

# **SBORNÍK**

---

**ČESKÉ  
GEOGRAFICKÉ  
SPOLEČNOSTI**

---

**3**

---

**SVAZEK 96/1991  
ACADEMIA PRAHA**

---



# SBORNÍK ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

## ИЗВЕСТИЯ ЧЕШСКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

## JOURNAL OF THE CZECH GEOGRAPHICAL SOCIETY

### R e d a k č n í r a d a :

VÁCLAV GARDAVSKÝ (vedoucí redaktor), MILAN HOLEČEK (výkonný redaktor),  
VILÉM HÜBNER, ALOIS HYNEK, LIBOR KRAJÍČEK, VÁCLAV KRÁL, LUDVÍK MUCHA,  
VÁCLAV POŠTOLKA

### O B S A H

#### HLAVNÍ ČLÁNKY

Balatka Břetislav, Loučková Jaroslava:

Kvartérní terasy řeky Berounky . . . . . 145  
Quaternary Terraces of the Berounka River

Drbohlav Dušan: Mentální mapa ČSFR. Definice, aplikace, podmíněnost . . . 163  
Mental map of the ČSFR — Definition, Application, Conditionality

#### ROZHLEDY

Beránek Tomáš: Kartografická syntéza a syntetická mapa . . . . . 177  
Cartographic Synthesis and Synthetic Map

Andrle Alois: Územní výzkum a geografie . . . . . 184  
Research of Territory and Geography

#### DISKUSE

Jaké územně správní uspořádání Moravy a Slézská? (A. Hynek, R. Wokoun, L. Ma-  
zálek) 191 — Ke geografii nejen behaviorální (A. Hynek) 192 — Nejen k behaviorální  
geografii (reakce na reakci A. Hynka) (D. Drbohlav) 194.

#### ZPRÁVY

Rozhovor na dálku (P. Jehlička, L. Sýkora) 196 — Třetí hydrologické dny (V. Kříž)  
199 — 9. kartografická konference (O. Kudrnovská) 199 — Příprava 8. mezinárodní  
konference historických geografů (L. Jeleček) 200 — 200 let George Everesta (C.  
Votrubec) 201 — Konference o dopadech klimatických změn na přírodu a společnost  
(R. Brázdil) 201 — Plán činnosti Komise merania, teorie a aplikacie v geomorfologii  
pri Medzinárodnej geografickej únii v r. 1991—1992 (M. Stankovič) 203 — Ne-  
dožitě osmdesátiny Zdeňka Lázníčky (D. Trávníček) 204 — Šedesátiny RNDr. Jaro-  
slava Tyráčka, CSc. (B. Balatka) 205.

#### ZPRÁVY Z ČSGS

Zpráva o 9. výroční konferenci fyzickogeografické sekce ČGS (A. Hynek) 205.

#### LITERATURA

M. Hampl: Hierarchie reality a studium sociálněgeografických systémů (V. Gardavský)  
206 — Š. Očovský: Domy, byty, bývanie (S. Rehák) 207 — J. Wagner a kol.: Jeskyně  
Moravskoslezských Beskyd a okolí (L. Buzek) 208.

# SBORNÍK

## ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI

ROČNÍK 1991 • ČÍSLO 3 • SVAZEK 96

BŘETISLAV BALATKA, JAROSLAVA LOUČKOVÁ

### KVARTÉRNÍ TERASY ŘEKY BEROUNKY

B. Balatka, J. Loučková: *Quaternary Terraces of the Berounka River.* — Sborník ČGS, 96, 3, pp. 145—162 (1991). — The paper brings geomorphological characteristic of Neogene sediments and Pleistocene terraces of the Berounka (the left tributary to the Vltava). The localities of Neogene fluvial and fluvial-lacustrine sediments of Lower Miocene Age are clean-cut and neotectonically dislocated. The Pleistocene terraces (13 levels in 7 groups), diverging downstream, have been incorporated into the stratigraphical Pleistocene system.

KEY WORDS: quaternary terrace system — development of valley — Pleistocene stratigraphical system.

#### 1. Úvod

Přestože Berounce je věnována první česká souborná studie o říčních terasách na území Čech již na počátku století (C. Purkyně 20), nebyl zde tento prvek reliéfu až dosud systematicky studován moderními výzkumnými metodami. Po mnohaletých terénních výzkumech s využitím bohatých literárních pramenů jsme uvedené téma zpracovali v obsahlé studii dokumentované početným obrazovým materiálem. V tomto příspěvku uveřejňujeme jen shrnující výtah ilustrovaný podélným profilem a mapami plošného rozšíření teras. Zmíněná studie C. Purkyně (20), významná též z teoretického hlediska, se pro české geografy a geology stala na desítky let metodickým vodítkem pro výzkumy říčních teras členěných podle relativních výšek. Z posledních 30 let pocházejí početné rukopisné zprávy, dokumentované vrty a vysvětlivky ke geologickým mapám. Většinu z těchto významných materiálů, uložených mj. v archívě Geofondu, jsme nemohli pro nedostatek místa citovat v seznamu literatury, podobně jako řadu starších publikovaných prací, uvedených v díle B. Balatky a J. Sládka (1).

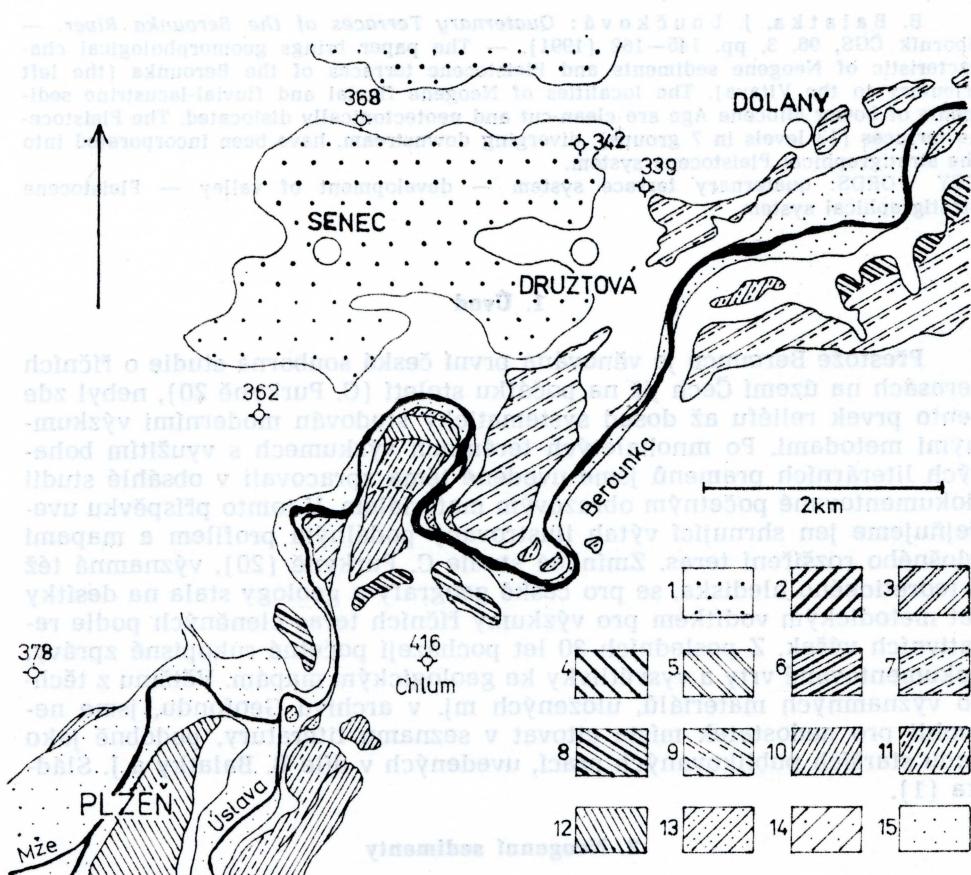
#### 2. Neogenní sedimenty

Mimo kvartérní zářez berounského údolí se místy nacházejí lokality mladotřetihorních fluviálních, vzácněji fluviálně limnických sedimentů, denudačních reliktů původně rozsáhlejších pokryvů neogenních toků. Tyto náplavy sestupují jen ojediněle do výškových poloh staropleistocenních teras, většinou leží zřetelně nad úrovní nejstarší kvartérní terasy. Zde

uvádíme jen stručnou charakteristiku neogenních sedimentů, potřebnou pro pochopení kvartérního vývoje údolí řeky Berounky. Podrobněji se těmito uloženinami zabývali J. Pešek (18) a J. Pešek s J. Spudilem (19).

Paleontologické nálezy (R. Kettner 9 aj.) zařazují většinu lokalit třetihorních sedimentů do miocénu (klínecké stadium). Níže položené sedimenty při dolním toku Berounky považují některí autoři (např. O. Kodym, A. Matějka 10) za pliocenní (zdibské stadium). Ve shodě s pojedím J. Peška (18) nerozlišujeme v tomto příspěvku pliocenní úroveň (na rozdíl od některých základních geologických map z poslední doby), a to vzhledem k podobné geomorfologické pozici lokalit, které nevystupují v terasových formách jako na některých českých řekách.

Neogenní sedimenty při údolí Berounky patří dvěma samostatným povodím: území na Z včetně větší části Křivoklátské vrchoviny a Brd bylo odvodňováno k SV až S přes Rakovnickou kotlinu k dnešní Mostecké pánvi. Zbývající část povodí byla, stejně jako dnes, odvodňována



Obr. 1 — Mapa říčních teras a neogenních sedimentů Berounky mezi Plzní a Dolany:  
 1 — tertiérní sedimenty, 2 — terasa Ia, 3 — terasa Ib, 4 — terasa IIa,  
 5 — terasa IIb, 6 — terasa IIIa, 7 — terasa IIIb, 8 — terasa IVa, 9 — terasa  
 IVb, 10 — terasa Va, 11 — terasa Vb, 12 — terasa VI, 13 — terasa VIIa,  
 14 — terasa VIIb, 15 — údolní niva.

k V. Na území Plaské pahorkatiny sledoval miocenní tok průběh dnešního údolí po s. straně. Z výškové polohy výskytů neogenních sedimentů vyplývá jejich zřetelné tektonické porušení. Synsedimentárními pohyby (poklesy) lze vysvětlit mimořádnou mocnost sedimentů některých lokalit, které představují často izolované dlčí tektonické sníženiny (např. až 55 m u České Břízy, 40 m u Žichlic, 90 m u Broum, 40 m u Železné, 26 m u Mořiny, přes 40 m na Sulavě u Radotína). Na jiných místech převládá mocnost 5–25 m. Stoupající nadmořská výška neogenních výskytů mezi Plzeňskou kotlinou a Kralovickem (z 360–380 m na 410–450 m) ukazuje na tektonické zdvihy území Kralovické pahorkatiny s největší intenzitou na SV (cca o 100–150 m), které přerušily odvodňování na Žatecko. Nadmořské výšky lokalit neogenních uloženin při dolním toku Berounky (pod Hýskovem) vykazují značnou rozkolísost (povrch mezi 320–430 m, báze mezi 290–410 m). Relativní výšky povrchu a báze neogenních sedimentů dosahují pod Plzní hodnoty 108 m a 30 m, v okolí Hlince 153 a 96 m, u Hýskova (Železné) 182 m a (112 m), u Radotína (Sulava) 163 m a 119 m.

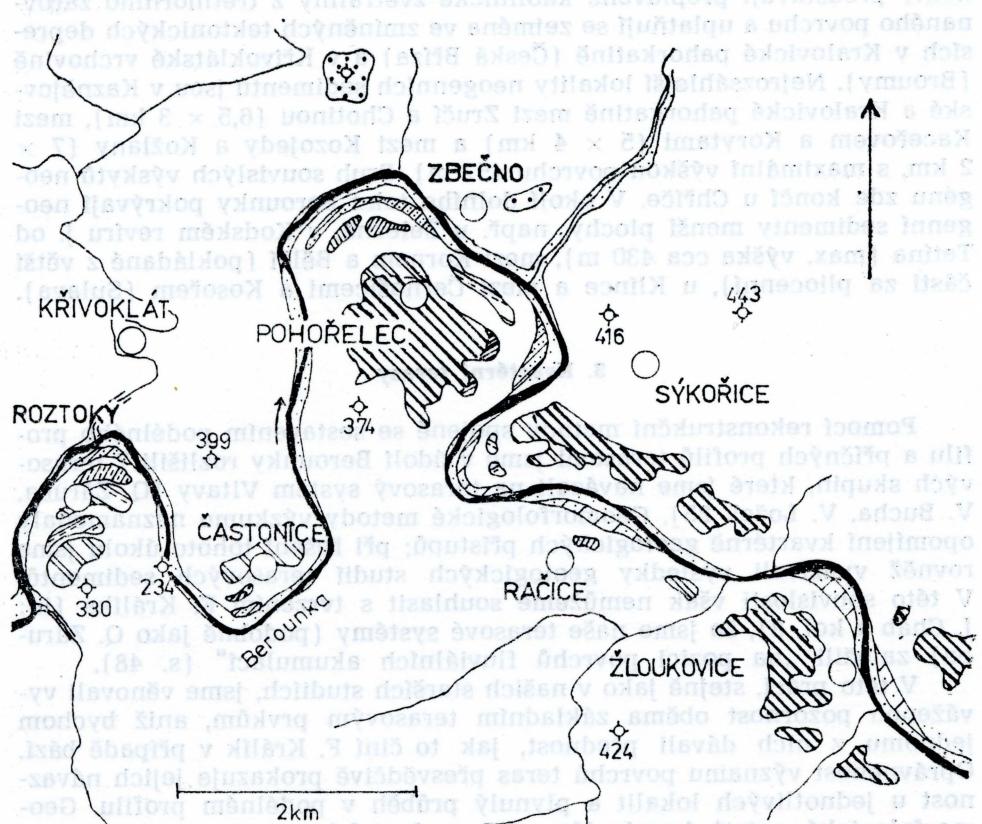
Zrnitostně se uplatňuje převážně psefitická, místy psamitická složka, s významnou pelitickou příměsí, popř. s polohami jílů; jílovité komponenty představují přeplavené kaolinické zvětraliny z třetihorního zarovnaného povrchu a uplatňují se zejména ve zmíněných tektonických depresích v Kralovické pahorkatině (Česká Bříza) a v Křivoklátské vrchovině (Broumy). Nejrozsáhlejší lokality neogenních sedimentů jsou v Kaznějovské a Kralovické pahorkatině mezi Zručí a Chotinou ( $6,5 \times 3$  km), mezi Kaceřovem a Korytami ( $5 \times 4$  km) a mezi Kozojedy a Kožlany ( $7 \times 2$  km, s maximální výškou povrchu 457 m). Pruh souvislých výskytů neogénu zde končí u Chřče. V okolí dolního toku Berounky pokrývají neogenní sedimenty menší plochy, např. u Železné, v Kodském revru j. od Tetína (max. výška cca 430 m), mezi Kornem a Bělčí (pokládané z větší části za pliocenní), u Klínce a mezi Černošicemi a Kosořem (Sulava).

### 3. Kvartérní terasy

Pomocí rekonstrukční metody spojené se sestavením podélného profilu a příčných profilů terasami jsme v údolí Berounky rozlišili 7 terasových skupin, které jsme navázali na terasový systém Vltavy (Q. Záruba, V. Bucha, V. Ložek 25). Geomorfologické metody výzkumu neznamenaly opomíjení kvartérně geologických přístupů; při řešení tohoto úkolu jsme rovněž využívali výsledky geologických studií terasových sedimentů. V této souvislosti však nemůžeme souhlasit s tvrzením F. Králíka (in: J. Cháb a kol. 8), že jsme naše terasové systémy (podobně jako Q. Záruba) založili „na pozici povrchů fluviálních akumulací“ (s. 48).

V této práci, stejně jako v našich starších studiích, jsme věnovali vyváženou pozornost oběma základním terasovým prvkům, aniž bychom jednomu z nich dávali přednost, jak to činí F. Králík v případě bází. Oprávněnost významu povrchů teras přesvědčivě prokazuje jejich návaznost u jednotlivých lokalit a plynulý průběh v podélném profilu. Geomorfologické pojetí dovede lépe než geologické rozpozнат stupeň druhotného porušení terasových lokalit; takové výskytu nelze při rekonstrukci terasových úrovní uvažovat. Při hodnocení bází pro stratigrafické

zařazení teras je nutné postupovat nanejvýš opatrně. Jak jsme se přesvědčili u řady lokalit mnoha českých řek, nutno uvažovat průběžně vyvinutou polohu báze (nikoliv lokální anomálie). Pod jedním terasovým povrchem se mnohdy skrývají vyšší úrovně skalního podkladu, vytvořené např. boční erozí při kratším přerušení erozního nebo akumulačního cyklu; místy jde o pohřbené podloží geneticky nesouvisející s vývojem hlavního údolí (svahové strukturně denudační stupně, údolní pedimenty, dna vedlejších údolních depresí aj.). Jako názorný příklad přečeňování významu terasových bází lze uvést Králíkovu klasifikaci některých teras na malém území tzv. „soutokové akumulace u Zbraslaví“ (zákl. geol. mapa 12—421 Praha-jih): 61/39, 62/42, 65/46, 58/49, 70/53, 71/57 (!). Geneticky bezvýznamný rozdíl báze 3—4 m při prakticky stejném povrchu je zde důvodem k rozlišení samostatného stupně! Pak by bylo možné prakticky každý vrt, který zastihl bázi i v nepatrнě odlišné výškové poloze pod stejným povrchem, pokládat za reprezentanta samostatné terasové úrovně! Uvedené pojetí F. Králíka je příkladem toho, že při klasifikaci teras nelze dosáhnout objektivního výsledku preferováním jednoho terasového prvku (báze) a zobecněním výzkumu z plošně omezeného území.



Obr. 2 — Mapa říčních teras a neogenních sedimentů Berounky v Křivoklátské vrchovině. Vysvětlivky — viz obr. 1.

Terasový systém Berounky se vyznačuje specifickými rysy odlišnými od poměru jiných českých řek. Vzhledem k pleistocennímu vývoji se terasy II. a III. skupiny zachovaly na relativně velkých plochách nad údolním zářezem, často i v jádrech zákrutů a meandrů. Nižší terasy se naopak udržely většinou jen útržkovitě na malých plochách, často poškozené mladšími erozně denudačními procesy. Terénní i rekonstrukční práce znesnadňoval mimořádně velký počet terasových lokalit (kolem 300!).

### *Terasy I. skupiny*

Sedimenty této skupiny tvoří ojedinělé lokality, polohou odpovídající vltavským terasám lysolajské skupiny (IA, IB). Jejich terasový původ není vždy jednoznačný (zbytky přeplavených neogenních uloženin, popř. jejich denudační zbytky?).

Terasa Ia (skryjská) zahrnuje výskyty jílovitých písčitých štěrků a písček v relativní výšce 87—101 m nad řekou sz. od Bujesil, u Skryjí, Branova a Lipan (ve vrtu pod 5,3 m polohou svahovin zastiženy 14,7 m mocné jílovité píska s povrchem ve 289 m). Jde patrně o ekvivalent vltavské lysolajské terasy (IA).

Terasa Ib (řevnická, berounská) s rel. výškou povrchu 80—89 m byla rozlišena u Olešné, Břízka, Skryjí, v. od Berouna-Závodí (zdvojená akumulace s terasou IIa (?)) v zářezu dálnice D5 — J. Kovanda, J. Tyráček, J. Fridrich 11), u Tetína, řevnického hřbitova a ve skrývce lomu u Báň (terasa Vltavy). Odpovídá vltavské suchdolské térase.

### *Terasy II. skupiny*

Náplavy této skupiny, navazující na Vltavě na lokality pankrácké (II.) terasy, sledují řeku mezi ústím Střely a vtokem do Vltavy, tj. v úseku dlouhém 102 km. Geomorfologicky se člení na stupně IIa a IIb, s výškovým rozdílem povrchů 5—8 m. Obě úrovně zpravidla do sebe plnule přecházejí, bez výraznějšího terénního stupně. Místy je vyvinuta terasa IIb jako zřetelná samostatná úroveň. Z hlediska rozšíření patří spolu s terasami III. skupiny k hlavním fluviálním akumulacím.

Terasa IIa (pohořelecká), diverguje po toku s dnešní hladinou řeky (povrch ze 75 m na 88 m, báze z 66 m na 73 m). Většinou 5—8 m mocné písčité štěrky a štěrkopíska pokrývají rozsáhlější plošiny mezi Borkem a Kozojedy (povrch 345—348 m / báze 339—344 m), sz. od Bujesil (344—346/337 m), v okolí Pohořelce nad Zbečnem (316/302—308 m), j. od Sýkořic (313/307 m), u Žloukovic (309—311/295—297 m), na levém břehu mezi Žloukovicemi a dolní Vuznicí (309/295—297 m), mezi Stradoncemi a Zdejcínou (305—308 m), sv. a v. od Berouna-Závodí (299/290 m — jde patrně o spodní obnaženou (?) část zdvojené akumulace, sr. J. Kovanda, J. Tyráček, J. Fridrich 11) a v okolí Černošic-Vráže (286/270 m).

Terasa IIb (hlinecká), vyvinutá v úseku mezi ústím Radnického p. a soutokem s Vltavou, sleduje terasu IIa s výškovým odstupem povrchu 5—8 m. U většiny lokalit jde o snížený povrch terasy IIa s bází blízko pod povrchem, popř. v úrovni povrchu. Samostatné stupně tvoří terasa IIb na lokalitách mezi Rakolusky a Bohy (povrch 337—340 m, báze 333—336 m), u Tříman (335—337/327—330 m), u Hlinců (335/327—331 m), z. od ústí Javornice (325—328/321 m), v. od Hradiště (325—327/321 m), z. a v. od Skryjí (324—327/320 m), v Týřovicích (povrch

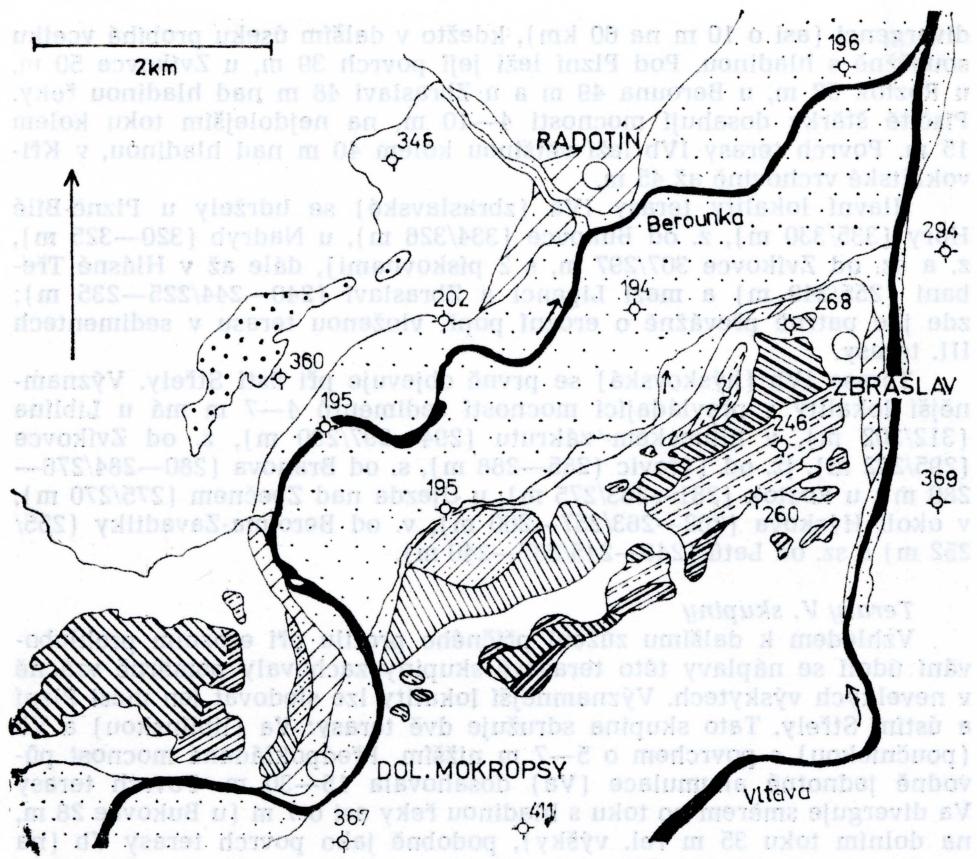
324 m), u Kouřimecké Myslivny (povrch asi ve 320—325 m), u Roztok (317/310—315 m), u Častonic (313—315/308 m), mezi údolím Vuznice a Libiny u Hýskova (297—303/290—295 m), jv. od Tetína (6—14 m mocné štěrkopísky s povrchem ve 290—295 m), sv. od Roviny (282—286/278 m). Snížené okrajové části některých plošin terasy IIa leží v úrovni terasy IIb (např. u Pohořelce, Žloukovic, s. a v. od Berouna-Závodí).

### *Terasy III. skupiny*

Výskyty této terasové skupiny, patřící s II. terasovou skupinou k nejrozšířenějším, sledují řeku průběžně od Plzně po ústí Rakovnického p. (Roztoky) a poté až na dolním toku pod ústím Litavky. Zahrnují dva stupně, které mají většinou charakter samostatných teras. Pouze poměry na nejdolejším toku naznačují, že zde šlo zřejmě o jednotnou terasovou akumulaci kolem 30 m mocnou. Z rozdílu výšek povrchů terasy IIIa a bází IIIb by vycházela mocnost předpokládané společné akumulace na 15—20 m na horním toku a 25—35 m na dolním toku.

