

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ
GEOGRAFICKÉ
SPOLEČNOSTI

1

SVAZEK 95 / 1990
ACADEMIA PRAHA



ISSN 0231 - 5300

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

Redakční rada:

OLIVER BAŠOVSKÝ, VÁCLAV GARDAVSKÝ, MILAN HOLEČEK, (výkonný redaktor),
STANISLAV HORNÍK, ALOIS HYNEK, LIBOR KRAJÍČEK, VÁCLAV KRÁL, (vedoucí
redaktor), LUDVÍK MUCHA, VÁCLAV POŠTOLKA

O B S A H

HLAVNÍ ČLÁNKY

- Panoš Vladimír, Pučálka Radomil: Těžba grafitu a kras
v Českokrumlovské vrchovině 1
Graphite Mining and Karst in the Českokrumlovská vrchovina Highland
- Drbohlav Dušan: Důvody regionálních a sídelních preferencí obyvatelstva ČR. 13
Arguments for Regional and Settlement Preferences of the Population in CR
- Drtinová Martina, Drtina Tomáš: Příspěvek ke studiu
občanské vybavenosti vázané na specifické věkové skupiny 30
A Contribution to the Study of Service Facilities Involving Specific Age Groups

ROZHLEDY

- Mazúrek Jaroslav: K didaktickéj interpretácii učiva o prírodno-technických
systémoch v zeměpise na gymnáziách 38
Didactic Interpretation of Natural-Technical Systems Applied in Teaching
Geography at Gymnasiums

ZPRÁVY

- Za profesorem Jaromírem Korčákem (*V. Gardavský*) 43 — Profesor Emanuel Hruška
zemřel (*C. Votrubec*) 44 — 75 let Josefa Hürského (*M. Holeček*) 45 — 14. světová
konference Mezinárodní kartografické asociace (*T. Beránek, A. Götz, K. Charvát*) 45 —
VII. mezinárodní Coronelli-sympozium (*L. Mucha*) 47 — O meteorologii a klimatologii
Karpát (*R. Brázdil*) 47 — Ekologická škola pro mladé odborníky ze zemí RVHP (*T.
Siwek*) 48 — Československo-francouzské kolokvium obnovilo spolupráci v geografii
(*J. Ungermann*) 48 — XVI. polární sympozium (*R. Brázdil*) 49 — Sympozium GEOTEX
1989 (*M. Střída*) 50 — Geografický kongres NDR (*J. Šupka*) 51 — Studijní skupina
MGU Historická geografie globálních změn životního prostředí (*L. Jeleček*) 52 — Vzpo-
mínka na dr. Václava Vojtěcha (*R. Brázdil*) 53 — Současné geomorfologické výzkumy
na geografických pracovištích ve Švédsku (*K. Kirchner*) 54 — Periglaciální procesy
u Přibic v Dyjsko-svrateckém úvalu (*T. Czudek, P. Havlíček*) 55 — Leningrad bez po-
vodní (*V. Kříž*) 58 — Problémy železnic rozvojových zemí (*C. Votrubec*) 60.

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

ROČNÍK 1990 • ČÍSLO 1 • SVAZEK 95

VLADIMÍR PANOŠ, RADOMIL PUČÁLKA

TĚŽBA GRAFITU A KRAS V ČESKOKRUMLOVSKÉ VRCHOVINĚ

V. Panoš, R. Pučálka: *Graphite Mining and Karst in the Českokrumlovská vrchovina Highland*. — Sborník ČGS, 95, 1, p. 1—12 (1990). — The paper presents results of analytic investigation concerning regularities that control the subterranean karst water inrushes from paleokarst caverns into the graphite mine situated at village of Bližná in the Lower Proterozoic paragneiss — limestone series of the Českokrumlovská vrchovina Highland (South Bohemia).

Úvod

V poslední době se karsologie, rozvíjející se v rámci geografických věd, stále více zapojuje do řešení problémů, které souvisejí s racionálním využíváním přírodních zdrojů. Tato problematika bývá ovšem v krasových krajinách značně složitá. Kromě vodních zásob tu jde především o využití ložisek nerostných surovin, vázaných jak na exokrasovou, tak endokrasovou zónu rozpustných hornin. Většina těchto ložisek se vyskytuje ve zkrasovělých karbonátových horninách, kde vznikla působením rozličných procesů a za velmi osobitých vnějších i vnitřních podmínek. Obecně jde o ložiska sedimentárního, zvětrávacího a hydrotermálního původu.

K nejběžnějším surovinovým ložiskům v krasových oblastech patří ložiska sedimentární, představující akumulace základní surovinové hmoty vzniklé mechanickými, chemickými a biochemickými procesy. Jde o ložiska rud hliníku (bauxity), železa, cínu, wolframu, zlata a vzácných zemin, dále ložiska diamantů, drahých kamenů, uhlí a rašeliny. K surovinám vzniklým zvětrávacími procesy, patří kromě bauxitů také ložiska manganu a fosfátů. K infiltračním typům ložisek patří zejména uranové, vanadové, niklové a železné rudy. Častá jsou ložiska hydrotermálního původu, především rudy olova a zinku, ložiska barytu a fluoritu. Rovněž světově významné zásoby ropy a zemního plynu vznikly migrací do velkých endokrasových prostor nebo do makropórů zkrasovělých hornin. K téměř typu patří i zásoby podzemní vody, které podle odhadu zásobují

25 % lidstva. I vlastní krasovějící horniny samy o sobě jsou významnými surovinovými zdroji (vápenec, dolomit, sádrovec, anhydrit, jodidy, bromidy, chloridy apod.).

Specifické vlastnosti krasových krajin jsou příčinou, že těžba surovinových zdrojů je neobyčejně obtížná. K tomu je totiž třeba dobře poznat genezi jak vlastních ložisek, tak i krasových systémů, v nichž jsou ložiska uložena. V naší literatuře se touto problematikou zabývá jen poměrně málo prací, většinou přehledného či úzce regionálního charakteru (např. Bosák, P. a kol. 2, Kukla, J., Ložek, V. 13, Kužvart, M. 14, Kužvart, M. a kol. 15, Ložek, V. 17, Panoš, V. 19, Smolíková, L. 28). Zato v zahraničí vyšla celá řada základních i regionálních studií (Bathurst, R. G. C. 1, Ford, D. C., Drake, R. O. 4, Hill, C. A., Forti, P. 7, Folk, R. L. 5, Friedmann, G. M., Sanders, J. E. 6, Laznicka, P. 16, Perna, G. 23, Prokopčuk, B. I. a kol. 24, Quinlan, J. F. 27, Zuffardi, P. 32).

V oblasti Českého masívu jsou kromě zmíněných surovinových zdrojů na zkrasovělé karbonátové horniny vázána ložiska grafitu, vzniklá regionální přeměnou sedimentů s obsahem biogenního uhlíku. Zejména na lokalitách českokrumlovského pruhu pestré skupiny moldanubika působily interakce mezi krasem a těžbou grafitových ložisek od samých počátků těžby značné potíže, které se projevovaly zejména při nafárání krasových dutin vyplněných vodou. Zákonitostem geneze krasu ovšem nebyla věnována zvláštní pozornost. V roce 1983 však došlo na grafitovém dolu u Bližné, spravovaném n. p. Rudné doly Příbram, závod Netolice, při ražení směrné štoly ke katastrofálním průvalům podzemních vod z krasových kaveren do důlních prostor. Voda náhle zaplavila a unášenými sedimenty zanesla nejhlubší (třetí) patro důlního díla a způsobila značné materiální škody. Vzniklo podezření, že jde o vodu z blízké údolní nádrže Lipno. Na žádost provozovatele dolu prozkoumala a zmapovala krasové dutiny nejprve základní organizace České speleologické společnosti „Geospeleos“ (E. Janoušek, J. Kadlec, O. Jäger 9). Potom n. p. Stavební geologie České Budějovice provedl hydrogeologický průzkum, provázený vrtnými sondami, geofyzikálním měřením, hydrodynamickými zkouškami a hydrochemickými analýzami (V. Vašta 31). Protože s rozvojem jaderné energetiky stoupá důležitost grafitu v národním hospodářství a nebezpečné vodní průvaly krasových vod se ukázaly jako faktor limitující či dokonce znemožňující těžbu grafitu u Bližné, požádalo vědecké kolegium geologie-geografie Československé akademie věd Geografický ústav ČSAV v Brně o komplexní výzkum a odborné posouzení krasových poměrů širšího okolí grafitového dolu a o vypracování návrhu, jak zajistit maximální bezpečnost důlního provozu. Elaborát se měl stát zároveň podkladem pro rozhodnutí, zda těžba grafitu na studované lokalitě může pokračovat, či zda bude zastavena. Výzkumem byli pověřeni autoři předloženého příspěvku, kteří lokalitu prostudovali a vypracovali požadovaný podklad pro bezpečnostní opatření (V. Panoš, R. Pučálka 22). Závěry byly oponovány a n. p. Rudné doly Příbram jich využil k vypracování bezpečnostních směrnic pro ražby a dobývání na dolu Bližná (J. Radovský, 26). Předložený příspěvek shrnuje hlavní výsledky výzkumu, který kromě poznatků významných pro těžební praxi přinesl i nové poznatky o některých, dosud neuvažovaných aspektech krasového procesu v krystalických vápencích pestré skupiny českokrumlovského moldanubika.

Přehled geologických a geomorfologických poměrů okolí grafitového dolu u Bližné

Širší okolí studovaného území je budováno horninami českokrumlovského pruhu pestré skupiny moldanubika, jimž se přisuzuje staroproteroizoické až archaické stáří (Z. Misař a kol. 18).

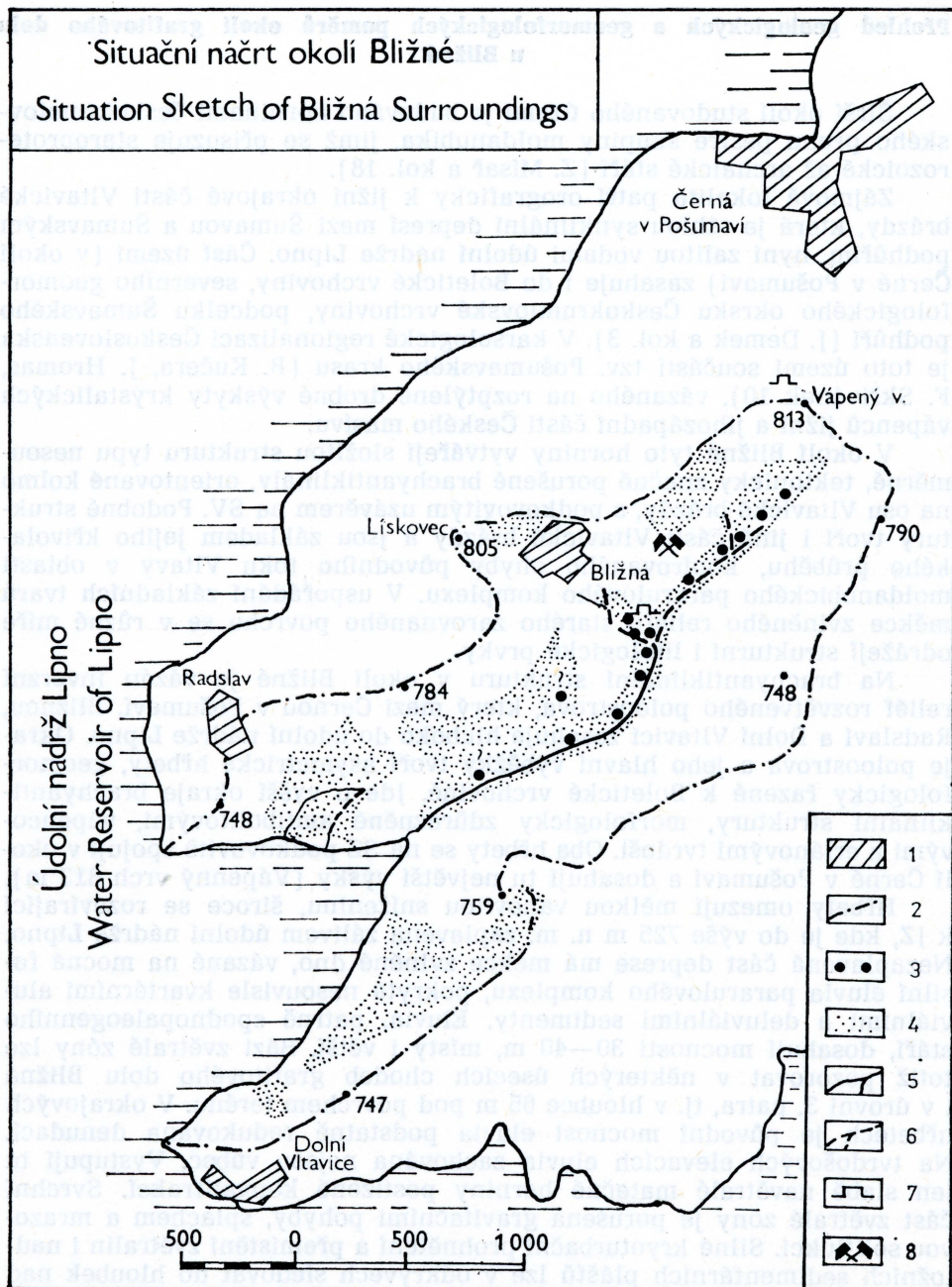
Zájmová lokalita patří orograficky k jižní okrajové části Vltavické brázdy, která je táhlou synklinální depresí mezi Šumavou a Šumavským podhůřím, nyní zalitou vodami údolní nádrže Lipno. Část území (v okolí Černé v Pošumaví) zasahuje i do Boletické vrchoviny, severního geomorfologického okrsku Českokrumlovské vrchoviny, podcelku Šumavského podhůří (J. Demek a kol. 3). V karsologické regionalizaci Československa je toto území součástí tzv. Pošumavského krasu (B. Kučera, J. Hromas, F. Skřivánek 10), vázaného na rozptýlené drobné výskyty krystalických vápenců jižní a jihozápadní části Českého masívu.

V okolí Bližné tyto horniny vytvářejí složitou strukturu typu nesouměrné, tektonicky značně porušené brachyantiklinály, orientované kolmo na osu Vltavické brázdy, s podkovovitým uzávěrem na SV. Podobné struktury tvoří i jiné části Vltavické brázdy a jsou základem jejího křivolakého průběhu, kopírovaného ohyby původního toku Vltavy v oblasti moldanubického pararulového komplexu. V uspořádání základních tvarů měkce zvlněného reliéfu starého zarovnaného povrchu se v různé míře odrážejí strukturní i litologické prvky.

Na brachyantiklinální strukturu v okolí Bližné je vázán inverzní reliéf rozvětveného poloostrova, který mezi Černou v Pošumaví, Bližnou, Radslaví a Dolní Vltavicí zasahuje hluboko do údolní nádrže Lipno. Okraje poloostrova a jeho hlavní výběžky tvoří asymetrické hřbety, geomorfologicky řazené k Boletické vrchovině. Jde o vyšší okraje brachyantiklinální struktury, morfologicky zdůrazněné amfibolitovými, vápencovými a erlánovými tvrdoši. Oba hřbety se na SZ podkovovitě spojují v okolí Černé v Pošumaví a dosahují tu největší výšky (Vápenný vrch 813 m).

Hřbety omezují mělkou vanovitou sníženinu, široce se rozvírající k JZ, kde je do výše 725 m n. m. zaplavena zálivem údolní nádrže Lipno. Nezaplavená část deprese má měkce zvlněné dno, vázané na mocná fosilní eluvia pararulového komplexu, pokrytá nesouvisle kvarténními aluviálními a deluviálními sedimenty. Eluvia, patrně spodnopaleogenního stáří, dosahují mocnosti 30—40 m, místy i větší. Bázi zvětralé zóny lze totiž pozorovat v některých úsecích chodeb grafitového dolu Bližná i v úrovni 3. patra, tj. v hloubce 65 m pod povrchem terénu. V okrajových hřbetech je původní mocnost eluvia podstatně redukována denudací. Na tvrdošových elevacích eluvia zachována nejsou vůbec. Vystupují tu jen slabě navětralé matečné horniny postižené kongelifrakcí. Svrchní část zvětralé zóny je porušena gravitačními pohyby, splachem a mrazovou soliflukcí. Silné kryoturbační prohnětení a přemístění zvětralin i nadložních sedimentárních plášťů lze v odkryvech sledovat do hloubek nad 3 m. Místy je zřetelné i rozvlečení úlomků nezvětralých hřbetů podpovrchových škrápů, vázaných na dolomitické polohy karbonátových čoček a vloček.

Z karsologického hlediska je významná skutečnost, že v ose strukturně-erozní sníženiny v širším okolí Bližné leží velké zvrásněné čočkovité těleso krystalických vápenců, příkře ukloněné k SZ, prostoupené



Obr. 1: 1 — sídla, 2 — geografická rozvodnice, 3 — zakryté ponory, 4 — plošná meliorační drenáž, 5 — přirozené vodní toky a otevřené meliorační kanály, 6 — trubní meliorační kanály, 7 — grafitové lomy, 8 — grafitové doly.

erlánovými a dolomitovými polohami a doprovázené ložisky grafitu. V tomto tělese je založen grafitový důl Bližná. Vápence tohoto tělesa jsou do neznámých hloubek silně zkrasovělé a prostoupené krasovými kavernami různých rozměrů.

Stromovitá síť drobných konsekventních a subsekventních toků různě křížuje podložní pruh zkrasovělých vápenců. Mělké údolní tvary, silně porušené orbou, se spojují na JV od Bližné, zhruba ve výši 745 m n. m., v jediné údolní bezejmenného potoka, bývalé levé pobočky Vltavy, který se nyní vlévá do zálivu lipenské údolní nádrže mezi Dolní Vltavicí a Radslaví. Ve východní části sníženiny a na přilehlém okrajovém hřebetu je zachován souvislý lesní porost se zbytky původních rozsáhlých vrchovištních močálů, v současné době uměle odvodněných. Vlivem centrální polohy karbonátového tělesa v ose mísovité sníženiny jsou krasové kaverny hlavním kolektorem vody, která do nich infiltruje z povrchu, hlavně z koryt povrchových toků. Protože do těchto toků jsou vyvedeny i rozsáhlé trubní soustavy meliorací z bývalých zamokřených luk, dnes přeměněných v orná pole, a močálů, jsou endokrasové systémy kolektorem infiltrované vody vlastně z celé sníženiny.

Rozsah hornických prací

Nejstarší hornické práce v okolí Bližné se datují již do minulých staletí. Pro objasnění celkové situace je podstatné, že v jižním a jihovýchodním okolí bylo ve starším období dolování vyhloubeno několik šachet do průměrné hloubky kolem 21 m pod povrchem terénu. Již v nejstarším období byla těžba několikrát přerušena a znovu zahájena, vždy pro silné přítoky podzemní vody do důlních prostor. V současné době jsou tato stará důlní díla známa jen v krátkých izolovaných úsecích.

Když v roce 1957 byla napuštěna údolní nádrž Lipno, čímž došlo k zaplavení všech důlních děl v grafitovém revíru v okolí Černé v Pošumaví, zůstal důl u Bližné jedinou těženou lokalitou. Po několikaletém ložiskovém průzkumu byl jeho provoz obnoven roku 1958. V současné době je důl u Bližné otevřen jámou Václav, jejíž horizontální prostory se rozkládají ve třech úrovních (patrech). Ústí těžební jámy leží ve výši 752,97 m n. m., ohlubeň 1. patra ve výši 731,77 m n. m. (tedy v hloubce 21 m pod povrchem terénu), ohlubeň 2. patra ve výši 715,20 m n. m. (kolem 38 m pod povrchem) a ohlubeň 3. patra ve výši 688 m n. m. (kolem 65 m pod povrchem). Uvažuje se ještě o vyrazení 4. patra v úrovni zhruba 622 m n. m. (kolem 90 m pod povrchem terénu). Horizontálně nejrozsáhlejší jsou štoly 2. patra, rozvětvené ke čtyřem grafitovým ložiskům (původní Barbora a Stará jáma a později objevená ložiska Bližná II a Bližná Střed). Hlavní chodby zhruba sledují směr vrstev (popřípadě směr břidličnatosti), přičemž v podstatě kopírují i horizontální deformace esovitě vrásově struktury krystalických vápenců. Pásmo Bližná Střed je nafáráno chodbami směru SSZ—JJV, tedy zhruba kolmo na směr vrstev. Jednotlivá patra jsou s povrchem spojena čtyřmi větracími komínky.

Hladina údolní nádrže Lipno leží ve výši 725 m n. m., tedy v úrovni mezi 1. a 2. patrem důlního díla. Jáma Václav přitom leží ve vzdálenosti 1 200 m od pobřežní čáry údolní nádrže (ve směru SZ) a čela směrných

chodeb 2. a 3. patra pásma Bližná II jsou od pobřežní čáry vzdálena ve směru JZ (tedy šikmo na vrstevní směry) rovněž jen asi 1 200 m.

Při hloubení jámy Václav a při ražení horizontálních chodeb docházelo často k prudkému zvyšování množství podzemní vody, vtékající do důlních prostor. Voda přitom unášela v suspenzi jemnozrné plaveniny. Do dolu místy vnikaly i proudy zvodnělého, velmi mobilního materiálu, pocházejícího z krasových dutin.

K největším průvalům podzemní vody a zvodnělého materiálu došlo 13. 1. 1983 a 4. 2. 1983 ve směrné chodbě 3. patra nedaleko větracího komínu. Razičí práce v tomto případě načepovaly rozměrné, vertikálně i horizontálně velmi členité krasové kaverny, sahající vzhůru až do úrovně 2. patra a pokračující směrem dolů i pod úroveň dna chodeb 3. patra. Horní části kaveren jsou uzavřeny sedimentárními výplněmi. Voda a sedimenty z těchto kaveren se vevalily do velké části chodeb 3. patra a způsobily značné materiální škody. Jen díky předchozím technickým a organizačním opatřením nedošlo přitom ke ztrátám na lidských životech. Podrobný popis průběhu průvalů publikovali J. Sobotka, J. Radovský, M. Šarbach (29).

Hydrogeologické a krasově hydrogeologické charakteristiky

Jestliže se s ohledem na složitou geologickou stavbu a s ohledem na nedostatek odkryvů či vrtů v širším okolí Bližné pomínou pravděpodobné odchylky v průběhu geografické a geologické rozvodnice, lze studovanou lokalitu považovat za samostatnou hydrogeologickou jednotku, vázanou na osní část silně deformované brachyantiklinální struktury a výrazně oddělenou od přilehlých úseků nyní zaplaveného údolí Vltavy i od sousedních hydrogeologických jednotek v okrajových částech Vltavické brázd.

Tuto hydrogeologickou jednotku představuje velmi složitá nádrž podzemní vody, jejíž základní rysy určuje soustava velmi dobře vyvinutých krasových dutin v hlavním pruhu krystalických vápenců v podélné ose sniženiny.

Ačkoliv se autoři všech technických zpráv o grafitovém dolu u Bližné o přítomnosti krasových kaveren zmiňují, nevěnují takřka žádnou pozornost ani jejich morfologii ani jejich hydrogeologické funkci a spojitosti. Tím tedy dosud nebyla známa ani dynamika, způsob vyživování a vyprazdňování krasové zvodně, kterou tyto kaverny hlavně tvoří. Tato skutečnost jen ukazuje na nejrůznější potíže, které jsou obecně vždy spojeny se specifickými vlastnostmi krasových zvodní a s nedostatečnou připraveností hydrogeologů zvládnout je při hydroekonomickém využití všude na světě (V. Panoš 21).

Přestože krasová zvoďeň vzhledem k nevelké rozloze centrálního karbonátového pruhu tvoří jen menší část celé bliženské hydrogeologické jednotky, je pro svůj vertikální rozsah, kapacitu a částečnou hydraulickou spojitost s průlinovými a puklinovými systémy na nekarbonátových křídlech struktury hlavním kolektorem podzemní vody a tedy rozhodující i pro hydrogeologické hodnocení území.

K vyřešení otázek, které s existencí a funkcí této krasové zvodně souvisejí, bylo nutno ovšem věnovat pozornost i ostatním, tj. nekarboná-

tovým částem celé jednotky, především propustnosti rulového komplexu.

Některí autoři zpráv o hydrogeologickém průzkumu studovaného území zdůrazňují význam průlinových vod a retenční schopnost mocných eluviálních zón rulového souvrství. Výsledky hydrogeologického vrtného průzkumu a přímé pozorování v grafitovém dolu ukazují, že průlinová propustnost fosilního eluvia je poměrně malá. Silně ji totiž omezuje kolmatace průlin jílovitými komponentami zvětralin. Výjimku tvoří jílovitopísčité polohy a zóny podél velkých tektonických linií. Tyto zóny ovlivňují i hornické práce, protože v nich dochází k bobtnání zvodnělé horniny a k deformacím důlní výztuže.

Mnohem významnější je puklinová propustnost, vyvolaná rozpojenými, někdy také kalcitem vyhojenými zónami v nekarbonátových polohách metamorfitů. Tato propustnost je velmi nepravidelná, protože je závislá na střídání poloh odlišného petrografického složení a na proměnlivosti tektonického porušení celého komplexu. Vyšší puklinovou propustnost mají pevné migmatizované a rohovcové ruly a erlány, kde puklinové soustavy nejsou kolmatovány jílovitými produkty zvětrávání (V. Vašta 31). V okolí Bližné však souvislé puklinové zvodnění nesahá příliš hluboko pod místní erozní bázi. Pouze ve významných poruchových pásmech může cirkulace puklinové podzemní vody zasahovat do hloubek i několika set metrů pod povrch reliéfu. O podstatnějších změnách vertikálního rozsahu zóny souvislého puklinového zvodnění po napuštění údolní nádrže Lipno nejsou k dispozici žádné údaje.

Pokud jde o krasovou část hydrogeologické jednotky u Bližné, teprve průvaly podzemní vody do důlních prostor umožnily poznat rozměry evakuovaných krasových dutin a učinit i závěry o jejich genezi, horizontálním i vertikálním rozložení a jejich hydrogeologické funkci. Výsledky speleologického a hydrogeologického průzkumu, zejména režimního pozorování vydatnosti a chemismu podzemní vody vtékající i po odvodnění hlavních krasových dutin do důlního díla, a poznání vztahů mezi tvary reliéfu a rozložením krasových dutin umožnily učinit tyto závěry o krasové zvodni u Bližné:

Podle mezinárodně uznávané typizace (V. Panoš 21) jde o hlubokou zvodeň kryptokrasovou (interstratální) s velkým vertikálním rozsahem, podmíněným příkrým úklonem čočkovitých těles krystalických vápenců. Vápencové polohy jsou z obou stran obklopeny nerozpustnými a většinou špatně propustnými horninami, které oddělují krystalické vápence od vlastního rulového komplexu. Na jihovýchodní straně (předpokládané podloží) jde o polohy dolomitických vápenců až vápnitých dolomitů, na straně severozápadní (nadloží) o grafitické ruly a ložiska grafitu. Dolomitické polohy jsou i uvnitř souvrství krystalických vápenců, jak je tomu i v ostatních částech pestré skupiny moldanubika (M. Krutský 11). Silně ukloněné a značně deformované krystalické vápence se svým špatně propustným obalem působí jako samostatný, do značné míry od ostatních cirkulačních systémů izolovaný hydrogeologický objekt s vlastním cirkulačním vodním aparátem.

Hlavním sběrným a akumulacím prostředím této zvodně jsou krasové dutiny, vyvinuté převážně podél vrstevních ploch a ploch břidličnatosti, místy i podél jejich průsečnic s plochami svislých puklinových systémů. Často mají ráz kontaktních jeskyní, vázaných na styčné zóny krystalických vápenců s grafitovými, dolomitickými či erlánovými po-

lohami. Tyto polohy jsou v krystalických vápencích nepravidelně rozmístěné.

Při komplexním karsologickém výzkumu území byla věnována pozornost i morfologii a hydrogeologické funkci krasových dutin, tedy i jejich závislosti na tvarech povrchu a povrchové hydrografii.

Podrobně byl studován soubor krasových dutin, jejichž načepování způsobilo v roce 1983 zmíněné katastrofální vodní průvaly. Jde o dvě velké jeskynní prostory a několik menších dutin. Velké prostory mají rozsáhlé, značně členité horizontální až subhorizontální úseky. Přecházejí do vertikálních studňovitých prostor, do nichž ze stran ústí menší rourovité kanály. Horizontální úseky leží shodně v úrovni 715–710 m n. m. (tedy přibližně v úrovni 2. patra důlního díla). Vertikální úseky sahají do neznámých hloubek pod úroveň 3. patra (688 m n. m.). Největší dutina má objem 860 m³. Původně byla vyplněna jílovitými a jílovito-písčitymi, jemně zvrstvenými sedimenty se šupinkami flogopitu. Sedimenty jsou složeny hlavně z rozvolněných komponent hlubokých zvětralin pararulového komplexu, které byly do jeskyní vplaveny z povrchu a usazeny ve vodním prostředí. Část tvoří nerozpustné příměsi krystalických vápenců. Při načepování jeskyní razicími pracemi byly tyto sedimenty většinou vyplaveny do důlních prostor. Druhá největší dutina má objem kolem 225 m³. Je zavalena hrubou blokovou sutí, spočívající na sedimentárních výplních podobné provenience jako v předchozí dutině. Ze sutí této dutiny vyvěrá soustředěný pramen, který má prakticky stálou vydatnost (12,5–13,0 l · s⁻¹).

Z mnoha okolností vyplývá, že jde o sekundárně izolované úseky rozsáhlého, souvislého jeskynního systému, který je vyvinut ve směru vrstev krystalických vápenců. Závislost morfologie jeskyní na struktuře je tak těsná, že některé části prostor do podrobností kopírují sebemenší litologické změny a tektonické deformace matečné horniny. Tato závislost je také příčinou velké horizontální i vertikální členitosti dutin. Stropy jsou často řícené, ale všude, kde jsou celistvé, se v nich jeví stopy modelace proudící vodou. Také dna jeskyní jsou přehlubena výraznými erozními koryty.

V některých částech jeskynních prostor je původní matečná hornina rozložena v plastickou tvarohovitou hmotu. Podstatu tohoto jevu objasnila analýza odebraných vzorků provedená za vedení univ. prof. RNDr. B. Fojta, CSc., na katedře mineralogie a petrografie přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně; poskytla tyto výsledky:

Původní matečná hornina:

Jde o typický krystalický vápenec s nečetnými, nepravidelnými smouhovitými interpozicemi diopsidu s vrostlým podružným tremolitem a s akcesorickými vtroušeními vložkového grafitu, pyritu a flogopitu. Diopsid podléhá supergenní přeměně — hlavně podél směrů štěpnosti a odlučnosti. Produkt přeměny se nepodařilo identifikovat. Do intergranulár kalcitu prostupuje limonit.

Rozložená hornina:

Hmota je výrazně ochuzena o krystalický vápenec a diopsid je značně přeměněn. Další komponenty, zjištěné v původní matečné hornině, nebyly identifikovány. Projevuje se tu také výrazný úbytek CO₂. Termickou analýzou byl zjištěn úbytek krystalického vápence zhruba o tři čtvrtiny původní hmotnosti. Rozklad původní horniny a pře-

měna jejích složek byla vyvolána cirkulující podzemní vodou, napadající zejména inhomogenní partie erlánového charakteru (směs kalcitu a diopsidu). Rozkladný proces podporuje přítomnost akcesorického pyritu.

Uvedená varianta krasového procesu nemá hydrotermální charakter. Jde zřejmě o důsledek intenzivního tropického zvětrávání, který dosud v karsologické literatuře týkající se erlánovitých hornin nebyl popsán.

Autochtonní sintrové formace ve zkoumaných jeskyních nebyly nalezeny. Alochtonní sedimenty byly do jeskyní vplaveny z povrchu. Jejich množství, různorodost a uložení svědčí o intenzivním až masovém přísmu. Tyto sedimenty vytvářejí v nepravidelných jeskyních často překážky, rozdělující souvislý jeskynní systém do množství izolovaných úseků. Na vzniku překážek se podílejí i sutě. Přepážky pak jsou hlavní příčinou akumulací podzemní vody, která krasové dutiny vyplňuje obvykle v celém jejich objemu.

Pro stanovení zákonitostí vzniku, vývoje a funkce jeskyní je důležité zjištění, že krasové dutiny objevené v roce 1983 leží v místech, kde na povrchu protíná pruh krystalických vápenců mělké údolí potoka pramenícího v okolí obce Bližná. Soubory dutin, které způsobovaly průvaly vod v dřívějších obdobích těžby grafitu, jsou seřazeny podél koryta levé pobočky hlavního toku, pramenící na svazích Vápenného vrchu (813 m). Další významnou okolností je, že úroveň horizontálních a subhorizontálních úseků všech dosud objevených dutin (715–710 m n. m.) souhlasí zhruba s úrovní skalního dna údolí Vltavy v přilehlém úseku Vltavické brázdy. Z této okolnosti lze vyvodit, že tato jeskynní úroveň byla dlouhou dobu závislá na erozní bázi dané údolním systémem staré Vltavy, dokud ještě nebyl prohlouben zpětnou erozí vyvolanou vznikem Českobudějovické pánve. Všechny zjištěné souvislosti opravňují spojit vznik této soustavy s vývojem zarovnaného paleogenního povrchu a s obdobím jeho deformování a dislokování ke konci oligocénu a v miocénu. Jde tedy o součásti původně souvislého jeskynního systému, kterým se odvodňovala strukturně-erozní deprese mezi Vápenným vrchem (813 m), Bližnou, Radslaví a Dolní Vltavicí do údolí Vltavy.

Dále lze ze zjištěných skutečností vyvozovat, že pruh krystalických vápenců není v okolí Bližné izolován, ale pokračuje mezi Radslaví a Bližnou až do údolí Vltavy. Vlivem strmého úklonu vrstev tohoto pruhu sahá zkrasovění krystalických vápenců zřejmě značně hluboko pod úroveň dna původního vltavského údolí. V jiných částech pestré skupiny moldanubika bylo vrtným průzkumem potvrzeno zkrasovění krystalických vápenců dokonce do hloubek několika set metrů pod povrchem terénu (V. Vašta 31).

Z krasově hydrogeologického hlediska patří studované jeskyně k dynamicky velmi aktivnímu jeskynnímu systému freatické zóny krasové zvodně. Voda, která se v nich hromadí v současné době, je zčásti dotována vodou vnikající do podzemí z koryt povrchových toků zakrytými puklinovými ponory, zčásti vodou migrující do krasových dutin z puklinových soustav okolního pararulového komplexu. Mocné polohy jeskynních sedimentárních výplní (různé frakce eluviální pararulové zóny) však svědčí, že hlavním zdrojem podzemní krasové vody jsou místní povrchové toky v širším okolí Bližné.

Tyto závěry podporuje i chemismus vod, které dosud vtékají do důlního díla na různých místech, zejména vody, vytékající soustředěně ze

suťového závalu jedné z velkých dutin v úrovni 3. patra grafitového dolu. Jde totiž o vodu středně tvrdou alkalické reakce kalcium-magnesium-hydrogenuhlíčanového typu se zvýšeným obsahem dusičnanů (V. Vašta 31). Podle dlouhodobého pozorování tohoto výtoku (J. Sobotka, J. Radvský, M. Šarbach 29) se ve vydatnosti tohoto vývěru projevují malé výkyvy, které s jistým zpožděním odrážejí vydatnější dešťové srážky nebo období tání sněhové pokrývky. Jde tedy převážně o vodu, která je do ponorů v korytech vodních toků sváděna zejména paprsky trubní sítě rozsáhlých melioračních systémů ze zemědělsky obdělávaných ploch a z vrchovištních močálů celého povodí bliženského potoka. V žádném případě tedy nejde o vodu z údolní nádrže Lipno, která má zcela jiný chemismus.

Závěr

Krasové dutiny v krystalických vápencích v okolí Bližné jsou součástí starého, dobře vyvinutého, souvislého a hydrogeologicky velmi aktivního jeskynního systému s velmi nepravidelným horizontálním dendritickým průběhem. Je zřejmě uspořádán v několika úrovních, které nepochybně sahají i pod dno nynější údolní nádrže Lipno, ale jsou vlivem proměnlivé struktury krystalických vápenců nepravidelně rozloženy do neznámých hloubek. Systém je sekundárně rozdělen do izolovaných úseků, zcela vyplněných vodou. Jeho jímací kapacita je mimořádně velká. Nepravidelné rozložení krasových dutin způsobuje, že jsou těžko identifikovatelné běžným vrtným či geofyzikálním průzkumem. Nelze vyloučit, že na jih od Radslavi a Dolní Vltavice mohou do systému vnikat i vody z údolní nádrže.

Autoři předloženého příspěvku proto doporučili vedení n. p. Rudné doly Příbram, provozovateli grafitového dolu Bližná, aby důlní štoly byly raženy mimo karbonátový pruh jen na jeho severozápadní straně, aby dostatečná vzdálenost razících prací byla zajišťována dlouhými horizontálními vrty a aby se čela těžebních chodeb zastavila v jižním okolí Bližné v dostatečné vzdálenosti od pobřežní čáry údolní nádrže Lipno. Dále bylo doporučeno, aby bylo realizováno sledování zvodnělých dutin pomocí speciálních geofyzikálních metod (metodou nízkofrekvenční elektromagnetické lokace nebo metodou vysokofrekvenčního elektromagnetického prosvěcování), které mohou současně poskytnout údaje o poloze grafitových ložisek. Je také žádoucí doplnit tento výzkum radioizotopovou detekcí směru pohybu podzemních krasových vod a kontrolovat těsnost melioračních svodných sítí.

Kromě praktických výsledků přinesl karsologický výzkum interakcí mezi krasovými jevy a těžbou grafitu u Bližné nové poznatky o dosud nepopsaném charakteru krasového procesu a o složitých dynamických vlastnostech krasových zvodní. Ze speleologického hlediska patří jeskynní systém v okolí Bližné k největším dosud známým prostorám v jižních Čechách.

Literatura:

1. BATHURST, R. G. C.: Carbonate sediments and their diagenesis. 2nd ed., New York, Elsevier Publ. Co. 1976, 658 s.

2. BOSÁK, P. a kol.: Jeskyňářství v teorii a praxi. Praha, Česká speleologická společnost, Státní zemědělské nakladatelství 1988, 215 s.
3. DEMEK, J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Praha, Academia 1987, 584 s.
4. FOLK, R. L.: Carbonate petrography in the post-Sorbian age. In: Envolving concepts in sedimentology. J. Hopkins. Univ. 1973, Studies Geology, 21, s. 118—158.
5. FORD, D. C., DRAKE, R. O.: Spatial and temporal variations in karst solution rates: The structural variability. In: THORN, C. E., ed., Space and Time in Geomorphology. London, Allen and Unwin 1982, s. 147—170.
6. FRIEDMAN, G. M., SANDERS, J. E.: Principles of sedimentology. New York, J. Wiley and Sons 1978, 792 s.
7. HILL, C. A., FORTI, P.: Cave minerals. 2nd Ed. Nat. Speleol. Soc. 1986, 238 s.
8. CHÁBERA, S.: Krasové jeskyně v jižních Čechách. Lidé a země, 4, Praha, NČSAV 1955, s. 87—89.
9. JANOUŠEK, E., KADLEC, J., JÄGER, O.: Vyhodnocení krasových dutin na dole Bližná. Závěrečná zpráva, Netolice 1985, 14 s.
10. KUČERA, B., HROMAS, J., SKŘIVÁNEK, F.: Jeskyně a propasti v Československu. Praha, Academia 1981, 252 s.
11. KRUTSKÝ, M.: Dolomitizace krystalických vápenců na Šumavě. Věstník ÚÚG, 34, Praha, 1959, s. 415—428.
12. KUKLA, J., BATÍK, P.: Krasové jeskyně na Šumavě. Čs. kras, 12, Praha, Academia 1960, s. 37—46.
13. KUKLA, J., LOŽEK, V.: K problematice výzkumu jeskynních výplní. Čs. kras, 11, Praha, Academia 1958, s. 19—83.
14. KUŽVART, M.: Ložiska nerudných surovin. Praha, Academia 1984, 440 s.
15. KUŽVART, M. a kol.: Ložiska nerudných surovin v ČSR. Praha, Univerzita Karlova 1983, 521 s.
16. LAZNICKA, P.: Empirical Metallogeny. Vol. 1. Amsterdam, Elsevier 1985, 1758 s.
17. LOŽEK, V.: Sedimenty v krasu. Knihovna České speleologické společnosti, 1, Praha, 1986, s. 111—124.
18. MISAŘ, Z. a kol.: Geologie ČSSR. I. Český masív. Praha, SPN 1983, s. 51—68.
19. PANOŠ, V.: Krasovnění — součást epigeneze karbonátových hornin. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, F. R. N., 74, Geographica — Geologica, XXVII, Praha, SPN 1983, s. 31—50.
20. PANOŠ, V.: K otázce interakcí mezi krasem a strukturou. AUPO, F. R. N., 92 Geographica — Geologica, XXVII, Praha, SPN 1988, s. 29—40.
21. PANOŠ, V.: Typy krasových zvodní. AUPO, F. R. N., 92, Geographica — Geologica, XXVII, Praha, SPN 1988, s. 41—50.
22. PANOŠ, V., PUČÁLKA, R.: Posouzení krasově hydrogeologických poměrů okolí grafitového dolu Bližná, n. p. Rudné doly Příbram, závod Netolice. GGÚ ČSAV, Brno 1989, 22 s.
23. PERNA, G.: Giacimenti minerali carsici. Proc. 6th Int. Congr. Speleol., I, Praha, Academia 1975, s. 523—543.
24. PROKOPČUK, B. I. a kol.: Drevnij rudonosnyj karst. Moskva, Izd. Nedra 1988, 220 s.
25. PUČÁLKA, R.: Objev a význam největších jeskynních prostor v Pošumavském krasu. Slovenský kras, XXX, Martin 1989. (v tisku).
26. RADOVSKÝ, J.: Projekt bezpečnostních opatření pro ražby a dobývání v oblasti nebezpečně průvaly vod a zvodnělého materiálu na dole Bližná. Archiv Rudné doly n. p. Příbram, závod Netolice, Příbram, 1989, 13 s.
27. QUINLAN, J. F.: Karst — related mineral deposits and possible criteria for the recognition of paleokarst: A review of preservable characteristics of Holocene and older karst terraines. Proc. 24th Int. Geogr. Congr., 6, Montreal 1972, s. 156—168.
28. SMOLÍKOVÁ, L.: Pedologie I., II. Praha, Univerzita Karlova 1982, 284 s.
29. SOBOTKA, J., RADOVSKÝ, J., ŠARBACH, M.: Poznatky z ražení v krasové oblasti na grafitovém dole Bližná. Rudy, 33, Praha 1985, s. 315—323.
30. SVOBODA, J. a kol.: Regionální geologie ČSSR, I, Český masív, sv. 1, Krystalinikum. Praha, Academia 1964, 377 s.
31. VAŠTA, V.: Zpráva o hydrogeologickém průzkumu Bližná—Lipno. České Budějovice, Stavební geologie 1984, 18 s.
32. ZUFFARDI, P.: Karst and economic mineral deposits. In: WILF, K. H., ed., Handbook of Strata — Bound and Stratiform Ore Deposits, 3, Amsterdam, Elsevier 1976, s. 175—212.

