in den Jahren 1969—1972 durchgeführt wurden, zusammengefasst werden.

1. Die geologischen Strukturen haben im untersuchten Teil des Böhmisches Mittelgebirges und der benachbarten Egertafel die Entwicklung der Oberflächenformen entscheidend bestimmt. Während im Böhmisches Mittelgebirge die unterschiedliche morphologische Widerständigkeit der kreidezeitlichen Sedimente gegenüber den tertiären Vulkaniten die Formung prägt, wird diese in der Egertafel durch die saxonische Tektonik bestimmt. Genetisch handelt es sich hierbei um ein erosiv-denudativ angelegtes Relief, das eine erneute Überprägung durch pleistozäne Verschüttung erfuhr.

2. Die Reliefentwicklung im untersuchten Teil der Niederegertafel begann im Neogen und fällt zusammen mit der Absenkung des Erzgebirgsgrabens und dem Beginn des Vulkanismus im Böhmisches Mittelgebirge. Ein wesentliches Ereignis in der Reliefentwicklung war die Veränderung der Entwässerungsrichtung des Egersystems bei Postoloprtý im Mittelpleistozän. Seither verläuft die Eger in der Niederung südlich des Böhmisches Mittelgebirges.

3. In der Reliefentwicklung des Böhmisches Mittelgebirges spiegelt sich die unterschiedliche Gesteinswiderständigkeit wider. Neben der Mächtigkeit und ursprünglichen Form der vulkanischen Gesteinskörper ist deren räumliche Differenzierung, die an tektonische Linien gebunden ist, bedeutsam. Durch die petrographische Eigenart bestimmen die vulkanischen Gesteinskörper ihre morphologische Formung und die ihrer Umgebung. Im untersuchten Teil des Böhmisches Mittelgebirges wurden keine Reste tertiärer Einebnungsflächen (H. Rassmuss 1913) oder postbasaltische Verebnungsflächen (J. Moschelesová 1920) festgestellt. Die frühquartäre Tektonik führte durch Vertikalbewegungen von 200 und mehr Metern (A. Kopecký 1970, 1972) zur deutlichen Ausprägung der vorquartären Morphostrukturen. Das heutige Formenbild im Böhmisches Mittelgebirge wurde endgültig unter den klimatischen Bedingungen des Pleistozäns geschaffen.

4. Im untersuchten Teil der Niederegertafel sind die Flachformen im Verbreitungsgebiet der annähernd horizontal lagernden Sedimente der Oberkreide charakteristisch ausgebildet. Sie sind deshalb als strukturell denudative Flächen zu bezeichnen. Ihre Form und Grösse wurde durch die saxonische Tektonik bestimmt. Für einige kleinere Flächen auf Pyropen-Schottern der Klapská tabule ist eine Deutung als Pedimente [glacis couvert] möglich. Lössplateaus treten in grösserer Ausdehnung innerhalb des Cítolibská pahorkatina auf. Die äolische Decke stammt aus dem Altwürm. Die grössten Areale der akkumulativ angelegten Flächen stellen Aue und mittelpleistozäne Terrasse der Eger dar. Höhere Terrassenreste gehören nicht mehr zum Egersystem, sondern sind als Talbodenreste älterer Bachsysteme zu deuten.

5. Im Untersuchungsgebiet wurden vom Autor nach genetischen morphometrischen Kriterien 10 Hangtypen ausgeschieden: 1. aktive Steilhänge mit anstehendem Gestein und rezenter Erosion, 2. steile Hänge, erosiv-denudativ angelegt, 3. Steilhänge denudativen Ursprungs, 4. Hänge der Bruchstufen, 5. Flachhänge denudativen Ursprungs, 6. Denudationshänge am Fuss von Vulkanithärtlingen, 7. Akkumulationshänge am Fuss von Vulkanithärtlingen, 8. Akkumulationshänge auf kreidezeitlichen Sedimenten, 9. Flachhänge auf pyropenführenden Schottern, 10. Flachhänge auf Lösssedimenten.

Typische Formen für das gesamte Untersuchungsgebiet sind die Dellen. Ihre Dichte ist von der Gesteinsverbreitung abhängig. Sie ist besonders gross innerhalb der Oberkreide-Sedimente (geringe Wasserdurchlässigkeit).

6. Die Vollformen im Untersuchungsgebiet sind gebunden an Härtlinge innerhalb vulkanischer Gesteinsserien, Schlotbreccien, Härtlinge auf Porzellaniten und Erosionsreste kreidezeitlicher und miozäner Sedimente. Für den untersuchten Teil des Böhmisches Mittelgebirges sind die Härtlinge innerhalb vulkanischer Gesteinsserien am markantesten. Ihre Form wird bestimmt vom Gesteinskörper und der Art und Weise des Vulkanismus. Die typische Rückenform der Härtlinge resultiert aus der genetischen Bindung der Förderung vulkanischer Gesteine an tektonischen Linien. Von diesen unterscheiden sich die Vollformen im Bereich der Schlotbreccien deutlich. Infolge der geringen morphologischen Widerständigkeit der Schlotbreccien haben sie fast keinen Einfluss auf ihre Umgebung, vielmehr ist die Herausbildung ihres jeweiligen Formenstils abhängig von der geologischen Struktur der Umgebung. Die Härtlinge auf Porzellaniten stellen zusammen mit ihren steilen Denudationshängen ebenso markante Vollformen wie die Vulkanithärtlinge dar. Sie haben Kuppenform, bei mächtigeren Porzellaniten treten auch Tafelberge auf (Černodoly 306 m). Die Restberge sind wenig markant, ihre relative Höhe beträgt nur wenige Zehner Meter.

Erläuterungen zur geomorphologischen Karte

I. Strukturformen: 1 — strukturell-denudative Flächen auf Oberkreideablagerungen, 2 — Härtlinge innerhalb vulkanischer Gesteinsserien, 3 — Härtlinge auf Schlotbreccien, 4 — Härtlinge auf Porzellaniten.

II. Erosiv-denudative Formen: 5 — aktive Steilhänge mit anstehendem Gestein und rezenter Erosion, 6 — steile Hänge, erosiv-denudativ angelegt, 7 — Steilhänge denudativen Ursprungs, 8 — Hänge der Bruchstufen, 9 — Flachhänge denudativen Ursprungs, 10 — Denudationshänge am Fuss von Vulkanithärtlingen, 11 — Restberge, 12 — Erosionsrinnen und Schluchten, 13 — Dellen und Quellmulden, 14 — Rutschungen, 15 — Felsenklippen, 16 — einstiges Flussbett der Eger.

III. Akkumulationsformen: 16 — Auen der Eger und der Bäche, 18 — mittelpleistozäne Terrasse der Eger, 19 — pleistozäne Terrassen der Bäche, 20 — Schwemmkegel, 21 — Akkumulationsflächen auf pyropenführenden Schottern, 22 — Akkumulationsflächen auf Lössablagerungen 23 — Akkumulationshänge am Fuss von Vulkanithärtlingen, 24 — Akkumulationshänge am Fuss von Vulkanithärtlingen, 24 — Akkumulationshänge auf kreidezeitlichen Sedimenten, 25 — Flachhänge auf pyropenführenden Schottern, 26 — Flachhänge auf Lösssedimenten, 27 — Schutthalden, 28 — Blockströme, 29 — relikte Quarzitblöcke.

IV. Antropogene Formen: 30 — Steinbrüche a) im Betrieb b) stillgelegt, 31 — Sand- und Schottergruben a) im Betrieb, b) stillgelegt, 32 — Lehmgruben a) im Betrieb, b) stillgelegt, 33 — Halden und Aufschüttungen.

Texte zu den Aufnahmen:

1. Srdov (486 m) mit Brtník (473 m) liegen in der Leitmeritzer Bruchzone (SW—NO). Die typische Rückenform dieser Vulkanithärtlinge resultiert aus der genetischen Bindung der Förderung vulkanischer Gesteine an die genannten tektonischen Linien.
2. Der Blick vom Fuss des Berges Čičov auf den nördlichen Teil des Beckens von Libčeves begrenzt von den Bergen Vraník, Hradištko, Líska und Kamýk. (Foto J. Rubín.)
3. Libčevská kotlina (Becken von Libčeves). Im Hintergrund rechts Milá (510 m), links Raná (457 m).
4. Ortschaft Třtěno. Im Hintergrund Akkumulationsplateau auf pyropenführenden Schottern, beendet durch einen Denudationssteilhang mit zahlreichen Erosionsrinnen. (Foto 1, 3, 4 V. Němeček.)

Zur Abbildung im Text:

Das Schema der geomorphologischen Gliederung des südwestlichen Randes des Böhmisches Mittelgebirges und des benachbarten Teiles der Niederegertafel (nach B. Balatka 1966).

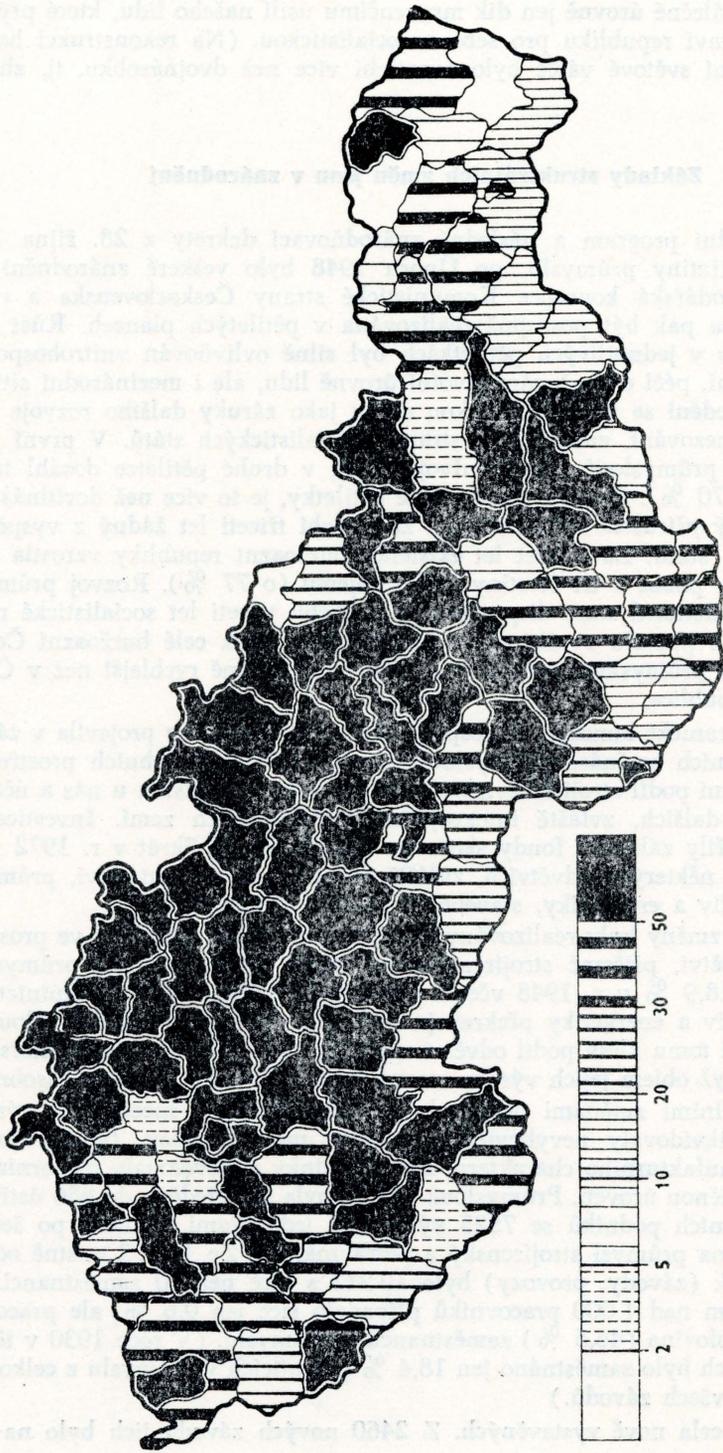
LUDVÍK MIŠTERA

ROZVOJ ČESKOSLOVENSKÉHO PRŮMYSLU A JEHO STRUKTURÁLNÍ ZMĚNY (1945—1975)

Socialistické Československo je vedle SSSR a NDR nejprůmyslovějším státem socialistického světa. V propočtu hodnoty průmyslové výroby na obyvatele patří mezi prvních deset průmyslových států světa. Náš podíl na světové výrobě činí zhruba 1,7 %. Dynamika růstu průmyslové výroby je však proti vyspělým kapitalistickým státům téměř dvojnásobná; národní důchod je čtyřpůlnásobně vyšší ve srovnání s r. 1937. Za půldruhého měsíce se vyrábí tolik jako v předválečném Československu za celý rok. Průmyslová výroba se podílí více než 60 % na tvorbě společenského produktu (65,9 % v r. 1973), na tvorbě národního důchodu 60,8 % v r. 1973) a na základních výrobních prostředcích (62 % r. 1973). Čtyři z deseti ekonomicky aktivních obyvatel jsou zaměstnání v průmyslu, který tedy interesuje zhruba dvě pětiny obyvatelstva zařazeného v pracovním procesu. Takového postavení průmyslu dosáhl v průběhu 30 let od osvobození naší republiky Sovětskou armádou, neboť osvobození uvolnilo iniciativu pracujících mas pro výstavbu socialismu v naší vlasti, umožnilo rozsáhlé mikrostrukturální změny od výrobní náplně závodů až po makrostrukturální svazky zapojující průmysl do socialistické integrace.

Buržoazní Československo bylo rovněž považováno za průmyslově vyspělý stát s 1,3 % podílem na světové produkci v r. 1937. Vnitřní skladba průmyslu byla však z hlediska uplatnění na zahraničních trzích nevýhodná, zato závislost na dovozu surovin byla mimořádná. Odpovídala v podstatě „dědictví“ z Rakousko-Uherska s velkými vlivy zahraničního kapitálu. Projevovala se převaha spotřebního, zvláště textilního průmyslu a průmyslu potravinářského. Výroba byla rozptýlena do 340 tis. výrobních jednotek, z nichž jen 3 % měla více než 20 zaměstnanců. Technické vybavení tak drobných, převážně řemeslných závodů bylo značně problematické. Krizové výkyvy v kapitalistickém hospodářství a potíže na zahraničních trzích způsobovaly, že proces koncentrace a specializace výroby byl pomalý a neumožňoval ani obnovu základních prostředků. Československo se dostávalo stále více do role podružného partnera s omezenými možnostmi proti kapitálově silnějším zahraničním koncernům. Strojírenský průmysl a elektrotechnika se začaly rozvíjet na širší bázi teprve s rozšiřováním zbrojařského průmyslu, tedy prakticky v poslední fázi buržoazní republiky. V období mezi dvěma světovými válkami byly také položeny základy pro chemický a gumárenský průmysl.

Druhá světová válka narušila i skladbu průmyslu a tento nevýhodný stav se projevil v jeho obnově a počátcích mezinárodní dělby práce. Po osvobození byla průmyslová výroba ve srovnání s předválečným rokem 1937 sotva poloviční. Rozrušeno bylo zemědělství, nebyla zajištěna výživa obyvatelstva. Doprava byla téměř ze tří čtvrtin zničena (převážně na Slovensku).



1. Intenzita zaměstnanosti ve strojírenském průmyslu v jednotlivých okresech ČSSR (na tisíc obyvatel).

V prvním dvouletém hospodářském plánu mohlo být dosaženo obnovy hospodářství a předválečné úrovně jen díky mravenčímu úsilí našeho lidu, které přýštilo z vědomí, že staví republiku pro sebe a socialistickou. (Na rekonstrukci hospodářství po první světové válce bylo zapotřebí více než dvojnásobku, tj. zhruba pěti let.)

Základy strukturálních změn jsou v znárodnění

Košický vládní program a následně znárodnovací dekrety z 28. října 1945 zahrnuly dvě třetiny průmyslu, po Únoru 1948 bylo veškeré znárodnění dokončeno. Hospodářská koncepce Komunistické strany Československa a vlády republiky mohla pak být postupně realizována v pětiletých plánech. Růst průmyslové výroby v jednotlivých pětiletkách byl silně ovlivňován vnitrohospodářskými potřebami, péčí o zvyšování životní úrovně lidu, ale i mezinárodní situací, nutností soustředění se na socialistickou dělbu jako záruky dalšího rozvoje průmyslu proti omezování, embargu ze strany kapitalistických států. V první pětiletce se objem průmyslové výroby zdvojnásobil, v druhé pětiletce dosáhl téměř čtyřnásobku (370 %). Nyní, na konci páté pětiletky, je to více než devítinásobek objemu. Takový přírůstek nezaznamenal za období třiceti let žádný z vyspělých kapitalistických států. Za dvacet let existence buržoazní republiky vzrostla průmyslová výroba pouze o tři čtvrtiny svého objemu (o 77 %). Rozvoj průmyslu na Slovensku odstranil staré disproporce v průběhu třiceti let socialistické republiky. Slovensko pomalu vyrábí samo dvakrát tolik kolik celé buržoazní Československo. Růst průmyslové výroby je v SSR dvojnásobně rychlejší než v České socialistické republice.

Správnost stranické koncepce v hospodářské politice státu se projevila v zásadních strukturálních změnách průmyslové výroby. Výroba výrobních prostředků, na níž má hlavní podíl strojírenství, zajistila výstavbu socialismu u nás a účastní se na rozvoji dalších, zvláště integrujících socialistických zemí. Investice do průmyslu rozšířily základní fondy skoro na trojnásobek (2,7krát v r. 1972 proti roku 1948). V některých odvětvích, zvláště ve strojírenství, hutnictví, průmyslu chemickém, paliv a energetiky, stavebních hmot i pětinašobně.

Strukturální změny byly realizovány záměrnou investiční politikou ve prospěch uvedených odvětví, přičemž strojírenství má téměř 30% podíl na průmyslové výrobě (proti 18,9 % v r. 1948 včetně kovovýroby vůbec). Spolu s hutnictvím, průmyslem paliv a energetiky překračuje podíl na průmyslové výrobě celou polovinu. Naproti tomu klesá podíl odvětví spotřebního průmyslu a potravinářského průmyslu, i když objem jejich výroby stoupl podle oborů troj- až šestinásobně.

Se strukturálními změnami docházelo ke koncentraci a specializaci výroby. Současně se likvidovaly nevyhovující, zejména malé provozy, typicky extenzivního až manufakturního charakteru, kde podmínky nedovolovaly modernizovat výrobu na patřičnou úroveň. Průmyslová výroba byla soustředěna do 886 ústředně řízených národních podniků se 7525 výrobními jednotkami, z nichž po šestině jejich připadalo na průmysl strojírenský a potravinářský. Ze 17 272 místně odloučených jednotek (závody, provozy) bylo 10 213 s více než 10 zaměstnanci. Na závody s počtem nad 1 000 pracovníků připadalo sice jen 0,6 %, ale pracovala v nich skoro polovina (46,5 %) zaměstnanců v průmyslu. (V roce 1930 v těchto velkých závodech bylo zaměstnáno jen 18,4 % pracujících v průmyslu z celkového podílu 3,2 % všech závodů.)

Osmna je zcela nově vystavěných. Z 2460 nových závodů jich bylo na 900

vybudováno v SSR. Velká výstavba se uskutečnila i v neprůmyslových oblastech jižní Moravy (350 nových závodů). Z nově vybudovaných závodů má 181 více než 1000 zaměstnanců.

Cesta zajišťující nutnou přestavbu průmyslu, vedoucí k zásadním strukturálním změnám v mikro- a makrostruktuře našeho průmyslu, nebyla tak přímočará. Potřeba a politická nutnost někdy diktovala současnosti, vědecky fundované koncepce často přicházely opožděně. Proto muselo docházet k určitým nerovnoměrnostem v projekci, např. v opožďování změny v mikrostruktuře. Decentralizace probíhající paralelně s koncentrací pomalu se vyvíjející integrační svazky v socialistické dělbě práce, potřeba vyrovnat se s embargem, zajišťování surovinové základny v etapě rekonstrukce v poválečných letech, nutnost industrializace některých území bez průmyslu, kádrové zajištění, dosažení světového standardu výrobků a řada dalších činitelů, jež nebyly včas předvídané, působily deformačně a snižovaly úroveň i výsledky socialistického hospodaření. To se nejvíce projevilo v krizových letech 1968—1969.

Strojírenství — rozhodující odvětví čs. průmyslu

V průmyslu pracují téměř dvě pětiny (38,9 %) z veškerého počtu pracujících v národním hospodářství a prakticky polovina z počtu pracujících ve výrobních odvětvích. Rozhodující postavení v zaměstnanosti obyvatelstva má strojírenská výroba s téměř dvěma pětinami z celkového počtu pracujících. Podle intenzity zaměstnanosti má strojírenský průmysl nejvyšší podíl na zaměstnanosti ve většině okresů republiky. To dokumentuje skutečnost, že toto odvětví má přes 3 tisíce závodů a provozů, obecně řečeno má každá třetí až čtvrtá obec závod strojírenského průmyslu. Přesto však, jak prokazuje mapka uvádějící skutečnou zaměstnanost v strojírenském průmyslu, mají největší zaměstnanost v tomto odvětví kromě Prahy, Brna, Plzně především okresy s největšími strojírenskými závody.

V objemu strojírenské výroby na obyvatele patříme mezi pět prvních zemí na světě. Strojírenský průmysl má rozhodující postavení ve vývozu: na stroje a zařízení připadá polovina vývozu (v r. 1937 jen 6,4 %). O rozmístění strojírenství rozhodovala nejen tradice a inerce, ale především v prvních letech výstavby snaha vyrovnat územní rozdílnosti a zajistit pracovní příležitosti v oboru s větší platovou preferencí, tudíž se tu uplatnil i stimul sociální.

Průmysl strojírenský však vyžadoval rozvoj především některých svých progresivních oborů, jako slaboproudé elektrotechniky a elektroniky, radiotechniky, vakuové techniky, přesné mechaniky, regulační techniky. Značná pozornost byla věnována dopravnímu strojírenství od osobních automobilů až po zemědělskou a stavební techniku, v neposlední řadě pak energetice jaderné. Hrubá výroba ve strojírenském průmyslu v porovnání s rokem 1948 překročila osmnáctinásobek. Největší podíl má výroba strojů všeho druhu a dopravní strojírenství (po pětině z objemu).

Se změnou výrobních programů v rámci specializace a koncentrace v postupně zpracovávaných racionalizačních a inovačních projektech a plánech byla provedena rekonstrukce všech hlavních závodů s bohatou výrobní tradicí. Tak bezprostředně po válce byly zcela rekonstruovány Závody V. I. Lenina, n. p. Škoda v Plzni, které byly na konci války v dubnu 1945 zničeny americkými bombardéry. Rozsáhlé rekonstrukce a výstavba proběhly i v druhém největším závodě těžkého strojírenství ČKD v Praze, v brněnských strojírenských závo-

dech, v Hradci Králové, v Opavě, na Slovensku v Martině, Detvě, Hrinové a dalších místech.

Rozšiřující se výroba obráběcích strojů, zvláště s číslovým zařazením, si rovněž vynutila rekonstrukci, modernizaci a rozšíření existujících závodů, např. n. p. Kovosvit v Sezimově Ústí nebo výstavbu zcela nových Žďárských strojireň ve Žďáru nad Sázavou. Rovněž v oblastech dříve bez průmyslu byly postaveny např. Závody vzduchotechnických zařízení v Milevsku, Novém Městě nad Váhom, nebo závod v Prachaticích. Energetické strojireňství vzniklo také v Tlmačích na Slovensku. Stroje pro chemický a potravinářský průmysl se začaly vyrábět v nových Východoslovenských strojírňách v Košicích, tiskařské stroje v Adamově u Brna a další.

Světovým se stalo čs. textilní strojireňství svými tryskovými stavy, v nichž je naše republika největším vývozcem na světě. Nové víceproslupní stavy nemají na světě obdoby. Bezvřetenová doprřadací technika znamenala převrat v technologii. Představiteli této nové techniky jsou závody v Týništi nad Orlicí, Ústí nad Orlicí, Červeném Kostelci a také v Kdyni. Patří sem i jedny z největších výrobců pletacích automatů závody v Třebíči.

Zcela nová je i výroba kuličkových ložisek. Dříve jsme je dováželi, nyní patříme mezi jejich významné vývozce. Závody na výrobu kuličkových a valivých ložisek byly postaveny v oblastech bez průmyslu a nutno dodat, že i bez potřebného množství kvalifikovaných pracovníků. Bylo tu však nadšení, snaha a dobré technické vedení. Závody postavené v šedesátých letech na Slovensku v Kysuckém Novém Městě, Dolnom Kubíně, Bytči, Povážské Bystrici, Mokradi a Prešove mají dnes již tradici a dobré jméno.

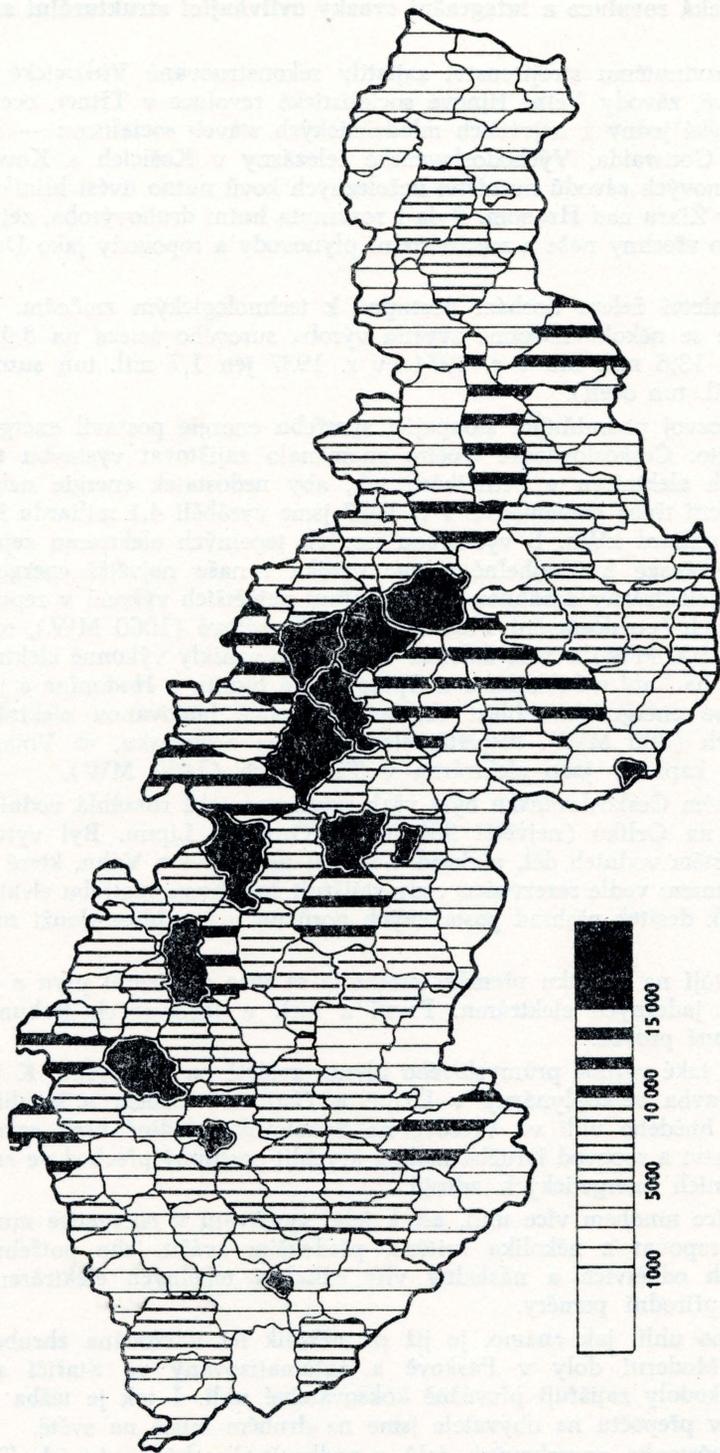
V šedesátých letech vyrostlo několik desítek nových nebo rekonstruovaných objektů závodů Tesla, reprezentantů slaboproudé elektrotechniky. Nejznámější z nich jsou závody s výrobou televizorů v Nižné u Oravy, Rožnově pod Radhoštěm, Liptovském Hrádku, Praze aj. Závody urychleně doplnily mezeru v progresivním oboru slaboproudé elektrotechniky od spojovací až po reprodukční techniku. Plní také funkci „doplňkových závodů“ v oblastech, kde nebyl dostatek pracovních příležitostí pro ženy.

Nesrovnatelný rozvoj zaznamenalo dopravní strojireňství. Nejsou to jen nové závody v Mladé Boleslavi, dodávající již na 160 tisíc osobních aut ročně, ale také Liberecké automobilové závody v Liberci a Jablonci n. Nisou s výrobou nákladních automobilů, závody Karosa ve Vysokém Mýtě s výrobou autobusů, v Ostrově nad Ohří jako monopolní dodavatel trolejbusů Škoda atd., ale i další desítky kooperujících strojireňských závodů po celé republice. V rámci integrace se rozvíjí výroba nákladních automobilů o nosnosti 12 t s rozsáhlou výstavbou v Kopřivnici. Základy automobilového průmyslu na Slovensku jsou v Trnavě, Bánovcích a dalších městech.

Neméně důležité jsou nové továrny transportních a stavebních strojů jako Transporta v Chrudimi, Břeclavi, Mostáreň v Breznu nad Hronom s transportními zařízeními na sypké materiály, v Uničově na kolesová a lopatková rypadla, na různé druhy transportních zařízení pro doly a stavebnictví ve Snině a Michalovicích atd.

Máme i vlastní hodiny a budíky vyráběné ve Šternberku a Novém Městě nad Metují, chladničky ze Zlatých Moravců a Nových Zámků atd.

Nelze plně postihnout rozvoj strojireňského průmyslu, odvětví tak široce rozvinutého s desítkami oborů a desítkami tisíc výrobků, lze jen upozornit na některé závody pro jejich specifikum a postavení.