Terasa IIIa (tetínská), přecházející do vltavské kralupské terasy (IIIA), byla rozlišena mezi ústím Třemošné a soutokem s Vltavou. V podélném profilu diverguje s hladinou řeky o 10 m (povrch ze 67 m na 77 m rel. výšky, báze většinou o 5—9 m níže). K hlavním lokalitám patří plošina mezi Kaceřovem a Čivicemi (až 8 m mocné štěrkopísky s povrchem 345 m, bází 336—338 m), u Robčic (342/334 m), sv. část plošiny s. od Bujesil (336/329 m), jv. část plošiny sz. od Rakolusk (334/328—331 m) a jv. od Hlinců (povrch 323—328 m), plošina u Dolan (327/320 m), v okolí Hradiště (povrch 320—323 m), u Slovic (323/317 m), jz. od Týřovic (320/313—315 m), z. od ústí Tyterského p. (314/308 m), u Nazabudic (povrch 310—313 m), v s. části Branova (313/307 m). Po 35 km meziře se objevují výraznější lokality až pod ústím Litavky: jv. od Berouna-Zavadilky (290—292/286 m, soutoková terasa), v okolí Berouna-Lištice (285—287 m), při ústí Kačáku (289/286 m), v. a jv. od Tetína (286/272—279 m; odkryv ve skrývce vápencového lomu s přehloubeným korytem s neogenními (?) sedimenty — J. Kukla 13), s. od Srbska (286/280 m, s interglaciální G/M měkkýší faunou v nadložních svahových sedimentech, V. Ložek in: Q. Záruba, V. Bucha, V. Ložek 25), sv. od Srbska (282—284/277—279 m), s. od Hlásné Třebaně (283/278 m), v Rovině (279 m), u Zadní Třebaně (281 m), Řevnic (275—280 m), mezi Dolními Mokropsy a Černošicemi (275/266—271 m) a jv. od Lipenců (268—270/249 ? m).

Terasa IIIb (srbská), odpovídající vltavské vinohradské terase (IIIB), sleduje řeku souvisle mezi Plzní a ústím Střely. Nižše po toku v hlubším údolí se zachovala jen sporadicky a na menších plochách, zpravidla v jádřech zákrutů a meandrů. Její povrch, 5—15 m pod povrchem terasy IIIa, diverguje směrem po proudu po Roztoky o 16 m (z 51 m na 67 m rel. výšky); odtud po soutok s Vltavou probíhá povrch vcelku souběžně s hladinou. Báze leží pod Plzní v 43 m, u Roztok v 50 m a při ústí v 43 m nad hladinou. K hlavním lokalitám terasy IIIb patří plošina v jádru meandru s. od Bukovce (povrch 341—343 m, báze 335—337 m), mezi Druztovou a Dolany (340—345/336 m), v okolí Chrástu (339—342/331—335 m), z. od Sedlecka (339/330—332 m), z. od Nadryb (342/337 m), jv. od Darové (340—343 m), s. a j. od Nynic (342/337 m), u Žíkova (335/331 m), ve Zvíkovci (321/326 m) a u Roztok (304/286 m, dvě polohy



Obr. 3 — Mapa říčních teras a neogenních sedimentů na dolním toku Berounky. Vyšvětlivky — viz obr. 1.

náplavů). V geneticky pozoruhodné lokalitě jv. od Srbska (274/244 m) odkrývala 20–25 m hluboká pískovna v 80. letech dvě polohy sedimentů — hrubé písčité štěrky, spočívající v hloubce 8–14 m na drobných štěrkopísčích a písčích — vyplňující téměř uzavřenou depresi v devonských vápencích připomínající rozsáhlý závrt, přehlubující okolní podloží asi o 10 m, tj. na úroveň báze IV. terasy. Až 25 m mocně náplavy rozsáhlé lokality mezi Lipenci a Zbraslaví, přecházející do vltavské vinohradské terasy, byly v minulosti téměř vytěženy (povrch 252–260 m, dvě úrovně báze ve 234–236 m a 243–245 m).

#### *Terasy IV. skupiny*

Lokality této terasové skupiny, odpovídající vltavské letenské terase (IV), se zachovaly na celém úseku berounského údolí, a to většinou na malých plochách v zákrutech a meandrech. V horní části sledovaného údolí (po ústí Střely) je vyvinuta jen vyšší terasa IVa. Niže po toku se objevuje i úroveň IVb s povrchem o 7–10 m nižším. Výškový rozdíl mezi povrchem terasy IVa a bází terasy IVb činí 15–20 m. Terasa IVa v úseku mezi Plzní a Zvíkovcem vykazuje v podélném profilu zřetelnou

divergenci (asi o 10 m na 60 km), kdežto v dalším úseku probíhá v celku souběžně s hladinou. Pod Plzní leží její povrch 39 m, u Zvíkovce 50 m, u Roztok 52 m, u Berouna 49 m a u Zbraslaví 48 m nad hladinou řeky. Písčité štěrky dosahují mocnosti 4—10 m, na nejdolejším toku kolem 15 m. Povrch terasy IVb leží většinou kolem 40 m nad hladinou, v Křivoklátské vrchovině až 45 m.

Hlavní lokality terasy IVa (zbraslavské) se udržely u Plzně-Bílé Hory (335/330 m), z. od Bukovce (334/326 m), u Nadryb (320—325 m), z. a sz. od Zvíkovce 307/297 m, s 2 pískovnami), dále až v Hlásné Třebani (255/249 m) a mezi Lipenci a Zbraslaví (240—244/225—235 m); zde jde patrně převážně o erozní popř. vloženou terasu v sedimentech III. terasy.

Terasa IVb (hýskovská) se prvně objevuje při ústí Střely. Významnější lokality s převládající mocností sedimentů 4—7 m má u Liblíná (312/302 m), v hlineckém zákrutu (294—297/290 m), z. od Zvíkovce (295/292 m), jz. od Týřovic (285—288 m), s. od Branova (280—284/276—280 m), u Roztok (281—283/275 m), u Újezda nad Zbečnem (275/270 m); v okolí Hýskova (262—263/257—260 m), v. od Berouna-Zavadilky (255/252 m) a sz. od Letů (243—245/237—240 m).

#### *Terasy V. skupiny*

Vzhledem k dalšímu zúžení příčného profilu při erozním prohlubování údolí se náplavy této terasové skupiny zachovaly poměrně vzácně v nevelkých výskytech. Významnější lokality lze sledovat jen mezi Plzní a ústím Střely. Tato skupina sdružuje dvě terasy: Va (liblinskou) a Vb (poučnickou) s povrchem o 5—7 m nižším. Předpokládaná mocnost původně jednotné akumulace (Va) dosahovala 15—30 m. Povrch terasy Va diverguje směrem po toku s hladinou řeky asi o 7 m (u Bukovce 28 m, na dolním toku 35 m rel. výšky), podobně jako povrch terasy Vb (na uvedených místech 21—28 m rel. výšky).

V úseku mezi Plzní a ústím Střely se obě terasy zachovaly v mean-drech sz. od Bukovce (Va: 320—324/315—317 m, Vb: 314—317/308—311 m, s pískovnou 6 m hlubokou) a u Nadryb (Va: 314—316/306 m, Vb: 305—309/298—300 m). Tři malé výskyty terasy Vb byly rozloženy j. od Darové (314/305 m). Hrubé písčité štěrky terasy Va pokrývající v mocnosti 4—6 m plošinu u Liblíná (302—305/295—298 m) byly prakticky vytěženy. V dalším údolním úseku se geomorfologicky v úrovni V. terasy objevují úzké svahové stupně s výraznou hranou (místy antropogenně zvýrazněnou), a ochuzenou mocností nebo jen s roztroušenými štěrkami. Jde o vnější části někdejších terasových plošin při úpatí vyšších svahů (zčásti údolní kryopedimenty?), např. jz. od Rakolusk (Va), jv. od Hlinců (Vb, s písčitými štěrkami), sz. od Zvíkovce (Va), j. od Týřovic (Va), u Roztok (Vb, mocná 5 m), u Častonic (Vb, mocná 5 m), s. od Pohořelce (Va), v Račicích (Va) a jv. od Hýskova-Staré Huti (Vb).

Písčité štěrky a písky terasy Vb v mocnosti přes 24 m odkrývala pískovna u s. okraje Berouna-Závodí (246/222 m). 15—20 m mocné sedimenty této úrovně byly v minulosti těženy sv. od Krupné (238/219 m). Nepatrný relikt písčitých štěrků terasy Va při hraně levého svahu naproti karlštejnskému nádraží (Karlštejn-Altán) překrývá stratigraficky významně souvrství svahových a eolických sedimentů s interglaciální malakofaunou (V. Ložek in: Q. Záruba, V. Bucha; V. Ložek 25). Poslední lo-

kalitou terasy Vb je úzká plošina se štěrky mocnými až 10 m mezi Lipencí a Zbraslaví (povrch 214—216 m).

#### *VI. terasa (kazínská)*

Počtem lokalit a jejich rozsahem je VI. terasa nejhůře vyvinutou terasou Berounky (podobně jako na Vltavě). Proto zde nebylo možné rozlišit nižší úroveň povrchu. Odlišné poměry jsou jen v soutokové oblasti plzeňských řek, kde sedimenty VI. terasy pokrývají rozsáhlé plochy mezi nejdolejšími toky Mže a Radbuzy a Radbuzy a Úslavy. Sedimenty VI. terasy, které z největší části podlehly denudaci při následující erozní fázi, dosahovaly na dolním a středním toku mocnosti 15—20 m, na horním toku 5—10 m. Povrch VI. terasy, mírně divergující směrem po proudu, leží u Plzně 12—15 m, v Křivoklátské vrchovině a Řevnické brázdě 18—20 m nad hladinou řeky.

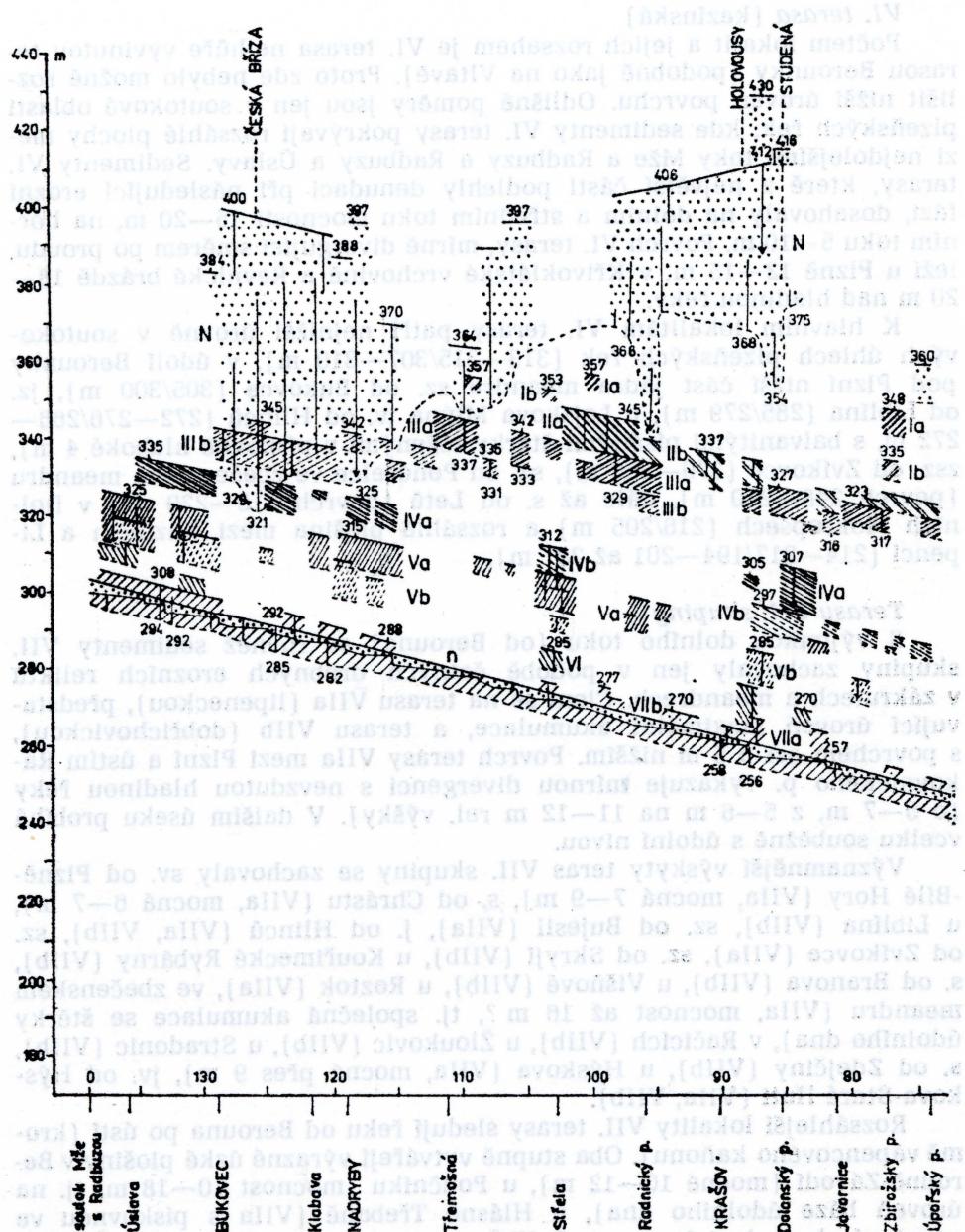
K hlavním lokalitám VI. terasy patří nejnižší úrovně v soutokových úhlech plzeňských řek (313—315/307—310 m), v údolí Berounky pod Plzní nižší část jádra meandru sz. od Bukovce (305/300 m), jz. od Liblína (285/279 m), u Lejskova Mlýna jv. od Hlinců (272—276/266—272 m, s balvanitými písčitými štěrky těženými v pískovně hluboké 4 m), zsz. od Zvíkovce (270—266 m), sz. od Pohořelce ve zbečenském meandru (povrch 248—250 m), dále až s. od Letů (povrch 218—220 m), v Dolních Mokropsech (216/205 m) a rozsáhlá plošina mezi Kazínem a Lipencí (214—217/194—201 až 207 m).

#### *Terasy VII. skupiny*

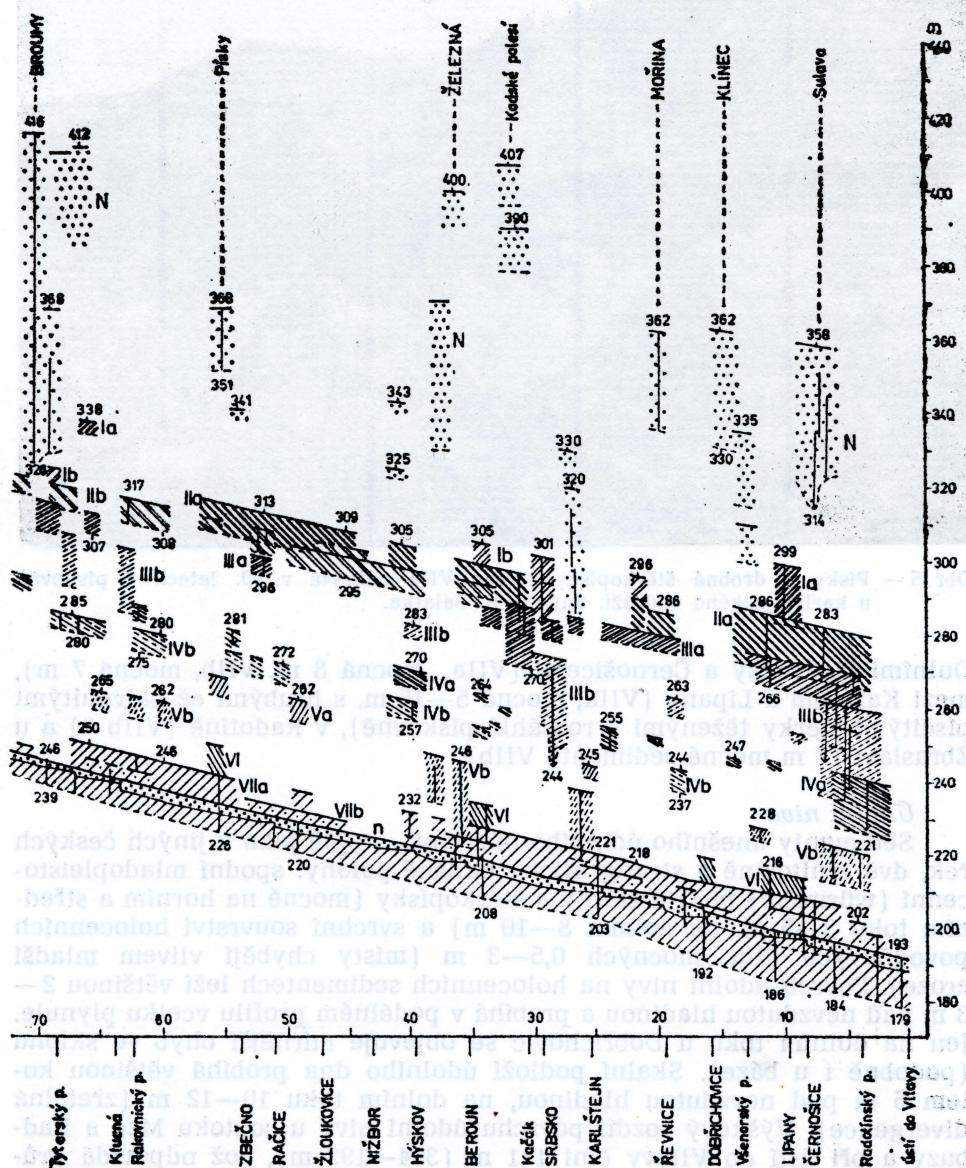
S výjimkou dolního toku (od Berouna) se rovněž sedimenty VII. skupiny zachovaly jen v podobě četných drobných erozních reliktů v zákrutech a meandrech. Člení se na terasu VIIa (lipeneckou), představující úroveň maximální akumulace, a terasu VIIb (dobřichovickou), s povrchem asi o 5 m nižším. Povrch terasy VIIa mezi Plzní a ústím Rákovnického p. vykazuje mírnou divergenci s nevzdutou hladinou řeky (o 5—7 m, z 5—6 m na 11—12 m rel. výšky). V dalším úseku probíhá vcelku souběžně s údolní nivou.

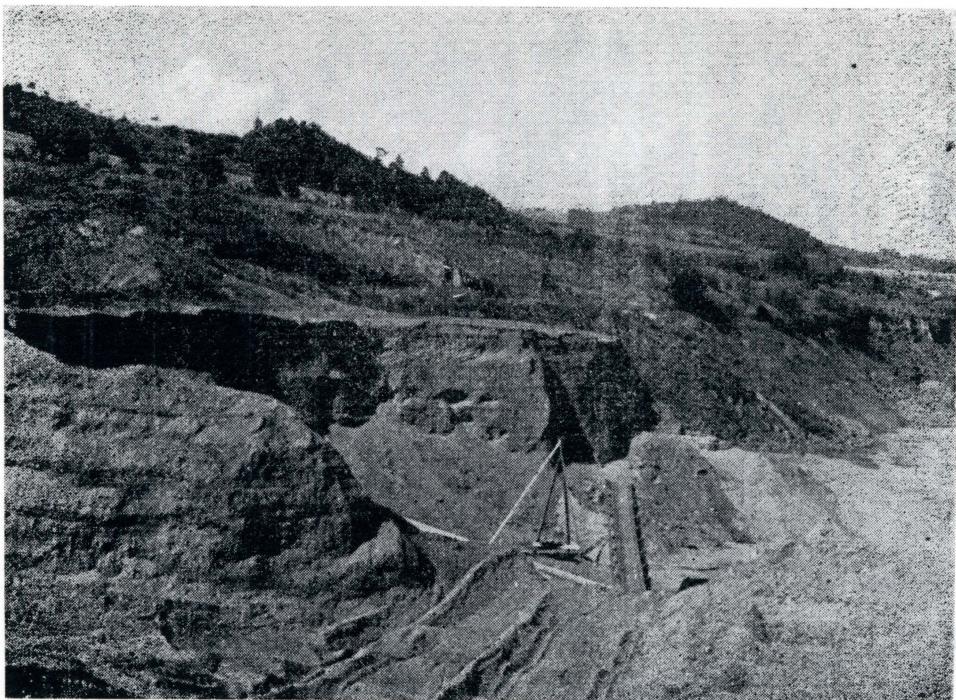
Významnější výskyty teras VII. skupiny se zachovaly sv. od Plzně-Bílé Hory (VIIa, mocná 7—9 m), s. od Chrástu (VIIa, mocná 6—7 m), u Liblína (VIIb), sz. od Bujesil (VIIa), j. od Hlinců (VIIa, VIIb), sz. od Zvíkovce (VIIa), sz. od Skryjí (VIIb), u Kouřimecké Rybárny (VIIb), s. od Branova (VIIb), u Višňové (VIIb), u Roztok (VIIa), ve zbečenském meandru (VIIa, mocnost až 16 m ?, tj. společná akumulace se štěrky údolního dna), v Račicích (VIIb), u Žloukovic (VIIb), u Stradonic (VIIb), s. od Zdejčiny (VIIb), u Hýskova (VIIa, mocná přes 9 m), jv. od Hýskova-Staré Huti (VIIa, VIIb).

Rozsáhlejší lokality VII. terasy sledují řeku od Berouna po ústí (kromě vápencového kaňonu). Oba stupně vytvářejí výrazně úzké plošiny v Berouně-Závodí (mocné 10—12 m), u Poučníku (mocnost 10—18 m, tj. na úroveň báze údolního dna), u Hlásné Třebaně (VIIa s pískovnou ve zdvojené akumulaci 8 m mocné, VIIb s povrchem o 4 m nižším), v Zadní Třebani (VIIb), j. od Roviny (pískovna v náplavech terasy VIIa), v Řevnicích (VIIa), v okolí Dobřichovic (rozsáhlá akumulace obou úrovní s mocností 6—15 m, v širokém údolním dnu, deformovaná náplavovým kuželem Karlického p.), ve Všenorech a Horních Mokropsech (VIIa), mezi



Obr. 4 — Podélňý profil terasami a třetihorními sedimenty Berounky. N — neogenní sedimenty, Ia—VIIb — pleistocenní terasy; n — údolní niva.





Obr. 5 — Písky a drobné štěrkopísky terasy VIIa odkryté v 60. letech v pískovně u karlostejnanského nádraží. Snímek B. Balatka.

Dolními Mokropsy a Černošicemi (VIIa, mocná 8 m, VIIb, mocná 7 m), mezi Kazínem a Lipany (VIIa, mocná 5—15 m, s hrubými až balvanitymi písčitými štěrkami těženými v rozsáhlé pískovně), v Radotíně (VIIb ?) a u Zbraslavi (7 m mocné sedimenty VIIb).

#### *Údolní niva*

Sedimenty dnešního údolního dna tvoří, stejně jako u jiných českých řek, dvě zrnitostně a stratigraficky odlišné polohy: spodní mladopleistocenní (würmské) písčité štěrky a štěrkopísky (mocné na horním a středním toku 3—5 m, na dolním 8—10 m) a svrchní souvrství holocenních povodňových hlín, mocných 0,5—3 m (místy chybějí vlivem mladší eroze). Povrch údolní nivy na holocenních sedimentech leží většinou 2—3 m nad nevzdutou hladinou a probíhá v podélném profilu vcelku plynule. Jen na dolním toku u Dobřichovic se objevuje mírnější ohyb ve sklonu (podobně i u báze). Skalní podloží údolního dna probíhá většinou kolmo 5 m pod nevzdutou hladinou, na dolním toku 10—12 m (zřetelná divergence). Výškový rozdíl povrchu údolní nivy u soutoku Mže a Radbuzy a při ústí do Vltavy činí 111 m (304—193 m), což odpovídá průměrnému sklonu 0,798 % při vztážení na délku toku 139 km. Vzhledem k sevřenému údolnímu profilu v Kralovické pahorkatině, Křivoklátské vrchovině a vápencovém kaňonu v Karlštejnanské vrchovině se šířka údolní nivy většinou pohybuje mezi 100—250 m. Výraznější niva vznikla jen v kratších úsecích v strukturně a tektonicky podmíněných sníženinách

Plzeňské kotliny a Hořovické (Řevnické) brázdy (šířka 500—2 000 m). Na nejdolejším toku (mezi Černošicemi a ústím) je mělká široká (0,75—1,5 km) sníženina, nikoliv brázda, přehlubující o 4—6 m vyšší úroveň podloží údolního dna. F. Králík (in: J. Cháb a kol. 8) v soutokové oblasti rozlišuje „tři podpovrchové stupně v hloubkách —4, —8 a —12 m“ (!).

#### 4. Poznámky ke genezi údolí

K založení údolí Berounky v dnešním průběhu došlo hydrografickým vývojem podmíněným neotektonickými pohyby v období mezi akumulací neogenních, převážně miocenních sedimentů a počátkem etapovitého zahľubování na rozhraní terciéru a kvartéru. Rozhodující změny proběhly tedy zřejmě v pliocénu, kdy vzniklo povodí Berounky v dnešní podobě ze dvou samostatných systémů, a to jako následek diferencovaných tektonických pohybů. Poměrně intenzívny zdvihy na SV Kralovické pahorkatiny (o více než 100 m proti Plzeňské kotlině) přerušily neogenní odvodňování jz. části povodí k S k dnešní Mostecké pánvi. Ze vztahu neogenních, převážně pliocenních zarovnaných povrchů k údolí Berounky vyplývá, že její údolí bylo založeno na sklonku neogénu jako tektonická sníženina (prohyb). Tomu odpovídají výskyty neogenních sedimentů i relikty předkvartérních fosilních zvětralin zjištěných místy v úrovni nejstarších teras.

Kvartérní vývoj údolí probíhal etapovitým prohlubováním pliocenního úvalovitého údolí, do kterého jsou vyšší staropleistocenní terasy (I.—III.) jen mírně zahľoubeny. Tehdy řeka protékala po většinou 1—2 km širokém údolním dnu s podstatně přímočařejším průběhem, i když již v době II. a zejména III. terasy místy vytvářela otevřené údolní zákruty podmíněné přítomností odolnějších hornin a patrně i tektonicky. Geomorfologická analýza pleistocenních teras prokázala dvě hlavní období vývoje údolí. Po vzniku teras tří nejstarších skupin (I.—III.), kdy údolní dno setrvávalo po delší časová období ve výškově stabilní poloze, nastalo od mindelu období intenzívního zahľubování údolí a další vývoj údolních meandrů a zákrutů, a tím i prodlužování toku. Údolní zárez Berounky (pod hranami II. a III. terasy) se směrem po proudu zvětšuje z asi 40 m pod Plzní na 70 m při ústí Střely a 80 m u Žloukovic; vápenkový kaňon u Srbska je 60—70 m hluboký.