Summary

GRAPHITE MINING AND KARST IN THE ČESKOKRUMLOVSKÁ VRCHOVINA HIGHLAND

The paper deals with results of complex karstological investigation that concerns regularities controlling the catastrophic subterranean water inrushes from a paleokarst system into graphite mine situated at the village of Bližná in the Lower Proterozoic Moldanubic paragneiss — limestone series of the Českokrumlovská vrchovina Highlands (South Bohemia).

The investigated karst system is developed in a complicated stripe of crystalline limestone surrounded by deeply weathered paragneiss complex. The system is completely filled by accumulated subterranean water the sudden inrushes of which endanger the mining. It was proved that the water accumulations consist of water from local superficial streams infiltrating into underground through hidden ponors. This water comes mainly from extended artificial drainage red covering large surroundings of the graphite mine.

As the cave system is vertically and horizontally very irregular, special detection methods were recommended to its localization. The results of scientific investigation were fully accepted by the operator of the graphite mine and they were used for realization of necessary and effective safety provisions.

Besides of practical results also some theoretical problems have been studied, before all an unusual character of the karst process desintegrating the dolomitic and erlan intercalations in the crystalline limestone. The studied cave system belongs to the largest ones in South Bohemia.

Fig. 1: 1 — seats, 2 — geographic divide, 3 — covered ponors, 4 — areal reclaiming drainage, 5 — natural streams and open-air reclaiming drains, 6 — tubular reclaiming drains, 7 — graphite pits, 8 — graphite mines.

(Pracoviště autorů: Geografický ústav ČSAV, Mendlovo nám. 1, 662 82 Brno.)

Došlo do redakce 7. 6. 1989.

Lektorovala J. Loučková

DUŠAN DRBOHLAV

DŮVODY REGIONÁLNÍCH A SÍDELNÍCH PREFERENCÍ OBYVATELSTVA ČR

D. Drbohlav: *Arguments for Regional and Settlement Preferences of the Population in CR.* — Sborník ČSGS, 95, 1, p. 13—29 (1990). — The paper treats of the analysis of arguments for regional or settlement preferences proclaimed by the population. By means of cluster and factor analyses it evaluates the attitude of the population in CR (data from 1984, n = 2300 approx.) in connexion with special identification characteristics, i. e. age, sex, education, and place of permanent abode expressed by the areal structure of community and region.

Významnou součástí tzv. behaviorální geografie, rozvíjející se od 60. let zejména v angloamerickém světě, je problematika regionálních a sídelních preferencí obyvatelstva. Výběr ideálního regionu, popřípadě i typu sídla (obvykle pro trvalé bydlení), v konečné podobě většinou zobrazený v mentální mapě, se stal prvotním impulzem pro celou řadu dalších navazujících výzkumů.¹⁾ Ve středu zájmu vždy stojí vnímání a hodnocení prostoru jedincem a následná širší interpretace jeho vjemů a prostorových znalostí (včetně např. důvodových specifikací preferenční volby). S problematikou preferencí tedy úzce logicky souvisejí otázky lidské percepce. V úvahu se berou nejenom objektivní znalosti o místě, ale i jeho ryze subjektivní pocity. Behaviorální „mikroanalytický“ přístup se i v tomto případě soustřeďuje na konkrétního člověka. Proniká tak více k podstatě jevu, objevuje pro geografii nové roviny poznání, získává jinak nezjistitelné informace. Na rozdíl od jinak běžně užívaných dat „tvrdých“ se při výzkumech preferencí pracuje s metodicky zásadně odlišnými daty „měkkými“. Ty se týkají prvků vědomí, což kromě jiného vyžaduje obezřetnější a střízlivěji formulovat zjištěné poznatky.

Výzkum regionálních a sídelních preferencí obyvatelstva není samoučelný. Praktické využití výsledků může přispět ke zkvalitnění tvorby migračních prognóz, projekcí (v řadě studií již byla na „makroúrovni“ potvrzena shoda mezi skutečnou realizovanou migrací a preferencemi k bydlení). Může pomoci při řešení problematiky struktury osídlení, kdy se např. „přispívá k upřesňování sociálního programu rozvoje území, účinnějšímu poznávání a odstraňování jinak nerozpoznaných disparit a problémů“ (Poštolka, 10). Vše úzce souvisí s trendem „humanizace“ vědy, demokratizace řízení společenských procesů.

¹⁾ Konstrukce mentálních map ve smyslu zobrazení regionálních preferencí obyvatelstva zejména k trvalému bydlení rozvinul P. Gould, např.: P. Gould — R. White: *Mental Maps*. Baltimore, Penguin Books Inc. 1974, 204 s.

Zatímco ve většině geograficky vyspělých kapitalistických zemí (zejména v USA a Velké Británii) našla problematika regionálních a sídelních preferencí ve svých rozličných podobách široké uplatnění (např. autoři R. White, R. M. Downs, D. Stea, W. A. V. Clark, M. Cadwallader, R. J. Johnston, L. M. Svart, R. E. Lloyd ad.), v zemích střední a východní Evropy kromě Polska (např. M. Bartnicka, J. Slodczyk, R. Koziel) se objevují takto zaměřené práce jen nahodile, bez vzájemné spojitosti. Výrazně postrádají integraci do širšího geografického výzkumu. Přesto je možné i v Československu uvést některé autory, jejichž příspěvky jsou víceméně relevantní diskutovaným otázkám — M. Hrdlička (3), L. Kotáčka (5), M. Illner (4), T. Siwek (11), M. Mrklasová (8), D. Drbohlav (1, 2). Např. K. Kühnl (6) a P. Podolák (9) na rozdíl od předchozích, kteří zkoumali preference jako „produkt proklamací do budoucna“, zjišťují atraktivitu resp. neatraktivitu území na základě analýzy a struktury již realizovaných migrací.

V tomto příspěvku se zaměřím na ukázkou zpracování „preferenčních dat“ pomocí vybraných vícerozměrných statistických metod — shlukové a faktorové analýzy. Jde o postupy nikoli nejmodernější, nicméně účelné a smysluplné. Využiji dat z výzkumu „Šetření třídní a sociální struktury obyvatelstva ČSSR“ (12) — měl jednu část tzv. hlavní a několik dalších tzv. doplňkových. Byl realizován Ústavem pro filozofii a sociologii ČSAV, Ústavem filozofie a sociologie SAV, Federálním a Slovenským statistickým úřadem na území celé republiky v roce 1984. Směřoval zejména k podchycení základních stránek sociálně třídní diferenciaci, „usiloval o získání pokud možno nejkomplexnějšího obrazu socioprofesionální, vzdělanostní a demografické struktury obyvatelstva a geografických podmínek jeho vývoje a také určitého obrazu jeho životní úrovně a životního způsobu“. (Šetření třídní a sociální struktury obyvatelstva ČSSR, 12). Z bohatých, dosud zdaleka plně nevyužitých zdrojů informací čerpám data z doplňkového šetření postojů, soustřeďujícího se na sledování odrazu některých objektivně zjišťovaných aspektů sociálně třídní struktury společnosti a její dynamiky ve vědomí lidí. Výzkum byl realizován na souboru cca 3 500 osob (v ČR cca 2 300) vybraných náhodným statisticky reprezentativním způsobem. Respondenti (vybrané osoby — nikoliv už členové jejich domácností) zařazení do výzkumu byli podrobena technice standardizovaného interview, které prováděl instruovaný tazatel.

V hlubším rozboru se orientuji především na analýzu proklamovaných důvodů doprovázejících preferenci (ideální volbu) místa pro trvalé bydlení v souvislosti s vybranými identifikačními charakteristikami respondentů v ČR (věk, pohlaví, vzdělání, místo bydliště vyjádřené velikostní strukturou obce, krajem). Odpověď na otázku „proč?“ je totiž i v rámci preferencí jeden z klíčových momentů.

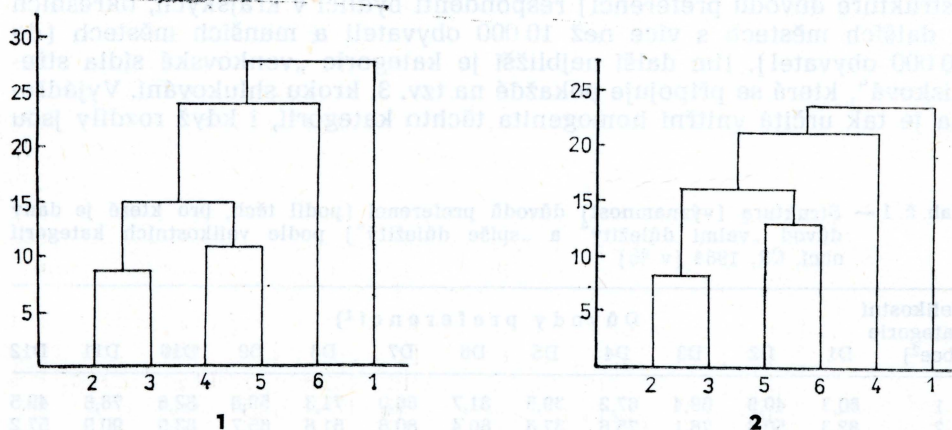
Respondenti si měli kromě jiného vybrat podle svého přání nejideálnější velikostní (resp. též „polohovou“) kategorii sídla z 6 předložených alternativ. Poté následovala otázka: „Ve kterém kraji byste chtěl(a) trvale žít?“ V další otázce resp. její odpovědi měli respondenti za úkol určit, proč dávají přednost takovému místu bydliště, které v předcházejících odpovědích příslušným způsobem specifikovali a jak jsou násle-

dující hlediska důležitá pro jejich volbu. Nabídnuto bylo 12 kategorií důvodů:

- D1 — možnost získat dobré bydlení,
- D2 — možnost bydlet v rodinném domku,
- D3 — možnost získat dobré zaměstnání,
- D4 — možnost dosáhnout dobrého výděлку,
- D5 — možnost dalšího vzdělávání,
- D6 — snadné nákupy a obstarávání služeb,
- D7 — kulturní možnosti,
- D8 — společenské možnosti (styk s přáteli, známými, společenské zábavy apod.),
- D9 — rekreační možnosti v obci nebo v jejím blízkém okolí,
- D10 — krása a malebnost obce a jejího blízkého okolí,
- D11 — zdravé životní prostředí,
- D12 — možnost mít zahradu nebo domácí hospodářství.

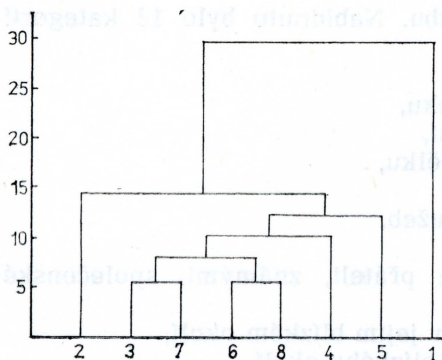
U každého z důvodů respondent vyjádřil stupeň důležitosti, jaký danému důvodu v preferenci přikládal (1 — je to velmi důležité, 2 — je to spíše důležité, 3 — je to spíše nedůležité, 4 — není to vůbec důležité). Těchto 12 důvodů preferencí, jejich reflexe (ocenění), významová váha v názorové hladině důvodů preferencí jednotlivých respondentů, je základem dalších operací.

Dendrity, výsledný produkt shlukové analýzy (metody průměrů, výpočet proveden pomocí „Hammingovy vzdálenosti“) na obr. 1, 2, znázorňují, jakým způsobem se seskupují podle posouzení stupně důležitosti jednotlivých důvodů preference respondenti bydlící v daných velikostních kategoriích obcí (resp. měst) v ČR.

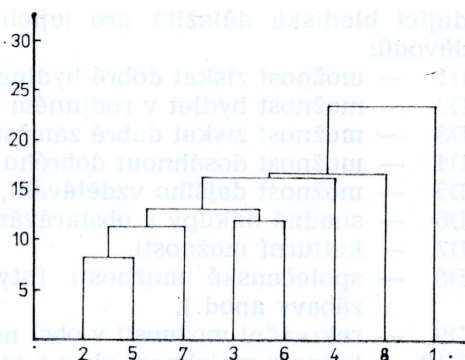


Obr. 1 (vlevo) — Shluková analýza „názorových struktur“ I — ve významu: „je to velmi důležité a spíše důležité“. 1 — Praha, Bratislava, Brno, Ostrava, Košice, Plzeň, 2 — ostatní větší a střední města (krajská, okresní a další s více než 10 000 obyvateli), 3 — menší města (do 10 000 obyvatel), 4 — obce v blízkosti měst (aglomerované obce), 5 — venkovská sídla středisková, 6 — ostatní venkovská sídla (tato specifikace platí i pro obr. 2).

Obr. 2 (vpravo) — Shluková analýza „názorových struktur“ II — ve významu: „není to vůbec důležité“.



3



4

Obr. 3 (vlevo) — Shluková analýza „názorových struktur“ III — ve významu: „je to velmi důležité a spíše důležité“. 1 — Praha, 2 — Středočeský kraj, 3 — Jihočeský kraj, 4 — Západočeský kraj, 5 — Severočeský kraj, 6 — Východočeský kraj, 7 — Jihomoravský kraj, 8 — Severomoravský kraj (tato specifikace platí i pro obr. 4).

Obr. 4 (vpravo) — Shluková analýza „názorových struktur“ IV — ve významu: „není to vůbec důležité“.

Obr. 3, 4 naopak vystihují shlukování (podobnost, nepodobnost) názorů na jednotlivé důvody preference podle místa trvalého bydliště respondentů vyjádřeného krajem. (Data — „řádky“ vstupující do operace shlukování jsou zachycena v tabulkách č. 1—4.)

Výsledky naznačují, že „nejpodobnější“ jsou si vzájemně v názorech (struktura důvodů preferencí) respondenti bydlící v krajských, okresních a dalších městech s více než 10 000 obyvateli a menších městech (do 10 000 obyvatel). Jim další nejbližší je kategorie „venkovská sídla středisková“, která se připojuje pokaždé na tzv. 3. kroku shlukování. Vyjádřena je tak určitá vnitřní homogenita těchto kategorií, i když rozdíly jsou

Tab. č. 1 — Struktura (významnost) důvodů preferencí (podíl těch, pro které je daný důvod „velmi důležitý“ a „spíše důležitý“) podle velikostních kategorií obcí, ČR, 1984 (v %)

Velikostní kategorie obce ²⁾	Důvody preferencí ¹⁾											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
1	80,3	40,9	69,4	67,2	39,5	81,7	66,0	71,3	59,8	82,6	78,6	49,5
2	82,3	50,4	76,1	75,6	37,6	80,4	60,6	61,8	65,7	83,9	90,9	57,2
3	81,1	62,0	78,2	78,6	39,8	84,0	59,6	63,1	60,0	88,0	93,1	68,8
4	81,5	73,2	80,5	80,5	34,2	75,9	41,6	47,2	54,7	75,9	94,4	75,0
5	81,6	82,4	75,7	76,7	33,9	77,8	53,6	48,0	49,8	82,8	93,3	80,9
6	80,3	83,3	70,6	71,9	30,1	70,4	40,4	47,3	39,6	88,7	96,4	83,3

Poznámka: 1) označení důvodů preferencí viz str. 15

2) velikostní kategorie obce — místo bydliště respondenta viz vysvětlivky k obrázku 1, 2

Tab. č. 2 — Struktura (významnost) důvodů preferencí (podíl těch, pro které „není daný důvod vůbec důležitý“ podle velikostních kategorií obcí, ČR, 1984 [v %])

Velikostní kategorie obce ²⁾	Důvody preferencí ¹⁾											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
1	7,5	39,4	18,7	19,5	35,3	7,1	12,3	10,3	14,8	8,6	9,9	29,1
2	10,4	30,0	16,1	15,5	34,4	9,8	15,5	13,8	13,1	4,9	3,4	24,5
3	10,9	21,7	14,1	13,8	35,9	7,6	16,4	13,1	17,5	4,4	4,0	16,3
4	9,3	18,5	8,3	10,2	38,9	6,5	29,6	25,0	25,9	12,0	3,7	13,0
5	10,1	9,0	13,9	13,5	31,6	9,0	19,1	18,4	21,7	4,5	2,2	10,1
6	10,3	9,8	15,9	15,7	40,6	13,1	30,7	25,2	33,2	3,3	0,8	7,0

Poznámka: 1) označení důvodů preference viz str. 15

2) velikostní kategorie obce — místo bydliště respondenta viz vysvětlivky k obrázku 1, 2

Tab. č. 3 — Struktura (významnost) důvodů preferencí (podíl těch, pro které je daný důvod „velmi důležitý“ a „spíše důležitý“) podle krajů ČR, 1984 [v %]

Území, kraj ²⁾	Důvody preferencí ¹⁾											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
1	76,5	35,0	68,0	66,2	38,8	81,7	66,4	76,6	55,5	83,6	73,1	44,7
2	81,3	72,7	72,0	71,9	31,6	73,8	50,6	48,2	51,3	81,0	88,5	71,2
3	82,7	59,3	75,5	77,2	37,2	83,2	57,4	57,8	51,5	86,2	95,0	66,5
4	78,8	58,6	70,7	69,9	35,7	76,4	50,4	52,1	56,1	82,1	88,6	71,5
5	78,8	57,1	72,9	74,4	31,5	72,8	47,2	50,0	60,6	83,8	92,9	61,1
6	81,5	61,4	74,2	72,5	33,9	77,4	56,4	58,8	58,5	85,0	93,4	67,0
7	84,4	70,5	76,8	75,5	42,1	82,8	59,2	60,1	56,1	86,8	94,3	71,8
8	82,3	58,7	77,3	78,0	36,2	79,2	56,9	61,6	60,7	84,7	90,6	65,7

Poznámka: 1) označení důvodů preferencí viz str. 15

2) kraj — místo bydliště respondenta viz vysvětlivky k obrázku 3, 4

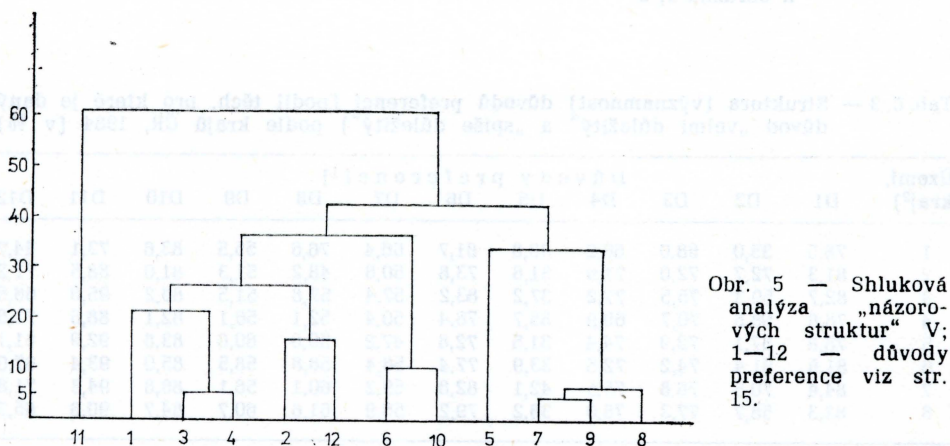
Tab. č. 4 — Struktura (významnost) důvodů preferencí (podíl těch, pro které „není daný důvod vůbec důležitý“) podle krajů ČR, 1984 [v %]

Území, kraj ²⁾	Důvody preferencí ¹⁾											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
1	8,2	45,9	19,1	20,6	39,6	5,4	10,2	8,6	16,8	8,6	12,8	34,2
2	9,5	19,0	17,0	17,0	41,9	15,1	29,6	27,3	26,1	6,7	4,7	14,2
3	8,4	24,0	15,6	15,0	35,3	5,4	19,2	12,7	21,0	3,0	3,0	19,2
4	13,0	21,1	14,6	14,6	31,7	11,4	21,1	20,3	20,3	2,4	4,1	11,4
5	10,3	26,4	17,7	16,1	44,9	13,4	24,0	22,8	22,4	7,1	2,8	23,2
6	12,0	24,4	17,9	17,9	36,5	9,1	16,4	15,3	21,5	5,1	2,9	18,5
7	8,3	15,4	13,4	13,8	29,1	7,9	16,7	14,2	19,2	4,3	2,6	15,4
8	10,0	24,4	14,2	13,4	33,1	9,0	17,9	13,8	12,6	5,9	3,5	17,7

Poznámka: 1) označení důvodů preferencí viz str. 15

2) kraj — místo bydliště respondenta viz vysvětlivky k obrázku 3, 4

patrné. (Například střediskovost venkovského sídla jej výrazněji diferencuje z hlediska orientace a kvality poskytovaných životních podmínek a tím i názorové hladiny jeho obyvatel od ostatních venkovských sídel). Specifická, odlišná jsou z tohoto pohledu všechna velkoměsta, především hlavní město Praha. Je to evidentní z obr. č. 3, 4 a z tab. č. 3, 4. Pražští respondenti, mimo jiné, považují ze všech ostatních ze nejméně důležité „zdravé životní prostředí“, „možnost bydlet v rodinném domku“, nejvíce naopak reflektují „kulturní a společenské možnosti“. Důležitým poznáním je relativní názorová podobnost respondentů Jihočeského, Jihomoravského a Východočeského kraje (slučují se vždy do 4. kroku), tedy podobná reflexe obyvatel ovlivněná relativně vzájemně bližšími sídelními, socioekonomickými, sociokulturními poměry v nejširším slova smyslu.



Obr. 5 — Shluková analýza „názorových struktur“ V; 1–12 — důvody preference viz str. 15.

Na obr. 5 vyjadřují, jak jsou si v názorech respondentů z celé ČR podobné jednotlivé dílčí kategorie důvodů preferencí (shlukování „po sloupcích“). Při seskupování se utvořily logické vzájemně si blízké bloky, např. a) „kulturní možnosti“, „společenské možnosti“ a „rekreační možnosti v obci nebo jejím blízkém okolí“ b) „možnost získat dobré zaměstnání“ a „možnost dosáhnout dobrého výdělků“, c) „možnost bydlet v rodinném domku“ a „možnost mít zahradu nebo domácí hospodářství“ apod. (Dokazuje to, mimo jiné, věrohodnost dat, která, ač subjektivní povahy, mají přesto smysluplnou podstatu.) Nejvýrazněji nepodobná všem ostatním je názorová struktura u položky „zdravé životní prostředí“. Z dat v tab. č. 5 je zřejmé, že na úrovni ČR je všeobecně jednoznačně v preferencích za nejdůležitější považován faktor „zdravé životní prostředí“ (téměř 72 % respondentů jej považují při preferenci místa pro trvalé bydlení za velmi důležité). Opětně a průkazně se potvrzuje „ekologizace“ preferenčního myšlení obyvatelstva. Druhým nejzávažnějším se jeví důvod „možnost získat dobré bydlení“. Naopak „možnost dalšího vzdělávání“ hraje při výběru preferovaného místa bydliště všeobecně nejmenší roli.

Tab. č. 5 — Struktura důvodů preferencí podle stupně důležitosti, ČR, 1984 (v %)

Stupeň důle- žitosti ²⁾	Důvody preferencí ¹⁾											
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
1	61,9	45,2	52,3	50,2	15,5	46,6	25,9	24,9	24,2	51,9	71,9	45,3
2	19,5	15,2	21,9	23,7	21,0	32,3	30,4	34,2	32,8	32,6	18,1	20,0
3	8,9	15,3	10,0	10,3	27,8	11,7	24,9	24,7	24,0	9,9	5,8	15,6
4	9,7	24,3	15,8	15,8	35,7	9,4	18,8	16,2	19,0	5,6	4,2	19,1

Poznámka: 1) označení důvodů preferencí viz str. 15

2) vyjádřený stupeň důležitosti:

1 — je to velmi důležité,

2 — je to spíše důležité,

3 — je to spíše nedůležité,

4 — není to vůbec důležité.

Použitím faktorové analýzy — standardního programu uvedeného v tzv. „Statistical Package for the Social Science“ výpočtově realizovaného v Ústavu pro filozofii a sociologii ČSAV — bylo redukováno 12 zmíněných důvodů preference (vstupní bázi byly názorové „preferenční“ hladiny 2 296 respondentů v ČR) na menší počet nových komplexních charakteristik — faktorů. Tento krok, umožňující nalézt „komplexy preferenčních důvodů“, je důležitý z hlediska samotného teoretického poznání i z hlediska metodického — jako příprava vhodnějších charakteristik pro následné zjišťování dalších souvislostí.

Tab. č. 6 — Korelační matice důvodů preferencí

Důvody preferencí ¹⁾ (proměnné)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12
D1	1,00											
D2	0,22	1,00										
D3	0,43	0,09	1,00									
D4	0,43	0,10	0,87	1,00								
D5	0,27	0,04	0,53	0,51	1,00							
D6	0,36	-0,01	0,45	0,45	0,38	1,00						
D7	0,25	-0,11	0,46	0,44	0,52	0,56	1,00					
D8	0,23	-0,08	0,35	0,34	0,39	0,41	0,64	1,00				
D9	0,17	0,05	0,21	0,21	0,22	0,16	0,33	0,36	1,00			
D10	0,11	0,21	0,06	0,06	0,02	0,06	0,07	0,11	0,43	1,00		
D11	0,17	0,32	0,07	0,11	0,03	0,06	-0,06	0,00	0,29	0,50	1,00	
D12	0,11	0,63	0,06	0,09	-0,01	-0,06	-0,14	-0,07	0,15	0,29	0,43	1,00

Poznámka: 1) označení důvodů preferencí viz str. 15

Z výstupů prezentuji matici korelačních koeficientů (standardizovaných veličin) — výchozí prvek vlastní faktorové analýzy (tab. č. 6), výsledné faktory, příslušné faktorové váhy (ukazují, v jakých proporcích

byly přejaty vybrané ukazatele při formování komplexních charakteristik — faktorů), hodnoty tzv. komunalit (určují, s jakou úplností je každý z výchozích ukazatelů ve faktorech zastoupen) a podíl vysvětleného celkového rozptylu informace (tab. č. 7).

Tab. č. 7 — Rotovaná faktorová matice

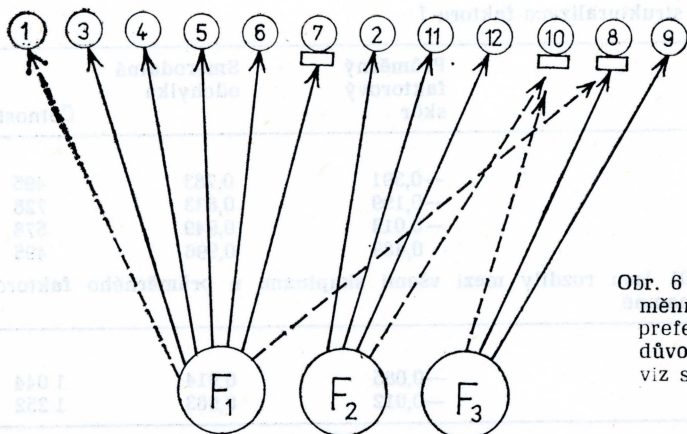
Faktor	I	II	III		
Podíl celkového rozptylu (%)	32,4	19,5	11,3		
	Faktorové váhy			Komunalita	
D1 1)	0,4750	0,2000	0,0931	0,2747	
D2	0,1012	0,6562	-0,1695	0,4528	
D3	0,8840	0,0900	0,0243	0,7900	
D4	0,8863	0,1219	0,0135	0,7899	
D5	0,5957	-0,0460	0,2242	0,4072	
D6	0,5544	-0,0833	0,2810	0,3931	
D7	0,5757	-0,2630	0,5515	0,7048	
D8	0,4344	-0,1602	0,5366	0,5023	
D9	0,1610	0,2217	0,5865	0,4190	
D10	-0,0500	0,4900	0,4773	0,4700	
D11	0,0043	0,6202	0,2667	0,4558	
D12	0,0300	0,7465	-0,0238	0,5587	

Poznámka: 1) označení důvodů preferencí viz str. 15.
— hodnoty zaokrouhleny

Hlavní položky statisticky nejvýznamnějšího faktoru (vyčerpávajícího cca 32 % celkové variance) tvoří proměnné — „možnost získat dobré zaměstnání“ a „možnost dosáhnout dobrého výdělků“. K nim se připojují ještě následující — „možnost dalšího vzdělávání“, „kulturní možnosti“, „snadné nákupy a obstarávání služeb“, „možnost získat dobré bydlení“, „společenské možnosti“. První faktor je možné tedy interpretovat jako „komplex výhod plynoucích z koncentrace socioekonomických a sociokulturních aktivit ve vysoce urbanizovaném prostředí“. Druhou statisticky méně významnou dimenzi (vyčerpává cca 20 % variance) představuje faktor obsahující proměnné — „možnost mít zahradu nebo domáci hospodářství“, „možnost bydlet v rodinném domku“, „zdravé životní prostředí“ a „krása a malebnost obce a jejího blízkého okolí“. Lze jej nazvat jako „soustředění ekologicky pozitivně orientovaných atributů vázaných na méně urbanizované prostředí“. Ve třetím faktoru — „uspokojování široce pojímaných sociálních a rekreačních nároků“ se uplatňují proměnné „rekreační možnosti v obci nebo v jejím blízkém okolí“, „kulturní možnosti“, „společenské možnosti“ a „krása a malebnost obce a jejího blízkého okolí“. (Tento faktor vyčerpává cca 11 % zbývajících variance.)

Ilustrativně naznačují vazby vyjadřující „sycení“ jednotlivých proměnných danými faktory na obr. 6.

Výsledky byly dále konkretizovány, a to ve významu zjištění významnosti vztahu mezi jednotlivými faktory a věkem, pohlavím, vzdělá-



Obr. 6 — Syčení proměnných (důvodů preferencí) faktory; důvody preference viz str. 15.

ním, místem bydliště — velikostní kategorií obce a krajem na úrovni ČR — tab. č. 8—10.

Komplex výhod plynoucích z koncentrace socioekonomických a sociokulturních aktivit obvykle ve velkoměstech nebo dalších hlavních střediscích osídlení nejvýrazněji v preferencích reflektuje (na úrovni ČR) mladé obyvatelstvo (ve věku 15—29 let) na rozdíl od staršího (60 let a více — s rostoucím věkem reflexe slábne), zejména vysokoškolsky vzdělané na rozdíl od obyvatelstva se základním vzděláním (se zvyšujícím se vzděláním reflexe sílí). Odráží se tak logická touha uspokojit, pokud možno již na počátku životní „pracovní“ dráhy, základní ekonomické potřeby, stupňovat nároky na jejich uspokojování, žít „ruchem moderní doby“, klást vyšší důraz na kvalitu náplně vlastní sebe-realizace (společenský, kulturní život), zvyšovat ambice ve sféře vzdělání apod. (K tomu všemu dává předpoklady především velkoměstské prostředí.)

Je zajímavé, že se v tomto ohledu u ostatních charakteristik neprojevíla výraznější diferenciacie. Pouze částečně vyšší citlivost na faktor I lze zaznamenat u obyvatelstva „ryze městského“ proti „venkovskému“. Nebyla však z tohoto hlediska potvrzena např. diferenciací pražských respondentů vůči těm v menších velikostních kategoriích obcí. (Významněji se pouze odlišuje obyvatelstvo ostatních venkovských sídel proti obyvatelstvu ostatních větších a středních, resp. menších měst, které respektuje faktor I výrazněji.)

Všeobecně vyšší hodnoty směrodatné odchylky (δ) naznačují poměrně velkou vnitřní rozrůzněnost preferenčních názorů. (Je to celkem přirozené, neboť v tak rozsáhlém souboru vždy při eliminaci jedné z dimenzí se v daném pohledu odrazí množství dalších). Četnosti mezi i uvnitř jednotlivých charakteristik jsou odlišné, avšak dostatečně veliké a tato skutečnost v žádném případě významně nezkrusluje zjištěné závěry.

Faktor II, který reprezentuje „soustředění ekologicky orientovaných atributů méně urbanizovaného prostředí“, se významněji váže na starší věkové skupiny (45—59, 60 let a starší) proti nejmladším (15—29 let). Poměrně výrazná je diferenciacie z hlediska vzdělání — nejcitlivěji reaguje na tento faktor obyvatelstvo s nejnižším vzděláním — „základní

Tab. č. 8 — Vnitřní strukturalizace faktoru I

Charakteristiky	Průměrný faktorový skór	Směrodatná odchylka	Četnost
Věk			
1) 15—29	—0,391	0,783	495
2) 30—44	—0,199	0,833	728
3) 45—59	—0,013	0,949	578
4) 60 a starší	0,489	0,996	495
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly mezi všemi skupinami u průměrného faktorového skóru navzájem významné			
Pohlaví			
1) muži	—0,085	0,914	1 044
2) ženy	—0,012	0,963	1 252
Vzdělání			
1) základní	0,146	0,960	703
2) vyučen, střední bez maturity	—0,094	0,925	752
3) střední s maturitou	—0,148	0,920	690
4) vysokoškolské	—0,225	0,903	151
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly mezi všemi skupinami navzájem významné, kromě 2 versus 3, 3 v 4			
a) Místo bydliště — velikostní kategorie obce			
1) Praha, Brno, Ostrava, Plzeň	—0,019	0,957	463
2) ostatní větší a střední města (krajská, okresní a další s více než 10 tis. obyv.)	—0,093	0,974	784
3) menší města	—0,119	0,886	274
4) obce v blízkosti měst (aglomerované obce)	—0,070	0,844	108
5) venkovská sídla středisková	—0,061	0,878	265
6) ostatní venkovská sídla	0,084	0,953	402
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 2 v 6, 3 v 6			
b) 1) během svého života žil pouze ve velkých městech (Praze, Brně, Ostravě, Plzni nebo jejich předměstských obcích)			
	—0,146	0,913	272
2) během svého života žil pouze na venkově			
	0,017	0,905	652
na hladině $p = 0,01$ je rozdíl významný			
Kraj			
1) Praha	—0,015	0,953	255
2) Středočeský	0,029	1,017	251
3) Jihočeský	—0,113	0,913	166
4) Západočeský	0,058	0,956	123
5) Severočeský	0,059	0,954	254
6) Východočeský	—0,030	0,962	269
7) Jihomoravský	—0,120	0,906	490
8) Severomoravský	—0,090	0,915	488
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 3 v 4, 3 v 5, 4 v 7, 5 v 7, $p = 0,05$ u skupin 2 v 3, 2 v 7, 4 v 8, 5 v 8			
Celkem	—0,045	0,942	2 296

Tab. č. 9 — Vnitřní strukturalizace faktoru II

Charakteristiky	Průměrný faktorový skór	Směrodatná odchylka
Věk		
1) 15—29	0,213	0,883
2) 30—44	0,034	0,885
3) 45—59	—0,082	0,870
4) 60 a starší	—0,001	0,947
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 1 v 2, 1 v 3, 1 v 4, 2 v 3, $p = 0,05$ u skupin 3 v 4		
Pohlaví		
1) muži	—0,054	0,856
2) ženy	0,111	0,929
na hladině $p = 0,01$ je rozdíl významný		
Vzdělání		
1) základní	—0,127	0,876
2) vyučen, střední bez maturity	—0,054	0,852
3) střední s maturitou	0,215	0,921
4) vysokoškolské	0,427	0,901
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly mezi všemi skupinami navzájem významné kromě 1 v 2		
a) Místo bydliště — velikostní kategorie obce		
1) Praha, Brno, Ostrava, Plzeň	0,514	0,967
2) ostatní větší a střední města (krajská, okresní a další s více než 10 tis. obyv.)	0,182	0,827
3) menší města	—0,016	0,818
4) obce v blízkosti měst (aglomerované obce)	—0,226	0,779
5) venkovská sídla středisková	—0,312	0,779
6) ostatní venkovská sídla	—0,464	0,743
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly mezi všemi skupinami navzájem významné kromě 4 v 5		
b) 1) během svého života žil pouze ve velkých městech (Praze, Brně, Ostravě, Plzni nebo jejich předměstských obcích)	0,652	0,935
2) během svého života žil pouze na venkově	—0,413	0,749
na hladině $p = 0,01$ je rozdíl významný		
Kraj		
1) Praha	0,643	1,006
2) Středočeský	—0,152	0,918
3) Jihočeský	—0,018	0,868
4) Západočeský	0,037	0,811
5) Severočeský	0,018	0,811
6) Východočeský	0,008	0,874
7) Jihomoravský	—0,115	0,843
8) Severomoravský	0,010	0,851
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 1 v 2, 1 v 7, 2 v 5, 2 v 6, 2 v 8, $p = 0,05$ u skupin 2 v 3, 4 v 7, 5 v 7, 6 v 7, 7 v 8		
Celkem	0,036	0,900

Tab. č. 10 — Vnitřní strukturalizace faktoru III

Charakteristiky	Průměrný faktorový skór	Směrodatná odchylka
Věk		
1) 15—29	—0,149	0,718
2) 30—44	—0,084	0,796
3) 45—59	—0,083	0,795
4) 60 a starší	0,097	0,946
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 1 v 4, 2 v 4, 3 v 4		
Pohlaví		
1) muži	—0,043	0,815
2) ženy	—0,072	0,822
Vzdělání		
1) základní	0,141	0,832
2) vyučen, střední bez maturity	—0,086	0,798
3) střední s maturitou	—0,184	0,786
4) vysokoškolské	—0,277	0,823
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 1 v 2, 1 v 3, 1 v 4, 2 v 4, $p = 0,05$ u skupin 2 v 3, 3 v 4.		
a) Místo bydliště — velikostní kategorie obce		
1) Praha, Brno, Ostrava, Plzeň	—0,207	0,876
2) ostatní větší a střední města (krajská, okresní a další s více než 10 tis. obyv.)	—0,154	0,805
3) menší města	—0,069	0,789
4) obce v blízkosti měst (aglomerované obce)	0,260	0,952
5) venkovská sídla středisková	0,051	0,786
6) ostatní venkovská sídla	0,147	0,703
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 1 v 4, 1 v 5, 1 v 6, 2 v 4, 2 v 5, 2 v 6, 3 v 4, 3 v 6, 4 v 5, $p = 0,05$ u skupin 1 v 3, 3 v 5, 4 v 6		
b) 1) během svého života žil pouze ve velkých městech (Praze, Brně, Ostravě, Plzni nebo jejich předměstských obcích)	—0,115	0,875
2) během svého života žil pouze na venkově	0,139	0,760
na hladině $p = 0,01$ je rozdíl významný		
Kraj		
1) Praha	—0,200	0,891
2) Středočeský	0,121	0,846
3) Jihočeský	—0,060	0,758
4) Západočeský	—0,006	0,818
5) Severočeský	—0,011	0,847
6) Východočeský	—0,063	0,770
7) Jihomoravský	—0,077	0,779
8) Severomoravský	—0,094	0,823
na hladině $p = 0,01$ jsou rozdíly významné u skupin 1 v 2, 1 v 4, 1 v 5, 2 v 3, 2 v 6, 2 v 7, 2 v 8, $p = 0,05$ u skupin 1 v 3, 1 v 6, 1 v 7, 2 v 4, 2 v 5.		
Celkem	—0,059	0,819

a vyučen bez maturity“ (na rozdíl především od vysokoškolsky vzdělaných, u kterých je zřejmě výrazněji potlačen dominující vazbou k faktoru I a III — viz níže) a logicky tedy i obyvatelstvo žijící v menších velikostních kategoriích měst, resp. obcí (např. respondenti, kteří žili během svého života pouze na venkově faktor II v preferencích považují za důležitý, opačný názor vyjadřují ti, kteří během svého života bydleli pouze v největších městech).

Důležité je, že v případech reflexe faktoru II v preferencích u obyvatelstva „venkovského“ resp. v nejmenších velikostních kategoriích zřejměji klesá hodnota proměnné $\{\delta\}$, což signalizuje vnitřně homogennější, stejnorodější názorovou hladinu. Naopak respondenti v největších městech hodnotí faktor II v preferencích rozrůzněněji, což však může být způsobeno po všech stránkách heterogennější strukturou obyvatelstva než v případě venkovských prostorů. (Samotná proměnná „zdravé životní prostředí“ má např. v souboru $N = 2\,296$ nejnižší průměr 1,423 — je považována za vůbec nejdůležitější — viz též výše „Shluková analýza“, ale má i nejnižší směrodatnou odchylku $\delta = 0,781$. Na rozdíl např. od proměnné „možnost získat dobré zaměstnání“ s průměrem 1,892 a směrodatnou odchylkou $\delta = 1,116$!).

U obyvatelstva největších středisek, tedy většinou žijícího v prostorech ekologicky negativně výrazně poznamenaných, převládá „nezdravé životní prostředí“ jiná pozitiva, kromě jiného vyjádřená faktorem I. Faktor II však reprezentuje širší souvislosti — rovněž typické venkovské životní syndromy. Proto jeho neakceptování nemusí ještě signalizovat tolik výraznou „neekologičnost“ orientace ryze městského obyvatelstva, může být pouze projevem logické nepřijatelnosti „venkovských“ syndromů. [Určitou roli může rovněž hrát rozdílné chápání „ekologie“, resp. rozličné pojetí smyslu a obsahu, vnitřní podstaty příslušných nabídnutých kategorií důvodů na jedné straně „městským“ a na straně druhé „venkovským“ obyvatelstvem.]

„Uspokojování široce pojímaných sociálních a rekreačních nároků“ (faktor III) je prostřednictvím preferencí zřejměji akceptováno obyvatelstvem s nejvyšším dosaženým vzděláním (klesá se snižujícím se vzděláním). Naznačena je rovněž větší reflexe ze strany nejmladších (15—29 let), s věkem se méně výrazně (statisticky nevýznamně) snižuje až po nejstarší věkovou skupinu (60 a starší), která je již svými postoji

<

Poznámka k tab. č. 8—10: Testováno T — testem s využitím reziduálního rozptylu analýzy variance; zkoumány hladiny významnosti $p = 0,05$, $p = 0,01$;

— „v“ značí versus;

— průměrný faktorový skór vyjadřuje intenzitu vazby daného faktoru vůči vybraným charakteristikám respondentů, přičemž čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím nižší je významnost vztahu, resp. tím méně je faktor považován v preferencích za důležitý a obráceně. [Odráží se tak způsob hodnocení důvodů preference: 1 — je to velmi důležité, 2 — je to spíše důležité, 3 — je to spíše nedůležité, 4 — není to vůbec důležité];

— četnosti u faktoru II, III jsou identické s četnostmi u faktoru I;

— Faktor I — „komplex výhod plynoucích z koncentrace socioekonomických a sociokulturních aktivit ve vysoce urbanizovaném prostředí“;

Faktor II — „soustředění ekologicky pozitivně orientovaných vázaných na méně urbanizované prostředí“;

Faktor III — „uspokojování široce pojímaných sociálních a rekreačních nároků“.

z hlediska faktoru III významně odlišná. (Podobné vazby na věk a vzdělání jako u faktoru I v tomto případě opět logicky dokládají zvýšenou orientaci mladších a vzdělanějších na „nadstavbové složky životního rytmu“.)