2. Absolutní, skutečná zaměstnanost ve strojírenském průmyslu v jednotlivých okresech ČSSR (v tisících).

Vědeckotechnická revoluce a integrační svazky ovlivňující strukturální změny

Základnu rozvinutému strojírenství zajistily rekonstruované Vítkovické železářny v Ostravě, závody Velké říjnové socialistické revoluce v Trinci, ocelárny na Kladně a také jedny z největších mládežnických staveb socialismu — Nová huť Klementa Gottwalda, Východoslovenské železářny v Košicích a Kovohutě v Istebném. Z nových závodů hutnictví neželezných kovů nutno uvést hliníkárenský kombinát v Žiaru nad Hronom. Byla i rozvinuta hutní druhovýroba, zejména výroba trub pro všechny naše a mezinárodní plynovody a ropovody jako Družba a Bratrství.

Také v hutnictví železa dochází postupně k technologickým změnám. Proti první republice se několikanásobně zvýšila výroba surového železa na 8,9 mil. tun a oceli na 13,6 mil. tun v r. 1974 (v r. 1937 jen 1,7 mil. tun surového železa a 2,3 mil. tun oceli).

Všeobecný rozvoj podmiňující stoupající spotřebu energie postavil energetiku na klíčové místo. Československé Goelro znamenalo zajišťovat výstavbu tepelných a vodních elektráren v pětiletkách tak, aby nedostatek energie nebrzdil další rozvoj. Není třeba komentovat: v r. 1937 jsme vyráběli 4,1 miliardu kWh, v r. 1974 56 miliard kWh. S výstavbou nových tepelných elektráren zejména v oblasti Severočeské hnědohelné pánve vzniká i naše největší energetická oblast. Tepelné elektrárny dosáhnou po dokončení největších výkonů v republice jako v Tušimicích (po dostavění 1460 MW), v Pruněřově (1060 MW), u Kadané (Radecko 800 MW) a řada dalších. Vedle toho vznikly výkonné elektrárny na Sokolovsku, na Labi u Mělníka a u Opatovic, na lignitu u Hodonína a jinde. Rekonstruuje se energetická oblast ostravská s nově budovanou elektrárnou v Dětmarovicích (800 MW). Největší elektrárna na Slovensku, ve Vojanech, dosáhne stejné kapacity jako elektrárna v Tušimicích (1460 MW).

V socialistickém Československu byla však postavena také rozsáhlá vodní díla jako přehrady na Orlíku (největší 360 MW), Oravě a Lipnu. Byl vytvořen vlastně celý systém vodních děl, přehrad a nádrží na Vltavě a Váhu, které mají víceúčelový význam; vedle rezervoáru vody zajišťují špičkovou spotřebu elektrické energie. Několik desítek přehrad postavených porůznu v republice slouží rovněž mnohoúčelově.

Energetika stojí na počátku přeměn: orientuje se více na zemní plyn a ropu a na výstavbu jaderných elektráren. První z nich v Jaslovských Bohunicích zahajuje postupně provoz.

Znásobila se také výroba průmyslového plynu, zvláště na Ostravsku. K tomu přispěla i výstavba velkoplynárny v Úžíně u Ústí nad Labem a kombinátu na zpracování hnědého uhlí ve Vřesové na Sokolovsku. Jedině však sovětský plynovod Bratrství a ropovod Družba mohou urychlit postupný přechod ve změně spotřeby prvotních energetických zdrojů.

Dobýváme sice mnohem více uhlí, ale k jeho využívání v energetice musíme stále více přistupovat z několika kritérií, především zvážit jeho potřebu ve zpracovatelských odvětvích a následný vliv exhalací tepelných elektráren na společenské a přírodní poměry.

Těžba černého uhlí, jak známo, je již po několik let udržována zhruba na 28 mil. tun. Moderní doly v Paskově a automatizovaný ve Staříči spolu s ostatními velkodoly zajišťují převážně koksovatelné uhlí. I tak je těžba stále vysoká, neboť v přepočtu na obyvatele jsme na druhém místě na světě.

Důležitá je výstavba povrchových dolů v podkrušnohorských pánvích. Těžba

hnědého uhlí stoupla proti předválečné více než čtyřikrát na 82,2 mil. tun (v r. 1974) včetně lignitu. Největší velkolom, Maxim Gorkij u Bíliny, bude poskytovat po dobudování 16–17 mil. tun hnědého uhlí. To dokumentuje i naše 4. místo na světě v těžbě hnědého uhlí.

Chemický průmysl vzrostl téměř jedenadvacetkrát, přesto však toto progresivní odvětví neodpovídá našemu světovému postavení v průmyslu. Chemický průmysl má velké nároky na vodu, energii a suroviny, proto i určité opožďování vyplývá ze souběžného zajišťování těchto předpokladů. Kromě rekonstrukce a nové výstavby závodů ve „starých“ oblastech chemie jako v chemických kombinátech Československo-sovětského přátelství v Záluží u Mostu, Neratovicích, Lovosicích a dalších, vznikly nové kombináty, např. Slovnaft a rekonstruované chemické závody Jiřího Dimitrova v Bratislavě, Kombinát na zpracování dehtů a nová rafinérie ropy ve Valašském Meziříčí, závod Duslo v Šale aj. Na východním Slovensku reprezentují chemii závody ve Strážském, Hencovcích, Humenném. Nové závody vznikly i v oborech dříve takřka vůbec nezastoupených, jako v průmyslu plastikářském s desítkami závodů včetně lisoven, výroby umělých vláken apod. Zcela přebudováno bylo gumárenství s největšími závody na syntetickou surovou gumu v Kralupech, založených na široké kooperaci. Další výstavba gumáren se uskutečnila v Otokovicích, Púchově, Bratislavě aj.

Tab. 1. Podíly jednotlivých odvětví na průmyslové výrobě (v %)

O d v ě t v í	1948	1950	1955	1960	1965	1970	1973
Průmysl celkem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
v tom:							
A. výroba výrobních prostředků	51,3	51,5	57,1	60,3	61,8	62,3	63,3
B. výroba spotřebních předmětů	48,7	48,5	42,9	39,7	38,2	37,7	36,7
— výroba elektřiny a tepla	2,9	2,7	2,7	3,0	3,3	2,8	2,8
— průmysl paliv, výrobky z uhlí a ropy	9,9	8,4	7,0	7,2	7,1	8,1	7,0
— metalurgie černých kovů (včetně těžby rud)	7,7	6,9	8,0	9,1	9,2	10,4	10,1
— metalurgie barevných a neželezných kovů (včetně těžby rud)	1,9	1,6	1,4	1,4	1,4	2,8	2,6
— strojírenský a kovodělný průmysl	18,9	20,8	28,8	30,9	32,7	28,3	29,7
— chemický průmysl	4,0	4,1	5,0	5,3	6,8	6,0	7,9
— průmysl stavebních hmot	2,9	2,7	3,1	3,6	3,3	3,4	3,4
— dřevozpracující průmysl	4,6	4,5	4,8	4,4	4,0	3,2	3,1
— průmysl celulózy a papíru	2,1	1,9	1,6	1,6	1,4	1,7	1,6
— průmysl skla, porcelánu a keramiky	2,1	1,8	1,5	1,5	1,5	1,3	1,4
— textilní průmysl	11,0	10,4	8,4	6,6	6,0	5,3	5,2
— konfekční průmysl	3,2	3,5	2,9	2,6	2,5	1,9	1,8
— kožedělný, obuvnický, a kožešnický průmysl	4,0	3,3	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5
— polygrafický průmysl	1,2	1,1	0,8	0,6	0,6	0,7	0,6
— průmysl potravin a pochutin	23,1	25,8	20,4	18,4	16,7	16,0	15,3

Průmysl stavebních hmot se rozvíjel na základě společenské potřeby s všestrannou výstavbou nejen ve starších oblastech. Nové cementárny byly postaveny zejména na Slovensku, kde nebyla dosud dostatečně zajištěna spotřeba, ani využita místní surovinová základna. Tak vznikla řada velkých cementáren v blízkosti Bratislavy, v Banské Bystrici, u Žiliny a Púchova, na východním Slovensku v Bystrém, v Turni nad Bodvou, v Gombaseku u Rožnavy a další.

Stavební keramika zůstávala ve starých oblastech; spíše šlo o rozšiřování starých závodů jako v Horní Bříze a Chlumčanech na Plzeňsku, v Rakovníku, Podbořanech; na východním Slovensku byl postaven nový moderní závod v Michalovicích. Cihlářská výroba po likvidaci drobných provozoven se rychle modernizovala. Z nových závodů je nutno uvést cihlářsko-keramický kombinát v Komořanech, zpracovávající nadložní jíly při povrchové těžbě uhlí, který je kapacitně největším závodem svého druhu v Evropě. Zcela nová je výroba prefabrikátů a lehčených stavebních materiálů. Takových závodů vzniklo v oblastním rozmístění mnoho.

Kvalitativní změny strukturální zaznamenala tak všechna odvětví spotřebního průmyslu, která s určitým opožděním dohání preferovaná odvětví těžkého průmyslu teprve v posledních deseti—patnácti letech. Rychle probíhá koncentrace a specializace. zvláštní pozornost byla věnována výstavbě kombinátů, jako na zpracování listnatého dřeva ve Zvolenu a jehličnatého v Banské Bystrici nebo koncentrovaná výroba židli do závodu Továrna na ohýbaný nábytek v Bystřici pod Hostýnem, jednoho z největších svého druhu vůbec. V průmyslu papírenském se likvidují zastaralé provozy v zájmu ochrany životního prostředí. Výroba — zvláště buničiny — se koncentruje do největších závodů ve Větrní u Českého Krumlova a Štětí u Litoměřic. Obdobně sklárství a porcelán dostaly nové závody. Textilní průmysl modernizuje svou technologii zaváděním strojů světové úrovně. Oděvnictví a kožedělný průmysl, zvláště obuvnictví, dokončily velkovýrobní koncentraci.

Avšak určité rezervy ještě zůstávají uvnitř spotřebního průmyslu: podílí se jen šestinou na hrubé průmyslové výrobě, ale téměř čtvrtinou na její zaměstnanosti. Podíl spotřebního průmyslu na celkové hrubé výrobě soustavně klesá, v textilním např. z 11 % v r. 1948 na 5,2 % v r. 1973, což je méně než polovina. Je však nutno konstatovat, že objem všech odvětví spotřebního průmyslu vzrostl přitom troj- až šestinásobně.

Také potravinářský průmysl, který se postupně zbavoval živnostenské malo-výroby, poklesl více než o polovinu svého podílu na hrubé výrobě na 15,3 % v roce 1973, avšak objem je čtyřnásobný, se značně nižším podílem na počtu pracovních sil. (V buržoazní republice jeho podíl činil na průmyslové výrobě plnou třetinu.) Progresivně se projevují výrobní svazky se zemědělskými závody a se spotřebními oblastmi. Ve všech oborech byly postaveny desítky moderních závodů kombinátního typu.

Charakterizujeme-li strukturální změny v průmyslové výrobě za uplynulých třicet let socialistické republiky, pak spíše proto, aby ve zkratce lépe vynikly všechny základní a zásadní přeměny, jejichž příčinou byla změna sociálně ekonomické formace. Rozvoj průmyslové výroby nebyl záležitostí jednoduchou, nepostačily k tomu jen uvedené historické momenty. U země, která nemá dostatek vlastních surovin, je tvorba národního důchodu závislá na výsledcích vlastního hospodářství, v popředí stojí schopnost vyrobit a uplatnit se v mezinárodní dělbě práce. Bratrská pomoc Sovětského svazu a vzájemná kooperace se socialistickými státy v rámci socialistické dělby práce v Radě vzájemné hospodářské pomoci se v tomto směru jeví jako základní. V uplynulých třiceti letech jsme nemohli z uvedených důvodů sledovat jen vlastní zájmy, neboť právě socialistické společenství národů v socialistické integraci nám umožnilo provést rekonstrukci i dalekosáhlé strukturální změny a současně se orientovat na progresivní směry ve výrobě. Díky tomu uplatňování racionalizace napomáhalo v realizaci vědeckotechnické revoluce a přispívá k rozvoji výstavby i ostatních odvětví národního hospodářství.

- BLAŽEK M. (1964): Ekonomická geografia. Osveta, Bratislava. 300 s.
- KAZIMOUR J. (1973): Dvacet pět let po Únoru. Pressfoto, Praha. 190 s.
- MAREŠ J. (1969): Změny v rozmístění československého průmyslu v letech 1930—1960. In: Dlouhodobé změny v rozmístění čs. průmyslu, Věd. sdělení VŠE Praha, str. 30—37, Praha.
- MAREŠ J. (1975): Přeměny mapy československého průmyslu od roku 1945. Přírodní vědy ve škole, č. 5, Praha.
- MIŠTERA L. (1973): 25 let úspěchů československého socialistického hospodářství. SNP, Praha. 144 s.
- NESVADBA A., KOUTNÍK J. a kol. (1974): Průmysl. Svoboda, Praha. 344 s.
- OLŠOVSKÝ R., PRŮCHA V. a kol. (1970): Hospodářský vývoj ČSSR v letech 1945—1970. Soc. akademie, Praha. 94 s.
- PRŮCHA a kol. (1974): Hospodářské dějiny Československa v 19. a 20. století. Svoboda, Praha. 536 s.
- VESELÝ Z. (1975): Poválečný rozvoj čs. průmyslu. Lidé a země 24:2:52—56, Praha.
- Statistická ročenka ČSSR 1974. SNTL-Alfa, Praha. 625 s.

O RAZVITII ČECHOSLOVAČKÉ PRŮMYŠLENNOSTI I JEJ STRUKTURÁLNÝM ZMĚNÁM

Narяду с СССР и ГДР Чехословацкая социалистическая республика относится к числу высокоразвитых промышленных социалистических стран. По проруркии промышленного производства на душу населения (1,5 %) занимает ЧССР одно из первых мест в мире. По сравнению с капиталистическими странами динамичность развития промышленного производства в ЧССР в два раза выше. За полтора месяца производит социалистическая Чехословакия столько, сколько довоенная республика за весь год. Промышленное производство занимает более 60 % в общественном фонде и национальном доходе. В промышленности занято около 2/5 всего трудоспособного населения.

Благодаря национализации ЧССР не только преодолела послевоенные трудности, но ей удалось восстановить войной разрушенное хозяйство уже в 1948 году (нанесенный ущерб равнялся национальному доходу за 1930—1938 годы). Планомерное развитие хозяйства обеспечило увеличение объема промышленной продукции в 9 раз, хотя в то время возникли затруднения, связанные с экономической блокадой капиталистическими странами. В течение прошедших 30 лет произошли принципиальные структуральные изменения в народном хозяйстве, особенно в промышленности.

Главной отраслью в послевоенной Чехословакии стало машиностроение, оно занимало 30 % в промышленном производстве и половину в экспорте. Успешно развивались и другие отрасли промышленности, прежде всего металлургия, химическая промышленность, энергетика, топливная промышленность и производство строительных материалов. Объем машиностроения увеличился в 18 раз, химической промышленности в 21 раз. Промышленность была сосредоточена в 18,3 тыс. промышленных объектах (до войны их было 340 тыс.). Крупные изменения произошли во всех областях производства. Наряду с основными отраслями промышленности существенно изменялись все отрасли, связанные с производством товаров широкого потребления, а также пищевая промышленность. Особенно высокого темпа в своем развитии они достигли в последнее десятилетие. Объем производства этих отраслей увеличился в 4—6 раз.

Большое влияние на структуральные изменения оказывает общая рационализация чехословацкого хозяйства, его концентрация и специализация (производственная и территориальная) в области социалистической интеграции.

ENTWICKLUNG DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN INDUSTRIE UND IHRE STRUKTURELLE UMWANDLUNGEN

Die Tschechoslowakische Sozialistische Republik ist neben der UdSSR und der DDR der industriereichste sozialistische Staat. Mit ihrem Anteil im Wert der Industrieproduktion pro Einwohner gehört sie mit 1,5 Prozent zu den industriereichsten Staaten

der Welt. Die Dynamik des Wachstums der Industrieproduktion ist im Vergleich mit den entwickelten kapitalistischen Staaten doppelt so hoch. In anderthalb Monaten erzeugt die sozialistische Tschechoslowakei ebensoviel wie die Vorkriegsrepublik im ganzen Jahr. Die Industrieproduktion nimmt einen Anteil von mehr als 60 Prozent an der Schaffung des gesellschaftlichen Gesamtprodukts und des Nationaleinkommens. Die Industrie beschäftigt rund 2/5 der ökonomisch aktiven Bevölkerung.

Dank der Nationalisierung überwand die ČSSR die Nachkriegsschwierigkeiten, und es gelang, die durch den Krieg vernichtete Wirtschaft trotz der Schäden — sie waren den Nationaleinkommen für die Jahre 1930 bis 1938 gleich — schon im Jahre 1948 zu erneuern. Die Planwirtschaft sicherte trotz der durch das von seiten der kapitalistischen Staaten verhängte Embargo verursachten Schwierigkeiten die Erhöhung des Umfanges der Produktion auf das Neunfache. Im Verlaufe der vergangenen dreißig Jahre kam es zu grundlegenden strukturellen Veränderungen in der Wirtschaft, insbesondere in der Industrie.

Zu den Hauptindustriestrukturen der Nachkriegs-ČSSR wurden der Maschinenbau (30 Prozent Anteil an Industrieproduktion und die Hälfte des Exports), das Hüttenwesen, die chemische Industrie, die Brennstoffindustrie, die Energetik und die Baustoffindustrie. Der Umfang der Maschinenbauproduktion stieg achtzehnmal, der Umfang der chemischen Industrie einundzwanzigmal. Die Produktion konzentrierte sich von 340 000 Produktionseinheiten vor dem Kriege auf 17 300 Betriebe und Zweigstellen. Zu umfangreichen sehr wesentlichen Veränderungen kam es in allen Industriezweigen. Außer den genannten bevorzugten Zweigen veränderten sich wesentlich alle Zweige und Fachrichtungen der Verbrauchsgüterindustrie und der Nahrungsmittelindustrie, und zwar besonders in den letzten zehn — fünfzehn Jahren. Der Umfang der Produktion dieser Zweige und Fachrichtungen wuchs im Durchschnitt vier — bis sechsmal an.

An den umfangreichen strukturellen Umwandlungen, die man dokumentiert und lokalisiert, hat einen Anteil die allgemeine Rationalisierung der tschechoslowakischen Wirtschaft, ihre Konzentration und Spezialisierung — sowohl in der Produktion als auch in der Lokalisierung — im Rahmen der sozialistischen Integration.

DEVELOPMENT OF CZECHOSLOVAK INDUSTRY AND ITS STRUCTURAL CHANGES

The Czechoslovak Socialist Republic is besides the Soviet Union and the German Democratic Republic the most industrial socialist state. With respect to its share on the value of the industrial production on inhabitant, it belongs with its 1,5 % among the most industrial states of the world. The dynamism of growth of the industrial production is — in comparison to the developed capitalist states — the double. In one month and a half, the socialist Czechoslovakia produces as much as the pre-war republic during the whole year. The industrial production shares more than by 60 % on the social production and the national income. The industry is approximatively for 2/5 of all inhabitants economically interesting.

Owing to nationalization, ČSSR has overcome all post-war difficulties and it succeeded in restoring its economy which has been destroyed by the war, in spite of the damages, as early as in the year 1948. The war-damages were equal to the national income in the years 1930—1938. The planned economy has reached the ninefold in spite of the embargo of the capitalist states. During the last 30 years, far-reaching structural changes in the economy and especially in the industry have been reached.

The principal branch of industry in the pre-war Czechoslovakia was the machine-industry, iron-mongery, chemical industry, the industry of fuel and energetics and building material. (The machine-industry shared in 30 % on the industrial production and in one half on the export.) The volume of the machine-industry production has been increased 18times, the chemical industry 21times. The production has been concentrated from 340 000 pre-war industrial units in 17 300 post-war factories. Far-reaching changes, concerning directly the body of the production, have influenced all branches of the production. Besides the above-mentioned branches having a sort of preference, all branches of consume and food industry have been changed considerably, especially in the last 10—15 years. The volume of production of these branches has increased on an average four- and even sixtimes.

On the extensive structural changes, the whole rationalization of the Czechoslovak industry has a share, its concentration and specialization both of the territory and the production in the frame of the socialistic integration.

ANTONÍN GÜTZ, GALINA KRUGLOVÁ

MEZOREGIONÁLNÍ VÝZKUM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA ZEMĚDĚLSTVÍ

Jedním z nejmarkantnějších následků hospodářské činnosti jsou změny životního prostředí vyvolané rozvojem zemědělství. Řešení této problematiky lze sledovat v zahraničí i u nás. Většinou však jde o jednotlivé oblasti, izolované jevy či vybrané případy apod.

Geografický výzkum je v tomto směru v počátcích. Lze předpokládat, že ani v budoucnu nebude moci samotná geografie vyřešit složitou problematiku vztahů životního prostředí (dále ŽP) a zemědělství; i na tomto úseku se zřejmě neobejdeme bez spolupráce řady vědních oborů: společenských, přírodních i technických.

Aby se zabránilo negativním procesům, vyvolaných rozvojem zemědělství, především intenzifikací, je třeba hledat metody a rozvíjet výzkum, který by umožnil rychle získat věrohodné informace o negativních vlivech zemědělství na prvky přírodního komplexu.

Geografie zemědělství může (a je schopna) poskytnout analýzu prostorových vztahů ve využití půdy, vody a biologických zdrojů z hlediska jeho vlivu na životní prostředí. Rozbor by měl odpovědět na otázku, do jaké míry se negativní změny vlivem zemědělského znečištění odchyľují od nevyhnutelého minima škod při existující úrovni zemědělské výroby v konkrétních geografických podmínkách a současných možnostech vědecko-technického pokroku: Bez této analýzy není možná prognóza následků negativních vlivů zemědělské činnosti na biosféru. Výzkumy je třeba provádět jednak podle jednotlivých komponentů ŽP, jednak podle menších územních celků. Pak teprve bude možno aplikovat výsledky na celé území Československa s dostatečnou přesností. Závěrečnou etapou výzkumu by mělo být vymezení určitých regionů s různým stupněm a druhem zemědělského znečištění. To však předpokládá postupné zpracování metodiky, upřesňující kritéria a normy kvality ŽP ovlivněného zemědělským využitím, a hledáním metod „mezní hranice“ znečištění ŽP zemědělstvím.

V r. 1972 řešil Geografický ústav ČSAV v rámci úkolu státního plánu výzkumu „Metodika hodnocení vlivů hospodářské činnosti v geografickém prostředí“ výzkum v modelových oblastech na Ostravsku, Břeclavsku, Jihlavsku, v Jizerských horách ap. Předložená metodika se po ověření může stát modelem hodnocení negativního působení hospodářské činnosti, hlavně zemědělství, na ŽP nejen pro libovolnou modelovou oblast, ale má být zpracována tak, aby mohla být extrapolována na celé území ČSR.

Hodnocení se provádí pro každou územní jednotku (zemědělský závod) a skládá se z ukazatelů, charakterizujících vliv každého zdroje znečištění na jednotlivé prvky ŽP. Pochopitelně není možné uvést celý seznam zdrojů znečištění. Jejich

výběr však dovoluje přesně omezit úkol výzkumu a správně přistoupit k výběru prvků ŽP. Toto hodnocení jsme znázornili tabulkou maticí, kde ve sloupcích jsou seřazeny zdroje znečištění (působení) a v řádcích matice — prvky ŽP. Každý průsečík řádků a sloupců znázorňuje stupeň vlivu zdrojů znečištění na jednotlivé prvky ŽP, vyjádřené odpovídajícími ukazateli (body). Při hodnocení zemědělských závodů je nutné vyplnit tolik stejných matic, kolik je zemědělských závodů v modelové oblasti (nebo v ČSR). Matice tedy představuje generalizovanou informaci navrhovaných zdrojů působení a komponentů ŽP, která může být použita při hodnocení působení v modelových oblastech (v případě použití pro celé území ČSR musí být matice generalizována). Při hodnocení modelových oblastí je výběr ukazatelů větší a specifičtější, aby bylo možno vystitnout a zhodnotit všechny nuance v rozdílech vlivů znečištění na různé komponenty ŽP.

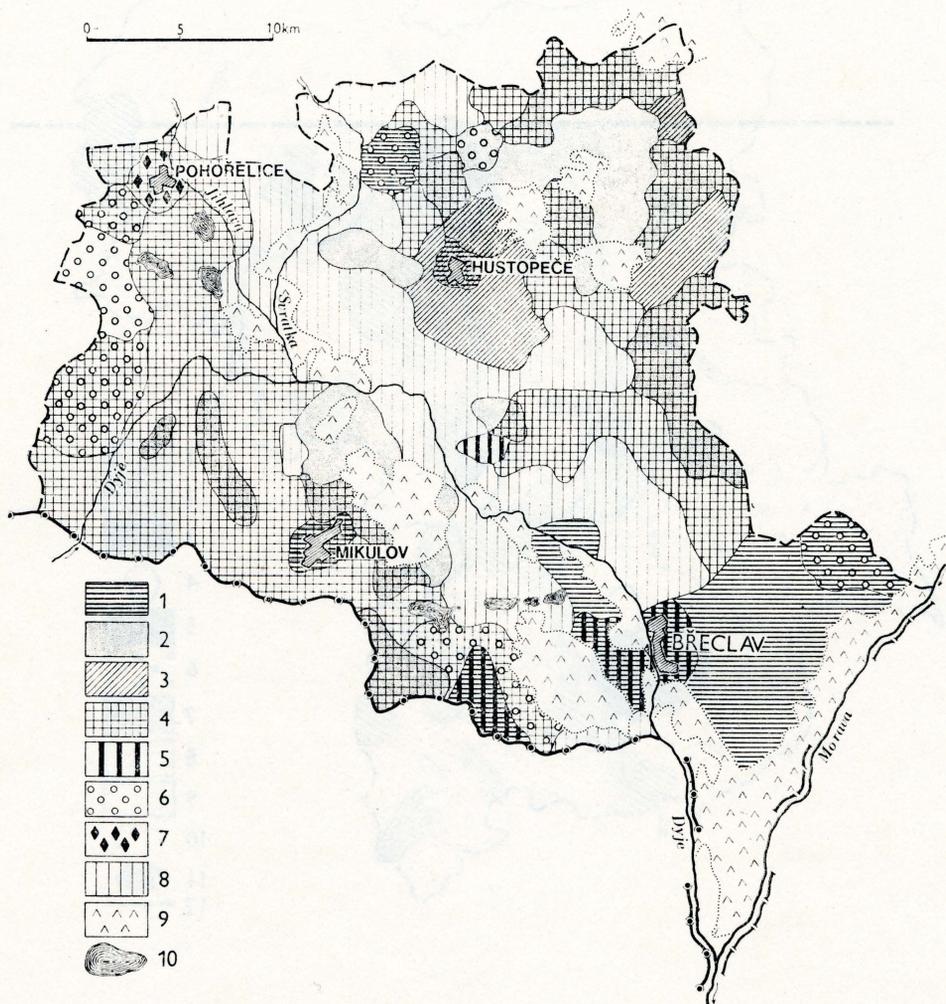
Pramenem pro stanovení ukazatelů v jednotlivých zemědělských závodech jsou jednak oficiální údaje okresních orgánů (statistické služby, okresní zemědělské správy, zemědělské nákupní organizace), např. o spotřebě průmyslových i organických hnojiv, o kapacitě stájových objektů apod., jednak vlastní anketa GÚ ČSAV, ve které byly všechny zemědělské závody v modelových oblastech dotazovány v 19 otázkách na způsob hospodaření v souvislosti s ochranou životního prostředí. Přestože odpovědi zemědělských závodů byly do jisté míry ovlivněny subjektivním náhledem vyplňovatelů (např. v otázce vlivu pesticidů na biologii zemědělské krajiny), přinesla anketa řadu zajímavých postřehů, nových poznatků a postihla celou šíři problému interakce zemědělství s ostatními složkami životního prostředí.

Anketa i oficiálně získané statistické údaje poskytly dostatek materiálu k tomu, aby mohl být učiněn první pokus o kartografickou interpretaci vzájemného ovlivnění zemědělství a ŽP. V příloze jsou uvedeny syntetické mapy dvou modelových oblastí (Břeclavsko a Jihlavsko) na základě kvalitativního hodnocení vzájemných vztahů zemědělství a ŽP. Jsou vymezeny homogenní oblasti vlivů, přičemž jednotlivé složky se v některých místech překrývají, a to tak, že negativní vliv zemědělské výroby se tímto překrýváním vlivů umocňuje. Např. na mapě Břeclavska jsou patrné oblasti s negativním vlivem vodní eroze a přitom s vysokým ba dokonce nadměrným používáním průmyslových hnojiv (např. JZD Kobyly používá 480 kg č. ž. NPK na 1 ha z. p.).