#### 5. Závěr

Ve studovaném povodí Berounky jsme metodou geomorfologické analýzy reliéfu a rekonstrukcí terasových lokalit stanovili terasový systém a etapy údolního vývoje.

Neogenní jílovité písky a štěrkopísky s polohami jílů tvoří neterasové denudační relikty v rozdílných nadmořských výškách následkem synsedimentárních a mladších, převážně pliocenních tektonických pohybů. Relativní výšky jejich povrchů se pohybují od 70 do 165 m (výjimečně 200 m), bází od 30 do 120 m (vzácně až 170 m). Jde převážně o sedimenty miocenního stáří dvou samostatných povodí: západního, patřícího k povodí dnešní Mostecké pánve, a východního, odvodňovaného podobným směrem jako dnes.

Tab. 1 — Neogenní sedimenty a kvartérní terasy Berounky

	Plzeň-Bukovec				Lilní				Roztoky				Beroun				Dol. Mokropsy- -Zbraslav				
	abs. v.		rel. v.		abs. v.		rel. v.		abs. v.		rel. v.		abs. v.		rel. v.		abs. v.		rel. v.		
	povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		povrch/báze		
	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m	n.	m
Neogenní sedimenty	400	108	440	167					400	182			400	182			358	163			
Terasa Ia skryjská	329	37	—	—	(357)	(87)			(330)	(112)			(330)	(112)			314	119			
Terasa II řevnická					353	80					305	89			299	(284)			101	(86)	
Terasa IIIa pohořelecká					—	—					290	74									
Terasa IIIb hlinecká					348	75					299	83			286	88					
Terasa IIIa tetínská					339	66					288	72			271	73					
Terasa IIIb srbská					—	—					317	81			(78)						
Terasa IVa zbraslavská						—					310	74			288	72					
Terasa IVb hýskovská						—					340	67			291	76			271	77	
Terasa Va lilnínská							—				(335)	(62)			286	71			249	56	
Terasa Vb poučnická							—				343	51			303	67			261	67	
Terasa VI kazinská							—				335	43			286	50			235	41	
Terasa VIIa lipenecká							—				334	39			288	52			241	48	
Terasa VIIb dobřichovická							—				318	33			284	48			(226)	(33)	
Terada VIIIa lilnínská							—				323	28			312	39			255	40	
Terada VIIIb poučnická							—				315	20			302	29			252	37	
Terada IXa kazinská							—				305	32			305	32					
Terada IXb lilnínská							—				298	25			298	25					
Terada Xa lilnínská							—				316	21			(294)	(21)			246	28	
Terada Xb lilnínská							—				308	13			291	18			222	4	
Terada XIa kazinská							—				305	10			285	12			234	19	
Terada XIb lilnínská							—				—	—			280	7			223	8	
Terada XIIa lilnínská							—				301	6			—	—			247	11	
Terada XIIb lilnínská							—				192	—3			(294)	(21)			243	7	
Terada XIIIa lilnínská							—				308	13			277	4			224	8	
Terada XIIIb lilnínská							—				305	10			(272)	—1			208	—8	
Terada XIVa lilnínská							—				301	6			—	—			(185)	(—10)	
Terada XIVb lilnínská							—				192	—3			(272)	—1			219	4	
Terada XVa lilnínská							—				308	13			275	2			216	0	
Terada XVb lilnínská							—				305	10			273	0			203	8	
Terada XVIa lilnínská							—				301	6			273	0			198	3	
Terada XVIb lilnínská							—				192	—3			270	270			198	0	
Terada XVIIa lilnínská							—				298	3			273	0			198	0	
Terada XVIIb lilnínská							—				295	0			273	—2			198	—2	
Hladina řeky							—				292	292			270	270			193	193	

Tab. 2 — Srovnávací tabulka teras Berounky

Stratigrafické zařazení	Berounka B. Balatka J. Loučková 1991	Berounka C. Purkyně 1912	Berounka R. Engelmann 1938	Vltava Q. Záruba 1942 V. Bucha, V. Ložek 1977	Labě B. Balatka J. Sládek 1962
miocén	N			klínecké stadium	
pliocén				zdibské stadium	
donau 1 brüggen	Ia		A	La IA	I
donau 2 eburon	Ib			Lb IB	
günz 1 menap	IIa		E	Ia II	II
günz 2 helme	IIb	svrchní		Ib IIIA	IIIa
mindel 1 elster	IIIa			IIa IIIB	IIIb
mindel 2 fuhne	IIIb		J	IIb IV	IV
(praeriss) riss 1 saale	IVa	střední		IIIa V	Va
	IVb		O	IIIb	Vb
riss 2 warthe	Va			IIIc VI	Vla,b,c
	Vb	spodní		IVa VII	Vla
wärm weichsel	VI		U		VIIb,c
	VIIa				
	VIIb				
holocén	údolní niva			IVb	VIIId

Říční terasy Berounky vytvářejí úplný pleistocenní systém 7 terasových skupin s 13 stupni, z nichž existence a genetická příslušnost nejstarší terasy I. skupiny v rel. výškách 90–100 m je problematická. Terasy II. a III. skupiny tvoří rozlehlé lokality nad údolním zárezem, nebo v jádrech údolních zákrutů a meandrů. Terasy IV. až VII. skupiny představují většinou drobnější výskyt v zúženém údolním profilu.

Vzhledem k vývoji údolí se akumulace teras zachovaly v původních mocnostech (15–30 m) jen vzácně. Většina lokalit má silně redukované mocnosti okrajových částí někdejšího údolního dna (3–10 m). Jednotlivé terasy divergují po toku navzájem mezi sebou i s údolním dnem, a to více v horním úseku a u vysokých teras. Vcelku plynulý průběh terasových úrovní na delší vzdálenosti v podélném profilu naznačuje poměrně malý vliv kvartérních tektonických pohybů. Otevřená zůstává otázka vztahu teras Plzeňské kotliny a přilehlého úseku údolí Berounky (po ústí Třemošné), kde nebyly zjištěny lokality I. a II. terasové skupiny, ani terasy IIIa, k níže položenému úseku. Přikláníme se k názoru, že sedimenty uvedených teras byly odstraněny mladšími erozně denudačními procesy, neboť pro vysvětlení pomocí neotektonických pohybů (poklesu Plzeňské kotliny nebo zdvihu Kralovické pahorkatiny o intenzitě kolem 20 m) chybějí důkazy ve stavbě terasového systému, i když nové rukopisné geologické mapy Plzeňska zpracované v ÚÚG zařazují zde naší terasu IIb do nejstaršího pleistocénu (donau).

Rámcové zařazení terasového systému Berounky do kvartérního stratigrafického systému umožnila paralelizace s terasovým systémem Vltavy (Q. Záruba, V. Bucha, V. Ložek 25) a jeho prostřednictvím s terasami Labe (B. Balatka, J. Sládek 1, viz srovnávací tabulka). S těmito dosud obecně přijímanými představami nejsou v souladu stratigrafické závěry z profilu dálnice D5 v. od Berouna (J. Kovanda, J. Tyráček, J. Fridrich 11). Pokud obě části zjištěné zdvojené akumulace (odpovídající našim terasám Ib a IIa) odděluje souvrství zahrnující časové období 6 glaciálů, znamenalo by to (pokud nejde o tektonicky ovlivněný okraj údolí) značný zásah do stratigrafického zařazování terasového systému českých řek. Svrhni akumulace berounské terasy (naší Ib) podle autorů časově spadá do gúnzu, takže nižší akumulace vrážské terasy (IIa) by odpovídala donau (nebo snad pliocénu?). Povrch průběžně vyvinuté naší terasy IIa by pak musel být mladší než berounská terasa a představoval by erozní úroveň (z mindelu?) ležící přesně v úrovni povrchu původní spodní terasové akumulace z nejstaršího pleistocénu nebo pliocénu. Šlo by tedy o exhumovaný povrch akumulace vrážské terasy z pokrývky nadložních uloženin včetně předpokládaných sedimentů berounské terasy (Ib).

#### L iter at u r a:

1. BALATKA, B., SLÁDEK, J.: Říční terasy v českých zemích. Praha, Geofond v NČSAV 1962, 580 s.
2. BALATKA, B., SLÁDEK, J.: Terasový systém Vltavy a Labe mezi Kralupy a Českým středohořím. Rozprávky ČSAV, řada MPV, 72, Praha, NČSAV 1962, seš. 11, 62 s.
3. BLAŽKOVÁ, M.: Závěrečná zpráva úkolu Lahovice I. Surovina: štěrkopísek. Praha, Geoindustria, n. p. Praha 1976, 37 s. MS Geofond FZ 5514.
4. DLOUHÝ, V.: Surovinná studie Západoceský kraj — stavební písky. Plzeň, Geoindustria, n. p. Praha 1984, 21 s. MS Geofond P 45 249.

5. HAVELKA, V.; ŠARF, R.: Zbraslav II — inženýrsko-geologická mapa. Praha, Geoindustria, n. p. Praha 1969, 53 s. MS Geofond P 21 943.
6. HAVLÍČEK, V. a kol.: Výsvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000 12—414 Černošice. Praha, UÚG 1986, 84 s.
7. HAVLÍČEK, V. a kol.: Výsvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000 12—411 Beroun. Praha, UÚG 1987, 100 s.
8. CHÁB, J. a kol.: Výsvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000 12—421 Praha-jih. Praha, UÚG 1988, 120 s.
9. KETTNER, R.: O uloženíích třetihorních štěrků a jílů u Sloupu a Klince ve středních Čechách. Věstník Král. čes. spol. nauk, 25, Praha 1911, 9 s.
10. KODYM, O., MATEJKO, A.: Geologicko-morfologický příspěvek k poznání štěrků a vývoje říčních toků ve středních Čechách. Sborník ČSZ, 26, Praha 1920, s. 17—32, 97—113.
11. KOVANDA, J., TYRÁČEK, J., FRIDRICH, J.: Early Pleistocene continental sediments west of Prague. Věstník UÚG, 63, Praha 1988, č. 2, s. 81—90.
12. KRAUSOVÁ, J.: Podrobná inženýrskogeologická mapa 1 : 5 000, Praha 9—8. Praha, Geoindustria, n. p. Praha 1976, 32 s.
13. KUKLA, J.: Průzkum přírozených slezárenských písků v r. 1954—1955. Praha, Něrudový průzkum, n. p. Brno, střed. Praha 1956, 30 s. MS Geofond P 9159.
14. KUNSKÝ, J.: Studie o třetihorních štěrcích ve středních Čechách. Sborník SGÚ, 8, Praha 1929, s. 229—255.
15. MAŠEK, J. a kol.: Výsvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000 12—423 Davle. Praha, UÚG 1984, 67 s.
16. NAVRÁTIL, K.: Závěrečná zpráva úkolu Srbsko. I. etapa. Surovina: štěrkopísek. Praha, Geoindustria, n. p. Praha 1973, 39 s. MS Geofond FZ 5306.
17. NAVRÁTIL, K., BLÁZKOVÁ, M.: Závěrečná zpráva úkolu Berounka — Lety, Lipence. Surovina: štěrkopísek. Praha, Geoindustria, n. p. 1978, 71 s. MS Geofond P 28 350.
18. PEŠEK, J.: Terciérní sedimenty ve středních a západních Čechách. Sborník Západočeš. muzea v Plzni, Příroda, 6, Plzeň 1972, 55 s.
19. PEŠEK, J., SPUDIL, J.: Paleogeografie středočešského a západočešského neogénu. Studie ČSAV, 14, Praha, Academia 1986, 80 s.
20. PURKYNE, C.: Terasy Mže (Berounky) a Vltavy mezi Touškovem nad Plzní a Prahou. Sborník ČSZ, 18, Praha 1912, s. 73—89, 147—161.
21. ŠARF, R.: Radotín — inženýrsko-geologická mapa 1 : 5 000. Praha, Geoindustria, n. p. Praha 1970, 27 s. MS Geofond P 22 098.
22. WILD, J., a kol.: Průzkum štěrkopísků Berounka I. Stříbro, Geologický průzkum, n. p. Praha, závod Stříbro 1965, 61 s. MS Geofond P 13 252.
23. WILD, J., a kol.: Berounka II. Surovina: štěrkopísky. Stříbro, Geologický průzkum, n. p. Praha, závod Stříbro 1965, 94 s. MS Geofond P 19 066.
24. WILD, J., a kol.: Plzeňsko — sever. Surovina: jíly, písky, štěrkopísky. Stříbro, Geologický průzkum, n. p. Praha, závod Stříbro, 1966, 83 s. MS Geofond P 20 265.
25. ZÁRUBA, Q., BUCHA, V., LOŽEK, V.: Significance of the Vltava terrace system for Quaternary chronostratigraphy. Rozpravy ČSAV, řada MPV, 87, Praha, Academia 1977, seš. 4, 90 s.

#### QUATERNARY TERRACES OF THE BEROUNKA RIVER

#### Summary

The aim of this paper is to determine the terrace system and the individual development stages of the valley of the Berounka by means of the geomorphological analysis of the relief and the reconstruction of the terrace localities in longitudinal as well as cross sections.

In the drainage area of the Berounka Neogene sediments and Quaternary terraces are found in Proterozoic and Paleozoic Barrandian rocks. Neogene sediments, predominantly argillaceous sands up to gravel sands, represent non-terrace denudation relics found at different altitudes, which is the result of synsedimentary tectonic movements. Relative heights of their surfaces range from 70 m up to 165 m (exceptionally up to 200 m). The sediments are of Miocene Age and belong to two separate

streams heading northwards to the Most basin and eastwards parallelly to the present flow of the Berounka.

The river terraces of the Berounka form 7 terrace groups with 13 terrace flights. The existence and genesis of terrace I lying at a relative height of 90 m is problematic. Terraces of the II and III group have developed in the form of large plateaus above the edge of the valley cut or in the cores of the valley bends and meanders. Terraces of the IV-VII group are small terracettes situated in narrow valley cuts. The original thickness of accumulations (15–30 m) has survived only exceptionally, the majority of localities displaying reduced thicknesses. Accumulations of older terraces are more fine-grained and more argillaceous than those of lower-situated terrace flights. In some places two levels of different grain size and lithology (double accumulations) may be found. Individual terraces diverge downstream between each other and the present river flow (more frequent in case of the oldest terraces). The course of terrace levels in the longitudinal profile is continuous and displays a comparatively small influence of tectonic movements.

The arrangement of the terrace system into the stratigraphical chronology of the Quaternary was enabled by the parallelization with the terrace system of the Vltava (Q. Záruba, V. Bucha, V. Ložek 25) and the terrace system of the Labe (B. Balatka, J. Sládeček 2). The terrace system of the Berounka enabled both the determination of individual stages of the development of the river valley and its tributaries, and the solution of the genesis of the surrounding relief.

The text is completed with the longitudinal profile of the terraces and the maps of the areal distribution of Neogene sediments and river terraces.

Fig. 1 — Map of river terraces and Neogene sediments of the Berounka between Plzeň and Dolany. 1 — Neogene sediments, 2 — terrace Ia, 3 — terrace Ib, 4 — terrace IIa, 5 — terrace IIb, 6 — terrace IIIa, 7 — terrace IIIb, 8 — terrace IVa, 9 — terrace IVb, 10 — terrace Va, 11 — terrace Vb, 12 — terrace VI, 13 — terrace VIIa, 14 — terrace VIIb, 15 — flood-plain.

Fig. 2 — Map of river terraces and Neogene sediments of the Berounka in the Křivoklátská vrchovina (Highland). Explanations: Fig. 1.

Fig. 3 — Map of river terraces and Neogene sediments of the lower course of the Berounka. Explanations: Fig. 1.

Fig. 4 — Longitudinal profile of the terraces and Neogene sediments of the Berounka: N — Neogene sediments, Ia — VIIb — Pleistocene terraces, n — flood-plain.

Fig. 5 — Sands and fine gravel sands of terrace VIIa in the sand pit near Karlštejn Station. Photo B. Balatka.

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

Došlo do redakce 6. 3. 1991

Lektoroval Václav Přibyl

DUŠAN DRBOHLAV

## MENTÁLNÍ MAPA ČSFR Definice, aplikace, podmíněnost

D. Drbohlav: *Mental Map of the ČSFR — Definition, Application, Conditionality.* — Sborník ČGS, 96, 3, p. 163—176 (1991). — The paper brings information on the principle of mental maps, integral part of so called „behavioral geography“. It concentrates on the characterization of differences between the Gould's and Lynch's conception, or mental maps of „revealed“ and „stated preference“ type. A mental map of the Czech Republic and the ČSFR has been constructed and a concise methodical description of the construction has been set out, using the principal components analysis. With the help of another multiple quantitative method, namely the method of stepwise regression, the multifactorial conditionality of preferences has been analyzed on the example of Czech Districts.

KEY WORDS: behavioural geography — mental map — conditionality of preferences.

### 1. Úvodem

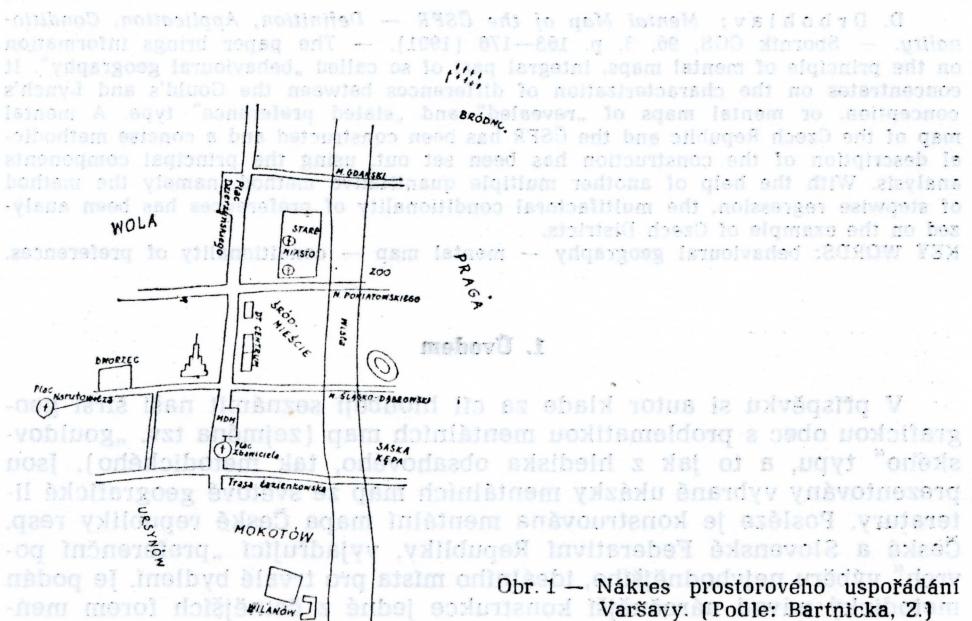
V příspěvku si autor klade za cíl hlouběji seznámit naši širší geografickou obec s problematikou mentálních map (zejména tzv. „gouldovského“ typu, a to jak z hlediska obsahového, tak metodického). Jsou prezentovány vybrané ukázky mentálních map ze světové geografické literatury. Posléze je konstruována mentální mapa České republiky resp. České a Slovenské Federativní Republiky, vyjadřující „preferenční povrch“ výběru nejvhodnějšího, ideálního místa pro trvalé bydlení. Je podán metodický návod náročnější konstrukce jedné z četnějších forem mentálních map. Pomocí vícenásobné kvantitativní metody, postupné regrese, je analyzována multifaktorová podmíněnost preferencí, vlastně hledány objektivní faktory, které ovlivňují tvář subjektivního mentálního obrazu naší republiky.

Problematika mentálních map jednoznačně spadá do rámce tzv. behaviorální geografie (blíže např. 5). Je jedním z jejích podstatných tematických okruhů. Odvíjí se od termínů „preference“ a „percepce“ a je od 60. let tohoto století neodmyslitelně spjata s jejími zakladateli — P. Gouldem a K. Lynchem. Ti jako první (10, 16) následováni do současnosti množstvím dalších hlavně z angloamerického světa, vlastně ve dvou základních rovinách (respektujících buď více preference či percepce) rozpracovali široký koncept mentálních map, ať již ve vztahu k základnímu nebo aplikovanému výzkumu.

**2. Definice, ukázky typů mentálních map** („Lynch versus Gould“, „revealed versus stated preference“)

Mentální mapa je grafickým (kartografickým či schematickým) vyjádřením představ člověka o geografickém prostoru, nejčastěji jeho kvalitě nebo uspořádání. První, tzv. „gouldovský“ typ (je hlavním motivem tohoto příspěvku) chápe mentální mapu jako obraz atraktivity — prostorových preferencí (resp. též nepreferencí) obvykle získaný respondentovým výběrem ideálního místa v libovolném území, sídle, většinou pro trvalé bydlení nebo stálé zaměstnání. V tomto případě mentální mapa vzniká druhotně přenesením slovních informací do mapy (užití izolinii, kartogramů, anamorfovaných map...).

Druhý typ (tzv. "lynchovský") rozumí mentální mapou zobrazení prostoru, vyjadřující jedincovo vnímání rozsahu, umístění, či tvaru elementů v prostředí, jeho prostorovou orientaci apod. Mentální mapu zde přímo reprezentuje konkrétní náčrtek, schéma. (Ukázkou je obr. 1).



Obr. 1 – Nákres prostorového uspořádání Varšavy. (Podle: Bartnicka, 2.)

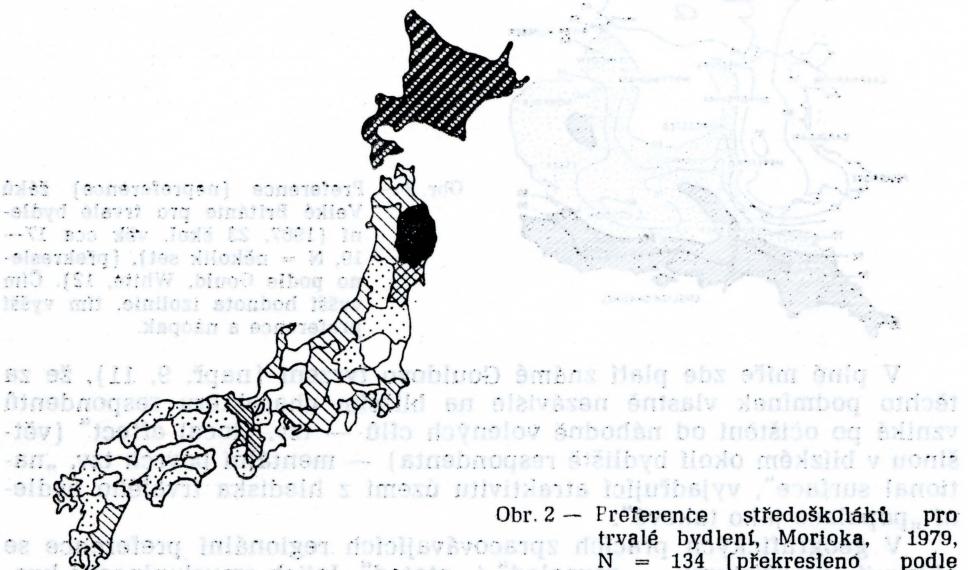
Pozadí, na jejichž základě se tvoří mentální mapy člověka, podmiňují zejména politické, sociální, kulturní, ekonomické a genetické aspekty (mimo jiné je důležitá úroveň spokojenosti s daným místem, znalost prostoru, stupeň informovanosti, množství zkušeností...).

Mentální mapy, jejichž vznik inicioval P. Gould a jež jsou založeny na široce pojatých termínech „preference“, „atraktivita“ se v behaviozárně laděné geografické literatuře objevují v rozličných podobách i měřítcích. K nejdůležitějším patří obsáhlé monografie Goulda (např. 11, 12). Kromě teoretičtěji zaměřených nebo obsáhle informativních příspěvků (např. 19, 21, 4) je možné utřídit příspěvky např. podle zřetelného kritéria regionálně hierarchického na příspěvky, týkající se:

- a) států (např. 8, 12), když býdlo v rámci státu ještě může být rozdílné
  - b) oblastí v rámci státu (např. 8, 11, 18, 15, 1), když býdlo v jedné oblasti v rámci státu ještě může být rozdílné
  - c) částí měst (např. 2).
- V těchto pracích jsou konstruovány mentální mapy, obsáhlé se v různých pohledech zkoumají regionální preference (někdy včetně důvodové specifikace) a jejich podmíněnost (především informačními toky) u početných, územně diferencovaných i věkově (sociálně) specifických vzorků obyvatelstva (hlavně studentů).

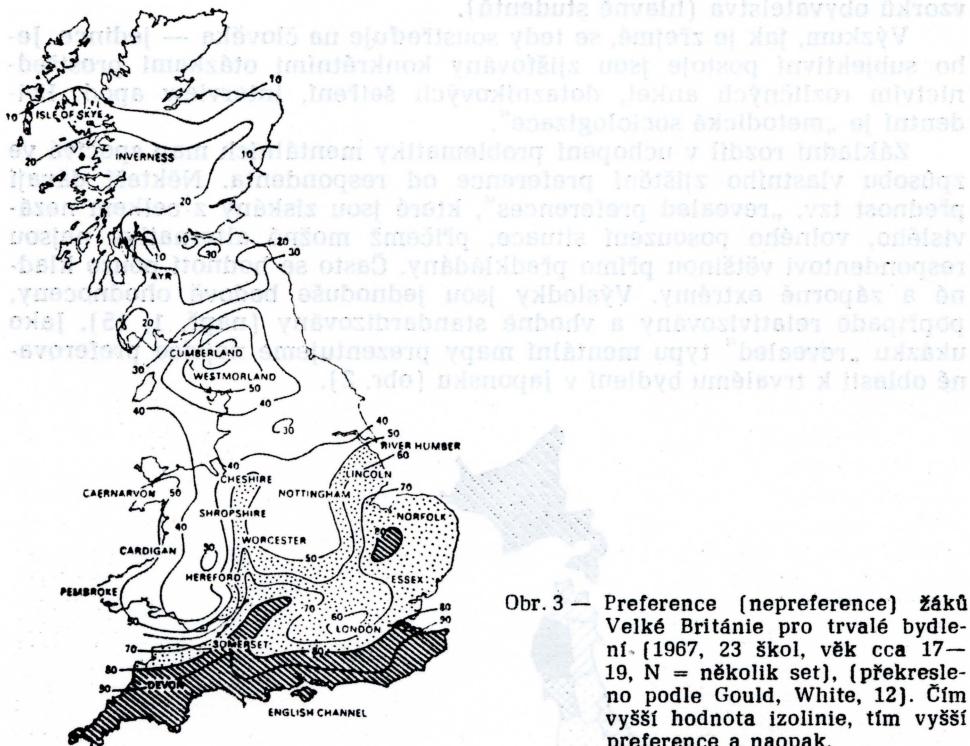
Výzkum, jak je zřejmé, se tedy soustředuje na člověka — jedince. Jeho subjektivní postoje jsou zjištovány konkrétními otázkami prostřednictvím rozličných anket, dotazníkových šetření, interview apod. Evidentní je „metodická sociologizace“.