Potvrzena je významnější orientace na tento faktor u obyvatelstva v největších velikostních kategoriích měst a naopak v těchto souvislostech proklamovaná malá důležitost u sídel menších velikostních skupin. Zajímavé je znatelné zdůraznění nedůležitosti faktoru III u obyvatelstva obcí v blízkosti měst (aglomerovaných obcí). V kontextu extrahovaných faktorů se ukazuje u obyvatelstva nejvyšších velikostních kategorií preferenční suplování faktoru II faktorem III. Nepřijmutí ryze ekologických položek je v preferencích kromě jiného nahrazováno ztotožněním se s kvalitou rekreačního prostředí (což např. nemusí činit obyvatelstvo venkovských či aglomerovaných prostorů).

V tab. 11 — ukázce „třístupňového“ třídění dat, je vyčleněno hodnocení faktorů respondenty ze dvou okrajových velikostních skupin obcí (největších a nejmenších) a současně respondenty s vyjádřeným odlišným stupněm potenciální stability (chtějí zůstat, chtějí se přestěhovat do jiné obce). Závažnost takového členění je doprovázena nevýhodou, která spočívá ve snížení četnosti (a tedy i reprezentativnosti) v některých položkách. Závěry proto pouze naznačují určité trendy, v žádném případě je nelze zobecňovat.

Tab. č. 11 — „Reflexe jednotlivých faktorů“ podle vybraných velikostních kategorií obcí a stupně potenciální stability, ČR, 1984

Velikostní kategorie obce		Průměrný faktorový skór			Četnost
		Faktor I	Faktor II	Faktor III	
Praha, Brno, Ostrava, Plzeň	A	-0,156	0,757	-0,124	317
	B	0,140	-0,059	-0,519	49
Ostatní větší a střední města (krajská, okresní a další s více než 10 tis. obyv.)	A	-0,163	0,261	-0,121	530
	B	-0,147	-0,047	-0,148	71
Venkovská sídla středisková	A	-0,015	-0,443	0,040	213
	B	-0,571	0,198	-0,065	30
Ostatní venkovská sídla	A	0,190	-0,595	0,200	327
	B	-0,818	0,070	-0,169	43

Poznámka: Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím nižší je významnost vztahu, resp. tím méně je faktor považován v preferencích za důležitý a obráceně

— charakteristika faktorů viz poznámka k tabulce 8—10

A — ti z respondentů, kteří vyjádřili, že „bydlí v obci, kde chtějí trvale žít“

B — ti z respondentů, kteří vyjádřili, že „se chtějí přestěhovat do jiné obce“

V případě reflexe faktorů I a II respondenty s vysokým stupněm potenciální stability se projevila polarizace ve směru naznačených trendů. Stabilizované obyvatelstvo v největších velikostních kategoriích obcí (proti „celku“) významněji (avšak nepřilíživě) akceptuje faktor I („komplex výhod plynoucích z koncentrace socioekonomických a socio-kulturních aktivit ve vysoce urbanizovaném prostředí“) a naopak výrazněji neakceptuje faktor II („soustředění ekologicky pozitivně orientova-

ných atributů vázaných na méně urbanizované prostředí“). Stabilizované obyvatelstvo nejmenších velikostních kategorií se vyjadřuje v preferencích právě naopak. Neváže se proti „celku“ tolik k faktoru I, rezolutněji vyjadřuje důležitost u faktoru II.

V případě faktoru III (vůči „celku“) stabilizované ryze městské obyvatelstvo oslabuje svůj vztah, naopak stabilizované ryze venkovské jej posiluje.

Zajímavé a podnětné závěry (tentokrát vyvozené na základě nízkých četností) plynou z analýzy preferenčních názorových hladin nejméně stabilizovaného obyvatelstva — těch, kteří se chtějí vystěhovat z obce svého dosavadního místa bydliště.

Proklamované struktury preferencí obyvatelstva stabilizovaného a nestabilizovaného se v rámci daných velikostních skupin výrazně odlišují. Například v případě nestabilizovaných ve venkovských sídlech je jednoznačně naznačeno (avšak pouze na základě nízkých četností), že očekávaným cílem jejich stěhování zřejmě budou nejvyšší velikostní kategorie obcí (dominantní akceptování faktoru I, neakceptování faktoru II). Bližší specifikace vzorku respondentů by zřejmě potvrdila jejich nižší věkový průměr stejně jako naopak možné vyšší zastoupení starších věkových kategorií u nestabilizovaného ryze městského obyvatelstva, které, zdá se, směřuje naopak do nižších velikostních skupin obcí — výrazně více proti svému „celku“ např. reflektuje faktor II.

Trendy naznačené v preferencích mají tedy tendenci modifikovat migrace ve směru některých dnes známých, projevujících se procesů.

Závěry

Výsledky analýzy důvodů regionálních a sídelních preferencí proklamovaných obyvatelstvem ČR (důvody výběru ideálního místa k trvalému bydlení) prokázaly, že v polovině 80. let se názorové hladiny obyvatelstva významně odlišují. A to především v souvislosti s jejich místem bydliště — velikostní kategorií obce, stylem života (městský versus venkovský), věkem a vzděláním. Pohlaví a místo bydliště vyjádřené ve formě kraje nebyly výrazněji diferencujícími činiteli (i když i zde byly některé rozdíly statisticky významné).

V konkrétním vyjádření upoutává zejména výrazná specifičnost hlavního města Prahy (popřípadě dalších velkoměst) a relativní soulad v důvodech preferencí obyvatelstva krajů Jihočeského, Jihomoravského a Východočeského.

Nejvýznamněji nepodobný struktuře ostatních důvodů preferencí je důvod „zdravé životní prostředí“. Na úrovni ČR je považován v preferencích (na rozdíl např. od migrační motivace) jednoznačně za nejdůležitější. Opětne a průkazně se potvrzuje „ekologizace“ preferenčního myšlení obyvatelstva.

Použitím faktorové analýzy byly nalezeny „komplexy důvodů preferencí“ obyvatelstva ČR: tzv. faktor I — „komplex výhod plynoucích z koncentrace socioekonomických a sociokulturních aktivit ve vysoce urbanizovaném prostředí“ (32 % celkové variance) a faktor III — „uspokojování široce pojímaných sociálních a rekreačních nároků“ (11 % variance) nejvýrazněji reflektuje mladé obyvatelstvo (15–29 let), zejména

vysokoškolsky vzdělané (s rostoucím věkem resp. klesajícím stupněm vzdělání reflexe slábne). Faktor II — „soustředění ekologicky pozitivně orientovaných atributů vázaných na méně urbanizované prostředí“ (20 % variance) se významněji váže na starší věkové skupiny (45—59 resp. 60 a více let) a na obyvatelstvo s nejnižším stupněm vzdělání.

U obyvatelstva nejvyšších velikostních kategorií sídel je průkazně preferenční splování faktoru II faktorem III. Neakceptování ryze ekologických položek je tak v preferencích velkoměstské populace kromě jiného nahrazováno oceněním kvality rekreačního prostředí.

Důležité „třístupňové třídění dat“ potvrdilo a umocnilo rozdílné důvodové specifičnosti preferencí stabilizovaného obyvatelstva na jedné straně největších a na straně druhé nejmenších velikostních kategorií obcí. Rovněž nepřímě naznačilo reálnou směrovou orientaci stěhování nestabilizovaných obyvatel největších resp. nejmenších velikostních skupin obcí. Podle vyjádřených důvodů preferencí budou zřejmě nestabilizovaní obyvatelé nejmenších obcí migračně směřovat do svého protipólu — největších měst a naopak obyvatelstvo z největších sídel do sídel menších velikostních kategorií.

Je nutné zdůraznit, že výsledky jsou odrazem mechanismu zvolené metody („sociologické“ i „matematickostatistické“) se všemi jejími klady a zápory. Některé v závěrech nekomentované podmíněnosti rozličného charakteru (viz text) nutí k citlivějším a obšírnějším formulacím, než k jakým velí forma závěru.

Příspěvek je ukázkou možného zpracování geograficky relevantního, aktuálního a potřebného tématu. „Generalizovaný pohled“ na preference obyvatelstva je dále nutno obohatit a rozvinout o mikrosondy (prostorové či odvětvové) — dotazníková šetření, která naznačí některá specifika vnitřních struktur, jež jsou v úrovni ČR skryta či vzájemně vyrušena.

(Autor příspěvku si dovoluje poděkovat M. Tučkovi, CSc., RNDr. D. Džúrové a RNDr. P. Boschovi, CSc., za realizaci příslušných výpočtů strojním zpracováním.)

Literatura:

1. DRBOHLAV, D.: „Město a venkov“ v preferencích pražských středoškoláků. In: Sborník ze semináře Problémy rozvoje venkovského osídlení, malých a středně velkých měst ČSSR a jejich demografické struktury. Praha, ČSDS. (V tisku).
2. DRBOHLAV, D.: Migrační motivace, regionální a sídelní preference obyvatelstva. [Kandidátská disertace.] Praha, Univerzita Karlova, fakulta přírodovědecká 1989, 236 s.
3. HRDLIČKA, M.: Preference sídelních prostorů Čech. Demografie, 25, Praha 1983, č. 1, s. 48—58.
4. ILINER, M.: Sídelní preference obyvatel a životní prostředí. In: Sociologické a ekonomické souvislosti ekologického problému. Kosova Hora, ČSSS, ČSBS při ČSAV 1986, s. 36—38.
5. KOTAČKA, L.: Preference základních typů sídel. Rozbor výsledků průzkumu reprezentativního vzorku obyvatelstva ČSSR. [Výzkumná zpráva.] Praha, VÚVA 1974, 127 s.
6. KÜHNEL, K.: Indice de préférence des mouvements migratoires entre les grandes régions de la République socialiste tchécoslovaque et ses changements dans les 25 dernières années. Acta Universitatis Carolinae, Geographica, 23, Praha 1988, č. 1, s. 39—55.

7. Kvantitativní metody v sovětské ekonomické geografii. Red. I. M. Maergoiz. Praha, SNP 1967, 94 s.
8. MRKLASOVÁ, M.: Migrační a sídelní preference ústeckých středoškoláků. Demografie, 30, Praha 1988, č. 4, s. 232—328.
9. PODOLÁK, P.: Hierarchicky podmínené interakčné modely. Geografický časopis, 39, Bratislava 1987, č. 1, s. 86—94.
10. POŠTOLKA, V.: Hodnocení a výběr území k regeneraci z hlediska demografie. Investiční výstavba, 26, Praha 1988, č. 9, s. 273—276.
11. SIWEK, T.: Území Československa očima studentů geografie. Sborník ČSGS, 93, Praha 1988, č. 1, s. 31—37.
12. Šetření třídní a sociální struktury obyvatelstva ČSSR. Informace pro uživatele datové báze. Praha, Ústav pro filozofii a sociologii ČSAV 1986, 136 s.

Summary

ARGUMENTS FOR REGIONAL AND SETTLEMENT PREFERENCES OF THE POPULATION IN CR

By means of the results of cluster and factor analyses the paper treats of the arguments for regional or settlement preferences of the population in CR in the Eighties. The resulting data are based on representative data of population investigation carried out in 1984 ($n = 2300$). The most important results are as follows:

The analyses of arguments for regional and settlement preferences proclaimed by the population of CR (reasons — choice of an ideal permanent abode) have shown that in the Eighties the opinions of the inhabitants differ a great deal as regards the place of their permanent abode, i. e. the areal category of the community, the living style (urban or rural), age and education. Sex and place of abode within a region were not considered important factors (apart from some statistically important differences).

The resulting data have shown a marked specificity of the Prague city (and other larger cities) and a comparative harmony of arguments for preferences of the population of South-Bohemia, South-Moravia and East-Bohemia.

Apart from other preferences the most important one is the requirement of „a healthy natural environment“. In CR (apart from migration motives) it is definitely considered to be the most important preference. The investigation has also shown that the majority of inhabitants in their preferences are greatly interested in ecological problems.

The factor analysis has shown the following complexes of preferences of the population in CR: Factor I — advantages resulting from the concentration of socio-economic and socio-cultural activities in urban districts (32 %); Factor III — social and recreation demands (11 %) most of which are claimed by young people (15—29 years old) especially with a higher education. With older people and people with lower education the claims become less expressive. Factor II — positive ecological attributes in less urban areas (20 %) is mostly preferred by older people (45—60 years old or more), and by people with a low education.

The population of the largest categories shows the tendency to prefer factor III to factor II. In the preferences of large-city inhabitants ecological attributes are replaced by requirements of a first-rate recreation environment.

The „three-stage data distribution“ has confirmed the different specificities of population of the largest cities as well as of the smallest community categories. It has shown the possible direction of migration of unstabilized inhabitants of the largest or smallest groups of communities. According to the achieved data the unstabilized population of small communities will most probably migrate to large towns, while the inhabitants of large towns will migrate to smaller communities.

(Pracoviště autora: Geografický ústav ČSAV, Na slupi 14, 128 00 Praha 2.)

Došlo do redakce 2. 6. 1989.

Lektoroval Z. Čermák

MARTINA DR TINOVÁ, TOMÁŠ DR TIN A

PŘÍSPĚVEK KE STUDIU OBČANSKÉ VYBAVENOSTI VÁZANÉ NA SPECIFICKÉ VĚKOVÉ SKUPINY

M. Drtinová, T. Drtina: *A Contribution to the Study of Service Facilities Involving Specific Age Groups*. — Sborník ČSGS, 95, 1, p. 30—37 (1990). — The authors try to prognosticate the future numbers of pupils attending basic schools in the districts of Central Bohemia. The long-time estimates are compared with the present school capacities in this area in order to show the urgency of improving the school provision and equipment.

Školství jako oblast zájmu geografického studia

Problematika občanské vybavenosti se vzhledem ke svému významu a nezastupitelné roli při uspokojování životních potřeb obyvatelstva dostává v poslední době stále více do centra zájmu vědních disciplín. Řada odvětví občanské vybavenosti je vázána pouze na vybrané věkové skupiny. Jedná se především o veškerá školská zařízení, o některá zařízení zdravotnická (jesle) a sociální péče (domovy důchodců). V předkládaném článku se zaměřujeme na oblast školství.

V souvislosti se zvyšováním požadavků na kvalifikaci pracovníků i na celkovou vzdělanost rostou i nároky na kvalitu školského systému. Jeho úroveň je ovlivňována nepochybně i materiálními podmínkami, zejména stavem sítě školských zařízení; ten je však často neuspokojivý co do kvality i kapacity zařízení. Nedostatky v dimenzování těchto zařízení jsou mnohdy způsobeny nedoceňováním či absencí současného studia vybavenosti a vývoje věkové struktury obyvatelstva. Právě geografie umožňuje svým syntetickým přístupem řešit tyto problémy v jejich vzájemných souvislostech.

Cílem tohoto příspěvku, který je shrnutím práce studentské vědecké a odborné činnosti, vypracované autory v roce 1987 (Drtina, Mokříšová, 1), je pokusit se o komplexnější a „syntetizující“ pohled na problematiku bilancování potřeb rozvoje školských zařízení.

Postup, aplikovaný na příkladu Středočeského kraje, je založen jednak na aktualizaci a rozpracování populačních prognóz včetně jejich věkové strukturalizace, jednak na zhodnocení stavebně technického stavu a kapacit existujících školských zařízení. Výhledové počty žáků v roce 2000 jsou konfrontovány s předpokládanou kapacitou, která bude k tomuto časovému horizontu k dispozici ze současných fondů základních škol. Výsledkem je naznačení meziokresních rozdílů v potřebě dobudování školských zařízení a vymezení pořadí okresů z hlediska rozsahu výhledové potřeby modernizací či rozšíření zařízení základních škol.

Prognóza vývoje počtu žáků základních škol v okresech Středočeského kraje

V první části práce byl kvantifikován očekávaný počet žáků základních škol v jednotlivých okresech Středočeského kraje v roce 2000 (s. provedením mezisoučtů pro rok 1990). Prognostický odhad výhledového počtu dětí ve školním věku byl proveden ve dvou krocích — první se týkal přirozené měny a druhý migrace.

Jako základu bylo použito především prognózy Českého statistického úřadu z roku 1982 (6) a prognózy Terplanu z roku 1985 (3) — obou vypracovaných až do úrovně okresů. Projekce ČSÚ 1982 byla sice věkově strukturalizována, avšak jak ukázal skutečný vývoj, šlo zejména v otázce plodnosti o projekci značně pesimistickou. Naproti tomu prognóza Terplanu 1985 vycházela kromě jiného již ze změn, ke kterým došlo v prvé polovině osmdesátých let (vyšší přirozený přírůstek, rozdílný skutečný vývoj migrace a z toho vyplývající migrační trendy). Prognóza ovšem neobsahuje strukturu obyvatelstva podle věku.

Představa aplikace jednotného modelového postupu vhodného pro všechny okresy byla sice lákavá, ale vzhledem k rozdílnému charakteru populačního vývoje a migrace v jednotlivých okresech by se v některých případech mohly obdržené výsledky až příliš rozcházet se skutečností. Proto jsme sice vytvořili základní univerzální kostru prognózy, ale s každým okresem jsme pracovali individuálně tak, abychom vhodnou aplikací celé řady dat (výchozí projekce se v jednotlivých údajích často lišily velice výrazně) dosáhli pokud možno co největšího přiblížení ke stavu, který lze reálně očekávat.

V části týkající se přirozené měny jsme kromě jiného využili i některé údaje z návrhu prognózy sestavené ČSÚ v roce 1987 (7). Problematičtější než zhodnocení přirozené měny však bylo zpracování rozdílů v migračních saldech v obou výchozích prognózách. Důvodem je především fakt, že migrace je proces vysoce věkově selektivní a navíc má tato selektivnost v každém okrese jiný charakter. Použití univerzální věkové struktury by někde způsobilo značné zkreslení. Jako zdroj údajů o věkové struktuře migrantů jsme použili diplomovou práci I. Kroumana (4) a částečně i migrační charakteristiky, které obdržel ČSÚ od České plánovací komise pro své populační projekce. Podrobný metodický postup zpracované prognózy je uveden ve zmíněné práci (T. Drtina, M. Mokříšová, 1).

Vzhledem ke skutečnosti, že řada žáků navštěvuje základní školu mimo svůj okres a zejména k nezanedbatelnému podílu žáků ve zvláštních školách (čincímu dnes v průměru kolem 3 %), bylo třeba předpokládané počty dětí ve školním věku v jednotlivých okresech ještě dále upravit. Konkrétní výsledné hodnoty (zaokrouhlené) uvádíme v tabulce č. 1.

Na předpokládaný stav mohou působit jak neočekávané změny charakteru migrace a přirozené měny, tak i výstavba nových škol a z toho vyplývající změna struktury spádových obvodů. K uvedeným hodnotám bylo proto zvoleno variační rozpětí 5 %, ve kterém by se počty žáků základních škol měly v roce 2000 pohybovat.

Již v osmdesátých letech by mělo dojít k vzestupu počtu žáků základních škol pouze v okresech Praha-východ, Kolín a Mladá Boleslav, v kraji jako celku se jejich počet mírně sníží. Ovšem k ještě výraznější-

Tab. č. 1 — Stav a předpokládané výhledové počty žáků základních škol podle okresů Středočeského kraje

okres	skutečný stav 31. 12. 1981	předpoklad 2000 ($\pm 5\%$)	orientační odhad 2008
Benešov	10 692	9 275	10 550
Beroun	9 048	7 575	8 625
Kladno	18 008	14 525	16 550
Kolín	10 476	8 975	10 200
Kutná Hora	9 453	7 200	8 200
Mělník	12 495	9 775	11 125
Mladá Boleslav	13 758	11 700	13 325
Nymburk	10 511	8 750	9 975
Praha-východ	10 748	10 375	11 825
Praha-západ	8 599	7 150	8 150
Příbram	13 609	11 100	12 650
Rakovník	6 677	5 675	6 450
Středočeský kraj	134 074	112 075	127 625

Tab. č. 2 — Vývoj počtu žáků v okresech ve srovnání s celým Středočeským krajem

Relativní vývoj počtu žáků ve srovnání s krajem		
1981—1990	1991—2000	
	Příznivější	Méně příznivý
Příznivější	Benešov Praha-východ	Kolín Kutná Hora Nymburk Příbram Mladá Boleslav Rakovník
Méně příznivý	Beroun Kladno Mělník Praha-západ	—

Pozn. Příznivější vývoj je zde chápán jako vyšší hodnota podílu počtu žáků na konci a na začátku uvedeného období v okrese než v celém kraji.

mu snížení dojde v devadesátých letech, kdy by se měl počet žáků základních škol ve Středočeském kraji snížit téměř o 15 %. Tyto změny zasáhnou jednotlivé okresy různou měrou, jak ukazuje tabulka č. 2.

Pokles počtu žáků základních škol bude způsoben nástupem populačně slabších ročníků do školního věku. Počty se podle předpokladů ČSÚ (7) budou snižovat od kulminace v roce 1985 až do roku 1996. Teprve tehdy začne opět docházet k postupnému nárůstu, který vyvrcholí s největší pravděpodobností v roce 2008. Proto při dalším hodnocení poměrně příznivých ukazatelů vybavenosti pro rok 2000 musíme brát v úvahu skutečnost, že v prvních letech příštího století se bude počet žáků v základních školách zvyšovat.

Pokusili jsme se proto alespoň o hrubý odhad počtu dětí, které budou navštěvovat základní školy v okresech Středočeského kraje právě v roce 2008. Jsme si vědomi, že zde mohlo dojít k řadě nepřesností; údaj v tabulce č. 1 má proto pouze orientační charakter.

Zhodnocení perspektivních potřeb rozvoje zařízení základního školství

Po zpracování prognózy bylo možno přistoupit k problematice stavu a kapacit zařízení základního školství Středočeského kraje a především k pokusu o zhodnocení potřeb jejich dalšího rozvoje. Vedle kvantitativních charakteristik bylo uvažováno i kvalitativní hledisko, zejména stavební stav těchto zařízení (byly použity údaje ze Šetření občanské vybavenosti sídel ČSR provedeného ČSÚ k 31. 12. 1981)*) a získané výsledky byly konfrontovány s očekávanými počty žáků v jednotlivých okresech.

Jako základní absolutní ukazatel vybavenosti školskými zařízeními jsme zvolili počet m^2 celkové užitkové plochy (dále CUP), neboť ve výstupních sestavách ze šetření nebyly pro výukovou plochu k dispozici údaje o stavebním stavu a stáří resp. provozní způsobilosti.

Sledujeme-li rozložení CUP podle stavebního stavu v jednotlivých okresech, objevujeme výrazné disproporce mezi okresy s převahou zařízení v dobrém a velmi dobrém stavu (Kladno, Nymburk) a okresy s extrémně vysokým podílem ploch ve špatném stavu (Praha-západ 36,2 %, Kolín 30,1 %). Právě ve dvou posledně zmíněných okresech je problémem i stáří školského fondu. V okrese Kolín bylo téměř 90 % zařízení vystavěno ještě před rokem 1946 a v okrese Praha-západ přes polovinu objektů pochází z období do roku 1900.

Ke srovnání vybavenosti okresů školskými zařízeními lze použít podíl počtu m^2 CUP na 1 žáka základní školy okresu (nazýváme jej relativizovaná CUP). Jeho přímá aplikace však v sobě nezahrnuje kvalitativní pohled na užitkovou plochu. Je nutné brát v úvahu, že objekty budou v dalších letech stárnout, jejich způsobilost pro výuku se bude snižovat a některé budou (nebo by měly být) z hygienických a bezpečnostních důvodů vyřazovány z provozu.

Nevhodnými pro výuku se stanou především ty plochy, jejichž stav byl v šetření hodnocen jako zchátralý či špatný. Proto jsme se rozhodli zavést pojem redukovaná CUP, tj. veškerá CUP kromě plochy ve špatném a zchátralém stavu.

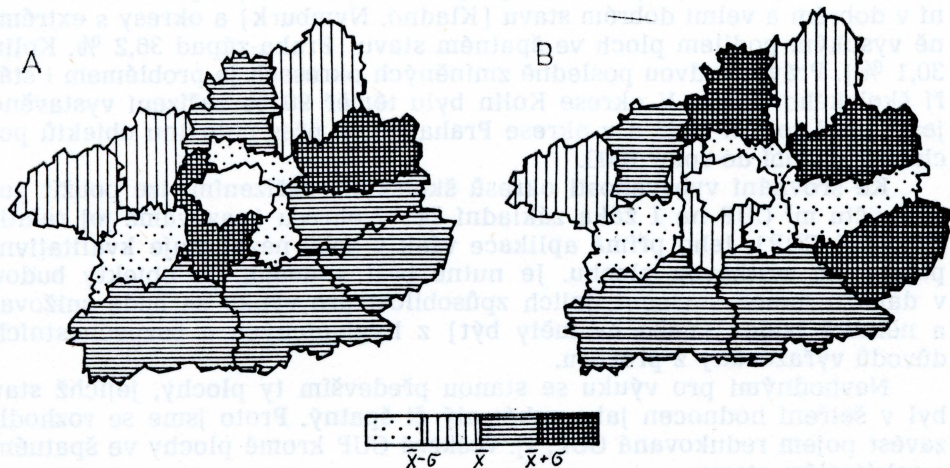
Pro rok 1981 byly počty žáků vztaženy k hodnotám veškeré CUP (s výjimkou ploch v rekonstrukci), pro rok 2000 k hodnotám CUP redukované — zahrnuty byly ovšem již plochy evidované k 31. 12. 1981 v rekonstrukci (mezivýpočty přitom byly vypracovány i pro rok 1990). Vzhledem k nedostatku spolehlivých údajů ovšem nebylo možno do výpočtů pro další roky zahrnout přístavby realizované či plánované po roce 1981.

*) Šetření občanské vybavenosti sídel ČSR (8) obsahuje pětistupňovou klasifikaci ploch podle stavebního stavu objektů, ve kterých jsou zařízení občanské vybavenosti umístěna. Stavební stav je zde hodnocen jako „dobrý“, „velmi dobrý“, „špatný“ (závažné nedostatky vyžadující naléhavé odstranění), „zchátralý“ (havarijní s potřebou výstavby nového objektu) a „rekonstrukce“.

Stav a prognóza vývoje relativizované CUP jsou shrnuty v tabulce č. 3 a znázorněny na obr. č. 1.

Tab. č. 3 — Stav a prognóza vývoje celkové užitkové plochy (v m²) na žáka základní školy

okres	CUP/žák 1981	CUPred/žák 2000
Benešov	8,22	8,63
Beroun	5,78	5,79
Kladno	6,52	7,92
Kolín	7,24	5,95
Kutná Hora	7,64	8,85
Mělník	7,97	9,19
Mladá Boleslav	6,33	6,38
Nymburk	8,75	9,26
Praha-východ	5,96	5,39
Praha-západ	8,63	6,52
Příbram	7,28	8,00
Rakovník	6,60	7,37
Středočeský kraj	7,20	7,40

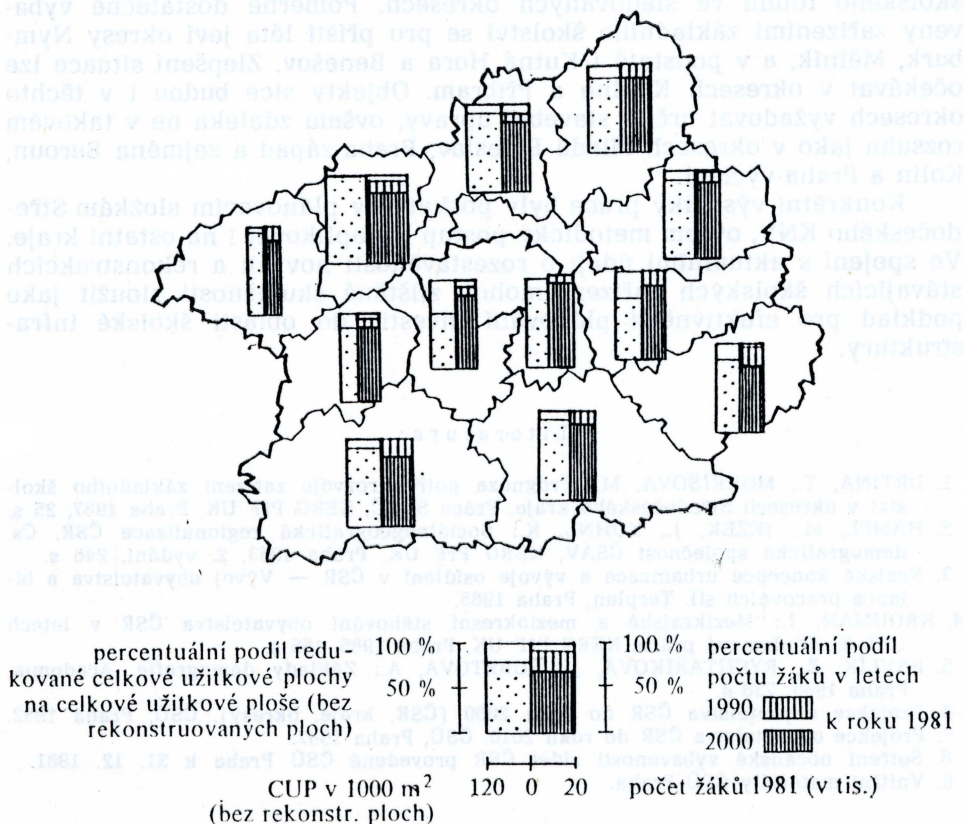


Obr. 1 — Stav a prognóza vývoje užitkové plochy připadající na 1 žáka ZŠ. A — Stav v r. 1981 — celková užitková plocha (bez ploch v rekonstrukci) na 1 žáka: $\bar{x} = 7,20 \text{ m}^2/\text{ž}$, $\delta = 1,09 \text{ m}^2/\text{ž}$. B — Prognóza k r. 2000 — redukovaná celková užitková plocha [plocha ve velmi dobrém stavu a v rekonstrukci] na 1 žáka: $\bar{x} = 7,45 \text{ m}^2/\text{ž}$, $\delta = 1,32 \text{ m}^2/\text{ž}$.

Již v roce 1981 můžeme sledovat značné meziokresní rozdíly v relativizované CUP. Vedle okresů s vysokou úrovní vybavenosti (Nymburk, Praha-západ, Mělník, Benešov) existují okresy, kde jsou hodnoty indexu poměrně nízké (Beroun, Praha-východ, Mladá Boleslav).

I přes redukci CUP se vzhledem k prognózovanému úbytku žáků ve všech okresech Středočeského kraje velikost indexu CUP/žák pro rok

2000 mírně zvýší ve všech okresech kraje s výjimkou okresů Kolín, Praha-západ a Praha-východ. Zatímco okres Nymburk si bude trvale udržovat vysoké hodnoty indexu a relativně příznivý vývoj zaznamenají např. okresy Mělník a Kutná Hora, středem kraje prostupuje pás zahrnující slabě vybavené okresy, z nichž nejhorší bude situace v okrese Beroun, Kolín a zvláště Praha-východ.



Obr. 2 — Srovnání kapacit školských zařízení s předpokládaným počtem žáků ZŠ v letech 1990 a 2000.

Obr. č. 2 spojuje v sobě vyjádření absolutních i relativních údajů a ukazuje také jak se na změnách relativizované CUP podíly jednak předpokládáné změny počtu žáků základních škol, jednak stavební stav školských zařízení.

Závěr

Při konstatování, že v roce 2000 bude vybavenost zařízeními základního školství v kraji na poměrně dobré úrovni, musíme mít na paměti, že vzhledem k očekávanému nárůstu počtu dětí ve školním věku v bezprostředně následujících letech jde pouze o dočasné zlepšení.

Vycházíme-li z předpokládaného vývoje a ze zjednodušeného pohledu na vývoj školských zařízení, můžeme se pokusit o provedení určité klasifikace okresů podle jejich výhledových potřeb. Jsme si vědomi, že průměrné okresní údaje mohou zakrývat disproporce uvnitř jednotlivých okresů. Přesto se domníváme, že použitý přístup lze považovat za dostatečně smysluplný pro zhodnocení naléhavosti rozšiřování a modernizace školského fondu ve sledovaných okresech. Poměrně dostatečně vybaveny zařízeními základního školství se pro příští léta jeví okresy Nymburk, Mělník, a v podstatě i Kutná Hora a Benešov. Zlepšení situace lze očekávat v okresech Kladno a Příbram. Objekty sice budou i v těchto okresech vyžadovat určité stavební úpravy, ovšem zdaleka ne v takovém rozsahu jako v okresech Mladá Boleslav, Praha-západ a zejména Beroun, Kolín a Praha-východ.

Konkrétní výsledky práce byly poskytnuty plánovacím složkám Středočeského KNV, ovšem metodický postup lze aplikovat i na ostatní kraje. Ve spojení s aktuálními údaji o rozestavěnosti nových a rekonstrukcích stávajících školských zařízení mohou zjištěné skutečnosti sloužit jako podklad pro efektivnější plánování investic do oblasti školské infrastruktury.

Literatura:

1. DRTINA, T., MOKŘÍŠOVÁ, M.: Prognóza potřeb rozvoje zařízení základního školství v okresech Středočeského kraje. Práce SVOČ, KERG PŘF UK, Praha 1987, 25 s.
2. HAMPL, M., JEŽEK, J., KÜHNEL, K.: Sociálněgeografická regionalizace ČSR. Čs. demografická společnost ČSAV, KERG PŘF UK, Praha 1983, 2. vydání, 246 s.
3. Krajské koncepce urbanizace a vývoje osídlení v ČSR — Vývoj obyvatelstva a bilance pracovních sil. Terplan, Praha 1985.
4. KROUMAN, I.: Mezikrajské a meziokresní stěhování obyvatelstva ČSR v letech 1979-83. Diplomová práce, KERG PŘF UK, Praha 1985, 155 s.
5. PAVLÍK, Z., RYCHTAŘIKOVÁ, J., ŠUBRTOVÁ, A.: Základy demografie. Academia, Praha 1986, 736 s.
6. Projekce obyvatelstva ČSR do roku 2000 [ČSR, kraje, okresy]. ČSÚ, Praha 1982.
7. Projekce obyvatelstva ČSR do roku 2010. ČSÚ, Praha 1987.
8. Šetření občanské vybavenosti sídel ČSR provedené ČSÚ Praha k 31. 12. 1981.
9. Vnitřní materiály ČSÚ Praha.

Summary

A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF SERVICE FACILITIES INVOLVING SPECIFIC AGE GROUPS

The school system is a significant component of the social sphere and therefore it is necessary to pay special attention also to its material basis.

The paper treats of the problems of an optimum development of school facilities. The authors try to contribute to the study of this age-specified branch of service facilities from the geographical point of view. This article is only a part of a more comprehensive study presented by the authors in 1987.

The situation in school provision in individual territories as regards acceptable school buildings and their outfit differs a great deal. The Central Bohemian districts served the authors as an example for the evaluation of existing differences depending on several variables.

The demographic part of the study includes a prognosis of the future numbers of pupils supposed to attend basic schools in the individual districts. Prognosticated numbers (shown in table 1 including the estimated numbers for the years 2000, and

a casting for 2008, when these numbers are supposed to reach their top values) are then confronted with data indicating the present school capacities. The school provision is characterized here from both quantitative (school building areas) and qualitative (condition of school buildings) aspects. Table 3 shows also the values of the coefficient of the reduced area (only areas of good quality) per pupil representing the expected future level of the school outfit.

If we summarize the results of the study, the districts of Nymburk, Mělník and Kladno have shown a good school provision, while the situation in the districts of Praha-západ (Prague-West), Mladá Boleslav and especially Kolín, Beroun and Praha-východ (Prague-East) requires to be improved as soon as possible.

The applied approach may be also used in practice especially for a more effective investment planning in the sphere of the school infrastructure.

Fig. 1 — Present and prognosticated values of the coefficient of a basic school area per pupil (1981 and 2000).

Fig. 2 — Basic school capacities compared with prognosticated numbers of pupils in 1990 and 2000.

(Tato studentská práce byla zpracována na katedře ekonomické a regionální geografie přírodovědecké fakulty UK v Praze 2, Albertov 6 a byla oceněna v celostátním kole SVOČ.)

Došlo do redakce 22. 12. 1988.

Lektoroval J. Maryáš

JAROSLAV MAZÚREK

K DIDAKTICKEJ INTERPRETÁCII UČIVA O PRÍRODNO-TECHNICKÝCH SYSTÉMOCH V ZEMEPÍSE NA GYMNÁZIÁCH

J. Mazúrek: *Didactic Interpretation of Natural-Technical Systems Applied in Teaching Geography at Gymnasiums.* — Sborník ČSGS, 95, 1, p. 38—42 (1990). — The paper treats of general natural-technical systems and their didactic application in teaching geography in the last class of gymnasiums. To secure a first-class quality of geographical and didactic interpretation of knowledge of natural-technical systems in the educational process, much attention is paid to the choice of modern teaching methods.

V období vedecko-technického pokroku sa človek stáva činiteľom, ktorý najvýraznejšie ovplyvňuje prírodné prostredie svojou hospodárskou činnosťou. Prírodná krajina sa tak premieňa na antropogénnu krajinu. Typickým príkladom, ktorý dokumentuje interakciu medzi prírodným prostredím a činnosťou človeka, je vznik prírodno-technických systémov.

Prírodno-technické systémy sú samostatným typom kultúrnej krajiny. Majú hybridný charakter. Sú na prechode medzi prírodnými a socio-ekonomickými geosystémami. Obe zložky kultúrnej krajiny sa vhodne spájajú v prírodno-technických systémoch bezprostrednými a spätnými väzbami. Zvláštny význam majú dva typy väzieb, a to:

- a) väzby lokalizačné,
- b) väzby meniace okolie socioekonomického subsystému.

Lokalizačné väzby sú zamerané od prírody k technickému dielu (správny výber stavebného miesta, dostatočná zásoba nerastnej suroviny atď.).

Väzby meniace okolie technického diela sa prejavujú jeho pôsobením na okolité prírodné geosystémy a na celú krajinu. Sú to:

- a) zmeny negatívne (zníženie hladiny spodnej vody, exhaláty, vznik antropogénnych foriem reliéfu, tepelné inverzie atď.),
- b) zmeny pozitívne (zvýšenie hladiny spodnej vody zavlažovaním, meliorácie, vybudovanie prieplyvu atď.).

Prírodno-technické systémy sa vyznačujú tými istými vlastnosťami ako prírodné alebo socio-ekonomické geosystémy:

- a) majú určitú dobu trvania,
- b) priestorové rozmery,
- c) výskyt v krajinnej sfére.

Zložky a väzby medzi nimi vytvárajú priestorovú štruktúru prírodno-technických systémov. V teritoriálnom modeli dochádza k vzájomnému ovplyvňovaniu (prírodné prostredie ovplyvňuje technické dielo a opačne technické dielo ovplyvňuje späť prírodné prostredie).

Prírodno-technické systémy rozdeľujeme (J. Demek, 4) na ťažobné, obohacujúce, spracovávajúce, transportné, skladovacie a regulačné.

1. *Ťažobno-technické systémy* sú zamerané na ťažbu a spracovanie nerastných surovín. Do tejto kategórie patria bane so sprievodnými antropogénnymi formami reliéfu montánneho a industriálneho pôvodu (odvaly, pingy, jazierka, odkaliská), ďalej kameňolomy s výsypkami, pieskovne a hlinoviská. Nájde ich v nasledujúcich banských oblastiach a ťažobných lokalitách: Ostravsko, Mostecko, Sokolovsko, Handlová, Příbram, Zlaté Hory, Banská Štiavnica, Kremnica, Smolník, Kaznějov, Hrdonovice, Beroun, Štramberk, Jelšava, Lubeník, Banská Bystrica a ďalšie.

2. *Obohacujúce prírodno-technické systémy* — dochádza v nich ku koncentrácii prírodných látok, napr. saliny na brehu mora, sedimentácia látok z minerálnych žriediel (Karlovy Vary) a nerastných surovín z banských vôd (baňa Leopold v Solivare).

3. *Spracovávajúce prírodno-technické systémy* — patria k nim závody premieňajúce prírodné suroviny, napr. závody sklárskeho a petrurgického priemyslu.

4. *Transportné prírodno-technické systémy* zabezpečujú prepravu materiálov. Reprezentujú ich:

- plavebné kanály (Suez, Panama, Korintský, Rýn—Mohan—Dunaj, Gliwický atď.),
- akvadukty a privádzače vody (Pont du Gard, Segóvia, Taragona, Podkrušnohorský),
- vodné štôlne a stoky (Schwarzenberská a Zlatá stoka).

5. *Škladovacie prírodno-technické systémy* sú zamerané väčšinou na podzemné skladovanie ropy a zemného plynu v prirodzených rezervoároch po vyťažených ložiskách ropy a zemného plynu (Pensylvánia).

6. *Regulačné prírodno-technické systémy* sa v kultúrnej krajine budujú za účelom akumulácie vody, regulovanie prietokov, odvodňovanie a zavodňovanie. Majú polyfunkčný charakter. Zahŕňame do nich:

- priehradné nádrže (Vltavská a Vážska kaskáda, Železné vráta, Bratská, Boulder Dam na Colorade, Kariba, Asuánska a ďalšie),
- vzdúvadlá pevné a pohyblivé (Labe, Úpa, Morava, Hron, Revúca),
- klauzúry a rybníky (Novohradské vrchy, Korytnica, južné Čechy, južná Morava),
- meliorácie (Východoslovenská nížina),
- zavodňovacie kanály (nílsky zavlažovací systém, Irak, India, Čína, Turkménia, južná Morava, Podunajská nížina),
- zavodňovanie terasových polí (Nepal, Thajsko, Barma).

Ak sa pozeráme na vývoj jednotlivých typov prírodno-technických systémov z hľadiska temporálneho, môžeme konštatovať, že ich prevažná väčšina ľudstva pozná od nepamäti (primitívna banícka činnosť, odparovanie morskej soli, stavba prieplovov, stavba vodovodov, stavba zavodňovacích zariadení atď.). V súčasnosti dochádza k ich rastu čo do počtu aj rozsahu. Prírodno-technické systémy sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou každej kultúrnej krajiny.

Správna geografická interpretácia prírodno-technických systémov vo vyučovacom procese sa stáva v súčasnosti aktuálnou záležitosťou. Tematické časti učiva, ktoré sa vzťahujú svojím charakterom k prírodno-technickým systémom, prenikli v poslednom období v mnohých krajinách sveta (ZSSR, NDR, NSR, PLR, Kuba, Veľká Británia atď.) do obsahu moderných učebníc zemepisu pre stredné školy. V ČSSR učivo o prírodno-technických systémoch bolo zakotvené do osnov zemepisu pre 1. ročník

gymnázia až po inovácii jeho obsahu v súlade s Dokumentom o ďalšom rozvoji československej výchovno-vzdelávacej sústavy. V učebniciach zemepisu pre 1. ročník gymnázia síce netvorí samostatnú kapitolu, ale prestupuje obsahom učiva niekoľkých kapitol venovaných fyzicko-geografickej a socio-ekonomickej sfére.