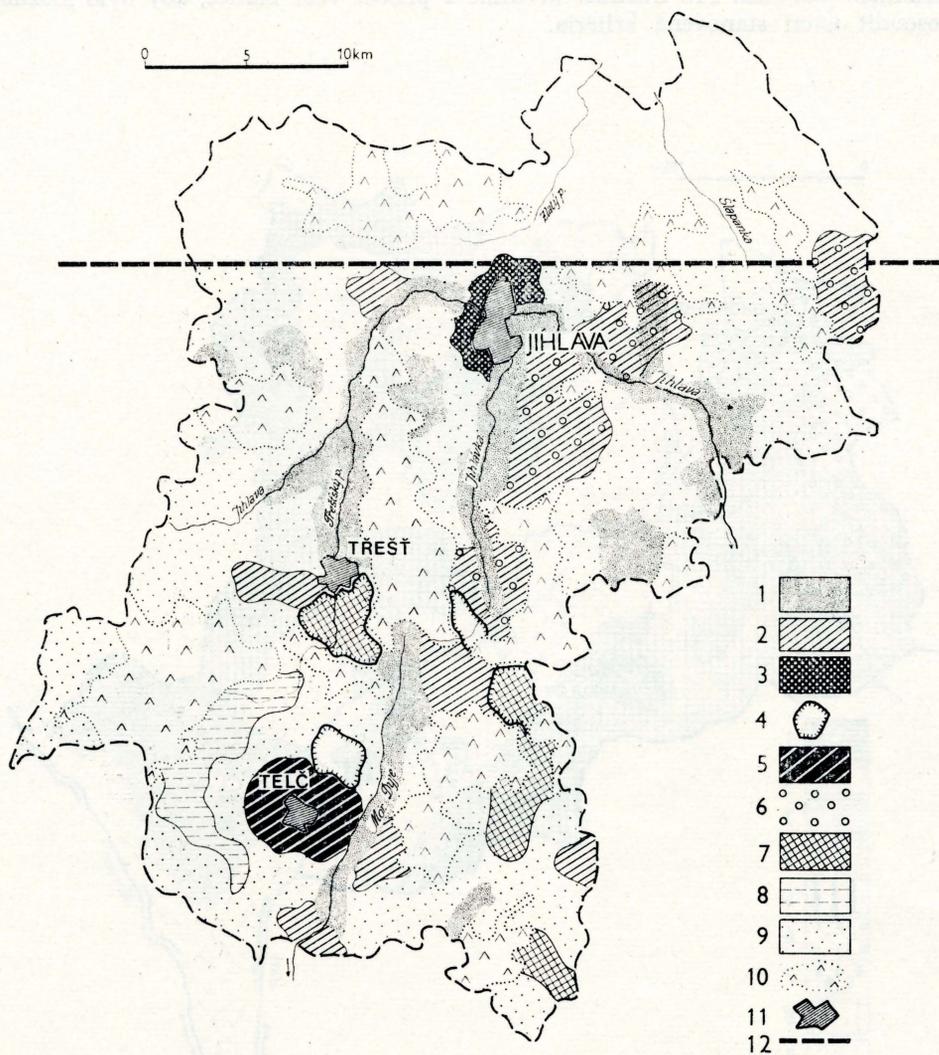
Je celkem logické, že exponovanější území se střetnutím zájmů více odvětví národního hospodářství (v našem případě Břeclavsko) má i více problémů a mapový obraz takového území je i komplikovanější, ale přitom podrobnější než v oblasti, kde jsou problémy vazby zemědělství na ŽP sice vážné, ale přitom jednodušší (Jihlavsko). Na obou mapách bylo vynecháno znázornění těch prvků, které jsou společné pro celé znázorněné území. Na Jihlavsku to je např. retenční vodohospodářská funkce trvalého drnového fondu, na Břeclavsku rovněž otázky vazby zemědělství na vodní hospodářství (přísušky, závlahové hospodářství apod.), také proto, že tyto vazby jsou v současné době ve vývoji, který přinese podstatné změny. Na mapě však musely být vypuštěny bohužel také některé prvky, pro které zatím nemáme dostatek věrných a přitom prostorově diferencovaných podkladů, přestože byly obsaženy v anketě (otázky úniku exkrementů, silážních šťáv, použití pesticidů).

Oběma mapám předcházelo vypracování řady analytických map se znázorněním jednotlivých prvků. Mapy jsou prvním pokusem o syntetické vyjádření vazby zemědělství s ostatními složkami ŽP a nesou příznaky takové prvotní

práce. Pro další modelové oblasti budou syntetické mapy zpřesňovány, také v souvislosti s upřesněním matice při aplikaci matematických metod v modelování územních jednotek. Pro ilustraci uvádíme v příloze vzor matice, aby bylo možno posoudit námi stanovená kritéria.



1. Syntéza vlivu zemědělské výroby na životní prostředí na Břeclavsku
 Vysvětlivky: 1. Větší úbytek zemědělského půdního fondu. 2. Zvýšená vodní eroze půdy. 3. Nadměrné používání průmyslových hnojiv. 4. Vysoké používání průmyslových hnojiv. 5. Znečištění ovzduší s vlivem na rostlinnou výrobu. 6. Vysoká koncentrace chovu prasat. 7. Koncentrace chovu drůbeže. 8. Ostatní oblasti s menším vlivem zemědělství na životní prostředí s nepatrným vlivem ostatních složek na zemědělskou výrobu. 9. Větší lesní komplexy. 10. Rybníky. (Kreslil J. Mojdľ)



2. Syntéza vlivu zemědělské výroby na životní prostředí na Jihlavsku.

Vysvětlivky: 1. Nebezpečí zvýšené vodní eroze. 2. Používání vysokých dávek průmyslových hnojiv. 3. Záběr zemědělské půdy pro nezemědělskou investiční výstavbu. 4. Vysoká intenzita chovu hospodářského zvířectva. 5. Velkokapacitní chov prasat se všemi negativními vlivy (SDP). 6. Vysoká intenzita chovu prasat. 7. Vysoká intenzita chovu drůbeže. 8. Znečištění vodních toků vtékajících do rybníků pro chov ryb (Státní rybářství Telč). 9. Území s mírnou vodní erozí, avšak s vyhovující kvalitou životního prostředí. 10. Větší lesní komplexy. 11. Větší města. 12. Hranice modelové oblasti.

(Kreslil J. Mojdrl)

Pro každý ukazatel (ve sloupcích) v předložené matici byla navržena škála prodiskutována a schválena odborníky z různých institucí*). Vlastní hodnocení však nemůže být vyjádřeno v měrných jednotkách; veličina je vždy relativní a oceňujeme je body. Bodové hodnocení vyjadřuje vztah subjektu k vlastnostem objektu nebo jevu, a tedy i stupeň celkového znečištění. Hodnocení je vždy interpretací výsledků měření nebo charakteristik. Škála ukazatelů odráží kvantitativní změny, škála bodů změny kvalitatívni; význam bodů nelze absolutizovat.

Pro docilení největší porovnatelnosti hodnocení vlivu zemědělského znečištění jsou zpracovány pro všechny ukazatele stupnice bodů, jednotné z metodického hlediska. Pro nedostatek potřebných údajů byla použita vesměs třístupňová škála. Nejnižší bod (1) charakterizuje zhruba nejmenší působení, nejvyšší (3) — největší stupeň znečištění. V případě, že vliv určitého zdroje znečištění se neprojevuje, charakterizujeme tento jev nulou. Vzhledem k tomu, že na tomto stupni není ještě možno rozpracovat stupnici hodnot na základě konkrétních kvantitativních ukazatelů, musíme pro větší porovnatelnost používat i subjektivního hodnocení.

Z dílčích hodnocení jednotlivých ukazatelů je pak možno vyvozovat syntetická hodnocení (podle 3stupňové škály): 1. pro každý druh znečištění (v řádcích), 2. pro každý prvek ŽP (ve sloupcích), 3. výsledné syntetické hodnocení pro každou územní jednotku modelové oblasti, charakterizující stupeň znečištění ŽP. Každý ovlivněný prvek ŽP je členěn prostorově podle zemědělské výrobní oblasti (kukuřičná, řepařská, bramborařská a horská). Působení různých druhů znečištění se totiž projevuje v různých geografických oblastech a podmínkách různě (eroze, úbytky půdy, aplikace průmyslových hnojiv nebo biocidů apod.), přičemž hrubé členění jen na 4 oblasti pro naše účely postačí.

Způsob integrace hodnocení je jednoduchý: bude použito sečítání bodů. Tím však výzkum nekončí. Závěrečnou etapou má být analýza hodnocení, jejich interpretace. Při konstruování integračních hodnocení vždy vzniká otázka „váhy“ jednotlivých dílčích ukazatelů nebo prvků (koeficient „váhy“). Jde o použití koeficientu korelace vazby mezi znečištěním a prvky ŽP.

Výsledkem výzkumu má být rajonizace území podle stupně znečištění přírodního komplexu. Určování regionálních rozdílů má význam nejen z vědeckého hlediska, ale především z praktického. Zatím však není zcela jasný přístup k otázkám rajonizace.

Závěrem je třeba zdůraznit, že aplikace matematických metod při modelování, až bude vyzkoušena ve všech vybraných oblastech a poté upřesněna, přinese pro extrapolaci na celé území ČSR řadu výhod: podstatně zkrátí dobu potřebnou na vyhodnocení vzájemných vlivů a přitom umožní exaktnější přístup k posuzování prvků ŽP. Na druhé straně však i při použití takových metod je třeba uplatnit úvahu geografa o prostorových specifikách určitých oblastí. Ty nemůže ani sebedůmyslnější matematické modelování postihnout.

Použitá prameny — References

1. Statistické podklady: roční výkazy JZD a zemědělských závodů okresů Břeclav a Jihlava za léta 1971—1973.
2. Anketa Geografického ústavu ČSAV v Brně o vztazích zemědělského a přírodního prostředí. — Materiál v archívu GÚ ČSAV, Brno.

*) Touto cestou děkujeme ing. dr. Jaroslavu Bulfčkoví, CSc. (Výzkumný ústav vodohospodářský), ing. dr. Stanislavu Macounovi (Ústav pro vědeckou soustavu hospodaření MZVŽ) a ing. Stanislavu Zemanovi (Terplan, Praha) za posouzení a připomínky k stanovení navržených hodnot.

Tab. 2. Hodnocení negativních vlivů zemědělské výroby na životní prostředí

Kvantitativní hodnocení	Kvantitativní hodnocení	Prvky ŽP					
		voda	půda	vzduch	rostlinstvo	živočišstvo	člověk přírodní komplex
1.	<p>Uspořádání zemědělského půdního fondu (velikost a tvar pozemku s ohledem na členitost povrchu, půdní druh, srážky, skladbu kultur, osevní postup a druh meliorací a rekultivací, ev. delimitace)</p> <p>A. velikost uceleného pozemku (v ha)</p> <p>1 méně než 29</p> <p>2 20—50</p> <p>3 více než 50</p> <p>B. provedené změny v rámci delimitace: likvidace drnového fondu a lesních porostů od r. 1965—1975 (v ha)</p> <p>1 méně než 5</p> <p>2 5—10</p> <p>3 více než 10</p> <p>C. provedené meliorace od r. 1965 s negativními důsledky (v ha)</p> <p>1 méně než 5</p> <p>2 5—10</p> <p>3 více než 10</p> <p>D. skutečná eroze proudící vodou (v mm/rok)</p> <p>1 0,3—2,0</p> <p>2 2,0—5,0</p> <p>3 více než 5,0</p>						
2.	<p>Průmyslová hnojiva (intenzita aplikovaného množství, druh půdy, skladba hnojiv). Spotřeba čistých živin NPK v kg/ha zp.</p> <p>NPK/ha N/ha</p> <p>1 méně než 220 méně než 70</p> <p>2 220—350 70—120</p> <p>3 více než 350 více než 120</p>						
3.	<p>Biocidy (intenzita aplikovaného množství, druh půdy, skladba biocidů, kg/ha)</p> <p>1 méně než 7</p> <p>2 7—10</p> <p>3 více než 10</p>						
4.	<p>Koncentrace živočišné výroby (velikost a umístění objektů)</p> <p>A. Ekvivalentní znečištění města (v tis. obyvatel)</p> <p>BSK₅</p> <p>1 10—15 méně než 810 kg O₂/den</p> <p>2 15—35 310—1900 kg O₂/den</p> <p>3 více než 35 více než 1900 kg O₂/den</p>						

Kvantitativní hodnocení	Kvantitativní hodnocení	Prvky ŽP						
		voda	půda	vzduch	rostlinstvo	živočišstvo	člověk	přírodní komplex
4.	B. Umístění objektu od souvislé obytné zástavby (m)							
1	více než 500							
2	500—100							
3	méně než 100							
5.	Odpadní produkty živočišné výroby (močůvka, silážní šťávy)							
	A. Únik močůvky v m ³ /rok (za předpokladu 10 % úniku)							
1	méně než 250 — méně než 1000 ks prasat							
2	250—750 — 1000—3000 ks prasat							
3	více než 750 — více než 3000 ks prasat							
	E. Únik silážních šťáv v m ³ (za předpokladu 10 % úniku)							
1	méně než 30 — 10 000 q siláže krmných plodin							
2	30—150 — 10 000—50 000 q siláže krmných plodin							
3	více než 150 — více než 50 000 q siláže krmných plodin							
	C. Způsob likvidace odpadních produktů z objektu:							
1	čistírenskou technologií							
2	částečným čištěním (ev. spojeným se závlahou)							
3	volné ukládání na otevřené hnojiště — ev. rozvážení na pole							
6.	Průmyslové exhaláty prašné i plynné							
	A. Prašné v t/km ²							
1	méně než 150							
2	150—300							
3	více než 300							
	B. Plynné — četnost výskytu přesahující normu přípustné koncentrace SO ₂ (v %)							
1	méně než 30							
2	30—50							
3	více než 50							
7.	Úbytky zemědělské půdy. Úbytek půdy za posledních 5 let představuje ztrátu hrubé zemědělské produkce na 1 ha zem. půdy celého zemědělského závodu (v Kčs)							
1	méně než 50							
2	50—150							
3	více než 150							

*) Ve sloupci „Kvantitativní hodnocení“ znamená

- 1 — nejmenší stupeň negativního působení
- 2 — střední stupeň negativního působení
- 3 — největší stupeň negativního působení.

The article deals with mutual influence of the agricultural production and other environmental components as studied by the Institute of Geography of the Czechoslovak Academy of Sciences in four model areas of the Czech Socialist Republic. This research was carried out under the programme „Methodology of Evaluation of the Impact of Economic Activity in the Geographical Environment“ forming a part of the state plan of fundamental research. The material was elaborated into details according to agricultural farms. Some data have been acquired from district organizations. In addition to this, the Institute of Geography of the Czechoslovak Academy of Sciences distributed a questionnaire among all farms in the model areas. From them, information in 19 points was collected on their way of economic activity in relation to the protection of living environment. Evaluation of each territorial unit i. e. of every farm, is demonstrated by the table (attached as a supplement) in which particular sources of negative functioning in relation to the living environment are represented in lines and this evaluation is quantified. The elements under influence are represented in respective columns. The intensity of the mutual impact is expressed in each farm (each square of the table) by a numeral in which the figure 3 represents the highest and the figure 1 the lowest degree of economic activity. First attempt has been also made to express the colligation between the agricultural production and the living environment by cartographical methods. On the synthetic maps of two model areas homogeneous areas of influences are demarcated; some components are mutually overlapping. The application of mathematical methods on modelling — after being tested in all selected areas — brings many advantages for the extrapolation on the whole territory of the Czech Socialist Republic; it shortens the time needed for a synthetic evaluation of influences and makes a more exact procedure possible. But even if rising such methods a geographical reasoning on the space specificity of certain areas must be applied.

МЕЗОРЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Статья посвящена вопросу взаимного влияния сельскохозяйственного производства и составных частей окружающей среды, которым занимался Географический институт АНЧССР на примере четырех модельных областей ЧСР в рамках задания государственного плана исследований «Методика оценки влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду». Разработка велась детально по отдельным сельскохозяйственным предприятиям. Частично были использованы данные районных организаций (статистических управлений, сельскохозяйственных и закупочных организаций). Кроме того Географический институт разослал анкеты всем сельскохозяйственным предприятиям модельных областей, которые состояли из 19 пунктов, касающихся способа ведения хозяйства в связи с охраной окружающей среды. Оценка каждой территориальной единицы иллюстрируется таблицей - матрицей (приложение к статье), где показаны отдельные источники негативного воздействия (по строкам) по отношению к окружающей среде и произведена количественная оценка. В столбцах приведены элементы окружающей среды, находящиеся под воздействием. Интенсивность взаимного влияния, в случае каждого с/х предприятия (каждой клетки матрицы), выражается величиной, в которой число 3 означает самую высокую степень воздействия, 1 - самую низкую, 0 означает отсутствие взаимодействия. Была сделана также попытка картографирования связи сельского хозяйства и окружающей среды. На синтетических картах двух модельных областей выделены относительно гомогенные районы влияния, причем некоторые элементы взаимно перекрываются. Применение математических методов при моделировании, после их опробования на всех избранных модельных областях, даст ряд преимуществ при экстраполяции на всю территорию ЧСР: сократит срок, необходимый для синтетической оценки влияния и сделает возможным более точное определение хода работы. Но и в случае использования этих методов не следует забывать о оценке пространственных особенностей отдельных областей самым географом.

LUDVÍK LOYDA

ARGUMENTACE A MYŠLENÍ PŘEDSTAVITELŮ EROZNÍ TEORIE

Pochybování o zásadní správnosti většiny erozních pouček je v dnešní době neobvyklé a jistě také nečekané, protože od časů O. Peschela před sto lety k němu vlastně dochází poprvé. Dosavadní výklady o říční erozi v pevných horninách mají však dnes svou kulminaci za sebou a jsou už na ústupu (7) — a to jak v důsledku jejich pochybenosti tak i pro nástup exaktních způsobů výzkumu, které dříve neexistovaly (8, 9).

Proti tomuto mému tvrzení se ozvali zastánci erozních výkladů ostrou kritikou — např. A. Ivan (3). Domnívám se samozřejmě, že je jen na prospěch věci, lze-li na toto téma diskutovat. Využívám proto poskytnuté možnosti a pokusím se jednak lépe objasnit malou vědeckou hodnotu dosavadních erozních pouček a jednak i odpovědět na hlavní body kritiky.

A. Gnoseologická podstata erozní „teorie“

Poznávání bývá označováno za pronikání rozumu do podstaty věci. Způsob, jakým z nevědění vzniká vědění, zkoumá pak gnoseologie. Pokusme se ujasnit si z tohoto hlediska, na jakém stupni našeho vědění stojí dnešní erozní výklady a zda se nemýlíme, uznáváme-li je za vědecké poznatky.

1. *Problém či názor*

Východním bodem každého vědeckého bádání je nutně problém. Problémem samozřejmě nemusí být vše, co si myslíme a o čem mluvíme, a také pouhý dialog nemůže v přírodní vědě nijak nahradit vlastní zkoumání nebo řešení. V diskusi jde obvykle jen o výměnu názorů, které lze objasňovat i obhajovat, ale ne řešit.

Na rozdíl od názorů se problémy objevují až ve zcela určité etapě procesu poznání tj. až tehdy, když si uvědomíme svou neznalost věci (2; 63). Zde je nutno konstatovat, že erozní výklady nikdy vlastně nebyly ve stadiu problému či pracovní hypotézy tj. ve stadiu zkoumání a ověřování. Proto je nelze považovat za skutečné znalosti, ale jen za staré prvotní úvahy a názory.

2. *Proces poznání*

Proces poznání má 3 etapy: smyslové vnímání (živé nazírání), myšlení a praxi. Víme také, že „dialektická cesta k poznání pravdy, k poznání objektivní reality, je od smyslového vnímání k abstraktnímu myšlení a od něho k praxi“ — (6; 140). Základem a kritériem lidského poznání je tedy praxe, která jediné ověřuje správnost našich myšlenek (předpokladů).

1. etapa procesu poznání (smyslové vnímání). V Peschelově době nemohli přívrženci erozních ani tektonických názorů opřít své výklady o přímé pozorování,

ani o výsledky měření či jiného výzkumu, který by některý z názorů mohl podpořit. Vycházeli proto z analogií. Tektonický názor se opíral převážně o podobnost V-profilů údolí se zejícími puklinami, vznikajícími při zemětřesení, zatímco názor erozní vycházel ze srovnání dešťových rýh na příkrých nezpevněných svazích s údolními větších vodních toků. Etapa smyslového vnímání u obou názorů tudíž zcela evidentně chybí.

2. etapa procesu poznání (myšlení). Tektonické analogie z druhé poloviny 19. století brzy po svém zrodu zase zanikly, erozní analogie však byly rozvíjeny dále. Jejich „platnost“ už obsáhla celý povrch Země (souši i mořské dno) a v poslední době i další planety — platí prostě všude, kde jsou nějaká údolí. Zde už se tvorba erozních předpokladů neopírá vůbec o nic — vše je prostě vymyšleno od A do Z. Do této etapy zřejmě spadá vznik i vývoj dnešních erozních pouček a výkladů.

3. etapa procesu poznání (praxe). Srovnáme-li obě staré představy, erozní a tektonickou, pak musíme přiznat, že uznávané a rozšířené erozní výklady nebyly nikdy v praxi ověřeny. Naproti tomu zásadní správnost (původně stejně nepodloženého) názoru tektonického nakonec přece jen ověřena byla, i když mimo rámec erozní (klimatické) geomorfologie — a to při porovnávání výsledků opakovaných nivelačních měření.

3. Zákony logiky

V myšlení o každé věci se musí zachovávat zákony logiky. Jestliže je přestoupíme, pak se naše myšlení stává nelogickým a naše výklady chybnými nebo i nesrozumitelnými. Zvlášť porušení zákona sporu vede ke zmatku a nejasnosti myšlení. V erozních výkladech jsou porušeny nejméně dva ze čtyř zákonů formální logiky, a to zákon totožnosti a zákon sporu. Podle zákona totožnosti musí být jedna a táž myšlenka v určitém myšlenkovém procesu sama se sebou totožná (4; 331). Základní erozní poučka, že při malém spádu vodní tok nemůže erodovat do hloubky, je současně popřena v dalších erozních výkladech o zařezávání meandrů a o antecedenci, podle nichž pomalu tekoucí (meandrující) řeka je schopna intenzivní hloubkové eroze.

Podle erozní teorie jsou obě tato navzájem si odporující tvrzení docela správná. To ovšem odporuje druhému zákonu formální logiky, zákonu sporu, podle něhož dva soudy, z nichž jeden o věci něco tvrdí a druhý to v téže věci popírá, nemohou být zároveň pravdivé (4; 331). Přívrženci erozních výkladů však toto zjevné porušování zákonů logiky přehlédli, nebo jim vůbec nevadí, a tak zcela nelogické erozní poučky považují dokonce za vědecké objasnění přírodního procesu tj. za skutečnou jeho znalost.

Zhodnotíme-li tedy erozní výklady z hlediska gnoseologického, pak dojdeme k celkem jednoznačnému závěru: erozní názory se neopírají o výzkum přírodních procesů, ale jsou založeny na úvahách a předpokladech, které jsou neustále rozvíjeny. Je-li ovšem výchozím bodem tohoto erozního procesu poznání pouhá myšlenka, pak musíme zcela nezbytně označit všechny erozní výklady za idealistické. „Idealismus totiž za výchozí považuje subjektivní počátek (vnímání, představu myšlenku . . .)” — 12; 9. „Empirik se dokonce domnívá, že se nachází v oblasti zkušenosti, smyslových fakt i tehdy, když operuje s různými abstrakcemi. Představuje si, že je ve styku s nespornými fakty, kdežto ve skutečnosti v podobě fakt a dat čisté „zkušenosti“ vystupují tradiční a zastaralé představy“ (4; 336).

Chybějící výzkum a s ním spojená nezalost přírodních procesů, které údolí vytvořily, mohly vést postupem doby buď k touze studovat a poznávat údolní genezi a přírodní procesy zde působící, nebo ke spokojenosti s dosavadními „zna-

lostmi“. Vývoj erozních názorů šel zřejmě touto druhou cestou. Místo složitého hledání skrytých souvislostí a studia přírodních dějů se došlo jen k formulování prvotních erozních představ do pouček a zákonů.

Tak musíme hodnotit např. i velkou práci W. M. Davise, který své myšlenky o říční erozi sice pěkně vysvětluje a doprovází instruktivními obrázky — ale o výzkum se neopírá. Podle přívrženců erozních výkladů však tento jistě výjimečný jedinec zřejmě řekl už vše, co vůbec mohla geomorfologie na světě objevit tj. poznal všechny přírodní procesy modelující zemský povrch, stejně jako průběh a výsledek této činnosti ve všech klimatických pásech. Protože se tak stalo bez výzkumu, muselo k tomu nutně dojít intuitivně — a tak dnes už je možno jeho závěry jen upravovat a aplikovat (samozřejmě opět bez výzkumu).

Důkazy sice nebyly a dosud nejsou požadovány k potvrzení správnosti výkladů erozních, ale zásadně se trvá na tom, aby jimi byly dokládány všechny námitky nebo výklady tektonické. Požadavek správného tj. běžného vědeckého postupu je tedy viditelně jednostranný. Tímto způsobem se ovšem z erozních pouček nutně stala dogmata. Potvrzuje to i dnešní stav, kdy jsou údolí považována definitivně všude za erozní — i tam, kde řeky vůbec nejsou a nikdy nebyly tj. na mořském dně, na Měsíci a na Marsu. Původ údolí už zřejmě není třeba zkoumat.

Dogmatismus je ovšem hroblem pro vědu. Dogmatik je pak člověk, který je zvyklý opakovat pouze staré pravdy. V okolním světě vidí jen to, co se dříve dověděl z knih. Dogmatikové ještě dnes totiž přejímají neochotně i očividná fakta, jestliže jsou v rozporu s dosud uznávaným názorem (11; 199). Dogmatismus není ovšem pouze dnešním jevem. Je starý jako lidská civilizace, a protože je nenáročný na vlastní myšlení, je v podstatě i velmi pohodlný.

Všechny záporné stránky erozních výkladů, a tedy i vytvoření dnešního rozporné situace, tkví podle mého názoru v tom, že na samotném počátku všech úvah o vzniku a vývoji říčních údolí došlo k převrácení kauzálního vztahu mezi vodním tokem a údolím.

Na zemském povrchu se totiž voda stahuje zcela pasívně do nejnižší položených míst (moře) a na pevnině pro svůj odtok musí nutně opět používat vhodné snížení reliéfu — údolí. Erozní výklady však tento vztah tekoucí vody k údolím převrátily a vytvořily tak zcela opačnou kausalitu. Podle erozních představ se voda nestahuje do nejnižší položených míst pasívně, ale nejdříve si tyto snížení musí vytvořit! Na podobné převrácené kauzality upozorňuje už B. Engels (1:43): „V přírodě samé se často setkáváme s teoriemi, v nichž je skutečný vztah postaven na hlavu . . . a které tudíž potřebují převrácení naruby. Takové teorie často panují po delší dobu.“

Zde jsme zřejmě u kořene věci — pokud se týká vzniku erozních pouček. Podívejme se však dále, jakým způsobem je vedena obhajoba erozních výkladů a zároveň i kritika názoru tektonického.

B. Způsoby erozní argumentace

Z gnoseologického hlediska je hodnota erozních pouček viditelně pramalá. Avšak horší než neznalost přírodních dějů je způsob myšlení a argumentace, na které přistoupili přívrženci erozních výkladů. Porušování logiky a další záporné vlastnosti, uvedené v první části tohoto jednání, naprosto převážily nad snahou o skutečné poznání.

Několikrát jsem už vyslechl od zastánců erozních představ kritiku tektonického názoru na odsouzení nivelačních měření, která jejich správnost potvrzují. Článek A. Ivana (3) není tedy v tomto směru pochybováním prvním ani jediným. Má

odpověď chce především upozornit na způsob argumentace představitelů erozních výkladů, který v množství uváděných detailů a „faktů“ obvykle zcela uniká pozornosti.

1. *Porušování logiky*

Při důkladnějším čtení Ivanova článku se ukazuje, že hlavním rysem erozní argumentace je i zde porušování zákonů logiky, jmenovitě zákona totožnosti a zákona sporu. Tvrzení kritiky si totiž na mnoha místech zřetelně odporují.

To se týká především základní otázky, zda erozní výklady jsou podloženy řádným výzkumem, či zda jsou jen spekulacemi, neopírajícími se o vědecký výzkum. Na str. 40 se říká, že „pro převážně erozní původ říčních údolí byly shromážděny četné přímé a nepřímé doklady“, ale na str. 43 se už toto tvrzení popírá: „Je sice pravda, že přímých pozorování a dokladů pro probíhající hloubkovou erozi je málo a přímá měření jsou víceméně v začátcích.“ Poslední věta zřejmě nesouhlasí nejen s předchozí, ale ani následující na str. 45, kde se uvádí, že „podle výzkumu říčních teras říční údolí v České vysočině vznikla převážně působením erozně-denudačních procesů“. Zde už je opět výzkumů mnoho, protože zřejmě pokrývají celou oblast České vysočiny.

Proč si kritika odporuje a dopouští se tak přestupků proti zákonům logiky? Odpověď je jednoduchá. V odporujících si tvrzeních se jednou považují za výzkum všechny publikované úvahy genetického zaměření, a podruhé pouze skutečně provedený výzkum. Množství úvah a počet skutečných výzkumů pak musí být samozřejmě naprosto rozdílné.

Kritika si odporuje i v dalších tvrzeních, a to na str. 41 a 44, kde se mluví jednou o tom, že aktivní zlomy ve dnech údolí nebyly dosud zjištěny, ale podruhé se připouští, že na N. Zélandu jsou úzká tektonicky vzniklá údolí (grabeny) a že také v České vysočině je značná část údolí založena na tektonických liniích a poruchových pásmech (oživených, neoživených i nově vzniklých).

Na str. 42 se objevuje další nelogické tvrzení, že „klimatická geomorfologie ukázala na podstatné rozdíly v rozlišení, tvarech a způsobech vývoje v různých klimatických oblastech“. To se má projevovat i v rozdílnosti podélných a příčných profilů řek (str. 43). K tomu lze dodat, že klimatické rozdíly mohou jistě ovlivnit způsob zvětrávání, eroze, množství zvětralin i množství vody v řekách, ale nemohou se týkat hloubkové eroze. Tato ve všech klimatických pásmech musí záviset na spádu údolního dna, a ne na okolním klimatu! Podobně na str. 43 zmíněná činnost ledové kůry na dnech údolí na Špicberkách je jen dokladem místního zvětrávání působením ledu, a ne důkazem hloubkové eroze vodních toků.

Na str. 41 dále kritika tvrdí, že propustnost hornin ovlivňuje hustotu údolní sítě, a to je nepřímým důkazem erozního původu údolí. Toto tvrzení se ovšem skládá z předpokladů na sebe navazujících, které samy nemohou být žádným důkazem. Kromě toho propustnost hornin nemá s hloubkovou erozí nic společného — ta závisí jen na spádu údolního dna, a ne na pórovitosti či nasákavosti horniny.

Těchto rozporností je v kritice dost a nemohou být rozhodně důkazem vědeckosti ani správnosti erozní teorie. Pokud jsou užívány nevědomě, pak jde jen o neznalost a porušení logiky, vědomé užití tohoto způsobu argumentace je už spíše otázkou etiky.

2. *Pourchnost a spekulativnost*

Na str. 43 se uvádí, že erozní výzkum je dnes vlastně v začátcích. Z toho ovšem nutně vyplývá, že staré erozní představy jej v době, kdy byly formulovány,

ještě neměly k dispozici. Na str. 40 se to potvrzuje zcela jasně: zákon konkordantních soutoků Huttona a Playfaira je jen „vědecky formulovanou představou“. Kritika tedy kupodivu uvádí sama příklad, jak lze bez výzkumu z pouhé představy vytvořit přírodní zákon — jednoduchou „vědeckou“ formulací.