Základní rozdíl v uchopení problematiky mentálních map spočívá ve způsobu vlastního zjištění preference od respondenta. Někteří dávají přednost tzv. „revealed preferences“, které jsou získány z celkem nezávislého, volného posouzení situace, přičemž možné alternativy nejsou respondentovi většinou přímo předkládány. Často se hodnotí pouze kladné a záporné extrémy. Výsledky jsou jednoduše bodové ohodnoceny, popřípadě relativizovány a vhodně standardizovány (např. 1, 15). Jako ukázku „revealed“ typu mentální mapy prezentujeme nejvíce preferované oblasti k trvalému bydlení v Japonsku (obr. 2).



Tzv. „stated preferences“ vznikají naopak z komparativního hodnocení, kdy je respondent obvykle nucen v různých variacích porovnat kvalitu daného jevů ve zkoumané jednotce vůči dalším jednotkám. Většinou pak vznikají dlouhé řady různě modulovaných stupnic bodů. Ty jsou pak důmyslněji zpracovávány zejména pomocí analýzy hlavních komponent (např. 12).

Většina mentálních map vyjadřuje pohled poměrně omezeného vzorku v jedné vybrané lokalitě. Jiný pohled, na který bezprostředně naváže mentální mapa ČR, ČSFR, přináší např. mapa „stated preferences“ Velké Británie (obr. 3). Je typická vysokou četností vzorků respondentů i prostorovou disperzí zkoumaných souborů. (Zastoupeni žáci ve věku „pozdních teens“, 23 různých škol, řádově stovky respondentů.)



Obr. 3 — Preference (nepreference) žáků Velké Británie pro trvalé bydlení (1967, 23 škol, věk cca 17–19, N = několik set), (překresleno podle Gould, White, 12). Čím vyšší hodnota izolinie, tím vyšší preference a naopak.

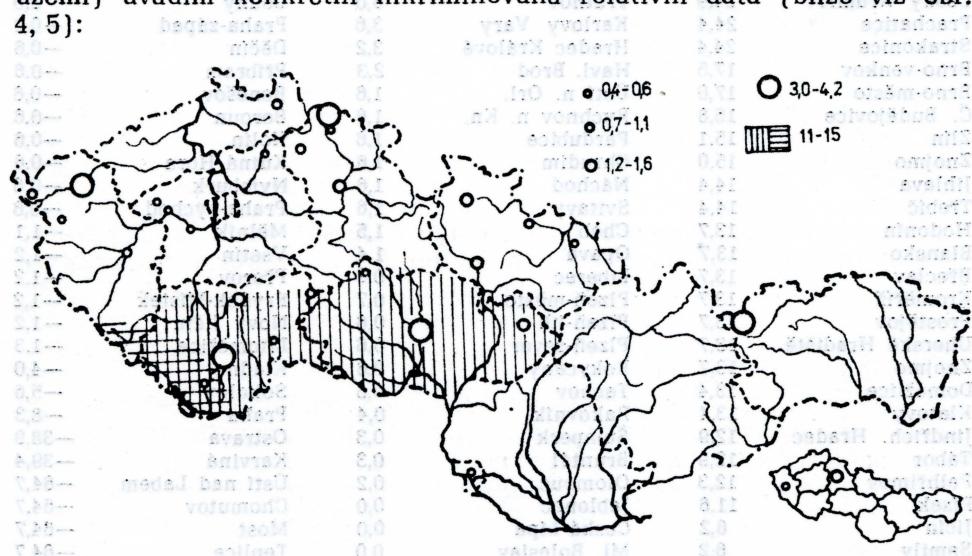
V plné míře zde platí známé Gouldovo tvrzení (např. 9, 11), že za těchto podmínek vlastně nezávisle na bližším charakteru respondentů vzniká po očištění od náhodně volených cílů — tzv. „local effect“ (většinou v blízkém okolí bydliště respondenta) — mentální povrch tzv. „national surface“, vyjadřující atraktivitu území z hlediska trvalého bydlení „populace jako takové“.

V geografických pracích zpracovávajících regionální preference se objevují oba přístupy — „revealed“ i „stated“. Jejich smysluplnost i kvalita vypovídací schopnosti byla potvrzena. Gould (11) tvrdí, že „rozličné typy mentálních map se liší tak nepatrně, že mohou být pro analytické účely považovány za identické“. „Stated preferences“ jsou dnes možná více preferovány (17).

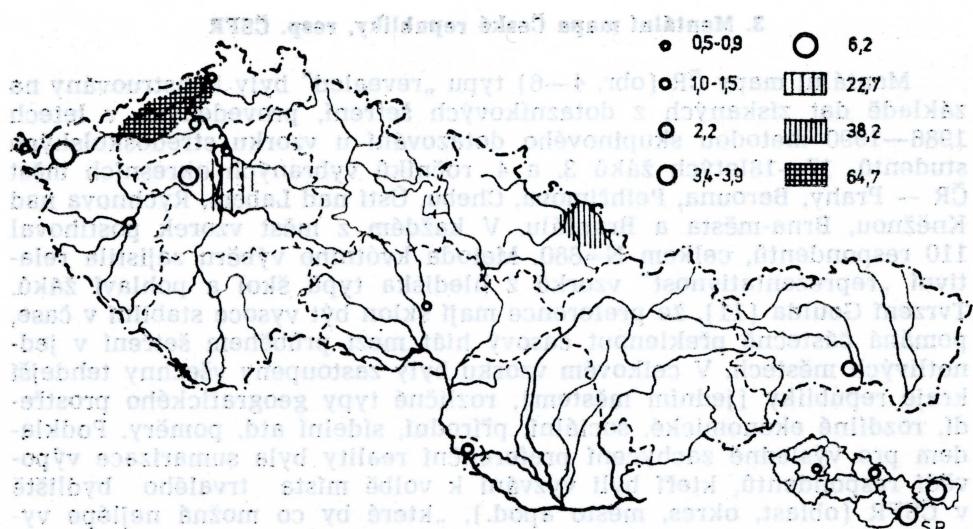
V čs. odborné geografické literatuře dosud postrádáme jakýkoliv pokus o systematictější zachycení mentálního obrazu obyvatelstva. Následující zkonstruované mentální mapy středoškoláků vybraných okresních měst ČR (obou typů „revealed“ i „stated“ preference) snad částečně za celí tuto mezeru.

### 3. Mentální mapa České republiky, resp. ČSFR

Mentální mapy ČR (obr. 4–6) typu „revealed“ byly konstruovány na základě dat získaných z dotazníkových šetření, provedených v letech 1986–1990 metodou skupinového dotazování u vzorku středoškolských studentů, 17–18letých žáků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst ČR — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna-města a Bruntálu. V každém z měst vzorek postihoval 110 respondentů, celkem N=880. Metoda kvótního výběru zajistila relativní „reprezentativnost“ vzorků z hlediska typů škol a pohlaví žáků. Tvrzení Goulda (11), že preference mají sklon být vysoce stabilní v čase, pomáhá částečně překlenout časový hiát mezi průběhem šetření v jednotlivých městech. V celkovém vzorku byly zastoupeny všechny tehdejší kraje republiky (jedním městem), rozličné typy geografického prostředí, rozdílné ekonomické, sociální, přírodní, sídelní atd. poměry. Podkladem pro výsledné zachycení preferenční reality byla summarizace výpovědí respondentů, kteří byli vyzváni k volbě místa trvalého bydliště v ČSFR (oblast, okres, město apod.), „které by co možná nejlépe vyhovovalo jejich představám o spokojeném životě“, resp. obráceně, měli se vyjádřit, „v jakém místě v ČSFR by v žádném případě nechtěli bydlet“. Odpovědi byly oceněny 3, 2 a 1 bodem (resp. —3, —2, —1). Z mentálních map (obr. 4 a 5), zachycujících konkrétní cíle, byla převodem do rámce administrativních hranic okresů vytvořena mentální mapa (obr. 6). Prezentuje ve formě kvartílů výsledné preferenční saldo vzniklé jako rozdíl „atraktivních a neutráaktivních“ bodů. Pro možné následující využití tohoto preferenčního salda (jako subjektivního obrazu hodnocení kvality území) uvádí konkrétní inkriminovaná relativní data (blíže viz obr. 4, 5):



Obr. 4 — Preference středoškoláků České republiky pro trvalé bydlení (na základě dotazníkového šetření provedeného v letech 1986–1990 u vzorku středoškoláků 3. a 4. ročníků vybraných okresních měst — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, Bruntálu; N = 8 × 110 = 880). 100 — kdyby cíl obdržel od všech respondentů 3 body, bod byl vypočítán.



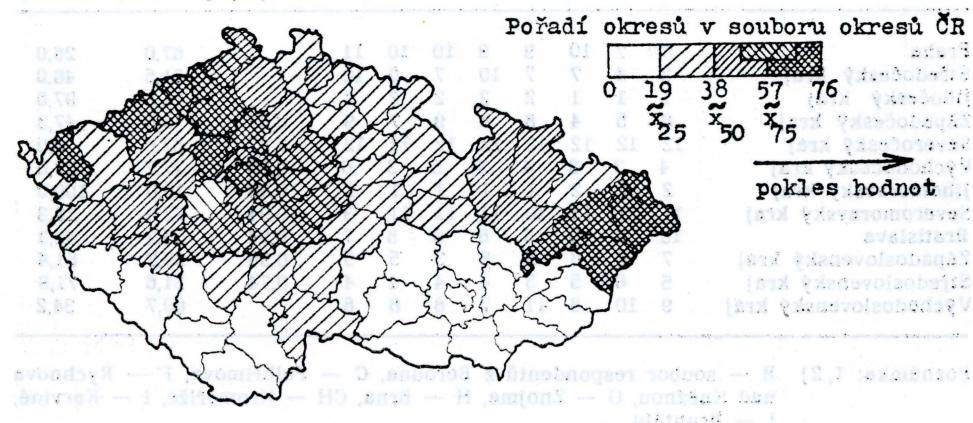
Obr. 5 — Nepreference středoškoláků České republiky pro trvalé bydlení (na základě dotazníkového šetření provedeného v letech 1986—1990 u vzorku středoškoláků 3. a 4. ročníku vybraných okresních měst — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, Bruntálu; N = 8 × 8 × 110 = 880). 100 — kdyby cíl obdržel od všech respondentů 3 body, tj. nejvyšší nepreference.

Český Krumlov	24,9	Trutnov	6,0	Louny	0,0
Prachatice	24,4	Karlovy Vary	3,6	Praha-západ	-0,2
Strakonice	24,4	Hradec Králové	3,2	Děčín	-0,6
Brno-venkov	17,5	Havl. Brod	2,3	Příbram	-0,6
Brno-město	17,0	Ústí n. Orl.	1,6	Benešov	-0,6
Č. Budějovice	15,8	Rychnov n. Kn.	1,6	Beroun	-0,6
Zlín	15,1	Pardubice	1,6	Kolín	-0,6
Znojmo	15,0	Chrudim	1,6	Kutná Hora	-0,6
Jihlava	14,4	Náchod	1,6	Nymburk	-0,6
Třebíč	14,4	Svitavy	1,6	Praha-východ	-0,6
Hodonín	13,7	Cheb	1,5	Mělník	-1,1
Blansko	13,7	Opava	1,4	Vsetín	-1,2
Břeclav	13,7	Liberec	0,9	Přerov	-1,2
Kroměříž	13,7	Plzeň-město	0,7	Frýdek-Místek	-1,2
Prostějov	13,7	Plzeň-jih	0,6	Nový Jičín	-1,2
Uherské Hradiště	13,7	Plzeň-sever	0,6	Litoměřice	-1,3
Znojmo	13,7	Rokycany	0,6	Kladno	-4,0
Domažlice	13,4	Tachov	0,6	Sokolov	-5,6
Klatovy	13,4	Rakovník	0,4	Praha	-8,3
Jindřich. Hradec	12,9	Šumperk	0,3	Ostrava	-38,9
Tábor	12,9	Bruntál	0,3	Karviná	-39,4
Pelhřimov	12,3	Olomouc	0,2	Ústí nad Labem	-64,7
Písek	11,6	Jablonec	0,0	Chomutov	-64,7
Jičín	6,2	Česká Lípa	0,0	Most	-64,7
Semily	6,2	Ml. Boleslav	0,0	Teplice	-64,7

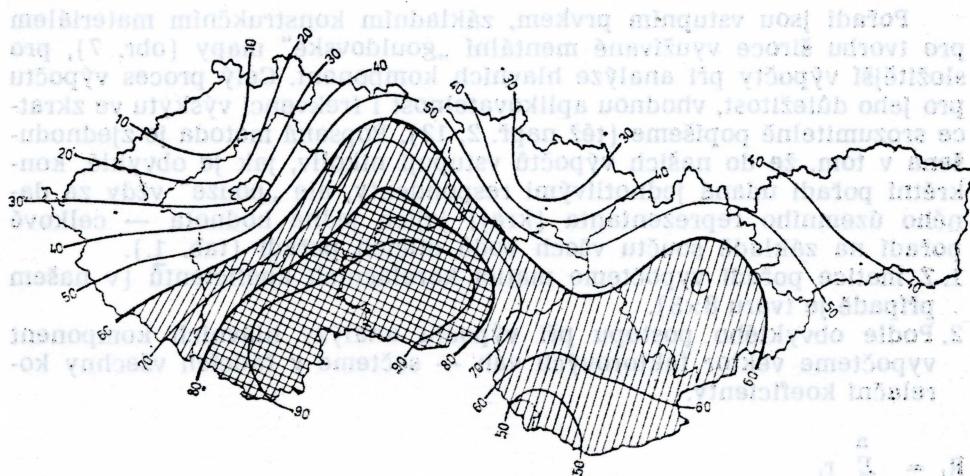
Mentální mapa (obr. 7) je naopak produktem tzv. „stated preference“. Respondenti byli ve stejném dotazníku v jiné otázce požádáni, aby, jestliže se domnívají, že existují zásadní nebo částečné rozdíly v životních podmírkách obyvatel žijících v jednotlivých krajích ČSFR, ohod-

notili kraje body od 1 do 12. 1 bod přitom měli přidělit kraji s nejhoršími životními podmínkami, kraji pro ně nejméně přitažlivými pro volbu místa k trvalému bydlení, 12 bodů naopak kraji, ve kterém mají podle jejich názoru obyvatelé nejlepší životní podmínky, kde by se i jim žilo nejspoločeněji.

Do výzkumu byly tentokrát zahrnuty částečně odlišné vzorky respondentů, a to z měst Berouna, Pelhřimova, Rychnova nad Kněžnou, Znojma, Brna, Kroměříže, Karviné, Bruntálu.



Obr. 6 — Saldo preference k trvalému bydlení, okresy ČR 1986—1990 (na základě dotazníkového šetření vzorků středoškoláků 3. a 4. ročníku vybraných okresních měst — Prahy, Berouna, Pelhřimova, Chebu, Ústí nad Labem, Rychnova nad Kněžnou, Brna, Bruntálu; N = 8 × 110 = 880).



Obr. 7 — Preference (nepreference) středoškoláků České republiky pro trvalé bydlení (na základě dotazníkového šetření provedeného v letech 1989—1990 už vzorků středoškoláků 3. a 4. ročníku vybraných okresních měst — Berouna, Pelhřimova, Rychnova nad Kněžnou, Znojma, Brna, Kroměříže, Karviné, Bruntálu; N = 8 × 110 = 880).

Čím vyšší hodnota izolinie, tím vyšší preference a naopak.

Tab. 1 zachycuje průběžný postup při výpočtu ukazatele preference. Vychází z pořadí, jaká zaujímají jednotlivé kraje z hlediska životních podmínek v systému všech někdejších krajů ČR.

Tab. 1 Ukázka postupu výpočtu ukazatele preference pro trvalé bydlení na příkladu vzorku středoškolských respondentů,<sup>1)</sup> 1989–1990

Územní jednotka	Pořadí v preferencích								Fakto-rové vážených pref- vahy a) pořadí V <sub>j</sub>	Suma Ukazatel preference P <sub>j</sub>	
	B2) C	F	G	H	CH	I	J				
Praha	83)	7	10	9	9	10	10	11		67,0	26,0
Středočeský kraj	3	4	7	7	10	7	9	10		51,5	46,0
Jihočeský kraj	1	1	1	2	2	2	2	2		11,8	97,6
Západočeský kraj	6	5	4	8	8	9	7	9	0,89	50,5	47,3
Severočeský kraj	12	12	12	12	12	12	12	12	0,87	87,0	0,0
Východočeský kraj	4	3	3	4	3	5	3	6	0,95	27,7	77,0
Jihomoravský kraj	2	2	2	1	1	1	1	1	0,96	10,0	100,0
Severomoravský kraj	11	11	11	10	11	11	11	3	0,94	72,9	18,3
Bratislava	10	9	9	6	6	6	8	7	0,94	55,2	41,3
Západoslovenský kraj	7	8	6	5	5	3	5	5	0,96	39,7	61,4
Středoslovenský kraj	5	6	5	3	4	4	4	4	0,74	31,6	71,9
Východoslovenský kraj	9	10	8	11	7	8	6	8		60,7	34,2

Poznámka: 1, 2) B — soubor respondentů z Berouna, C — Pelhřimova, F — Rychnova nad Kněžnou, G — Znojma, H — Brna, CH — Kroměříž, I — Karviné, J — Bruntálu

3) 1..... subjektivně nejlepší životní podmínky  
12..... subjektivně nejhorší životní podmínky

Pořadí jsou vstupním prvkem, základním konstrukčním materiálem pro tvorbu široce využívané mentální „gouldovské“ mapy (obr. 7), pro složitější výpočty při analýze hlavních komponent. Celý proces výpočtu pro jeho důležitost, vhodnou aplikovatelnost i frekvenci výskytu ve zkratce srozumitelně popíšeme (též např. 2, 12). Popsaná metoda je zjednodušená v tom, že do našich výpočtů vstupují nikoliv, jak je obvyklé, konkrétní pořadí udaná jednotlivými respondenty, ale „pouze“ vždy za daného územního reprezentanta (kraj) jejich jedna hodnota — celkové pořadí na základě součtu všech bodů dílčích pořadí (tab. 1.).

1. Z matici pořadí vypočteme matici korelačních koeficientů (v našem případě je tvaru 8×8).
2. Podle obvyklého postupu při výpočtu analýzy hlavních komponent vypočteme vektor faktorových vah — sečteme v řádcích všechny korelační koeficienty.

$$R_j = \sum_{i=1}^n r_i$$

sečteme korelační koeficienty v celé matici

$$S = \sum_{j=1}^n R_j$$

$$\text{vypočteme dílčí faktorové váhy } a_j = \frac{R_j}{\sqrt{s}} \quad (\text{tab. 1})$$

m ..... počet řádků (zde 12)

n ..... počet sloupců (zde 8)

V našem případě jsou faktorové váhy pro respondenty jednotlivých měst: Beroun, Pelhřimov, ... Bruntál konkrétně prezentovány v tab. 1.

Z těchto výsledků je zřejmé, že všechna „města“ jsou si názorově poměrně blízká, s výjimkou bruntálských. Nejpodobnější s jakýmsi „celkovým obecným“ názorem jsou preference karvínských (0,96), nejméně podobné právě preference respondentů z Bruntálu (0,74). Další krok je čistě aritmetický. Vynásobíme pořadí daná jednotlivým krajům získanými faktorovými váhami a čísla sečteme.

$$V_j = \sum_{i=1}^m a_i \cdot p_{ij}$$

$V_j$  = suma pořadí vážených faktorovými váhami pro „j“ou územní jednotku

$a_i$  = faktorová váha „i“tého respondenta (v našem případě souboru respondentů daných měst)

$p_{ij}$  = pořadí dané „i“tým respondentem (souborem respondentů daných měst) „j“té územní jednotce.

Jako příklad uvádíme výpočet pro Středočeský kraj (viz tab. č. 1):  
 $(3 \times 0,89) + (4 \times 0,87) + (7 \times 0,95) + (7 \times 0,96) + (10 \times 0,94) + (7 \times 0,94) + (9 \times 0,96) + (10 \times 0,74) = 51,54$

Hodnoty — sumy vážených pořadí ( $V_j$ ) pro kraje v pořadí Praha, Středočeský, ... Východoslovenský opětne předkládá tab. 1.

Výsledný ukazatel preference získáme jednoduchou úpravou:

$$P_j = \frac{V_j - V_{\min}}{V_{\max} - V_{\min}} \cdot 100$$

Ukazatel preference ( $P_j$ ) nabývá nyní hodnot od 0 do 100. Nula odpovídá nejméně preferované jednotce, 100 nejvíce preferované. Hodnoty výsledného ukazatele „P“ jsou základem pro vykreslení mentální mapy s typickými izoliniami: Praha, Středočeský, ... Východoslovenský (tab. 1): 26,0; 46,0; 97,6; 47,3; 0,0; 77,0; 100,0; 18,3; 41,3; 61,4; 71,9; 34,2. Izolinie tohoto typu jsou většinou nazývány izopercepty (např. 10, 15). Avšak vzhledem k tomu, že název izopercepta indikuje spíše než složku hodnotící pouze samotný proces vnímání (odpovídalo by to lépe účelu tzv. „locational — scheme“ či „skatch maps“ pro výzkumy typu „Lynche“), navrhujeme čáry spojující místa se stejnou úrovní vyjádřené atraktivity (neatraktivity), preference (nepreference) nazývat spíše izoprefy. Jsou tak více zohledněny procesy vnímání, představy, hodnocení i výběru.

V souladu např. s Gouldem (11) se potvrdil na příkladu ČR i přes neadekvátnost souborů respondentů poměrně veliký soulad mezi mentál-

ními mapami typu „revealed“ a „stated“. Shodu dokumentuje „inverznost“ map 6 a 7. (Např. rozdíly v celkovém pořadí určujícím atraktivitu jednotlivých krajů u obou přístupů jsou minimální: Praha 10, 10; Středočeský 8,7; Jihočeský 1,2; Západočeský 4,2; Severočeský 12,12; Východočeský 3,3; Jihomoravský 2,1; Severomoravský 11,11; Bratislava 7,8; Západoslovenský 6,5; Středoslovenský 5,4; Východoslovenský 9,9). Potvrdila se tak věrohodnost a stabilita získaných poznatků. K částečným rozdílům dochází pouze v hodnocení míst, prostoru výrazněji vzdálených od místa trvalého bydliště respondentů. I z tohoto důvodu („revealed“ forma vede asi částečně k podhodnocení významu vzdálenějších cílů) — nebyly mapy (obr. 4—6) rozvedeny na území Slovenské republiky, ač k tomu data byla dostupná. Dílčí zkreslení pak u mapy formy „stated“ (obr. 7) plyně z toho, že zřejmě většina respondentů je mylně přesvědčena, že pohoří Tatry administrativně spadají do Středoslovenského města Východoslovenského kraje („izoprefa“ 60 by měla správně probíhat více na severovýchod). Respondenti nezávisle na místě (včetně velikostního typu) trvalého bydliště preferují v ideální poloze pro trvalé bydlení prakticky identické cíle (též např. 22, 10, 15):

- A. Horské celky a další oblasti méně urbanizované s vysokou krajinnou hodnotou — Šumava, Krkonoše, jižní Čechy, jižní Morava, Tatry apod.; nejfrekventovanějšími důvody (respondenti měli atraktivitu resp. neatraktivitu v dotazníku „revealed“ formy doplnit o nejvýznamnější důvod či důvody vedoucí je k danému hodnocení) pro volbu těchto míst jsou — „zdravější životní prostředí, krása a malebnost krajiny“ (výrazně dominuje), „široké možnosti všeestranného sportovního využití“.
- B. Největší města — Praha, Bratislava, Brno, Liberec, Hradec Králové, Plzeň z důvodů hlavně — „široké možnosti všeestranného společenského, kulturního využití, celkové výhody velkoměsta“, rovněž s diferenčemi — „široké možnosti pracovního uplatnění“, „dobrá úroveň vybavenosti — nákupy, služby“.
- C. Středně velká města architektonicky půvabná (ale i čistá a upravená) a/ anebo s rekreačně hodnotným okolím či specifickou, především lázeňskou funkcí — České Budějovice, Tábor, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Špindlerův Mlýn, západočeská lázeňská střediska. Nejčastěji uváděnými důvody je širší spektrum od „zdravějšího životního prostředí, krásy a malebnosti krajiny“ (včetně blízké dostupnosti tohoto atributu), „architektonického půvabu“ (upravenosti, čistoty) přes poměrně významně zastoupené důvody osobního rázu až po „široké možnosti všeestranného sportovního, rekreačního využití“.