Poznatky o prírodno-technických systémoch môžu sa didakticky využiť v učive zemepisu v 1. ročníku gymnázia v týchto kapitolách:

I. Fyzicko-geografická sféra:

- Hydrosferická zložka fyzicko-geografickej sféry (slanosť morskej vody, režim odtoku riek, umelé vodné nádrže).
- Reliéf (vplyv človeka na reliéf).
- Pedosferická zložka fyzicko-geografickej sféry (vplyv človeka na pôdu).
- Priestorové členenie fyzicko-geografickej sféry (dva druhy hospodárskej štruktúry).

II. Socio-ekonomická sféra:

- Vplyv vodstva (rieky ako zdroj závlahy, umelé zavodňovanie, oblasti pestovania ryže).
- Svetový oceán (odparovania soli,orské úžiny a kanály).
- Nerastné suroviny:
 - a) energetické (uhlie, ropa, plyn),
 - b) rudné suroviny (železné, uránové, polymetalické),
 - c) nerudné suroviny (azbest, magnezit),
 - d) stavebné suroviny (kaolín, sklárske piesky, stavebný kameň, tehliarske hliny, štrky, piesky a ďalšie).
- Vplyv reliéfu na hospodársku činnosť (terasovanie polí).

Základné poznatky o prírodno-technických systémoch sú nevyhnutné pre pochopenie obsahu kapitoly Pôsobenie socio-ekonomickej sféry na prírodné prostredie a geografické základy jeho ochrany.

Vzhľadom na to, že pri preberaní jednotlivých typov prírodno-technických systémov je značný priestor venovaný príkladom z celého sveta a ČSSR, možno didakticky využiť túto tematiku aj v zemepise 2. ročníka gymnázia v kapitolách o vybraných regiónoch sveta a ČSSR. V komplexnej podobe je tematický celok Prírodno-technické systémy zakomponovaný do osnov voliteľného seminára v 4. ročníku gymnázia.

Prvé poznatky o prírodno-technických systémoch žiaci získavajú už v 8. ročníku ZŠ v zemepise Československa. Značný priestor pre rozvoj pojmotvornej činnosti v tomto smere poskytujú kapitoly Nerastné suroviny, Zmeny vodstva ľudskou činnosťou, Priemysel palív a energetiky, Priemysel stavebných surovín, v Doprave pre tento zámer využijeme informácie o labskej a vltavskej vodnej ceste atď.

Základné informácie o prírodno-technických systémoch predstavujú v komplexnosti širší rámec poznatkov, ako ich požadujú predpísané osnovy. Z tohto dôvodu výber potrebných faktov je ponechaný vyučujúcemu na vlastné uváženie. Pri charakteristike prírodno-technických systémov kladieme dôraz na pochopenie vzájomných väzieb medzi prírodným prostredím a technickými dielami. Okrem kauzálnych vzťahov musíme vo vyučovacom procese položiť akcent na jednotný výklad základnej terminológie, ktorá sa vzťahuje k prírodno-technickým systémom.

Zaradením učiva o prírodno-technických systémoch do obsahu zemepisného učiva v 1. ročníku gymnázia nastáva pre učiteľov zemepisu

problém použiť najvhodnejšiu vyučovaciu metódu a využiť tie učebné pomôcky, ktoré prispievajú k najlepšiemu zvládnutiu učebnej látky. O výbere metód pre jednotlivé tematické celky rozhoduje každý učiteľ podľa ich charakteru.

Vysvetľovanie je úzko späté s použitím názorných pomôcok, ktoré sú nevyhnutným doplnkom výkladu. Podľa obsahu sú to fyzicko-geografické mapy, ekonomicko-geografické, mapy regionálneho charakteru, mapy zemských pologúl, reliéfne mapy, fotografická a obrazová dokumentácia, modely atď.

Film pri výučbe spomínaných tematických celkov, najmä ak je týmto smerom obsahovo orientovaný, môže zohrať vo vyučovacom procese významnú úlohu. Realizácia progresívnych foriem výučby za použitia časovo limitovanej filmovej slučky (6—7 minút) alebo videokazety (videoprogramu) vzťahujúcej sa bezprostredne k problematike prírodno-technických systémov, bude závislá od tvorby týchto pomôcok v n. p. Komenium a n. p. Učebné pomôcky.

Najvýznamnejšiu didaktickú úlohu pri výučbe prírodno-technických systémov v zemepise v 1. ročníku gymnázia prisudzujeme súboru špeciálne zameraných diapozitívov, ktoré zachytávajú celú škálu prírodno-technických systémov. Na tento účel vydali Učebné pomôcky n. p. Banská Bystrica v r. 1986 súbor diapozitívov „Prírodno-technické systémy“ s typickými ukážkami jednotlivých typov z celého sveta. Tento široko koncipovaný súbor diapozitívov dopĺňa špecificky zameraná pomôcka „Vodné diela v ČSSR“. Uvedený súbor diapozitívov môžeme využiť aj v 8. ročníku ZŠ v rámci zemepisu Československa v kapitole „Zmeny vodstva ľudskou činnosťou“.

Diapozitívy môžu byť využité vo vyučovacom procese:

- a) ako jedna z pomôcok doplnujúcich širšie koncipovaný výklad učiteľa; počet diapozitívov v tomto prípade je zúžený na minimum,
- b) ako kompletný súbor zoradený v logickom slede za sebou, ktorého opis v podstatnej miere nahrádza súvislý výklad učiteľa.

Pre bližšie poznanie teritoriálnych vzťahov, lepšie pochopenie diferenciácie fyzicko-geografickej sféry, znázornenie systémových schém atď., sa stále viac využívajú transparenty. Obsah určuje sám učiteľ. Ich zaradenie do vyučovacieho procesu je presne synchronizované s výkladom učiteľa.

Vo výuke regionálneho zemepisu sú v zahraničí pri preberaní tematiky dotýkajúcej sa prírodno-technických systémov používané letecké a kozmické snímky, vydávané pre pedagogické účely väčšinou v atlasovej forme (napr. zábery Suezského a Panamského prieplavu, veľkých priehradných nádrží typu Kariba na Zambezi alebo Boulder Dam na Colorade, zábery rozsiahlych oblastí ťažby ropy atď.). Trend vývoja aj v didaktike sa vo svete uberať týmto smerom.

Z atlasov tohto druhu zo sveta uvádzam napr. New World Atlas, G. Philip & son, Ltd., London 1984, alebo Atlas zur Interpretation kosmischer Multispectral Scanneraufnahmen, Academia Verlag, Berlin 1988.

Mimoriadne vysokú didaktickú hodnotu má Soubor leteckých a družicových snímok pro výuku, ktorú pripravil Český úřad geodetický a kartografický v Praze — středisko dálkového průzkumu.

Didakticky cenné je aj využitie kozmických snímok z encyklopedických publikácií, kde družicové snímky v knihe sprevádzajú mapové

výrezy záujmového územia. K publikáciám tohto druhu patrí napr. anglický prehľad *Anatómia Zeme*, ktorú vydalo nakladateľstvo Mladé letá Bratislava v r. 1988 a publikácia *Zemlja — naš dom*, vydané nakladateľstvom Progress, Moskva 1988.

Učivo o prírodno-technických systémoch má aktuálny charakter. Kvalita jeho didaktickej interpretácie významným spôsobom prispeje u študentov k rozvoju myslenia v intenciách krajinnej ekológie a k správ- nemu pochopeniu zložitých problémov týkajúcich sa ochrany a tvorby krajinného prostredia spoločnosti.

Literatúra:

1. BALANDIN, P. K.: *Technogenez*. Vyššaja škola, Minsk 1980, s. 303.
2. DEMEK, J.: *Vzťahy prírody a techniky v krajině*. Životné prostredie XV/5, Bratislava 1981, s. 229—232.
3. DEMEK, J.: *Prírodně technické systémy a životní prostředí ČSSR*. Zeměpis pro středné školy — študiijné texty na přípravu pedagogických pracovníků, s. 394—404, SPN, Bratislava 1982.
4. DEMEK, J.: *Úvod do štúdia teoretickej geografie*. SPN, Bratislava 1984, 248 s.
5. DOWN, C. G. — STOCKS, J.: *Environmental Impact of Mining Applied Science Publishers, LTD London 1977*, 371 s.
6. HÄUFLER, V.: *Ekonomická geografie Československa*. Academia, Praha 1978, 330 s.
7. KOTLOV, P. V.: *Izmenenije geologičeskoj sredy pod vlijanijem dejatel'nosti človeka*. Nedla, Moskva 1978, 261 s.
8. MACHYČEK, J. — FRIČOVÁ, H. — PAPÍK, M.: *Základy didaktiky geografie*. SPN, Bratislava 1985, 343 s.
9. MATULA, M.: *Geológia a životné prostredie*. Obzor, Bratislava 1979, 289 s.
10. MAZŮREK, J.: *Prírodno-technické systémy*. Sprievodný text k súboru diapozitívov. Učebné pomôcky, Banská Bystrica 1985, 21 s.
11. MIŠTERA, L. — BAŠOVSKÝ, O. — DEMEK, J.: *Geografie Československé socialistické republiky*. SPN, Praha 1985, 385 s.
12. PREOBRAŽENSKIJ, V. S.: *Príroda, technika, geotechničeskije sistemy*. Nauka, Moskva 19787, 151 s.
13. ZAPLETAL, L.: *Geneticko-morfologická klasifikace antropogenních forem reliéfu*. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas rerum naturalium 23, Geographica — Geologica VIII, Olomouc 1968, 239—426.
14. ZAPLETAL, L.: *Úvod do antropogenní geomorfologie*. Učební texty vysokých škol, Olomouc 1969, 278 s.
15. ZAPLETAL, L.: *Nepřímé antropogenní geomorfologické procesy a jejich vliv na zemský povrch*. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Facultas rerum Naturalium, 42, Geographica XIII, Olomouc 1973, 239—269.

Summary

DIDACTIC INTERPRETATION OF NATURAL-TECHNICAL SYSTEMS APPLIED IN TEACHING GEOGRAPHY AT GYMNASIUM

Natural-technical systems form an integral part of the present cultural region. Their number, extent and quality shows an everincreasing tendency. The basic piece of knowledge of natural-technical systems has appeared in modern geographical school-books in the majority of advanced countries of the world. In Czechoslovakia the basic knowledge of natural-technical systems in secondary schoolbooks of geography does not form a basic thematic whole but includes also several chapters from the physico-geographical and socio-economic sphere. The aim of the paper is to show the possibilities of qualified geographical and didactic teaching methods of geography by modern educational means.

(Adresa autora: Katedra geografie Pedagogickej fakulty, Tajovského 40, 975 49 Banská Bystrica.)

Došlo do redakce 25. 1. 1989.

Lektoroval S. Horník

Za profesorem Jaromírem Korčákem. Majestát smrti zastavil 6. října 1989 srdce prof. RNDr. Jaromíra Korčáka, DrSc., a přivedl nás, jeho žáky, k poslednímu rozloučení s naším učitelem a velkým vzorem. Těchto několik řádků má připomenout jeho osobnost, jeho mimořádně významné vědecké dílo, které nepochybně bylo a je jedním ze základů moderní československé i světové geografie a demografie.

Prof. Korčák se narodil v rodině venkovského učitele 12. července 1895 v malé obci Vražné na úpatí Dražanské vrchoviny. V nedalekém Jevíčku, jehož je dnes Vražné součástí, vystudoval gymnázium a v roce 1914 přichází na Univerzitu Karlovu, kde se zapisuje ke studiu zeměpisu a přírodopisu. Avšak již v následujícím roce přerušuje jeho studium světová válka, ze které se vrací až v r. 1919 a ihned pokračuje ve studiu, při nichž stačí ještě absolvovat univerzitní kursy pro diplomatickou a konzulární službu. Na základě úspěšné obhajoby disertační práce na téma Moravskoslezské hranice a rigorózní z geografie s klimatologií a antropologie je v roce 1922 promován na doktora přírodních věd. Jeho učitel, prof. V. Dvorský, mu už během studií doporučil půlroční stáž u renomovaného bělehradského geografa prof. J. Cvijiće, kterou také Korčák hned po promoci absolvoval.

Po návratu z Bělehradu do Prahy nastoupil prof. Korčák ve Státním úřadu statistickém, kde pod vedením znamenitého demografa A. Boháče začal svoji pracovní činnost a kde působil až do roku 1946. Je příznačné, že v této své činnosti si našel i dost času k řešení problémů geografických, které se bezprostředně k jeho práci nevztahovaly. Rád bych alespoň některé z nich připomněl.

Svůj první větší spis (1929) věnoval J. Korčák vylidňování jižních Čech. V něm příkladným způsobem spojuje fyzicko- a ekonomickogeografické přístupy k vystižení jevů a procesů geografických i demografických. V roce 1931 vychází studie o teorii národnosti, kde spracovaným způsobem prokazuje význam a hodnotu využití kvantitativních metod v geografii. Od těchto prací vede přímý, logický spoj k tematice politickogeografické, v níž za vrchol jeho tvorby pokládám knížku z r. 1938 — „Geografické základy Československa, jeho kmenové oblasti“. I když zde vychází ze starších prací V. Dvorského, rozvíjí je na jinou a vyšší úroveň vlastních, originálních koncepcí. A i když tento spis byl v okupaci zabaven, přece jen ty svazky, které zůstaly ušetřeny zkázy, dokládají statečný hlas československého vědce a vlastence, který z pozic své vědy hájil územní celistvost, ale především nedotknutelnost vlasti.

V roce 1945 je J. Korčák, již jako vyzrálý vědec, pověřen přednáškami na Vysoké škole obchodní a v roce 1946 je jmenován profesorem Vysoké školy politické a sociální. Na univerzitu se vrací v roce 1948, aby se zde habilitoval spísem o současném vzestupu plodnosti v Českých zemích. V roce 1951 je přeložen na přírodovědeckou fakultu, kde se věnuje výchově i vzdělávání mladé geografické generace. Svým žákům byl vždycky příkladem vlastní píli, pracovitostí, přesností, ale i láskou ke geografii a vědecké i pedagogické práci.

Nemyslím, že je třeba v této chvíli hodnotit zevrubně vědecké dílo prof. Korčáka, což bylo ostatně učiněno při jeho životních jubileích. Naposledy pak na slavnostní schůzi katedry ekonomické a regionální geografie při příležitosti jeho devadesátin, kdy pan profesor přišel naposledy mezi nás — na svoji katedru, avšak v plné psychické síle i v dobré fyzické kondici. Rád bych připomněl, že jeho, žel už uzavřené vědecké dílo čítá více než 250 titulů. Medián, který nás pan profesor naučil používat, leží někde v roce 1955, tedy v šedesátých letech jeho fyzického věku. I tato skutečnost dokládá jeho obdivuhodnou svěžest a pracovitost, kterou jsme mu vždycky ze srdce přáli a snad i trochu záviděli. Je, myslím, třeba dodat, že kromě už zmíněných témat vědeckého zájmu profesora Korčáka jsou jeho studie a koncepce zabývající se regionálním zeměpisem, regionálním členěním, stanovením dvou základních forem struktur reálných hromadných jevů se zdůrazněním asymetrického rozložení geografických jevů dodnes a jistě i do budoucna živé kořeny, které budou žít rozvoj československé i světové geografie. Rozsáhlé a myšlenkově bohaté vědecké dílo prof. Korčáka je neodvolatelně ukončeno. Jsem přesvědčen, že v pracích jeho žáků a pokračovatelů bude toto dílo žít stále.

Brzy po svých devadesátých narozeninách mi pan profesor poslal dopis, v němž

mne žádal, abychom jednou, až po jeho smrti vyvěsíme v posluchárně jeho fotografii, jak bývalo na Albertově zvykem, pod ni napsali, že byl československý geograf a demograf. Toto přání jistě splníme, avšak myslím si, že by tam ještě mělo stát, že byl především velkým příkladem vědce a dobrého člověka.

S profesorem dr. J. Korčákem, DrSc., jsme se 13. října 1989 naposledy rozloučili, naposledy jsme vyjádřili díky za všechno, co pro československou geografii i nás, své žáky, vykonal. Rozloučila se s ním Univerzita Karlova, k níž se vždy hrdě hlásil a která vysoce ocenila jeho dílo, i přírodovědecká fakulta, zejména její geografické katedry, Geografická společnost při ČSAV, jejímž byl opakovaně předsedou i čestným členem.

Pan profesor rád používal o sobě větu F. Palackého — „Jsem Čech, ale rodu moravského“ — a té zemi z níž vyšel a kterou nad jiné miloval, se vrátil. Jeho dílo i jeho památka nemohou být nikdy zapomenuty.

Václav Gardavský

(Sborník ČSGS přinesl zhodnocení díla prof. Korčáka a seznam jeho prací již ve sv. 70, č. 2, s. 103—111, 1965, sv. 75, č. 3, s. 265—267, 1970, sv. 80, č. 2, s. 89—93, 1975, sv. 85, č. 3, s. 234—236, 1980 a sv. 90, č. 2, s. 131—132, 1985).

Profesor Emanuel Hruška zemřel. Po delší nemoci nás 16. srpna 1989 opustil ve věku 83 let prof. dr. ing. arch. Emanuel Hruška, DrSc., čestný člen Československé geografické společnosti, nositel Řádu práce, Herderovy a Jurkovičovy ceny. Byl zakladatelem a po více než čtyřicet let nejnámennějším představitelem urbanismu, územního plánování, tvorby a ochrany životního prostředí. Mimořádnou činnost vyvíjel prof. Hruška v našich i mezinárodních vědeckých organizacích. Významně pomohl rozvoji československé ekonomické geografie a podobně zásluhy má i o náš urbanismus a územní plánování. Měl jasnou představu o životních potřebách a budoucím rozvoji našeho hlavního města.

Profesor Hruška byl pražským rodákem (31. ledna 1906). Absolvoval ČVUT v roce 1927 a potom ještě tři roky studoval na pražské Akademii výtvarných umění u vynikajícího architekta Josefa Gočára. U něho se naučil řešit nejenom drobné, ale i velké úkoly (výstavba nového Hradce Králové). Do roku 1935 působil v architektonické kanceláři a v letech 1935—1945 v Dopravních podnicích hlavního města Prahy. Píše o nových úkolech v českém urbanismu a společně s architektem Josefem Havlíčkem měl už tehdy jasno, jak je třeba přebudovat Žižkov; jeho myšlenky se realizují teprve v dnešní době. Po desetiletém bádání shrnuje Hruška své poznatky do čtyř knih: Regionální průzkum, Kapitoly o územním plánování, Příroda a osídlení aneb Biologické základy krajinného plánování, Krajina a její soudobá urbanizace. V nich předběhl svou dobu.

V letech 1945—1950 je vedoucím plánovacího odboru Zemského studijního a plánovacího ústavu v Brně. V tomto období se habilituje na bratislavské SVŠT a od roku 1950 je tam profesorem. E. Hruška prakticky až do konce svého života dojíždí do Brna a později do Bratislavy. Současně spolupracuje s geografii, a to vydatně a k prospěchu obou stran. Vychovává dvě generace geografů a zaměřuje je na aktuální problematiku územního plánování a výstavbu měst. Píše skripta Územní plánování (1955), knihy Úvod do urbanismu a územního plánování (1955) a mohutná kompendia Urbanistická kompozícia (1957—1958) a Vývoj stavby miest (poprvé v roce 1961).

V letech 1950—1980 byl Hruška vedoucím urbanistické skupiny USTARCH Slovenské akademie věd v Bratislavě a zároveň vede v letech 1956—1961 oddělení hospodářské geografie v Ekonomickém ústavu ČSAV. Provedl ho nejkritičtějším obdobím, které nastalo po nedobrovolném odchodu profesora Jana Hromádky. V té době je Hruškovi udělena hodnost DrSc. Kolem roku 1960 plánuje novou čtvrť v Banské Bystrici (pod památníkem SNP), pracuje na směrném plánu Smokovce ve Vysokých Tatrách, je nesmírně aktivní na mezinárodním poli. Jeho činnost je vysoce hodnocena; jako první Čechoslovák dostává v roce 1964 Herderovu cenu města Vídně a téhož roku i Cenu Dušana Jurkoviče a v roce 1966 Řád práce; je zvolen čestným členem Československé geografické společnosti. Stává se i předsedou Klubu za starou Prahu, o jejíž rozvoj a urbanistickou slávu stále a neúnavně bojoval. Zakládá ve Slovenské akademii věd časopis pro teorii architektury, urbanismus a životní prostředí, nazvaný Architektúra a urbanizmus a po 22 let byl jeho hlavním redaktorem.

Prof. Hruška se zúčastnil čestných soutěží a asi ve čtyřiceti z nich získal hlavní ceny, neboť na základě vnitrostátních i mezinárodních srovnání jasně a správně

cítil hlavní potřeby rozvoje konkrétních měst. Vyhrál např. ceny za dopravní řešení Prahy i Brna a další. Byl to praktický územní plánovač, urbanista a geograf. Neměl rád velké teoretizování. Úkoly řešil velkoryse, a proto měl četné odpůrce.

To vše by nebylo možné, kdyby neměl pevnou životní oporu ve své manželce Anně. Ta při něm stála i v tvrdých chvílích jeho života a pravdivě jsou na smutečním oznámení uvedena slova Karla Čapka: „Byli jsme dva, dva na vše: na lásku, na život, na boj i bolest, ale i na hodiny štěstí. Dva, na výhry i prohry, na život i na smrt, byli jsme prostě dva!“

Tibor Votrubec

{Sborník ČSGS přinesl zhodnocení díla prof. Hrušky již ve sv. 76, č. 3, s. 206—208, 1971, sv. 86, č. 1, s. 63, 1981 a sv. č. 91, s. 53—54, 1986.}

75 let Josefa Hůrského. Dne 9. března 1990 se dožil významného životního jubilea RNDr. Josef Hůrský, CSc., emeritní pracovník Geografického ústavu. Původem vídeňský Čech přesídlil v r. 1933 do Prahy, vystudoval geografii a biologii na Karlově univerzitě a věnoval se zpočátku zejména národnostním otázkám. V r. 1950 se stal správcem mapové sbírky Národního muzea, což znamenalo počátek období, v němž se zabýval převážně starými mapami. Po přechodu do ČSAV se věnoval stále více ekonomické geografii, zejména geografii dopravy. Byl u nás zakladatelem a je dodnes hlavním představitelem této geografické disciplíny, jak potvrzuje nahlédnutí do bibliografie čs. geografie dopravy, kde víc než pětina všech prací pochází z jeho pera. Podrobnější životopisné údaje a zhodnocení vědeckého díla J. Hůrského přinesl náš časopis současně s výčetem jubilejních prací v příspěvcích C. Votrubce {Sb. ČSGS, 80, č. 1, s. 58—92, 1975} a J. Korčáka {Sb. ČSGS, 90, č. 1, s. 56—57, 1980}. Přejeme jubilantovi do dalších let pevně zdraví a životní pohodu.

Doplňky k výběru z prací J. Hůrského za léta 1985—1989:

- Die Prager Metro. Acta Univ. Carol., Geographica, 20, Praha, UK 1985, s. 3—13.
- Thematische Karten des Verkehrs in den Nationalatlanten der europäischen sozialistischen Staaten. Acta Univ. Carol., Geographica, 21, Praha, UK 1986, s. 29—41.
- K nálezu neznámých sekcí pruské mapy severních Čech z r. 1780. Sborník ČSGS, 91, č. 2, Praha, Academia 1986, s. 163—164.
- O jedné z rarit mapové sbírky Národního technického muzea v Praze. Rozpravy Nár. tech. muzea v Praze, 107, Praha, NTM 1986, s. 110—125.
- Das Verkehrswesen in den Nationalatlanten der europäischen Länder des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RWG). Österreichische Osthefte, 29, Wien 1987, s. 218—222.
- K výročím dvou pozoruhodných druhů poštovních map. {Mapy typometrické a influenční.} Dějiny vědy a techniky, 21, Praha 1988, s. 10—114.
- Raffelspergerovy poštovní mapy z let 1826—1846. Sborník Poštovního muzea 1988, Praha 1988, s. 146—158.
- K nedávnému vývoji dopravní geografie v zahraničí. Sborník ze semináře Současný stav a perspektivy dopravní geografie. ČSGS — GGÚ ČSAV, Brno 1988, s. 7—14.
- Vznik a počáteční období Akademického spolku ve Vídni (1868—1875). Acta Univ. Carol., Historia Universitatis Carolinae Pragensis, 21/1, Praha, UK 1988, s. 9—130.
- Profesor Václav Švambera, jeho život a dílo. K 50. výročí úmrtí. Peruc, MNV 1989, 19 s.
- K ujednocení naší dopravněgeografické terminologie. Sborník ze semináře K aktuálním otázkám geografie dopravy. CSVTS — SGS, Žilina 1989, s. 36—42.
- Vzpomínka na Václava Švamberu. Sborník ČSGS, 94, Praha, Academia 1989, č. 3, s. 181—184.

Milan Holeček

14. světová konference Mezinárodní kartografické asociace. {Budapešť, 17.—24. srpna 1983.} Mezinárodní kartografická asociace (ICA) pořádá pravidelně ve dvou až tříletých intervalech světovou konferenci, přičemž při každé druhé se koná zasedání a volba ústředních orgánů ICA. Po konferenci v Moskvě {1976} a ve Varšavě {1982} byla budapešťská konference třetí, která se konala ve východní Evropě. Složení ústředních orgánů a komisi zůstalo beze změny.

Maďarská kartografie má ve světě dobrý zvuk ještě z období působení prof. Sándora Radó, z jehož iniciativy vznikla mapa světa 1 : 2 500 000. Geografickou veřejnost může těšit, že postavení geografů v kartografických institucích v Maďarsku je významné. Zastoupení Maďarska v orgánech ICA je rovněž velké, např. představitel maďarské kartografické služby Á. Papp-Váry [geograf] je viceprezidentem ICA. Pro uspořádání tak rozsáhlé akce měli tedy maďarští kartografové vynikající předpoklady a organizátorství se zhostili dobře. Pravděpodobně však konference nezastínila zmíněnou varšavskou, která byla polské veřejnosti významněji prezentována a snad i lépe organizována.

Konference se konala v konferenční budově Vigadó v centru Budapešti a podle seznamu účastníků bylo přítomno téměř 600 kartografů z 50 zemí světa. Kromě pořadatelské země (71 účastníků) byly nejvíce zastoupeny Spojené státy (38), Švédsko (38), Čína (33), Finsko (31), Německá spolková republika (30), Kanada (28) a Nizozemí (28). Na druhé straně se účastnil pouze jeden Rumun a velmi málo byly zastoupeny africké a latinskoamerické státy. Z 62 států, které jsou členy ICA, jich 20 na konferenci zastoupení nemělo. Samotný počet účastníků ukazuje na velký rozvoj kartografie v Severní Americe, severní Evropě, ale také na Dálném východě (v Číně, Hongkongu, Singapuru).

Uspořádání konference v blízkém socialistickém státu bylo příležitostí pro československé kartografy zúčastnit se takového jednání nejen oficiální cestou (19 účastníků), ale i prostřednictvím dvou autokarových zájezdů ČSVTS z Prahy a Brna.

Vlastní konference probíhala paralelně v sekcích, jejichž zaměření vyjadřuje současné hlavní trendy v rozvoji kartografie:

1. Atlasy. Tematické mapy.
2. Automatizace. Geografické informační systémy (GIS).
3. Dálkový průzkum Země.

V tvorbě atlasů, zejména národních, nastala renesance. Symbolické v tomto smyslu bylo slavnostní předání právě dokončeného maďarského národního atlasu (předchozí vyšel v roce 1971) při zahajovacím ceremoniálu předsedovi ICA, prof. Taylorovi z USA. Byla prezentována řada nových národních atlasů, např. Atlas of the Netherlands, National Atlas of China, Deuxième Atlas de Belgique, Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Atlas National de Tunisie a další, všechny na vysoké úrovni obsahového i technického zpracování. Z nových regionálních atlasů patří k nejzajímavějším National Geographic Atlas of the North America a Atlas economique de l'Europe. Tvorba těchto atlasů svědčí o rozvoji tematické kartografie a je často spojována s instalací oficiálních informačních systémů o území. Připravuje se vydání tzv. „elektronických“ atlasů, např. Electronic Atlas of Canada nebo The National Atlas od Sweden, který je příkladem procesu, který probíhá v západních státech, kde vydávání atlasů realizují státní organizace namísto dřívějších soukromých firem. Celkově se v tematickém mapování stírá rozdíl mezi údaji získanými statistickou službou, dálkovým průzkumem Země či terénním výzkumem.

V automatizované tvorbě je středem zájmu automatizované čtení rastrového snímaných map, vzájemný převod vektorového a rastrového (skanerového) snímání a tvorba digitálních modelů. Výrazně pokročila kartografická generalizace v automatizaci a digitální zobrazení terénu včetně jeho stínování. Velmi suggestivně působila vystavená perspektivní mapa Skalnatých hor, která je ukázkou digitálního modelu povrchu Země.

V sekci dálkového průzkumu Země (DPZ) se projevil vznikající úzký vztah mezi kartografií a DPZ. Nejčastěji jsou pro tematické mapování pomocí DPZ využívána digitální obrazová data z francouzské družice SPOT a americké LANDSAT, zatímco fotografická data ze sovětského Kosmosu jsou vhodná pro topografickou aplikaci. V tematické aplikaci šlo především o sledování využití půdy, stavu vegetace a ekologii.

Jednání těchto tří sekcí trvalo několik dní. Kratší, zpravidla půldenní, bylo zasedání sekcí Výchova, Půda a prostředí, Teorie, Technologie, Turismus. Paralelně se sekcemi probíhala půldenní zasedání i většiny komisí a pracovních skupin ICA, z nichž zřejmě nejpřitažlivější bylo zasedání komise národních atlasů. Československá kartografie byla na zasedáních jednotlivých sekcí prezentována asi 10 příspěvky, z nichž tři byly geografické: „Vývoj kartografické produkce pro školy v ČSSR“ (A. Wahla), „Geografické informační systémy pro oblastní plánování v ČSSR“ (M. Konečný, který také jednomu z několika zasedání sekce GIS předsedal) a „Atlasová tvorba Geografického ústavu ČSAV“ (T. Beránek, A. Götz, V. Toušek).

Součástí konference bylo i šest výstav — Mezinárodní výstava map, Vojenské mapy Maďarska a mezinárodní výstava faksimilí, Staré mapy Maďarska, Mapy vy-

davatelství Cartographia, Mezinárodní technická výstava, výstava starých glóbů. Některé z nich se konaly ve stísněných prostorech (atlasy byly umístěny většinou na podlaze) a jejich propagace byla velmi malá. Řada exponátů, které československé instituce předem poslaly na výstavu, nebyla vystavena. Pět exkurzí (Cartographia a Středisko dálkového průzkumu, Katedra kartografie Eötvösovy univerzity, Geografický ústav Maďarské akademie věd, Ústav městského a regionálního plánování a Geodetický ústav) bylo bohužel organizováno v době zasedání sekcí. Pro účastníky konference byl připraven i kulturní program (koncerty, garden party, prohlídka Budapešti, jednodenní i dvoudenní exkurze po Maďarsku).

Světová konference ICA byla také příležitostí pro získání řady knižních publikací, map, prospektů, které obdrželi přihlášení účastníci. Zvláště abstrakta přednášek a řada národních zpráv (jednou z nejlepších je Cartographie in Switzerland) jsou jedinečným materiálem pro poznání současného stavu kartografie ve světě. Kromě toho měli českoslovenští geografové možnost přesvědčit se o časové náročnosti při organizování takové rozsáhlé akce před blížící se regionální konferencí IGU v Praze.

Tomášek Beránek, Antonín Götz, Karel Charvát

VII. mezinárodní Coronelli — symposium Coronelliho společnosti pro globografii se konalo 24.—27. 8. 1989 v Budapešti v těsné časové návaznosti na 14. světovou konferenci ICA. Účastnilo se ho 54 globografů ze 13 zemí (z toho 9 ze socialistických států), hlavně z Evropy, ale též z USA. Na programu bylo 18 přednášek nejrůznější tematiky, od obecných úvah o významu glóbů až po klasifikaci arabských hvězdných glóbů. Značný podíl měly referáty o konzervování a restaurování starých glóbů (5 přednášek), což je problematika nyní v zahraničí velmi aktuální. Jedna z těchto přednášek byla dokumentována i pomocí videofilmu. Zajímavý byl i referát o určování druhu dřeva použitého pro výrobu podstavců: v drážďanském Zwingru tak ověřují původnost armování glóbů. Z ČSSR se účastnil jednání autor této zprávy; předsedal jednání ze zasedání symposia a přednesl zprávu o Zikmundovi a Ferdinandu Felklvi, spolujednatelích roztocké firmy J. Felkl a syn.

Součástí symposia byla i výstava *Modely Země a vesmíru (glóby a armilární sféry ze tří století)*, uspořádaná v budapeštském Uměleckoprůmyslovém muzeu ze soukromých sbírek dvou vídeňských sběratelů, R. Schmidta a H. Wohlschlägerové. Obsahovala exponáty z let 1600—1860 a doprovázel ji dobře sestavený stejnojmenný katalog v rozsahu 37 stran velkého formátu. Jsou zde uvedeny záznamy o 103 vystavených glóbech, planetáriích, armilárních sférách atd., dále o 9 starých globografických knižních publikacích a o 9 nástěnných tabulích s touto tematikou. U glóbů je kromě základního popisu uvedena i stručná biografická informace o jejich autorech a základní literatura o exponátu. Úvodní slovo k výstavě přednesl prezident Coronelliho společnosti Rudolf Schmidt.

Na závěr symposia se konala krátká exkurze, během níž se podařilo jednou z účastníků koupit v obchodě se starožitnostmi maďarský Felklův zemský glóbus o průměru 32 cm, ne příliš zachovalý, za 8 800 forintů.

Spolupředatelem symposia i výstavy byl Kartografický ústav Univerzity Loranda Eötvöse v Budapešti, v jejichž prostorách (budova děkanátu na Rákócziho třídě 5) se také symposium konalo.

Ludvík Mucha

O meteorologii a klimatologii Karpat. 14. mezinárodní konference karpatské meteorologie byla uspořádána Ústavem hydrologie a meteorologie Bulharské akademie věd ve dnech 25.—29. září 1989 v Sofii. Zúčastnilo se jí na 80 pracovníků hydrometeorologických služeb, ústavů akademií věd, vysokých škol a dalších institucí 8 evropských socialistických zemí, Švýcarska a Řecka. Na konferenci odeznělo nebo bylo formou posterů prezentováno na 49 prací, přičemž sborník z konference vydaný bulharskými pořadateli k termínu konání obsahuje na 421 stranách dokonce 61 prací. Další tři byly v průběhu konference zveřejněny formou dodatku. Tematicky byly přednesené a publikované referáty orientovány zejména na problematiku horské klimatologie, na vliv hor na synoptické procesy a meteorologické podmínky, na numerické modelování atmosférických procesů a jevů a na meteorologické jevy, antropogenní vlivy a biometeorologické výzkumy v horských oblastech. Klimatické práce, které patřily tentokrát k nejpčetnějším, se týkaly zejména změn jednotlivých meteorologických

prvků [např. teplota vzduchu, srážky, sněhová pokrývka] v horských oblastech, jejich kolísání, výskytu lokálních větrů, znečištění ovzduší, radiční a energetické bilance, režimu větrů a topoklimatických výzkumů. Přednesené referáty představují cenný faktografický materiál zejména pro regionální klimatologii karpatské oblasti. I když v plenární diskusi bylo konstatováno, že ubylo popisných prací, nové metody byly prezentovány jen v omezené míře. Prakticky chyběla aktuální témata v návaznosti na světový klimatický program, která by se zabývala klimatickými změnami v této oblasti a jejich předpokládanými dopady právě na horské oblasti. V porovnání s minulými konferencemi karpatské meteorologie ubylo prací, zabývajících se vlivem Karpat na synoptické procesy a s výjimkou silných větrů chyběly práce analyzující nebezpečné povětrnostní jevy.

V plenární diskusi odezněl návrh na případné spojení konferencí karpatské meteorologie s konferencemi alpské meteorologie, které jsou pořádány alpskými zeměmi rovněž ve dvouletých intervalech. Pokud bude tento návrh pozitivně projednán na regionální konferenci WMO v Sofii v tomto roce, měly by se tyto konference horské meteorologie konat pod záštitou WMO. Z hlediska československé účasti na konferenci je málo potěšitelný fakt, že tříčlenná československá delegace patřila jako na předchozí k početně nejslabším. Přitom právě poznatky z klimatických výzkumů v podmínkách složitého reliéfu ČSSR by měly být na mezinárodním fóru konfrontovány s poznatky získanými v jiných horských oblastech. Konference byla ukončena jednodenní exkurzí do Říského kláštera. Všichni účastníci konference byli pozváni vedoucím sovětské delegace dr. V. Maximovem na následující 15. mezinárodní konferenci karpatské meteorologie, kterou uspořádá v Užhorodě v roce 1991 Ukrajinský vědecko-výzkumný hydrometeorologický ústav.

Rudolf Brázdil

Ekologická škola pro mladé odborníky ze zemí RVHP. Na litevském pobřeží Baltu, v Palanze, se konala v září 1989 ekologická škola pro mladé odborníky ze zemí RVHP spolupracující na úkolu „Ekologické základy řízení a plánování krajiny“. Nejpočetnější skupinu — kromě pořadatelů — tvořili Čechoslováci; zastoupeny byly ještě Ma ťarsko, Polsko, NDR a Bulharsko. Přestože šlo o akci RVHP, zúčastnili se jí i dva Dánové. Byly zastoupeny různé odbornosti, což je pro ekologickou problematiku typické, ale výraznou převahu měli geografové. Vždyť také pořadatelem akce byl Geografický ústav Akademie věd SSSR v Moskvě a vedoucím ekologické školy byl prof. V. S. Preobraženskij.

Tato škola navazovala na obdobné akce v minulosti — poslední z nich se konala v roce 1988 na Šumavě, kde byl pořadatelem Ústav krajinné ekologie ČSAV z Českých Budějovic. Účastníci školy absolvovali v první části blok přednášek věnovaný jak teoretickým otázkám (přednášel zejména prof. A. D. Armand, ale i zahraniční odborníci, např. dr. Miklós a dr. Kozová z Bratislavy), tak i problémům regionu. Ve druhé, praktické části účastníci rozdělení do několika týmů zpracovali zadaná témata. Výsledky prací byly poslední den veřejně oponentovány. Kromě toho byly zorganizovány dvě exkurze: po západní Litvě (oblast Žemaitie) a na Kurskou kosu.

Ekologickou školu lze hodnotit jako zdařilou akci, během níž řada mladých pracovníků ekologických a geografických ústavů z východní Evropy získala nové poznatky a zkušenosti a navázala nové užitečné zahraniční kontakty. Škoda jen, že spolupráce na řešení společných témat v oblasti životního prostředí v zemích RVHP v roce 1990 končí (konec pětiletky) a o budoucnosti podobných akcí, jako byla ta v Palanze, není s konečnou platností rozhodnuto.

Tadeusz Siwek

Československo-francouzské kolokvium obnovilo spolupráci v geografii. Styky s Francií tradičně provázely vývoj československé geografie. Významné kontakty z 60. let realizované v rámci vzájemné kulturní dohody byly přerušeny po uspořádání 4. čs.-francouzského geografického kolokvia v r. 1976. Nesporně ke škodě československé, ale jak se ukázalo, také francouzské geografie. Iniciativa k znovunavázání kontinuálních pracovních styků vzešla totiž z obou stran a vedla k formulaci dohody o vědecké spolupráci v geografii pro tříleté období 1990—1992 v rámci dohodnutých styků mezi ČSAV a CNRS.

Program dohody obsahuje základní téma Změny životních podmínek, sociálních struktur a životního prostředí, které se dělí na dva tematické okruhy. První, Životní podmínky a dynamika sídelní sítě ve fázi demografické stagnace, bude mít těžiště

v dynamickém modelování prostorových sítí urbánních středisek a má řešit problémy typu: migrace a atraktivita měst, budoucnost velkých a malých měst v lokalizaci aktivit a populace. Druhý okruh, Krajina a životní prostředí jako elementy životních podmínek, se soustředí na rytmy dynamiky prostředí ve vazbě na rozvoj socioekonomických aktivit v diferencovaných geografických podmínkách. Důraz bude kladen na produkční a mimoprodukční využívání prostoru jako sjednocující hledisko při vymezení venkovských prostorů a regionů. Zvláštní pozornost bude věnována využívání marginálních území a segmentů krajiny, možnostem jejich alternativního využití v návaznosti na zásady péče o životní prostředí a přírodní zdroje.

Vědeckou gesci za francouzskou stranu převzaly dvě pracovní skupiny CNRS, a to P.A.R.I.S. 1243 při Univerzitě Paříž I se zaměřením na studium prostorových interakcí urbánních systémů a výzkumná jednotka 905 vytvořená při Laboratoři biogeografie ENS Fontenay — St. Cloud, jež se dlouhodobě zabývá stacionárním výzkumem v prostředí rovin mírného pásma. Garanci za čs. geografická pracoviště bude zabezpečovat Geografický ústav ČSAV.

Mimo podmínky realizace spolupráce bylo v dohodě také zakotveno uspořádat ještě v roce 1989 společně úvodní kolokvium na téma Regionální aspekty hodnocení životního prostředí (současný stav a dynamika). Uskutečnilo se v Dolních Věstonicích ve dnech 11.—15. září 1989 za účasti pěti francouzských geografů: prof. Violette Rey (referovala na téma diferencované oceňování půdního fondu) a prof. Thérèse Saint-Julien (přednesla příspěvek k hodnocení životních podmínek měst) ze skupiny P.A.R.I.S. CNRS, dr. Raul Arnould (biogeografické hodnocení lesnických stanovišť z hlediska produkčních a mimoprodukčních funkcí), dr. Stanislas Wicherek metody klasifikace intenzity eroze půdy) a dr. Pierre Dério (využívání marginálních oblastí) z výzkumné jednotky 905 CNRS. Kolokvia se také zúčastnil jugoslávský host z Geografického ústavu univerzity v Lublani dr. Marjan Ravbar s příspěvkem o vlivu urbanizace na životní prostředí v podmínkách Slovinska. Českoslovenští účastníci (z Geografického ústavu ČSAV, Geografického ústavu SAV, katedry geografie přírodovědecké fakulty UJEP) přednesli 13 referátů se zaměřením na metodologii geografického výzkumu životního prostředí venkovské a urbanizované krajiny a na příklady jejího používání při zpracování regionálních studií v ČSSR. V r. 1990 bude vydán v řadě interních tisků Geografického ústavu ČSAV sborník referátů, které na kolokviu odezněly.

V průběhu jednání, které se konalo v centru exponované oblasti jižní Moravy, měli účastníci možnost seznámit se s realizací vodo hospodářských úprav a souvisejícími zájmovými střety při využívání území. Exkurze na jihovýchodní Moravu přispěla ke konfrontaci velkovýrobních zemědělských metod s možnostmi zabezpečení protierozní ochrany půdy (JZD Boršice u Buchlovic) a k seznámení s návrhy projektů optimalizace využívání marginálních zemědělských území, jejichž realizace se uvažuje v CHKO Bílé Karpaty.