V protikladu k výše uvedenému přiznání tvrdí kritika na str. 42 opět zcela vážně, že „genetické a chronologické vztahy mezi akumulacemi teras a změnami podnebí byly prokázány v celé řadě prací“. Zjištění chronologické souvislosti jistě můžeme připustit, ale vyvozování kauzálních vztahů je opět nutně jen „vědecky formulovanou představou“ — ať se opakuje třeba v celé řadě prací. Představa kauzality může totiž lehce vzniknout při pravidelném sledu určitých přírodních jevů (1; 194).

Rozpornost je samozřejmě nutným důsledkem povrchnosti a projevuje se i v kladení „nepříjemných“ otázek a námitek. Na první pohled vypadá proto jistě působivě námitka či výtky kritiky na str. 42: „Kdyby byla údolí prolomem s trvale klesajícím dnem, pak by musela být mocnost říčních sedimentů veliká. V horských oblastech by musely být i největší prolomy s největším množstvím říčních sedimentů.“

Kritik naznačuje, že tento výklad neodpovídá skutečnosti. Zapomíná však zdůraznit, že jej sám vymyslel. V horách bývá značný spád údolního dna, a tedy musí jasně převažovat transport materiálu nad jeho sedimentací. Opět je třeba upozornit zastánce erozních pouček, že sedimentace závisí na rychlosti vodního proudu, a tedy na spádu údolního dna. Relativní klesání dna údolí ji nemusí vždy vyvolat — dojde k ní teprve tehdy, jestliže se spád zmenší pod určitou mez.

Tektonický výklad vzniku údolí v horách je celkem jednoduchý. Pohoří jsou vysunována vzhůru o stovky a tisíce metrů — to bylo zjištěno a dosud nebylo popřeno. Při tomto zdvihu musí nutně dojít k rozpukání hornin, k nestejně rychlosti pohybu jednotlivých bloků a k rozevírání starších i nově vzniklých puklin. Rychlejší zvětrávání v těchto drčených pásmech spolu se sesouváním okrajů ker vytváří pak základ pro vznik údolí i cestu pro transport zvětralin.

Podle kritiky tektonická hypotéza viditelně selhává v krasových oblastech (str. 41). Toto tvrzení je tak kategorické, že ani nevzbuzuje dojem nesprávnosti. Mohu jen namítnout, že z oblasti krasu nemám k dispozici výsledky opakovaných nivelačních měření, která by mohla např. dokázat pohyb dna slepých údolí nebo stabilitu vápencové stěny, u které tato údolí končí ap. Dokud nemáme potřebné údaje, nechci tvořit spekulativní a hlavně nepodložené poučky. Právě v tom se musí tektonická teorie odlišit od pouze spekulativních výkladů erozních.

Další „nepříjemná“ námitka je na str. 43: „Můžeme vysvětlovat jednu část údolí, např. v žulách, jako tektonický příkop a následující úsek v jílech jako erozní tvar? Zde musí dojít k neřešitelnému rozporu.“ K tomu lze jen poznamenat, že v měkkých horninách přece není důvod vylučovat působení tektoniky! Příkladem klesání dna údolí, založených v nezpevněných horninách, jsou nehluboká údolí řek Západoslovenské nížiny. Jejich dna stále klesají (podle výsledků opakovaných nivelací), ačkoli nezpevněné sedimenty jsou zde mocné několik desítek až set metrů. Ve velké hloubce ležící pevný podklad je zde porušen zlomy a klesání jeho ker se projevuje i na povrchu (10).

Na této námitce je zajímavé právě to, že vyžaduje vysvětlení a ne důkaz. To je charakteristické pro erozní způsob nazírání a argumentace. Tím, že jsem se opřel o výsledky výzkumu (nivelace), mohl jsem přinést i důkaz a „neřešitelný“ rozpor je tím odstraněn.

3. Dogmaticčnost

Obhajoba erozního názoru je vedena převážně odkazováním na tvrzení jiných autorů, na množství přívrženců erozních výkladů a na uznání, kterého se těmto výkladům dostává. Z erozního hlediska je vše jasné, vše lze erozně vysvětlit a nic závažného v základech erozních pouček není třeba zkoumat. Na str. 40 se říká, že „erozní původ většiny říčních údolí se dnes považuje za natolik zřejmý, že autoři moderních učebnic geomorfologie a geologie nepovažují za nutné jej blíže dokazovat a zdůvodňovat“. Ačkoli tedy „přímých důkazů pro probíhající hloubkovou erozi je málo a přímá měření jsou v začátcích“ (str. 40), erozní původ údolí není vůbec třeba dokazovat a zdůvodňovat. To je charakteristický doklad nelogičnosti, sebevědomí i dogmatismu. Nakonec ovšem právě to, co je v polemice přineseno na podporu správnosti erozních výkladů, se vlastně stává důkazem jejich nevědeckosti.

Na podobné „samozřejmé“ poučky se však odvolávají všichni přívrženci erozních názorů — především na Davisův cyklus a na „témata svědčící pro převážně erozní původ říčních údolí“ (str. 40), na soubory morfogenetických procesů (str. 43) ap., které jsou ovšem jen širokým systémem představ a předpokladů, naprosto nepodložených výzkumech. Odpověď na další výtku, proč se můj článek neopírá o bohatou geomorfologickou literaturu, je tedy opět zcela jednoduchá — tato literatura je jen spekulativní a neobsahuje výsledky řádných výzkumů.

Dnešní přívrženci erozních představ považují za správná všechna tvrzení, která se drží erozních zásad — i když nejsou ověřena a někdy vypadají i dost neuvěřitelně. Např. na str. 43 se tvrdí, že říční údolí mohou vznikat splnutím obřích hrnců, nebo že mohou být prohlubována i působením vzduchových bublin, které klesají a mají velmi silný mechanický účinek na dno — tzv. kavitace (str. 44).

Získání nových a hlavně přesných údajů bývá ve vědě obvykle vítáno. V geomorfologii však radost viditelně nenastala, ačkoli výsledky opakovaných nivelačních měření jsou jistě přesné a týkají se bezprostředně údolní geneze. Protože však potvrzují správnost tektonického názoru, jsou těžko přijatelné pro přívržence erozních pouček (viz A, 3 — dogmatismus). Tito vyslovují proto ihned zásadní nedůvěru přesnosti geodetických měření i jejich zevšeobecnování. Také v Ivanově kritice se pochybuje o správnosti naměřených hodnot. Protože nivelační body nejsou vždy založeny na skalním podloží, předpokládá se jejich malá stabilita (str. 45). Kritika kromě toho tvrdí, že extrapolace nivelačních údajů na delší období není správná (str. 40, 45) a nakonec připomíná i všeobecný názor, že pokud údaje opakovaných měření nepřesahují rámec přípustné chyby, není možno je připisovat tektonickému faktoru (str. 45).

Nesprávné extrapolace nivelačních údajů jsem se nedopustil a s její kritikou souhlasím. Na námitku o stabilitě a přípustné chybě lze pak odpovědět najednou. Anomální poklesy se podle opakovaných nivelačních měření objevují jen izolovaně, a to pouze na dnech údolí. Při hodnocení výsledků měření je geodeti nepovažují za určující. Jsou proto opomíjeny, ať přesahují či nepřesahují hodnotu přípustné chyby. Jejich výskyt je však systematický, a ne nahodilý, a tak bez ohledu na jejich velikost je nutno je považovat za podmíněné faktorem, vázaným pouze na dna údolí. Protože však na dně některých údolí k poklesům nivelačních bodů nedochází, nelze tyto anomálie všeobecně připisovat činitelům, působícím ve všech údolích a depresích (zvýšené vlhkosti ap.), ale jiné příčině, projevující se dnes jen ve většině údolí. Touto příčinou může být jen tektonický pohyb.

V kritice jsou ovšem použity argumenty všeobecné, vztahující se k poklesům celých oblastí, ale vůbec ne k izolovaným poklesům údolí. Přesto však jsou tyto

argumenty považovány za kritiku právě těchto přehlížených anomálií. Kromě toho je třeba mít stále na zřeteli, že pouhé obecné úvahy o možnostech sedání půdy, o špatném založení geodetických bodů, o nepřesnosti měření ap. jsou bez přinesení řádných důkazů jen pouhým povídáním, snažícím se o zlehčení významu dosud jediných přesných měření, která se při studiu říční geneze zatím vyskytla.

Touto připomínkou o významu opakovaných nivelací svou odpověď kritice zatím končím. Pokud jsem na některé vážnější námitky neodpověděl, pak je to proto, že by se diskuse neúměrně prodlužovala, a také z toho důvodu, že nechci jen vysvětlovat tam, kde dosud chybí výzkum. Na pouhých „vědecky formulovaných představách“ nechci stavět své námitky proti erozním předpokladům, ani tvořit základy výkladům tektonickým. Přesto však se domnívám, že má odpověď kritice je dostatečně jasná.

Jsem přesvědčen, že A. Ivan chtěl především vyvolat tuto diskusi o velmi vážném problému, jakým rozhodně vznik údolí je. Nemohl k ní ovšem použít nic jiného, než co erozní výklady mohou nabídnout a co je pro ně i charakteristické. Jsem však rád, že se přesto postavil čelem k problému, který jiní nevidí nebo přehlížejí, a k této diskusi se odhodlal. Má odpověď chtěla být obecnou a zásadní kritikou erozních výkladů a pouček a hlavně způsobu myšlení jejich tvůrců a přívrženců. Přitom jsem samozřejmě využil i článek A. Ivana. Jemu proto patří díky za umožnění této diskuse.

Literatura

1. ENGELS B. (1952): Dialektika přírody. — Praha, 349 p.
2. CHILKEVIČ A. P. (1974): Gnozeologičeskaja priroda gipotezy. — Minsk, 160 p.
3. IVAN A. (1974): K problému úlohy tektonických pohybů při vzniku a vývoji údolních tvarů. — Slovník ČSSZ, 79:1:40—47.
4. KONSTANTINOV F. V. a kol. (1960): Základy marxistické filosofie. — Praha, 768 p.
5. KONSTANTINOV F. V. a kol. (1973): Marxisticko-leninská filosofie. — Praha, 563 p.
6. LENIN V. I. (1954): Filosofické sešity. — Praha, 444 p.
7. LOYDA L. (1972): Ústup erozních představ. — Sborník ČSSZ, 77:243—249.
8. LOYDA L. (1972): River valleys and geodetic measurements. — Sborník ČSSZ, 77:2:149—155.
9. LOYDA L. (1973): Příspěvek k poznání erozní teorie. — Sborník ČSZ, 78:3:170—183.
10. LOYDA L. (v tisku): Tectonic origin of river valleys and its geodetic investigation — V tisku.
11. SPIRKIN A. G. (1971): Učebnice marxistické filosofie. — Praha, 349 p.
12. TARASOV K. J. (1974): Gnoseologičeskije korni idealizma. — Moskva, 48 p.

DIE DENKWEISE UND DIE ARGUMENTATION DER VERTRETER DER EROSIONSTHEORIE

Der Beitrag des Verfassers über den Rückgang der Erosionstheorie der im vorletzten Jahrgang dieser Zeitschrift erschien, rief die Abfassung eines Aufsatzes von A. Ivan hervor, in dem die Ansichten über die erosive Entstehung der Flusstäler verteidigt und die tektonischen Ansichten im wesentlichen abgewiesen werden. Da es sich um eine sehr grundsätzliche Frage handelt, die Richtigkeit oder Unrichtigkeit des ganzen Systems der gegenwärtigen auf der Erosionstheorie basierenden Auslegungen betrifft, antwortet der Autor in einer Weise, die über die grundsätzliche Falschheit dieser Darlegungen keinen Zweifel aufkommen lassen kann.

Aus der Sicht der Gnoseologie wird Verletzung der Logik — des Identitäts- und des Konfliktgesetzes — beanstandet. Im Sinne der Erosionstheorie kann nämlich der Fluss bei kleinem Gefälle einmal nicht in die Tiefe erodieren, ein andersmal jedoch — beim Einschneiden von Mäandern und bei der Antezedenz — kann er das doch und sogar sehr intensiv.

Eine weitere Schwäche der Erosionstheorie stellt die Tatsache dar, dass sie nicht den ganzen Prozess des Erkennens — nämlich die Etapen der sinnlichen Wahrnehmung, des Denkens und der Praxis — mitmachte. Die erosionstheoretischen Auslegungen sind eben nur „wissenschaftlich formulierte Vorstellungen“ — um einen Ausdruck des Oppo-

nenten zu benutzen — die allerdings seit langem als wahre Erkenntnisse der Naturprozesse verteidigt werden. Zur Forschung nach den Grundlagen des Problems kam es bis heute nicht, doch trotzdem gibt es allgemein geachtete Lehrsätze und „Gesetze“, die die Entstehung und die Entwicklung der Täler erläutern (z. B. W. M. Davis u. A.).

Die Kritik von A. Ivan enthält alle negativen Züge der erosionstheoretischen Grundsatzerklärungen und stellt somit nur den Beweis dar, dass die Denkweise und die Argumentation der Anhänger aller Erosionshypothesen im vollkommenen Widerspruch mit den Ansprüchen auf wirklich wissenschaftliche Forschungsarbeit stehen.

ANTONÍN IVAN

ŘÍČNÍ ÚDOLÍ; EROZE VERSUS TEKTONIKA

(K odpovědi L. Loydy)

Poměrně rozsáhlá odpověď dr. L. Loydy na můj článek „K problému úlohy tektonických pohybů při vzniku a vývoji údolních tvarů“ vychází ze širokého filosofického základu, avšak v částech, kde se zabývá mými doklady nebo námitkami, je velmi málo konkrétní. Řazení a volba citátů z mého článku, které mají ukázat, jak porušují zákony logiky, neobstojí. Smysl některých formulací, např. o obřích hrncích, byl pozměněn. Jiné části, např. o klimatické geomorfologii a o významu propustnosti, autor zřejmě nepochopil. V odpovědi se dále využívá některých slabín geomorfologie, kterých jsou si geomorfologové dávno vědomi (např. podcenění geomorfologických procesů školou W. M. Davise). Účinnost argumentů sotva zvýší silná slova a paušální odsudky.

Domnívám se, že za současného stavu, kdy každý z autorů je přesvědčen o správnosti svých argumentů, může další diskuse sotva přinést něco pozitivního. Bude zřejmě vhodnější počkat např. na výsledky výzkumu na tzv. komplexních polygonech, kde se provádí všestranný, vědecky fundovaný výzkum současných procesů i tektonických pohybů, a to jak geodetickými, tak i geomorfologickými metodami.

Tímto příspěvkem pokládá redakce diskusi mezi oběma autory za skončenou.
(Red.)

PŘEHLED ČESKÉ HISTORICKÉ GEOGRAFIE OD ZALOŽENÍ ČESKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚVĚDNÉ DO VZNIKU GEOGRAFICKÝCH PRACOVÍŠŤ ČSAV (1952)

V 2. polovině minulého století se v české geografii uplatňovaly dva směry, přírodovědecký a historický, v jehož sledu se začala pěstovat i historická geografie. Ta tehdy ještě neměla vlastní představitele. Zabývali se jí jen badatelé z příbuzných oborů, avšak jen na okraji své vlastní tematiky. Založení České společnosti zeměvědné r. 1894 mělo blahodárný vliv i pro náš obor. Vynikající osobností tohoto období byl Jindřich Metelka, jehož vlastní pracovní náplní se stala kartografie, historická geografie a dějiny geografie. Metelka se podílel i na vydávání našich geografických atlasů. Zvláště věnoval značnou pozornost redakci Ottova zeměpisného atlasu, i když se pak jeho dokončení již nedočkal. Na Moravě se na přelomu století věnoval dějinám kartografie František Kameníček, který připravil i syntetickou studii o moravské kartografii. Na začátku 20. století se pro historickou geografii otevřelo již významnější období. Podstatnou měrou se projevila i v ní mnohostranná vědecká činnost Lubora Niederla. Ten své hlavní studie tematicky zaměřil na vývoj Slovanů. I zakladatel Geografického ústavu v Praze na Albertově Václav Švamberský se zabýval historicko-geografickou tematikou. Již koncem minulého století psal články a statě o geografických objevech do Ottova slovníku naučného, do Živy apod. I první díl Švamberského Konga řešil tytéž náměty. Jeho zájem o geografické objevy našel posléze svůj odraz i v bohaté sbírce starých map a atlasů, které na Švamberskýv popud začala od r. 1920 shromažďovat nově založená Státní sbírka mapová. Zde můžeme také hledat počátek komentovaných vydání našich starých map ve sbírce Monumenta cartographica Bohemiae, jejíž první listy byly hotovy r. 1931 a celé dílo pak skončeno o sedm let později. Tato sbírka si vytkla za úkol vydávat původní mapy Čech za období 1518—1720. Textové doprovodné části napsali Ivan Honl, Karel Kuchař a František Roubík.

Historická geografie se u nás začala od počátku tohoto století uplatňovat jako samostatný obor, neměla však dosud stále vyhraněného představitele. Nazírání na historicko-geografickou tematiku nebylo jednotné. Pěstovali ji geografové i historici. Geografové viděli její hlavní tematickou náplň v geografii minulosti, respektive i v dějinách geografie, historikové pak v úzkém spojení s tematikou historické vlastivědy a historické topografie. Lze i konstatovat, že historicko-geografická tematika v plně šíři byla a je značně rozsáhlá a že zpracovávání komplexních problémů by vyžadovalo spíše práci kolektivu než jednotlivců. Ze zmíněného období nemáme syntetické historicko-geografické dílo, vyšla jen řada pozoruhodných studií analytických.

První samostatné historicko-geografické pracoviště vzniklo až r. 1921 na nově založené universitě v Brně. Tam se stal na filosofické fakultě docentem Bohuslav Horák. Ten se jako žák Niederlův na počátku své vědecké dráhy orientoval na historickou etnologii a teprve později na historickou geografii v nejširším pojetí. Nejvlastnějším středem Horákova badatelského zájmu se stal hlavně styčný obor mezi krajinou, její historií, archeologií a etnologií. Pracovní metodiku všech těchto disciplín Horák ovládal. Za základ historické geografie pokládal historickou geografii regionální. Jako integrující část tohoto oboru považoval i dějiny geografie a geografických výzkumů. Upozornil také na fakt, že existují i problémy, které

Lze pokládat právě tak za tematiku historické geografie, jako za otázky z dějin geografie. Podle něho jsou to dále i historická kartografie, dějiny kartografie, historická topografie, jakož i historická etnologie, které jsou rovněž součástí tohoto oboru. Horák publikoval řadu důkladných studií, hlavně analytických, i když prokázal, že bezvadně zvládá i práce syntetické. V podstatě však období mezi oběma světovými válkami zůstal Horák z geografů na historicko-geografickém poli osamoceným badatelem. Nevytvořila se bohužel, také historicko-geografická škola, která by se zabývala tematikou tohoto oboru. A tak ani vlastní disciplína, historická geografie regionální, vyžadující nutně kolektivní spolupráce badatelů, se nemohla rozvinout. Lze také jen litovat, že se v té době neuvedla v život užší spolupráce historických geografů s těmi historiky, kteří se ve své činnosti také zabývali tematikou historicko-geografickou nebo historickou-vlastivědnou, i když jen pro potřeby historického bádání. Styčné plochy zde určité byly a historická geografie jako celek by tím jen získala. Jako Brno mělo B. Horáka, tak pražská filosofická fakulta měla také vynikající badatele, jejichž zájmové zaměření se do značné míry krylo s historicko-geografickým.

Řadou historicko-geografických problémů se ve své bohaté vědecké činnosti zabýval Josef Vítězslav Šimák, především topografií a historickou vlastivědou. Šimák dovedl správně vyložit vznik našich obcí a také stezek. Zdůraznil i význam studia katastrálních a speciálních map a věnoval se také indentifikaci a lokalizaci starých historických názvů. Dalším významným badatelem v tomto oboru byl František Roubík. Za své dlouholeté badatelské činnosti kladl důraz na ty partie historicko-geografického výzkumu, které měly styčné plochy s historií, respektive s historickou vlastivědou: historickou topografií, historickou kartografií a dějiny kartografie. Roubíkova badatelská i vědecká dráha byly ovšem určeny především dvacetiletou praxí archivní. Seznámil se dokonale s cenným pramenným materiálem, bezvadně si osvojil heuristiku, uspořádal sbírky archivních fondů a vydal i jejich přehled. Pro českou historickou kartografii má význam především Roubíkova evidence map a plánů dnešního Státního ústředního archívu. Jeho láska ke starým mapám našla odraz i v komentovaných vydáních a rozborech řady z nich. Zde Roubík spolupracoval především s Karlem Kuchařem, který se historicko-kartografické tematické také věnoval vždy s velkou láskou a péčí. Ve svých studiích přispěl Roubík podstatnou měrou i k poznání administrativního vývoje. Zvláště velké zásluhy si však získal o českou historickou vlastivědu. V souvislosti s ní se vyslovil i k historicko-geografické tematické. Upozornil přitom, že každá epocha společenského vývoje zanechává v geografickém prostředí stopy práce i činnosti člověka. Sledovat, zjišťovat a snažit se o rekonstrukci tvaru krajiny v minulosti a kartograficky tyto změny zobrazovat, to považuje Roubík za jeden z hlavních úkolů historické geografie. Je proto třeba zpravidla metodami historického bádání zjistit fakta a geografickými metodami zjistit jejich lokalizaci v prostoru. Na rozdíl od Horáka se tedy Roubík vyslovil pro užší pojetí historické geografie.

Pro historickou geografii, zvláště však historickou topografií mají význam četné studie Ladislava Hosáka, který působil na filosofické fakultě v Olomouci. Ten ve své publikační činnosti vyšel z řady drobných vlastivědných studií, věnovaných především jižní a střední Moravě. Ty tvořily předstupeň k rozsáhlejší historicko-vlastivědným monografiím, týkajícím se administrativních nebo územních celků. Hosákův „Historický místopis země Moravskoslezské“ se stal pro toto území základním historicko-topografickým dílem. Pro historickou geografii nejsou bez významu ani Hosákovy studie o středověké kolonizaci na Moravě, z nichž však většina vyšla až v období po druhé světové válce.

Dílčími historicko-geografickými tématy se v období mezi oběma světovými válkami zabývala řada badatelů. I když nevzniklo ani jedno syntetické regionálně historicko-geografické dílo, přece jen se objevila řada studií s dílčí historicko-geografickou tematikou, zabírající takřka všechny okruhy zájmu historické geografie v širším pojetí. Podařilo se tu přece ukázat na význam této disciplíny a při praktickém řešení jednotlivých problémů přinést nové poznatky pro geografii i pro historii. Za druhé světové války se Bohuslav Horák s řadou spolupracovníků, jako s Františkem Roubíkem, Josefem Kunským, Karlem Uhlem a Ivanem Honlem pokusil v sešitech vydávat cestopisné dílo „České výpravy za neznámými světy“, ale po slibném náběhu byla celá edice v r. 1942 nacistickými orgány zastavena. Jinak v té době přinášel populární články z historické geografie populárně geografický časopis „Širým světem“ až do r. 1944, kdy přestal vycházet. Problémy z historické sídelní geografie se tehdy začal zabývat Ota Pokorný, zejména oblastí Kutnohorska, námětům z dějin geografie se věnovali Josef Stěhule, Josef Kunský, který publikoval brzy po druhé světové válce „Objevy polárních končin“, dále pak František X. Vilhum, Leopold Joura a Jindřich Dlouhý.

Ani v prvním poválečném období nedošlo k užší spolupráci mezi jednotlivými historicko-geografickými pracovišti a historickými geografy samými. A tak se ani nyní neřešily větší komplexní úkoly. Navíc, panovaly i rozdílné názory mezi geografy a historiky na historicko-geografickou pracovní metodu, tematiku i její rozsah. Geografové se většinou zaměřovali na studium přírodní i kulturní krajiny, respektive na historickou regionální geografii, dále na dějiny geografie a kartografie, historici se většinou věnovali věcným, ale stále potřebným úkolům z historické topografie, otázkám historické vlastivědy, vízícím se těsně k historické geografii a také problémům z historické kartografie, respektive dějin kartografie. V tomto směru měly význam i některé práce, zpracované z hlediska lingvistického, jako třeba „Místní jména v Čechách“ od Antonína Profouse. Pro mnohé badatele se ukázal jako cenný pramenný materiál dvoudílný Roubíkův „Soupis map českých zemí“. V historické kartografii se kromě tohoto autora uplatnil velmi úspěšně i Karel Kuchař četnými komentovanými vydáními starších map některých našich oblastí. Bohuslav Horák připravoval v tomto období edici svého životního díla „Dějiny zeměpisu“ a Ladislav Hosák se opět zaměřil na problémy historicko-topografické. Svými příspěvky se koncem čtyřicátých i počátkem padesátých let již přihlásilo dosti mladších autorů. Objevila se tak řada analytických studií z celé rozsáhlé historicko-geografické tematiky. Polemiky o tematickém zaměření historické geografie a jejím rozsahu pak pokračovaly dále i po založení prvního historicko-geografického profesionálního pracoviště „Kabinetu pro historickou geografii ČSAV“ koncem roku 1952. Jeho vedoucím se v letech 1952—1954 stal Bohuslav Horák, od r. 1955 jej vedl již jako oddělení tehdejšího „Historického ústavu ČSAV“ člen-korespondent ČSAV František Roubík. Na tomto pracovišti již byla badatelská práce koordinována a tak začala vznikat komplexnější díla včetně historických atlasů. Témata historicko-kartografická zpracovával „Kabinet pro kartografii ČSAV“, jehož vedoucím se stal Karel Kuchař.

ÜBERSICHT DER ENTWICKLUNG DER TSCHECHISCHEN HISTORISCHEN GEOGRAPHIE VON DER GRÜNDUNG DER TSCHECHISCHEN GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT BIS ZUR GRÜNDUNG DER GEOGRAPHISCHEN ARBEITSSTÄTTEN DER TSCHECHOSLOWAKISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (1952):

Die vorliegende Abhandlung entwirft in Grundrissen die komplizierte Entwicklung, die die tschechische historische Geographie in den Jahren 1894–1952 durchgemacht hat. Sie schildert Hauptströmungen und Ansichten über den Umfang der historisch-geo-

graphischen Thematik, aber sie behandelt auch die eigene Tätigkeit der Vertreter dieser Disziplin. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begannen sich in der tschechischen Geographie zwei Richtungen geltend zu machen, und zwar die naturwissenschaftliche und die historische, in deren Folge die historische Geographie gepflegt zu werden begann. Die hatte aber lange keinen eigenen Vertreter und mit ihrer Thematik befaßten sich eigentlich nur Forscher der verwandten Fächer. Die erste selbstständige historisch-geographische Arbeitsstätte entstand erst im Jahre 1921 an der Universität in Brünn, wo Bohuslav Horák Dozent und später Professor ernannt wurde. Mit historischer Geographie befaßten sich aber auch Professor J. V. Šimák und Dozent Fr. Roubík, deren Hauptarbeitsgebiet aber historische Heimatkunde war. Beide wirkten an der Universität in Prag. Historisch-geographische Teilthemen aus dem Zeitabschnitt zwischen den beiden Weltkriegen wurden von mehreren Forschern erörtert. Es erschien eine Reihe von Studien mit historisch-geographischer Teilthematik, die fast alle Interessenskreise der historischen Geographie in weitester Auffassung erfaßte. Nach dem Verfall während des zweiten Weltkriege begann sich die Forschungsarbeit Ende vierziger Jahre wieder vielversprechend zu entwickeln. Es erschienen mehrere analytische historisch-geographische Werke. Die Forschungsarbeit wurde aber auch nicht in diesem Zeitabschnitt koordiniert und über den Umfang der historisch-geographischen Thematik galten immer noch verschiedenartige Ansichten. Es begann sich aber schon sowieso eine Reihe von jüngeren Arbeitern auf dem Forschungsgebiet durchzusetzen. Systematischer und planmäßiger entwickelte sich aber die Forschung in allen historisch-geographischen Teildisziplinen erst nach der Grundung der ersten professionalen Arbeitsstätte, des „Kabinetts für historische Geographie der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften“ (Ende des Jahres 1952). Seit 1955 wurde dieses Kabinett zur Abteilung der damaligen „Historischen Anstalt der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften“. Historisch-kartographische Themen wurden bearbeitet im „Kabinett für Kartographie der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften“, das zu gleicher Zeit mit der obererwähnten historisch-geographischen Arbeitsstätte gegründet wurde.

GEOGRAFIE A ŠKOLA

Seminář o pracovních sešitech a o programování učiva v geografii. Uspořádala jej sekce zeměpisu Pedagogické fakulty v Nitře spolu s místní skupinou Západoslovenské pobočky Slovenské geografické spoločnosti dne 9. dubna 1975. Posláním semináře bylo ověřit jeden ze způsobů řešení problémů didaktiky geografie, které nejsou dosud vyřešeny na požadované úrovni, resp. nejsou dosud jednotně posuzovány a jsou proto tradovány v podobě odpovídající subjektivnímu názoru učitele, referenta či autora.

O stavu školské geografie, o cestě jejího vývoje a o jejích perspektivách hovořil v hlavním referátě prof. dr. O. Tichý, CSc. Zdůraznil v něm též, že situace i snaha zvýšit vědeckou úroveň didaktiky geografie vyžadují, abychom upustili od povšečných a obecných deklarací o diskriminaci geografie a přešli k řešení konkrétních otázek, které si řešení zaslouží nebo je potřebují. Za nejvhodnější formu řešení těchto sporných problémů pokládá diskusi úzkého okruhu odborníků, resp. specialistů v dané problematice, na pracovních seminářích věnovaných vždy jen určité otázce či úzkému tematickému celku.

Seminář v Nitře byl věnován dvěma z těchto problémů, a to programování učiva v geografii a zavedení pracovních sešitů do vyučování geografii.

Problematice techniky a tvorby programovaného geografického učiva věnoval svůj referát ing. dr. F. Brabec, CSc. Jeho referát měl velmi dobrou odbornou úroveň a byl doplněn koreferátem V. Antoníka, pracovníka MŠ SSR. Po diskusi v plénu bylo možno nejen získat dobrý přehled názorů o této metodě, ale dojít také k jednotné představě o jejím upotřebení ve vyučování geografii.