V krajském průřezu dominuje atraktivita Jihočeského, Jihomoravského a Východočeského kraje. K nejméně atraktivním naopak „jednomyslně“ patří kraje Severočeský a Severomoravský, reprezentovány hlavně Severočeským hnědouhelným revírem a Ostravskem. Rovněž další ohniska neatraktivity enormně ekologicky zatěžují prostředí — Kladensko, Sokolovsko, Lovosice, Neratovice, Děčín, ale i největší města — Praha, Brno, Plzeň. Z proklamovaných důvodů celkově výrazně dominuje význam faktorů indikujících kvalitu „přírodního“ prostředí v její fyzikální i emocionální podobě. Z důvodové specifikace neatraktivity slovenských prostorů (v „revealed“ formě zde nedemonstrováno) je patrná jistá averze, nacionalistické smýšlení respondentů ČR.

#### 4. Analýza multifaktorové podmíněnosti preferencí

V této části se s pomocí jedné z vícenásobných kvantitativních metod, tzv. postupné regrese, pokusíme na příkladu ČR vytypovat faktory související s preferencí, resp. ovlivňující preference k trvalému bydlení. Podobné „výzkumné filozofie“ v různých variacích využívají i jiní autoři (např. 15, 17, 22, 14). Závisle proměnou je ukazatel preferenčního salda (viz mentální mapa 6, konkrétní data prezentovaná výše), získaný transformací cílů preferencí, resp. nepreferencí respondentů 8 měst, oblastí (žáci též dojíždějí) do rámce okresních hranic uvnitř ČR. Jako nezávisle proměnné vstupuje do modelu 15 stežejných ukazatelů (vybrány z 59 pomocí shlukové analýzy) charakterizujících ekonomickou, sociální, demografickou, přírodní, geografickou, souhrnně objektivní realitu okresů z počátku 80. let. Po nezbytných formálních úpravách — již naznačené redukci charakteristik, odstranění vzájemně zkorelovaných, zastupitelných proměnných, nutné transformaci některých ukazatelů k „normálnějšímu“ rozložení, vyloučení výrazně odlišných jednotek — vznikl vícenásobný regresní model poměrně velmi dobře vystihující realitu. Mnohorozměrný koeficient determinace ( $r^2$ ) činí 80,9 procenta, což je vysoké procento variability vysvětlené regresní rovnici. V tab. 2 uvádíme příslušné proměnné vstupující do modelu, standardizované regresní koeficienty (SRK) s příslušným znaménkem vyjadřujícím orientační význam jednotlivých proměnných v regresním modelu a ukazatel F s podobnou vypovídací schopností.

Tab. 2 — Základní charakteristiky regresní rovnice pro vysvětlení ukazatele preference k trvalému bydlení, okresy ČR

	SRK	F to remove
Podíl vysokoškolsky vzdělaného obyvatelstva	0,203	10,93°
Intenzita bytové výstavby	-0,278	24,45°
Kvalita životního prostředí (ve smyslu přírodních komponent)	-0,626 <sup>1</sup>	95,84°
Střední délka života	0,374	28,47°
Intenzita relativního migračního obratu	0,164	7,32°

Poznámka: ° vztah je na hladině  $p = 0,01$  statisticky významný

1) ukazatel kvality životního prostředí je konstruován tak, že čím menší je hodnota, tím je kvalita vyšší

Z výsledku je evidentní, že na úrovni okresů ČR subjektivně vyjádřené preference pro trvalé bydlení souvisejí v největší míře s kvalitou životního prostředí ve smyslu přírodních komponent, dále pak sestupně se střední délkou života, intenzitou bytové výstavby, podílem vysokoškoláků a intenzitou relativního migračního obratu. Zohledníme-li znaménka u SRK, pak lze na hladině  $p = 0,01$  statistické významnosti vyjádřit, že čím preferovanější je okres, tím je v dané kombinaci vyšší jeho kvalita životního prostředí, střední délka života obyvatelstva, podíl vysokoškoláků a intenzita relativního migračního obratu, a tím naopak nižší je intenzita bytové výstavby. Tento model (plné vyjádření regresní rovnice

— viz interní materiály GGÚ ČSAV) s poměrně vysokou mírou spolehlivosti tedy umožňuje při znalosti („kontrole“) výše uvedených objektivních proměnných veličin stanovit („regulovat“) subjektivní oblíbenost území, v tomto případě okresů, z hlediska přání trvalého bydlení. Tvrzení nabývá na významu i s uvědoměním si již výše zdůrazněného faktu, že preference středoškoláků lze v tomto případě v zastoupení považovat za jistým způsobem celkový indikátor regionálních preferencí veškerého obyvatelstva ČR.

### 5. Závěrem

Tento příspěvek záměrně nediskutoval další rozličné relevantní otázky, ať již z hlediska konkrétních „územních projevů“, tak i z obecnějících postulátů, dotýkajících se mechanismu uvědomení a chování člověka v prostoru, v určité socioekonomickogeografické realitě (blíže např. 7). Soustředil se na obsáhlější informaci o konceptu mentálních map, doprovázenou některými ilustrativními ukázkami ze světové odborné geografické literatury. Důraz byl položen především na specifikaci rozdílností mentálních map konstruovaných v duchu Goulda versus Lynch, resp. na mentální mapy typu „revealed“ versus „stated preference“.

Konstrukce a interpretace mentální mapy ČR resp. ČSFR (s podrobným popisem všech dílčích kroků) systematičtěji zachycuje mentální obraz obyvatelstva (ve smyslu volby ideálního místa trvalého bydliště) v jinak v tomto směru téměř nedotčeném prostředí čs. geografie (výjimku tvoří snad jen práce 20, 13). K nejpreferovanějším patří horské celky a další oblasti méně urbanizované s vysokou krajinnou hodnotou, největší města, středně velká města architektonicky půvabná (ale i čistá a upravená) a/anebo s rekreačně hodnotným okolím či specifickou, především lázeňskou funkcí. K vysoce odmítaným cílům patří Severočešský hnědouhelný revír, Ostravsko a též další průmyslová centra enormně ekologicky zatěžující prostředí, jakož i největší města. Z důvodové specifikace preferencí (nepreferencí) i z předloženého „receptu na atraktivitu území“, tj. sestrojeného modelu umožňujícího při znalosti („kontrole“) objektivních veličin území (okresů ČR) celkem velmi spolehlivě stanovit („regulovat“) subjektivní oblíbenost území z hlediska ideálního přání trvalého bydlení, je patrný jednoznačně dominující vliv faktoru kvality životního („přirodního“) prostředí ve smyslu fyzikálním i emocionálním, estetickém.

### L iter atura:

1. ANIYA, M: Area Preference Patterns of Senior High School Students in Iwate. Annual Reports of Institute of Geoscience of the University of Tskuba, 6, 1980, s. 16—21.
2. BARTNICKA, M.: Percepcja przestrzeni miejskiej Warszawy na przykładzie dzielnicy Ochota. Przeglad Geograficzny, 58, 1986, č. 1—2, s. 165—190.
3. BARTNICKA, M.: Preferencje mieszkaniowe warszawskich studentów — studium z geografii percepcji. Przeglad Geograficzny, 59, 1987, č. 4, s. 543—560.
4. CSÉFALVAY, Z.: „Behaviorista forradalom“ a geografiában. Földrajzi Ertesíté, 38, 1989, č. 1—2, s. 147—165.
5. DRBOHLAV, D.: Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu. Sborník ČSGS, 95, 1990, č. 4, s. 298—307.

6. DRBOHLAV, D.: Regionální, sídelní a urbanisticko-architektonické preference obyvatelstva České republiky. Sborník k přiležitosti 27. kongresu IGU (Washington 1992); v tisku.
7. DRBOHLAV, D. — BLAŽEK, D.: Regionální a sídelní preference; výsledky dotazníkového šetření středoškoláků ve vybraných 11 okresních městech České republiky. (Výzkumná zpráva). Praha, GGÚ ČSAV, Praha 1990. 91 s.
8. FAIRBAIRN, K. J. — IRONSIDE, R. G.: International Place Preferences. An Example from the University of Alberta. *The Albertan Geographer*, 1985, č. 21, s. 27—43.
9. GOULD, P.: Mental Maps and Spatial Information. *Earth and Mineral Sciences*, 44, 1975, č. 5, s. 33—36.
10. GOULD, P. R.: On Mental Maps. Discussion Paper, no. 9, 1966, Michigan Inter-University Community of Mathematical Geographers; reproduced in R. M. Downs and D. Stea (eds), *Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behaviour*. Aldine, Chicago, 1973, pp. 182—220.
11. GOULD, P.: People in Information Space: The Mental Maps and Information Surfaces of Sweden. Lund, The Royal University of Lund, Department of Geography 1975. 161 s.
12. GOULD, P. — WHITE, R.: Mental Maps. New York, Baltimore, Penguin Books Inc. 1974. 204 s.
13. HRDLIČKA, M.: Preference sídelních prostorů Čech. *Demografie*, 25, 1983, č. 1, s. 48—58.
14. KAPLAN, R. — KAPLAN, S. — BROWN, T.: Environmental Preference; A Comparison of Four Domains of Predictors. *Environment and Behavior*, 21, 1989, č. 5, s. 509—530.
15. LEE, Y. — SCHMIDT, C. G.: Residential Preferences in China: Influences and Implications. *Asian Geographer*, 4, 1985, č. 2, s. 83—98.
16. LYNCH, K.: Obraz goroda. Moskva, Stroizdat 1982, 327 s.
17. MACOLOO, G. CH.: Do We Choose Where to Live? The Role of Stated and Revealed Preferences in Housing Planning in Developing Countries. *Geoforum*, 20, 1989, č. 3, s. 269—278.
18. PACIONE, M.: Space Preferences, Locational Decisions and the Dispersal of Civil Servants from London. *Environment and Planning A*, 14, 1982, č. 3, 323—333.
19. POCOCK, D. C. D.: The Contribution of Mental Maps in Perception Studies. *Geography*, 64, part 4, 1979, č. 285, s. 279—287.
20. SIWEK, T.: Území Československa očima studentů geografie. *Sborník ČSGS*, 93, 1988, č. 1, s. 31—37.
21. SŁODCZYK, J.: „Mapy mentalne“ i ich zastosowanie w badaniach geograficznych. *Czasopismo Geograficzne*, 55, 1984, č. 1, s. 73—87.
22. WHITE, S. E.: The Influence of Urban Residential Preferences on Spatial Behavior. *Geographical Review*, 71, 1981, č. 2, s. 176—187.

### Summary

#### MENTAL MAP OF THE ČSFR — DEFINITION, APPLICATION, CONDITIONALITY

The paper in detail describes the principle of mental maps; this problem falls entirely into so called behavioural geography and under the Czech conditions it still has not developed too much. Particular stress is laid on the specification of distinction of mental maps constructed in the spirit of P. Gould versus K. Lynch or mental maps of the "revealed" versus "stated preference" types. Many illustrative examples of mental maps from the world's geographical literature are presented.

A mental map of the Czech and Slovak Federative Republic with detailed description of all particular methodical steps of the Gould's method has been constructed and explained. In this way a mental picture of the population has been systematically recorded as far as the choice of an ideal place of permanent residence is concerned. The data were obtained by questionnaire research which was carried out in the period of 1988—1990. A method of group-inquiry was conducted on samples of 17—18 years old secondary school students in 11 selected District-towns scattered across nearly the whole territory of the Czech Republic. The total sample represented N = 880.

Beside others the congruity between the „revealed“ and „stated“ forms has been confirmed (in spite of the incomplete adequacy of the samples).

The most preferred declared targets are mountain units and other areas which are less urbanized and have high environmental value, then the biggest towns, middle-size towns with attractive and charming architecture (but clean and tidy as well) and/or with valuable surroundings for recreation, or towns with some specific, mainly spa function. The most dejected areas are the Northbohemian Lignite Basin, industrial („coal-mining“) surroundings of Ostrava and another industrial centres with enormously destroyed environment as well as the biggest towns (see fig. 4, 5). According to the specification of preferences (non-preferences) and according to the mentioned „recipe for the attractivity of the territory“, that is with the help of stepwise regression of the constructed model which enables with the knowledge („check“) of objective measures of the territory units — the Districts of the Czech Republic — to settle („regulate“) quite reliably ( $r^2 = 80,9$  per cent) the subjective preference of the area from the point of view of ideal wish for the permanent residence, there is noticeable the unambiguously dominating influence of the environmental („natural“) quality factor both in physical and emotional, aesthetical sense. It has been proved that the Districts attractive for the population as places of permanent residence have higher life expectancy, the ratio of university graduates, the intensity of relative gross migration and on the contrary they have lower intensity of the flat construction (see Tab. 2).

- Fig. 1 — A sketch of spatial arrangement of Warsaw (according to Bartnicka, 2).
- Fig. 2 — The preference of secondary school pupils for a place of permanent residence, Morioka, 1979, N = 134 (redrawn according to Aniya, 1). The darker shade, the higher preference.
- Fig. 3 — The preference (non-preference) of Great Britain pupils for a place of permanent residence (1987, 23 schools, age from 17 to 19 approximately, N = number of several hundred), (according to Gould, White, 12). The higher value of the isoline, the higher preference and vice versa.
- Fig. 4 — The preference of secondary school pupils of the Czech Republic for a place of permanent residence (based on questionnaire research carried out in 1986—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Prague, Beroun, Pelhřimov, Cheb, Ústí nad Labem, Rychnov nad Kněžnou, Brno, Bruntál; N = 8 × 110 = 880). 100 — if the target had received 3 points from each respondent, that is the highest preference.
- Fig. 5 — The nonpreference of secondary school pupils of the Czech Republic for a place of permanent residence (based on questionnaire research carried out in 1986—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Prague, Beroun, Pelhřimov, Cheb, Ústí nad Labem, Rychnov nad Kněžnou, Brno, Bruntál; N = 8 × 110 = 880). 100 - if the target had received 3 points from each respondent, that is the highest nonpreference.
- Fig. 6 — Net preference to a place of permanent residence, Districts of the Czech Republic 1986—1990 (based on questionnaire research carried out in 1986—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Prague, Beroun, Pelhřimov, Cheb, Ústí nad Labem, Rychnov nad Kněžnou, Brno, Bruntál; N = 8 × 110 = 880).
- Fig. 7 — The preference (non-preference) of secondary school pupils of the Czech Republic for a place of permanent residence (based on questionnaire research carried out in 1989—1990, students of the third and fourth grade of secondary school in selected District towns — Beroun, Pelhřimov, Rychnov nad Kněžnou, Znojmo, Brno, Kroměříž, Karviná, Bruntál; N = 8 × 110 = 880). The higher value of the isoline, the higher preference and vice versa.

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

Došlo do redakce 6. 3. 1991

Lektoroval Václav Gardavský

# ROZHLEDY

TOMÁŠ BERÁNEK

## KARTOGRAFICKÁ SYNTÉZA A SYNTETICKÁ MAPA

T. Beránek: *Cartographic Synthesis and Synthetic Map.* — Sborník ČGS, 96, 3, p. 177–183 [1991]. — Using of the synthetic maps is necessary for thematic cartography. However, their creation is very complicated. This results from the characters of the cartographic synthesis. There is a considerable dissent concerning the understanding of the synthetic map as well.

KEY WORDS: thematic cartography — cartographic synthesis — synthetic maps.

S velkým rozvojem věd v současné době narůstá množství poznatků a informací, a tím roste i potřeba na jedné mapě zobrazit co největší množství údajů a skutečností. Dochází však k tomu, že autoři kartografických děl často překračují míru únosnosti map, jejichž nemalý díl je tudíž díky svému obsahu značně přehuštěný. Tím se mnohé mapy stávají nepřehledné až nečitelné.

Vyvstává proto problém, jakým způsobem lze na mapě zobrazit velké množství informací tak, aby mapa zůstala přehledná a čitelná. Tento problém je možné označit jako základní rozpor mezi poznáním skutečnosti a jejím zobrazením na mapě, neboť mapa je schopná obsáhnout jen určitou část poznané skutečnosti, nikoli však skutečnost celou. Jak tedy na mapě zobrazit co největší část poznaného?

Řešením je využití syntetických map, především v tematické kartografii. Při tvorbě těchto map lze vycházet z velkého počtu informací, které jsou v procesu analýzy a následné syntézy zevšeobecněny a jsou proto jednoduše vyjádřitelné na mapě.

Z tohoto důvodu je důležitým rysem nynějšího rozvoje tematické kartografie pozornost obracející se k problémům kartografické syntézy a k tvorbě syntetických map. Význam tohoto problému podtrhuje prvořadá úloha syntézy v celém vývoji vědy, v úsilí k celistvému studiu přírody a společnosti. Její aktuálnost se zvyšuje díky úspěchům v rozpracování kartografických metod sledování skutečnosti jako prostředku pro získání nových poznatků o světě.

### Kartografická syntéza a její vlastnosti

Analýza a syntéza jsou základními metodami vědeckého poznání. Syntéza se bezprostředně pojí s analýzou a je jejím pokračováním.. Každá syntéza se provádí záměrně, s cílem následující syntézy, tzn. spojení prvků objektu poznání vymezených a zkoumaných při analýze. Cestě přechodu od nejjednodušší formy vědeckého poznání k formě složitější na-

pomáhá přechod od analytických forem k syntetickým — v kartografii to znamená přechod od analytických map k mapám syntetickým.

Cílem kartografické syntézy je zobrazit mapovaný objekt nebo jev jako jednotný celek se všemi jeho vlastnostmi, znaky a vztahy. Bylo by však nesprávné představovat si syntézu jako prosté mapové sjednocení prvků systému, nebo ji chápát jako prostředek charakterizující daný jev v zoubecněních ukazatelích.

Nedostatečná je také charakteristika kartografické syntézy jako zámeny trvalého, periodicky se opakujícího množství znaků znakem jiným. Tento moment poukazuje na cenný rys syntézy — výklad a grafické zjednodušení mapy, ale neodkrývá podstatu syntézy, kterou je lépe si představit jako koncentrovanou formu výběru a přenesení těch prvků systému, které jsou důležité pro zhodnocení a charakteristiku systému jako celku.

Do procesu kartografické syntézy, při němž vzniká syntetická mapa, se nevyhnutelně zapojuje také logická forma syntézy, objasňující obsahové formy vztahů prvků systému. V tomto smyslu kartografická forma syntézy neexistuje nezávisle na formě logické. Výsledek logické formy syntézy se vyjadřuje v legendě ve slovní formě, její plnější obsah může být zahrnut ve vysvětlujícím textu. *Velkorozměrové tabulkové legendy* tvoří jeden z důležitých přenosů kartografické syntézy a vystupují jako rozlišující znak současných syntetických map. Jsou ekonomické, přehledné, dobře předávají základní vzájemné vztahy zobrazovaných jevů, vymezených nejen kvalitativními, ale i kvantitativními ukazateli.

Tabulkové legendy syntetických map jsou mnohofaktorové. Jejich užívání umožňuje ohodnotit hloubku syntézy a objektivnost klasifikace nebo typologie, objasnit vzájemné vztahy a vlastnosti jevů a složitost struktury prostorových systémů. Formulace vymezení charakteristik jevů v takových legendách může být buď jednotková (u kvantitativních ukazatelů), nebo slovní (u kvalitativních ukazatelů), kdy se používá vyjádření např. „dobré — průměrné — špatné“ nebo „vhodné — méně vhodné“. Z toho vyplývá, že v tabulkových legendách mohou být buď kvantitativní nebo kvalitativní ukazatele. Samozřejmě se nevylučuje ani kombinace obou, což ovšem vede ke značné složitosti legendám, a tím se potírá i jejich přehlednost. Proto je nanejvýš vhodné použít jinou formu charakterizování zobrazených jevů nebo objektů.

Touto formou jsou *vysvětlující texty*, které by měly stručně, ale výstižně formulovat vlastnosti jevů, na jejichž základě byla mapa sestavena, a rovněž jednotlivě charakterizovat všechny klasifikační nebo typologické jednotky na mapě vymezené podle vlastností, znaků a vzájemných vztahů jevů, které v nich působí. Tyto vysvětlující texty mohou být ve velmi stručné podobě zahrnuty i do samostatných legend syntetických map.

K nejzákladnějším vlastnostem kartografické syntézy patří *šířka syntézy*, která je dána jedním přesně určeným jevem nebo systémem či dokonce konkrétní částí jevu (některými vzájemně působícími prvky systému). Syntéza může být rozšířena podle souhrnu vzájemně působících jevů, charakterizujících např. přírodní podmínky a jejich územní rozlišení. Dále se do syntézy mohou zapojit různorodé jevy (systémy) pro shrnutí jejich společných vlivů na regionalizaci území s konkrétním cílem, např. podle vhodnosti pro rozvoj určité oblasti výroby, ovšem za předpokladu nalezení souměřitelných ukazatelů.

Dále lze pozorovat rozdíly v provedení syntézy, tzn. že je různý způsob realizace syntézy. Syntetické mapy se vydávají často jako výsledek zobecnění řady analytických map prostřednictvím souhrnu (skutečného nebo myšleného), porovnání, výkladu a interpretace jejich obsahu. Např. analytické mapy některých charakteristik klimatu a reliéfu mohou sloužit společně s analytickými mapami jiných prvků geografického prostředí jako zdroje pro vytvoření mapy celkového hodnocení přírodních podmínek podle jejich vhodnosti pro život obyvatelstva. Je to hodnocení, spojující v jednom ukazateli souhrnu přírodních faktorů, působících na režim práce a zdraví obyvatelstva. Možnosti tohoto způsobu zpracování syntetických map narůstají použitím výpočetní techniky, která umožňuje syntetizovat libovolné účelné množství prvků metodami matematické statistiky.

Nezřídka patří k syntetickým mapám také takové mapy, které společně charakterizují rozdílné kategorie jevů pomocí jednotných souměřitelných ukazatelů. Jako příklad mohou posloužit obecné socioekonomicke mapy, na nichž se pro společné charakteristiky obyvatelstva, ekonomiky a sféry služeb uplatňují takové ukazatele jako zaměstnanost obyvatelstva v různých odvětvích výroby a v nevýrobní sféře, hodnota základních fondů těchto odvětví aj.

V některých případech mohou syntetické mapy zobrazovat výsledky syntézy, získané nekartografickými metodami. To je příznačné pro některé typologické mapy (např. geobotanické). V jiných případech se syntéza uskutečňuje bezprostředně při vytváření syntetických map, obvykle podle jiných map, např. pomocí stanovení korelací mezi mnoha ukazateli, zobrazenými na analytických mapách.

V systému závislosti klasifikačních jednotek lze rozlišit dvě základní charakteristické formy syntézy — regionální a typologickou (typizační). Regionalizace je zvláštní druh vědecké systemizace, která se zakládá na územním (chronologickém) principu vyčleňování jednotek různých hierarchických stupňů, přičemž tyto jednotky mají individuální charakter. Typologizace (typizace) je vědecká metoda klasifikace systémů nebo souborů, které se určitým způsobem vztahují k povrchu planety, nevyčleňují se však jako individuální, neopakovatelné územní jednotky, ale jako třídy integrovaných jevů, které mají všeobecný charakter.

Regiony nebo typy jsou zpravidla abstraktní jednotky, které se vyčleňují na základě pravidel regionalizace a typizace. Z podstaty těchto pravidel vyplývá, že hranice (kontury) regionů nebo typů na mapě jsou logicky zarovnány tvarově a nejsou zcela věrným obrazem skutečnosti, pokud neprocházejí přímo po konkrétních přírodních nebo politicko-administrativních hranicích. Generalizace tvarů těchto hranic je nepřímo úměrná měřítku mapy, tzn. vztřustá se zmenšováním měřítka mapy.

Další zvláštností je *hloubka syntézy*, měnící se od jednoduché integrace ukazatelů pro jednotlivé prvky do celkového zobrazení systému, přičemž se berou v úvahu nejen prvky systému, ale také vnitřní vztahy vymezující jeho organizaci a celistvost.

*Stupeň syntetizování* ukazuje, do jaké míry se syntetická mapa jako model dokázala přiblížit k plnému zobrazení daného objektu nebo jevu.

Syntetické mapy mohou vznikat nejen syntézou map analytických, ale i jednoduchých syntetických map, tzn. syntetických map nižšího řádu. Jejich další syntézou lze získat více zevšeobecněné syntetické mapy

vyšších řádů. Tato vlastnost kartografické syntézy se nazývá *mnohostupňová realizace syntézy*.

Kartografická syntéza, která zobrazuje úroveň rozvoje určitého odvětví geografie, její „kartografickou vyspělost“, je v různých oblastech tematického mapování na různé úrovni. Nejvíce je rozvinuto mapování přírodních složek geografického prostředí pomocí syntetických map, méně je rozpracováno jejich použití pro mapování socioekonomické sféry.

### Analytické, komplexní a syntetické mapy

Tematické mapy nedokáží zobrazit skutečnost jako celek, ale pouze její určitou část, a to buď její elementární prvky, soubor vzájemně souvisejících prvků nebo integrovaný komplex vzájemně podmíněných prvků. Podle stupně zobrazení skutečnosti lze mapy rozdělit do tří kategorií, které se různí i použitím kartografických metod vyjádření skutečnosti — na analytické, komplexní a syntetické mapy. V některých případech však není možné díky složitosti map jednoznačné zařazení do těchto kategorií, a proto někteří autoři vyčleňují ještě další kategorie.

*Analytické mapy* (někdy nazývané též elementární mapy) jsou takové, které vyjadřují výskyt nebo rozložení konkrétních pozorovatelných a měřitelných elementárních prvků, objektů či jevů dále nedělitelných, popř. zobrazují jen jejich jednotlivé charakteristiky. Příkladem mohou být mapy výškopisné, rozložení srážek, teplot, osídlení, těžby určité nerostné suroviny, rozložení průmyslového odvětví apod. Na analytických mapách se používá velké množství kartografických vyjadřovacích prostředků — např. bodově lokalizované značky a symboly, izočáry, bodová metoda, kartogramy, barevné areály, čáry pohybu atd.

*Komplexní mapy* vyjadřují výskyt nebo rozložení určitého jevu chápáného jako komplex skládající se z jednotlivých samostatně zobrazených a navzájem se překrývajících složek, jejichž vlastnosti jsou významné z hlediska celku. Rovněž mohou vyjadřovat řadu návazných prvků nebo jevů z různých oborů. Na základě takových map však nelze charakterizovat jednotlivé oblasti, neboť chybí kvantitativní hodnocení jednotlivých prvků mapy. Jako příklad komplexních map lze uvést topografickou mapu, zobrazující výskyt komplexu rovnocenných prvků na zemském povrchu, mapu průmyslu, která vyjadřuje rozložení průmyslových odvětví, nebo synoptickou mapu — komplexní mapu počasí. Tyto mapy používají rovněž velké množství kartografických vyjadřovacích prostředků podobně jako analytické mapy. Při zobrazování mnoha prvkových komplexů často dochází k přeplnění a znepřehlednění mapy, což vede k její nečitelnosti.