Hlavním přínosem kolokvia bylo oboustranné seznámení s používanými metodami a upřesnění prioritních okruhů problémů, které tvoří společný zájem obou stran a jež budou těžištěm zpracovávaných studií s účastí československých a francouzských geografů. V zásadě byly potvrzeny tematické okruhy obsažené v dohodě o spolupráci pro příští tříleté období.

Jaroslav Ungerman

XVI. polární symposium. 30. výročí polské výzkumné aktivity v Antarktidě (viz Sb. ČSGS, 93, č. 4, s. 305—306, 1988) bylo ústředním heslem již XVI. polárního symposia, které bylo uspořádáno geografickým institutem Univerzity M. Koperníka v Toruni ve dnech 19.—20. září 1989 ve spolupráci s Polárním klubem Polské geografické společnosti (PTG) a Komitétem polárních výzkumů PAN. Tomu odpovídala i náplň úvodní plenární části, v níž po slavnostním zahájení byly prezentovány referáty týkající se počátků polských výzkumů v Antarktidě (S. M. Zalewski), geneze a některých fyzickogeografických problémů Bungerovy oázy (E. Wiśniewski), geodynamických antarktických výzkumů (A. Guterch), ekosystému mořského ledu v Antarktidě (S. Rakusa-Suszczewski), 30 let Smlouvy o Antarktidě (J. Machowski) a perspektiv dalších polských antarktických výzkumů (K. Birkenmajer). Poté se jednání rozdělilo do čtyř sekcí na geofyziku a geologii, geomorfologii a archeologii, klimatologii, glaciologii a hydrologii, biologii, oceánografii a člověka v polárním prostředí. Rozdělení sekcí je dokladem mimořádné šíře polských polárních výzkumů jak v Antarktidě, tak i v Arktidě (zejména na Svalbardu). V závěrečném plenárním zasedání byly prezen-

továny práce týkající se výskytu glaciálních tvarů na dně špicberských fjordů na základě seismoakustické sondáže (W. Kowalewski et al.), geomorfologie šelfu Jižních Shetland (A. Marsz) a pozůstatků po velrybářství ze 17. století v oblasti Hornsundu na Špicberku (J. Chochorowski). V závěrečné diskusi byla hlavní pozornost věnována problému statusu Antarktidy a právním otázkám s tím spojeným, poněvadž Smlouva o Antarktidě vyprší v roce 1991. Polsko díky své stále vědecké stanici v Antarktidě má tzv. konzultativní status a tudíž významnou roli při rozhodování o dalších osudech Antarktidy.

Během polárního sympozia se uskutečnilo i jednání Polárního klubu PTG, které řešilo mj. závažné organizační změny, projevující se ve snahách odtrhnout se od Polské geografické společnosti, zatím bez konečného rozhodnutí.

V porovnání s předchozím XV. sympoziem ve Wroclawi byla tentokrát podstatně menší účast asi 140 domácích polárníků a 11 hostů z ČSSR, NSR, SSSR a Norska. Z československých polárníků se sympozia zúčastnili brněňští geografové, kteří prezentovali výsledky ze studia lokálního klimatu a energetické bilance ledovce východní Grøn fjord, získané při sovětsko-československé expedici v roce 1988 (viz Sb. ČSGS, 94, č. 1, s. 59–60, 1989), a tři speleologové, kteří získali originální výsledky při studiu nitra špicberských ledovců Werenskioldova a Torellova v rámci expedice Slezské univerzity v Katovicích v roce 1988. Čtyři příspěvky československých autorů ve sborníku konference, vydaném k termínu konání pod názvem *Dorobek i Perspektywy Polskich Badań Polarnych* o celkovém rozsahu 271 stran svědčí o rostoucím zájmu československých vědců o výzkum Arktidy, stejně jako o mimořádně šíři polských polárních výzkumů, která staví Polsko na přední místo mezi země nejvýrazněji se angažující při studiu polárních oblastí Země.

Rudolf Brázdil

Symposium GEOTEX 1989. „Stálá mezinárodní pracovní skupina textilní geografie“ (ISWG TG) používá ve své činnosti zejména metody geografie průmyslu, ale zabývá se problémy textilu a konfekce v plné šíři, vč. pěstování textilních plodin a zvířat, výroby umělých a syntetických vláken, obchodu s textilními surovinami a výrobky, historickými, ekonomickými, přírodními, technickými, sociálními a dalšími aspekty z geografického hlediska. Vyvíjí činnost nepřetržitě od roku 1981 v duchu zásad Mezinárodní geografické unie, s níž úzce spolupracuje, ale na níž je ekonomicky nezávislá, protože se opírá o podporu různých textilních organizací. Svá plenární zasedání koná pravidelně každé dva roky (1981 Łódź, 1983 Lille, 1985 Barcelona, 1987 Praha).

Činnosti pracovní skupiny se účastní geografové a jiní specialisté zpravidla ze zemí s textilními tradicemi a s vyspělou textilní výrobou. Setkává se s podporou různých státních, veřejných i soukromých institucí, vědeckých výzkumných i praktických pracovišť, univerzit a sdružení. Výsledky se publikují ve francouzském a anglickém jazyce v časopise „Problems of Textile Geography“, který skupina vydává péčí Univerzity v Łodzi, a jsou vítány zvláště ze strany textilních organizací.

Symposium GEOTEX 1989 spojené s V. plenárním zasedáním ISWG TG mělo hlavní téma „Úloha textilního a oděvního průmyslu v národním rozvoji“. Zabývalo se geografickými otázkami textilního průmyslu v industrializovaných zemích, zejména v Itálii, ale i v jiných částech světa. 40 účastníků ze 13 zemí (Británie, Československo, Francie, Indie, Itálie, Japonsko, Nigérie, NSR, Polsko, SSSR, Španělsko, Švédsko, USA) předložilo 22 referátů k diskusi.

Symposium dokonale uspořádal meziuniverzitní geografický ústav Polytechniky a Univerzity v Turinu, který vede prof. G. Dematteis, ve spolupráci s Gruppo GFT, které patří k předním italským oděvním výrobcům. V čele organizace stála prof. Anna Segreová. Šest pracovních zasedání proběhlo ve Ville Gualina města Turina, další dvě v sídle Gruppo GFT a ve výzkumném textilním ústavu Biella. Ekurzové podalpské oblasti kolem města Biella umožnila navštívit stará industrializovaná horská údolí, moderní textilní závody i seznámit se se stavem výzkumu.

O IV. zasedání pracovní skupiny v Československu byla podána zpráva ve Sborníku ČSGS (92, č. 4, s. 292–293, 1987). Účastníci turinského sympozia vzpomněli památky prof. L. Straszewice, který byl zakladatelem skupiny textilní geografie a v letech 1981–1987 jejím prvním předsedou. Předsednictvo, zvolené na sympoziu GEOTEX 1989, které průběžně řídí činnost skupiny a napomáhá místním organizátorům, tvoří: M. Battiau — předseda (Univ. Lille), M. Strída — místopředseda (ČSAV, Praha), T. Marszal — sekretář (Univ. Łódź), L. Casassas (Univ. Barcelona), A. Segreová (Univ. Torino).

Pro V. plenární zasedání ISWG TG zajistili organizátoři řadu publikací, včetně uveřejnění resumé všech referátů v tiskové úpravě. Úplné texty všech předložených sdělení vyjdou ve 4. a 5. čísle časopisu „Problems of Textile Geography“.

VI. plenární zasedání, zasvěcené podle dlouhodobého plánu tématu „Úloha textilního a oděvního průmyslu ve světovém ekonomickém prostoru“, bude uspořádáno v roce 1991 ve Francii (Lyon), nebo ve Velké Británii (Manchester).

Miroslav Střída

Geografický kongres NDR. Pátý geografický kongres NDR, který měl v podtitulu výstižné a aktuální heslo „Geografie-ekonomie-ekologie“, se konal ve dnech 21. 8. — 25. 8. 1989 za velmi teplého letního počasí v pěkném prostředí Vysoké školy pedagogické a Ústavu pro další vzdělávání učitelů v Postupimi za účasti asi 600 členů Geografické společnosti NDR a 40 hostů z 11 evropských zemí. Potěšitelná byla i přítomnost několika předních představitelů Mezinárodní geografické unie. Z ČSSR bylo přítomno 6 geografů.

Téměř dvě třetiny účastníků kongresu tvořili řadoví učitelé geografie ze všech okresů NDR, kterým se účast na vědeckých konferencích započítává do jejich povinného dalšího odborného vzdělávání a dostávají na to ze svých pracovišť a odborových orgánů i finanční příspěvek.

Další pozoruhodnou skutečností byla účast řady mladých geografů, kteří přednášeli fundované referáty a aktivně se zúčastnili bohaté diskuse v sekcích a u vystavených panelů. Někteří z nich byli za svou úspěšnou práci i oceněni diplomy a knižními dary.

Před vlastním kongresem probíhala zvláštní jednání některých odborných sekcí a jejich složek. Sekce fyzické geografie se zabývala geomorfologií a geoekologií, sekce ekonomické geografie rekreací pracujících ve vztahu k ekonomii a ekologii; pracovní skupina geografů z povolání („Berufsgeographen“) řešila otázky stavu a problémů lékařské geografie, školští geografové se zamýšleli nad využíváním televize a videotechniky při vyučování geografie, v pracovní skupině matematických metod a informatiky se hovořilo o využití výpočetní techniky v geografii.

Při plenárním zasedání byly předneseny podnětné referáty týkající se vztahů geografie-ekonomie-ekologie, globálních a regionálních problémů životního prostředí, vztahů filozofie, ekonomie a ekologie, funkčních schopností krajiny, komplexního rozvoje území, kde probíhá jednotna ekonomických, sociálních a ekologických faktorů, geoinformatiky, dálkového průzkumu Země v rámci Interkosmu, geografických aspektů interdisciplinárního bádání a kooperace, a konečně začlenění globálních problémů lidstva do vyučování geografie na školách.

Další den probíhalo jednání v sekcích a při panelových diskusích.

První tematický okruh se týkal globálních a makroregionálních problémů a vzájemných vztahů ekonomie a ekologie, druhý hodnocení přírodních zdrojů a možností jejich reprodukce. Třetí tematický okruh se soustředil na diagnózy a prognózy prostorové struktury a změn podmínek, které přináší ekonomie a ekologie. Čtvrtý okruh se zabýval regionálními příklady vzájemného působení ekonomických a ekologických podmínek.

Panelová diskuse probíhala v těchto skupinách:

1. Geografie-ekonomie-ekologie-všeobecné problémy (zde měl zajímavý příspěvek i dr. Kovalčík z Bratislavy).
2. Geografické výzkumy metropolí a městských regionů.
3. Kultura krajiny v sídlech a rekreačních územích.
4. Diagnóza krajiny a její utváření.
5. Geomorfologie a geografie půd.
6. Lékařská geografie.
7. Dálkový průzkum Země a geografie.
8. Výzkum v metodice vyučování geografie.

Účastníci kongresu měli možnost si prohlédnout i několik zajímavých výstavek (prací mladých geografů, které byly poctěny čestnými diplomy, program UNESCO „Člověk a biosféra“, prací mládeže ve škole a společnosti pro životní a přírodní prostředí a výstavku vydavatelství Hermann Haack z Gothy o nových geografických a kartografických pomůckách).

Další dva dny se konaly exkurze do střední části NDR, které v praxi na konkrétních dobře zvolených příkladech dokumentovaly řešenou tematiku. Účastníci kongresu si mohli vybrat ze 17 připravených a obsahově rozmanitých tras. Celý kongres byl vzorně organizačně připraven a byl všemi účastníky velmi kladně hodnocen.

Závěrem ještě několik informací o Geografické společnosti NDR. V současné době má celkem 2 409 členů a dělí se na 19 regionálních sekcí. Nejpočetnější je v Drážďanech (344 členů), Halle (342), Berlíně (292) a Lipsku (290). Podle povolání je 14,7 % členů vědeckých pracovníků a vysokoškolských učitelů, 7,7 % z národního hospodářství a praxe, 42,7 % učitelů ze škol a pracovníků lidového vzdělání, 16,9 % studentů, 18 % zvláštních povolání a důchodců.

Jan Šupka

Studijní skupina MGU Historická geografie globálních změn životního prostředí.

Ve zprávě o 26. mezinárodním geografickém kongresu v Sydney (Sb. ČSGS, 94, č. 1, s. 1—4, 1959) informoval J. Brinke o vzniku studijní skupiny pro historickou geografii. Nyní můžeme podat přesnější a podrobnější informace. Historická geografie má po čtyřleté pauze opět svou organizační platformu v rámci Mezinárodní geografické unie. V letech 1976—1984 to byla pracovní skupina Historické změny v územní organizaci. Naším příspěvkem k její činnosti byl mj. cizojazyčný mezinárodní 23. a 27. svazek sborníku Historická geografie, vydávaného Ústavem čs. a světových dějin ČSAV. Svět, politika, ekonomika, myšlení lidí se v poslední době výrazně ekologizují. Vždyť podle některých autorů se současný svět nachází v přechodu od období ekologických krizí k období ekologických katastrof. Ekologický problém je globální; zachování životního prostředí v optimálním stavu, ekologické faktory a vztahy mezi společností a přírodou řadí politické mezi všelidské hodnoty. Geografie životního prostředí se dostává mezi základní směry geografických výzkumů. Tento proces se nevyhnul ani historické geografii, která se ve světě rozvíjí převážně v systému geografických věd.

V činnosti stále komise MGU Geografické monitorování a prognózování (míněno životního prostředí), jediné, již předseda geograf z SSSR (S. A. Jevtjev) a která plní mj. v rámci MGU úkoly mezinárodního programu Geosféra — Biosféra, se postupně prokázalo, že k tomu, aby bylo možné předvídat další vývoj životního prostředí, nestačí sledovat jen jeho současný stav. I tento závěr, který konstatoval V. V. Anněnkov na sympoziu této komise v Moskvě v r. 1987, mj. podpořený i obsahem 27. svazku naší Historické geografie [byl zpracován na téma Historická geografie změn životního prostředí a vydán při příležitosti kongresu v Sydney], napomohl k tomu, že se na tomto kongresu podařilo ustavit studijní skupinu Historická geografie globálních změn životního prostředí (Historical Geography of Global Environmental Change). Předsedou skupiny je B. L. Turner II (Clark Univ., Worcester, USA), sekretářem V. V. Anněnkov (GGÚ AV SSSR, Moskva). Skupina má dalších sedm řádných členů, jedním z nich je pisatel této zprávy, dále 60 dopisujících členů a pět čestných dopisujících členů (jedním z nich je akademik J. Purš, bývalý ředitel ÚČSSD ČSAV, dále jsou mezi nimi známí geografové jako G. Ferro z Itálie, M. Raza z Indie a T. Tanioka z Japonska).

Skupina by měla dát zaměření historickogeografických výzkumů nové metodologické podněty a v rámci MGU zabezpečit rozvoj historické geografie životního prostředí. Jako jedna ze složek MGU by se měla též podílet na plnění úkolů mezinárodního programu Geosféra — biosféra a na něj navazujících programů. Její činnost bude koordinována s některými dalšími komisemi a skupinami MGU, jakož i se společnými výzkumnými programy USA a SSSR v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí.

Studijní skupina Historická geografie globálních změn životního prostředí plánuje do r. 1992 (kongres MGU ve Washingtonu) rozvíjet tyto výzkumné programy:

1. Prameny informací a rekonstrukce evoluce geobiosféry působením lidstva. Cílem je sběr a vyhodnocování údajů o „přirozených“ a lidskou činností vyvolaných změnách životního prostředí a adaptace historickogeografických metod na výzkum vývoje životního prostředí a geobiosféry.

2. Inventarizace a rozvoj historickogeografických informačníchází pro výzkum globálních změn životního prostředí. Cílem bude mj. sestavit soupis existujících regionálních či národních informačníchází v oblasti vývoje využití půdy, klimatu, znečištění a dalších aspektů změn životního prostředí a rozšíření činnosti těchto informačníchází na získávání údajů o působení lidských činitelů a jejich důsledků v životním prostředí jak ve stávajících, tak nových regionech. Budou rozvíjeny makro i mikroregionální informační báze o vývoji životního prostředí v časovém rozpětí stovek nebo desítek let, zejména pro poslední tři století.

3. Stimulovat regionální výzkumy změn stavu životního prostředí, a to zejména v součinnosti se studijní skupinou MGU pro výzkum zón kritického stavu životního prostředí (Critical Environmental Zones). Půjde tu o tvorbu metod těchto regionálních výzkumů a jejich využití v sérii výzkumů a procesů působících naopak na zlepšování životního prostředí. Cílem bude zjišťování těch podmínek, které vedou k relativně do-

brému stavu životního prostředí ve vztahu k regionům s životním prostředím již silně narušeným.

4. Vypracování teoretických základů vztahu příroda — člověk (společnost) a rozpracování koncepce noosféry. Vztahy mezi společností a přírodou byly a jsou předmětem rozsáhlých výzkumů a jsou považovány za „jádro“ moderní geografie. Teoretické základy této problematiky, koncepce vztahu společnost — příroda, jsou zatím nedostačující, zlomkovité. Nejdůležitější jsou tu koncepce tzv. noosféry (ideální či optimální fáze vývoje krajiny, životního prostředí) vytvořené v 1. polovině 20. století V. I. Vernadským, resp. P. Teilhardem de Chardinem, které jsou dosud ve filozofii a vědách o zemi rozvíjeny spíše v čistě strukturálním a konstruktivním smyslu s cílem nalézt určitý rovnovážný stav mezi společností a přírodou. V návaznosti na zmiňovaný mezinárodní program Geosféra — biosféra se prokazuje potřeba hlubšího a celistvějšího pohledu na „Zemi lidí“ a na úlohu lidstva v globálních změnách životního prostředí. V tomto programu bude studijní skupina usilovat o odpověď na otázky: a) proč nemáme všeobecně přijímané teorie vztahu společnost — příroda; b) jaké jsou stávající koncepce noosféry a jak mohou být využity při výzkumu vývoje geobiosféry?

Nastíněné výzkumné programy studijní skupiny ukazují nový posun ve vývoji světové historické geografie, resp. její části. Skýtají především široké pole pro uplatnění nejen historických geografů samých, ale i geografů, historiků, filozofů, geologů, biologů, ekologů a specialistů z řady dalších vědních disciplín. I naše nepočetná obec historických geografů může pozitivně přispět k činnosti skupiny i k rozvoji uvedených výzkumných programů, jak již prokázal 23. a 27. svazek sborníku Historická geografie, naznačující formování historické geografie životního prostředí. Je to ovšem téma silně integrující a interdisciplinární. I v této souvislosti pocítujeme negativní důsledky dlouhodobé neexistence mezioborového studia geografie — historie, zrušení předmětu historická geografie na přírodovědeckých fakultách a jeho postupné zkomírání na fakultách filozofických.

Nejde však jen o historickou geografii. I geografii by velmi prospěla širší aplikace historického přístupu. Vždyť jejím předmětem je krajina, geografické, životní prostředí, jež jsou výsledkem dějinného vzájemného působení (společné existence) přírody a společnosti (přírodní a sociální sféry). Na druhé straně by historiografii metodologicky velmi posílilo prostorové vidění a pojmání dějinného vývoje společenských procesů.

Komise pro historickou geografii při Vědeckém kolegiu historie ČSAV, jejíž činnost garantuje Ústav čs. a světových dějin ČSAV, tak dostává stimuly pro své další působení. Lze jen doufat, že její přínos k činnosti studijní skupiny MGU Historická geografie globálních změn životního prostředí bude aspoň stejně efektivní, jako tomu bylo dříve v podílu na činnosti pracovní skupiny Historické změny územní organizace.

Literatura:

1. BRINKE J.: 26. mezinárodní geografický kongres v Sydney. Sb. ČSGS, 94, 1989, č. 1, s. 1—4.
2. GARDAVSKÝ, V.: Nástroj poznání i řízení. O poslání geografie v socialistické společnosti. Rudé právo 28. 3. 1989, s. 4.
3. Historical Geography of Global Environmental Change. Newsletter No 2, Worcester — Moscow 1989, 13 s.
4. Historical Changes in Landscape and Spatial Organization of Rural Areas. Ed. by V. V. Annenkov and L. Jeleček. Historická geografie — Historical Geography, vol. 23. Published on the occasion of the 25th IGC Paris-Alpes 1984. Praha, Ústav čs. a světových dějin ČSAV 1984, 318 s.
5. Historical Geography of Environmental Changes. Ed. by V. V. Annenkov and L. Jeleček. Historická geografie — Historical geography, vol. 27. Published on the occasion of the 26th IGC Sydney 1988. Praha, Ústav čs. a světových dějin ČSAV 1988, 400 s.

Leoš Jeleček

Vzpomínka na dr. Václava Vojtěcha. V roce 1989 uplynulo 60 let od chvíle, kdy první Čechoslovák, dr. Václav Vojtěch, vstoupil na území šestého kontinentu — Antarktidy. Narodil se 28. listopadu 1901 jako syn lesního správce ve Skřivanech. Po absolvování gymnázia v Novém Bydžově začal od roku 1919 studovat geografii a dějepis na filozofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Po ukončení studií si přivydělával jako pracovník Českého zemského archivu, kterým byl vyslán do Paříže ke zpra-

cování materiálů československé kolonie za první světové války. Na základě toho získal doktorský diplom. Když se stal v roce 1928 redaktorem v „Central European Press“, byly předmětem jeho hlavního zájmu již polární oblasti. 25. října 1928 se vydal na prakticky beznadějnou cestu na Nový Zéland, kde se chtěl připojit k americké antarktické expedici admirála Richarda Evelynna Byrda. Díky své neústupnosti byl nakonec přijat na Byrdovu loď „Eleanor Bolling“ jako topič. 10. prosince 1928 na ní překonal jižní polární kruh a 27. ledna 1929 stanul na půdě Antarktidy. Vojtěch pobyl v jižních končinách jeden a půl roku, přičemž pracoval dále jako námořník a psovod. Ačkoli se nestal členem Byrdova vědeckého týmu, poznal na 1 000 km antarktického pobřeží a 19. února 1930 opouštěl jako poslední Byrdovu základnu Malá Amerika. Jeho přínos pro práci expedice byl oceněn udělením zlaté medaile Kongresu Spojených států a dopisem R. E. Byrda, který napsal: „... Chci Vám vyjádřit své neskonale uznání za služby, jež jste prokázal Byrdově antarktické expedici. Plnil jste dobře své povinnosti a dohrál jste do konce celou naši sázku. Reprezentoval jste dobře svou velkou vlast...“ Dr. Vojtěch, který tragicky zahynul 6. srpna 1932 při plavbě na Labi, se svými přednáškami a svou knihou „Námořníkem, topičem a psovodem za jižním polárním kruhem“ výrazně zasloužil o popularizaci polárních krajů v Československu a až do roku 1957 byl jediným Čechoslovákem, který stanul v Antarktidě.

K uctění jeho památky byla odhalena na myslivně ve Skřivanech dne 23. června 1989 pamětní deska. Slavnostního shromáždění se vedle početných rodáků zúčastnil také člen korespondent ČSAV Emil Hadač, průkopník československých polárních výzkumů na Svalbardu. Na závěr slavnostního odpoledne proběhla ve skřivanské škole beseda o československé výzkumné aktivitě na Svalbardu. Obětavým skřivanským organizátorům patří dík za důstojnou vzpomínku na jednoho z našich nejznámějších polárníků.

Rudolf Brázdil

Současné geomorfologické výzkumy na geografických pracovištích ve Švédsku.

Výsledky švédských geomorfologů lze zařadit k nejvyšší evropské úrovni, v některých dílčích specializacích a směrech, zejména v periglaciální a glaciální geomorfologii, jsou srovnatelné s úrovní světovou. Geomorfologie se rozvíjí na katedrách fyzické geografie švédských univerzit (Stockholm, Lund, Uppsala, Göteborg) a na katedře geografie University Umeå. V rámci švédských akademických pracovišť není zřízen geografický ústav. V průběhu svého studijního pobytu (15. 11. — 12. 12. 1988) jsem měl možnost se seznámit se stavem geomorfologických výzkumů na katedrách fyzické geografie Univerzity Lund a Univerzity Göteborg.

Pracovní skupina geomorfologie na katedře fyzické geografie v Lundu se orientuje na výzkumy lokální glaciace a nivace, periglaciálních tvarů a procesů v jižním Švédsku a na severu ve Skandinávském pohoří (Národní park Abisko). Na severu Skandinávie probíhá rovněž studium problematiky permafrostu i vybraných současných geomorfologických procesů (např. pohyby suťových proudů, říčení). Velká pozornost byla věnována rekonstrukci vývoje krajiny jižního Švédska po deglaciaci. V jižním Švédsku jsou detailně zkoumány procesy vodní a větrné eroze i geomorfologie skalního podloží (zvětrávání, zarovnané povrchy). Degradace životního prostředí (zvláště s ohledem na vodní erozi a sedimentační transport) byla zkoumána v Súdánu, Etiopii a Zimbabwe.

Geomorfologové mají v Lundu k dispozici malou pedologickou laboratoř, ve Skandinávském pohoří (Abisko) pak terénní stanici, kde provádějí polostacionární měření. Mohou využívat přístrojové vybavení laboratoře dálkového průzkumu Země při katedře fyzické geografie. Na švédské poměry standardní vybavení laboratoře je tvořeno systémy k elektronicko-optické a optické analýze materiálů dálkového průzkumu Země (např. Dipix Aries II, Dipix Aries III, EBBA I). K automatizovanému zpracování složitých kartografických materiálů (např. digitální model terénu) využívají geomorfologové výpočetní středisko univerzity v Lundu.

Pracovní skupina geomorfologie katedry fyzické geografie univerzity v Göteborgu se zabývá zejména studiem glaciální a periglaciální problematiky (glaciální sedimenty, glaciofluvialní údolí, soliflukce). Značný důraz je kladen na výzkum zvětrávání hornin jak v terénu, tak v laboratorních podmínkách (simulování extrémních přírodních podmínek). Ze svahových procesů se geomorfologové zaměřují na plouzení a sesouvání v zeminách a skalních horninách. Významné místo s ohledem na společenské potřeby zaujímá výzkum rašelinistních tvarů a tvorba aplikovaných geomorfologických map. Regionálně jsou výzkumy směřovány do západního a severního

Švédska. Základním rysem výzkumu jsou však experimenty v geomorfologické laboratoři při využívání klimatických komor, větrného tunelu, umělého vodního koryta. Geomorfologové využívají standardní výpočetní techniku katedry, přístroje ke zpracování materiálů dálkového průzkumu Země i pro kartografické práce [např. Avio-graph WILD B85].

Na základě získaných poznatků vymezují základní charakter a znaky švédských geomorfologických výzkumů:

- geomorfologické výzkumy jsou zaměřeny problémově;
- metodické přístupy jsou vedeny se systematickým důrazem na terénní výzkumy a polostacionární měření;
- významné místo zaujímá laboratorní geomorfologický experiment a široké využívání matematicko-statistických metod, automatizované grafické tvorby i metod dálkového průzkumu Země;
- výzkumná problematika je účelně rozdělena mezi jednotlivá pracoviště jak odborně, tak i regionálně;
- výzkumné projekty jsou zpracovávány na základě konkrétních požadavků národních a mezinárodních institucí, které je rovněž financují;
- úzká odborná spolupráce na národní úrovni, široké kontakty mezinárodní (aktivní účast na seminářích, členství v pracovních komisích IGU, International Permafrost Association apod.).

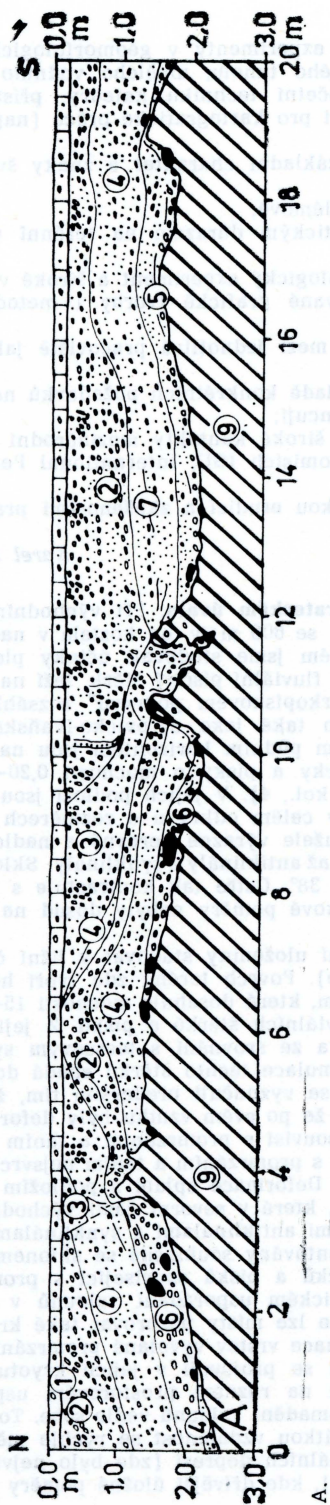
Uváděný charakter výzkumů spolu s vědeckou erudicí a zkušenostmi pracovníků podmiňují vysokou úroveň švédské geomorfologie.

Karel Kirchner

Periglaciální procesy u Přibic v Dyjsko-svrateckém úvalu. Při východním okraji jižní části obce Přibice (4,5 km jv. od Pohořelic) se 600 m jv. od kostela v nadmořské výšce 200 m nachází zajímavý odkryv, ve kterém jsme studovali účinky pleistocenních mrazových procesů. Odkryv, v němž se těžil fluvialní písčité štěrky, leží na rovném terénu 25 m nad nivou Jihlavy v „mladším štěrkopískovém pokryvu“ rozsáhlého náplavového kužele gůnzského stáří označovaného také jako syrovicko-ivaňská terasa (srov. též P. Havlíček a kol., 4). Pod holocenním půdním horizontem jsou na popisované lokalitě středně až dobře opracované štěrky a písky o mocnosti 0,20—5,00 m tvořené materiálem řeky Jihlavy (P. Havlíček a kol., 4). V jejich podloží jsou vápnité jíly spodního badenu (moravu). Povrch jílů je v celém odkryvu o rozměrech 40 krát 80 m a také na dalších místech náplavového kužele výrazně nerovný a nadložní fluvialní sedimenty jsou zprohýbány tak, že tvoří místy až antiklinály a synklinály. Sklon jejich vrstev dosahuje do 20—28°, lokálně dokonce až 38°. Ostře tak kontrastuje s dnešním rovným povrchem terénu v okolí štěrkovny. Takové poměry nebyly dosud na Moravě podrobně popsány a vysvětleny.

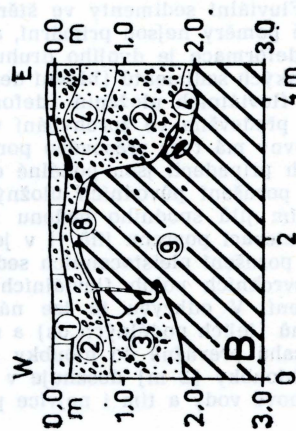
Nejlépe jsme mohli pleistocenní a neogenní uloženiny studovat v jižní části východní stěny štěrkovny (obr. 1A, foto v příloze). Povrch terénu zde tvoří holocenní humózní písčité hlína s valouny převážně do 3 cm, která dosahuje mocnosti 15—20 cm. V jejím podloží leží komplex pleistocenních fluvialních štěrků a písků. Z jejich relativní výškové polohy nad údolní nivou Jihlavy a ze srovnání s terasovým systémem řek v Dyjsko-svrateckém úvalu soudíme, že akumulace těchto štěrků spadá do gůnzu.

Fluvialní sedimenty ve štěrkovně u Přibic se vyznačují především tím, že jejich úložné poměry nejsou primární, ale druhotné, tj. že po svém vzniku byly deformovány. Tato deformace je dvojího druhu. Jednak úče souvisí s promrzáním a táním spodnobadenských sedimentů (hlavní deformace) jednak s promrzáním a táním nejsvrchnějších poloh fluvialních uloženin (deformace vedlejší). Deformace spjaté s podloží se projevují především ve zprohýbání vrstev (obr. 1A), které v severní části východní stěny štěrkovny má tvar vrásavého porušení s výraznými antiklinálami a synklinálami. V takových případech jsou podélné osy valounů orientovány souhlasně se sklonem vrstev. Další porušení původních úložných poměrů štěrků a písků souvisejí s promrzáním a táním jílů spodního badenu spočívá v chaotickém uspořádání valounů v blízkém okolí elevací povrchu jílů (i v jejich nadloží, kde lze místy pozorovat také kryotektonické porušení pleistocenních sedimentů). Deformace vrstev vyvolané promrzáním a táním svrchních poloh fluvialních štěrků a písků se projevují v jejich kryoturbačním porušení. V odkryvu to lze názorně pozorovat na různém prostorovém uspořádání valounů [jejich podélných os) a na různém nahromadění valounů vedle sebe. Toto porušení sahá převážně do hloubky 1,20 m a na krátkou vzdálenost se rychle mění. Největší hloubky (2 m) dosahuje v místech synklinálních depresí (zde bylo nejvíce podpovrchové vody a tím i nejvíce podzemního ledu), kde dřívější úložné poměry souvise-



A.

B.



Obr. 1. Profil jižní části východní stěny (A) a detail severní stěny (B) štěrkovny u obce Přibice v Dyjsko-svrateckém úvalu. 1 — tmavěšedá až černošedá až černošedá humózní písčité hlína s četnými valouny (cca 50 %) velikosti převážně do 3 cm, 2 — šedohnědý fluviaální písčité štěrky, valouny (cca 50–70 %) prům. velikosti 3–4 cm, max. ojed. až 8 cm (velmi ojedinele až 15 cm), 3 — šedohnědý fluviaální písčité štěrky, valouny (cca 50–70 %) průměrné velikosti do 2 cm, max. ojed. až 5 cm, 4 — světlehnědý sypký střední až hrubý fluviaální písek s valouny převážně do 2 cm, max. ojed. až 4 cm (cca 5–20 % valounů), 5 — rezavěhnědý střední až hrubý fluviaální písek místy výrazně šikmo zvrstvený s ojed. valouny převážně do 5 cm, na bázi hrubý fluviaální štěrky s valouny prům. velikosti 5–8 cm, max. ojed. až 30 cm, 6 — světlehnědý hrubý fluviaální písčité štěrky, valouny (cca 70–80 %) prům. velikosti 6–8 cm, max. ojed. až 25 cm (v jednom případě 50 cm v delší ose), 7 — černé manganové pruhy, 8 — tmavěšedý navětrávaný vápnitý jílu s velmi ojed. valouny do 4 cm, 9 — zelenošedý vápnitý jílu (v místech elevací s velmi ojed. valouny převážně do 4 cm). 1 = holocén, 2–7 = pleistocén, 8–9 = spodní baden (T. Czudek — P. Havlíček).

jící s deformacemi podložních jíílů byly mnohdy zcela změněny. Tyto deformace vrstev druhého řádu probíhaly současně s deformacemi podložních jíílů, dále po vzniku vrásových deformací štěrků a písků ke konci pozdního glaciálu a probíhají i v současné době v dosahu sezonně kryogenních vrstev. O intenzivním působení mrazu na fluvialní štěrky a písky svědčí také mrazová trhlinka v jižní části východní stěny popisované štěrkovny (obr. 1A). Má šířku 10—12 cm a hloubku 0,65 m. Je vyplněná středním až hrubým fluvialním pískem s velmi ojedinělými drobnými valouny.

Fluvialní štěrky a písky leží u Přibic na výrazně nerovném podloží tvořeném spodnobadenskými vápnitými jíly (foto v příloze). Některé velké valouny hrubých bazálních štěrků jsou do jíílů zabořené. Výškové rozdíly v povrchu jíílů činí na krátkou vzdálenost až přes 2 m a směrem k vrcholu se elevace zužují (obr. 1A), mají stejnou šířku (obr. 1B), nebo se dokonce i rozšiřují a mají až svislé, popř. i převislé stěny (foto v příloze). Ve štěrkovně u Přibic je celá řada takových elevací, někdy ve vzdálenosti 5—6 m od sebe, které místy dosahují až do výšky 10 cm pod ornici, tedy do hloubky 0,20—0,20 m pod povrch dnešního terénu. V takových případech nacházíme v jíílech až 25 cm široké a 40 cm hluboké mrazové trhliny vyplněné středním až hrubým fluvialním pískem s ojedinělými valouny místy až 5 cm v delší ose.

Analýza úložných poměrů v popsaném odkryvu u Přibic jednoznačně ukazuje, že štěrky a písky musely sedimentovat na původně značně rovňšíším povrchu vápnitých jíílů spodního badenu (moravu) a že jejich dnešní povrch a zároveň úložné poměry jsou druhotné. Úzce souvisí s promrzáním a táním v chladném periglaciálním prostředí pleistocénu. Celý proces si lze zjednodušeně představit takto: Při střídávém promrzání a tání fluvialních sedimentů docházelo k deformacím jejich úložných poměrů, které však byly ve srovnání s dnešním porušením těchto vrstev prakticky bezvýznamné. Hlavní období vzniku deformačních fluvialních sedimentů začalo od doby, kdy hranice (front) promrzání dosáhla jíílů spodního badenu, které začaly intenzivně promrzat a tím zvětšovat svůj objem. Zamrzala voda v pórech a také migrační voda, která směřovala nahoru k hranici promrzání. Vlivem nerovnoměrného rozložení vlhkosti docházelo k nerovnoměrné tvorbě podzemního ledu a tedy i k nerovnoměrnému zvětšování objemu jíílů v různých částech dnešní štěrkovny, což vedlo k hlavním deformacím (zrohýbání) nadložních fluvialních sedimentů, které tak vytvářely nerovný, mírně zvlněný povrch náplavového kužele (srov. též Eissmann, 3. s. 102). Dnešní čokovitá a síťovitá postkryogenní textura v neogenních jíílech je důkazem jejich někdejšího epigenetického promrzání a existence segregáčního ledu. Zda došlo jen k zamrzání vody v pórech a tím k tvorbě malých čoch ledu, nebo i mocnějších poloh (vrstviček) masivního ledu, nemůžeme zatím říci. V každém případě jíly měly velký obsah podzemního ledu (zřejmě až okolo 25 % segregáčního ledu podle objemu, popř. i více) a musely být součástí permafrostu. Při tání ledu v jíílech došlo k jejich velkému nasycení vodou tak, že tyto sedimenty ztratily svou původní konzistenci z doby před promrzáním a staly se vysoko plastickými. Těžké nadložní štěrky a písky se zabořily do svého plastického podloží a způsobily dnešní zrohýbání povrchu a vytlačení jíílů v jejich současné podobě (srov. též L. Eissmann, 2, s. 135, 3, s. 103).

Dnešní téměř rovný povrch náplavového kužele u Přibic je erozní a vznikl po hlavní fázi působení kryogenních procesů, které zapříčinily zrohýbání fluvialních štěrků a písků. Rozhodujícími denudačními procesy při tom byly geliflukce a plošný solach v kryogenním prostředí, které vyvrcholily koncem pozdního glaciálu (zřejmě v mladším dryasu). Na studované lokalitě nemáme zatím důkazy, které by umožnily bližší časové zařazení výše popsaného kryogenního (mrazového) zrohýbání fluvialních sedimentů a povrchu podložních neogenních jíílů do chronologie pleistocénu. Domníváme se však, že ve své dnešní formě vznikly pravděpodobně ve svrchním würmském pleniglaciálu (cca 28 000—12 400 let B. P.), kdy na území našeho státu byl plošně vyvinut permafrost značných mocností a průměrná roční teplota vzduchu byla zřejmě asi o 15 °C nižší než je dnes (T. Czudek, 1, s. 248).

Literatura:

1. CZUDEK, T.: Pleistocenní permafrost na území Československa. Geografický čas., 38, č. 2—3, s. 245—252, Bratislava 1986.
2. EISSMANN, L.: Mollisoldiapirismus. Zeitschrift f. angew. Geologie, 24, č. 3, s. 130—138, Berlin 1978.
3. EISSMANN, L.: Periglaziäre Prozesse und Permafroststrukturen aus sechs Kaltzeiten des Quartärs. Altenburger Naturwiss. Forschungen, 1, s. 1—129, Altenburg 1981.
4. HAVLÍČEK, P. a kol.: Vysvětlivky k základní geologické mapě 1 : 25 000 list 34—122 Pohořelice. MS, archiv ÚÚG Praha 1986.

Tadeáš Czudek, Pavel Havlíček

Leningrad bez povodní. Řeka Něva vytéká z Petrokrepostské zátoky Ladožského jezera, jejíž hladina se nachází pouze 4 m [5] nad úrovní Baltského moře. Vtéká do Něvské zátoky Finského zálivu rozsáhlou deltou, kde 48 řek, říčních ramen a umělých kanálů vytváří desítky ostrovů [4]. Na 44 plochých ostrovech delty Něvy a jejím pobřežním území se rozprostírá Leningrad, velkoměsto s 5 mil. obyvatel (r. 1988, spolu s obcemi, podřízenými Leningradskému městskému sovětu). I když délka Něvy měří jen 74 km, protéká městem v úseku dlouhém více než 30 km.

Plocha povodí Něvy je rozsáhlá, 281 000 km², průměrný průtok činí 2 530 m³ · s⁻¹ [5]. V průběhu roku je odtok vyrovnaný. V zimě dosahuje 19 %, na jaře 24 %, v létě 30 % a na podzim 27 % ročního odtoku [2]. Při jarní povodňové vlně, tlumené v Ladožském jezeře, se hladina v řece zvedá maximálně o 1 m. Přesto město, vyrůstající na rozhraní pevninských a mořských vod, je od svého založení v roce 1703 občasné sužováno povodněmi, i když v Baltském moři, obdobně jako v jiných vnitřních mořích, jsou i slapové pohyby z tohoto hlediska bezvýznamné.

Povodňové situace v Leningradě souvisí s vývojem hluboké tlakové níže v severní části Atlantského oceánu (k vývoji přispívají teplé vody Golského proudu) a jejím pohybem k východu a jihovýchodu přes Skandinávii a Baltské moře, jehož délka s Finským zálivem dosahuje 1 360 km. V oblasti nízkého tlaku vzduchu se vytváří vlna, jejíž hřbet se pohybuje rychlostí 50 až 60 (ojediněle i více) kilometrů za hodinu. Ke zvětšení výšky vln dochází, když přemísťování hřbetu je souhlasné se směrem pohybu cyklony [4]. Vítr západního a jihozápadního směru, který za těchto nepříznivých povětrnostních situací překračuje rychlost 30 m · s⁻¹, přispívá k hromadění vody ve Finském zálivu a v ústí Něvy [4]. Hladina řeky se pak zpětně vzdouvá (vytváří se protiproud, 5) a zaplavuje deltu.