O pracovních sešitech jako moderní učební pomůcce v geografii hovořila v dobře připraveném a propracovaném referátě dr. H. Fričová. Načrtla a předložila k úvaze zají-

mavý námět na doplnění, případně nahrazení dosavadní tradiční učebnice zeměpisu novými učebními pomůckami, zejména příručkou obsahující přehled celé učební látky, zeměpisným slovníčkem pro žáky a nově koncipovanými pracovními sešity. Námět byl přijat účastníky semináře velmi kladně.

Úspěšný průběh tohoto pracovního semináře potvrdil, že je třeba věnovat stejnou pozornost i dalším didaktickým problémům v geografii chceme-li postavit didaktiku geografie na žádoucí odbornou úroveň a zvýšit prestiž našeho předmětu.

Pedagogická fakulta v Nitře se ráda ujme koordinační funkce a pokusí se ve spolupráci s komisemi pro školskou geografii ČSSZ i SGS s dalšími zainteresovanými institucemi zajistit, aby obdobné pracovní semináře o aktuální problematice brzy a pravidelně pokračovaly. Požadavky v tomto směru byly pojaty do usnesení, jímž byl seminář ukončen. Znění usnesení, s nímž byl účastníky projevem jednomyslný souhlas, otiskujeme.

Účastníci semináře

- přijímají s povděkem trvalou péči Komunistické strany Československa o školskou politiku jak byla vyjádřena v usneseních XIV. sjezdu strany a červencových plénech KSČ a KSS v roce 1973. Tato usnesení otvírají širokou perspektivu řešení řady otázek, které mimo jiného pomohou řešit především podstatné z kvalitnější učebního procesu,
- hodnotí kladně úsilí obou národních ministerstev školství řešit všechny otázky spojené s racionalizací, intenzifikací a modernizací učebního procesu,
- domnívají se, že následující doporučení mohou mimořádně účinně přispět k modernizaci vyučování zeměpisu jako jednoho ze základních předmětů naší školské soustavy, předmětu, který tak významně formuje materialistický světový názor žáků, upevňuje socialistické vlastnictví a prohlubuje proletářský internacionalismus,
- doporučují
 1. Ministerstvu školství resp. Státnímu a Slovenskému pedagogickému nakladatelství, aby postupně zaváděla nově koncipované zeměpisné pracovní sešity jako nedílnou součást učebnice nebo její náhradu (spolu s příručkou obsahující přehled celého zeměpisného učiva, se zeměpisným slovníčkem pro žáky a dalšími potřebnými učebními pomůckami), a to na 1. i 2. cyklu škol.
 2. Autorům učebnic, autorům pracovních sešitů a učitelům zeměpisu, aby využili výhod programovaného vyučování v těch partiích zeměpisu, které jsou pro tuto metodu vhodné. Programování těchto vhodných partií zeměpisného učiva uplatnit v zeměpisných pracovních sešitech jako jednu z mnoha v nich použitých metod.
 3. Vypracovat seznam témat z didaktiky geografie, která vyžadují projednání odborníky v teorii vyučování zeměpisu na úrovni semináře, pracovní porady apod. a stanovit přibližné pořadí jejich řešení (časový plán).
 4. Vyzvat katedry geografie, vědecké a odborné instituce, aby zařadily do svého pracovního plánu uspořádání anebo podporu podobných pracovních seminářů, na nichž budou projednávána sporná témata didaktiky geografie.
 5. Znovu upozornit MŠ a SPN na neudržitelnost spojení zeměpisu s dalšími třemi vyučovacími předměty v jednom časopise pro didaktiku těchto předmětů.
 6. S výsledky semináře seznámit přímo i prostřednictvím našich geografických časopisů všechny kompetentní složky školské i odborné geografie.



Za doc. dr. Otakarem Vránou. Dne 1. května 1975 zemřel v Praze, jen po několikadenní těžké nemoci, ale po víceletém období, kdy zdravý nebyl, sou-druh RNDr. Otakar Vrána, docent na ka-tedře ekonomické a regionální geografie přírodovědecké fakulty UK. Vránovi přátelé, kterých bylo mnoho, i žáci se těšili, že oslaví jeho šedesátiny připadající na konec roku. Místo toho je zastihla smutná a překvapující zpráva, která četné z nich přivedla 7. května do Ústředního pražského krematoria.

Otakar Vrána se narodil 18. prosince 1915 v Kněžmostu u Mnichova Hradiště jako syn učitele. Brzy přišel o otce, takže ho vychovávala hlavně matka a vesničtí přfbuzní. Zdálo by se snad, že neměl mládí zrovna lehké, ale podle jeho vlastního vyjádření bylo velmi pěkné, hlavně zásluhou matky. Po zakončeném studiu středoškolském (maturoval na gymnáziu v Mladé Boleslavi) přišel na přírodovědeckou fakultu UK v Praze, kde si vybral středoškolskou profesuru oborů zeměpis a přírodopis. Ale brzy přišla válka a oku-

panti uzavřeli české vysoké školy. Jako jiní mladí lidé i Vrána musel zanechat studia na déle než pět let a živit se různou prací, také jako nekvalifikovaný dělník. Za oku-pace se choval bezvadně, jako uvědomělý vlastenec, antifašista. Byl členem ilegální organizace studentů geografie (J. Hůrský atd.).

Ihned po válce se vrhl do studia a již roku 1946 dosáhl aprobace ze zeměpisu a brzy i z přírodopisu a roku 1949 doktorátu přírodních věd po obhájení práce o sídelně-země-pisných poměrech v Pojizeří (Anthropogeografická studie s. o. Mnichovo Hradiště, Turnov, Železný Brod a Semily, se zvláštním zřetelem k sídelním poměrům). Během studia si ho oblíbil profesor J. Doberský-Pohl, který si ho už v r. 1946 vybral za asistenta do tehdejšího I. oddělení Geografického ústavu UK. Profesor V. J. Novák pověřil potom Vránu přednáškami i na nově vzniklé pedagogické fakultě. Měl tedy mnoho povinností, zejména, když jako asistent musel vykonávat i práci administrativní a technickou, neboť tehdejší ústav neměl potřebné spolupracovníky té kvalifikace. O to méně času měl pro svoji práci vědeckou.

Díky své pracovitosti a plní, i vlivu profesora J. Doberského, se dr. O. Vrána mohl ve věku 43 let habilitovat na základě souboru několika příspěvků a předložením práce Geografie chmelařství v Československu a v roce 1961 byl ustanoven docentem regionální geografie. Jeho hlavním zaměřením a oblíbenou činností byla výuka, zejména budoucích středoškolských profesorů. Ve vědecké práci se pak věnoval sídelním, dopravním a příležitostně i jiným otázkám ekonomické a regionální geografie. Účastnil se všech výzkumných úkolů, vědeckých i aplikovaných, které řešilo pracoviště na příro-dovědecké fakultě UK, a rád jezdil s kolegy do terénu.

Publikačně se poprvé projevil r. 1947 v Zeměpisném magazínu (Naše vesnice). Ve Sborníku ČSSZ uveřejnil několik článků. V r. 1949 „Geografické rozložení stálého bydliště vysokoškolských posluchačů“ (r. 54, s. 194—204), v r. 1954 „Hustota obyvatel-stva v Libereckém kraji“ (r. 59, s. 129—139) v r. 1960 „Geography of Czechoslovak hop cultivation“ (r. 65, s. 273—279), v r. 1961 „Území ovlivněné Pardubicemi“ (r. 66, s. 31—44). V Geografickém časopise SAV najdeme Vránovy články „Reliéf a typy ves-nických sídel ve středním Pojizeří“ (1953, r. 4, s. 125—133) „Detva. Osídlení“ (1954, r. 6, s. 68—70) a „Sídelně zeměpisný výzkum Ostrova“ (1957, r. 9, s. 225—228). Do takovéto kategorie vědeckých a odborných článků patří ještě „Západočeská oblast ma-lých specifických hustot zalidnění“ ve Sborníku prací k 75. narozeninám J. Korčáka (s. 73—81), vydala Universita Karlova r. 1970. Mimoto dva příspěvky, které t. č. jsou

v tisku a jsou to vlastně Vránovy referáty na 5. a 6. polsko-českém geografickém seminariu ve Varšavě r. 1972 a v Praze r. 1974. Vydjou letos v *Prace i Studia* Institutu Geograficznego UW a v *Acta UC, Geographica*.

Spolu s dr. Havrdou napsal „Zeměpis Ústeckého kraje“, který vyšel r. 1957 a 1958 (104 a 132 str.) v krajském nakladatelství v Ústí nad Labem. Text několika svazků v souboru *Poznáváme svět* [nakladatelství Kartografia, 1. 1961—1964] napsal obvykle spolu s dr. J. Kolářem. Menší Vránovy příspěvky najdeme v Lidé a země, Sborníku ČSSZ i jinde. Pro regionální a sídelní geografii připravili ze svých přednášek několikera skripta. Záslužná byla Vránova činnost v redakci (spolu s J. Kuským a R. Málkem) a v autorském kolektivu *Zeměpisu světa*, vydávaném nakladatelstvím Orbis od roku 1963. Napsal regionálně-geografické statě v II. díle (Asie, 1965) v rozsahu 65 stran, v III. díle (Evropa, 1968) 148 stran, ve IV. díle (Afrika, 1971) 33 stran a nejrozsáhlejší je jeho podíl v V. díle (Amerika), který je t. č. v tisku.

Na přírodovědecké fakultě UK a v celé české geografické obci byl zesnulý oblíben jako obětavý kolega, bez nezdravé ctižádosti a jako čestný člověk nenávidějící závist a jiné špatné vlastnosti. Lidé ho měli rádi také pro jeho optimistický přístup k životu. Na přírodovědecké fakultě UK znali soudruha Vránu nejen jako služebně jednoho z nejstarších zaměstnanců, ale také jako funkcionáře, stranického v letech padesátých a šedesátých, odborářského pak v poslední době.

Členové naší Československé společnosti zeměpisné všichni dobře vědí, že byl po dlouhá léta ve vedení této organizace, několik let tajemníkem, jindy pokladníkem. Účastnil se většiny našich poválečných sjezdů a některých jiných geografických podniků.

V Mnichově Hradišti, kam pravidelně jezdíval trávit oddech na své chatě, měl také mnoho přátel už z dob mládí. Byl tu populární mezi poctivými dělníky v průmyslu a zemědělství. Chtěl se tam brzy vrátit trvale, ale doby zaslouženého odpočinku se ani nedožil.

Když mám vážit životní dílo Otakara Vrány, nemohu neuvést, že se politicky orientoval — zejména v rozhodující době — vždy správně, díky svému původu a životním zkušenostem, zprvu i vlivem profesora J. Doberského. Zemřel na 1. máje. Snad všech poválečných oslav tohoto svátku pracujících se účastnil v průvodu přírodovědecké fakulty UK, jistě z vnitřního přesvědčení. Jeho jméno by mělo po právu být spojováno s pokrokovým trendem české geografie, s jejím vývojem v naší osvobozené a posléze socialistické vlasti. Však tomu pomáhal poctivě, podle svých sil.

V. Häufler



Sedmdesátiny akademika Innokentije

Petroviče Gerasimova. Dne 9. prosince 1975 se dožívá sedmdesátin významný sovětský geograf a vědec světového jména — čestný člen Československé společnosti zeměpisné — akademik Innokentij Petrovič Gerasimov. Jubilant náleží mezi největší současné světové geography a podstatně se zasloužil i o rozvoj československé geografie po druhé světové válce, zejména o založení a rozvoj Geografického ústavu ČSAV v Brně. Akademik Gerasimov byl mnohokrát v ČSSR a vždy jeho návštěva znamenala cenné diskuse, podněty a rady českým a slovenským geografům.

Jubilant se proslavil jako zakladatel řady nových směrů ve fyzické geografii, geomorfologii, paleogeografii čtvrtohor, geografii půd a v obecné teorii geografie. Akademik Gerasimov procestoval ohromné prostory SSSR a pracoval zejména v oblastech střední Asie, západní Sibiře a Uralu. Poznal však z vlastního názoru i většinu základních oblastí naší planety. Jako neúnavný cestovatel získal tak

ohromné množství poznatků, které využil ve svých pracích.

Akademik I. P. Gerasimov je autorem velkého počtu knih a originálních prací. Navíc

však v posledním čtvrtstoletí I. P. Gerasimov byl iniciátorem řady závažných děl, které často jsou uváděny jeho originální předmluvou. Nelze zde ani vyjmenovat všechny základní práce, alespoň některé však chci upomenout.

V roce 1939 vyšly dvě základní práce sepsané jubilantem spolu s K. K. Markovem, které poprvé zevšeobecnilly ohromný materiál o čtvrtohorách na území SSSR, a to knihy *Lednikovyj period na territorii SSSR* a *Četvertičnaja geologija*. Tyto práce jsou dosud základem paleogeografie kvartéru a měly ohromný vliv na vývoj sovětské geomorfologie a geologie kvartéru.

V roce 1946 vyšla ve sborníku *Problemy fizičeskoj geografii studie Opyt geomorfologičeskoj interpretacii obščej schemy geologičeskogo strojenija SSSR*, která se stala základem nového směru ve světové geomorfologii — nauky o morfostrukturách. V tomto článku byly poprvé použity dnes všeobecně známé termíny geotektura, morfostruktura a morfoskulptura. Tyto pojmy se pak staly základem geomorfologických map Fyziko-geografičeskogo atlasa Mira, které byly sestaveny v Institutu geografii AN SSSR pod vedením jubilanta. Poznatky získané při sestavování map na tomto základě pak byly zevšeobecněny v monumentálním díle *Rel'ef Zemli*, které vyšlo se separáty výše uvedených map a je základním dílem o reliéfu naší planety.

Geomorfologickému mapování věnoval a stále věnuje akademik I. P. Gerasimov značnou pozornost. Pod jeho redakcí vyšla v roce 1960 geomorfologická mapa SSSR v měřítku 1:4 mil., která zobrazila nejen státní území SSSR, ale mnohdy i vůbec poprvé i přilehlé části Eurasie. Nejnověji pak velkou pozornost vzbudila mapa zarovnaných povrchů a zvětralinových kůr SSSR v měřítku 1: 2,5 mil. vydaná pod redakcí I. P. Gerasimova a ministra geologie SSSR A. V. Sidorenka. Poprvé ve světové geomorfologické literatuře byly zpracovány tyto tematiky z tak obrovského území. Mapa byla základem symposia o zarovnaných površích, které pod patronací IGU a UNESCO organizoval akademik Gerasimov v Leningradě v roce 1974.

Geomorfologické výzkumy spojené s geomorfologickým mapováním pak přivedly jubilanta ke koncepci geomorfologické etapy ve vývoji naší planety (1964). Tato koncepce má nejen teoretický, ale i bezprostřední praktický význam, zejména při vyhledávání nerostných surovin. S ní souvisí i iniciativa akademika Gerasimova při studiu současných pohybů zemské kůry, včetně kartografického vyjádření (např. mapa západní poloviny evropské části SSSR se znázorněním hodnot současných pohybů zemské kůry).

Praktické zaměření geomorfologických výzkumů vedlo jubilanta k aplikaci geomorfologie v národním hospodářství, zejména při vyhledávání nerostných surovin. Pod vedením I. P. Gerasimova byly sestaveny metodické příručky ukazující využití geomorfologie v praxi, např. při vyhledávání nafty.

S geomorfologickými pracemi těsně souvisí velký počet výzkumů na úseku geografie půd. Jubilantovy studie se neomezují jen na území SSSR, ale prakticky se rozšířily na celý svět. Tento široký záběr potom přivedl po druhé světové válce jubilanta k vydání mapy půd světa (1956 a 1964). Učebnice geografie půd napsaná I. P. Gerasimovem spolu s M. A. Glazovskou vyšla nejen v řadě vydání v SSSR, ale byla přeložena i do cizích jazyků.

V posledních letech věnuje jubilant značnou pozornost otázkám vztahu přírody a společnosti. Správně rozpoznal, že geografie se nemůže omezit jen na konstatování současného vztahu, ale musí se zabývat výhledem do budoucnosti. Akademik Gerasimov se tak stal zakladatelem nového směru v geografii, který dostal název konstruktivní geografie. Tyto myšlenky, které byly poprvé vysloveny v jím redigované knize *Sovětskaja geografija se staly základem rozsáhlé série monografií nazvaných Přírodnyje uslovija a jestestvennyje resursy SSSR*, které svojí hloubkou a významem nemají ve světové geografické literatuře obdoby.

V posledním období pak se jubilant stal iniciátorem a redaktorem knih věnovaných jedné ze základních otázek současného lidstva — životnímu prostředí. Jsou to zejména knihy *Priroda i obščestvo* (1968) a *Čelovek, obščestvo i okružajuščaja sreda* (1973).

Obrovská je i vědecko-organizační činnost akademika Gerasimova. Od r. 1943 do 1950 vedl oddělení geomorfologie a paleogeografie Institutu geografii AN SSSR. Od r. 1951 se pak stal jeho ředitelem. Za léta jeho vedení se ústav stal světovým centrem v oblasti geografie. V roce 1958 založil při oddělení nauk o Zemi AN SSSR geomorfologickou komisi, jejíž pléna počínaje rokem 1960 se stala závažnými milníky nejen v sovětské, ale i světové geomorfologii.

Akademik I. P. Gerasimov byl po řadu období místopředsedou Mezinárodní geografické unie a iniciátorem řady jejích akcí. V současné době je předsedou organizačního výboru XXIII. mezinárodního geografického kongresu, který bude uspořádán v Moskvě 1976. Značný vklad vložil akademik Gerasimov i do práce národního komitétu sovětských geografů, jehož je předsedou. Významné jsou i jeho práce na úseku pedagogie, kde byl předsedou národních orgánů a působil i v mezinárodním měřítku. I ve vztahu k řadě dalších mezinárodních vládních i nevládních organizací vyvinul jubilant významnou iniciativu.

Za své zásluhy o rozvoj sovětské i světové geografie byl akademik I. P. Gerasimov mnohokrát vyznamenán sovětskými i zahraničními řády a medajlemi. Je čestným členem zahraničních akademií, geografických společností a institucí.

Akademik I. P. Gerasimov je jednou z vrcholných postav současné světové geografie. Jeho práce — z nichž jsem se mohl v této stati zmínit jen o úzkém výběru — vytvořily z popisné geografie současnou moderní konstruktivní geografii, která se zabývá jedním z hlavních problémů současného lidstva — vztahem přírody a společnosti v prostoru a čase. Jubilant se bezprostředně zasloužil o rozvoj naší socialistické geografie a naši geografové mu u příležitosti jeho sedmdesátin a současně 50 let vědecké činnosti přejí mnoho zdraví, spokojenosti a úspěchů do dalších let jeho činnosti.

J. Demek



Sedmdesátiny profesora Konstantina Aleksejeviče Sališčeva. Dne 20. listopadu 1975 se dožívá sedmdesátiletých vynikající sovětský kartograf, profesor Moskevské státní university a bývalý prezident Mezinárodní kartografické asociace profesor Konstantin Aleksejevič Sališčev. Jubilant je českým a slovenským geografům dobře znám nejen ze své činnosti v mezinárodních organizacích, ale i ze svých návštěv o ČSSR. Současně se svými narozeninami slaví profesor K. A. Sališčev i půl století své mimořádně rozsáhlé vědecké činnosti.

Jubilant zahájil svoji vědeckou činnost v roce 1926 zcela mimořádným způsobem. Po nesmírně těžkých terenních výzkumech v pustých a málo prozkoumaných pracích v expedicích prof. S. V. Obručeva v horách severovýchodní části SSSR se jubilantovi podařilo vymapovat a poprvé správně zakreslit obrovské pohoří nazvané chřebet Čerského. Jen málokterý současný geograf se může pochlubit takovým úspěchem.

V třicátých letech se však současně začíná vyraňovat následující vědecký profil jubilanta, a to rozpracování teorie kartografie a vydání velkých geografických atlasů. Vedoucí úlohu sehrál jubilant zejména ve vydání velkých kartografických děl sovětské epochy, jako jsou Bolšoj sovětskij atlas mira, Morskij atlas, Atlas mira, Fiziko-geografičeskij atlas mira a celá řada dalších významných děl. Velké zásluhy si však prof. K. A. Sališčev získal při vydávání tematických atlasů. Jako předseda komise národních atlasů Mezinárodní geografické unie (IGU) se zasloužil o vymezení a ujednocení obsahu národních a regionálních atlasů. Zejména významná byla jeho práce Nacionalnyje atlasy. Istorija, analiz, puti soveršenstvovanija i unifikacii, která byla vydána k XIX. mezinárodnímu geografickému kongresu a získala si velké uznání v mezinárodní geografické veřejnosti. Významná je i řada učebnic kartografie, z nichž mnohé byly přeloženy do řady jazyků a posloužily k výchově mnohých generací kartografů a geografů.

V letech 1947—1954 byl jubilant prorektorem přírodovědeckých fakult Moskevské státní university a měl i význačné stranické funkce. Za dlouhá léta působení jako

vedoucí katedry geodézie a kartografie MGU vyšly z geografické fakulty početné kádry absolventů, které rozvinuly sovětskou kartografii. Pod jeho vedením se na katedře vypracovaly vynikající tematické atlasy řady oblastí SSR.

Zásluhy jubilanta o rozvoj sovětské a světové kartografie byly po zásluze oceněny jeho zvolením za viceprezidenta a poté za prezidenta vrcholné světové organizace kartografů — Mezinárodní kartografické asociace. V této funkci jubilant podstatně přispěl k mezinárodní spolupráci kartografů a geografů a rozvoji našich vědních oborů.

Profesor Konstantin Aleksejevič Sališčev je vynikající odborník světového významu. Čeští a slovenští geografové a kartografové u něho vždy našli pochopení, podporu a radu, ať již to bylo na velkých mezinárodních kongresech nebo v jeho bytě vysoko nad Moskvou, kde se se vzácnou jednotou prolíná věda a umění.

Přejeme jubilantovi — velkému vědci a člověku — mnoho chvil vrcholné tvůrčí práce i pohody a spokojenosti do dalších let jeho života.

J. Demek



Sedmdesátiny akademika Konstantina Konstantoviče Markova. Dne 20. května 1975 se dožil sedmdesáti let významný sovětský geomorfolog, profesor Moskevské státní univerzity, akademik Konstantin Konstantinovič Markov. Jubilant je známý českým a slovenským geografům zejména překladem jeho knihy Paleogeografie do češtiny [Nakladatelství ČSAV, Praha 1955]. Rozsah vědecké činnosti jubilanta je však mnohem širší.

Ještě před druhou světovou válkou vzbudila velký zájem kniha K. K. Markova a I. P. Gerasimova Lednikovij period na territorii SSSR, která dosud je základní publikací ke studiu kvartéru na území SSSR. V roce 1948 vyšla významná učebnice obecné geomorfologie Osnovnyje problemy geomorfologii, v které autor originálním způsobem vyložil základní principy geomorfologie, zejména teorii geomorfologických úrovní. Současně ukázal velký vklad ruských a sovětských geomorfologů ve vývoji základních poznatků o reliéfu naší Země. Řada učebnic je věnována problémům kvartérní geologie a paleogeografie čtvrtohor, zejména v monumentálním třísvazkovém díle Četvertičnyj period.

logie a paleogeografie čtvrtohor, zejména v monumentálním třísvazkovém díle Četvertičnyj period.

K. K. Markov je i vynikající organizátor, který dovede řídit i velké kolektivy vědců, jak prokázal při redigování velkých prací Geomorfologičeskoje rajonirovanije SSSR (1947) a Reljef i stratigrafia četvertičnych otloženij severo-zapadnoj časti Russkoj ravniny (1961).

Akademik K. K. Markov byl v letech 1945—1955 děkanem geografické fakulty Moskevské státní university. V těžkých poválečných letech rozvinul činnost fakulty a položil základy dnešních úspěchů moskevských universitních geografů.

Vědecká i vědeckoorganizační činnost jubilanta byla po zásluze odměněna nejen v SSSR, ale i v zahraničí, kde je čestným členem řady vědeckých společností.

V současné době se jubilant podílí na budování tichooceánského vědeckého centra a věnuje se rozpracování obecných otázek fyzické geografie, které úspěšně vyložil ve stručné, ale hluboko promyšlené učebnici obecné fyzické geografie (viz recenzi v tomto časopise).

Akademik K. K. Markov náleží ke geografům světového významu a čeští a slovenští geografové mu přejí ještě mnoha let dobrého zdraví, spokojenosti a mnohých dalších vědeckých úspěchů.

J. Demek



Devadesátiny profesora Ivana Semenoviče Ščukina. Dne 29. dubna 1975 se v plném zdraví a svěžesti dožil 90 let významný sovětský geomorfolog profesor Moskevské státní university Ivan Semenovič Ščukin. Všichni čeští a slovenští geografové, zejména geomorfologové znají obrovské dílo, které vykonal jubilant. Přes svůj vysoký věk je stále aktivní a jeho zásadní články se neustále objevují v odborných časopisech, zejména ve Věstníku MGU. Profesor Ščukin je neúnavný cestovatel. Svoje první terénní výzkumy začal již v r. 1908 a pokračuje v nich dosud. Velký je počet publikací jubilanta. Mezi nimi jsou nejnámější velké učebnice obecné geomorfologie, a to předválečná „Obecná geomorfologie pevnin (Obščaja morfologija suši) a zejména Obecná geomorfologie (Obščaja geomorfologija), jejíž třetí svazek vyšel v roce 1974 (viz recenzi v tomto časopise). Známé jsou i další knihy jubilanta, zejména Očerki geomorfologii Kavkaza (1926), Tadžikistan (1936), Očerki fizičeskoj geografii Srednej Azii (1956) a Žizn'gor (s O. E. Ščukinou (1959).

Profesor Ščukin je jeden z největších teoretiků v oblasti fyzické geografie a geomorfologie, který dovedl svoje teoretické závěry uplatnit i v praxi. Ve svých pracích jubilant vychází z koncepcie geomorfologie jako neoddělitelné součásti fyzické geografie. Svě teoretické závěry prof. Ščukin dokládá obrovským materiálem získaným terénními výzkumy na ohromných územích SSSR a studiem zahraniční literatury. Využívá přitom svých rozsáhlých znalostí řady světových jazyků. V současné době připravuje mnohojazyčný naučný terminologický slovník z oboru geomorfologie a sousedních věd.

Prof. Ščukin za dlouhá léta svého působení na geografické fakultě MGU vychoval obrovské řady odborníků, kteří dnes často zaujímají vedoucí místa v sovětské geografii. Vytvořil tak samostatnou školu sovětské geomorfologie.

Měl jsem možnost osobně navštívit prof. Ščukina v jeho bytě krátce po dosažení tohoto významného životního jubilea. Jubilant se velmi zajímal o práci našich geomorfologů a se svojí příslovečnou srdečností nám přál mnoho zdaru v naší práci. Jsem rád, že mohu touto formou popřát jménem českých a slovenských geografů vzácnému jubilantovi mnoho svěžesti, stálého zdraví, spokojenosti a pracovních úspěchů do desáté desítky let jeho života.

J. Demek

Sto let od narození profesora J. Pantoflíčka.*) Dne 25. března letošního roku bylo tomu sto let co se narodil rodičům Janovi a Ludmile Pantoflíčkovým v Telči prvorozený syn, pokřtěný jménem Jaroslav Marie Jan. Oba rodiče byli pro své povahové vlastnosti v Telči velice oblíbeni. Otec, profesor matematiky a fyziky na zdejší reálce, veselý, usměvavý povahy, i matka, rozená Bloudková, vzácná, dobrotivá žena, sestra revolucionáře Bedřicha Bloudka, který se zúčastnil revolučních bojů v r. 1848.

Po vystudování reálky v Telči r. 1892 se mladý Pantoflíček zapsal na českou vysokou školu technickou v Praze, a to na obor stavebního inženýrství. Bylo to období, kdy škola, zásluhou vynikajících profesorů, Šolína, Petříka, Zengera, Müllera, Weyra a dalších, dosáhla vysoké technické úrovně a mladému Pantoflíčkovi umožnila rozvinout plně nadání pro matematiku, které zdědil po svém otci.

*) Příspěvek má být současně náhradou za nekrolog České akademie věd a umění, který nebyl Akademií zpracován, ačkoli byl Pantoflíček jejím řádným členem. Generální tajemník V. Trkal sice vyzval podle čj. 398/51 dne 23. 1. 1951 profesora Kloknera a profesora Nušla, aby tento nekrolog napsali, ale se zánikem České akademie věd a umění k tomuto záměru nedošlo.

Grafické práce, tenkrát pečlivě graficky vybavované, vznikaly v rýsovnách, které pro vyšší ročníky byly soustředěny hlavně v domě U Helmů v Lazarské ulici. Zde se také poznal Pantoflíček s Kloknerem a jejich věrné přátelství spojovalo oba pozdější vysokoškolské učitele po celý život.

Během posledních dvou let před druhou státní zkouškou (1898—1900) byl Pantoflíček asistentem stolice vodního stavitelství u profesora Petrlika a po dokončení vysokoškolského studia vstoupil na krátkou dobu do zaměstnání u vyhlášeného tehdy civilního stavebního inženýra Viléma Plenknera na Smíchově, kde pracoval na projektu průplavu dunajsko-vltavsko-labského. Odtud přešel r. 1901 do státní služby, kde setrval až do r. 1910. Pracoval zde na projektech několika údolních přehrad a na regulaci a kanalizaci Labe.

Do prvního styku s výukou geodézie se dostal Pantoflíček r. 1904, když byl pověřen suplováním přednášek z nižší geodézie za profesora Novotného. Geodézie dala Pantoflíčkovi podnět i k jeho disertační práci, kterou předložil r. 1906 pod názvem „Nová metoda vyrovnávacího počtu“. V této práci poprvé ukázal na analogii mezi metodou nejmenších čtverců a mezi metodou minima přetvárné práce, jakož i na její využití ve vyrovnávacím počtu. Pantoflíčkův doktorát technických věd byl teprve třetím z oboru geodézie (po A. Semerádovi, 1904 a Fr. Köhlerovi, 1905).