*Syntetické mapy*. V odborné kartografické literatuře můžeme nalézt určitou nejednotnost v definici syntetické mapy, která je u různých autorů různá. Vyplývá to z rozdílných přístupů k syntéze a k jejímu provádění. Proto je nutné uvést příklady definic syntetické mapy:

1. „Syntetická mapa vyjadřuje určitý složitý jev chápáný jako systém, jehož složky vznikly v důsledku integrace, vyšší abstrakce více elementárních (analytických) anebo komplexních jevů či charakteristik. Syntetická je např. mapa klimatických oblastí (zón, regionů, typů apod.), která nevyjadřuje jednotlivě teploty, srážky, hodnoty průměrných teplot a další elementární charakteristiky klimatu v interakci s reliéfem dané-

ho území, ale která vyjadřuje určitou syntézu těchto charakteristik v podobě zevšeobecněných kategorií např. v členění na nížinné, podhorské, kotlinové, horské a vysokohorské klimatické oblasti.“ (PRAVDA, 10.)

2. „Syntetická mapa dává celistvou, integrální charakteristiku jevů (procesů), při jejímž sestavování jsou brány v úvahu složky konkrétního jevu a vztahy existující mezi nimi. Jsou to krajinné mapy, mapy klimatické rajonizace, na nichž jsou vyčleněny klimatické oblasti podle souhrnu několika ukazatelů (teplota, srážky aj.), ale obyčejně bez jejich vyjádření, mapy rajonizace zemědělství, při jejichž zpracování se přihlídí k výrobní specializaci hospodářství (podle struktury zbožní výroby), k úrovni jeho intenzivnosti atd.“ (SALIŠČEV, 13.)

3. „Do skupiny syntetických se zahrnují mapy, které dávají celistvou integrální charakteristiku jevu, založenou nejen na zpracování a analýze faktického jevu, ale i na výsledcích, které v sobě zahrnují a používají studium vzájemné působících jevů. Syntetické mapy se mohou rozlišovat podle předmětu syntézy (tektonické, klimatické), podle šíře zahrnutí (nejšířší jsou mapy krajiny), podle způsobu a zaměření (generalizace, interpretace, regionalizace, hodnocení, atd.).“ (ZARUCKAJA, 15.)

4. „Syntetické mapy vyjadřují takový stav jevů, který je závislý na hloubce provedení analýzy těchto jevů, jež bývá předmětem pojednání v textu. Syntetické mapy s prognózou vývoje jsou cennější, než syntetické mapy vyjadřující jen současný stav... Syntetické mapy jsou považovány za obsáhově nejhodnotnější mapy, za jakýsi vrchol tematické kartografie. Přitom ovšem hranice mezi nimi a mapami komplexními není dosud zřetelná a některé mapy lze jen stěží zařadit do jedné z obou kategorií map.“ (GÖTZ, 5.)

5. „Syntetické mapy odlišně od analytických odpovídají vyšším stupňům vědeckého poznání a složitým formám vědeckých výzkumů. Jejich prvotním znakem je syntetizování prvků a stran objektů a jevů, vymezených v procesu analýzy, a tudíž jejich integrální zobrazení.“ (ŽUKOV — SAENIKOV — JANVAREVA, 16.)

6. „Syntetické mapy slučují velké množství jevů podle určitých hledisek, rozčleněných za současného uvážení jejich vzájemných hodnot a dominantního postavení. Za takového předpokladu podává syntetická mapa souhrn jednotlivých skutečností a poznání se zjevnými nebo předpokládanými vztahy vzájemné podmíněnosti. Mizí v ní však jednotlivé prvky, které dalv základ věcným korelacím a nejsou patrné v syntetickém vyjádření. Syntetická mapa je především projevem myšlenkových předpokladů a kde není více ověřovacích kritérií, může se značně projevit i subjektivita v syntetizujících hledisech.“ (NOVÁK, 7).

7. „Syntetické mapy vyjadřují údaje (charakteristiky) vyvozené cestou myšlenkových pochodů, abstrakce, generalizace a především syntézy elementárních údajů (např. mapy klimatických pásem, mapy zemědělských produkčních oblastí atd.).“ (HOJOVEC et all, 6.)

8. „Syntetické mapy znázorňují několik různých prvků nebo jevů v souhrnu, takže ukazují jejich souvislost nebo vztah. Takové mapy dávají hlubší informace; jejich studium však vyžaduje obvykle kvalifikovanějšího uživatele. Příkladem takových map jsou např. mapy synoptické, k jejichž sestavení bylo použito velkého množství různých meteorologických dat.“ (NOVÁK — MURDÝCH, 8.)

Charakteristika syntetických map jako integrálního nebo souhrnn-

něho zobrazení je velmi výstižná u definic 1, 2, 3, 5 a 6. Správná definice by měla v sobě zahrnovat i proces vzniku těchto map, což velice nejasně interpretují definice 2 a 6. Špatná je definice 8, která charakterizuje komplexní a nikoliv syntetickou mapu, jak dokazuje i uvedený příklad. Nesprávný termín používá definice 7: generalizace je proces vlastní analytickým mapám, u syntetických map se zjednodušení provádí pomocí zevšeobecnění. Syntetické mapy nevyjadřují pouze stav jevu (definice 4), ale i jejich vztahy, vlastnosti apod. Definice syntetické mapy by měla zahrnovat i možnosti těchto map v šířce zahrnutí jevu, o níž se nezmiňuje ani jedna z definic.

Definici syntetické mapy, která by tuto skupinu map výstižně a jednoznačně charakterizovala, lze formulovat takto:

**Syntetické mapy vyjadřují konkrétní část jevu, jev nebo souhrn více jevů jako systém pomocí celistvé integrální charakteristiky, která vznikla na základě analýzy a následné syntézy vlastností a vzájemných vztahů prvků tohoto systému.**

Syntetická mapa vždy znamená skok v poznání zobrazovaného jevu, přechod od mnohozpůsobového vyjádření jeho jednotlivých prvků k jednotnému, integrálnímu zobrazení. Proto se dokonce za jednoduchou syntetickou mapou podle vnějšího vzhledu skrývá hlubší obsah, plnější představa o předmětu nebo jevu jako celku, než může dát komplexní analytická mapa, i když má hluboký obsah, nemůže dát absolutně přesnou a plnou představu o zobrazovaných jevech. Může se pouze jako model k nim na různých stupních dokonalosti přiblížit.

#### L iter atura:

1. ASLANIKAŠVILI, A. P.: Metakartografija. Tbilisi, Mecniereva 1974, 125 s.
2. AURADA, F.: Synthese, Quantitätsdarstellung und Dynamik — Kernfragen der thematischen Schulkartographie. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie, Bd. 8, 1986, str. 113—115.
3. BERÁNEK, T.: Tvorba syntetických map v kartografickém modelování sídla městského typu. (Práce k odborné zkoušce z kandidátského minima.) Praha, Geografický ústav ČSAV 1987, 30 s.
4. ČERVJAKOV, V. A.: Koncepcija polja v sovremennoj kartografii. Novosibirsk, Nauka 1978, 150 s.
5. GÜTZ, A.: Syntetické zemědělské mapy. In: Studia Geographica, 25, Brno, Geografický ústav ČSAV 1972, str. 97—106.
6. HOJOVEC, V. et all: Kartografie. Praha, GKP 1987, 662 s.
7. NOVÁK, V.: Teoretické problémy současné teoretické kartografie. In: Sborník IV. kartografické konference, Brno, 1975, str. 170—176.
8. NOVÁK, V. — MURDÝCH, Z.: Kartografie a topografie. Praha, SPN 1988, 318 s.
9. OTREMBA, E.: Gedanken zur kartographischen Synthese. In: Internationales Jahrbuch für Kartographie. Bd. 8, 1968, s. 90—112.
10. PRAVDA, J.: Metodicko-vyjadrovacie problémy tvorby tematických map I. Bratislava, Geografický ústav SAV 1983, 65 s.
11. SALIŠČEV, K. A.: Syntetičeskoe kartografirovanie. In: Kartografija, tom 6. Moskva, Itogi nauki i techniki 1974, str. 6—17.
12. SALIŠČEV, K. A.: Sintez v kartografii. Moskva, Izdatelstvo MGU 1976, 192 s.
13. SALIŠČEV, K. A.: Kartovedenie. Moskva, Izdatelstvo MGU 1982, 406 s.
14. SALIŠČEV, K. A. — SAUŠKIN, J. G.: Sintetičeskie karty naselenija i ekonomiki. Moskva, Izdatelstvo MGU 1972, 234 s.
15. ZARUCKAJA, I. P.: Geograficheskie principy sozdaniija kart prirody. In: Puti razvitiya kartografii. Moskva, Izdatelstvo MGU 1975, str. 122—131.
16. ŽUKOV, V. T. — SALNIKOV, S. E. — JANVAREVA, L. F.: Analiz i sintez v sovremennoj kartografii. In: Sintez v kartografii. Moskva, Izdatelstvo MGU 1976, str. 21—27.

## CARTOGRAPHIC SYNTHESIS AND SYNTHETIC MAP

The attention given to the problems of the cartographic synthesis and creation of synthetic maps, is an important feature of the present development of thematic cartography. The importance of this problem is stressed by the primary role of synthesis in the whole development of science, in its effort to study nature in its entirety and reality. The topical relevance of the synthesis is increasing thanks to success in the developing of the cartographic methods of observation of the reality as means for gaining knowledge of the world.

Thematic maps can't solve the principal antagonism between the cognition of the reality and its presentation on the map. They can't present the reality as a whole, but only a certain part of it, namely either its elementary components, a set of interconnected components or an intergrated complex of the mutually conditioned components. Thematic maps can be divided according to the level of presentation of the reality into three categories: analytic, complex and synthetic maps. There is a considerable dissent concerning these categories, as well as the definition of the synthetic map. This results from the different approaches to the synthesis and to the ways of its practical application and from the characters of the cartographic synthesis itself, too. The span of the synthesis, the way of realization of the synthesis, the form of the synthesis, the depth of the synthesis and the multiplicity of the synthesis belong among these characteristics.

The definition of the synthetic map which characterizes this group of maps explicitly and unambiguously with a view to its substance and the process of its origin, is the following: A synthetic map presents a concrete part of phenomenon, the phenomenon or the complex of several phenomena as a system, by means of a total integrated characteristic which arose on the basis of an analysis and the following synthesis of the characteristics and the interrelations of the elements of this system.

The aim of the cartographic synthesis is to depict the mapped object or a phenomenon as a unified whole with all its characters, signs and relations. In this way a map rises which is graphically simplified and its content is a concentrated form of the representative elements of the system which are important for the evaluation and the characterization of the system as a whole. Therefore, the logic form of the synthesis which results in the synthetic map is inevitable involved in the cartographic form of the synthesis, too. It clarifies the content forms of the relations of the elements of the system. The result of the logic form of the synthesis is expressed in a verbal form in the legend of the map which can take the form of a large—scale table legend, or its fuller content can be contained in the explanatory text. A cartographic form of the synthesis does not exist independently of the logic one.

(Pracoviště autora: katedra kartografie, regionální geografie a oborové didaktiky přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2.)

Došlo do redakce 22. 1. 1990

Lektorovali Václav Král a Ludvík Mucha

ALOIS ANDRLE

## ÚZEMNÍ VÝZKUM A GEOGRAFIE

A. Andrle: *Research of Territory and Geography.* — Sborník ČGS, 96, 3, p. 184–190 (1991). — The research of territory has its natural basis in geographical sciences. It has a long-term tradition, both national and international. The paper is a critical evaluation of results of the International conference of geographers and representatives of other sciences on 12–15 October 1988 in Zell am Moos in Austria. Conclusions of this paper analyze the situation of the research of territory which exists in Czechoslovakia in the period of transition of society to the market economy.  
KEY WORDS: research of territory — humanization of geography — transition of society in CSFR.

Teorie i výzkumná empirie prostorového uspořádání a plánování má přirozenou východní základnu v geografické vědě. Prostorové (územní) plánování je nemožné bez znalostí geografických. Antropogenní aktivity působí na zevní prostředí člověka. Úzké vzájemné působení prostoru na člověka a člověka na prostor je poznaná skutečnost.

Územní výzkum má i v celosvětovém měřítku dlouhou tradici. Jeho funkce v novodobé historii člověka a jeho fungování v prostoru (zde máme na mysli jen prostor pozemský) má mnoho aspektů. Jejich význam pro formování teorie územního výzkumu se liší v čase i místě. Empirický výzkum se zaměřuje podle aktuálních potřeb společnosti a současně získává informace pro možné abstrakce a formování teorií.

Náš příspěvek je zaměřen na přínos empirického výzkumu území pro geografickou vědu, a to na základě nejnovějších prací rakouských a dalších zahraničních odborníků územního plánování, ale také odborníků dalších věd, kteří vycházejí ze studia vztahů mezi územím a příslušnými dalšími disciplínami. Rakouský Pracovní kruh pro územní výzkum (Arbeitskreis für Regionalforschung) pořádá pravidelné konference, věnované vztahům mezi územním výzkumem a geografií. Poslední se konala 12.–15. října 1988 v Zell am Moos za účasti 180 geografů a vědeckých a odborných specializovaných pracovníků vysokých škol, správních úřadů a územních plánovačů. Výsledky tohoto 3. zasedání byly shromážděny v rozsáhlém sborníku (1), z něhož si lze učinit dosti přesný obraz o zaměření, metodách, analýze a aplikaci územního výzkumu nejen v Rakousku, ale také v zemích ostatních účastníků konference.

Editoři sborníku předesílají v jeho předmluvě, že proměny obsahu a metod územního výzkumu lze klást na počátek 70. let. Pokud jde o Československo, myslím, že k témtu změnám u nás došlo již dříve, nepochybně již počátkem 50. let, nesporně pak v souvislosti se zřízením Stát-

ního ústavu pro územní plánování — TERPLAN — v roce 1954. Další etapa začíná u nás po vyjítí zák. č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, která spadá do etapy počátku prohloubení územního výzkumu v Rakousku, Spolkové republice Německo, ale i ve Švýcarsku a jinde. K rozvoji územního výzkumu došlo v Evropě zřejmě v souvislosti s etablizací ekologie jako vědy na přelomu 60. let, kdy bylo nutno nově formulovat vztahy mezi geografickou vědou a disciplínami, které z ní obsahově i metodicky vycházely.

Většina odborníků územního výzkumu a územního plánování považuje územní výzkum za empirickou disciplínu. S tím je možno souhlasit, a to zejména v důsledku jejího převážně praktického zaměření. Nechtěl bych v tom však vidět popření i jejího značně širokého teoretického uplatnění, a to především ve vztahu ke společenským vědám. O tom však není možno se v souvislosti s tímto příspěvkem hlouběji rozšiřovat. Nečiní tak ani editoři, i když upozorňují na přesun těžiště převážně kvantitativního výzkumu na výzkum s prvky kvalitativními, a tím i na vznikající šance při řešení některých abstraktních, teoretických otázek územního plánování a výzkumu. Svědčí o tom i některé specializované práce vydané v roce 1989 (3, 4).

Předmět a metodiku současného územního výzkumu lze shrnout zhrubo do deseti okruhů, z nichž na konferenci bylo vytvořeno devět tematických skupin.

První okruh příspěvků se zabýval „Otázkami regionálního vývoje a regionální politikou“. Ve shodě s našimi poznatky konstatovali i autoři konferenčních příspěvků, že regionální vývoj nelze vymezit jednoznačnými hranicemi, ale že jde většinou o vývoj překračující hranice vymezené administrativně nebo i jinak (ryze geograficky) a že proto ani územní politika se nemůže omezovat jen těmito úzkými hranicemi. Do této skupiny příspěvků však patří i ty, které analyzují podstatu a obsah územně vymezených fenoménů, jejich homogenitu, vnitřní potenciál i vyzařování identity do jejího zázemí. Zazněly zde i ryze politické příspěvky zaměřené na důsledky zapojení Rakouska do Evropských společenství.

Druhý okruh příspěvků lze zahrnout pod společný název „Význam technického pokroku pro regionální ekonomický vývoj“. Technický pokrok, rozvoj informatiky a nové možnosti měření ekonomických procesů se stávají stále významnější součástí územních výzkumů; umožňují jeho prohloubení a prohlubují analytické možnosti.

Třetí okruh se zabýval otázkami „Pracovního trhu“, a to z hlediska územních problémů. Geografické diskrepance v rámci jedné země, ale tím spíše v rámci celé Evropy, Evropských společenství, budou narůstat. Základní problémy budou propojovány s problematikou ženské zaměstnanosti, s pracovním zařazením nejmladších generací a tím také s problematikou školskou. Samostatné téma představují územní otázky nezaměstnanosti.

Čtvrtý okruh byl věnován „Službám ve vztahu k územnímu vývoji“. Kromě základních pojmu a vymezení terciárního sektoru zde byly konstruovány hypotézy, ale také strategie výstavby služeb a jejich fungování, otázky centralizace a decentralizace služeb, vztahu k výrobním odvětvím, ale také jejich velkému významu pro ekonomicky slabé oblasti. Terciární sféra má velký význam pro územní celky, charakteristické poddimenzováním prvého, ale hlavně druhého sektoru.

Pátý okruh se zabýval „Koncepcí a plánováním cestovního ruchu“. Cestovní ruch a turistika mají pro Rakousko zvláštní význam, protože se významně podílejí na tvorbě národního produktu. Proto se územní orgány zabývají vymezováním oblastí vhodných pro další rozvoj domácí i mezinárodní turistiky, protože odvětví „cestovní ruch“ může vyrovnat v letech ekonomického útlumu deficitu národního účetnictví. Cestovní ruch ovšem úzce souvisí s politikou zdravého životního prostředí a jeho zachování. Proto se mluví o „inteligentní turistice“ nebo jindy o „zdravé turistice“ a hledají se cesty, jak k nim dospět a nezkrátit ekonomické potřeby země.

Sestý okruh shrnul otázky „Využívání půdního fondu a přírodního potenciálu“. Na příkladu SRN a Rakouska je demonstrována důležitost statistiky půdního fondu podle druhu kulturních ploch (v naší definici) a jeho udržování „up-to-date“. Výsledky těchto šetření jsou mj. nezbytné pro tvorbu koncepcí zachování a renesance zdravého životního prostředí. Geografové se otázkami evidence půdy zabývali již od 30. let našeho století. Zdá se mi, že po této stránce mají československé procedurální a statistické metody určitý předstih, i když v posledních letech bylo leccos zanedbáno např. z hlediska evidence nemovitostí. Mapové vedení půdního fondu je všude nezbytným předpokladem vyhodnocování numerických údajů. Kromě britské a polské metody je zmínována i francouzská geografická škola zpracovávání územních podkladů pro vyhodnocovací procesy využívání a z toho odvozeného i plánování přírodních potenciálů půdního fondu. Hodně místa je věnováno definičním a terminologickým otázkám. Z našich autorů jsou citováni např. J. Kolejka, M. Ružička, J. Drdoš a několikrát F. Žigrai.

Sedmý okruh příspěvků je věnován „Regionálnímu vývoji obyvatelstva“. Překvapuje poměrně malý počet příspěvků: tři. Jeden se zabývá dlouhodobým regionálním vývojem obyvatelstva ve spolkovém Německu, druhý je věnován regionálním rozdílům vývoje obyvatelstva v NDR včetně projekcí, a třetí se zabývá prostorovými rozdíly stárnutí obyvatelstva v Rakousku. Západoněmecké projekce vyšla z údajů o počtu obyvatelstva v 70. letech a počítala s celkovým úbytkem 1/4 obyvatelstva do roku 2030, diferencovaným podle toho, zda šlo o scénář s rychlejší nebo pomalejší urbanizaci SRN. Rychlejší úbytek se předpokládal při zvyšování tempa disurbanizace, pokračování tempa suburbanizace a při stabilizaci venkovského zázemí; pomalejší úbytek by bylo možno očekávat při zpomalení tempa disurbanizace a suburbanizace včetně pohybu ve velkoměstech a při zpomalení úbytku venkovského obyvatelstva. Projekce byly vypočteny také s přihlédnutím k základním věkovým skupinám obyvatelstva. Zatímco ověření na základě skutečného vývoje potvrzuje větší těsnost projekce a skutečnosti podle druhého scénáře. Projekce za NDR byla vypočtena za pět oblastí (Berlín, Sever, Střed, Jihozápad, Jih), a to rovněž do roku 2030 při výchozí situaci v roce 1975. Kromě toho byly vypočteny projekce podle městských zón. Projekce za Rakousko (do roku 2050) byly vypočítány se zvláštním zaměřením na proces stárnutí obyvatelstva a samostatné sledování počtu a podílu obyvatelstva staršího 60 let. Proti současným zhruba 20 % dosáhne v roce 2050 podíl 60letých a starších 33 %. Výpočty byly provedeny za všech 9 spolkových zemí. Nejvyšší podíl starého obyvatelstva bude na konci projekčního prahu v Burgenlandu, nejnižší (díky přistěhovalectví) ve Vídni. Podíl

starého obyvatelstva na úhrnu obyvatelstva se považuje za méně významný než absolutní počet této populace. Ten totiž určuje potřebu „druhé sociální sítě“.

Osmý okruh příspěvků se zabýval „Prostorovou identitou“. Tato identita je chápána jako podnět pro „humánní geografii“. Přitom hranice „prostorové identity“ nejsou jasné, ani její skutečná náplň. Spor je také o tom, zda tuto identitu určuje jedinec nebo společnost. Jde o problém funkce „sociální geografie“ a proti tomu „psychogeografie“. Giddensova „strukturální teorie“ (2) má stále větší vliv na formulování stanovisek, že „geografie jednotlivce“ bude považována za bezobsažný program humánní geografie. Další příspěvek se zabývá studiem lokalit a s tím souvisejícími výzkumy městských systémů. Studium lokalit prožívá renesanci. Dosavadní přístup preferoval konceptuální začleňování místních studií a šetření do širších územních souvislostí. Zdá se, že nyní je přístup protichůdný: preferování místních zvláštností v podobě sociálně geografických postupů. Výzkum měst má přitom samostatný význam, vyzařování jejich vlivu na širší zázemí bude obohacovat geografické analýzy. Na to navazuje příspěvek o velikosti vlivu lokálních identit na lidské vědomí. Na příkladu ztotožňování se obyvatel jedné z městských čtvrtí Celovce (Klagenfurt) s jejich bydlištěm je zkoumáno i jejich povědomí příslušnosti k lokalitě. To závisí na způsobu bydlení, na vzpomínkách z mládí, na ztotožnění určitých jednání s místem bydliště. Regionální identitou vycházející z jazykových odlišností konkrétního území se zabývá příspěvek o čtyřech jazykových oblastech (Normandie, jižní Francie, Venezia Giulia a Ladinie), jejichž hranice nejsou totožné s hranicemi správními, a to v důsledku politické příslušnosti těchto území k různým zemím v dějinách nebo zvláštního vývoje v hranicích jedné země. Identita těchto jazykových oblastí je zkoumána zevnitř i zevně. Cenné jsou i historické exkurzy. „Prostor a komunikace“ je další příspěvek zařazený do osmého okruhu geografické problematiky. Autorka U. Maier-Rablerová naznačuje, že svou studií navrhoje vytvořit nové samostatné odvětví územního výzkumu, a to dvou témat: prostoru a komunikace. Ptá se: „Co je komunikativního na prostoru, resp. co je prostorového na komunikaci?“ Svůj přístup pak demonstруje na několika výchozích poznatkách: a) na rostoucí koncentraci medií, a to na mezinárodních, národních i kraiových rovinách, b) na vzniku nových technologií v podobě nových medií, c) na demonopolizaci medií, d) na alternativní koncepcí medií a renesanci místních medií. Z toho vychází při doporučení, čím by se měla takto nově formovaná disciplína zabývat: jaké jsou budoucí trendy, kde hledat v mediích závady, jaké jsou slabiny, jaká opatření mají smysl? Na několika schematech ukazuje vazby mezi způsobem komunikace a velikostí území (prostoru), v němž ke komunikaci dochází. S psychologickým zaměřením se setkáváme v příspěvku o místně vymezené identitě jako výzkumném problému psychologie. Je to další příspěvek zabývající se vznikem identifikace jedince s místem bydliště, města ap., tentokrát nahlédané očima psychologa. Autor M. Lalli přiznává, že na rozdíl od geografů, kteří mají definici „regionální identity“, ekopsychologové takovou definici postrádají, i když termínů mají mnoho (place identity, urban identity, place dependence, sense of place, home, rootedness aj.). I sám pojmen „identita“ se u psychologů liší. Musí se rozeznávat identifikace subjektu s místem a identita samého místa. Tato druhá určuje „image místa“.

Autor pak vysvětuje historii „ekologické psychologie“, jak se vyvinula v posledních 20 letech a která se zabývá interakcí mezi člověkem a jeho okolím. Sám základ leží už u E. Durkheima. Je navržen výzkumný program, vycházející z několika základních požadavků na získání nových poznatků o vztazích města a „psyché“ osob vybraných pro výzkum; týkají se postojů vyplývajících z identifikace dotazovaných osob k určitému místu (místům) pod různými zornými úhly vztahů a poznatků. Psychologické aspekty územního výzkumu představují jeden z novějších směrů geografického bádání ve spojení s jinou specifickou vědou.