Za povodeň můžeme považovat náhlé, obvykle krátkodobé zvýšení vodních stavů, které působí zpravidla i hospodářské škody (podle stupně vybudované ochrany). V podmínkách něvské delty povodeň způsobuje zpětné vzduť Něvy, které vytváří zátopy, jakmile její vodní stav je vyšší o více než 161 cm nad dlouhodobou průměrnou úrovní (normálem) Baltského moře (podle vodočtu kronštatdské mareografické stanice na ostrově Kotlin) nebo o více než 150 cm nad normálem vodních stavů Velké Něvy (u Vysoké školy baňské, nábřeží poručíka Šmidta 45; normál Něvy je zde o 11 cm vyšší než normál Baltu u Kronštadu). Přehled výskytu zátop od založení Leningradu do r. 1978 je sestaven v tab. 1.

Tab. 1 Zvýšení vodního stavu Něvy v Leningradě za období 1703 až 1978 nad průměrnou úroveň Baltského moře (upraveno podle [4])

Zvýšení vodního stavu v cm	Počet případů												celkem
	v měsíci												
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
160—180	7	2	2		3	5		8	16	25	25	22	115
181—200	1	1	2		2		1	1	3	14	15	9	49
201—250	5			1	1			5	8	18	19	6	63
251—300		1							3	3	5		13
321									1				1
380									1				1
412											1		1
Počet případů celkem	13	4	4	1	6	5	1	15	32	60	65	37	243

Očitým svědkem povodně 20. září 1706 byl sám zakladatel města, Petr I. [4]. Zátoka dosáhla úrovně asi 280 cm nad normálem Baltského moře. Doposud nejvyšší úroveň však dosáhla hladina Něvy 19. 11. 1824 — 412 cm nad normálem moře. Tato povodeň značně zpusťovala město (oficiální údaje z r. 1881 uvádějí utonutí 208 lidí, v jiných údajích je počet obětí až 569, bylo zbořeno 462 domů, 3 681 domů poškozeno, ztráty hospodářských zvířat přesáhly 3,5 tis. kusů). Druhá největší povodeň postihla Leningrad 23. 9. 1924. Dosáhla 380 cm (369 cm nad normálem Něvy), byla doprovázena vichří-

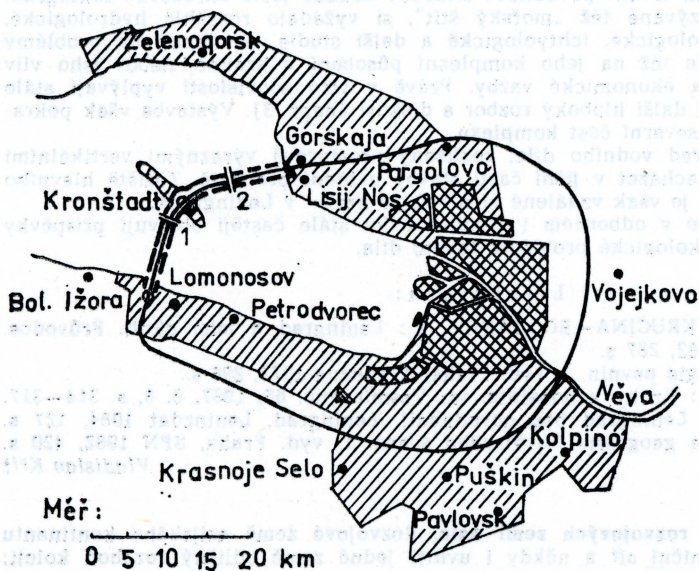
cí (rychlost proudění vzduchu 34–36 m.s⁻¹, v nárazech 40–42 m.s⁻¹) a způsobila opět značné škody (vyvrácené stromy a sloupky elektrického a telegrafického vedení, požáry, zničené mosty a budovy). Třetí nejvyšší úroveň, 321 (resp. 310) cm nad normálem, byla zaznamenána 21. 9. 1777. Po této povodni bylo vydáno nařízení o signalizaci nebezpečí dělovými výstřely v pevnosti Kronštadt, zvukem zvonu ve městě a vztyčením vlajek nebo svítilen na určených místech. Čtvrtou nejvyšší úroveň, 293 (resp. 282) cm, dosáhla zátopa Leningradu 15. 10. 1955. Nebezpečná situace byla včas předpovězena, proto se nevyskytly již oběti na životech a hospodářské škody byly malé.

Dosud byly uvedeny pouze povodně s nejvyšší zátopou. V některých letech se však vyskytuje několik povodňových situací.

Z tab. vyplývá, že nejnebezpečnějším obdobím je podzim. Při zimních povodních nebezpečí spočívá, kromě zaplavení, i v hromadění ledových ker. Např. povodeň 20. 12. 1973 vystoupila ve městě na 240, resp. 229 cm nad příslušným normálem, ale způsobila místy návrše ledových ker, jejichž výška na severním břehu Něvské zátoky dosahovala 8–12 m (4).

V historii města bylo vytvořeno okolo čtyřiceti návrhů na ochranu města proti povodním (např. Petr I. se rozhodl stavět prachárny a skladiště tak, aby podlaha byla výše, než dosahovala hladina vody 20. 9. 1706 a chtěl nasypat val kolem Vasiljevského ostrova; polní maršálek Minich navrhl v r. 1727 ochranu zátopovými hrázi podél Něvy a jejích ramen; prof. P. P. Bazen po „potopě XIX. století“, tj. povodni z r. 1824, navrhl přehrazení Finského zálivu a vybudování plavební komory na plavební trase atp., 4). Případná realizace navržených řešení nebyla však v době jejich vzniku možná s ohledem na technické a ekonomické prostředky potřebné pro tak rozsáhlé stavby.

Ochrana Leningradu nabyla aktuálnosti po schválení generálního plánu rozvoje velkoměsta do r. 2000, z něhož vyplývá postup zástavby k Finskému zálivu. Pečlivě byly studovány dvě hlavní varianty řešení — západní a východní. Západní předpoklá-



Legenda :

- == Vodní dílo
- Vnější silniční okruh
- ▨ Území centrální části Leningradu
- ▤ Příměstská a rekreační oblast

Obr. 1. — Schéma komplexu ochrany Leningradu před povodněmi; [1, 2 — lodní propustě].

dala výstavbu hydrotechnického komplexu na hranici Něvské zátoky a Finského zálivu v profilu Gorskaja — Kronštadt — Lomonosov. Východní předpokládala provedení obdobného vodního díla bezprostředně v ústí Něvy a výstavbu nádrže na Něvě nad Leningradem. V obou variantách mají vodní díla v případě povodňového nebezpečí uzavřít cestu vodnímu přívalu od moře k Leningradu a zajistit akumulaci vody Něvy na nezbytnou dobu uzavřením jejího spojení s mořem tak, aby při tom nedocházelo k nežádoucím vodohospodářským a ekologickým důsledkům.

V r. 1979 ÚV KSSS a Rada ministrů SSSR přijaly usnesení o výstavbě zařízení na ochranu Leningradu před povodněmi. K uskutečnění byla vybrána západní varianta řešení a výstavba objektů komplexu byla zahájena v r. 1982.

Budovaný hydrotechnický komplex (obr. 1) představuje rozměrově rozsáhlé a technicky náročné dílo (rozsah prací: výkopy 21,3 mil. m³, násypy 36,7 mil. m³, vrstvení lomového kamene a šterku 5,76 mil. m³, uložení betonu a železobetonu 2 mil. m³, kovové konstrukce a zařízení 50 tis. tun). Celková délka vodního díla je 25 380 m, výška dosahuje 8 m nad průměrnou úroveň hladiny moře (4). Jeho součástí jsou dvě lodní propustě, v jižní části pro mořské lodě, v severní pro lodě říční, široké 200 a 110 m a opatřené masivními uzávěry (hmotnost výsuvných vrat větší propustě dosáhne 10 000 t). Dvě vodní propustě se nacházejí v jižní větvi díla, čtyři v severní. V šesti objektech je celkem 64 otvorů vybavených segmentovými uzávěry, které jsou v běžném provozu otevřeny a nenarušují průtok vody. Uzavírají otvory pouze v období nebezpečí povodně. Řízení uzávěrů vodních i lodních propustí bude automatické. Úseky vodního díla mezi všemi propustěmi vyplní kamenito-zemní hráze, které ohradí též ostrov Kotlin a nízké břehy Finského zálivu. Po koruně hrází, tunely pod lodními propustěmi a po mostech nad vodními propustěmi povede rychlá šestiproudová silnice, která bude součástí 150 km dlouhého vnějšího okruhu Leningradu (obr. 1). V ohraničeném prostoru od ústí Něvy po ochranný komplex vodní plocha měří 396 km², objem vody při průměrném vodním stavu 1,7 km³ a převládající hloubky se pohybují od 3 do 5 m. Po uzavření propustí komplexu bude voda v tomto vodním útvaru stoupat v důsledku přítoku z Něvy (přibližně o 2 cm za hodinu), avšak ani po 24 hodinách [uvažovaném trvání povodňové situace] nebude ještě ohrožovat Leningrad.

Budované dílo, nazývané též „mořský štít“, si vyžádalo rozsáhlé hydrologické, hydrochemické, hydrobiologické, ichtyologické a další studie, zaměřené na problémy projekce a výstavby, ale též na jeho komplexní působení v krajině, neboť jeho vliv má široké ekologické a ekonomické vazby. Právě v této souvislosti vyplývají stále nové otázky, podněcující další hluboký rozbor a diskusí (např. 3). Výstavba však pokračuje a dokončuje se již severní část komplexu.

Architektonický střed vodního díla, rozlišený prostorově výraznými vertikálními dominantami, se bude nacházet v jižní části stavby u lodní propustě. Těžště hlavního funkčního významu díla je však vzdálené více než 20 km — v Leningradě.

V poslední době se v odborném i denním tisku stále častěji objevují příspěvky upozorňující na vážné ekologické problémy tohoto díla.

Literatura:

1. DOROŠINSKÁ, J. — KRUČINA—BOGDANOV, V.: Leningrad a jeho okolí. Průvodce. Moskva, Raduga 1982, 287 s.
2. NETOPII, R.: Hydrologie pevnin. 1. vyd. Praha, Academia 1972, 296 s.
3. PCDGORODNIKOV, V.: Kroky k noosféře. In: Vesmír, roč. 66, 1987, č. 6, s. 314—317.
4. SENIN, V. T. (ed.): Leningrad bez navodnenij. Leningrad, Leninzdat 1984, 127 s.
5. VOTÝPKA, J.: Fyzická geografie Sovětského svazu. 1. vyd. Praha, SPN 1982, 420 s.

Vladislav Kríž

Problémy železnic rozvojových zemí Asie. Rozvojové země asijského kontinentu mají nejednotnou železniční síť a někdy i uvnitř jedné země odlišný rozchod kolejí; osm států má rozchod 1 000 mm, sedm 1 435 mm, po pěti zemích 1 676 mm a 762 mm, po dvou státech 1 067 mm a 1 050 mm, jedna země 750 mm a jedna 610 mm. V devíti asijských zemích z devatenácti je různý rozchod i v rámci jedné země; v Indii jsou rozchody 1 676, 1 000, 762 a 610 mm, v Pákistánu stejné, ale chybí rozchod 610 mm. Různé rozchody železnic vyvolávají potíže a nutnost překládek, což prodražuje dopravu.

V současné době se řeší řada problémů, zejména v Indii výměna parní traktace za efektivnější elektrickou, elektrifikují se nejfrekventovanější tratě, zlepšuje se zařízení železnic, postupně se sjednocuje rozchod kolejí a jsou snahy vytvořit jednotný železniční systém.

Elektrifikované tratě má jen šest rozvojových zemí asijského kontinentu, nejvíc Indie — 6 664 km v roce 1987. Ostatní země mají elektrifikovaných tratí málo (Jižní Korea 411 km, Turecko 291 km, Pákistán 290 km, Írán 145 km, Indonésie jen 55 km). Z celkové délky představují elektrifikované tratě jen 6,5 % proti 3,1 % počátkem roku 1970. Z elektrifikovaných tratí je 94 % na střídavý a jen 6 % na stejnosměrný proud. V současné době poměrně rychle pokračuje elektrifikace indických železnic, což souvisí s budováním vodních děl na indických řekách.

Velké investice jsou vkládány do rozvoje a modernizace železniční dopravy. Ve všech zemích kromě Bangladéše a Turecka investice vzrostly. Jejich hlavní část je určena na nákup lokomotiv a železničních vagonů a na výstavbu nových a modernizaci stávajících železničních tratí. V roce 1987 se v Indii vynaložilo (v mil. dolarů) na lokomotivy 190, na osobní 151 a na nákladní vozy 320, v Pákistánu 56 na lokomotivy a 6 na ostatní nákup. V Indii se v roce 1987 vynaložilo (v mil. dolarů) na výstavbu nových železničních tratí 76, na modernizaci 454 a na elektrifikaci 137.

Většina asijských zemí má pětileté nebo čtyřleté programy rozvoje a modernizace železniční dopravy, Turecko však program desetiletý (1983—1993) a Saúdská Arábie dokonce patnáctiletý (1985—2000).

Realizuje se projekt Transasijské železnice, která má vést z Istanbulu do Singapur a má spojit průmyslová a zemědělská střediska rozvojové Asie s velkými přístavy. V perspektivě se má vytvořit jednotná železniční síť. Trať má být 14 100 km dlouhá. Západní úsek z Istanbulu do Záhedánu má být 4 500 km dlouhý s rozchodem kolejí 1 435 mm, střední úsek ze Záhedánu do Goálundu má 5 200 km a rozchod 1 676 mm, východní úsek z Goálundu do Singapur má 4 400 km a rozchod jen 1 000 mm, vzhledem k obtížím při překonávání horských hřbetů a říčních kaňonů. Při realizaci Transasijské železnice budou v délce 12 000 km využity dosavadní železniční tratě, budou však modernizovány. Nových tratí bude asi jen 2 100 km, z čehož připadá na íránský úsek Kermán — Záhedán 600 km (íránská vláda ho už zařadila do programu pětiletého hospodářského rozvoje na léta 1989—1993). Nový barmský úsek Dohazarí — Prome má mít délku 900 km a thajský úsek Thatchoum — Suphauburi 550 km. Projekt, nad nímž převzala záštitu Hospodářská a sociální komise OSN pro Asii a Tichomoří, předpokládá v budoucnu napojení i na železnice Sovětského svazu, Turecka, Vietnamu a Laosu a pomocí trajektů na Srí Lanku a do Indonésie. Jde o jeden z hlavních regionálních projektů této komise a byl slavnostně vyhlášen na půdě Valného shromáždění OSN.

Indie má vedoucí postavení mezi asijskými rozvojovými zeměmi v železniční dopravě; připadá na ni 54 % z celkové délky železniční sítě, 70 % z počtu nákladních a 67 % osobních vozů, 43 % motorových a 90 % parních lokomotiv.

Asijské železnice 1987

	síť v km	počet lokomotiv			počet vozů	
		motor.	elektr.	parních	osob.	náklad.
Bangladéš	2 892	239	0	87	1 701	19 892
Barma	3 137	139	0	217	1 214	9 040
Filipíny	883	94	0	0	294	602
Indie	61 926	2 905	1 253	5 970	30 405	376 056
Indonésie	6 877	415	0	54	1 145	14 052
Írák	2 439	285	0	73	384	3 283
Írán	4 567	438	8	0	1 029	12 424
Jordánsko	618	34	0	10	1 004	618
Libanon	222	9	0	11	585	222
Jižní Korea	3 121	440	90	0	2 152	16 236
Malajsie	1 775	150	0	2	383	5 374
Nepál	101	0	0	18	154	101
Pákistán	8 775	482	28	401	2 265	34 766
Saúd. Arábie	893	52	0	0	58	1 515
Srí Lanka	1 453	173	0	8	1 349	3 615
Sýrie	1 932	186	0	35	4 760	1 932
Thajsko	3 735	285	0	7	1 119	9 008
Turecko	8 164	322	18	0	22 744	8 169

Pro ekonomiku rozvojových zemí Asie má železniční doprava velký význam, ale většinou je značně zaostalá. V Indii se např. první železniční tratě stavěly už před více než sto lety, a proto dnešním požadavkům nevyhovují a potřebují modernizaci. Počátkem roku 1970 bylo v Indii 110 000 km železničních tratí; v posledních patnácti letech jich přibýlo 4 200 km. Mnohem víc se však zvýšil objem nákladní i osobní přepravy; u nákladní vzrostl za posledních patnáct let ze 151,6 mil. tkm na současných 240 mil. tkm (tj. o 51 %), u osobní dokonce ze 161,8 mil. na 325,0 mil. osobových km (tj. o 100 %). Naproti tomu vlivem válečných událostí, stávek a nejistoty se snížily nákladní přepravní výkony v Iráku, Pákistánu, Barmě a Malajsii. Osobní doprava vzrostla ve všech sledovaných státech kromě Filipín a Srí Lanky. Všeobecně vzrostl v celé rozvojové Asii podíl progresivních trakcí a o něco se zvýšil park motorových lokomotiv, jakož i osobních a nákladních železničních vozů. Přes celkový rozvoj lze pozorovat oblastní, geografickými podmínkami podložené rozdíly.

Literatura:

Statistical Yearbook for Asia and the Pacific 1985, p. 1—638. Regional center of the U.N.O., Bangkok 1986.

Statistical Yearbook 1983/84. Railways, p. 1008—1009. United Nations, New York 1986.
Ctibor Votrubeč

Z P R Á V Y Z Č S G S

Prohlášení HV ČSGS. Hlavní výbor Československé geografické společnosti při ČSAV na svém 8. zasedání dne 6. prosince 1989 v Brně přijal toto prohlášení:

1. Vyjadřuje plnou podporu studentskému hnutí spontánně vzniklému po brutálním zásahu pořádkových sil v Praze dne 17. listopadu 1989. Je hrdý na mladou generaci, která přes dlouhou dobu deformací ve školství a výchově si zachovala rovnou páteř, zdravé ideály a našla sílu vystoupit proti totalitě způsobem obdivuhodným svou jednotou, odvahou a ukázněností. Vyslovuje poděkování za tyto postoje zejména svým mimořádným členům — vysokoškolským studentům geografie, kteří se tohoto studentského hnutí aktivně zúčastnili.
2. Vyslovuje plnou podporu současnému politickému vývoji směřujícímu k dosažení plné demokracie a svobody v naší vlasti.

7. výroční konference fyzickogeografické sekce ČSGS (FGS) a 3. zasedání geomorfologické komise (GMK). Obě jednání proběhla společně za účasti 40—70 odborníků ve dnech 8. a 9. února 1989 na katedře geografie přírodovědecké fakulty UJEP v Brně. Převládaly dva tematické směry: geomorfologický výzkum a krajinná ekologie. Geomorfologové se opět prezentovali jako dominující fyzickogeografická disciplína: dr. A. Ivan, CSc., se zabýval vývojem reliéfu Českého masívu v předplatformní etapě, dr. K. Kirchner, CSc., pohovořil o švédské geomorfologii, jak ji poznal za svého studijního pobytu, dr. E. Makarová, CSc., předložila návrh terminologie a systematizace reliéfu, dr. M. Hrádek, CSc., pojednal o projevech neotektoniky v jv. části Českého masívu a o využití fyzické geografie v oblastním plánování, dr. T. Czudek, CSc., o vzniku morfostruktury Moravské brány, ing. R. Květ, CSc., předložil přehled obecných teorií věd o Zemi, dr. P. Kubíček a dr. H. Adámek informovali o své účasti v projektu GEMS/Košetice, dr. Z. Lipský referoval o miskovických pseudozávrtcích, dr. J. Lacika, CSc., prezentoval výsledky geomorfologického výzkumu Cerové vrchoviny, P. Tremboš se zabýval hodnocením prostorových vztahů v Západoslovenském kraji v rámci ekologického generelu, doc. dr. A. Hynek, CSc., předložil návrh fyzickogeografického poznatkového systému s komplexní fyzickogeografickou mapou ČSSR v měř. 1:1 mil. Diskuse ke všem referátům byla velmi živá, věcná, ne vždy odborně souhlasná, ale korektní, tak, jak by tomu mělo vždy být.

V krajinném ekologickém odpolední, jehož se zúčastnili i negeografové, celkem přes 70 osob, se projevil dvě linie: organizační a věcná. Se souhlasem byl přijat

návrh požádat HV ČSGS o možnost ustavení krajinné ekologické komise při FGS a navázat kontakty s IGU, IALE, IUCN. Věcná linie se rozvíjela od informací o ekologické situaci v prostoru soustavy vodních děl Gabčíkovo — Nagymaros. Referovali: dr. M. Kozová, CSc., dr. M. Huba, CSc., o současných koncepcích krajinného ekologického výzkumu diskutovali ing. J. Löw, CSc., ing. A. Buček, CSc., prof. ing. V. Vaníček, CSc., ing. J. Pall, CSc. Převládá názor o možnosti organizačního spojení krajinných ekologů ve FGS, všeobecně byl přijat jako jedna z forem potřebné spolupráce ve výzkumu a řešení ekologických situací.

Celé jednání potvrdilo vzestup naší geomorfologie, jakož i nástup krajinné ekologie, v níž geografové zaujímají nesporně významné pozice, což je cenné především pro uplatnění geografie v praxi. Podařilo se také organizačně dořešit fyzickogeografickou expedici do Sedmihoří ve dnech 3.—10. 9. 1989, rovněž byly zahájeny přípravy na další výroční konferenci FGS v r. 1990.

Alois Hynek

LITERATURA

Jan Votýpka, Jaroslava Janoušová: Severní Amerika. SPN, Praha 1987, 424 str., cena 57,— Kčs.

V polovině roku 1988 (s vročením 1987) se objevila na pultech knihkupectví nanejvýš potřebná a v naší geografické literatuře vysoce aktuální publikace ze Státního pedagogického nakladatelství věnovaná severoamerickému kontinentu. Kniha vyšla v edici odborné literatury pro učitele. Vzhledem k tomu, že u nás dosud neexistuje moderní regionální geografie Severní Ameriky (ale ani Latinské), sáhne po tomto titulu jistě i ne jeden student geografie, ale i další zájemci.

V úvodní kapitole se diskutuje problém vymezení kontinentu, a to nejen z hlediska fyzickogeografického (resp. geologicko-geografického), ale i ekonomickogeografického a etnického. Autoři sice uvádějí, že v knize sledují nejen problematiku přírodní, ale i socioekonomickou, proporce obou složek však jednoznačně preferují přírodní složky krajinné sféry (a to ještě ne všechny) před socioekonomickými. Bylo by asi vhodnější pojmut kontinent v geologickém vymezení litosférických desek severoamerické a karibské. Uživatel publikace by tak dostal do ruky komplexní regionálně geografickou práci o celé severní části „amerického dvojkontinentu“.

První kapitola je věnována geologickému vývoji a zahrnuje šest základních strukturních jednotek — Kanadský štít, platformu v širším slova smyslu, paleozoické vrásné systémy, mesozoické a kenozoické vrásné systémy Kordiller a pobřežní nížiny.

Druhá kapitola, logicky navazující na předchozí, je věnována nerostným surovinám podle jednotlivých strukturních jednotek. Popsány a rozebrány jsou zde nejdůležitější nerostné suroviny, ovšem s minimem kvalitativních, ale zejména kvantitativních charakteristik. Jen ojediněle se zde objevuje (např. na str. 43) údaj o významu zásob z celosvětového hlediska.

Třetí kapitola se zabývá klimatem a jeho regionálními rozdíly. Podle G. T. Trewartha je pak kontinent z klimatického hlediska rozčleněn do 7 pásů a 11 pásem. Autoři zde také zdůvodňují výhodnost uvedené klasifikace podnebí (včetně Köppenovy) před klimaticko-vegetačním členěním Alisova. Každý pás či pásmo je charakterizováno základními teplotními ukazateli, srážkami a tam, kde je to funkční, jsou navíc údaje o cirkulaci atmosféry a délce vegetačního období.

Další kapitola je věnována přírodním pásmům. Jde vlastně o syntetickou biogeografickou charakteristiku části holarktické (flóra) a celé palearktické (fauna) oblasti. K základním přírodním pásmům patří arktický (s pásem ledovcovým a arktických pustin), subarktický (tundra), humidní lesní (boreální lesy, horské lesy Kordiller, smíšené a listnaté lesy východu, subtropické lesy, tropické monzunové lesy), semiaridní travnatý (lesostepi, prerie, stepní prerie, subtropické prerie), aridní pouštní (pouště mírného a subtropického pásu). Touto kapitolou je ukončena základní charakteristika přírodních poměrů.

Největší (druhý) oddíl se zabývá regionálním fyzickogeografickým přehledem.

Každá fyzickogeografická oblast (Arktida, Kanadský štít, Vnitřní roviny, Velké roviny, Appalačské pohoří, Pobřežní nivy, Kordillery a Havajské ostrovy) obsahuje základní charakteristiku a orografický přehled. Ten je velice podrobný, ale přehledný, bez zjevných nedostatků a pojednán skutečně komplexně fyzickogeograficky.

Třetí oddíl je věnován historickému vývoji a ekonomické charakteristice USA, Kanady a Grónska. Začíná základní charakteristikou, následuje stručný historický vývoj, etnické a sociální složení obyvatelstva, charakteristika jednotlivých ekonomických odvětví, závěr oddílu pak tvoří ekonomické celky a jejich centra (vlastně ekonomickogeografické regiony). Klady třetího oddílu spatřuji v prvé řadě v tom, že čtenář dostává do ruky aktuální informace o socioekonomickém vývoji USA, Kanady a Grónska; za druhé — hutně, ale srozumitelně je prezentována územně odvětvová struktura ekonomiky a za třetí — rozdělení na ekonomické makroregiony (a regiony) odpovídá současným praktickým potřebám USA a Kanady a je také odrazem úrovně sociálně ekonomického vývoje těchto zemí a jeho regionálních diferenciací.

Následuje stručný doslov, seznam literatury (45 položek) a abecední rejstřík. Nutno vyzvednout vysokou grafickou úroveň knihy. Perfektní barevné fotografie (a jejich reprodukce) jsou u těchto autorů samozřejmostí. Vysokou technickou úroveň a vypovídací schopnost však mají i mapy a blokdiagramy.

V úvodu jsem již zdůraznil, že recenzovaná kniha vychází v edici odborné literatury pro učitele. Přesto však její obsah a možné využití svádí k pohledu na tuto knihu i z hlediska současných studijních plánů a osnov pro výuku geografie na vysokých školách, ať již v učitelském nebo odborném studiu. Chápu také, že autoři byli vydavatelem omezeni v rozsahu díla. Přesto si myslím, že zejména v základní charakteristice přírodních poměrů neměly chybět takové důležité prvky krajinné sféry jako hydrografie a pedogeografie, i když v regionálním fyzickogeografickém přehledu je tento nedostatek zčásti odstraněn.

Náročně, ale srozumitelně napsaná kniha najde jistě příznivou odezvu jak u profesionálních geografů (zejména regionalistů), tak i u studentů. Náklad 10 000 výtisků by tomu měl napomoci. Přes některé připomínky, resp. náměty je kniha zdařilým regionálně geografickým dílem, jehož význam a kvalitu podtrhuje skutečnost, že autoři poznali kontinent „na vlastní kůži“ při studijním pobytu a že publikace nevznikla jen u zeleného stolu.

Petr Šindler

Člověk a životní prostředí. SPN, Praha 1987, 264 str. se 45 obr. v textu a 32 obr. v bar. příloze, cena 38,— Kčs.

Zatímco v nedávné době se objevovaly knihy o životním prostředí na knižních pultech spíše výjimečně, nyní je situace výrazně příznivější. Nedávno obohatila knižní trh studie vydaná v edici Praktické příručky pro učitele. Je určena učitelům, ostatním pedagogickým pracovníkům i rodičům pro prohloubení komplexního pohledu na vztah člověka a jeho životního prostředí. Autorský kolektiv je složen ze špičkových odborníků příslušných oborů — prof. ing. V. Císař, CSc., prof. RNDr. J. Čihalík, CSc., doc. MUDr. J. Havránek, CSc., ing. V. Kalina, CSc., prof. ing. arch. V. Kasalický, DrSc., doc. MUDr. J. Kotulán, CSc., PhDr. D. Kvasničková, CSc., a RNDr. B. Moldan, CSc.

Recenzovaná práce se dělí na 7 částí. Po krátkém úvodu následuje obsáhlá kapitola „Země a život“, která seznamuje čtenáře se základními pojmy z ekologie. Je velmi široce pojatá. Vedle geosféry, podmínek života či ekosystémů se zabývá biosférou, její rozmanitostí, biogeochemickými cykly a krajinou, jejím využitím a základními typy.

III. kapitola je naopak poměrně stručná, přestože svým obsahem odpovídá názvu knihy — člověk a jeho životní prostředí. Zajímavé jsou pasáže o vývoji člověka ve vztahu k životnímu prostředí. Jsou zde nastíněny biologické požadavky člověka a životní prostředí, u nichž však postrádáme bližší konkretizaci. Hovoříme-li o biologických požadavcích samostatně, je třeba na ně navázat požadavky sociálními — tato podkapitola však chybí. Vůbec vztahy sociálních, přírodních a umělých složek životního prostředí by si zasloužily větší vysvětlení. Závěr kapitoly je věnován vývoji obyvatelstva ve světě a projekci do roku 2000. Domnívám se, že by bylo vhodnější ji zařadit na začátek této problematiky (za historický vývoj člověka).

Větší péči z hlediska logické návaznosti by si patrně zasloužila i následující kapitola „Vědeckotechnický rozvoj a problémy životního prostředí“. Partie charakterizující ohrožování základních složek biosféry by měly předcházet problematice vlivu zhoršené kvality životního prostředí na člověka (kap. III). Podkapitola zaměřená na

problematiku znečišťování ovzduší je poměrně stručná, zejména z hlediska závažnosti této složky pro celé životní prostředí. Rozšíření by zasluhovaly aspekty teritoriální, vývojové, ale i strukturální. Jsou zde i některé nepřesnosti, např. nejvíce postiženou oblastí je Podkrušnohoří (SHR), které není ve výčtu postižených oblastí ČR uvedeno. Vůbec by bylo třeba více zdůraznit specifika Severočeského kraje z hlediska znečišťovaného ovzduší, vždyť je zde emitováno 47 % emisí SO₂ v rámci ČR. Tento kraj by si zasloužil uvedení přehledné mapky alespoň koncentrací SO₂. Vážné výhrady je třeba mít proti nedostatečné citaci a uvádění pramenů. Např. pro Severočeský kraj by prognóza produkce SO₂ pro rok 2000 měla být poloviční než je uvedena v tab. č. 9 (str. 117). V 8. a 9. pětiletky jsou totiž plánovány tři velké akce na odsíření největších zdrojů znečištění — elektrárny Tušimice II, Pruněřov II a Počerady. Některé připomínky lze mít i k dalším částem uvedené kapitoly. V mapě č. 34 je u znečištění vodních toků ČR chybně zaznamenána jakostní třída u řeky Bíliny (IV. třída v délce celého toku). U produkce pevných průmyslových odpadů v tab. 20 chybí údaj za resort FMPE a výhrady je třeba mít i k mapce 41/B Poškození lesních porostů. Z ní plyne, že poškození porostů např. na Rakovnicku je stejné jako na hřebeni Krušných hor, což neodpovídá skutečnosti.

Velmi kvalitně je zpracována závěrečná část této podkapitoly „Systémový přístup k problematice životního prostředí“. Pravděpodobně vhodnější by bylo její zařazení hned za úvod recenzované knihy, čímž by se zdůraznila logická stavba celé práce. Takto působí aplikace systémového přístupu k řešení problematiky životního prostředí jako určitý „přívazek“.

Na velmi dobré odborné úrovni je i kapitola VII „Péče o životní prostředí“ a zejména kapitola závěrečná. Výchova k péči o životní prostředí je vlastně cílem a posláním celé knihy. Je zde správně zdůrazněna rozhodující role zeměpisu při výchově k péči o životní prostředí na základní a střední škole. Poskytuje základní přehledné informace o vybraných odvětvích lidské činnosti na prostředí, o procesu urbanizace atd. a o významu kulturně historických památek pro život dnešního člověka. „V souvislosti s tím může účinně působit na citovou stránku dětí a mládeže, může vést k lásce a úctě k přírodě i ke kulturnímu dědictví vlasti, vést k aktivní účasti na ochraně a zvelebování prostředí...“.

Recenzovaná publikace je poměrně dobře dokumentačně vybavena — 45 obrázků a kvalitní barevná fotodokumentační příloha (zde však postrádáme u většiny snímků územní identifikaci).

Uvedené poznámky a připomínky jsou většinou diskusního charakteru, zjištěné nepřesnosti jdou na vrub snaze po zjednodušení a zestručnění textu. Je nepochybné, že záměr autorů po „probuzení či zvýšení zájmu pedagogické veřejnosti a rodičů o jejich vlastní podíl na výchově k péči o životní prostředí“ se zdaří. Jedinou vážnější výhradu je však třeba mít k určité „anonymitě“ práce. To se týká jmenovitého uvedení autorů jednotlivých částí, nedostatečných odkazů či necitování pramenů, zejména u tabulek a grafických a fotodokumentačních příloh. Toho by bylo třeba se vyvarovat v případě, že se uvažuje o druhém vydání. V tom případě by bylo třeba znovu zhodnotit celou koncepci recenzované příručky (logické návaznosti).

Jiří Anděl

Josef Rubín, Juraj Galvánek, Vladimír Vydra: Klenoty neživé přírody Slovenska. Martin, Osveta 1987, 272 stran, cena 65 Kčs.

Zatím co populárně vědeckých publikací o naší živé přírodě a obrazových atlasů vychází poměrně dostatek, jsou podobné publikace o neživé přírodě spíše výjimkou. Autoři recenzované knihy jsou si této skutečnosti vědomi a v úvodu uvádějí, že „chtějí splatit určitý dluh naší neživé přírodě, která byla dosud v podobných publikacích často popelkou“. Zcela oprávněně vyslovují požadavek, že v době obrovských těžebních mechanismů a nevidané výstavby potřebuje i neživá příroda stejné porozumění a uvědomělou ochranu jako příroda živá, neboť tu jde o hodnoty neobnovitelné. Kniha podává přehled přírodovědecky a esteticky nejhodnotnějších jevů a lokalit neživé přírody Slovenska, známých i méně známých. Textovou část bohatě doplňují velmi kvalitní a uvážně vybrané fotografie, většinou barevné.

V úvodních kapitolách se čtenář seznámí s charakteristikou reliéfu Slovenska v rámci střední Evropy a s pásmovitým uspořádáním geologické stavby. Přitom jsou vždy uváděny nejpozoruhodnější lokality, na nichž lze dobře studovat horninové složení a úložné poměry v stavbě zemské kůry. Velká pozornost je věnována vulkanickým

oblastem, výskytům různých typů láv a sopečných vyvřelin, sloupcovité odlučnosti a kamenným mořím. Samostatná kapitola je věnována skalním útvarům, skalním městům, soutěskám a kaňonům, ale i skalním výtvarům menších rozměrů, které často unikají pozornosti, jakou jsou skalní jehly, pyramidy, hřiby, skalní brány a okna, viklany a obří hrnce.

Poměrně známé a patrně nejnavštěvovanější jevy neživé přírody Slovenska jsou jeskyně a krasové oblasti. Proto je v knize podán přehled všech pozoruhodností nejen turisticky zpřístupněných jeskyň, ale i některých jeskyň a propastí širší veřejnosti nepřístupných. Příklady glaciálního i periglaciálního reliéfu jsou nejlépe zachovány v Tatrách. Jsou uvedeny typické výskyty karů, trogů, oblíků, nunataků a morén i některých periglaciálních tvarů mikroreliéfu. Velké přírodní bohatství Slovenska představují bohaté výsledky minerálních vod. Autoři proto neopominuli věnovat přiměřenou pozornost léčivým minerálním vodám, především těm, které jsou základem hlavních lázeňských středisek, ale i stolním minerálním vodám průmyslově využívaným a distribuovaným v obchodech. Mezi pozoruhodnosti slovenské neživé přírody patří i „gejzíry“, velmi početné výskyty travertinu, pramenitu a pěnovců a jezer různého původu. Je poukázáno i na nejkrásnější úseky některých vodních toků nížinných i horských a na nejvýznamnější vodopády.

Výčet pozoruhodností uzavírá přehled hlavních krajinných typů Slovenska s příklady především z chráněných oblastí. Odborně zainteresovaný čtenář uvítá i v závěru uvedený přehled hlavních slovenských přírodovědeckých muzeí a přehled nejvýznamnější přírodovědecké, geografické a ochranné literatury.

Kniha Klenoty neživé přírody Slovenska je populárně vědeckým dílem vysoké odborné úrovně. Svým tématem jde o práci průkopnickou, v níž se autorům podařilo přiblížit nejširší čtenářské obci pestrou paletu krás neživé přírody Slovenska. Cenný je nejen výčet lokalit často málo známých jevů (v řadě případů doplněný i poukazem, jak se tam nejsnadněji dostat), ale i výklad na základě současných vědeckých poznatků. Opatrně přistupují autoři k používání odborných termínů, z nichž méně známé i vysvětlují. Některé drobné nepřesnosti lze přičíst na vrub překládání českého textu do slovenštiny: tak např. Oravské Beskydy nejsou „tretie najväčšie pohorie v ČSSR“, ale jsou třetím nejvyšším (str. 214). Podobně nelze mluvit o „najväčších vodopádoch“, které jsou seřazeny podle výšky (str. 195). Jako technický nedostatek lze uvést text k obrázku na str. 81. Praví se tam, že „postava človeka pri úpätí dokumentuje veľkosť“ — ale na snímku žádná postava není. Tyto drobnosti nijak nezmenšují hodnotu knihy, kterou jistě přivítají všichni milovníci přírody, ale zejména učitelé a jiní organizátoři exkurzí po Slovensku. Nakladatelství Osveta je třeba poděkovat za tuto publikaci, která po technické stránce vysoko překračuje náš průměr. Kniha je vydána celá na křídovém papíře, má převážně barevné ilustrace a je graficky i knihvazačsky kvalitně zpracována. Český čtenář si posteskne, že dosud nemáme podobnou knihu o České republice.

Václav Král

Ivan Vološčuk a kol.: Východné Karpaty — chránená krajinná oblasť. Příroda, Bratislava 1988, 335 str., 91 obr. v textu a 21 bar. foto na křídě, 41,— Kčs.

Je to v pořadí již pátá velká publikace o chráněných krajinných oblastech na Slovensku, kterou vydává Ústredie ochrany prírody v Liptovském Mikuláši. V minulých letech vyšly Malá Fatra, Slovenský raj, Velká Fatra a Vihorlat.

Jak píše v doslovu [který by však byl vhodnější jako předmluva] vedoucí autorského kolektivu ing. I. Vološčuk, CSc., tato monografie si nečiní nárok být vědeckým dílem, ale využívá všechny dosavadní vědecké poznatky o území, o jeho přírodním potenciálu, o činnosti lidské společnosti a o působení orgánů státní ochrany přírody, která v relativně krátkém časovém období od roku 1977, kdy byla CHKO vyhlášena, vykazala již řadu úspěchů. Ke dni 30. 6. 1986 bylo např. na území CHKO Východné Karpaty vyhlášeno 15 státních přírodních rezervací, 3 chráněná naleziště i 1 chráněný přírodní výtvar, tj. o 13 víc než v r. 1977, a připravuje se již jen několik dalších.

Na objemné monografii se podílelo 27 autorů, z toho 2 specialisté z Čech — E. Hadač [stať o nelesních rostlinných společenstvech] a V. Ložek [Vývoj přírody ve čtvrtohorách].

Kniha je členěna do tří hlavních oddílů: I — Příroda, II — Člověk a příroda, III — Ochrana přírody. Obsáhlý výběr z použité literatury a souhrny ve slovenštině, ruštině, němčině a maďarštině [velmi výstižně koncipované], publikací uzavírají. Rejstřík chybí, stejně jako podrobnější mapa území CHKO než je na s. 21.

Oddíly I—III jsou rovnoměrně rozděleny, takže na každý připadá přibližně 100 stran. První, věnovaný přírodním poměrům, podává náležitě podrobné informace o poloze a zpřesněné rozloze CHKO (669,77 km² + ochranné pásmo 309,14 km²), o geologické stavbě (E. Cibulková), o geomorfologických poměrech (R. Midriak), o podnebí (P. Šťastný), vodstvu (M. Kupčo), půdních poměrech (M. Vazúr), o vývoji přírody v kvartéru (V. Ložek), o rostlinstvu včetně hub, lišejníků a mechorostů (kolektiv 6 autorů) a o živočišstvu (A. Čaputa, V. Klescht, J. Voskár). Vzhledem k tomu, že na území CHKO se stýká oblast západokarpatské květeny Nízkých Beskyd s oblastí východokarpatské květeny Bukovských vrchů, zčásti i Vihorlatu, věnují autoři pozornost novým názorům na fytogeografické členění a geografickou hranici mezi Západními a Východními Karpaty, kterou botanická praxe nyní posunuje od Ruského sedla na západ až do závěru údolí Udavy. Je zde samozřejmě uveden i bohatý výčet zjištěných druhů, popř. poddruhů, rostlin a živočichů. Pozoruhodný je zvláště občasný výskyt zubra evropského (*Bison bonasus*), který se k nám v poslední době zatoulává z blízkých pralesů v polských Bieszczadech, kde je volně chován mimo obory, a také losa evropského (*Alces alces*). Samostatné stati tvoří seznamy rostlinných endemitů a ohrožených taxonů.

Druhý oddíl je věnován působení člověka na přírodu Východních Karpat od nejstaršího osídlování v paleolitu před 12 000 lety až po urbanizaci 20. století. Klentům dřevěné lidové architektury patří kapitola, jejímž autorem je M. Sopoliga. Další patří využívání nerostných surovin, průmyslu, zemědělství, lesnictví, lovu a rybářství, turistice a rekreaci a památkám revolučních tradic.

Třetí oddíl seznamuje čtenáře s vývojem poznávání přírody na území CHKO, s prvními snahami o ochranu přírody, s přípravou projektu CHKO, s maloplošnými chráněnými územími, s výskytem chráněných druhů rostlin a živočichů a s jejich perspektivou a konečně s činností Správy CHKO Východní Karpaty se sídlem v Humenném.

Publikace je přiměřeně ilustrována perovkami a černobílými i barevnými, většinou dobře reprodukovánými fotografiemi. Představuje nejpodrobnější práci o daném regionu, jaká byla u nás vydána. Hodnotné dílo zaujme nepochybně i geografy.

Josef Rubín

Tadeáš Czudek: Údolí Nízkého Jeseníku. Studie ČSAV 10/88, 97 stran textu, 20 obr. v textu, 16 fotogr. příl., Academia, Praha 1988, Kčs 16,—.

Díky autorovi recenzované studie patří Nízký Jeseník k nejdůkladněji geomorfologicky prozkoumaným oblastem nejen České vysočiny, ale celého území ČSSR. Jde přitom o geomorfologický celek, z něhož každý nový poznatek se může stát významným příspěvkem k odpovědi na závažné a dosud sporné otázky o geomorfologickém vývoji východního okraje České vysočiny od paleogénu po recent. Pro řešení těchto morfo-genetických problémů širšího dosahu má Nízký Jeseník velmi příznivou polohu hlavně proto, že svým jz. svahem se zvedá nad povrch Hornomoravského úvalu s jeho pliocénní sedimentární pokrývkou v nadloží badenu. Analýza údolní sítě ve vztahu k reliéfu a sedimentární výplni okolních sníženin nabízí možnost studia genetických souvislostí, čehož autor hojně využil při formulaci závěrů.