Hned po promoci odejel Pantoflíček na studijní cestu po Evropě spojenou s měsíčním pobytem na ženevské hvězdárně za účelem prohloubení znalostí z geodézie a astronomie. Při svém zasmětnání se Pantoflíček věnoval i literární činnosti. Jako odborný redaktor Technického obzoru (od r. 1907) uveřejnil v tomto časopise několik článků, věnovaných problematice vodohospodářské. Když r. 1908 počal suplovat přednášky z nižší geodézie, obrátil se teprve k problematice geodetické. R. 1908 uveřejnil zprávu o novém heliotropu, který podle jeho myšlenky a s optikou jím samým vlastnoručně vybroušenou, byl sestrojen v dílně geodetického ústavu. Heliotrop, v praxi se velmi osvědčující, převzala do výroby německá firma Eduard Sprenger v Berlíně.

V r. 1909, když byl Pantoflíček jmenován docentem vyšší geodézie publikoval významný článek o stereofotogrammetrii, tehdy u nás téměř úplné novince, s níž seznamoval tehdy teprve dr. Pulfrich veřejnost na svém prvním fotogrammetrickém kursu v Jeně.

O životní dráze Pantoflíčkově bylo rozhodnuto r. 1910, když byl Pantoflíček, teprve deset let po složení druhé státní zkoušky, jmenován mimořádným profesorem geodézie nižší a vyšší kartografie i přes to, že měl vážnou konkurenci v A. Semerádovi a Fr. Köhlerovi. Tím se teprve Pantoflíček rozloučil se státní stavební službou a převzal výuku nižší a vyšší geodézie na obdoru kulturního inženýrství, na učebním běhu pro zeměměřiče a na přípravném běhu pro vysoké školy montánní; přednášky Pantoflíčkovy se konaly v paláci Lažanských, zatímco profesor Novotný přednášel v Lazarské ulici oboru stavebního inženýrství. Společné sbírky přístrojů byly v Lazarské ulici a přístroje se musely odtud přenášet na Pantoflíčkovy přednášky do Lažanského paláce.

Jedním z prvních úkolů profesora Pantoflíčka pro praxi bylo zaměření polohopisných plánů města Telče. Tato rozsáhlá, několikaletá práce byla nejen projevem vděčnosti jeho rodnému městu, ale i významným odborným přínosem pro pedagogickou práci na vysoké škole. Pantoflíček tím nejen navázal na tradici svých předchůdců, profesorů Müllera a Novotného, ale vyzkoušel přitom současně i francouzskou reprodukcí techniku rytiny do zinku.

Pantoflíček brzy našel uplatnění pro moderní a jím propagovanou metodu stereofotogrammetrickou. Příležitost k tomu poskytl mu tzv. čáslavský nález, učiněný r. 1910 v chrámu sv. Petra a Pavla v Čáslavi. Nalezená část lebky byla připisována podle tradice Janu Žižkovi, ale metody, kterými se mělo prokázat, na základě asymetrie očních, že lebka náležela muži, který v raném mládí ztratil jedno oko, byly tak hrubé, že nevedly k cíli. Pantoflíček k tomu účelu navrhl a použil s úspěchem metodu stereofotogrammetrickou. Bylo to vůbec prvé použití stereofotogrammetrie v antropologii.

Dalším Pantoflíčkovým přínosem pro stereofotogrammetrii byla jeho metoda dnes zvaná metodou časové základny a určená pro měření malých pohybů a deformací, které se dodnes v laboratorních zkouškách používá.

Kromě dalšího antropologického výzkumu stereofotogrammetrickou metodou prováděného profesory Pantoflíčkem a Matiegkou (proměřování lebek českých světců: Václava Ludmily, Vojtěcha a Norberta) usiloval Pantoflíček i o založení archívu, který by zahrnoval jak snímky uměleckých a přírodních památek, tak i galerii stereoskopických snímků vynikajících osobností našeho národa. Pro stereofotogrammetrické měření blízkých předmětů navrhl Pantoflíček speciální fotogrammetrickou komoru s registrací

obrazové vzdálenosti na fotografické desce. Podle údajů a náčrtků prof. Pantoflíčka vyrobila přístroj firma Gustav Hayde r. 1914 a dodala jej antropologickému ústavu české university.

Za první světové války se prof. Pantoflíček, jako člen Maffie, účastnil domácího odboje a do zahraničí dodával zejména zprávy z ministerstva Železnic a ze Škodových závodů o stavu a vynálezech zbrojní techniky.

Po prázdninách r. 1918, když před tím v létě zemřel náhle a neočekávaně prof. Novotný, byl pověřen prof. Pantoflíček vedením geodetického ústavu. Po převratu byl pak jmenován členem úřadů pro přípravu mírové konference. Úřad měl vybavit naše mírové delegáty všemi potřebnými daty, statistikami, mapami a diagramy, nutnými pro jednání na mírové konferenci. Dne 2. ledna 1919, když ještě dlel na vánočních prázdninách v Telči, byl vyzván telegraficky, aby nastoupil 8. ledna s mírovou delegací cestu do Paříže jako vedoucí kartografické sekce mírové komise. Do této sekce byli ministerstvem národní obrany jmenováni tři důstojníci (mezi nimi i Ladislav Beneš), dva poddůstojníci a vojnětiskař. Sekce vypracovala a vytiskla pro informaci členů mírové konference přes 100 různých map. Některé byly vydány pouze ve velmi omezeném počtu výtisků (30—200 kusů), jiné, určené pro knihkupecký trh, dosáhly nákladu až 10 000 výtisků.

Během pobytu prof. Pantoflíčka v Paříži suploval přednášky geodézie nejstarší člen geodetického ústavu Adjunkt Alfréd Kotten a asistent Jan Švec. Po podepsání mírových smluv s Německem a Rakouskem se Pantoflíček, jmenovaný mezitím už řádným profesorem, vrátil dne 15. září do Prahy.

Jako jeden z prvních odborníků stál Pantoflíček i u kolébky Vojenského zeměpisného ústavu. Již v Paříži připravoval jeho organizaci a i po jeho založení, 15. 10. 1919, pomáhal při jeho dalším budování. Účastnil se i dalšího jednání o státních hranicích s Rakouskem i jednání o Javorinu jako člen tzv. javorinské komise.

K aktivním činům na budování geodetických a kartografických základů nově se rodícího státu patřil i měřické práce pro účely regulačního plánu Velké Prahy s okolím, které se uskutečnily z iniciativy a pod vedením prof. Pantoflíčka. Niveláčnická síť, která byla za tím účelem založena, byla do té doby nejrozsáhlejší niveláčnická síť, která byla na našem území zaměřena metodou přesné nivelace a vyrovnána metodou nejmenších čtverců. Výsledkem byl výškopisný plán Prahy 1:5000 dokočený r. 1924.

Pantoflíček pracoval i v řadě významných odborných institucí. Tak se stal členem geodetické a geofyzikální komise, připojené později k Národní radě badatelské, jako odbor geodeticko-geofyzikální přetvořený později na Československý národní komitét geodeticko-geofyzikální. Jako člen této instituce se zúčastnil celkem čtyř kongresů Mezinárodní unie geodetické a geofyzikální (Řím 1922, Madrid 1924, Praha 1927 a Stockholm 1930).

Když r. 1920 založením Masarykovy akademie práce se konečně dočkali čeští technické dlouho už postrádané technické akademie, stal se prof. Pantoflíček jedním z prvních jejích členů. Zprvu jako znalec I. odboru, od r. 1924 jako člen vědecké rady a od r. 1929 jako předseda I. třídy. Prezidentem Akademie byl zvolen r. 1932 a po skončení tříletého funkčního období byl znovu zvolen předsedou I. třídy.

V České akademii věd a umění byl zvolen prof. Pantoflíček r. 1923 přísedícím členem Archeologické komise a mimořádným (1924), později řádným (1939) členem II. třídy. Na technice byl zvolen dvakrát děkanem: V r. 1919/20 na odboru kulturního inženýrství a v r. 1921/22 na vysoké škole stavebního inženýrství. Mimo to byl členem několika zahraničních institucí (Mezinárodní unie geodetická a geofyzikální a Société Astronomique de France).

Největší zásluhu si získal J. Pantoflíček jako vrchní redaktor monumentálního kartografického díla, Atlasu Československé republiky. Dílo se rodilo dlouho, plných třináct let, a je dodnes pramenem statistických informací o první republice a dokladem kulturní vyspělosti českého národa. První popud k němu zavdal nedostatek statistického mapového materiálu, který se projevil již na mírové konferenci v Paříži.

Prof. Pantoflíček se podílel také na řešení různých technických problémů v praxi. Tak např. v r. 1922 při budování cyklistické a motocyklistické dráhy na Letné, dimenzované na rychlost 150 km/hod., použil poprvé u nás přechodnice ve tvaru klotoidy. Její použití se ujalo ve světě až ve 30. letech a v našem silničním stavitelství byla zavedena normou až v roce 1963 (ČSN 73 6101). Dalším náročným úkolem bylo zaměření astronomické orientace radiostanice v Poděbradech v r. 1930 a poslední odbornou prací prof. Pantoflíčka před druhou světovou válkou bylo vypracování postupu na výtlačací práce při výstavbě československých podzemních pevností.

Pro znovuotevření českých vysokých škol v r. 1945 byl prof. Pantoflíček reaktivován a s mladistvým elánem se opět pustil do práce. Ač mu bylo už 70 let, chopil se opět přednášení a zkoušení, aby studenti po šestileté přestávce mohli opět pokračovat ve studiu. Kromě toho se ujal docentkých přednášek o vyrovnávacím počtu statickou metodou a o stereofotogrammetrickém měření malých pohybů a deformací. Teprve choroba ho donutila aby se těchto přednášek r. 1949 vzdal; r. 1950 se uchýlil natrvalo do Telče, kde 10. ledna 1951 zemřel a kde 14. ledna byl na místním hřbitově pohřben. Význam profesora Pantoflíčka tkví nejen v jeho vědecké činnosti, kterou obsáhl širokou oblast od nižší geodézie přes fotogrametrii, vyšší geodézi, vyrovnávací počet, kartografii až po astronomii, ale i v jeho zásluhách o naši národní kulturu. Ocenění se mu dostalo udělení Revoluční medaile Československé republiky a zahraničním vyznamenáním řádem důstojníka Čestné legie.

O jeho smyslu pro matematické myšlení a o jeho lásce k přírodě svědčí např. dvoje sluneční hodiny v Telči a v Praze, přesně geometricky zkonstruované a doplněné korekcemi z časové rovnice a z rozdílu místního a středoevropského času nebo studium včelího díla v němž postřehl působení fyzikálního zákona, jímž dochází k vytváření minimálních ploch.

Povahy byl dobrosrdečně hluboce lidské a skromné. Mezi svými spolupracovníky i mezi studenty byl velice oblíben. Svým asistentům dovedl ochotně poskytovat náměty k jejich práci, ale dovedl je pak v jejich vlastním zájmu k této práci i tvrdě pobízet.

Ve výuce zdůrazňoval vždy důležitost teoretických disciplín. Jeho přednášky vynikaly jasností, logikou a přesvědčivostí výkladu. Dovedl je zpestřit i zajímavostmi z jiných technických oborů a dovedl tím vhodně podchytit zájem posluchačů.

Vědeckého i lidského odkazu profesora Pantoflíčka vzpomínají dosud ještě celé řady jeho vděčných žáků, které svědomitě připravoval na jejich budoucí inženýrské povolání.

Soupis prací prof. J. Pantoflíčka

Podrobné mapy české a projekce kartografická. Sborník Čes. spol. zeměvěd. 16 (1910), str. 1—9.

Výpočet obtížení zdívem. Technický obzor 7 (1899), str. 129—130.

Logarithmické pravítko a jeho upotřebení, 1900; 2. vyd. 1912.

Fehlerausgleichung nach dem Principe der kleinsten Deformationsabreit. Österr. Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst 14 (1908), str. 428—434, 444—453.

O novém heliotropu. Věstník IV. sjezdu českých přírodopýtcův a lékařův v Praze, konaný 6.—10. června 1908. Praha, 1908, str. 458—459.

Fargueovy křivky. Technický obzor 16 (1908), str. 147—149, 153—154.

Konstrukce francouzských a německých přehrad údolních. Technický obzor 16 (1908), str. 227, 234, 239—240, 249—254, tab. 48—49.

Výsledky nivellace podél řek českých. Technický obzor 17 (1909), str. 223—224, 236.

Stereofotogrammetrie. Technický obzor 17 (1909), str. 227—229, 233—235, 238—240, 248—250.

Der Ausgleich beim Rückwärtsabschneiden. Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen 7 (1909), str. 111—115.

Stereofotogrammetrické měření nálezu čáslavského. Dodatek k článku:

Nález kostí lidských v kostele sv. Petra a Pavla v Čáslavi, jež pokládány za pozůstatky Jana Žižky z Trocnova. Památky archaeologické a místopisné 24 (1911), seš. 4—5, str. 318—326, tab. XV—XVII.

Výpočet obrazové vzdálenosti fototheodolitů. Technický obzor 19 (1911), str. 237—238.

Ein einfacher Heliotrop. Zeitschrift für Instrumentenkunde 32 (1912), str. 297—298.

Nová grafická kontrola kombinovaného protínání. Technický obzor 20 (1912), str. 164—166.

Eine einfache graphische Kontrolle des kombinierten Einschnedens. Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen 10 (1912), str. 233—238.

Stereografické měření malých pohybů. Technický obzor 21 (1913), str. 161—163.

Über die Identifikation der Gebeine Žižkas unter Anwendung der Stereophotogrammetrie (společně s prof. Matiegkou). Internationales Archiv für Photogrammetrie. 4 (1913—1914), str. 28—42, tab. I, II.

Stereophotographisches Messen kleiner Bewegungen. Internationales Archiv für Photogrammetrie. 4 (1913—1914), str. 81—88.

Fotografické měření budov. Architektonický obzor 15 (1916), str. 4—7.

Posudek anthropologický (společně s prof. Matiegkou). Dodatek k článku: Straka, C. A.: Ostatky a náhrobek sv. Norberta na Strahově. Památky archaeologické 28 (1916), str. 152—154, tab. XI—XV.

- Reprodukce plánů polohopisných. Zeměměřičský věstník 5 (1917), str. 33—42, 49—50.
 Profesor Novotný. Zeměměřičský věstník 6 (1918), str. 65—67.
 Aperçu géographique. In: La République Tchécoslovaque, I. Redakce: O. Butter a B. Ruml. Praha 1920, str. 3—6.
 Tělesné znaky A. V. Velflíka (společně s prof. Matiegkou). Technický obzor 29 (1921), str. 81—83.
 Přechodnice a příčný profil cyklistické a motocyklistické dráhy v Praze. Zprávy veřejné služby technické 4 (1922), str. 237—239.
 Zrcadlový přístroj k určení okamžiku, kdy dvě libovolné hvězdy mají stejnou zenitovou vzdálenost. Časopis pro pěst. matematiky a fyziky 53 (1924), str. 144—149.
 Nový přístroj nivelační. Časopis pro pěst. matematiky a fyziky 54 (1925), str. 63—68.
 Silniční mapa Československé republiky 1:200 000 (29 listů). Průmyslová tiskárna, Praha 1930.
 Pokroky geodesie ve XX. století. In: Dvacáté století co dalo lidstvu, I. Praha 1931, str. 305—322.
 Příspěvek k teorii hospodářských poruch. Sborník MAP 8 (1934), seš. 7, str. 1—17.
 Atlas Republiky Československé. Česká akademie věd a umění, 1935.
 Konstrukce včelího díla. Včela moravská 71 (1937), str. 232, 285, 333, 398.
 O vzniku včelího díla. Včela moravská 71 (1938), str. 222, 276, 339.
 K problému konstrukce včelího díla. Včela moravská 73 (1939), str. 246, 311.
 Poznámky k působení povrchového napětí na včelí dílo. Včela moravská 73 (1939), str. 467, 512.
 Výpočet průměrných chyb z oprav. Sborník MAP 20 (1946), str. 241—254.
 Stranový čtyřúhelník. Sborník MAP 21 (1947), str. 229—237.
 Vyrovnání vsunutého polygonu statickou methodou. Sborník vys. školy inž. stavitelství 2, Praha 1948, str. 9.
 Stereofotografická měření malých pohybů a deformací. Sborník Vys. školy inženýrského stavitelství 7, Praha 1948, str. 37.
 Vyrovnávací počet statistickou methodou. Rozpravy České akad. věd a umění, roč. 58, sv. 19. Praha 1949, str. 100.

Prameny k tomuto článku obsahuje publikace: PROCHÁZKA E.: Vývoj geodetického ústavu české techniky, SNTL (v tisku).
E. Procházka

Geografická ideologicko-metodologická konference. Konala se dne 29. dubna 1975 v rámci 4. ideologicko-metodologické konference přírodovědecké fakulty Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Brně pořádané v rámci oslav 30. výročí osvobození ČSSR Sovětskou armádou. Ústředním motivem této konference byly otázky světonázorové výchovy ve výuce přírodních věd. V dopoledním celofakultním zasedání přednesl S. Beránek referát „Naše cesta k socialismu a výchova studentů k vědeckému světovému názoru“ a profesor Dadák referát „Zkušenosti s prováděním cyklického plánu komunistické výchovy na PF UJEP“. V dalším plenárním zasedání mezi referáty jednotlivých oborů, zaměřenými na téma „Vědecký světový názor jako nedílná součást studia přírodních věd“, byl za obor geografie referát profesora Miloše Noska „Geografie a její současné úkoly ve světonázorové výchově“. Odpoledne se konala zasedání v sekcích. Geografická sekce, kterou řídil profesor Nosek, měla největší počet referátů, které se dotýkaly celé šíře problematiky. Úvodní referát prof. dr. F. Frenclowského, CSc., „K teoretickým základům světonázorové výchovy“ byl velmi vhodným úvodem k dále diskutované problematice. Dále následovaly referáty prof. dr. Otakara Tichého, CSc., „Geografie a ideologie“, doc. dr. Mateje Papíka „Úloha didaktiky geografie při světonázorové výchově“, dr. Milana Drápely „Úloha mapy v politickovýchovném procesu“, Pavla Proška „Světonázorová výchova ve výuce meteorologie a klimatologie“, dr. Arnošta Wahly „Postvení zeměpisu v systému komunistické výchovy na pedagogických fakultách“, dr. Jana Charvátka „Aktivní činnost posluchačů geografie jako prostředek formování jejich komunistického přesvědčení“, dr. Hany Fričové „Úloha časopisu Přírodní vědy ve škole v komunistické výchově mládeže“, dr. Jana Šupky „Zkušenosti katedry občanské nauky a zeměpisu PdF UJEP s uskutečňováním komunistické výchovy“, Věry Kubíčkové „Zkušenosti z ideově výchovného působení ve vyučování zeměpisu na školách Jihomoravského kraje“, dr. Zdeňky Tarabové „Populační exploze a zabezpečení výživ lidstva“, dr. Miloše Drápala „Současné světové mírové hnutí a komunistická výchova“

a Taťáty Frenclovské „Možnosti činnosti SSM na oboru geografie při formování vědeckého světového názoru“.

Konference se zúčastnilo téměř 50 geografů z nejruznějších geografických pracovišť z českých zemí i ze Slovenska, z nichž řada přednesla referáty a diskusní příspěvky. Velmi působivý byl zejména obsáhlý diskusní příspěvek čestného hosta University J. E. Purkyně a katedry geografie profesora Michalja Ščerbaně, děkana geografické fakulty University T. Ševčenka v Kyjevě a místopředsedy Geografické společnosti USSR na téma „Výchova k proletářskému internacionalismu a socialistickému vlastenectví v geografii“. Konference měla celostátní charakter a dobrý průběh. Pouze část referátů, a to výlučně pracovníků katedry, mohla být zařazena do připravovaného fakultního Sborníku konference. Ostatní referáty spolu s referáty přednesenými na Seminárii oboru geologických a geografických věd PF UJEP k Engelsově „Dialektice přírody“ v roce 1974 budou však publikovány jako učební text University JEP v Brně. Obě publikace mohou posloužit i jiným katedrám geografie přírodovědeckých a pedagogických fakult v procesu výuky a v politickovýchovné práci.

M. Nosek

Geografie a socialistické životní prostředí. S touto ústřední myšlenkou uspořádala Katedra geografie na přírodovědecké fakultě University J. E. Purkyně v Brně geografickou konferenci ve dnech 4. a 5. června 1975. Pořadatelé ji věnovali oslavám 30. výročí osvobození ČSSR Sovětskou armádou a činnosti katedry v osvobozené republice. Několik referentů vzpomnělo ve svých vystoupeních obou těchto významných událostí. Konference se stala i vzpomínkou na vynikající brněnské geografy prof. Kolářka, Říkovského a doc. Hruďičku, umučené za války a zejména na nestora brněnské geografie prof. F. Vitáska.

Jednání, které většinou řídil dr. Pavel Prošek, se zúčastnila řada československých geografů, meteorologů, hydrologů, hydrogeologů a dalších odborníků z vysokých škol, Československé akademie věd, výzkumných a jiných pracovišť nejen z Brna, ale také z Prahy, z Ústí n. Lab., Mostu, Plzně, Čes. Budějovic, z Olomouce, z Ostravy a ze slovenských pracovišť, takže se stalo poměrně širokou přehlídkou současných prací a názorů k otázkám životního prostředí.

Po slavnostním zahájení a vysoupení Moravského smyčcového kvarteta promluvil prof. M. Nosek o rozvoji geografie na katedře v uplynulých třiceti letech a o plánech dalšího rozvoje. Připomenul, že právě v místnosti jednání konference přesně 4. 6. 1945 zahájil prof. Vitásek oficiální činnost Zeměpisného ústavu první přednáškou po násilném uzavření vysokých škol nacisty.

Po referátu M. Dzubáka k analýze struktury srážkových polí, hovořil F. Rein o cílech a metodách studia mikroklimatu měst. Byl přečten referát M. Drápely o krajině, který vyvolal četné diskuse a dopolední jednání zakončil J. Konícar sdělením o plošném rozdělení vydatných dešťů v brněnské oblasti.

Odpoledne probíhalo jednání I. sekce, zaměřené na klimatologii a meteorologii. V něm S. Krivančová zhodnotila oblasti jihomoravských závlah z hlediska srážkové homogenity této oblasti. R. Brázdil se zabýval průběhem denních úhrnů srážek v lednu v Brně ve vztahu k synoptickým situacím a jejich sekulárním kolísáním. V. Lednický se zabýval hustotou sněhové pokrývky na Moravě a ve Slezsku a upozornil na nedostatky jejího měření a tedy i na nedostatky ze zpracování získaného obrazu. E. Nováková se zabývala vlivem srážek na koncentrace polévatého prachu v ovzduší na příkladu modelového území Mostecka. A. Matoušek poukázal na možnosti použití faktorové a trsově analýzy a použití počítače Tesla 200 s programem v jazyce FORTRAN pro vymezení klimatických oblastí na příkladu ČSR. F. Rein upozornil na to, že i při rozptylování emisí může na některých místech docházet k takové nasycenosti ovzduší škodlivinami, že i potenciální rozptyl se pak může stát limitujícím činitelem rozvoje energetiky v daném území. Z. Elfenbein poukázal na problematiku znečištění města Brna a společný referát J. Barbořka, J. Dykasta a O. Szaffnera, jak z hlediska čistoty ovzduší působí povětrnostní podmínky v oblasti SHR. A. Papež poukázal na vzájemné působení makro-, mezo- a mikrosynoptických dějů na hromadění a rozptyl škodlivých nerostů v Podkrušnohoří. P. Prošek ukázal na vliv reliéfu pro noční ochlazování vzduchu na svazích.

V II. sekci — Ekonomická geografie vystoupil nejprve E. Kühnl s přednáškou Geografické aspekty migrační motivace. E. Čaha se pokusil o hodnocení krajiny pro rekreační činnost a T. Frenclovská promluvila k problematice cestovního ruchu a rekreace na Znojemsku. Problémy negativních vlivů rekreace na krajinu se zabývala S. Šprincová. Zkušenosti z výzkumu eroze proudící vodou v povodí Ondřejnice uvedl J. Hřivňák

a o vlivěch báňského průmyslu na životní prostředí na Rosicko-Oslavansku hovořil M. Drápal. Z. Tarabová přednesla příspěvek ke studiu vztahu mezi rozmístěním obyvatelstva a životním prostředím na Znojensku a I. Lesný se zaměřil na hodnocení současných změn ve struktuře osídlení Českých zemí vzhledem ke kapacitě krajiny. Závěrem upozornil J. Šupka na význam výchovy studentů k tvorbě a ochraně životního prostředí při vyučování zeměpisu a při zájmové zeměpisné činnosti.

Ve společném zasedání druhý den konference promluvil L. Hanuška o devastaci krajiny a znečišťování ovzduší a J. Pech rozebral rozhodující složky přírodního prostředí Plzeňské kotliny a jejich vliv na tvorbu a vývoj životního prostředí města Plzně. Značnou pozornost vyvolal referát V. Pelikána k problematice podzemních vod a jejich ochrany na Žitném ostrově. Úlože lesů v prostředí ostravské průmyslové oblasti se věnoval M. Havrlant a J. Munzar referoval o živelních pohromách na jižní Moravě. Obnovu rovnováhy v životním prostředí na příkladech řeky Jizery ukázali ve svém příspěvku L. Benešová a V. Reinhardt. M. Balco se zabýval vertikální zonalností minimálních průtoků slovenských řek a R. Netopil proměnlivostí ročního odtoku řek ČSR. Nakonec ještě promluvil R. Muzikář k využití matematické statistiky při prognózách hladin podzemní vody a J. Švanda o chemismu atmosférických srážek. Jednání konference uzavřel M. Nosek a provedl závěrečné zhodnocení přednesených referátů i diskusních vystoupení.

Brněnské jednání v červnu 1975 se stalo významnou událostí v životě naší geografie a s jejími výsledky se budeme moci seznámit i v připravovaném Sborníku konference, který shromáždí přednesené referáty. Konference byla výborně organizována a je třeba poděkovat všem, kteří se podíleli na jejím uspořádání a hladkém průběhu.

M. Střída

VI. mezinárodní lavinová konference na Štrbském Plese. V rámci mezinárodního zasedání horských záchranných služeb, které se konalo v Tatrách 26.—29. 9. 1974, proběhla též VI. lavinová konference. Vědecký výzkum sněhu a lavin je zejména v alpských zemích, SSSR, USA a několika dalších státech předmětem intenzivní práce geografů, kartografů a dalších odborníků. U nás nebyla zatím této problematice věnována taková pozornost, zvláště ne ze strany přírodovědců; průběžná pozorování a hlášení o stavu sněhu, popř. lavinovém nebezpečí, provádějí u nás především pracovníci Horské služby. Vlastní výkon záchranné služby v horách a zejména v lavinách je spjat s organizací tělovýchovnými (hlavně v socialistických zemích — u nás ČSTV) nebo zdravotnickými a charitativními (na Západě často organizace Červeného kříže a jiné). Tyto organizace provádějí též určitý výzkum základní a regionální. Národní organizace horských služeb jsou sdruženy v mezinárodní komisi IKAR (CISA), která byla pořadatelem mezinárodního zasedání na Štrbském plese. Lavinová problematika je jedním z hlavních témat těchto mezinárodních zasedání, jejichž místo se mění (nejčastěji bývají v některé z alpských zemí).

Přesný název sdružující organizace je Mezinárodní komise pro záchranu v alpských krajinách. Zkratka IKAR pochází z německého názvu komise (Internationale Kommission für Alpines Rettungswesen), CISA z názvu francouzského (Commission Internationale de Secours Alpin). Tato organizace vznikla v roce 1951, v době poválečného rozmachu alpské turistiky. K hlavním úkolům komise patří zlepšovat a sjednocovat vybavení a metodiku záchranných prací, první pomoc raněným, pořádat mezinárodní semináře a kurzy atd. Členy organizace jsou Bulharsko, ČSSR, Francie, Itálie, Jugoslávie, Kanada, Lichtenštejnsko, NSR, Polsko, Rakousko a Švýcarsko, pozorovatelé Španělsko a Švédsko; o účast se zajímají též další státy, mezi nimi SSSR a USA. IKAR má sídlo v bydlišti svého prezidenta, jímž je nyní Erich Friedli ze Švýcarska.

Lavinová konference, která se konala dne 28. 9. 1974, byla hlavním odborným programem zasedání, jehož se účastnili hromadně všichni účastníci zasedání. Této konferenci předcházely 27. 9. pracovní porady odborných komisí, které se konaly v Jasně v Nízkých Tatrách, především ve Středisku lavinové prevence Horské služby. Po lavinové konferenci, která se konala v hotelu FIS na Štrbském Plese, následovalo příští den ve Starém Smokovci shromáždění delegátů IKAR, jehož náplní byly organizační záležitosti. Celé zasedání bylo připraveno a řízeno organizačním výborem v čele s předsedou SÚV ČSTV prof. dr. V. Černušákem a jeho zástupcem F. Mrázikem z Horské služby Starý Smokovec — Vysoké Tatry. V průběhu zasedání se většina delegátů zúčastnila též krátké exkurze na Solisko.

Vlastní lavinová konference přinesla jednak řadu hodnotných referátů teoretické, metodické i praktické povahy, jednak popis několika konkrétních neštěstí a záchranných akcí. Jednání řídil vedoucí lavinové komise IKAR M. Schild ze Švýcarska. První odborný

referát přednesl vedoucí Střediska lavinové prevence HS v Jasné dr. L. Kňazovický na téma Meteorologie, tvoření a určování lavin. Následoval referát dalšího čs. účastníka ing. M. Vrby s názvem Lavinová prevence v praxi; referát se zabýval též geografickými a sociologickými aspekty předvídání lavin a ochrany před nimi. V diskusi k referátu bylo konstatováno, že v současné době je třeba se soustředit především na prevenci; záchranářství je až poslední alternativou. Velký význam má umělé spouštění lavin; ve Švýcarsku je takových případů 5 až 10 tisíc ročně. Jako první příklad neštěstí byla uvedena zpráva K. Eitzenbergera z NSR o lavinové katastrofě ve Spitzingsee dne 5. 3. 1973, kde byla večer lavinou zasypana a odvalena chata, v níž bylo ubytováno několik hluchoněmých turistů, kteří nemohli slyšet varování horské služby o akutním nebezpečí lavin, které bylo rádiem vysíláno. Během minulých 70 let spadlo v místě několik lavin, ale žádná z nich chatu nezasáhla. V diskusi bylo poukázáno na to, že v Alpách bylo v posledních dvaceti letech lavinami zničeno několik budov, které byly až 400 let staré.