Devátý problémový okruh byl zaměřen na „Výzkum měst a plánování měst“. Úvodní příspěvek oddílu je věnován základním úvahám o významu městského výzkumu a městského plánování v toku dějin. Až do 60. let našeho století bylo registrováno zvyšování počtu městského obyvatelstva a míry urbanizace ve všech průmyslových zemích Evropy a Severní Ameriky. Poté konstatujeme zvolňování tempa urbanizace a decentralizaci obyvatelstva většiny těchto zemí. Charakterizuje ho proces suburbanizace a růst ekonomických aktivit v příměstských oblastech ev. aglomeracích a růst středně velikých a malých měst i v okrajových městech zemí. Někteří demografové a geografové se domnívají, že toto zbrzdění urbanizace je dočasný fenomén a že je nutno připravit se na opětovné zvýšení pohybu obyvatelstva do velkých měst a metropolí. Výzkum by se měl proto zaměřit na tyto kardinální otázky nejbližší budoucnosti. Další příspěvek se týká udržování a modernizace domovního a bytového fondu v soukromém vlastnictví. Tomu nebyla dosud ani v Rakousku, resp. hlavně ve Vídni věnována legislativně taková podpora a zájem, jak si to tento fond zaslouží. Teprve na počátku 80. let se situace mění a stát a „veřejná ruka“ poskytuje soukromým vlastníkům domů a bytů podpory na údržbu a modernizaci domovního a bytového fondu; to je obsah podnětného příspěvku devátého oddílu publikace. Následuje „case study“ o boji o městský park (les) v Curychu jako symbolu péče o městské životní prostředí. Udržba tohoto parku bude stát ročně 50 mil. švýcarských franků. Ročně ho navštíví 1,2–3,3 mil. osob. V průměru přijde jedna návštěva na 3,50 Fr. Přesto se lesopark považuje za nutné zachovat. Další příspěvek je věnován studiu vlivu subjektivních postojů veřejnosti k životnímu prostředí na městské plánování. Důležité je pochopitelně zjistit kvantitu a kvalitu těchto postojů, provést jejich zobecnění a mít možnost je promítnout do plánovacího procesu. Tato metoda plánování městského života je poměrně nová. Jejími svědky v Československu (např. v hl. m. Praze, v hl. m. SR Bratislavě a mnohde jinde) jsme v současnosti (tzv. ZAKOS, tunel pod Letnou, bratislavské podhradí) a budeme jejími svědky i v budoucnosti. Úzce souvisí s demokratizací politického a tedy i kulturního života a s masovým zaměřením pozornosti obyvatel na otázky životního prostředí obecně a ve městech zvláště. Tři závěrečné příspěvky oddílu jsou věnovány příbuzné problematice: vývojovým perspektivám středisek vyšší vybavenosti v plánování rozvoje měst, významu nákupních středisek ve městech pro rozvoj obchodních center a nákupních ulic ve městech, a změnám v lokalizaci obchodní sítě a důsledku těchto změn v kvalitě a dopravních směrech (na příkladu Vídni). Každý z těchto příspěvků přiblížuje svým způsobem problematiku osídlení a bydlení ve městech a charakterizuje ze svého pohledu kvalitu bydlení městského obyvatelstva.

Panoramáma příspěvků 3. zasedání pracovní skupiny pro územní výzkum a geografii myslím dobře charakterizuje současný stav územního bádání v Rakousku, Německu, Švýcarsku, ale zřejmě i v dalších západních zemích Evropy. I když zde nebyly jako nějaký pomyslný desátý okruh soustředěny příspěvky vztahující se k dopravě, její problematika byla přece v některých příspěvcích traktována. Ve vztahu k náplni československého územního výzkumu a plánování musíme konstatovat, že okamžité přímé začlenění do celoevropské problematiky bude nutně spojeno nejprve s prohloubením kontaktu s teoretickými problémy disciplíny, včetně prohloubení styků s konkrétními pracovišti a konkrétními odborníky. Pak bude možno nabídnout některé sféry našeho výzkumu, který byl sice často orientován na některé specifické problémy vyplývající z centrálního řízení nejen ekonomiky, ale také vědy (a to jak v základním, tak aplikovaném výzkumu), avšak i naše pracoviště měla vlastní profil, který se může dobře uplatnit i v mezinárodním kontextu. Mám na mysli profesionální provázanost makro- a mikropohledů na zadané nebo autonomně volené úkoly. Zejména ve vztahu k životnímu prostředí přinesl čs. územní výzkum výsledky, které byly na vysoké odborné a politické úrovni, i když právě v tomto směru vyvolávaly nepříznivé reakce decizních politických i státních orgánů, neboť se v maximální míře snažily bránit katastrofálním důsledkům některých politiko-ekonomických rozhodnutí (brutální exploatace severočeské uhelné pánve, berounská kaskáda přehrada, Pomoraví a Podyjí, Ostravsko, Pováží, východní Slovensko atd.).

Mezinárodním trendem v současném územním výzkumu je proces jeho další humanizace, tj. respektování lidského faktoru v území, a to nejen jako jeho níčitele, ale jako ochránce. Proto se logicky setkáváme v programech geografického výzkumu nejen s problémy ekonomickými, technologickými, problémy územní distribuce obyvatelstva, otázkami regionálního rozmístění pracovních sil a nutnosti jejich redistribuce, s otázkami cestovního ruchu, ale především s funkcí a rozložením služeb a celého terciárního sektoru, s hledáním identity krajiny i člověka v ní, s otázkami sociologickými, ale také psychologickými. Nadále jako jedním z hlavních výzkumných námětů a iniciativ zůstává zkoumání procesu a důsledků urbanizace, která hrozí světu, a to nejen v tzv. vyspělých zemích, ale s mnohem větší naléhavostí v zemích rozvojových, kde působí demografické faktory v intenzitě, kterou dnešní ekonomicky vyspělé země v době své zrychlené urbanizace v 19. a 20. století nepoznaly, takže jejich zkušenosť a podnětů regulace tohoto procesu nelze využít.

Československý územní výzkum nyní stojí před teoretickým i praktickým úkolem vypracovat program výzkumu za podmínek přechodu naší společnosti s ústředním plánováním ke společnosti tržního hospodářství za složitých politických, ekonomických i ekologických podmínek, za podmínek volného pohybu obyvatelstva a pracovních sil nejen na státním území, ale i přes hranice států. Jsou to tedy i nové podmínky geografického bádání.

#### Literatura:

1. AUFHAUSER, E., GIFFINGER, R., HATZ, G.: Regionalwissenschaftliche Forschung: Fragestellungen einer empirischen Disziplin. Wien, 1989. Mitteilungen des Arbeitskreises für Regionalforschung, Vol. 19, 502 s.

2. GIDDENS, A.: *The Constitution of Society. Outline of the Theory of Structuration.* 1984.
3. LICHTENBERGER, E. (Hrsg.): *Österreich zu Beginn des 3. Jahrtausends. Raum und Gesellschaft. Prognosen, Modellrechnungen und Szenarien.* Wien, 1989.
4. VIELHABER, Ch. (Hrsg.): *Politische Bildung im Geographie- (und Wirtschaftskunde-) Unterricht: Beiträge zu einem unbewältigten Problem der Schulgeographie.* Wien, 1989.

### S u m m a r y

#### RESEARCH OF TERRITORY AND GEOGRAPHY

The research of territory has its natural basis in geographical sciences. It has a long-term tradition, both national and international. Its scope of activity increases permanently. The international trend points to a „humanization of geography“ in that sense that the human factor, its functions and results of its activity on territory become, more and more, an object of the research. It is documented in this paper by explaining the orientation of the International conference of geographers and representatives of other sciences which was held on 12–15 October 1988 in Zell am Moos in Austria. Conclusions of this paper state that the present Czechoslovak research of territory must respond to all social changes which are carried out after 1989 by transition of society with a centrally planned economy to that with a market economy. This will result, besides others, in a more intensive migration of population within boundaries of the State as well as across borders of particular countries.

*(Pracoviště autora: Terplan, Platnéřská 19, 110 00 Praha 1.)*

*Došlo do redakce 11. 3. 1991*

*Lektoroval Václav Gardavský*

## DISKUSE

**Jaké územně správní uspořádání Moravy a Slezska?** Je velkou satisfakcí pro albertovské geografy, že se jejich návrh územně správního uspořádání České republiky stal oficiálním návrhem české vlády a ČNR prostřednictvím politického hnutí OF. Ještě sympatičtější se jeví článek M. Hampla ve 4. čísle Sborníku ČGS (1990), jímž vyzývá k diskusi věcné a demokratické, což by šlo, ale potíž asi budeme mít s polohou lidský moudrou... Okolo zmíněných návrhů se s velkou intenzitou roztočil kolotoč, ba parforzní štvanice, jež se neomezuje na odborníky. Stala se svrchovaně politickým tématem, a tak po létech absence skutečné politické geografie zde máme politicko-geografické téma par excellence.

Když končily svou činnost JmKNV a SmKNV, zanechaly po sobě mj. zprávy komisi, které se zabývaly územně správním uspořádáním po ére krajů. Souběžně s nimi byly na Moravě a ve Slezsku předloženy řady návrhů na takové uspořádání, at politickými stranami a hnutími, iniciativami a jednotlivci. Vzhledem k tomu, že jsme pracovali v komisi pod vedením doc. ing. arch. Z. Malíka, CSc., a po několik měsíců jsme se zabývali především jižní Moravou, předkládáme návrh okresů Moravy a Slezska. V případě severní Moravy jsme využili mapový podklad doc. dr. J. Demka, DrSc. V komisi působili samozřejmě i negeografové, odborníci z různých sfér vědy, kultury, správy atd., okresy byly vymezeny při konzultacích s regionálními znalci, zástupci státní správy, občanských iniciativ, zástupci měst — to v případě jižní Moravy. Původní



Návrh okresů Moravy a Slezska. (Podle zprávy Malíkovy komise, 1990.)

administrativní mapa v měř. 1 : 200 tis. byla převedena do podkladu v měř. 1 : 1 mil. s katastry obcí, takže představuje velmi přesné zakreslení hranic.

Přes poměrně široké zastoupení neogeografií považujeme návrh za geografický, poněvadž respektuje přirozené regiony okresní úrovně v současnosti. Nejde tedy o tzv. malé okresy, jejichž označení považujeme za zavádějící, byť existují i jejich mapově vyjádřené návrhy. Nejde tudíž o M. Hamplem uváděnou variantu č. 4: soudíme, že se nelze vrátit k okresům z r. 1960 mechanicky, za 30 let došlo ke změnám, jež nelze nerespektovat. Východiskem je pro nás přirozený region okresní úrovně s přibližně 500 km<sup>2</sup>, 50 tis. obyvatel a s dopravní dostupností okresního města do 20 km. Tyto míry však nelze brát dogmaticky: horské, pohraniční, a na druhé straně hustě obydlené části Moravy a Slezska vyžadují jisté tolerance v obou směrech. Moravu a Slezsko nechápeme ani nationalisticky, ani nostalgicky, tato země měla svou identitu v letech 1182–1949, což nelze ignorovat. Navíc se liší svými centrálními městy od Čech, kde dominuje Praha, zatímco dominance Brna není tak výrazná. Je rozdíl i mezi centrálními městy nižší úrovně, jimiž jsou Olomouc, Ostrava, Zlín a Jihlava ve srovnání s obdobnou úrovní v Čechách, o rozdílech v dopravních sítích je všeobecně známo. Proto soudíme, že Morava a Slezsko by měly mít takové územní uspořádání, jež je jim šito na míru a nikoliv „shůry dáno“.

Nejsme pro moravské a slezské oblasti, protože neskýtají možnost, a neznáme ani argumentaci, která by zaručovala jejich regionální reprodukci synergetické povahy. Tyto procesy nelze vyvolat tzv. lepším řízením, jejich základem je samoorganizace, sociální synergetika. U námi navrhovaných okresů je možná, u oblastí stěží. Státní správa by měla být navázána na synergetickou regionální reprodukci, nikoliv naopak. Při vymezování jsme brali v úvahu nodalitu, regionální integritu, dopravní síť, životní podmínky, vybavenost, možnosti socioekonomického rozvoje sladovaného s vývojem ekologickým / environmentálním.

Nicméně jde o návrh, v jehož rámci je již ted možné zvažovat okres Brno-jih, řešit vztah Ivančice — Moravský Krumlov, víme, že okresním městem by měl spíše být Český Těšín než Třinec, otázkou je okres Havířov apod. Uvedeme ještě, že od počátku naší práce jsme pro spolkovou republiku Československou, která by mj. měla zahrnovat Moravu a Slezsko jako územní celek. Na závěr chceme zdůraznit, že námi předložený návrh se stále vyvíjí, a to přímo takříkajíc v terénu; završením bude setkání zástupců navrhovaných nových okresních měst, ale i dřívějších.

#### L iteratur a:

- HAMPL, M.: Územně správní uspořádání České republiky. Sborník ČSGS, 95, Praha, Academia 1990, č. 4, s. 248–259.  
MALÍK, Z.: Návrh rozšířených tézí územně správní soustavy včetně řešení občanské vybavenosti. Materiály komise JmKNV pro územně správní uspořádání. Brno, JmKNV, 1990.

Alois Hynek, René Wokoun, Ladislav Mazdlek

**Ke geografii nejen behaviorální.** Velmi dobrý rozhledový článek D. Drbohlava v našem Sborníku (č. 4/90) snížil dluh naší geografie behaviorální geografii, která u nás nebyla oficiálně pěstována. Nebylo to s ní ale zase tak minusové, jak zmíněný autor uvádí; ne, že by neoficiálně kvetla, ale neznámou rozhodně není. J. Demek (2) se o ní zmiňuje v návaznosti na názory B. J. Berryho a rovněž ji uvádí podle geografického paradigmatu K. Ivančíky, který o ní příše otevřeně. Obdobně albertovští geografové se zabývali již v 70. letech mentálními mapami a byť nepublikovali, tak vzdělávali, publikují dnes jejich žáci. Neprávem zůstává opomíjený článek V. Iry a J. Paulovy (4), který je latentně perceptní povahy. V případě geografického výzkumu perceptce je u nás významná její spojitost s péčí o životní prostředí, humánní/sociální ekologii, mentálními mapami. Otázkou je, proč nejsou geografům známy? Spojitost behaviorální geografie s pozitivismem, resp. novopozitivismem vyvolávala u našich profilujících geografů jisté obavy ideologické povahy. Proto byla lehce zatlačována, ba zpochybňována. Tak např. jí byla vytýkána subjektivnost (sic!), jakoby byla nějaká objektivní percepce, což je nesmysl, kterému nepomůže ani masovost perceptujících.

Podle mého názoru zůstáváme submisními ve vztahu k D. Drbohlavem zmínovaným negeografům—percepcionalistům, jak je tomu u nás ostatně zvykem. Dnes se doslova stovky negeografů vrhly na regionální rozvoj a my se sváříme, zda se tím

vůbec máme také zabývat... Tato úzkoprsost vyžaduje značné množství energie na naše vzájemné spory, aby nám chyběla v komunikaci s negeografy řešícími stejné úkoly. Oceňuji D. Drbohlavem uvedený výstižný seznam témat behaviorální geografie a pokusím se některá specifikovat tak, jak byla u nás řešena, ale zůstávají neznáma. V problematice mentálních map nelze opomenout práce Yi-Fu Tuana [8], jež řeší percepci nebehaviorálně. U Tauna je možná jeden z klíčů jak k filozofickému základu percepce, tak k její interpretaci. Tzv. „nejednotnost filozoficko-metodologického pojetí behaviorální geografie“ se dnes jeví zcela jinak ve světle poststrukturalismu, dekonstrukce. Ale o tom zatím asi geografové USA a UK nepapsí.

Obdobně bych přivítal, kdyby byly specifikovány výsledky vztahu percepce a chování lidí u Siwka, Drbohlava, Hrdličky aj. Rovněž asi sotva lze brát vážně tvrzení M. Cadwalladera. Není nutné tajit, že vztah percepce a chování lidí není jednoznačný, což sice neznamená zánik behaviorální geografie, jak se obává zmíněný Cadwallader, ale na druhé straně značně snižuje závažnost percepce ve vztahu k chování. To je totiž nepochvbně více ovlivňováno sociálními vazbami a sama percepce je především determinována sociálně. Bylo by to asi příjemnější, kdyby tomu tak nebylo, ale další výzkumy to sotva potvrdí. Takové práce již existují. Či je to jinak?

Na rozdíl od témat percepce a mentálních map, jimiž se to sice v naší geografii nehemží, ale většina geografů ví, o co jde, považují za stejné, ne-li důležitější téma: rozhodovací procesy čili decision-making processes, neboli, jak se v žargonu říká: decisní procesy. Každému zámrnému chování lidí předchází rozhodování, jež vlastně spojuje percepci a jednání. Aniž bych chtěl snižovat podíl jiných geografů, jsem přesvědčen, že nejdále se dostali geografové, kteří působí v Ružičkové týmu nynějšího Ústavu krajinné ekologie Nitra/Bratislava. Tam byla před léty vypracována metodika LANDEP pro krajinné ekologické plánování s pentádou kroků: analýza—syntéza—interpretace—evaluace—propozice. Řeší dokonce rozhodování ve dvoji sekvenci, před a po korekcí rozhodnutí. Tato mezinárodně uznávaná koncepce uplatněná na desítkách projektů by si zasloužila výraznější ocenění geografy, řadě zůstává neznáma. Blíží se ji výsledky krajinných výzkumů J. Otaheľa, M. Lehotského a M. Huby.

O postavení behaviorální geografie v její kolébce — USA — se zmiňuje u příležitosti 75. výročí Americké geografické společnosti J. Blaut (1979), který ji řadí mezi tradiční téma americké geografie. Cituje Pattisona, který uvádí téma: fyzickogeografické, ekologické, lokační, sám pak přidává kartografické a behaviorální, zvažuje radikální geografii. Pozici naší behaviorální geografie je možné vidět v rámci albertovskými geografy proponované sociální geografie. Nicméně je důležité rozlišovat anglická adjektiva geografie: social, human, humanistic. Jsem pro řešení, jež naznačuje R. E. Pahl (1977) sociologickými modely v geografii: nejvyšší kategorií je „human geography“ — geografie společnosti, orientovaná především sociologicky. V jejím rámci lze rozlišovat směr humanistický (nikoliv humanitní), behaviorální, radikální aj. Kdo četl vědecký program 27. mezinárodního geografického kongresu, tak stěží dá přednost jinému profilu geografie.

Pojďme však v behaviorální geografii dál a neomílejme jinde publikované práce. Přidal bych k ní téma situační geografie či geografii situací. Původnost je zřejmě u A. M. Trofimova (1983), ale jeho pojetí je klasicky environmentální, z éry: geografie je naukou o životním prostředí. Ve výzkumném programu skupiny GEWOBRUN jsme se zabývali krajinnými ekologickými situacemi (KESy), u nichž je možné rozlišit místa (lokusy), události (tempusy), subjekty, jejich koalice, role, strategie. Situace lze rozlišit na aktuální, standardní, očekávané, žádoucí, nežádoucí atd. Je možné pro ně utvářet scénáře, repertoáry, scény. Vztah člověka a krajiny lze modelovat pomocí lingvistického diskurzu a krajinu samu lze brát jako text včetně hlubinných struktur. Interakci jakožto diskurz lze též pojmost jako intelektuální komunikaci. Odtud je již jen krůček k produkčním, transakčním známým z expertních systémů. Volá-li D. Drbohlav po výzkumu v behaviorální geografii, pak zde je velmi nosná možnost nejen pro krajinnou ekologii, ale např. pro regionální rozvoj, kde lze použít obdobné techniky na jiné úlohy. Soudím, že situační geografie umočhuje „time-space geography“. Otázkou je, co se samoorganizací, herními situacemi, disipací entropie ve vývoji regionů apod. Škoda, že aplikace geografie v krajinné ekologii unikají řadě našich geografů, zahleděnost do vlastních geografických výzkumných úkolů může nám být osudná. Doufejme, že nebudeeme tyto chyby opakovat ve výzkumu regionálního rozvoje/útlumu.

Vstupujeme zřejmě do postalbertovského, možná grantového období naší geografie, v němž nás nemine zevrubná analýza tabuizovaných geografických koncepcí, směrů. Patří k nim i behaviorální geografie, ale nezačínáme v ní od nuly. Nesporně je mezi našimi geografy řada pozitivisticky orientovaných geografů, jsou však i odpůrci pozitivismu; co kdybychom reagovali na článek J. Paulova [6]? GEWOBRUN již na sjezdu

slovenských geografů v Banské Bystrici navrhoval polyparadigmatismus pro naši geografii, nyní se zdá, že je to skutečností. Jistěže budou odpůrci a zastánci monoparadigmatismu, ale potřebujeme o tom diskutovat, ještě lépe je psát. Klepe nám na dveře 27. kongres IGU v r. 1992 a konference u nás v r. 1994. Co nabídnete?

#### L iter atura:

1. BLAUT, J.: The Dissenting Tradition. Annals of the Assoc. of Amer. Geographers, vol 69, Lawrence. AAAG, 1979, No. 1 s. 157—164.
2. DEMEK, J.: Úvod do štúdia teoretickej geografie. SPN, Bratislava, 1987, 248 s.
3. DRBOHLAV, D.: Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu. Sborník ČSGS, 95, Praha, Academia 1990, č. 4, s. 298—307.
4. IRA, V., PAULOV, J.: Die Bewertung der Umweltqualität von Bratislava mittels Expertenschätzung. In: Sborník IV. mezinárodní symp. o probl. ekolog. výskumu krajiny, Bratislava, ŠEBE, 1976.
5. PAHL, R. E.: Sociological Models in Geography. In: Models in Geography, eds. R. J. Chorley and P. Haggett, London, Mthuen, 1977, s. 217—242.
6. PAULOV, J.: Spory o pozitivismus v súčasnej západnej geografii. Geografický časopis, 38, Bratislava, Veda 1986, č. 2—3, s. 260—273.
7. TROFIMOV, A. M.: Geosituacionnaja koncepcija v geografii. Izv. vsesojuz. geogr. obšč., Leningrad 1983, vyp. 6, s. 509—514.
8. TUAN, Yi-Fu: Topophilia. Engelwood Cliffs, Prentice Hall Inc., 1974, 260 s.

Alois Hyněk

**Nejen k behaviorální geografii (reakce na reakci A. Hynka).** V tomto čísle reaguje na můj rozhledový článek „Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu“ (č. 4, 1990) doc. Hyněk. Nepřímo (ale v některých pasážích vlastně přímo) mě vyzývá k zodpovězení otázek či přinejmenším k zaujetí názoru, stanoviska.

Předně chci doc. Hynkovi poděkovat za to, že se takto vyjádřil. (Činil tak ostatně na stránkách Sborníku i v minulosti — např. diskuse o regionální geografii). Snaží se o tolik potřebnou veřejnou disputaci problémů. Ta určitě rozšiřuje obzory poznání a alespoň tímto způsobem částečně okysličuje (doufeme pouze jen zdánlivě) stojaté vody některých rybníčků čs. geografie. Cenné, zajímavé, ale vlastně i varující je to, že na behaviorální problematiku, která je v nejhrubším členění rozhodně blíže „human geography“ reaguje právě fyzický geograf. I z jiných příkladů se zdá a potvrzuje to vlastně i Bennet, Thornes (1), že fyzičtí geografové ve srovnání se sociálními či ekonomickými asi více inklinují k interdisciplinárním studiím řešícím vztah člověk — prostředí, více „načichávají“ problematiku sousedních specializací.

Z tohoto přístupu však plynou některá nedorozumění, ke kterým bych se chtěl též vyjádřit.

Z obsahu příspěvku doc. Hynka i jím užité terminologie vyplývá, že pod behaviorální geografii (dále BG) chápe především, a to zdůrazňuje, problematiku percepce. Ta je jakkoliv významným, tak pouze dílečním směrem v rámci BG. Specifika percepce (a to možná doc. Hynka vede k jejímu relativnímu přecenění) tkví v tom, že ve spojení s objektem — např. krajinou, netvoří jen určitou subdisciplínu, ale jako smyslový odraz reality vlastně prolíná i všemi ostatními subdisciplínami BG.

Připomínky vyvěrající z autorovy zkušenosti z řešení otázek krajinné ekologie jsou nesporně přínosné a přiznávám, že pro mě v mnoha směrech nové. Avšak nejsou zřejmě „nosnou“, pouze „dopravnou silou“.

Autorovo zdůraznění významu zkoumání procesů decision-making i definování geografie situací je důležité a podnětné.

Velmi též oceňuji autorem vyjádřenou úzkoprsost a uzavřenosť našich geografů. Brojím za multidisciplinární přístupy a kooperaci. K tomu ostatně i jednoznačně velí samotná komplexita geografie. Příkládám se k názorům některých představitelů tzv. albertovské školy, kteří tvrdí, že není potvrzením kvality práce geografa gratulace jiného geografa, nýbrž uznání odborníkem z jiného spízněného oboru.

Správná je připomínka prací Yi-Fu Tuana, který v mé diskutovaném příspěvku nefiguruje, ač by si to jistě zasloužil. Diskusní však je poznámka doc. Hynka o „celkovém významu“ tohoto autora i o tom, že „řeší percepci nebehaviorálně“. Yi-Fu Tuan prosazuje (většinou řeší otázky „subjektivní konstituce mist“) na rozdíl od jiných,

pozitivisticky orientovaných vědců bázi fenomenologie, hermeneutiky, tzv. „humanistic“ přístupy. Vyjadřuje tak diferenciaci mezi těmito směry — pozitivistickým, kde vědec působí jako „vnější pozorovatel“ a směrem „humanistic“, kde je naopak tzv. „vnitřním účastníkem“ (Schnell, 10). Schnell tuto rozdílnost výstižně vyjadřuje anglickými výrazy „knowing“ versus „understanding“. Yi-Fu Tuan tedy zkoumá nebehaviorálně pouze v tom smyslu, že se neomezuje na pouhé pozorování vnějších projevů chování, ale snaží se proniknout „do nitra“ jedince. Tzv. radikální orientace pak doplňuje hlavní filozoficko-metodologické směry BG. Hranice jednotlivých přístupů je však v současnosti velmi jemná (viz též doc. Hynek). Svědčí o tom např. i měnící se povaha pozitivistických přístupů v BG, kdy stále méně a méně klasických pozitivistických zásad, postulátů, na nichž je pozitivistická filozofie vybudována, je skutečně pozitivisty dodržováno (např. oslabení zásad: a) nemožnost přijmout nepozorovatelné, b) vědec musí být pasivním pozorovatelem objektivní reality, c) je nevědecké zkoumat lidské hodnoty — Colledge, Couclelis, 8).