Po úvodních kapitolách, v nichž je výstižně vyjádřen praktický význam studia údolních tvarů a podán přehled morfografických rysů i geologických poměrů studovaného území, se T. Czudek zabývá charakteristikou rozvodních částí terénu, což zdůvodňuje dialektickou vazbu mezi údolními tvary a prostředím, v němž tyto tvary existují. Po stati, věnované přehledu dosavadních výzkumů, předkládá kritický rozbor několika publikovaných definic údolí a formuluje definici vlastní, z níž vyplývá, že k údolím je nutno počítat i úpady (Dellen).

Morfograficky rozděluje T. Czudek údolí Nízkého Jeseníku na úvalovitá a hluboce zařezaná, přičemž oba tyto základní typy se v reliéfu oblasti často střídají; většinou tak, že úvalovitá údolí se nacházejí v pramenných úsecích toků a více či méně ostrými hranami přecházejí ve směru toku v údolí hluboce zařezaná. Za další významný morfografický rys je považována častá výšková či sklonová asymetrie údolních profilů, která byla autorem podrobně analyticky zkoumána použitím expozičních diagramů a indexů asymetrie. Stati práce věnované asymetrii údolních úseků jsou cenné metodicky i vlastními závěry. U sklonové asymetrických údolních úseků silně převládají „teplé“ expozice strmějších svahů, zatímco u výškové asymetrie nelze pozorovat zřetelné převládání určité expozice. Výšková asymetrie je příznačná pro hluboké údolní zářezy. Je-li údolní úsek asymetrický výškově i sklonově, je tato asymetrie zpravidla pod-

míněna strukturně v tom smyslu, že svah tvořený méně odolnými horninami bývá nižší a má mírnější sklon.

V dalších pasážích práce jsou uvedeny popisy významnějších údolí řek (Opavy, Moravice, Odry aj.) směřujících do sníženin, které lemují Nížký Jeseník na jeho severní, východní a jižní straně. Zvláštní stať je věnována říčním terasám Moravice, protože jen v údolí této řeky se říční terasy uplatňují tak, že zde lze hovořit o systému říčních teras. Jejich význam v údolí Moravice je umocněn vztahem jedné z terasových úrovní k čedičovým proudům Velkého Roudného v prostoru stavby přehrady Slezská Harta. Rozsáhlé zemní práce, prováděné nyní v prostoru budoucí hráze, nesporně doplní dosud známá fakta a upřesní jejich interpretaci.

V závěrečných pasážích své práce se T. Czudek jednak zabývá vztahem údolí k tektonickým dislokacím, jednak předkládá koncepci vývoje údolí od terciéru po recent. Z analýzy vztahů mezi směry údolí a průběhem tektonických linií vyplývá důležitý závěr, že tektonicky podmíněné prudké ohyby větších řek v Nížkém Jeseníku patří k nejtýpističtějším v Českém masívu.

Z předložené koncepce vývoje údolí vyplývá několik závažných závěrů, z nichž vyjímám:

1. Miocénní výplň některých údolních úseků svědčí pro jejich existenci jako vhloubených tvarů již před badenskou transgresí a byly exhumovány postbadenskou erozí a denudací. Typickou ilustrací těchto poměrů jsou některá údolí směřující do Moravské brány (obr. 19, s. 76).

2. V údolích směřujících do Opavské pahorkatiny se zachovaly miocénní sedimenty jen v horních údolních úsecích, takže tato údolí se začala vyvíjet později, než obdobná údolí směřující do Moravské brány.

3. Hluboce zařezaná údolí, směřující do Hornomoravského úvalu, vznikala v souvislosti s mladými poklesy tohoto území v pliocénu. Svědčí o tom skutečnost, že nikde v těchto údolích nenacházíme reliktů miocénních sedimentů.

4. Badenské abrazí je přisouzen zájímavý význam translokačního činitele pelitického materiálu z předmiocénních zvětralin do badenské sedimentační pánve.

Každý z těchto závěrů je podpořen argumenty hovořícími v jeho prospěch. Tím se jeví naznačený vývoj nejen jako možný, nýbrž i jako průkazně dokumentovaný. Průkazná hodnota těchto argumentů by se však nesporně zvýšila konfrontací s jinými možnými genetickými koncepcemi, které s danými fakty rovněž nejsou v rozporu.

Studie T. Czudka pochopitelně nepřináší definitivní odpovědi na všechny dosud sporné otázky. Přispěla však velkým podílem k dalšímu poznání této důležité části východního okraje Českého masívu a zejména obohatila rejstřík metodických přístupů k daným faktografickým podkladům, k nimž navíc přidala velké množství nových. Pokud lze této práci něco vytknout, pak snad to, že snadnější orientaci čtenáře by pomohl přehledný mapový náčrt (nejlépe asi v měřítku 1 : 500 000) s kostrou údolní sítě ve vztahu k okrajovým svahům, větším sídlům či významným lokalitám.

Recenzovaná práce je nesporným obohacením naší geomorfologické literatury a neměla by chybět v knihovně žádného odborného či vědeckého pracovníka, který je jakkoli zainteresován na řešení geomorfologických či geologických problémů v prostoru styku Českého masívu s Karpatskou soustavou.

Jaromír Karásek

Historický mistopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960. Svazek XI. Okresy Jihlava, Nové Město na Moravě, Tišnov, Velké Meziříčí. Zpracovali: Josef Bartoš, Jindřich Schulz, Miloš Trapl. Profil, Ostrava 1988 (vyšlo 1989), 385 stran, 9 map v příloze, cena 40,— Kčs.

Jedenáctý svazek je zřejmě předposlední, který podává informace o moravských okresech. Chybí již jen okresy Třebíč, Moravské Budějovice a Dačice. Pak budou následovat okresy slezské, v jejichž rámci bude pojata i ta část Moravy (Novojičínsko, Místečko), která byla r. 1945 připojena ke Slezsku. Odpovídá to základnímu časovému mezníku členění celé edice podle stavu z r. 1948. V 11. svazku popisované okresy z oblasti Českomoravské vrchoviny jsou zpracovány obdobně jako okresy ve svazcích dřívějších. Základ tvoří administrativní členění a úřední názvy obcí v r. 1948.

Úvodem uvádějí autoři schéma zpracování svého mistopisu, opírající se při okresech o pět hlavních bodů: a) základní geografické, demografické a administrativní údaje, b) ekonomický a sociální vývoj, c) politický a spolkový vývoj, d) školství a kultura, e) významné památky a osoby, bibliografie. Obdobně je tomu u jednotlivých obcí: a) druh obce a umístění v terénu v rámci okresu, b) celková ekonomická cha-

rakteristika obce, c) charakteristika obce po stránce politické, d) charakteristika školství a kultury, e) důležité historické a kulturní památky. Základním časovým mezníkem místopisu je rok 1948; každý politický okres toho roku tvoří samostatnou jednotku.

Úvodem se uživatelé tohoto díla dovědí vždy o celém okrese, načež naváže popis jednotlivých obcí. Časově zahrnuje místopis stoleté období (1848—1948). U změn území, názvů, jakož i při slučování okresů a obcí do administrativní struktury si všímá vývoje až do r. 1960, někdy až do r. 1965. Základní osnovu všech popisů tvoří schéma místopisu. Každou obec autoři popisují jako celek. Většinu jevů sleduje „Místopis“ v historickém vývoji. Autoři vedla i snaha, aby byla možná srovnatelnost údajů a jednotnost záznamů pro všechny okresní i místní jednotky. Při zpracovávání tak rozsáhlé tematiky se musejí nutně opírat o prameny různé povahy i kvality. Obce kategorizují podle počtu obyvatel do šesti velikostních skupin. Ekonomická charakteristika si všímá hlavně výroby a podle jejího druhu a významu i člení jednotlivé obce. O organizaci politických stran se hovoří jen k r. 1924. O výsledcích parlamentních voleb se dovídáme pro léta 1929, 1935 a 1946. Vývoj obecných škol se sleduje od r. 1848, r. 1900 i s počtem tříd. U měšťanských škol se autoři snažili zjistit rok vzniku, u středních a vyšších škol také základní změny. O státní seznam se opírá výběr historických i kulturních památek, z místních rodáků se uvádějí jen opravdu nejvýznamnější.

Závěrečná literatura o obci a o okrese přináší jen souhrnné práce. Devět volně přiložených kartografických příloh tento svazek uzavírá; podkladem byla základní mapa ČSSR 1 : 100 000. Každému okrese jsou věnovány dvě mapy, politická a obecně geografická. Poslední, devátá, je orientační. Podává přehled dosud zpracovaných okresů.

Dušan Trávníček

Karel Valoch: Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961—1976. Anthropos 24, Moravské muzeum v nakl. Blok, Brno 1988, 320 s., 16,93 AA ilustrací, cena 93,— Kčs.

Recenzovaná monografie se vymyká z průměru souhrnných studií o jeskynních výplních v několika ohledech, z nichž je nutno uvést zejména: a) rozsah průzkumných prací, b) množství zpracovaného dokumentačního materiálu, c) pečlivě zorganizovanou spolupráci specialistů a d) neobyčejně objektivní přístup k zobecnění dosažených výsledků s ohledem na ne zcela jednoznačné závěry, které vyplynuly z dílčích výsledků specialistů zúčastněných na výzkumu.

Vzhledem k odbornému zaměření K. Valocha jako vedoucího výzkumu se monografie především orientuje na zhodnocení kolekcí artefaktů paleolitických kultur. Přístup autora se však neomezuje jen na typologické hodnocení nálezů, ale ke každé zastoupené kultuře je podán podrobný paleoetnologický, ekonomický a ekologický rozbor, opírající se i o surovinové hodnocení artefaktů ve vztahu k názevovým okolnostem, tedy především ke stratigrafické pozici nálezů. Výsledkem této analýzy je jedinečná rekonstrukce paleogeografických poměrů lokality i jejího okolí v období od eemského interglaciálu až téměř po recent.

Poněkud zjednodušeně lze nastítnit obraz paleolitického osídlení jeskyně následovně: a) konec risského glaciálu je zastoupen malou kolekcí středopaleolitických artefaktů s levalloiskou technikou opracování, b) ve vrstvě 11, interpretované jako produkt z konce eemského interglaciálu, se objevuje hojně zastoupená kolekce taubachien-ské facie mousteriénu, c) nad taubachienem se objevuje v několika názevových polohách micoquien, přičemž inventáře z vrstev 6a, 7c a 7a tvoří typologicky jednotný celek, zatímco nálezy z vrstvy 9b se projevují jako typologicky smíšené s taubachienskou tradicí, d) hluboko uvnitř jeskyně ve vrstvě 6b je zastoupen gravettien, e) ve stratigraficky nejvyšších polohách byly zachyceny kolekce magdalénienu, epimagdalénienu a mezolitu (?). Je zde tedy zastoupeno v přímé superpozici pět paleolitických kultur v jedné názevové poloze, jedna blíže neurčitelná středopaleolitická kultura a mezolit (?), přičemž chronologie magdalénienu, gravettienu a micoquien je dokumentována radiokarbonovými daty z jasně intaktních sídlištních poloh (viz W. G. Mook v samostatné kapitole). Ve všech názevových polohách jsou artefakty provázeny více či méně hojným paleontologickým materiálem, který v samostatných kapitolách monografie zpracovali H. Svobodová, E. Opravil, R. Musil a L. Seitl. J. Jelínek podrobně zhodnotil paleoantropologické nálezy, z nichž zřejmě nejvýznamnější je část horní čelisti neandrtálců, nalezená v intaktní poloze ve vrstvě s mladším micoquienem (7a).

Pozoruhodné je, že již od taubachienem se akcesoricky objevují v kolekcích artefakty zhotovené ze surovin, jež pocházejí ze vzdálenějších nalezišť (křída, radiolarit, porcelanit, pazourek), což svědčí buď o výpravách ke zdrojům surovin nebo o vý-

měnném obchodu. K velmi cenným pasážím této části monografie patří pokusy K. Valocha o rekonstrukci vztahů mezi přírodními poměry území v dobách osídlení a potenciální dostupností surovinových zdrojů. Tyto vztahy jsou promyšleně a precizně formulovány. Je z nich zřejmě velmi široké spektrum odborných zájmů autora, které vyplývá ze snahy vnímat a interpretovat souběžný vývoj přírodních poměrů a lidských kultur v nejtěsnějších souvislostech.

Tato snaha však nevyznívá vždy v jednoznačně formulované závěry. To proto, že chronologické zařazení jednotlivých kultur se občas dostává do nesouladu s výsledky paleontologických pasáží studie (R. Musil, E. Opravil). Připouštějí se proto alternativní interpretace, z nichž je zřejmá snaha všech zúčastněných autorů o maximální míru objektivitu.

K výkladu geneze některých vrstev přispěl geomorfolog Geografického ústavu ČSAV T. Czudek. Je škoda, že spolupráce geomorfologů nebylo při tomto komplexním výzkumu využito ve větší míře. Z popisu vrstev jeskynní výplně a z pozice i charakteru jeskyně samé vyplývá, že se zde naskýtá možnost řešení speleogenetických a morfostratigrafických otázek širšího významu. Již sama skutečnost, že v eemském interglaciálu fungoval aktivní ponor u jižního portálu jeskyně, je zajímavým paleogeografickým dokladem a odborníci na speleogenezi by určitě uvítali možnost přispět svým podílem ke komplexnímu pohledu na vzájemné vztahy mezi morfogenezi jeskyně a vývojem jejího osídlení.

Navzdory pečlivé a uvážené stylizaci se do textu vloudily některé drobné nepřesnosti. Na s. 34 je valchovit omylem označen za pryskyřici terciárního stáří. Hnědý kvarcitem, jakožto hojně zastoupenou surovinou v taubachienské kolekci, je asi mýlně tmelový křemenec z povrchových nálezů na Drahanské vrchovině. Je-li tomu tak, pak nejde o křemcit paleozoický, nýbrž paleogenní (s. 73).

Komentář k nedostatečné účasti geomorfologů na výzkumu a upozornění na drobné nepřesnosti v textu uvádím jen proto, aby bylo zřejmé, že při zpracování rozsáhlého materiálu týmem pracovníků s velkým rozsahem odborných zájmů snad ani není možné sepsat velkou monografii, již by se nedalo nic vytknout. V každém případě jde o jedinečné dílo trvalé hodnoty, pro geografii cenné tím, že je věcně i metodologicky zaměřeno na rekonstrukce paleogeografických poměrů s ohledem na všechny složky geografického prostředí. Srovnáme-li je s dosud publikovanými monografiemi o jeskynních výplních v čs. krasových oblastech, pak je asi tím nejlepším, jaké bylo u nás kdy vydáno.

Jaromír Karásek

R. J. Rice: Fundamentals of Geomorphology. Second Edition. Longman Scientific & Technical, Burnt Mill, Harlow (v koprodukcii s J. Wiley & Sons, Inc., New York), 1988, 420 stran, cena neuvedena.

Recenzovaná kniha docenta geografie na univerzitě v Leicesteru (Velká Británie) Rogera Johna Rice je druhým vydáním učebnice geomorfologie, která poprvé vyšla v Londýně v roce 1978 a získala si uznání jako základní dílo obecné geomorfologie. V roce 1980 vyšel ruský překlad prvního vydání, který jsem recenzoval ve Sborníku ČSGS roč. 87, č. 1, s. 81 v roce 1982. Srovnání druhého vydání této učebnice s prvním umožňuje zhodnotit změny a trendy v anglosaské geomorfologii, k nimž došlo za posledních zhruba 10 let.

Autor byl jedním z prvních anglosaských geomorfologů, který podchytil význam teorie deskové tektoniky pro vysvětlení globální geomorfologie naší planety. V druhém vydání konstatuje, že uplynulých 10 let bylo obdobím spíše konsolidace nových myšlenek než obdobím, které by přineslo v této oblasti nové ideje. Naopak spíše se zvětšil počet námitek proti této koncepci. Ve srovnání s prvním vydáním nepřináší první čtvrtina učebnice nic zásadně nového.

Jádro učebnice i nadále tvoří klasická témata anglosaské geomorfologie, a to popis vnějších geomorfologických pochodů a tvarů jimi vytvořených. Nově byla zařazena kapitola o působení větru, která vyplývá z praktických problémů pokračující dezertifikace na naší planetě. Doplněny jsou nové údaje o intenzitě erozních pochodů. Zastaralá zůstala kapitola o periglaciálních pochodech a formách. Více pozornosti je věnováno drobným periglaciálními tvarům a zcela je podceňen výklad celkového vývoje georeliéfu periglaciální oblasti (termokras, vývoj svahů, kryoplanace ap.). Chyby jsou i v konkrétních údajích.

Více pozornosti nežli v prvním vydání autor věnuje analýze vlivu klimatických změn na vývoj georeliéfu.

Zcela nový je závěr knihy. I anglosasští geomorfologové si zřejmě uvědomili, že současné geomorfologii chybí obecná teorie vývoje georeliéfu, která by byla přijímána většinou geomorfologů. Tato skutečnost se výrazně projevila v prvním vydání knihy (viz moje výše zmíněná recenze) a autor se tento nedostatek snažil odstranit v závěru druhého vydání. Na 40 stránkách formuluje klasické i současné koncepte a modely vývoje georeliéfu, především působením přírodních pochodů. Činnost člověka jako geomorfologického činitele je až na malé zmínky zcela zanedbána. Autor konstatuje, že v šedesátých letech odvrhli geomorfologové ve světovém měřítku klasické koncepte a začali hledat nová paradigmat. Jako „novou“ koncepci autor nabízí systémové paradigma s jeho základními atributy systémové analýzy, dynamické rovnováhy a geomorfologických prahů. Současně však závěrem zdůrazňuje, že je stále meze- ra mezi teoretickými poznatky o systémech a praktickou aplikací při výzkumu slo- žitých geomorfologických systémů v delších časových obdobích. Teprve když bude překonán tento nedostatek bude možné — podle autora — vytvořit komplexní obec- nou teorii vývoje georeliéfu.

Knihu uzavírá rejstřík. Literatura je uvedena u jednotlivých kapitol. Je stručná a naprostou převahu mezi citacemi mají anglosaské práce. Citovány jsou práce po roce 1950, starší považuje autor již za „klasické“ [zastaralé?].

Knihy má podlouhlý formát s atraktivní obálkou. Je bohatě ilustrována. Je v ní však poměrně málo fotografií (a ne všechny dobře reprodukováné) a rovněž způsob reprodukce některých prvků není příliš vhodný.

Dílo je dnes uznáváno za standardní učebnici obecné geomorfologie. Je nesporně zajímavé si knihu prostudovat. Ukazuje současný stav anglosaské geomorfologie s jejími výhodami i nedostatky. Celkově však lze srovnáním prvního a druhého vydání dojít k závěru, že v posledních 10 letech nedošlo v anglosaské geomorfologii ke zřetel- nému pokroku a geomorfologie stále čeká na novou obecnou koncepci vývoje georeliéfu.

Jaromír Demek

H. Neumeister: Geoökologie — Geowissenschaftliche Aspekte der Ökologie., 234 str. VEB Gustav Fischer — Verlag, Jena 1988.

V řadě „Umweltforschung“ vyšla koncem roku 1988 zajímavá a potřebná publikace o geoekologii, kterou napsal profesor Ústavu geografie a geoekologie AV NDR v Lip- sku Dr. sc. H. Neumeister s příspěvím dalších autorů. Nutnost řešení ekologických problémů ve světovém, celonárodním a oblastním měřítku pro společenské a ekono- mické zájmy nabývá v posledních letech stále více na aktuálnosti. Geoekologické výzku- my musí přispět k racionálnímu využívání přírodních zdrojů na straně jedné, na stra- ně druhé k optimálně možnému zachování krajiny pro příští generace. Mnohotvárnost této problematiky si vyžaduje úzkou spolupráci různých vědních oborů. Velmi význam- né místo zde patří geografii, a to nejen fyzické, ale i socioekonomické.

Recenzovaná kniha je rozdělena do šesti základních kapitol, které pojednávají o společenské produkci a ekologii, vztahu mezi ekologií a geoekologií, geoekologii sa- motné, globálních geoekologických souvislostech, kontaktní zóně litosféry a atmosféry a o výhledech do budoucna. Kniha uzavírá bohatý, reprezentativní seznam literatury (str. 214—231) a stručný věcný rejstřík.

Obsahově je kniha velmi bohatá. Řeší širokou a aktuální problematiku z hlediska geověd a ne jen samotné geografie. Proto pojednává nejen o přírodních geosystémech, ale také o agrárních, lesních, městských geosystémech. V tom smyslu je recenzovaná kniha — pokud je mi známo — první publikací tohoto druhu na světě. Pojednává mimo jiné o tak zajímavých problémech jako prostor a čas v geoekologii, vlastnostech a pří- činách globálních geoekologických souvislostí, polyfunkčním využití a únosnosti kra- jiny, stabilitě, rovnováze a prognóze v krajině. Rozebírá tak vlastně teoretické základy geoekologie jako vědy o komplexních souvislostech látkové výměny ve vybraných geo- sférách. Kniha je dobře dokumentována 77 názornými grafy a 30 tabulkami. Lze ji hodnotit vysoce kladně a vřele doporučit k důkladnému prostudování.

Tadeáš Czudek

V. Gardiner (ed.): International Geomorphology 1986. Proceedings of the First International Conference on Geomorphology. John Wiley & Sons. Chichester — New- York — Brisbane — Toronto — Singapore 1986. Part I, 1 298 str., part II 1 292 str.

Ve dnech 15.—21. září 1985 se sešlo v Manchesteru na I. mezinárodní geomorfo- logické konferenci 675 delegátů (vesměs geomorfologů) z 51 států světa. Konferenci

zorganizovala British Geomorphological Research Group — předseda prof. D. Brunsten. Většina referátů přednesených na tomto velkém shromáždění geomorfologů byla rychle publikována v tomto recenzovaném obsáhlém díle. Další referáty budou uveřejněny v odborných časopisech (např. v Zeitschrift für Geomorphologie).

První svazek recenzované publikace je rozdělen do devíti kapitol. Pojednává o obecných otázkách geomorfologie (9 prací), o inženýrské geomorfologii (9), aplikované geomorfologii (12), pohybu hmot (10), dynamice koryt vodních toků (16), sedimentech v kotlinách (15), náplavových kuželech, aluviálních nivách a deltách (6), estuáriích (5) a o geomorfologii pobřeží (12 prací).

Druhý svazek má 10 kapitol. Pojednává o otázkách teoretické geomorfologie (13 prací), regionálních studiích, periglaciální geomorfologii a dálkovém průzkumu Země (14), aplikované geomorfologii, ochraně krajiny a hodnocení přírodních zdrojů (17), zvětrávání (5), glaciální geomorfologii (7), geomorfologii kvartéru (9), kvartéru nízkých šířek (5), problematice dlouhodobého vývoje reliéfu (9), krasové geomorfologii (12) a o aridních oblastech, eolických procesech a tvarech reliéfu (7 prací).

Recenzovaná publikace ukazuje, jak široká a složitá je geomorfologická problematika. Velkým kladem je, že jsou v ní i články z oboru aplikované geomorfologie. Na str. 44 se objevuje přijatelný termín ekogeomorfologie (v práci J. L. F. Tricarta: Geomorfology for the future — geomorphology for development and development for geomorphology, Proceedings..., part I, str. 35—44). Mohli bychom v aplikované geomorfologii rozlišovat inženýrsko-geomorfologickou část (se zaměřením na praktické otázky výstavby různých objektů — např. sídlišť, budov, silnic) a ekogeomorfologickou část (se zaměřením na otázky životního prostředí, ochrany krajiny a regionálního plánování).

Úroveň jednotlivých článků je v recenzované publikaci různá. Snahou editora bylo rychle publikovat práce, které byly na konferenci předneseny. Proto je pocho-pitelné, že ne všechny kapitoly podávají reprezentativní obraz o úrovni, která v daném směru byla ve světovém měřítku dosažena. Celkově je tato obsáhlá a u nás těžko dostupná publikace velmi zdařilá a dobře poslouží prakticky každému geomorfologovi.

Tadeáš Czudek

F. Köhler: Gothaer Wege in Geographie und Kartographie. VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha 1987, 416 s., cena 42,— M (155,— Kčs).

Přes 200 let existuje kartografické nakladatelství v Gotě. Jeho historii a vývoji je věnována reprezentační publikace, tištěná na křídovém papíře a doplněná velkým množstvím převážně barevných ukázek mapových děl zpracovaných ústavem v období od jeho založení v roce 1785 až po současnou dobu. Můžeme zde nalézt rovněž portréty geografů a kartografů, kteří nakladatelství proslavili — Johanna Georga Justuse Perthese, Adolfa Stielerera, Hermanna Haacka a dalších.

Po úvodu nazvaném Přátelům geografie a kartografie k potřebě i potěšení je recenzovaná kniha rozdělena do deseti hlavních kapitol, které vymezují jednotlivé etapy ve vývoji nakladatelství: Jak se Justus Perthes prosadil, Gothajští v „kartografické revoluci“, Geografický ústav vytváří školu, Geografie jako „kultivovaná disciplína“ pro všeobecné vzdělávání, Geografie a kartografie v agresivní revanšistické nacionální politice, Pro bojovnou humanitárnost, uvědomění lidu a společenský pokrok, Na nových cestách k novým cílům v boji za pokrok, Geografie — aktivní věda při budování socialismu, Potřeby duševní kultury nejen rostou, ale také se mnohostranně vyvíjejí a K budoucnosti geografie a kartografie.

Jednotlivé kapitoly velmi podrobně popisují vývoj nakladatelství, uvádějí historická data a jména spjatá s geografickou a kartografickou tvorbou a rozbor vydávaných mapových děl a časopisů nejen po odborné stránce, ale i z ekonomických hledisek (např. ceny 1. vydání Stielerova atlasu v jednotlivých letech). Před očima čtenáře defiluje Gothajský almanach, 10. vydání Stielerova atlasu světa, tematické mapy H. Berghause, školní atlasy Sydowa a Wagnera, časopis Petermanns Geographische Mitteilungen, Haack Grosser Weltatlas i nejnovější nástěnné mapy pro školy a mnoho dalších známých i méně známých děl. V množství tabulek chybí snad jen přehled dat spjatých s vývojem ústavu a seznam vydaných kartografických děl. Závěr tvoří rozsáhlý rejstřík osob.

Kvalitní tisk i zdařilé reprodukce ukázek map spolu s nápaditě řešenými deskami vhodně dotváří vysokou úroveň této publikace.

Tomáš Beránek

Z. Dobosiewicz, T. Olszewski: Geografia ekonomiczna świata. Warszawa, PWN 1987, 672 s.

Ekonomická geografie světa, která pochází z pera dvojice polských geografů, byla poprvé vydána v roce 1982. Dílo, které svým netradičním pojetím se vymyká dosavadnímu charakteru publikací tohoto druhu, si získalo nebyvalou popularitu. Autoři na tuto skutečnost reagovali a v roce 1987 je polské geografické veřejnosti nabídnuto druhé aktualizované a pozměněné vydání v celkovém nákladu 20 tis. kusů. Značná pozornost je věnována demografickým a ekologickým aspektům socioekonomických vazeb v kulturní krajině, ekonomicko-politickým a mezinárodním vztahům, které se výrazně podílejí na lokaci ekonomickogeografických objektů a jevů v kulturní krajině.

To, že surovinové zdroje nejsou nevyčerpatelné, je všeobecně známo, méně si však uvědomujeme, že extenzivní využívání těchto zdrojů je rovněž časoprostorově omezené. Kvantitativní změny ve vývoji aktivit lidí vedou ke kvalitativním změnám, které jsou odrazem změn v produktivitě práce a intenzifikačních tendencích ve všech oblastech lidské činnosti.

Autoři nechápou proto další populační vývoj v intencích statistických bilancí, nýbrž jej charakterizují v souvislosti s regionálními rozdíly v úrovni rozvoje výrobních sil a výrobních vztahů.

Učebnice ekonomické geografie světa je členěna do devíti tematických celků. Uvodní část obsahuje všeobecné otázky k postavení ekonomickogeografické vědy, jejího členění, geografického způsobu myšlení, úloze přírodních a socioekonomických faktorů při vývoji daných krajinných celků apod.

V první části je stručně, avšak výstižně a názorně zachycena dynamika politických a ekonomických systémů světa. Část o úloze mezinárodních organizací ve vztahu k ekonomickému vývoji jednotlivých regionů světa dokumentuje zvýšenou pozornost polské geografie těmto otázkám.

Druhá kapitola, která je věnována obyvatelstvu, vychází sice z tradičního pojetí (početní vývoj obyvatel, dynamické faktory, strukturální charakteristiky apod.), avšak na rozdíl od naší literatury je zvýšená pozornost věnována sociálně existenčním podmínkám života lidí. Domnívám se, že zejména v postavení člověka vzhledem k měnícímu se pracovnímu a obytnému prostředí je nutno i v naší literatuře věnovat této problematice zvýšenou pozornost.

Ve třetí části jsou nastíněny některé problémy související s využíváním přírodních zdrojů a rovnováhou člověka a přírody.

Primární sféře výroby je věnována čtvrtá a pátá kapitola (zemědělství, lesnictví, rybolov, těžba surovin). Netradiční pohled mají k řešení problematice ty části, v nichž je poukázáno na tvorbu biomasy a adaptační procesy.

V části věnované průmyslové výrobě je zvýrazněna úloha rozhodujících odvětví průmyslové výroby. Značná pozornost je věnována zásadám lokalizace průmyslových aktivit a charakteru industrializačních procesů.

Sedmá a osmá část se zabývá problematikou terciárního sektoru. Součástí jsou úvahy k integračním procesům světové ekonomiky.

Publikace je uzavřena nástinem tendencí, které na jedné straně tvoří bariéry rozvoje, na druhé straně stimulují další progresivní vývoj. Učebnice obsahuje 36 černobílých fotografií, 142 obrázků a 91 tabulek. Tato dokumentace vhodně doplňuje textovou část a publikaci činí názornou a čtivou.

Recenzovanou knihu lze doporučit všem zájemcům o ekonomickogeografickou problematiku.

Jaroslav Vencálek

V. A. Kolosov — A. I. Ibragimov (ed.): Političeskaja geografija: problemy i tendencii. Akademija nauk SSSR, Geografičeskoe občestvo SSSR, Ministerstvo vyššego i srednego specialnogo obrazovanija Azerbajdžanskoj SSR, Baku 1988, 126 str., cena 72 kopejky.

Nebývá zvykem v tomto časopise recenzovat sborníky referátů z konferencí. Přece však v tomto případě dělám výjimku vzhledem k důležitosti materiálů publikovaných v recenzovaném svazku. Ve dnech 8.—13. září 1987 se na Ázerbájdžanské státní univerzitě v Baku konala První všesvazová konference sovětských politických geografů a recenzovaný sborník je za prvé vůbec prvním sborníkem v SSSR věnovaným obecné politické geografii, za druhé velmi zajímavým a užitečným přehledem témat, kterými

se zabývají sovětští političtí geografové a za třetí i seznamem sovětských odborníků v tomto oboru, který jsme dosud postrádali. Je třeba zdůraznit, že konference se zúčastnili přední sovětští odborníci v politické geografii.

V úvodu konference si významný sovětský geograf S. B. Lavrov právem postěžoval, že ačkoli sovětská politická geografie má nejlépe rozpracovanou teoretickou základnu, v SSSR dosud nevyšla jediná učebnice nebo monografie politické geografie (na rozdíl od západních zemí, kde jsou desítky rozsáhlých nových učebnic politické geografie — str. 3). Přitom autor zdůraznil, že rozvoj politické geografie je důležitý jak z vědeckého, tak i z politického a pedagogického hlediska. Zvýšené úsilí je třeba podle S. B. Lavrova věnovat vydání učebnice obecné politické geografie v SSSR.

Pokusím se stručně shrnout hlavní problémy diskutované na konferenci, protože současně charakterizují směry výzkumů a nové problémy rozpracovávané sovětskými politickými geografy. Jsou to asi tyto:

1. Politickogeografické studium územních aspektů globálních problémů současnosti (vojenskopolitické aspekty, ohniska napětí, globální znečištění prostředí a jeho politické důsledky ap.) — V. A. Kolosov, S. E. Blagovolin, E. N. Kondrašova.
2. Srovnávací analýza státních území a jejich role v politice — V. A. Kolosov.
3. Význam polohy jednotlivých států z hlediska polohy k světovému oceánu, z hlediska rozvoje revolučního hnutí (např. poloha ve vztahu k USA — tzv. politickogeografický nihilismus ve Střední a Jižní Americe), k sousedům ap. — V. A. Kolosov, E. N. Samburova.
4. Zdroje a charakteristika ohnisek napětí, územních sporů a územních nároků — V. A. Kolosov.
5. Klasifikace a funkce státních hranic, zejména v souvislosti s politickou integrací (např. EHS), formování pohraničních oblastí — V. A. Kolosov, J. N. Gladkij, N. A. Sluka.
6. Zdroje a charakteristika etnických a náboženských konfliktů a jejich územní aspekty — V. A. Kolosov.
7. Politickogeografické aspekty využívání přírodních zdrojů, vymezení ekonomických zón ve světovém oceánu a dopad těchto pochodů — V. A. Kolosov, V. M. Lifšic.
8. Politickogeografické aspekty mezinárodních integračních seskupení — L. B. Bardomskij.
9. Politickogeografické aspekty rozvoje jaderné energetiky — O. V. Vitkovskij.
10. Otázky volební geografie — V. V. Lavruchin, A. M. Salmin, K. E. Aksenov, A. I. Ibragimov.
11. Regionální politická geografie — S. V. Michajlov, J. D. Dmitrijevskij, R. I. Abbasov.

Diskutovány byly i otázky postavení politické geografie v soustavě geografických věd, její objekt a předmět (J. G. Mašbic, L. B. Smirjagin, S. B. Slevič, I. I. Golicyna, V. S. Jagja).

Na konferenci byl vyzvednut i význam kartografické metody v politické geografii, zejména význam politických map a zlepšování jejich obsahu (A. I. Jolis).

Sborník obsahuje významné příspěvky k rozvoji marxistické politické geografie. Je dokladem rychlého rozvoje této geografické disciplíny v SSSR v posledních letech. Může být využit jako důležitý zdroj informací pro vědeckou práci v politické geografii. Doporučuji pozornosti našich geografů.

Jaromír Demec

A. G. Hodgkiss, A. F. Tatham: Keyguide to Information Sources in Cartography.
Mansell Publishing Ltd., London 1986, 253 str.

Průručka anglických autorů představuje úvod do kartografické literatury a přehled možnosti užívání zdrojů kartografických informací. Autoři píší v úvodu, že tento průvodce bude užitečnou pomůckou pro správce mapových sbírek, knihovníky, kartografy a studenty těchto disciplín a pro všechny, kteří pracují s mapami nebo je používají. Lze předpokládat, že publikace bude užitečná i pro naši geografickou a kartografickou obec.

Kniha je rozdělena do čtyř částí. První z nich se jmenuje Kartografie a mapy — jejich předmět a literatura. Probírá se v ní nejprve historie kartografie, od nejstarších časů přes středověk a renesanci po dnešek.

V dalším textu první části (která vlastně jediná je metodologické, nikoli jen referativní povahy) se probírají otázky původu a užití kartografických informací. Au-

toři uvádějí, že učebnice kartografie v anglickém jazyce před rokem 1930 neexistovaly. Pak komentují známé i méně známé učebnice a příručky pozdějšího data. Probírají kartografické organizace jednotlivých států (a jejich produkci), podrobně britské, západoevropské a americké; na východní Evropu zbylo jen málo místa — je prakticky zmíněna jen kartografie maďarská a její informativní časopis *Cartactual*. Rovněž kartografiím dalších zemí je věnována jen menší pozornost. Poměrně podrobně se v knize sledují kartografické časopisy, mezi nimiž je jmenován i náš *Geodetický a kartografický obzor*.

V dalších statích se hovoří o výměně a obnově informací v kartografii. Řada institucí vydává bulletiny, existují různé bibliografické, nakladatelské a výstavní katalogy. Zajímavý je text o nakladatelských o autorských právech a o poplatcích za reprodukci. Poslední stať první části knihy se jmenuje *Péče o mapy* a obsahuje přehled potřebných znalostí pro práci s mapami (připomeňme, že A. F. Tatham je kurátorem mapové sbírky King's College Londýnské univerzity). Jde o otázky klasifikace a katalogizace map, jejich uložení a konzervace, poradenské služby pro uživatele map apod.

Následuje referativní oddíl publikace. Nejde však jen o strohý výčet titulů. Samo uspořádání titulů do určitých kategorií je problémovou prací: tituly jsou nadto opatřeny anotacemi. V druhé části jde o informační zdroje pro obor historie kartografie, ve třetí (objemnější) o totéž pro současnou kartografii. Všechny tituly jsou označeny čísly, grafická úprava je velmi přehledná. Titulů je celkem 796. Tematicky je veškerá produkce rozdělena do řady celků; v historické části se vyskytuje též regionální členění. Část o současné kartografii obsahuje tyto celky: všeobecné zdroje (v tom jsou též slovníky, časopisy, bulletiny), sběr informací, dálkový průzkum, statistické zdroje, statistická kartografie, kartografická komunikace, zpracování informací, atlasy, užití map, péče o mapy, mapové sbírky, geografický slovník, typy map, vzdělání a zaměstnání v kartografii, topografická služba.

Poslední část publikace se nazývá *Slovník organizací*. Má stati: mapové sbírky, národní mapové agentury (organizace vydávající mapy), asociace a společnosti. Všechny instituce jsou opět označeny dalšími čísly, takže celkový počet zmíněných titulů a institucí v knize je 1397. Pokud jde o zastoupení našich institucí, mapová sbírka není zastoupena žádná, mezi organizacemi vydávajícími mapy je uvedena Ústřední správa geodézie a kartografie, Kartografické nakladatelství a Ústřední ústav geologický.

Dílo autorů Hodgkisse a Tathama je obsažné a nesporně pracné. Utrdit a zpracovat produkci v oboru kartografie není jednoduchou záležitostí. K obsahu uvádíme několik poznámek. Kniha neobsahuje ani výběrový seznam vydaných map (to není z rozsahových důvodů možné), ale ani seznam atlasů či mapových souborů (tím by se zřejmě dublovala práce jiných autorů, např. Muriel Lock). Kritické výhrady k publikaci lze mít především k okruhu titulů, které autoři zpracovali; u současné literatury je na první pohled preferována literatura v anglickém jazyce (i té je však tolik, že by bylo zasloužené, kdyby se autoři věnovali jenom jí). V historickokartografické části autoři však uvádějí i tituly jiné než angloamerické. V seznamu institucí a společností pak zmíněná preference je rovněž jen malá.

Pokud jde o třídění map, bylo by snad vhodnější v bibliografii postupovat obvyklým způsobem, tj. probírat nejprve literaturu týkající se tvorby odborných map přírodních podmínek, pak socioekonomických poměrů, životního prostředí a potom mapy pro zvláštní účely, jako mapy pro nevidomé atd. Naopak zase je zajímavé, že samostatné oddíly mají např. mapy užití země, panoramatické mapy aj. Vcelku lze říci, že publikace nám přináší nejednu zajímavou informaci a rozšiřuje náš odborný obzor.

Zdeněk Murdych

Calendario Atlante De Agostini 1988. Istituto Geografico De Agostini, Novara 1987, textová část 784 str., 48 map.

Pod redakčním vedením E. Bucciottiho byl v říjnu 1987 vydán již 84. ročník této populární geografické příručky, shrnující poznatky o ekonomických, demografických, sociálních a částečně i fyzickogeografických poměrech všech států světa. Publikace o malém rozměru 15 × 7 cm v sobě skrývá nepřehledný zdroj informací o světě. Její rozdělení je již tradiční, na 6 částí textových a na dvě mapové.

Prvá část je krátká a obsahuje přehled o existujících kalendářích (gregoriánský, juliánský, arabský, hebrejský atd.) a o jejich vzájemných časových relacích.

Doplňkem je zde přehled dat o olympijských hráčích (1896—1992) a seznam svátků ve vybraných zemích Evropy.

Geograficky zajímavá je druhá část, vyplněná různými geografickými žebříčky z oblasti ekonomické a demografické, soupisem časových pásem a geografickými „nej...“ Z uvedených přehledů vybíráme pořadí největších světových měst a největší producenty ropy v roce 1986:

Aglomerace	Počet obyvatel v tis.	Rok	Stát	Těžba mil. t
1. New York	17 807	1984	Sovětský svaz	615,0
2. Mexiko	15 669	1982	USA	430,7
3. Káhira	13 000	1986	Saúdská Arábie	250,2
4. São Paulo	12 588	1980	Mexiko	140,0
5. Los Angeles	12 373	1984	Čína	130,3
6. Šang-chaj	12 170	1984	Velká Británie	120,5
7. Tokio	11 671	1985	Venezuela	94,0
8. Buenos Aires	9 970	1980	Írán	92,7
9. Soul	9 501	1984	Irák	82,3
10. Pej-ting	9 452	1984	Kanada	82,0
11. Kalkata	9 166	1981	Nigérie	72,8
12. Rio de Janeiro	9 019	1980	Kuvajt	71,1

U měst patrně nejvíce překvapí 3. místo Káhiry a možná i 9. pozice Soulu. Napak do dvanáctky největších měst světa se již „nevešla“ Paříž, Moskva ani Londýn. Z dalších zajímavostí upozorňujeme na největší přístavy světa; jejich pořadí bylo sestaveno na základě obratu v roce 1985:

Přístav	Obrat mil. t	Přístav	Obrat mil. t
1. Rotterdam	244,6	7. Jokohama	124,2
2. Khar*	190,3	8. Šang-chaj	112,9
3. New York	146,6	9. Nagoja	107,8
4. Čiba	146,1	10. Singapur	105,8
5. Kobe	142,8	11. Kawasaki	91,6
6. New Orleans	135,8	12. Marseille	89,4

Další tři části publikace tvoří vlastní „jádro“ jejího zaměření a zahrnují přehledy za Itálii (velmi podrobně), za ostatní evropské země a za země mimoevropských kontinentů. Informace za jednotlivé státy jsou řazeny podle následujícího scénáře:

- organizace státu (politický vývoj, hlavní politické strany, výsledky posledních voleb, představitelé státu),
- povrch a obyvatelstvo (územní struktura, složení obyvatel, základní demografické charakteristiky, počet obyvatel velkých měst, jazyk a náboženství),
- měna a její relace k liře (k březnu 1987),
- klimatologie (vybrané měřicí stanice, jejich nadmořská výška a údaje o teplotě, srážkách a relativní vlhkosti),
- ekonomické zdroje (vždy nejobsaňlejší pasáž — zemědělství a produkce k roku 1985, nerostné suroviny, výroba elektrické energie a průmyslová odvětví v řazení podle významu),
- obchod (vývoj v letech 1981-85 podle obratu, hlavní položky obchodu a jeho prostorová orientace),
- doprava (dopravní síť a některé výkony),
- sociální statistika (národní důchod na 1 obyvatele v amerických dolarech, počet

* Iránský přístav exportující ropu; údaj k r. 1976.

nemocnic a jejich lůžková kapacita, počet rádiových a televizních přijímačů a telefonů, počet turistů ze zahraničí, podíl obyvatel Žijících ve městě, počet ekonomicky aktivních a jejich podíl v zemědělství, popř. i procento analfabetů].