Příklad neštěstí z našeho území přednesl E. Riesdorfer: uvedl podrobnosti o katastrofální lavině u Popradského plesa, pod níž našlo dne 20. 1. 1974 smrt 12 osob (10 studentů Střední průmyslové školy strojnické z Komárna se svým profesorem tělesné výchovy a jeho třináctiletým synem). Třináctiletého zasypaného — studenta O. Berzeho — se díky práci záchránců po 5 hodinách podařilo zachránit. Lavina sjela žlabem ze sedla mezi Patrií a Malou baštou, když se odtrhla sněhová návějí 3—4 m vysoká v šířce cca 350 m. Spadlá lavina byla až 10 m hluboká. Oto Berze, který byl pozván jako delegát konference, potom poděkoval účastníkům konference za jejich ušlechtilou činnost.

Z geografického a kartografického hlediska byl velmi zajímavý referát předsedy lavinové komise M. Schilda na téma Lavinový katastr a plán lavinových zón. Ve výzkumu i praktickém uplatňování zásad územního plánování v lavinových oblastech jsou zkušenosti z alpských zemí a především Švýcarska pro nás i další země velmi cenné (u nás se v současné době začíná tato tematika zpracovávat). Lavinový katastr představuje soupis činnosti lavin na určitém území s vyznačením charakteristik lavin, způsobených škod, závislosti na počasí atd. Plán lavinových zón je závazným územně plánovacím dokumentem, podle něhož se řídí výstavba v horských oblastech. V mapě měřítká 1 : 10 000 nebo 1 : 5 000 se vyznačí několik druhů zón podle stupně lavinového nebezpečí: v nejnebezpečnější, tzv. červené (A) zóně je zakázána jakákoliv výstavba, v přechodné zóně modré (B), která se dělí dále na tři podskupiny (B₁, B₂, B₃) jsou určitá omezení, bílá zóna (zóna C) je relativně nejbezpečnější — laviny se zde vyskytují velmi zřídka nebo vůbec ne. Před výstavbou jakéhokoliv objektu v lavinových oblastech je třeba mít souhlas příslušného orgánu, který výběr stavení posoudí z hlediska lavinového nebezpečí.

Jako další příklad neštěstí byla uvedena lavina v Kleinarltalu v Rakousku, která způsobila smrt čtyř učitelů (z nichž jeden byl horský vůdce) dne 23. 4. 1973. Následovaly referáty dr. J. Stritzla (Rakousko) na téma Lavinové zátarasování a dr. Jerieho (ČSSR) na téma Právní otázky ochrany v horách. Československý delegát poukázal na několik akutních problémů právní povahy; jde o otázky kompetence organizace IKAR, financování záchranných akcí, pravidel pobytu a pohybu turistů a lyžařů v horách, otázky činnosti horských vůdců atd. Konstatuje se, že každý návštěvník hor musí mít v případě neštěstí právo na záchranu, při účtování záchranných akcí je třeba rozlišovat jaký je podíl viny zachraňovaných.

Zajímavé byly i zbývající referáty: M. Schielda Stav vývoje moderních lavinových záchranných prostředků, N. Kindschiho (Švýcarsko) Zkušenosti s lavinovými psy a dr. E. Jennyho (Rakousko) Nové lékařské aspekty pro záchranu v lavině. V současnosti má v záchranářské práci význam použití jak tradičních metod, zejména nasazení lavinových psů, tak nových technických prostředků, k nimž patří především kapesní vysílačky-přijímačky, např. systém Pieps firmy Motronic (Rakousko). Kapesní vysílačka dává signály, podle jejichž intenzity je možno pomocí přijímacích stanic určit polohu a hloubku oběti v lavině. Ze zdravotnických aspektů byl podtržen zejména význam znalosti a okamžitého použití první pomoci, hlavně dýchání z plic do plic. Účastníci konference byli v závěru konference seznámeni s lavinovými katastrofami, které se udály v březnu 1974 v rakouském Rinsennocku, 11. 3. 1972 v italské lokalitě Macugnaga a 27. 1. 1973 ve švýcarském Fürsteinu. Zvláště zajímavý byl případ z Itálie: kanadská turistka byla zachráněna po čtyřiačtyřicetihodinovém pobytu v lavině.

VI. mezinárodní lavinová konference přinesla mnoho hodnotného materiálu z oboru všestranného výzkumu lavin. Ukázala mimo jiné, že geografie je jedním z oborů, které mohou přispět k řešení otázek lavin.

Z. Murdých

Symposium o afrických cestovatelích dr. E. Holubovi a Zbyňku Štolovském v Holicích. Dne 14. června 1975 se konalo pod patronací Čs. spol. zeměpisné, Geografického ústavu ČSAV, Sekce ČSAV pro komplexní výzkum rozvojových zemí v oboru geologie, geografie a hornictví, Afrického muzea dr. E. Holuba a MěNV v Holicích jednodenní symposium. Bylo zahájeno položením věnce u pomníku dr. E. Holuba a projevem doc. dr. Ctibora Votrubce, CSc. [Geografický ústav ČSAV], který uvedl, že oba jmenovaní afričtí cestovatelé byli rodáci z východních Čech a proto je vhodné na ně vzpomenout v Holicích, kde je už po tři generace udržována a rozvíjena tradice českého afrického cestovatelství.

Po návratu do kulturního domu přivítal účastníky symposia předseda MěNV v Holicích s. Oldřich Čečka. Potom přednesl hlavní referát o životě a díle dr. E. Holuba doc. Votrubec, který zdůraznil houževnatost, vědeckou poctivost a připravenost holického rodáka při obou výzkumných cestách (1872—79 a 1885—87). Dr. E. Holub pracoval metodou stálých táborůů, ve kterých vědecky zpracovával nasbíraný materiál se svými pomocníky a kde také psal svůj deník.

V proslovu byl dále vyzvednut přínos dr. Holuba pro studium přírodních a společenských podmínek tehdejší jižní Afriky. Patří k nim mimo jiné měření nadmořské výšky a meteorologická pozorování u 2000 bodů jihoafrického vnitrozemí. Poznatky takto získané přispěly jak k hypsometrii, tak ke klimatografii této oblasti. Velkým přínosem byly i sběry zvířat, rostlin a paleontologických nálezů křídové fauny u Uitenhagu. Dr. Holub sledoval dále společenské poměry některých afrických kmenů a zasloužil se o objevy a rozborůy zajímavých křovákých kreseb a skalních rytin. (V dalším zpracovávání pokračoval později Holubův přítel Jan Vratislav Želízko z jihočeské Volyně.) Holubovy sbírky, které obsahovaly 13 000 předmětů, byly vystaveny nejprve ve Vídni, potom v Praze. Velké gesto Holubovo, který chtěl věnovat celý tento materiál Praze, bylo odmítnuto a tak sbírka jako komplet byla navždy ztracena a jednotlivé exponáty byly rozptýleny na různá místa.

Dr. Jaroslav Vaníš (Ústav čs. a svět. dějin ČSAV) popsal dobové prostředí života a cest dr. Holuba a jeho vřelé vztahy k rodným Holicím, které svého rodáka všestranně podporovaly, těšily se z jeho úspěchů a uspořádaly řady akcí už za jeho života

Inž. Ondřej Jeřábek, CSc. [ČVUT, katedra kartografie a mapování], pojednal o mapování na výzkumných výpravách, zvláště se zmínil o mapovacích technikách, kterým se Holub vyučil u náčelníka geodeticko-astronomické sekce Vídeňského zeměpisného ústavu, Roberta Doudlebského ze Šternecku. Holubovy přípravy na práci v Africe byly důkladné, podobně jako u Alexandra von Humboldta. Popisy cest, itineráře, nazývané route surveying, obsahovaly časové údaje pochodu nebo jízdy a byly podrobně popsány i slovně. Inž. Jeřábek předvedl také ukázky z měření Gillova tzv. afrického poledníku.

O významu kartografické práce dr. Holuba pro soudobou kartografii a pro srovnávací geografické studie pojednal dr. Ludvík Mucha, CSc. [KU, Praha], Prof. Eduard Beránek [Vys. Mýto] uvedl, jaké pozornosti se dodnes těší osobnost E. Holuba ve Vídni, kde mu byl v roce 1974 odhalen pomník a je po něm pojmenována už druhá ulice. Každoročně je ve Vídeňské geografické společnosti připomínáno výročí Holubových cest a v holickém archivu jsou četné doklady úcty Vídeňské geografické společnosti k práci dr. E. Holuba a jeho manželky Růženy.

Dr. Jan Stacke (Svitavy) připomněl, jak lze využít poznatků z Holubových cest v hodinách zeměpisu a uvedl, že obětavost a vřelé vlastenectví může být vzorem naší mládeži. Na jeho příspěvek navázal Karel Šmíd [předseda Africa Clubu při SSM, Týnec nad Labem], který naznačil parcovní náplň a cíle Africa Clubu.

Ředitel kulturního domu v Holicích Ladislav Marek uvedl stručnou historii Afrického muzea v Holicích, které právě 13. 6. 1975 uvítalo čtvrtmiliontého návštěvníka. Nastínil rovněž další program práce muzea, jehož spolupracovníci jsou sdruženi v Klubu přátel Afrického muzea a jejichž počet stále vzrůstá.

Po těchto referátech následovalo promítání diapozitivů z jižní Afriky a prohlídka Afrického muzea.

Odpolední jednání bylo věnováno životu a dílu afrického cestovatele a malíře Zbyňka Štolovského. Bylo zahájeno vzpomínkou jeho bratra akad. malíře Alše Štolovského [Dílo, Praha]. Potom následoval referát dr. Prokopa Tomana, kterým byla otevřena výstava „Západní Afrika v díle Zbyňka Štolovského“, která obsahuje 60 pláten a 30 skic. Malíř Zbyněk Štolovský cestoval a maloval nepřetržitě p západní Africe od června 1947 do března 1956. Na svých obrazech zachytil Senegal, Mauretánii, Mali [včetně Timbaktu], Niger (včetně pohoří Air), Horní Voltu a Dahome.

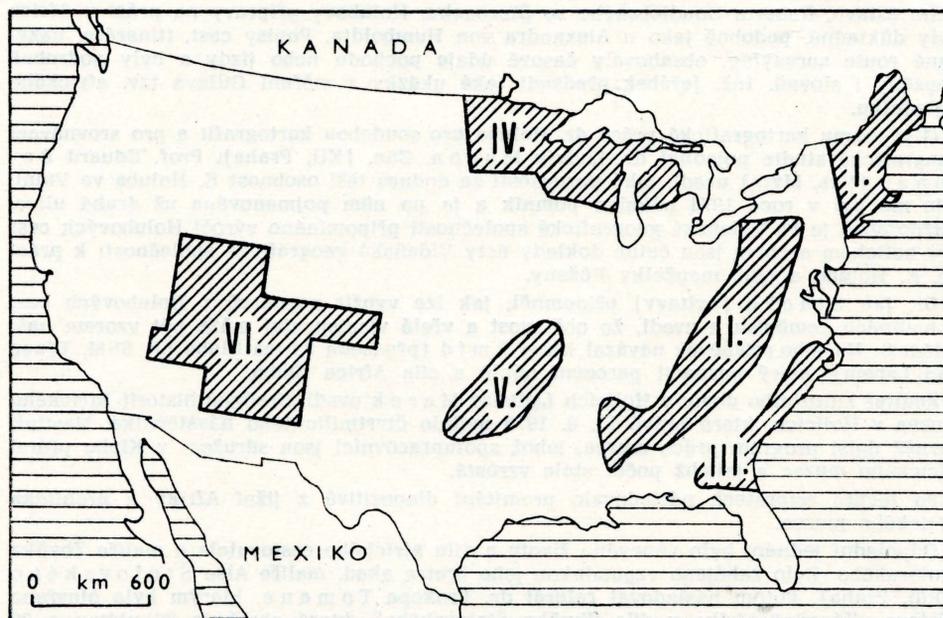
Na závěr symposia se konala večer v Muzeu dr. Emila Holuba přednáška doc. dr. Ctibora Votrubce, CSc., na téma: „Jižní Afrika, země dr. Holuba, dnes“. Bohatá diskuse po přednášce ukázala živý zájem veřejnosti o africké problémy.

Symposium splnilo svůj účel, poněvadž oživilo snahu po komplexním sledování dřívějších i nyníjších problémů „Černého kontinentu“. Prohloubilo poznatky o osobnosti a odkazu dr. Holuba jak pro starší generaci, tak pro mládež. Symposium doporučilo používat pro Holubovy cestovatelské akce termín expedice a v jejich rámci užívat dílčí název cesty. Na Slovanském ostrově v Praze má být odhalena pamětní deska. Zde dr. Holub konal totiž první a poslední přednášky o Africe. Výstava obrazů Zbyňka Štolovského by se měla stát trvalou expozicí při Africkém muzeu v Holicích. Dále bylo navrženo vypracování map, které zachytí bohatou činnost a život holického rodáka dr. Holuba.

J. Stacke

Největší krizová oblast v USA. Vedoucí geografický časopis francouzský přináší článek profesora londýnské university o jedné ze šesti problémových oblastí USA, které byly r. 1965 oficiálně prohlášeny za oblasti nejvíce postižené hospodářskou depresí z r. 1951. Pět jich leží ve východní polovině státu (Nová Anglie, Appalachia, část pobřežní roviny atlantské, oblast horních Velkých jezer, Ozark) a jedna v polovině západní (Four Corners, tvořená částmi států Utah, Arizona, N. Mexiko a Colorado), viz obr. 1. Oblast apalačská, nejvíce postižená, je velká jako Švédsko a obývá ji 18,2 milióny lidí, což představuje 9 % obyvatelstva USA. Vzhledem k její tísnivé situaci přijal kongres r. 1965 Appalachian Regional Development Act a provedením šestiletého plánu rozvoje byla pověřena zvláštní vládní komise. Z federálního rozpočtu bylo k tomuto účelu uvolněno 1092 miliónů dolarů. Zpráva vládní komise ukázala, že oblast má sice bohaté přírodní zdroje (ložiska uhlí i rud, hojně dešťové srážky a velké lesy), ale neprodělala normální hospodářský rozvoj.

Hlavní příčina je v těžké dostupnosti oblastí, hlavní komunikace ji obcházejí. K dalším příčinám patří, že tak vydatné uhelné doly byly nepřiměřeně málo zdaněny, takže nebylo dost prostředků k veřejným investicím, a že domácí podniky investovaly svůj kapitál raději v krajích více prosperujících. Obnově lesů se nevěnovala náležitá péče,



1. Krizové oblasti v USA. I — Nová Anglie; II — Appalachia; III — Pobřežní nížina; IV — Oblast horních Velkých jezer; V — Ozark, VI — Four Corners.

ani ochraně půdního fondu. Růst nezaměstnanosti byl způsoben z části mechanizací v dolech a v zemědělství. V letech padesátých se počet zaměstnanců železnic snížil o polovinu. V roce 1950 10 % apalačských pracujících bylo zaměstnáno v tamních uhelných dolech jež dodávaly Spojeným státům téměř všechn antracit a polovinu koksovatelného uhlí. Po 20 letech podíl pracujících klesl na 3 %, ale v některých krajských stoupl na 20 %, neboť těžba koksovatelného uhlí tam stoupla z 370 na 440 mil. t, kdežto těžba antracitu klesla z 34 na 10 mil. t proti 1950.

Průměrný důchod na 1 obyv. byl hluboko pod celostátním průměrem, v Kentucky klesl dokonce pod polovinu; tam měly tři pětiny domácností důchod menší než tři tisíce, což je oficiálně stanovenou hranicí chudoby. Čtyři pětiny nejchudších amerických okresů jsou právě v oblasti apalačské. A s bídou ekonomickou souvisejí problémy sociální. V této oblasti 13 % dospělých Američanů neumí číst ani psát. Výdaje na jednoho školáka r. 1962 činily 337 dolarů (celostátní průměr byl 518 dolarů), platy učitelů sotva dvě třetiny celostátního průměru. Na 100 tisíc obyvatel tam připadalo 92 lékařů, zatímco celostátní průměr byl 140. Není divu, že vystěhovalectví z apalačské oblasti stále vzrůstalo a neustalo ani po období New Deal, kdy se budovala velká vodní díla v povodí Tennessee a postavily nové cesty, aby překonaly izolovanost oblasti. Za druhé světové války vznikla v sousedních městech nová zbrojní industrie a vznikly tam celé čtvrtě přistěhovalců ze západní Virginie a Kentucky. Během let 1950tých opustilo apalačskou oblast 2,2 miliónu lidí, některé okresy ztratily za těch deset let dokonce 20 % obyvatelstva. Odhaduje se, že do r. 1961 apalačská oblast postoupila lidské pracovní síly v hodnotě 1 miliardy dolarů.

Nesprávné hospodaření se projevilo i v přírodním prostředí. Vlastnictví apalačských lesů je ze tří čtvrtin rozděleno do parcel menších než 20 ha a drobní majitelé nemají ani kapitál ani technické vědomosti potřebné k racionálnímu hospodaření. Také rostoucí poptávka po dřevě zvyšuje přetěžbu. Uhelnou těžbou zrychlená vodní eroze již znehodnotila 34 tisíc km² půdy a dalších 26 tisíc km² v údolích řek trpí periodickými záplavami. Důlní požáry ničí majetek a otravují ovzduší, řeky po délce 17 tisíc km jsou znečištěny odpadem z neupravených uhelných lomů. Jen třetina devastovaných ploch byla řádně meliorována. Jiným průmyslovým odpadem jsou znečištěny řeky v celkové délce 10 tisíc kilometrů.

Hospodářské potíže apalačské oblasti se mají zmírnit zásahem vlády. Z federálních fondů bylo k tomuto účelu uvolněno 1092 mil. dolarů z nichž 47 % určeno na vybudování komunikací, ale jen 6,4 % na zlepšení přírodního prostředí a 6,3 % na základní službu zdravotnickou. Ale do konce roku 1970 bylo hotovo jen asi 15 % plánovaných silnic a další stavbu ohrožuje silné zvýšení nákladů. Asanace přírodního prostředí je dosud v počátcích. Od r. 1965 bylo zřízeno 500 tisíc nových pracovních míst, z toho asi 30 % v průmyslových závodech s více než 50 zaměstnanci. Z těch nových závodů bylo 60 % umístěno v blízkosti nových silnic. Závislost na báňském a hutním průmyslu se má dále snižovat. Migrační ztráty se v letech 1960—69 zmenšily na polovinu a podíl nezaměstnaných se snížil z 8,7 a 3,9 %, ale je stále nad celostátním průměrem. Průměrný důchod r. 1970 dosáhl 80 % celostátního průměru proti 75 % r. 1960, ale jsou v tom velké místní rozdíly.

Tato hospodářská politika byla kritizována v trojím ohledu. 1. Příliš mnoho věnuje na nákladné komunikace, jež poskytnou jen málo pracovních příležitostí a naopak budou podněcovat emigraci. 2. Do apalačského plánování měla být zahrnuta i prosperující města v sousedství a apalačským pracujícím mělo být usnadněno dojíždění do práce. 3. Finanční pomoc byla roztržena do 125 malých měst, z nichž mnohá budou sotva schopna hospodářského rozvoje.

A tak Appalachia zůstává oblastí těžkých problémů. Nicméně získané tam zkušenosti mohou příznivě ovlivnit obdobné vládní akce v ostatních oblastech USA.

Literatura:

HUGH D. CLOUT (1974): Les Appalaches, une région americaine en crise. Annales de Géographie 83; 420—440.

J. Korčák

Ludwig Hempel: Einführung in die Physiographie, I. Band Wissenschaftliche Paperback-Geographie. Franz Steiner Verlag GMBH, Wiesbaden 1974.

Prof. dr. L. Hempel je známý západoněmecký geograf, který je profesorem geografie v Münsteru. Je specialistou o geomorfologii, zejména ve studiu současných geomorfologických pochodů.

Cílem recenzované práce je ve stručném výtahu seznámit studenty geografie se základy fyzické geografie. Autor v této obtížné práci se setkal se dvěma hlavními problémy, a to s výběrem nejdůležitějších faktů a osvětlením nejvýznamnějších příčinných souvislostí.

První díl nazvaný Úvod a geomorfologie má XXVII + 147 stran a je rozdělen na dvě základní části. V Úvodu autor nejprve zdůvodňuje dualismus geografie a zabývá se vývojem fyzické geografie především v obou německých státech. Následuje kapitola o Zemi jako planetě. Úvod uzavírá stručný seznam literatury. V seznamu chybějí základní světová díla západní (např. A. N. Strahlera) i východní literatury (např. i německý překlad známé učebnice K. K. Markova a kol.).

Druhá část věnovaná geomorfologii má vcelku klasické rozdělení, a to na kapitoly o zvětrávání (1), činnosti tekoucí vody (2), marinních a lakustrinních tvarech (3), eolické činnosti (4), krasových tvarech (5), glaciálních tvarech (6) a periglaciálních tvarech (7). Zajímavá je 8. kapitola věnovaná klimaticko-dynamické geomorfologii, kde autor na základě prací západoněmeckých geomorfologů J. Büdela, H. Menschinga a H. Louise probírá jednotlivé klimamorfogenetické oblasti. Pojednává i o výškové stupňovitosti a nezapomněl ani na antropogenní přetváření reliéfu. Závěr knihy tvoří 9. kapitola věnovaná základním metodám geomorfologického výzkumu. První díl uzavírá poměrně obsáhlý seznam literatury, především opět v německém jazyce. Obsahuje však i základní díla především západní geomorfologické literatury. Jsou uvedeny některé práce českých autorů, chybí sovětská literatura.

Geomorfologická část je dobře ilustrována. Vcelku však jde o klasickou učebnici německé geomorfologické školy, v které postrádáme hlubší řešení vztahů mezi jednotlivými tvary a soubory tvarů. V knize nejsou diskutovány rovněž problémy vztahů mezi reliéfem a fyzickogeografickou sférou, včetně energetiky a dynamiky vztahů.

J. Demek

Adolf Szponar: Etapy deglacjacji w strefie przedgórskiej na przykładzie przedpola Sudetów Środkowych. Acta Universitatis Wratislaviensis, No. 220, Studia geograficzne XXI, 90 s., 37 obr. v textu, angl. résumé. Wrocław 1974.

V posledních letech věnovali polští geomorfologové a kvartérní geologové velkou pozornost otázkám ústupu a zániku kontinentálních ledovců, a to jak na svém území, tak i v oblastech současného zalednění na Špicberkách a Islandě. Do série publikací s touto problematikou se řadí i recenzovaná studie A. Szponara. Oblast studovaná autorem zabírá okraje a předpolí Sovích hor, Bardských hor a Rychlebských hor a dosažené výsledky mají proto význam i pro naše území. Řešení úkolu, který si autor v názvu stanovil bylo ztíženo tím, že od posledního zásahu kontinentálního ledovce v době středopolského zalednění byly všechny tvary vzniklé v tomto období vystaveny dlouhé denudaci, znásobené silnou erozní schopností vodních toků vyúsťujících ze sudetských pohoří.

Na základě zachovaných tvarů a především analýzou profilu kvartérních sedimentů dospěl autor k zjištění, že směr, mocnost a charakter čela ledovce byl místním reliéfem ovlivňován nejen během jeho postupu, ale i za deglaciace. Ta měla výrazně etapovitý charakter. V první etapě došlo k oddělení částí ledovce, které se nacházely v sudetských kotlinách a údolích, a které se staly mrtvým ledem. Tímto vývojem nabyla deglaciace v Sudetech plošný charakter. Bylo tomu tak většinou také na předpolí Sudet, zde se však uplatnil také typ deglaciace, který autor označuje jako frontální. Celkově zde měl ústup ledovce velmi diferencovaný průběh jak ve vertikálním tak i horizontálním směru, což umožnilo autorovi rozlišení několika specifických podtypů deglaciace.

Z autorem zkoumaných tvarů leží našemu území nejbližší řada pahorků v okolí Otmuchova a Nysy, dříve považovaných vesměs za koncové morény. V práci jsou interpretovány jako zbytky sandrových kuželů, vzniklých na čele jazyka kontinentálního ledovce vybíhajícího podél poledníkového úseku Kladské Nysy.

Práce danou problematiku vyčerpává a při sledování otázek deglaciace na našem území by bylo možno na ni navázat.

Studie A. Szponara je dobře dokumentována profily, mapkami a fotografiemi a doplněna obsažným anglickým souhrnem. I přes obsáhlý soupis literatury postrádám citace významných prací některých německých autorů, např. J. Behra a L. von zur Mühlena, zejména však monografie G. Anderse z r. 1939 „Zur Morphologie der Ostsudeten“.

A. Ivan

A. F. Aslanikašvili: Metakartografija. Osnovnyje problemy. Mecniera, Tbilisi 1974. 128 str. Cena 1,10 Rbl.

V poslední době se v kartografii rozvíjejí práce z oboru obsahu map a vyjadřovacích metod, automatizace apod. Menší zájem autorů byl zatím o témata z oboru teorie kartografie z hlediska filozofického. Práce tbiliského kartografa Aslanikašviliho z oblasti teorie kartografie — ač vysoké úrovně (autor za ně již též obdržel vědeckou hodnost doktora věd) — jsou však u nás málo známé. Je to hlavně tím, že jeho práce jsou publikovány buď pouze gruzínsky, anebo vyšly v ruštině, ale v nízkém nákladu (i náklad recenzované publikace je jen 1500 kusů). Věnujme následující odstavce seznámení s obsahem Aslanikašviliho publikace, která má zejména pro geografy-kartografy značnou důležitost; citujme zde též několik tezí.

Jak autor píše v předmluvě, bouřlivý rozvoj vědy a techniky vyvolává u každého oboru potřebu zabývat se otázkami vlastní teorie v souvislosti se současným stavem filozofie a jiných věd. Kartografie je dostatečně rozvinuta pro to, aby byla pojímána z hledisek soudobé metodologie vědy. Autor poukazuje na to, že přestože mapy jsou každému známy již od školních let, obecný význam termínu „mapa“ v širokém filozofickém smyslu toho slova nebyl dosud podán. Autorova práce je založena na principech materialistické dialektiky, na její teorii poznání. Kartografie má jako předmět svého poznání objektivně existující pořádek vzájemného rozmístění materiálních předmětů a jevů (přírodních i společenských) a také časové změny tohoto pořádku. Kartografie má svou metodu, která se nazývá kartografická. Je to metoda kartografického modelování, tj. metoda vědeckého modelování konkrétního rozložení libovolných jevů v přírodě i společnosti. Zahnuje v sobě specifické, kartografické formy logických přístupů — srovnávání, analýza a syntézy, abstrakce a zobecňování. Předmět poznání kartografie ji svazuje z jedné strany s dialektickým materialismem a jeho teorií poznání (prostřednictvím filozofické kategorie místa a času), z druhé strany s příslušnými speciálními vědami (prostřednictvím kartografické metody a objektivního jazyka kartografie). Kartografická metoda a jazyk mapy svazují kartografii s dialektickou logikou, semiotikou, teorií informace a kybernetikou. Vztahy kartografie ke speciálním naukám se zabývá tematická kartografie. Autor obrací pozornost čtenářů na „duši“ kartografie, na filozofické aspekty této vědy. Svou práci pokládá za první přiblížení k řešení všeobecných problémů kartografie.

Publikace A. F. Aslanikašviliho je rozdělena (kromě předmluvy) do tří částí. První — nejkratší — je úvod, druhá část je nazvána „jazyk mapy“ a třetí „Kartografická metoda“. V úvodní části autor nejprve formuluje problémy, jimiž se dále zabývá. Píše, že o kartografii je možno mluvit jako o vědě, technice nebo oblasti národního hospodářství. Kartografie existuje ve třech svých formách, patří do ní všechny existující mapy, vědecko-technická a učební literatura a kartografická výroba svou technikou. Mapy všech témat v sobě obsahují jedno všeobecně kartografické téma, protože zobrazují tu stranu objektivní existence, která je předmětem poznání kartografie. Užívání nového pojetí prostoru a času, vynaloženého v klasických dílech B. Engelse a v teorii relativity A. Einsteina, vnesl jasno nejen do fyziky, ale i do dalších předmětů svého poznání. K těmto vědám patří i geografie; k autorům, kteří se filozofickými problémy geografie dříve zabývali, patří Ullmann (1953), Baranskij (1956), Sauškin (1958 a dále), Isard (1966), Bunge (1967), Haggert (1968), Anučin (1972) a jiní; filozofické problémy kartografie řešil již Aslanikašvili (1968) v práci, která je žet z důvodů jazykových většiny geografů a kartografů nepřístupná.

Ve druhé části knihy autor říká, že jazyk, s jehož pomocí věda obrazí předmět svého poznání, se nazývá objektivním jazykem této vědy. Objektivním jazykem mapy je specifický systém znaků, s jehož pomocí se zobrazují předměty poznání kartografie — kon-

krétní rozmístění předmětů a jevů objektivní skutečnosti v jejich časových změnách. Zobrazení jevů tímto jazykem se nazývá mapa. V životě společnosti má kartografie velký význam. S její pomocí lidé mohou vyjadřovat rozmístění předmětů, formulovat zákony územních vztahů a jejich změn, vyjádřit svůj vztah k těmto vazbám a znázorňovat územní organizaci své činnosti. Vědeckým výzkumem znakových systémů a vypracováním jejich obecné teorie na jednotném filosofickém základě se zabývá semiotika, nauka, která je v současné době ve fázi své konstituce.

V současné geografické a kartografické literatuře je rozšířena teze, že mapa je druhým jazykem geografie (Baranskij 1956). Tuto tezi je nutno upřesnit na formulaci, že druhým jazykem geografie není mapa, ale jazyk mapy. Jazyk obecně je prostředkem myšlení, přenosu informace, poznání a „modelování“ okolní sféry. Jazykem mapy jsou prostředky, kterými se v mapě vyjadřují určité skutečnosti; nazývají se vyjadřovacími prostředky. Tento systém v sobě zahrnuje velké množství znaků a principy a metody užívání těchto znaků. Autor dále přináší schéma jednotného systému kartografických vyjadřovacích prostředků (jazyka mapy). Klasifikaci kartografických znaků je možno provádět podle dvou hledisek: podle územní lokalizace znaků nebo podle druhu zobrazené stránky předmětu. Podle druhu územní lokalizace se rozlišují znaky lokalizované v bodu, čáře či ploše. Podle druhu zobrazené strany předmětu se rozlišuje jeho určenost.