Šestá část je politickou kronikou posledního roku (červen 1986 — červen 1987) v řazení podle jednotlivých států. Tato část je pro lepší orientaci tištěna na zeleném papíře.

Dvě závěrečné části jsou kartografické a obsahují soubor 42 map, zachycující jednotlivé části světa, včetně dvou listů vexilologického charakteru. Šest tematických map Itálie (geologie, seizmika, klima, hustota obyvatel, centra turistického ruchu a národní důchod na 1 obyvatele podle provincií) celou geografickou příručku uzavírá.

Mimo tradiční preciznost zpracování dfla udívuje pružnost vydání a distribuce. Ediční uzávěrka byla v říjnu 1987, v témž měsíci byla publikace vytištěna a v listopadu se prodávala.

Jiří Anděl

I. Ianoș: Orașele și organizarea spațiului geografic. (Studiu de geografie economică asupra teritoriului României). București, Editura Academiei Republicii Socialiste România 1987, 152 s.

Rumunská socioekonomická geografie není u nás příliš známá, zřejmě pro existenci jazykové bariéry. Neprávem však zůstávají nedoceny některé její významné počiny. Nebylo by dobré, kdyby zůstal u nás bez povšimnutí titul poměrně mladého geografa Ioana Ianoșe. Název práce v češtině by měl znít *Města a organizace geografického prostoru*. Autor je pracovníkem Geografického ústavu při bukureštské fakultě biologie, geologie a geografie, kde působí celá řada špičkových osobností rumunské geografie. Po jejich boku se Ianoș výrazně prezentoval např. ve 2. dílu obsáhlé monografie *Geografie României* z r. 1984 (recenzováno ve 2. čísle Zpráv GGÚ ČSAV z roku 1986). Nynější samostatná publikace svědčí o jeho vyzrálosti, o dobrém přehledu soudobé geografické literatury i o znalostech metodologie geografického výzkumu městského fenoménu.

Autor uvádí svou knihu rozbořením vlastností geografického prostoru a principů jeho organizace (zde navazuje na myšlenky I. G. Sauškina a A. G. Topčijeva). Operuje s termínem „funkční geografický prostor“, jenž je zde chápán v důsledném systémovém pojetí. Podnětné jsou autorovy názory týkající se antropické organizace geografického prostoru. Město se mu oprávněně jeví jako nejaktivnější prvek geografického prostoru. V rámci systému „město“ vyčleňuje autor 2 podsystémy s intenzivními vzájemnými vztahy: vlastní město a zónu vlivu města. U měst nijak nepodceňuje jejich ekonomickou základnu. Je patrné, že byl svého času publikačně činný i v geografii průmyslu.

Stanovení zón vlivu rumunských měst (vcelku zdařile kartograficky znázorněných na str. 97) ukazuje, že velká část rumunského území (podle autora zhruba 40 %) není zatím do těchto zón zahrnuta. Existují však i překryvy zón vlivu, což je v rumunských podmínkách jev ne zcela běžný. Autorovi slouží ke cti, že na tyto případy poukazuje a že je oprávněně spojuje i s jistou novou kvalitou obsluhy v dotyčných sektorech příměstských zón vlivu. Neří bez zajímavosti, že tato pasáž knihy je uvedena zajímavou modelovou představou utváření teoretických zón vlivu rumunských měst s užitím vzorce Reillyho a Converse (str. 79). Kartografické znázornění aplikace výsledků pro území Rumunska (str. 82) přesto nutí k jisté rezervovanosti, neboť průběh některých teoretických hranic zón vlivu měst nepůsobí zcela korektním dojmem (konkrétně Bukurešť vůči Slobozii, Brašov vůči městu Rupea, Satu Mare vůči Cehu Silvaniei atd.).

V práci jsou i některé dílčí jednostrannosti, které je snad třeba vytknout. Příliš schematizující pohled na rozložení velkých a středně velkých měst v Rumunsku (textově na str. 38, graficky na straně následující) není podle mne příliš šťastným vyústěním interpretace. Na str. 33 v legendě je dvojnásobem vyložen symbol C_{pzi} , ačkoli pro růst zóny vlivu mělo být použito odlišného symbolu, totiž C_{zi} .

Mezi zvláště silné části práce patří naopak jednak obecné úvahy o dynamické rovnováze a změnách struktury geografického prostoru i města jakožto systému (str. 20–23 a 32–36), jednak vymezení tzv. makroregionálních funkčních geografických prostorů, což ve skutečnosti představuje náročné a moderně pojatou regionalizaci Rumunska opírající se mj. o důkladnou znalost hierarchického postavení jednotlivých měst (kartograficky souhrnně na obr. č. 39). Vlastní poměrně složitá metodika stanovení hierarchie měst (z velké části převzatá z citované práce O. Onicescu) je ovšem poněkud poplatná rumunským podmínkám (zvláště co do věcného rozsahu roz-

hodujících znaků) a zřejmě by nebyla plně použitelná např. u nás. Aktuálními tlaky místní problematiky lze vysvětlit autorův důraz na tvorbu adekvátního územního rámce pro zásobování měst. Jinak je ovšem tato svěží práce natolik obecná, že může představovat přínos i pro naše geography. Práce je opatřena velkým počtem instruktivních a srozumitelných grafických a kartografických schemat. V závěru práce je zařazeno stručné anglické a ruské shrnutí postihující dostatečným způsobem věcnou stránku problematiky, o níž je pojednáno v recenzované knize.

Stanislav Řehák

H. Lautensach: Korea — A Geography based on the Author's Travels and Literature. W. Tietz, Geo-Wissenschaftliche GmbH, Springer, Berlin, New York, London, Paris 1988, 830 str. textu, 42 fotogr., 95 diagramů, 46 tabulek, DM 162,—.

Lautensachovo dílo je nejobsažnější knihou o této zemi v západní geografické literatuře. Proto byla přeložena z němčiny do angličtiny K. a E. Degeovými z Kielské univerzity. Jde o komplexní, regionálně pojaté geografické dílo. Po podrobném úvodu do geografie, klimatologie, fauny a flóry Korejského poloostrova autor vymezuje 16 subregionů a podrobně je popisuje. V závěrečné kapitole se zabývá kolonizací země Japonci a jejím dalším historickým vývojem. Knihu uzavírá rozsáhlá bibliografie a seznam korejských geografických jmen i jejich korejská výslovnost. V indexu jsou pak uvedena i s japonskou a čínskou transkripcí. Jde o základní, hluboce informující geografické dílo, které je nezbytně nutné pro podrobnější studium této země, od roku 1947 rozdělené do dvou států.

Ctibor Votrubec

M A P Y A A T L A S Y

Vlastivědný atlas okresu Benešov. Uspořádal J. Petrář a kol. Benešov 1988. Cena neuvedena.

Vlastivědný atlas okresu Benešov je příkladem kartografického díla regionálního charakteru, jež bylo vydáno okresními institucemi, v tomto případě Okresním muzeem a Okresním archivem v Benešově ve spolupráci s okresním oddělením Českého statistického úřadu a Okresním střediskem geodézie v Benešově. Atlas uspořádal doc. Josef Petrář spolu s dvanácti jinými odborníky. Atlas má formát A5; obsahuje 39 černobílých map většinou měřítko 1 : 250 000 a formátu A4 (mapy jsou přeloženy a vloženy pod záložku publikace) a brožuru o 80 stranách obsahující textovou a tabelární část. Dílo navazuje na práce, které jsou již po několik desetiletí publikovány ve Sborníku vlastivědných prací z Podblanicka, a na vlastivědnou příručku Benešovsko-Podblanicko (1985). Atlas vyjadřuje jak přírodní, tak zejména společenské jevy na daném území. Dvě úvodní mapy se nazývají Předčtvrtohorní útvary benešovského okresu a Chráněná území a významné parky. Následuje řada map s historickou tematikou: Hrady, tvrze a kláštery, Feudální velkostatky v r. 1603, 1654, Nevolnická povstání v r. 1698, 1730, 1775 apod. Další mapy zobrazují dislokaci vodních a větrných mlýnů, škol, dopravní sítě, průmyslu, peněžních ústavů a jiných zařízení. Poslední třetina atlasu se týká nejnovejších dějin a současnosti; je znázorněna např. dislokace JZD a státních statků, základních škol. Poslední mapy zachycují stav správního rozdělení okresu k různým datům. K řadě map jsou v textové části uvedeny tabulky a vysvětlivky. Např. k mapě hradů, tvrzí a klášterů je přiložena tabulka všech lokalit s uvedením roku prvního výskytu a zániku objektů, obdobně je uveden seznam vodních a větrných mlýnů, panství, průmyslových závodů, historických a kulturních památek. V brožuře je nakonec uveden seznam všech obcí a jejich částí s uvedením data prvního výskytu v písemných pramenech, nadmořské výšky a počtu obyvatel a domů v 8, resp. 9 časových horizontech.

Vlastivědný atlas je nenáročnou kartografickou prací, posuzujeme-li dílo v kontextu s ostatními kartografickými díly, vydávanými ve specializovaných výrobních podnicích. To však nesnižuje obsahovou hodnotu díla, která je nesporně vysoká. Většina

map vznikla nepochybně jako výsledek náročných a pracných šetření. Přesto však je možno namítnout, že kdyby byl ke spolupráci přizván erudovaný kartograf, mohl být výsledek díla ještě lepší. Mapám by zejména prospělo grafické sjednocení, jak kresby, tak zejména písma. Grafika je obecně příliš hrubá, zmenšení by většinu obrázků jen prospělo. To se týká hlavně písma, které je (kromě názvů, jež jsou provedeny propisotem) zhotoveno s použitím šablony. Na několika místech jsou chyby v legendě i grafice.

Přes uvedené výtky je třeba atlas okresu Benešov přivítat. Svědčí o intenzitě vlastivědné práce v regionálních podmínkách a o snaze výsledky své práce kartograficky prezentovat. Současně však dílo svědčí o tom, že by bylo žádoucí, aby se určitého kartografického vzdělání dostalo nejen geografům a geodetům, ale řadě jiných odborníků, např. i historikům. Minimálně by bylo třeba, aby tito pracovníci měli k dispozici alespoň vhodnou příručku, z níž by mohli čerpat poznatky, které nejsou náplní jejich vlastní odbornosti.

Zdeněk Murdých

Adolf Kalný: Jihočeské rybníky na starých mapách. Z fondů Oblastního archivu v Třeboni. České Budějovice (Jihočeské nakladatelství) 1989. 8 s. českého a německého textu, 39 reprodukcí formátu 31 × 40 cm, z toho 34 barevných. Volné listy v obalu, cena 62 Kčs.

Jihočeské nakladatelství potěšilo milovníky starých map vydáním reprezentativní obrazové publikace přinášející reprodukce starých rukopisných map jihočeské rybníčné krajiny z fondů třeboňského archivu. Bohužel méně potěšilo odborné zájemce, poněvadž jinak už této výjimečné a ekonomicky jistě náročné příležitosti nevyužilo. Tři strany připojeného textu podávají pouze přehlednou informaci o vývoji jihočeských rybníků, o jejich názvech, o chovu ryb v nich, popř. o další funkci rybníčních vod, ale o samotných starých mapách toho zde najdeme jen mizivý množství. Čtenář je totiž odkázán pouze na dvou až třířádkový popis obsahu jednotlivých reprodukcí a na datování map. I když zřejmě nebylo záměrem autora ani nakladatelství vydat odbornou publikaci, je tohle přece jen málo. Jistě bychom čekali alespoň opis plného znění titulů map (jsou německé a na reprodukcích ne vždy snadno čitelné), popř. jejich překlad, a pokud jde o výřez mapy, pak příslušnou bibliografickou informaci. Přesto, že jde o fond jediného archivu, nejsou uvedeny ani signatury reprodukovaných map, ani jejich velikost, což by jistě aparát publikace nijak zvlášť nezabíjelo. O mapách se v textu konstatuje, že „mnohé jsou výtvarnými projevy většinou neznámých autorů“, ale ani jména těch jejich tvůrců, kteří jsou známi nebo na mapách podepsáni, se neuvádějí. Nejen také citována žádná literatura k tématu se vztahující třebaže existuje a je snadno dostupná. Připomeňme zde alespoň studii F. Roubíka, *Tři nejstarší mapy jihočeské rybníční oblasti* (Kart. přehled 11, 1957, s. 58—62), která se zabývá mapami uvedenými u Kalného pod č. 4, 5b a 12. Kalný je datuje cca 1550, 1564 a 1667, aniž to blíže zdůvodňuje, zatímco Roubík po rozboru jejich obsahu uvádí vročení 156^r—1570, před r. 1584 a po r. 1615 (když k letopočtu 1667 dodatečně na mapu dopsanému neměl důvěru a na rubu této mapy našel zase jiné vročení). O první z uvedených map Roubík soudí, že by mohla být dílem Mikuláše Rutharda z Malešova, v případě třetí mapy vyslovil domněnku o autorství Šimona Podolského z Podolí. To ovšem nelze přejít mlčením ani v populární publikaci. Mapa č. 5b je v přibližně originální velikosti otištěna na obálce souboru. Zajímavá je také mapa č. 5a: jde o novodobou kopii (z r. 1843) už tehdy poškozené Podolského mapy z r. 1613 (viz Roubíkův článek *Šimona Podolského mapa Nové řeky u Třeboně z r. 1613*, Kart. přehled 7, 1953, s. 145—150); autorem kopie je Václav Leština (jehož jméno čteme ještě na mapě č. 38). Roubík zřejmě Leštinovu kopii neznal, poněvadž dal pro svůj článek Podolského mapu nově překreslit a o Leštinovi se nezmiňuje.

V souboru jsou také tři reprodukce map Fabiána Maxmiliána Svobody (č. 20, 24 a 33). Poslední z nich, vycházející evidentně z Müllerovy mapy Čech, datuje Kalný 1779. V té době Svoboda (1688—1731) však už nežil (srv. J. Petřík, *Fabian Svoboda*, Zeměměř. obzor 2, 1941, s. 38—39) a na této mapě je na rozdíl od obou předcházejících map, kreslených zřejmě Svobodovou rukou, jeho příjmení psáno s dvojitým *w*. Jde tedy asi o nějakou kopii. Citace některých z reprodukovaných map najdeme v Roubíkově Soupisu 2 z r. 1955 i s patřičnými mapografickými údaji: č. 25 (Maxmilián Stránský, Roubík č. 709), č. 28 (J. F. Reimer, Roubík č. 845) a č. 31 (Roubík č. 844). Z druhé ruky, a to podle knihy F. Teplého, *Příspěvky k dějinám českého rybníkářství*, Praha 1937, uvádí Roubík pod č. 690, 741 a 759 Kalného reprodukce 8, 9 a 11. Kalný je

datuje 1654, Teplý 1582. Úkolem recenze ovšem není detektivní doplňování neuvedených charakteristik. Takové a jiné odkazy by čtenář očekával právě od posuzované publikace. Ta však je v podobě, v níž byla vydána, ztracenou příležitostí dějtin kartografie a zůstává pouze pěknou obrázkovou knížkou.

Ludvík Mucha

Atlas for Interpretation of Multispectral Scanner Space Images. Methodology and Results. Berlin, Akademie-Verlag; Moskva, Nauka, 1987. 124 stran textu, barevných map a snímků rozměru 34 × 48 cm, cena 480,— M.

Prvním v řadě metodických a názorných publikací o problematice interpretace družicových snímků dálkového průzkumu Země a o jejich využití v řadě oborů lidské činnosti byl Atlas of Interpretation of Multispectral Aerospace Photographs [Atlas pro interpretaci multispektrálních aerokosmických fotografií], vydaný v roce 1982 společně v nakladatelství Akademie-Verlag (Berlin) a Nauka (Moskva) v jazyce ruském, německém a anglickém. (Lze jej zakoupit v prodejně cizojazyčné literatury Na příkopě za 1 770,— Kčs.)

V roce 1987 vydala (opět ve třech jazykových verzích) společně obě nakladatelství na 124 listech formátu 34 × 48 cm další dílo, tentokrát Atlas for the Interpretation of Multispectral Scanner Space Images [Atlas pro interpretaci multispektrálních skanerových kosmických snímků]. S touto na našem trhu ojedinělou publikací se lze zatím seznámit prostřednictvím informačního letáku a popřípadě objednat. Předpokládaná cena je asi 1 700,— Kčs.

Atlas for the Interpretation of Multispectral Scanner Space Images představuje metodiku zpracování a interpretace multispektrálních kosmických snímků zemského povrchu pořízených nikoli fotografickou cestou, ale sovětskou experimentální opticko-mechanickou aparaturou dálkového průzkumu Země FRAGMENT.

Multispektrální skaner (MSS) FRAGMENT byl společně s řadou dalších přístrojů vyneseno na oběžnou dráhu 18. 6. 1980 a pracoval po dobu tři a půl roku na palubě umělé družice Meteor. Skaner, provádějící měření v osmi spektrálních pásmech viditelného a blízkého infračerveného záření, z toho v pěti pásmech v rozsahu 0,4–1,1 μm s rozlišovací schopností na povrchu 80 m, byl vyvinut a vyroben v Ústavu kosmických výzkumů v AV SSSR. Cassegrainův objektiv ($f = 1\,000\text{ mm}$) dodal VEB Carl Zeiss Jena.

Atlas je výsledkem spolupráce SSSR a NDR v programu Interkosmos. Na vydání se podíleli odborníci z Ústavu kosmických výzkumů AV SSSR, fakulty geografie Lomonosovovy státní univerzity v Moskvě a z Ústavu geografie a geoekologie a Centrálního ústavu fyziky Země AV NDR.

Atlas je rozdělen na dvě nestejně velké části. V první je charakterizován MSS FRAGMENT, jeho funkce a jím pořízené snímky. Lze si v ní vytvořit představu o prostředcích pro digitální zpracování snímků, vyvinutých a používaných v SSSR a NDR při tvorbě atlasu, o provádění korekcí, souřadnicovém přiznání, transformacích do kartografických zobrazení, zhotovování fotomap, zjišťování různých statistických charakteristik a úpravách jasu a barev, napomáhajících rozmanitým interpretacím snímků.

Mnohem rozsáhlejší druhá, do 11 tematických oddílů členěná část, seznamuje s metodikami zpracování družicových skanerových snímků a demonstrovuje jimi získané výsledky. Obsahuje barevné syntézy, černobílé snímky z jednotlivých spektrálních pásem, tematické výtažky, výsledky digitální interpretace a barevné tematické mapy asi 25 území Evropy, asijské části SSSR, NDR, Rumunska, Bulharska, Itálie a Dánska, sestavené na základě snímků. Podstatnou částí atlasu je text, obsahující metodiky zpracování a geografické i tematické informace.

Přínosem atlasu je shrnutí velkých možností využití skanerových záznamů, např. při mapování rostlinného pokryvu, geologické a geomorfologické stavby území, toků řek a jejich delt, antropogenního vlivu na přírodu a řešení úloh monitoringu stavu životního prostředí. Jedná se o publikaci na vysoké odborné úrovni a z hlediska obou složek (obrazu i textu) je atlas vhodný pro praxi i výuku.

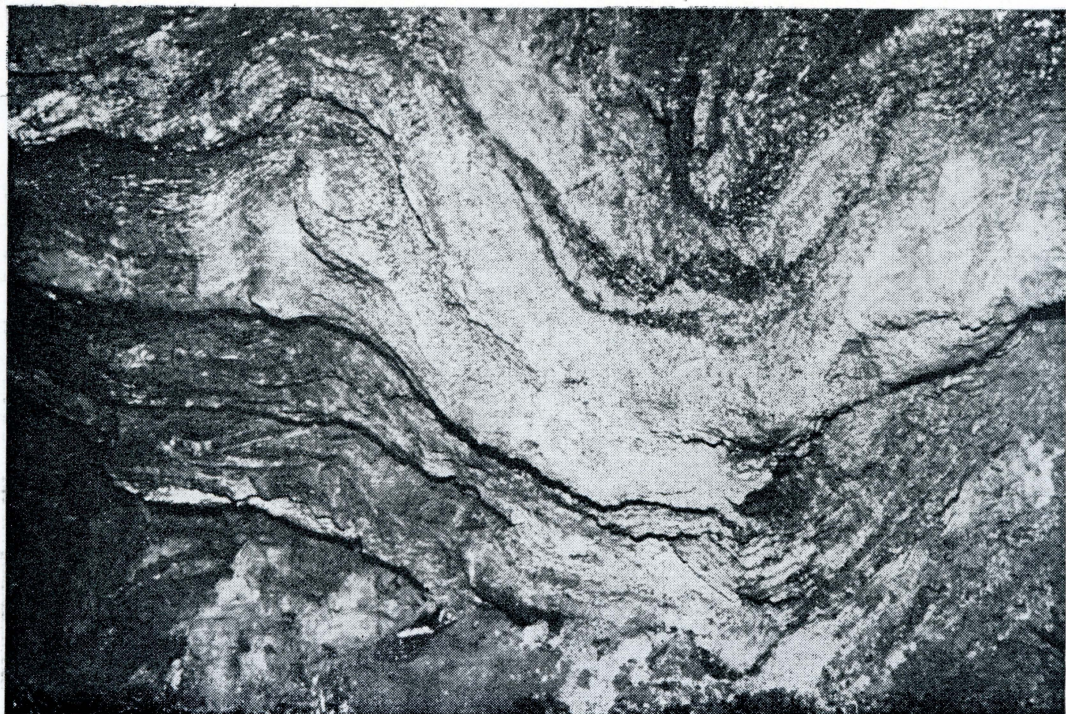
Atlas je určen širokému okruhu odborníků v řadě oborů — geografii, kartografii, geologii, zemědělství, lesnictví, hydrologii, územním plánování, ochraně životního prostředí. Atlas bude vhodný i k přípravě studentů v oblasti zpracování, interpretace a využití aerokosmických informací dálkového průzkumu Země pro vědecké a hospodářské účely.

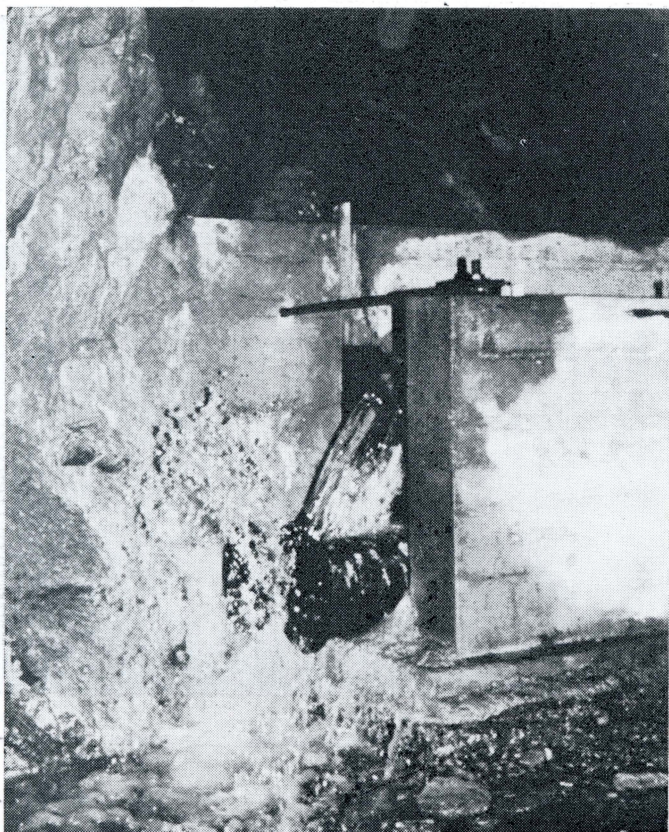
Jiří Frühbauer



1. Detailně zvrásněný, silně zvětralý pararulový komplex českokrumlovského pruhu moldanubika jihovýchodně od Bližné.

2. Štrukturně ovlivněná modelace stropu horizontálního úseku krasové kaverny v úrovni 2. patra grafitového dolu u Bližné.



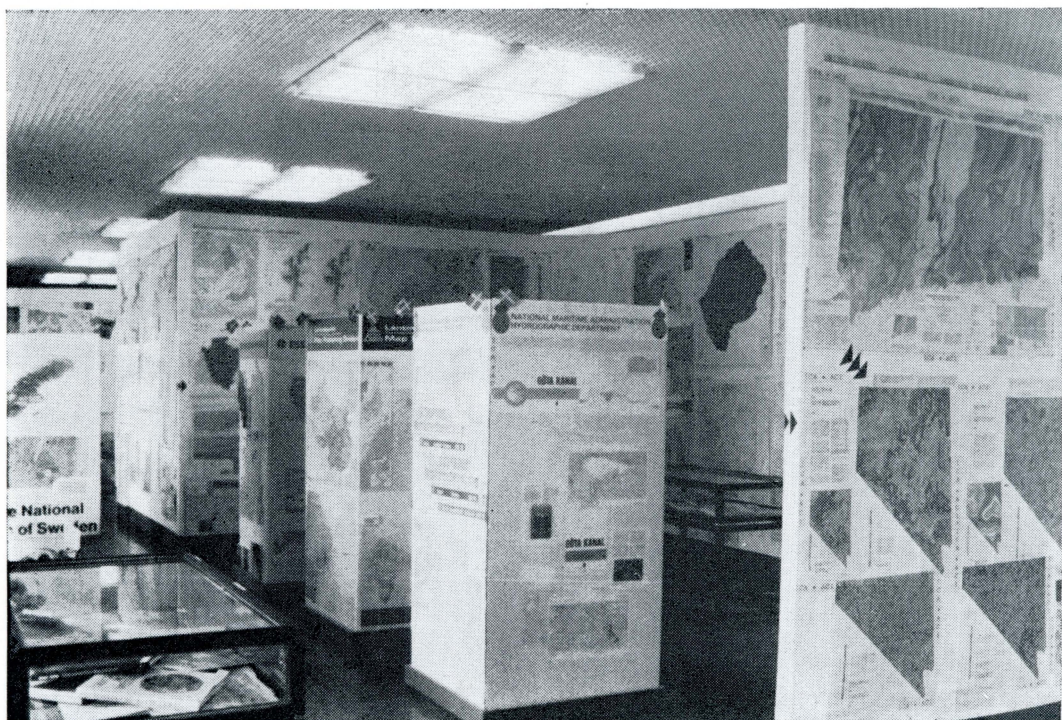


3. Soustředěný výtok podzemní vody z krásové kaverny v úrovni 3. patra grafitového dolu u Bližné. Snímky R. Pučálka.

Ke zprávě T. Beránka, A. Götze, K. Charváta: 14. světová konference Mezinárodní kartografické asociace.

4. Budova Vigadó, v níž konference probíhala.





5. Část americké a švédské expozice na mezinárodní výstavě map.

6. Z výstavy starých glóbbů.

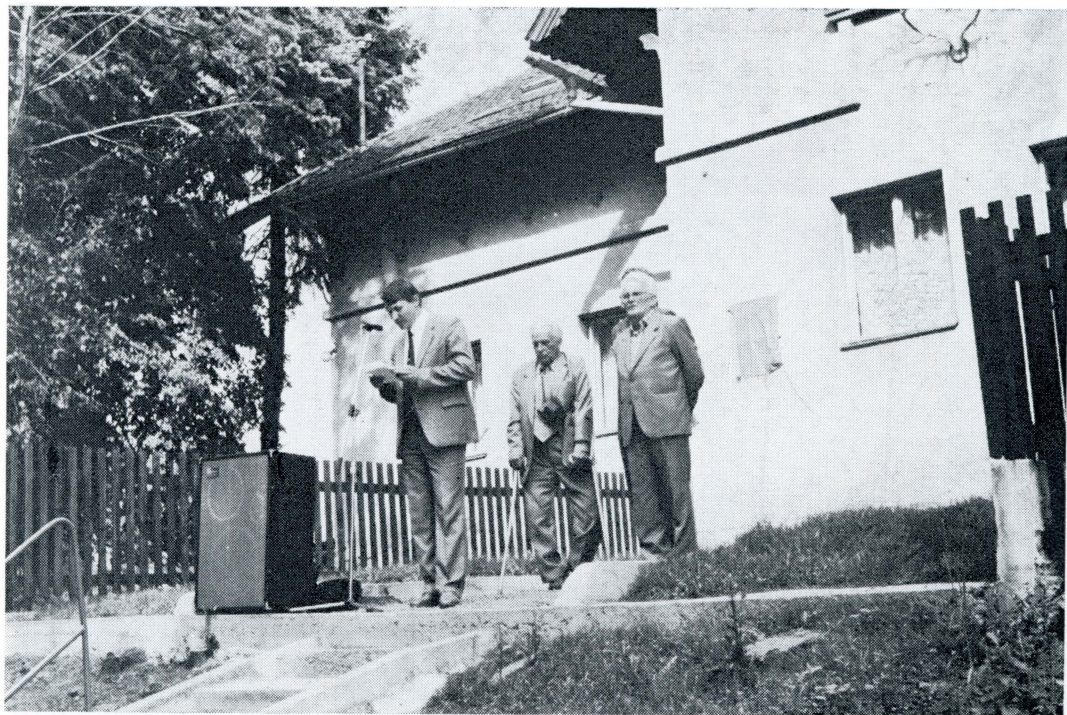




7. Nejstarší glóbus, který byl vystaven — Greuterův z roku 1632.



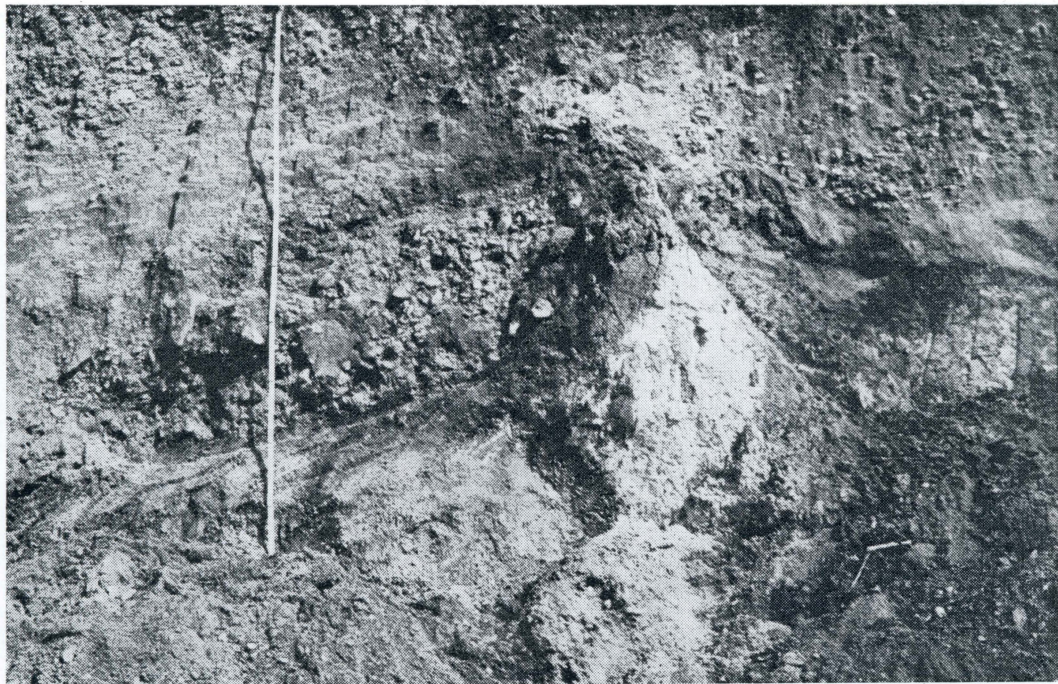
8. Japonská expozice na mezinárodní výstavě map. Snímky T. Beránek.



9. Z odhalení pamětní desky dr. V. Vojtěchovi na skřivanské myslivně.

10. Pamětní deska odhalená na myslivně ve Skřivanech. Snímky M. Janouch.





11. Celkový pohled na ukloněné pleistocenní fluviální sedimenty a nerovný povrch podložních miocenních (spodnobadenských) jílů ve štěrkovně u Přebic.

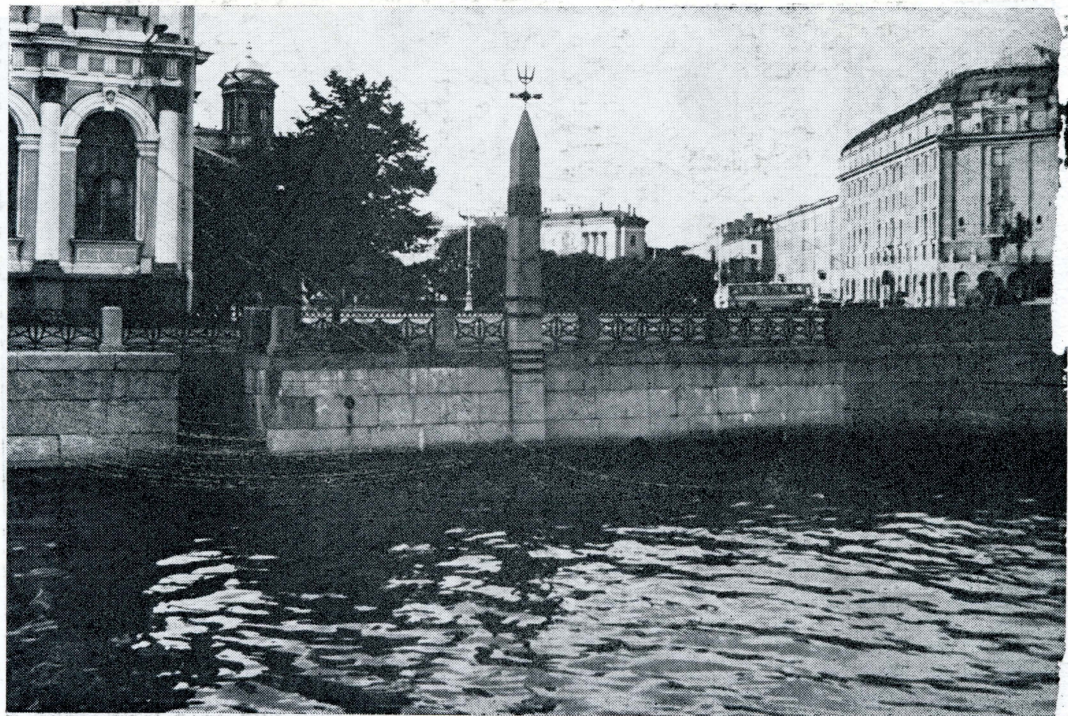
12. Svislá až převislá levá stěna vytlačených miocenních (spodnobadenských) jílů ve štěrkovně u Přebic. Snímky T. Czudek.





13. Úsek Velké Něvy, k jehož průměrnému vodnímu stavu se vztahují údaje o zátopách. V pozadí Zimní palác. Snímky V. Kříž.

14. Na nábrežním žulovém obelisku řeky Mojky (rameno Něvy), osazeném v r. 1971, jsou označeny povodně v Leningradě. Černé pruhy označují (shora) úroveň zátop: 19. 11. 1824, 23. 9. 1924, 15. 10. 1955, 25. 11. 1903 a 17. 10. 1967.



ZPRÁVY Z ČSGS

Prohlášení HV ČSGS 62 — 7. výroční konference fyzickogeografické sekce ČSGS (FGS) a 3. zasedání geomorfologické komise (GMK) (A Hynek) 62.

LITERATURA

J. Votýpka, J. Janoušová: Severní Amerika (P. Šindler) 63 — Člověk a životní prostředí (J. Anděl) 64 — J. Rubín, J. Galvánek, V. Vydra: Klenoty neživé přírody Slovenska (V. Král) 65 — I. Vološčuk a kol.: Východné Karpaty — chránená krajinná oblasť (J. Rubín) 66 — T. Czudek: Údolí Nížkého Jeseníku (J. Karásek) 67 — Historický místopis Moravy a Slezska v letech 1848—1960 (D. Trávníček) 68 — K. Valoch: Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961—1976 (J. Karásek) 69 — R. J. Rice: Fundamentals of Geomorphology (J. Demek) 70 — H. Neumeister: Geoökologie — Geowissenschaftliche Aspekte der Ökologie (T. Czudek) 71 — V. Gardiner: International Geomorphology 1986 (T. Czudek) 71 — F. Köhler: Gothaer Wege in Geographie und Kartographie (T. Beránek) 72 — Z. Dobosiewicz, T. Olszewski: Geografia ekonomiczna świata (J. Vencálek) 73 — V. A. Kolosov, A. I. Ibragimov: Politická geografija: problemy i tendencii (J. Demek) 73 — A. G. Hodgkiss, A. F. Tatham: Keyguide to Information Sources in Cartography (Z. Murdych) 74 — Calendario Atlante De Agostini 1988 (J. Anděl) 75 — I. Ianoş: Oraşele şi organizarea spaţiului geografic (S. Řehák) 77 — H. Lautensach: Korea — A Geography based on the Authors Travels and Literature (C. Votrúbec) 78.

MAPY A ATLASY

Vlastivědný atlas okresu Benešov (Z. Murdych) 718 — A. Kalný: Jihočeské rybníky na starých mapách (L. Mucha) 79 — Atlas for Interpretation of Multispectral Scanner Space Images (J. Frühbauer) 80.

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

Svazek 95, číslo 1, vyšlo v březnu 1990

Vydává Československá geografická společnost při ČSAV v Akademii, nakladatelství ČSAV. — Redakce: Na příkopě 29, 111 21 Praha 1. — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha, ACT, Kafkova 19, 160 00 Praha 6, PNS-ÚED Praha, závod 02, Obránců míru č. 2, 656 07 Brno, PNS-ÚED Praha, závod 03, Gottwaldova 206, 709 90 Ostrava 9. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, Kovpakova 26, 160 00 Praha 6. Návštěvní dny: středa 7.00—15.00 hodin, pátek 7.00—13.00 hodin. — Tisk: Moravské tiskařské závody, n. p., provoz 42, 746 64 Opava. — Vychází 4krát ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 15,—, roční předplatné Kčs 60,—. — Distribution in the western countries: Kubon & Sagner, P. O. Box 68, 34 01 08 — 8 000 München 34, GRF. Annual subscription: Vol. 95, 1990 (4 issues) DM 124. — Rukopis tohoto čísla byl odevzdán k tisku 10. 11. 1989.

Cena 15 Kčs

POKYNY PRO AUTORY

Rukopis příspěvků předkládá autor v originále (u hlavních článků a rozhledů s 1 kopií), věcně a jazykově správný, upravený podle čs. státní normy 880220. Originál musí být psán na stroji s normalizovanými typy (nikoli tzv. perličkou), černou páskou. Stránka nesmí mít víc než 30 řádek průměrně s 60 úhozy; volný okraj zleva činí 3,5 cm, zprava 1 cm, shora 2,5 cm, zdola 1,5 cm. Přijímají se pouze úplné rukopisy, tj. se seznamem literatury, obrázky, texty pod obrázky, u hlavních článků a rozhledů s abstraktem a cizojazyčným shrnutím. Příspěvky mohou být psány česky nebo slovensky. Výjimečně zveřejnění hlavního článku v některém světovém jazyce s českým shrnutím podléhá schválení redakční rady.

Rozsah rukopisů se u hlavních článků a rozhledů pohybuje mezi 10–15 stranami, jen výjimečně může být se souhlasem redakční rady větší. Pro ostatní rubriky se přijímají příspěvky v rozsahu do 3 stran, výjimečně ve zdůvodněných případech do 5 stran rukopisu.

Abstrakt a shrnutí připojí autor k příspěvkům určeným pro rubriky Články nebo Rozhledy. Abstrakt zásadně v angličtině má celkový rozsah max. 10 řádek strojem, shrnutí v rozsahu 1–3 strany včetně cizojazyčných textů pod obrázky může být v jazyce ruském, anglickém nebo německém, výjimečně ve zdůvodněných případech v jiném světovém jazyce. Text abstraktu a shrnutí dodá autor současně s rukopisem, a to v cizím jazyce i s českým zněním. Redakce si vyhrazuje právo text abstraktu i shrnutí podrobit jazykové revizi.

Seznam literatury musí být připojen k původním i referativním příspěvkům. Použité prameny seřazené abecedně podle příjmení autorů a označené pořadovým číslem musí být úplné a přesné. Bibliografické citace se v zásadě řídí čs. státní normou 010197. V jejich úpravě je třeba se řídit následujícími vzory:

Citace časopiseckého článku:
1. BAI.ATKA, B., SLÁDEK, J.: Neobvyklé rozložení srážek na území Čech v květnu 1976. Sborník ČSGS, 73, Praha, Academia 1980, č. 1, s. 83–86.

Citace článku ve sborníku:

2. JELEČEK, L.: Current Trends in the Development of Historical Geography in Czechoslovakia. In: Historická geografie 19. Praha, Ústav čs. a svět. dějin ČSAV 1980, s. 59–102.

Citace knižního titulu:

3. KETTNER, R.: Všeobecná geologie. IV. díl. 2. vyd. Praha, NČSAV 1955, 361 s.

Odkaz v textu na práci jiného autora se provede v závorce uvedením čísla odpovídajícího pořadovému číslu příslušné práce v seznamu literatury. Např.: Vymezování migračních regionů se blíže zabýval J. Korčák (24, 25), později na něj navázali jiní (M. Hampl 11, K. Kühnl 27).

Perokresby musí být kresleny černou tuší na kladívkovém nebo pauzovacím papíru na formátu nepřesahujícím výsledný formát po reprodukci o víc než o třetinu. Předlohy větších formátů než A4 se přijímají jen zcela výjimečně po dohodě s redakcí.

Fotografie formátu min. 13×18 cm a max. 18×24 cm musí být technicky a kompozičně zdařilé, ostré a na lesklém papíru.

Texty pod obrázky musí obsahovat jejich původ (jméno autora, odkud byly převzaty apod.).

Údaje o autorovi (event. spoluautorech) připojí autor k rukopisu příspěvku. Požaduje se udání pracoviště, adresy bydliště (včetně PSČ) a rodného čísla. Autor, který hodlá uplatnit právo na 3% zdanění, předloží příslušné potvrzení autorské organizace.

Honorář se poukazuje autorům po vjití příslušného čísla. Redakce má právo z autorského honoráře odečíst případně náklady za přepis nedokonalého rukopisu, jazykovou revizi shrnutí nebo úpravu obrázků.

Autorský výisk se posílá autorům hlavních článků a rozhledů po vjití příslušného čísla.

Separáty se zhotovují pouze z hlavních článků a rozhledů, a to výhradně v počtu 20 kusů. Autor zašle na ně objednávku současně se sloupcovou korekturou. Separáty rozesílá sekretariát ČSGS. Autor je propíací dobírkou.

Příspěvky se zasílají na adresu: Redakce Sborníku ČSGS, Na přikopě 29, 111 21 Praha 1.