Třetí část publikace pojednává o kartografické formě analýzy a syntézy, kartografické formě abstrahování a zobecňování, kartografické generalizaci, kartografické formě modelování, zejména specifice znakových modelů. Významnou roli při abstrahování a zobecňování má měřítko mapy. Koncepce tvorby mapy jakožto modelu skutečnosti má v moderní kartografii zásadní význam; kartografický model musí být pravdivý a názorný.

Aslanikašviliho publikace je náročná vědecká práce. Je velmi záslužným činem, že se autor ujal zpracování tohoto tématu, neboť nebylo z hlediska marxistické filozofie zatím souhrnně zpracováno. Lze očekávat, že autorova knížka bude mít odezvu v kartografické literatuře v tom smyslu, že základní teze a termíny (např. jazyk mapy) vejdou postupně v obecné používání. V Aslanikašviliho publikaci lze ztěžil nalézt slabá místa, autorova vědecká práce byla ostatně již dříve velmi kladně hodnocena příslušnými odborníky. Bylo by ovšem možno diskutovat o některých otázkách, zejména terminologických. Zmiňme se alespoň o jednom termínu, který má zvláštní závažnost, neboť je právě názvem knihy. Lze konstatovat, že přílehavějším názvem pro tuto práci by bylo např. „Obecná teorie kartografie“. Proč používat termínu „metakartografie“? Ostatní vědecké obory rovněž přece nepoužívají pro označení své obecné teorie a metodologie složenin s předponou meta-; neexistují pojmy jako metageografie, metahistorie apod. Kromě toho název „metakartografie“ byl před lety — patrně rovněž nevhodně — použit Hägerstrandem a po něm Bungem pro označení části kartografie, která se zabývá netradičními způsoby znázorňování geografických jevů. Termín „metakartografie“ jakoby celou práci zlehčoval, což není v souladu s jejím významem, neboť přínos Aslanikašviliho publikace pro teorii kartografie a geografie je nesporný.

Z. Murdych

Siegfried Schneider: Luftbild und Luftbildinterpretation. 530 str.; Walter de Gruyter, Berlin—New York 1974. Cena 195 DM.

Po Imhofově práci „Thematische Kartographie“, která vyšla jako 10. svazek souboru „Lehrbuch der Allgemeinen Geographie“ [viz referát K. Kuchař, Sborník ČSSZ 1973, str. 315] vychází jako 11. svazek téhož souboru rozsáhlé dílo renomovaného západo-německého geografa a vědeckého ředitele Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung v Bonnu a Bad Godesbergu prof. dr. S. Schneidera.

Výklad (interpretace) leteckých snímků a jejich využívání v různých oborech je dnes již záležitostí světově rozšířenou a existuje řada učebnic, z nichž lze v tomto směru načerpat potřebné poučení. Kupodivu jich však jen velmi málo napsali geografové, a jejich autoři se většinou soustřeďují na tematiku nezeměpisnou.

Schneiderova kniha má šestnáct kapitol, které je možno seskupit do čtyř oddílů. První oddíl (82 stránek) je úvodní. Autor zde představuje fotointerpretaci jako pracovní metodu geografie a zmiňuje se stručně o vývoji leteckého snímkování. Pojednává o různých druzích snímků včetně družicových a ukazuje, jakých technických zařízení je zapotřebí k jejich zhotovení.

Druhý oddíl (84 stránek) podává přehled geometrických vlastností snímků, zabývá se hlouběji jejich stereoskopickým pozorováním a měřením na snímcích; nezabývá přitom

však do fotogrammetrie, jak tomu zhusta bývá u jiných učebnic. Uvádí také základy fotografické teorie, nezbytné hlavně proto, že vysvětlují některé pojmy (kontrast, rozlišovací schopnost), s nimiž se pak operuje dále. Důležité je pojednání o různých druzích filmů a jejich vlastnostech.

Třetí oddíl je nejkratší (62 stránek) a překvapuje, že na rozdíl od jiných učebnic nepřináší praktické návody k práci se snímky ani obecné interpretační postupy. O interpretačních klíčích se zmiňuje jen krátce a chybí také podrobnější rozbor tzv. interpretačních znaků (tvar, velikost, textura, poloha atd.). Zato se autor soustřeďuje na fotografické a technické metody, sloužící k nahrazení plynulého tónového odstupňování snímku omezeným počtem černobílých nebo barevných odstínů ve zvolených intervalech (tzv. ekvidensitu). Vedle klasických snímků je pojednáno také o jiných způsobech dálkového průzkumu (angl. remote sensing, něm. Fernerkundung): o tepelném a radarovém snímání, jakož i o metodách, jejichž výsledkem nejsou snímky. Výsledkem interpretace bývá obvykle grafický záznam — mapa nebo interpretační skica, nezřídka ale i slovní popis.

První tři oddíly zaujímají asi polovinu rozsahu práce a poskytují velmi přehlednou a názornou formou rozličné informace, jichž je zapotřebí při využívání snímků.

Zbývající polovinu zaujímá oddíl čtvrtý, nejrozsáhlejší (209 stránek), který je vlastním těžištěm knihy. Tento oddíl probírá využití snímků a jejich interpretaci v jednotlivých pracovních úsecích geografie: v geomorfologii, hydrologii, fytogeografii, pedologii, při využití půd a v geografii zemědělství, sídelní geografii a při geografické regionalizaci.

Reliéf je při stereoskopickém pozorování snímků vidět velmi dobře a s velkou plasticitou. Na geologickou stavbu lze usuzovat na základě povrchových tvarů a uspořádání říční sítě; v odkrytém terénu je možné odhadovat i druh horniny.

Zvláště vhodné jsou snímky k dokumentaci proměnlivých jevů, jako povodní, wattů, zámruzu moře a znečištění vod; k tomu se používá také snímků tepelných a multispektrálních. Za polární noci je možno snímkovat radarem.

Vegetace se zobrazuje na infračervených a spektrozónálních snímcích; velkou roli při tom hraje roční doba. Spolehlivě se dají vymezovat hranice porostů a částečně i jejich druh. Vedle toho lze rozpoznávat rostliny nemocné nebo napadené škůdci.

Půdu je na snímcích vidět jen zčásti. Černobílé snímky se hodí pro sledování půdní eroze barevné ke stanovení hranic odlišných půd. K určování půdních druhů je třeba práce v terénu.

Bez obtíží lze vymezovat hlavní způsoby využití půdy. Podrobnější klasifikace vyžaduje snímky velkého měřítka nebo zvláštní interpretační metody, jimiž je možno na základě rozdílné odrazové schopnosti určovat druhy jednotlivých zemědělských plodin. Snímky se hodí také pro zjišťování zavlažovacích a drenážních systémů, ukazují skutečné tvary polí a lze na nich rozpoznat i původní parcelaci (projevuje se jako slabá dvojexpozice). Protože se podobně jeví také stopy bývalého lidského osídlení, má využití snímků bohatou tradici i v archeologii.

Výtečným doplňkem jsou snímky v sídelní geografii, kde pomáhají stanovit typ sídel, rozlišit městské plochy dle funkce a přinášejí aktuální obraz současné zástavby. Podle velikosti a druhu domů je možno usuzovat na etnickou příslušnost obyvatelstva a jeho počet. Účel budov a průmyslových objektů se dá určovat jen zhruba, a to často toliko na základě nepřímých znaků: dopravních zařízení, kouře z komínů nebo vypouštěných odpadních vod.

Všechny krajinné prvky jsou spolu svázány různými souvislostmi. Na základě vzájemných vztahů, zjištěných z leteckých snímků, lze stanovit krajinné typy a členit krajinu na přirozené celky, tj. provádět geografickou regionalizaci.

Knihy je bohatě dokumentována obrazovými přílohami (i barevnými), provedenými — díky tomu, že je celá tištěna na křídovém papíře — neobyčejně kvalitně. Celkem obsahuje 216 fotografií a 181 kreseb a grafů. Kapitulu samu pro sebe tvoří seznam literatury, jenž je se svými 2820 položkami nejobsáhlejší bibliografií fotointerpretace, kterou znám.

Schneiderovu práci je možno považovat za dílo světové úrovně, dílo, které nemá — alespoň v Evropě — obdoby. Svým rozsahem, pojetím a moderností je patrně nejdokonalější prací v oblasti interpretace a využívání leteckých snímků v zeměpisě vůbec. Mám-li ji stručně charakterizovat, mohu ji označit jako obsahově nabitou informativní příručku. Zabývající se geografickou fotointerpretací na vyšší úrovni a přinášející podněty k možnému využívání snímků; neškodilo by však, kdyby ukázala i některé praktické interpretační postupy, které musí čtenář hledat v jiných pramenech. R. Čapek

Knížka patří k novému typu našich cestopisů, psaných československými experty, kteří pracují několik let v některé rozvojové zemi. Takové cestopisy jsou obsahově mnohem bohatší a lepší než ty, které vznikly z letmých dojmů zachycených během krátkodobých zájezdů Cedoku nebo Rekrey.

Autor knihy je lesnickým inženýrem. Pracoval v první skupině našich lesařských expertů v letech 1965—67 v Lushotu v severotanzanském pohoří Usumbura, které H. M. Stanley svého času označil za nejkrásnější krajinu Afriky. Erich Václav podává své zkušenosti, zážitky a poznatky v jedenácti kapitolách, z nichž nejzdařilejší jsou poslední, kdy se autor už náležitě rozepsal. Nejprve popisuje let a povinnou návštěvu sedmítýdenního kursu svahilštiny, kterou každý expert musel absolvovat. Pak líčí ubytování v Lushotu, zemi plnou přírodních krás, další kapitoly věnuje vodám, komunikacím, kmenovým otázkám, zvířeně, Kilimandžáru, savanám a pralesům, turistickému ruchu, setkání s krajany. Jeho vyprávění je prosté a pravdivé, bez přehánění líčí co zažil a poznal a s jakými potížemi se setkal a jak cestoval. Dne 18. prosince 1965 vykonal se třemi dalšími českými lesníky československý prvovýstup na Meru. Nejcennější jsou partie, kde píše o svém oboru, o tropických dřevinách a dřevařském průmyslu Tanzanie, o našich obchodních stycích a o turistickém ruchu.

Zásluhou redaktora geografa PhDr. Antonína Bendla je kniha provázena nejen 32 fotografiemi, nýbrž i pěti mapkami, jejichž písmo mělo být větší. Knihu lektorovali dva afrikanisté, jimž však unikla řada geografických chyb; tak není pravda, že Nairobi je světové město (str. 8), že Kilimandžáro a Meru jsou póly severní Tanzanie (str. 17), že vlhkost vzduchu v Tanzanii se neustále pohybuje v rozmezí 95 až 100 % (str. 19), že tse-tse je muška (str. 22), že životní úroveň na Zanzibaru je velmi nízká (str. 24), že Tanzanie patří k vodním velmocem (str. 26), že Bukoba má v blízkém okolí tropické pralesy, že v nich žijí hroši a že se zcela běžně zatoulají do města (str. 33), že Viktoriiným jezerem protéká Kagera (str. 34), která do něj ústí. Na str. 34 se píše, že o výtoku Viktoriina Nilu z jezera se vykládají tři verze, ale nedovíme se jaké, na str. 34, že „Kdovi, co bylo příčinou, že celé jezero Njasa bývá zakresleno do území dnešní republiky Malawi, ač omývá též břehy Tanzanie“. Autor zde přehlédl, že jv. jezera patří Mosambiku. Příčina, proč Tanzanii nebyla část jezera přidělena, spočívá v bývalé koloniální politice, neboť mandátní území Tanzanie bylo z hlediska držby pro kolonialisty méně jisté než bezprostřední kolonie Njasko; proto Malawi má polovinu břehů jezera Njasa (Malawi), ale Tanzanie jezerní plochu tu nemá a tvrdě se svého práva domáhá. Na stranách 56—57 mělo být řečeno, že jak cementárna, tak i univerzitní město jsou od Dar es-Salaamu značně vzdáleny. V západním světě se jako Pilsner označují piva různá, na nichž Pizeň nemá žádnou zásluhu (str. 57). Nelze prohlásit, že „Arusha leží uprostřed tří států východní Afriky“, když leží jasně na území Tanzanie, vzdálena 67 km od keňských a 410 km od ugandských hranic. V knize se čtyřikrát píše o pyrethru, ale nikde není vysvětleno, oč jde. Vysvětlení by zasluhoval i přívlastek mwalimu dávaný prezidentu Nyereremu, neboť před nastoupením prezidentského úřadu byl skutečně učitelem, což se projevuje v jeho přístupu k masám dodnes. Prvovýstupce na Kilimandžáro Hanse Meyera by bylo lépe charakterizovat jako profesora geografie v Lipsku, než jako člena německé koloniální rady (str. 97). V Africe jsme zvyklí mluvit o pralesích, kdežto pojem džungle rezervujeme pro jižní a jihovýchodní Asii (str. 105 a 111). V Africe nežijí pumy (str. 91). Tiskaři lze přičíst, že plochu Serengeti uvedl v m² místo v km a Telekiho označil za německého místo maďarského cestovatele (str. 88).

Ladislav Venyš připojil k cestopisu doslov, geografické a etnické tabulky a stručný přehled tanzanské historie. O obyvatelstva mělo být vročené. Úředním jazykem Tanzanie je už jen svahilština, nikoliv též angličtina. Nelze tvrdit, že v „Tanganjice“ převažuje křesťanství. Tabulka správních oblastí měla obsahovat i údaje o plochách a o obyvatelstvu. U všech jezer mohla být uvedena nadmořská výška.

Přes uvedené nedostatky je kniha cenným přínosem k naší původní literatuře o Africe. Přináší hodně nového o zemi, která se snaží o socialistickou, nekapitalistickou cestu vývoje. Specifičnosti této země jsou v knize dobře vystiženy.

C. Votrubec

M A P Y A A T L A S Y

Ellenberg H. — Ellenberg Ch.: Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200 000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. Herausgegeben vom Hessischen Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Abt. Landentwicklung. Wiesbaden 1974. (Velikost listu 99 × 139 cm)

Je zřejmé, že název této mapy sotva může vyjádřit její obsahovou stránku, či objasnit metodický postup jejího zpracování. To ve velmi stručné formě (v rozsahu odpovídajícímu asi třem tiskovým stranám) činí vysvětlivky umístěné v pravém dolním rohu mapy a to i s odkazy na příslušnou literaturu. V podstatě jde o mapování „teplotních stupňů“ rozlišených na fytofenologickém základě. Přitom je však třeba zdůraznit, že nejde o „klasickou“ fenologickou mapu vyjadřující fenofáze jednotlivých rostlinných druhů — ale o aplikaci metody, kterou lze snad označit za synfenologickou (na rozdíl od typických autfenologických). Autoři vycházejí totiž ze spekter fenofází (viz příklad v levém dolním rohu mapy), která zahrnují na 50 „běžných“ rostlinných druhů, pokrývajících svým výskytem, alespoň v určitém podílu, celé mapované území. Tak vždy určitý počet druhů „svazuje“ různé topografické plochy, čímž je teoreticky umožněno fenologické hodnocení (i v časovém posunu) kteréhokoliv místa. Nicméně minimální velikost mapovaných segmentů (i menší než $\frac{1}{4}$ km²) vyvolává určité pozezření, že proklamovaný postup nebyl důsledně uplatňován, ale že mapování se opíralo i o jiné — „druhotné“ — znaky, především pak o prostý výskyt rostlinných druhů s určitými teplotními nároky. To však u tak erudovaného ekologa — jakým je H. Ellenberg, rozhodně nesnižuje hodnotu mapování, ale spíše naopak umožňuje vystihnout rozdílnosti ve větších detailech. Ostatně lze předpokládat, že využití indikačních hodnot termických spekter rostlin by prakticky muselo vést k shodnému výsledku, jako uvedená synfenologická metoda.

Mapované území je členěno do 11 relativních teplotních stupňů (Wärmesummen-Stufen), které jsou doplněny i kritériem pěstování zemědělských plodin (např. „hraniční“ klima pěstování vinné révy apod.). Tyto stupně jsou odlišeny barevně, zatímco šrafováním je v 4členné stupnici vylišen relativní stupeň „jistoty pozdních mrazů“ (Spätfrostsicherheits-Grade).

Mapa byla vypracována pro zemědělské účely, ale rozhodně má širší upotřebitelnost — obecně hlavně v biologickém plánování krajiny (např. v plánování rekreace), či introdukci dřevin, v krajinné fytoarchitektuře apod.

V. Samek

Tisková oprava

Sborník ČSSZ č. 1/1975:

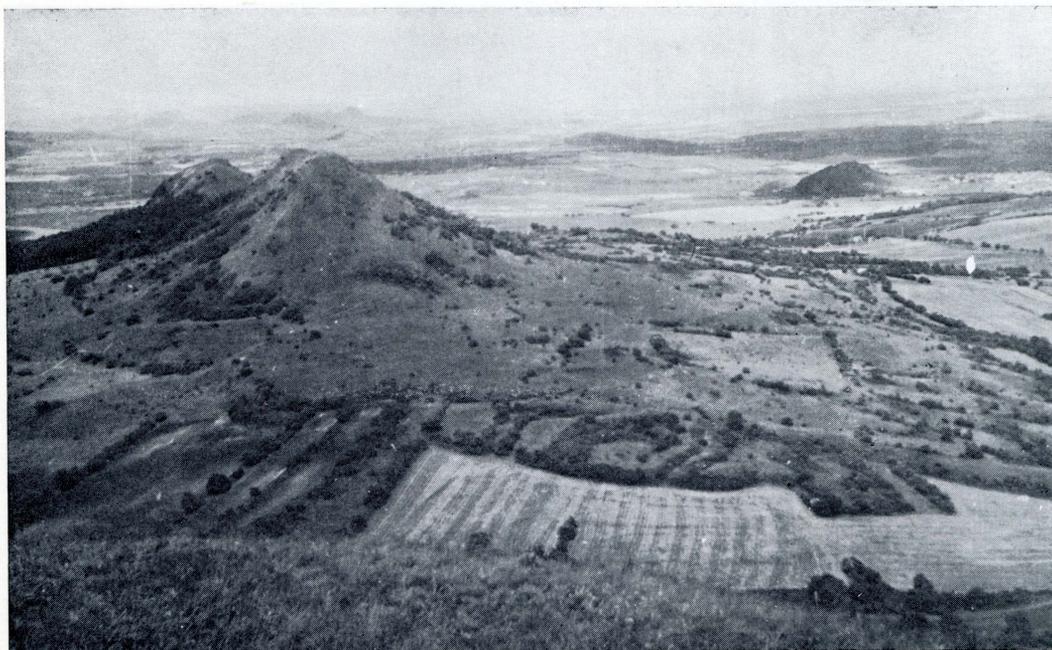
Na str. 80, 3. věta shora má správně znít: Autor však sám upozorňuje na to, že při řešení tohoto problému ho nezajímala geneze tvarů, ale pouze jejich geometrie, a stejně tak, že neřešil kvantitativní vztah geometrie tvarů k jejich genezi.

SBORNÍK
ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

Číslo 4, ročník 80; vyšlo v prosinci 1975

Vydává: Československá společnost zeměpisná v Academii, nakladatelství ČSAV, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. — Redakce: Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. Telefon: 246241—9
— Objednávky a předplatné přijímá PNS, administrace odborného tisku, Kubánská 1539, 708 72 Ostrava-Poruba. Lze také objednat u každého poštovního úřadu nebo doručovatele. — Vychází 4× ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 10,—, roční předplatné Kčs 40,—. — Objednávky ze socialistických států vyřizuje ARTIA, Ve Smečkách 30, 111 27 Praha 1. — Tiskne MTZ, n. p., závod 19, 746 64 Opava.

Sole agents for all western countries with the exception of the German Federal Republic and West Berlin JOHN BENJAMINS B. V., Amsteldijk 44, Amsterdam (Z.), Holland. Orders from the G. F. R. and West Berlin should be sent to Kubon & Sagner, P. O. Box 68, 8000 München 34 or to any other subscription agency in the G. F. R. Annual subscription: Vol. 80, 1975 (4 issues) Dutch Glds. 42,—.



1. Srdov (486 m) s Brníkem (473 m) leží v litoměřickém zlomovém pásmu. V jejich typickém tvaru hřbetu se projevuje genetická závislost na tektonice.

(Foto V. Němeček)

2. Pohled z úpatí Čičova na severní část Libčevské kotliny ohraničené Vraníkem, Hradištěm, Lískou a Kamýkem.

(Foto J. Rubín)





3. Libčeveská kotlina z Kamýku (438 m). V pozadí vpravo Milá (510 m), vlevo Raňá (457 m).
(Foto V. Němeček)

4. Obec Třtěno. V pozadí plošina na pyropových štěrcích u Hnojnice ukončena příkrým denudačním svahem s četnými erozními rýhami.
(Foto V. Němeček)





1. Lavinový žleb ze sedla Nad skokem v Mngušovské dolině u Popradského plesa s katastrofální lavinou z 20. 1. 1974.

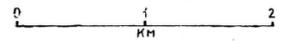


2. Záchrané práce v lavině u Popradského plesa, v níž zahynulo 20. 1. 1974 12 osob.

(Snímky z archívu Z. Murdycha)

GEOMORFOLOGICKÁ MAPA JZ. OKRAJE ČESKÉHO STŘEDOHOŘÍ
A PŘILEHLÉ ČÁSTI DOLNOOHARSKÉ TABULE

V. NĚMEČEK 1972



LEGENDA:

I. TVARY PODMÍNĚNÉ STRUKTUROU HORNIN

- 1
- 2
- 3
- 4

II. EROZNĚ DENUDAČNÍ TVARY

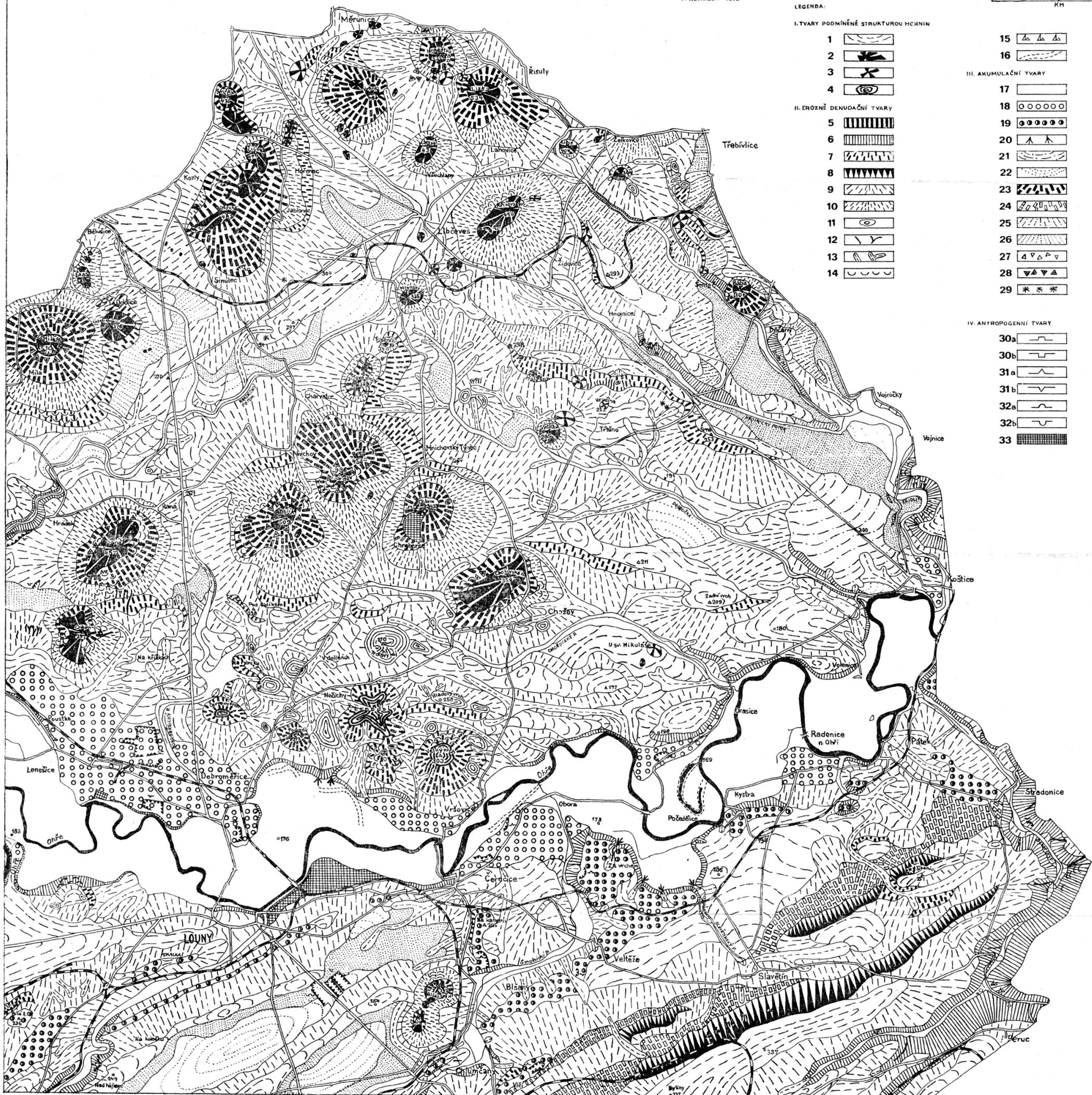
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

III. AKUMULAČNÍ TVARY

- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29

IV. ANтропоGENNÍ TVARY

- 30a
- 30b
- 31a
- 31b
- 32a
- 32b
- 33



Vysvětlivky:

I. Tvary podmíněné strukturou hornin: 1 — strukturálně denudační plošiny, 2 — vulkanické suky na masivních sopečných horninách a na komínových brekčích s proniky masivních hornin, 3 — vulkanické suky na komínových brekčích, 4 — suky na porcelanitech.

II. Erozně denudační tvary: 5 — strmé erozní svahy s obnaženou horninou (v dosahu současné eroze), 6 — příkře ukloněné erozně denudační svahy, 7 — příkře ukloněné denudační svahy, 8 — příkře ukloněné denudační svahy na zlomech, 9 — mírně ukloněné denudační svahy, 10 — denudační svahy pod vulkanickými sukami, 11 — odlehilky, 12 — erozní rýhy, strže a rokly, 13 — úpady (údolní sběrné mísy), 14 — sesuvy, 15 — mrazové sruby, oddělené skály a skaliska, 16 — bývalé koryto Ohře.

III. Akumulační tvary: 17 — nivy Ohře a potoků, 18 — středpleistocenní terasa Ohře, 19 — pleistocenní terasy potoků (Smolnického aj.), 20 — náplavové kužely, 21 — plošiny na pyropových štěrčích, 22 — plošiny na sprašových pokryvech, 23 — akumulace svahů pod vulkanickými sukami na kamenitohlinitých a hlinitokamenitých sutích a balvanových proudech, 24 — akumulace svahů na křídových horninách (kamenitohlinitých sutích), 25 — mírně ukloněné svahy na pyropových štěrčích, 26 — mírně ukloněné svahy na sprašových pokryvech, 27 — sutové haldy (osypy, políčka), 28 — balvanové proudy, 29 — význačné křemencové bloky (sluňáky).

IV. Antropogenní tvary: 30 — kamenolomy a) v provozu, b) opuštěné, 31 — pískovny a) v provozu, b) opuštěné, 32 — hlinišť a) v provozu, b) opuštěné, 33 — navážky a haldy.

ZPRÁVY

Za doc. dr. O. Vránou (*V. Häufler*) 302 — Sedmdesátiny akademika I. P. Gerasimova (*J. Demek*) 303 — Sedmdesátiny prof. K. A. Sališčeva (*J. Demek*) 305 — Sedmdesátiny akademika K. K. Markova (*J. Demek*) 306 — Devadesátiny prof. I. S. Ščukina (*J. Demek*) 307 — Sto let od narození prof. J. Pantoflíčka (*E. Procházka*) 307 — Geografická ideologicko-metodologická konference (*M. Nosek*) 311 — Geografie a socialistické životní prostředí (*M. Střída*) 312 — VI. mezinárodní lavinová konference na Štrbském Plese (*Z. Murdych*) 313 — Symposium o afrických cestovatelích dr. E. Holubovi a Zbyňku Štolovském v Holicích (*J. Stacke*) 315 — Největší krizové oblasti v USA (*J. Korčák*) 316

LITERATURA

L. Hempel: Einführung in die Physiographie (*J. Demek*) 318 — A. Szponar: Etapy deglacjacji w strznie przedgórskiej na przykładzie przedpola Sudetow Środkowych (*A. Ivan*) 318 — A. F. Aslanikašvili: Metakartografia (*Z. Murdych*) 319 — S. Schneider: Luftbild und Luftbildinterpretation (*R. Čapek*) 320 — E. Václav: Ve stínu Kilimandžára (*C. Votrubec*) 322

MAPY A ATLASY

Ellenberg H. et Ch.: Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200 000 auf Pflanzenphänologischer Grundlage (*V. Samek*) 323

BEDAKČNÍ POKYNY PRO AUTORY

1. *Obsah příspěvků.* Sborník Čs. společnosti zeměpisné uveřejňuje původní práce ze všech odvětví geografie a články souborně 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 relativní (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 jedinou kopií) jasně a stručně stylizovaný, jazykově správný, upravený podle čs. státní normy 880220 (Úprava rukopisů pro knihy, časopisy a ostatní tiskopisy). 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. *Cizojazyčné 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, výtětlivke pod obrázky a cizojazyčného resumé. Je třeba, aby celý rukopis byl takto seřazen a průběžně stránkovaný.

U příspěvků do rubriky „Zprávy“ a „Literatura“ se předpokládá 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 interpunkci podle těchto příkladů:

a) Citace časopisecké práce:

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

b) Citace knižní publikace:

KETTNER RADIM [1955]: Všeobecná geologie IV. díl. Vnější geografické 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 dopišky 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 využívat výhradně korekturních znamének podle Čs. státní normy 880410, zároveň očíslovat nátičky 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 objednávku na zvláštním papíře současně s rukopisem, nejpозději pak se sloupcovou korekturou. Separáty rozesílá po vyjítí čísla sekretariát Čs. společnosti zeměpisné, Na Slupi 14, Praha 2. Autor je proplácí dobírkou.

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