Mimoto se začínají v „human geography“ kromě tzv. postmodernistických přístupů projevovat rysy tzv. „realismu“. Jeho příznivci si uvědomují, že realita je tak komplexní, že prakticky nemůže být podchycena pomocí jakékoli dílčí obecné teorie. K realitě se tedy přistupuje pomocí empirismu a kultivace metodologie. Populární jsou v této souvislosti rozhodně BG relevantní tzv. studie lokalit (Bennet, Thornes, 1). V návaznosti uvádím i koncept propagovaný mimojiné dr. Károu: prvotní je problém, k němuž se druhotně vytváří „kostra řešení“.

Vítám doc. Hynkem nastíněné problémy filozoficko-metodologického i „paradigmatického“ pojetí včetně samotné klasifikace geografických disciplín. Domnívám se však, že „respektování ideologie jedincem“ nebylo v minulosti hlavní brzdou např. možného pozitivistického rozletu čs. geografů. Za hlavní považuji neinformovanost geografické obce způsobenou též nedostatky ve výuce geografie (samozřejmě i zde ideologicky podmíněný proces, avšak rozhodně ne do takové míry...). Mám pocit, že dodnes není předmětu historie, ale i současnost geografického myšlení věnována na vysokých školách náležitá pozornost (např. na rozdíl od USA či Velké Británie)! Jsem přesvědčen, že většina našich geografů si i proto neklade otázky hlubší sebeidentifikace. Existují v tomto směru podnětné výzkumy — např. Grimmeau (9).

Osobně vidím nutnost akceptovat polyparadigmatismus. Např. Zube, Sell, Taylor (11) v oblasti percepce krajiny rozlišují čtyři různá a oprávněná paradigmata: „expert“, „psychophysical“, „cognitive“ a „experiential“.

Nejsem příliš nakloněn častému „smíšenému“ členění geografických disciplín, které do jedné roviny staví obecnou obsahovou, předmětovou, tj. problémovou stránku, jakož i hledisko filozofické a metodologické podstaty.

Ke specifikaci vztahu percepce a chování lidí (autorů Šiwek, Drbohlav, Hrdlička), po-níž doc. Hynek volá, odkáže na závěry článků citovaných autorů (viz Sborník, č. 4, 1990). Rozsah tohoto příspěvku neumožňuje obšírnější vysvětlení. Pouze zdůrazním, že se jedná o hlubší analýzu vztahu proklamovaného a skutečně realizovaného pohybu obyvatelstva (vztah preference, nikoliv percepce — migrace) i o další rozvinutí poznání „prostorového uvědomení“ (blíže též Drbohlav, 5).

K otázce doc. Hynka, zda „je percepce především determinována sociálně“. Např. Colledge — Brown — Williamson (7) shrnují všeobecně uznávané aspekty podmiňující chování jedince do souboru tří proměnných: 1) tzv. funkční proměnné — mentální a fyzické schopnosti, systém hodnot apod., 2) strukturní proměnné — věk, vzdělání, příjem apod., 3) existenční proměnné — umístění a orientace vůči elementům reálného fyzikálního světa (blíže např. Drbohlav, 4). „Dílčí“ percepce krajiny je považována za funkci vztahu jedince a krajiny. Lidský komponent zahrnuje minulou zkušenosť, znalost, očekávání a socio-kulturní pozadí jedinců a skupin (Zube, Sell, Taylor, 11).

I na základě vlastní zkušenosti se nedomnívám, že jak uvádí doc. Hynek, většina geografů ví, o co v BG jde. Ač jsem produktem albertovské školy a jejím obdivovatelem i obhájcem, musím oponovat. Pokud vím, albertovští geografové nikdy systematicky nevzdělávali studenty v BG. Určité dílčí behaviorálně relevantní aspekty snad byly víceméně vzpomenuty pouze v rámci velmi kvalitních a precizních kursů geografie obyvatelstva a demografie.

V závěru hrnu mé pocity. Jestliže tedy dnes u nás nezačnáme v BG od nuly, pak tedy od bodu 0,1. Dovolím si poznámenat, že mnohé mé názory mají subjektivní ladění. Jestliže se cítím být osobně behaviorálním geografem, tak se nacházím asi v bodě 0,2. Možná o nějakou desetinu výše v otázkách preferencí, mentálních map.

Jestě jednou děkuji doc. Hynkovi za vyvolání plodné diskuse. Doufám, že nalezne

další odezvu, která by mohla vyústit v uspořádání prve, významem historické konference s BG tématikou. Nabízí se intelektuální osa Bratislava — Brno — Praha? Své skromné síly dávám k dispozici.

#### L iterat u r a:

1. BENNET, R. J. — THORNES, J. B.: Geography in the United Kingdom, 1984—1988. The Geographical Journal, 154, 1988, March, s. 23—48.
2. The Dictionary of Human Geography. Ed. R. J. Johnston. Oxford, Basil Blackwell Publisher Limited 1985. 411 s.
3. DRBOHLAV, D.: K problematice vztahu preference — migrace. Zprávy GGÚ ČSAV (v tisku).
4. DRBOHLAV, D.: Migraci motivační, regionální a sídelní preference obyvatelstva — teoretická východiska v československé a zahraniční literatuře. Sociologický časopis, 26, 1990, č. 5, s. 358—374.
5. DRBOHLAV, D.: Regional and Residential Preferences of the Population (Example of High School Students in Three Selected Cities of the Czech Republic). Acta Universitatis Carolinae, Geographica, 25, 1990, č. 2, s. 51—71.
6. DRBOHLAV, D.: Podněty behaviorální geografie ve struktuře geografického výzkumu. Sborník ČSGS, 95, 1990, č. 4, s. 298—307.
7. GOLLEDGE, R. G., BROWN, L. A., WILLIAMSON, F.: Behavioral Approaches in Geography. An Overview. The Australian Geographer, 12, 1972, č. 1, s. 59—71.
8. GOLLEDGE, R. G. — COUCLELIS, H.: Positivist Philosophy and Research on Human Spatial Behavior. In: Environmental Perception and Behavior: An Inventory and Prospect. Eds. T. F. Saarinen, D. Seamon. J. L. Sell. Research Paper No. 209. The University of Chicago, Department of Geography 1984, s. 179—190.
9. GRIMMEAU, J. P.: Main Trends of Human Geography in Belgium. A survey. Revue Belge de Geographie, 112, 1988, č. 1—2, s. 93—103.
10. SCHNELL, I.: A Schema for Using Records of Geographer's Careers in the Study of Geographic Thought. Environment and Behavior 21, 1989, č. 5, s. 577—602.
11. ZUBE, E. H. — SELL, J. L. — TAYLOR, J. G.: Landscape Perception: Research, Application and Theory. Landscape Planning, 9, 1982, č. 2, s. 1—33.

Dušan Drbohlav

## Z P R Á V Y

**Rozhovor na dálku** s RNDr. Petrem Pavlínkem z pražského pracoviště Geografického ústavu ČSAV, který nyní působí ve Spojených státech, přináší zajímavé informace o americké, ale i o naší geografii.

*Mohl bys přiblížit univerzitu, na které působíš, popřípadě ohodnotit její úroveň ve srovnání s ostatními americkými univerzitami?*

Od srpna 1990 studuju na University of Kentucky v Lexingtonu. Zdejší univerzita má 23 tis. studentů, což představuje průměrnou velikost v USA. Největší je univerzita ve městě Columbus v Ohiu, kde studuje 65 tis. studentů. Úroveň Kentucké univerzity (dále KU) je v celoamerickém kontextu průměrná, avšak zdejší geografie má velice dobré jméno. V roce 1990 byla publikována studie hodnotící vědeckou produktivitu na katedrách geografie s Ph.D. programem v USA a Kanadě. Hodnocení bylo provedeno na základě článků publikovaných jednotlivými geografy v 10 nejprestižnějších severoamerických geografických časopisech (Annals of the Association of American Geographers, Canadian Geographer, Geographical Analysis, Geographical Review, Economic Geography, Journal of Geography, Physical Geography, The Professional Geographer a Urban Geography) v letech 1980 až 1989. Katedra geografie KU se umístila na 5. místě mezi 65 katedrami (47 v USA a 18 v Kanadě) v počtu publikovaných článků na jednoho profesora. Před naší univerzitou se umístily Ohio State University, University of California, University of Illinois a University of Georgia.

*Co studuješ a na čem konkrétně pracuješ? Jak uplatníš získané znalosti po návratu domů?*

Nyní studuji tři předměty: regionální politickou ekonomii, plánování a management růstu měst a pokročilé kvantitativní metody v geografii. V minulém semestru jsem

absolvoval seminář o regionálním rozvoji a regionální politice v rozvojových zemích, kvantitativní metody v geografii a politickou geografií. Navíc pracuji 20 hodin týdně pro časopis *Annals of the Association of American Geographers*. Tím si vydělávám na stipendium a zaplacení školního. Jsem časově tak vytížený, že mi sotva zbývá čas na cokoliv jiného. V dubnu t. r. jsem přednesl referát o geografické dimenzi čs. parlamentních voleb na konferenci amerických geografů v Miami. Podílím se také na projektu z politické geografie pro letošní pražskou mezinárodní konferenci. Z toho by se mohlo zdát, že se orientuji na politickou geografii. Především se však chci zabývat regionální politikou a regionálním rozvojem. Tato oblast geografie mě přitahuje hlavně svou praktičností.

Rád bych se vrátil do Geografického ústavu ČSAV v Praze. Doufám, že bude stále existovat a že bude pokračovat trend jeho sbližování s Karlovou univerzitou. Rád bych také externě učil, protože bych tak mohl předat obrovské množství informací a znalostí, které teď získávám. Tady budu přednášet už od příštího semestru.

*Jak je organizováno studium? Pokus se srovnat náročnost studia s výukou na PřF UK.*

V USA je vysokoškolské studium rozděleno do tří stupňů: bachelor (4–5leté studium), master of arts (M.A., dvouleté „graduální“ studium zakončené diplomovou prací nebo závěrečnými zkouškami) a doctor of philosophy (Ph.D., 4leté studium s disertační prací). O bakalářském stupni příliš nevím, ale „graduální“ studium je úplně odlišné od toho, co jsem poznal v Praze na PřF UK. Studenti si svobodně vybírají předměty i dobu, kdy je chtějí studovat. Vybírají si nejen z nabídky geografické katedry, ale i z předmětů ostatních kateder. Student si také určí, které předměty bude studovat „na kredit“, tzn. jejichž hodnocení se bude započítávat do jeho studijního průměru, a které bude studovat nezávazně a nebude z nich psát seminární práce ani skládat zkoušky.

Značné odlišnosti jsou i v celkovém pojetí studia. Neexistuje zkouškové období, zkoušky se skládají v polovině semestru a v jeho posledním týdnu. Důraz se klade na soustavné studium od prvního dne. Semináře, které tvoří převážnou část „graduálního“, studia, jsou založeny na samostatném studiu a domácí přípravě. Profesori zadávají každý týden z každého předmětu nastudovat 100 až 200 stránek a některé vyžadují, aby studenti napsali pář stránek o tom, co přečetli. Studenti přicházejí připravení na semináře; ty mají podobu diskusí na dané téma a objasňování prostudovaného materiálu. Na konci semestru příš studenti 20–30stránkovou seminární práci, která nahrazuje zkoušku. Ústní zkoušení tady v podstatě neexistuje, všechny zkoušky jsou písemné. Ta forma studia je velice náročná a v praxi to vypadá tak, že během semestru nemám žádný volný čas, neexistují volné soboty a neděle. To je úplně rozdílné od pohody, kterou jsem zažil na Albertově.

Výběr předmětů vlastně není úplně svobodný, protože každý student musí získat přehled v teoretické a metodologické oblasti geografie. Pro Ph.D. to jsou pokročilé kvantitativní metody, teoretická geografie, historie geografického myšlení a výzkumné metody v geografii. Hloubka specializace potom závisí na každém jedinci. Mám kolegu specializujícího se na leteckou dopravu. Nezábývá se jen geografickými dimenzemi letecké dopravy, ale studuje i mikroekonomiku na ekonomické fakultě a plánování a design letišť na stavební fakultě.

*Mohl bys představit amerického studenta geografie? O které geografické obory mají studenti největší zájem?*

Studenti si vybírají univerzitu podle programů, které jednotlivé univerzity v geografii nabízejí a které se navzájem dost liší. Mě překvapilo, že student hlásící se na „graduální“ program v geografii, nemusí být nutně geograf. Jsou tu studenti s bakalářským stupněm ze sociologie, antropologie, stavebnictví, biologie, zemědělství a politických věd. Asi polovina studentů, kteří zde studují geografii, nemá z bakalářského stupně geografické vzdělání. Nám to připadá divné, ale tady je to úplně normální. Určitě má tato flexibilita něco do sebe.

Na KU mají studenti největší zájem o studium ekonomické geografie a geografie dopravy. Velice populární je sociální teorie, což je zastřešovací termín pro studium společnosti nejen geografy, ale i sociology, historiky, filozofy atd., za široké spoluhráče mezi těmito disciplínami. Oblíbená je sociální geografie, zejména politická, lékařská a geografie obyvatelstva. A nesmím zapomenout na studium problematiky regionálního rozvoje v rozvojových zemích.

*Jaké jsou rozdíly v pojetí předmětu geografického studia na KU proti „Albertovské škole“?*

Zdejší katedra geografie se specializuje na „human geography“, což v podstatě zahrnuje vše, co nespadá pod fyzickou geografii. Na graduální úrovni se zde fyzická

geografie vůbec nevyučuje. Pojetí předmětu geografie je velmi široké. Vše, co se odehrává v prostoru, je považováno za geografický problém. Na rozdíl od Albertova tedy cítím hlubší průnik do ostatních vědních oborů — ekonomie, filozofie, sociálních věd, ale i třeba medicíny.

*Jaké vztahy panují mezi americkými geografy? Můžeš je porovnat se situací, kterou znás z Československa? Existuje podobná rivalita mezi fyzickými a socioekonomickými geografy jako u nás?*

Zdejší katedra je proslulá velice dobrými vztahy mezi profesory. Žádnou rivalitu nebo napětí tady necítím. Tato atmosféra je často rozhodujícím faktorem, proč si někteří studenti vybrali ke studiu právě tuto katedru a nejinou. Slyšel jsem však taky o katedrách, kde jsou vztahy mezi geografy velice špatné a rivalita velká. Takovou pověst má například katedra geografie na Syracuseké univerzitě.

Co se týče vztahu mezi fyzickými a socioekonomickými geografy, tak dřívější rivalita, která na některých katedrách možná ještě přetrvává, je nahrazována stále intenzivnější spoluprací. Hranice mezi fyzickou a socioekonomickou geografií se v některých oblastech smývají, jako například v geografii životního prostředí nebo při studiu využití a ochrany přírodních zdrojů.

*Jaké postavení má geografie v USA mezi ostatními vědami i ve společnosti obecně?*

Geografie sice patří v USA mezi malé vědní disciplíny, avšak její význam v poslední době roste. Geografický přístup k řešení problémů plánování, resp. regionální politiky, životního prostředí, dopravy, voleb atd. je velmi praktický a je stále více oceňován. Po letech krize si geografie na středním a nižším stupni amerického školství získává svoje dřívější pozice. Projevuje se to i stále větším zájmem studentů o studium geografie na univerzitách. Například na naší univerzitě zaznamenáváme poslední dva semestry rekord v počtu studentů zapsaných na geografické předměty. Zdá se, že geografie zde má slabou budoucnost.

*Která téma, problémy a směry bys označil v americké geografii za momentálně nejprogresivnější?*

Označil bych tak tyto směry:

- studium vztahu člověka a prostředí, které ho obklopuje;
- praktická politika a plánování;
- studium globálních změn (ekonomické změny a životní prostředí);
- studium sociálních problémů (životní prostředí, chudoba, postavení žen ve výrobním procesu a společnosti, zdravotní péče, lidi bez domova...);
- historická geografie;
- geografické informační systémy, geografické techniky a počítačová kartografie;
- mezinárodní vývoj, mezinárodní plánování (doprava, životní prostředí, problémy světové populace).

*Mají geografové a studenti geografie v USA zájem o východní Evropu, jmenovitě o Československo? Co konkrétně je zajímá? Mají ponětí o čs. geografii? Mají zájem o kontakty s našimi geografy?*

Zájem o střední a východní Evropu tady samozřejmě je. Pro obě strany se otevírají velké možnosti spolupráce, která dříve byla prakticky nulová. Tímto směrem se obracejí především geografové, jejichž rodiče nebo prarodiče přišli z této části Evropy do USA. Hlavní směr zájmu by se dal v podstatě shrnout jednou větou: „Jak byl prostor organizován dříve a jak se organzuje nyní“.

Na naší katedře se střední a východní Evropou nejvíce zabývá profesor Brunn, který se specializuje na Sovětský svaz a Československo. Zajímají ho především volby, politická geografie a informační geografie. Profesor Pickles se zajímá o Bulharsko a Maďarsko a studuje vliv ekonomických změn na teritoriální organizace. Ukazatelem zájmu bude i účast amerických geografů na již zmíněné pražské konferenci o politické geografii. Někteří profesori by měli zájem jít učit geografii do Československa.

Problém je, že socioekonomičtí geografové z Československa nepublikují výsledky svého výzkumu v severoamerických časopisech. Jedinou výjimkou a zde známou osobností je sociolog Jiří Musil. Je to velká škoda, protože těžko můžeme předpokládat, že se americkým geografům dostanou do rukou naše časopisy nebo že se budou učit česky. Určitě by šlo uveřejňovat výsledky naší práce, neboť polští a maďarskí geografové publikují nejen v časopisech, ale vydávají společně s americkými nebo západoevropskými geografy knihy. Myslím si, že tady máme velký dluh a máme co dohnávat. A zájem by na americké straně určitě byl. Věřím, že se tato situace brzy změní.

*Otázky kladli Petr Jehlička a Luděk Sýkora*

**Třetí Hydrologické dny.** S iniciativním přispěním a pod patronací Českoslovanského výboru pro hydrologii při ČSAV uspořádaly pobočky ČSVTS vodohospodářských institucí (Výzkumného ústavu vodohospodářského, Českého hydrometeorologického ústavu a Povodí Vltavy) v období 1.—3. června 1990 v Českých Budějovicích 3. Československé hydrologické dny, které rozsahem a významem odborných aktivit srovnatelně navázaly na krystalizující se dosud krátkou tradici předchozích obdobných odborných akcí.

Náměty na vznik Hydrologických dnů se spontánně uplatnily již na celostátní hydrologické konferenci s mezinárodní účastí „100 let hydrologie na území ČSSR“ v roce 1975 v Praze. Od této doby se pracovní setkání hydrologů uskutečňují v pětiletých intervalech. V r. 1980 proběhly 1. Hydrologické dny v Brně, dále následovaly v r. 1985 v Košicích a v r. 1990 v Českých Budějovicích.

K zajištění odborného programu se předem zveřejňují nosné referáty k závažným aktuálním problémům hydrologie ve Vodohospodářském časopise (Ústavu hydrologie a hydrauliky SAV a Ústavu pro hydrodynamiku ČSAV) a k datu konání Hydrologických dnů vychází sborník přihlášených referátů a diskusních příspěvků. Tematicky navazující studie bývají někdy uplatněny též v dalších odborných časopisech (Vodní hospodářství, Meteorologické zprávy). Tento postup byl dodržen také u 3. Hydrologických dnů (2,3).

Vědecké zaměření konference v Českých Budějovicích bylo členěno do dvou problemových okruhů a v nich do tří dílčích tematických skupin:

1. Procesy oběhu vody:
  - 1.1 Očekávané změny klimatu a jejich vliv na vodní režim (generální zpravodaj ing. Josef Buchtela, CSc.).
  - 1.2 Vodní komponenta v krajinném systému (generální zpravodaj ing. Vilim Novák, CSc.).
  - 1.3 Vliv činnosti člověka, zejména urbanizace, na odtokový proces (generální zpravodaj doc. RNDr. ing. Vladislav Kříž, DrSc.).
2. Technické a metodické problémy operativní hydrologie:
  - 2.1 Systém hydrologických informací, jeho organizační a technické zabezpečení a nároky uživatelů (generální zpravodaj ing. Michal Makel, CSc.).
  - 2.2 Metodické problémy tvorby a zpracování hydrologických údajů (generální zpravodaj doc. ing. Miroslav Kemel, CSc.).
  - 2.3 Vliv vodních děl na průtokový, teplý a zimní režim toků (generální zpravodaj ing. Adolf Patera, CSc.).

Projednání úvodního rozhledového a koncepčního referátu (Benetin, J. — Dzubák, M. — Hladný, J. — Molnár, L. — Váša, J.: Súčasné problémy československej hydrológie; 1) a všech tematických skupin obou problemových okruhů formou generálních referátů a diskuse proběhlo ve dvou konferenčních dnech (1.—2. 10.). Každý z uvedených zpravodajů využil vlastní, v předstihu zveřejněný problémový referát (3) a všechny přihlášené příspěvky k tématu soustředěné ve sborníku konference (k tématům 1.1. — jeden příspěvek, 1.2. — třináct, 1.3 — patnáct, 2.1 — šestnáct, 2.2 — devatenáct, 2.3 — šest příspěvků; 2). Třetí den byl věnován exkurzi na vodní díla Hněvkovice a Kořensko a na Jadernou elektrárnu Temelín.

Třetí Hydrologické dny vytvořily aktivní tvůrčí prostředí odborníků, zhodnotily stav a podnítily další rozvoj hydrologie v ČSFR. Jejich závěry budou zveřejněny dodatečně po zpracování diskusi a námětu.

#### Literatura:

1. BENETIN, J. — DZUBÁK, M. — HLADNÝ, J. — MOLNÁR, L. — VÁŠA, J.: Súčasné problémy československej hydrológie. Vodohospodársky časopis, 38, 1990, č. 4, s. 353—368.
2. III. Československé hydrologické dny. Sborník přednášek. České Budějovice, Česká vědeckotechnická společnost 1990, 351 s.
3. Vodohospodárky časopis, 38, 1990, č. 4, s. 353—400.

Vladislav Kříž

**9. kartografická konference.** V Prešově se ve dnech 25.—27. června 1990 konala 9. československá kartografická konference s mezinárodní účastí. Odborným garantem byl doc. ing. M. Hájek, CSc. Všem účastníkům byl k dispozici sborník o rozsahu 279 stran (9. kartografická konference 25.—27. 6. 1990). Některé referáty byly předem publikovány v 9. čísle časopisu Geodetický a kartografický obzor a ve sborníku pouze anotovány. Při příležitosti konference byla v prešovském Vlastivědném muzeu uspořádá-

na výstava současné kartografické tvorby obou našich vydavatelství — Slovenské kartografie v Bratislavě a Geodetického a kartografického podniku v Praze. Mimo to byla další mapová výstava v prostorách u přednáškového sálu, kde byly předvedeny i některé mapové elaboráty z diplomových prací z kartografie na vysokých školách. Četné mapy byly rozvěšeny na panelech jako podklad k panelovým diskusím, v kteréžto formě probíhala část přednesených referátů. Konference se zúčastnilo 151 kartografů z Československa a 19 ze zahraničí, a to z Maďarska, Polska, Německa, SSSR a Rakouska.

Kartografické konference se střídavě konají v České nebo Slovenské republice od r. 1967; poslední byla svolána r. 1987 do Pardubic. Zúčastňují se jich kartografové geodetického i geografického zaměření. Význam kartografie pro všechna odvětví geografie je obecně znám. Je však třeba připomenout, že nesmírný světový technický pokrok v metodách zpracování náročných speciálně zaměřených map by se měl stát samozřejmou součástí pracovních postupů na mapových elaborátech geografů, jestliže by to jejich vyhotovení usnadňovalo. Doklad o tom, jak nové techniky využívají komerční kartografické produkce, sdělil ve svém referátu pracovník rakouské firmy Freytag a Berndt. Využití technických schopností v současných geografických pracích dokládá slovenský referát o geografickém informačním systému a geografické interpretaci prostorových informací. Informovanost všech geografů o těchto konferencích je tedy velmi žádoucí a neměla by se omezovat na kartografy z řad geografů.

Konference v Prešově byla po všech stránkách pečlivě připravena. Předseda Slovenského úřadu geodézie a kartografie nastínil perspektivy civilního sektoru kartografie a zástupce Československé armády informoval o úkolech vojenské kartografie. Tyto dva významné vstupní referáty v citovaném sborníku bohužel nejsou obsaženy. Je však uveden referát ředitele státního podniku Geodézia a kartografie Bratislava, který se precizně zabývá stavem této instituce a možnostmi jejího rozvoje.

Ku prospěchu věci nebyla tematika konference nijak úzce omezena, což umožnilo získat přehled o současném zaměření jednotlivých pracovníků, popřípadě pracovních týmů nebo i pracovišť. Náměty konference je možné shrnout zhruba do 5 skupin: teorie a modelování procesů tvorby map, teoretické a praktické aspekty používání map, technický rozvoj tvorby, zpracování a obnovy map, zdokonalování výuky a výchovy kartografů v zahraničí i v ČSFR a konečně názvosloví a terminologie v kartografii.

Účastníci konference měli možnost vyslechnout všechny přednášky i pohovořit s autory vystavených map a grafů vyvěšených na panelech podél dvou stěn přednáškového sálu v době, která k tomu byla vyměřena. Obvyklý problém rozhodování se pro účast na pódiové diskusi dvou skupin různě zaměřených odborníků nastal, když byl tento program stanoven večer na stejnou dobu. Jedna skupina se věnovala více otázkám automatizace a řešení problémů teoretické kartografie a dále např. i širokému oboru sémantiky. Nechyběly ani praktické připomínky k řízení výzkumu nebo sdělení o nákladnosti mapových děl. Paralelní diskuse druhé skupiny se věnovala velmi reálnému problému o vlastnostech fólií a podložek pro kartografickou kresbu, na níž kartografická produkce přímo závisí.

Byla vzpomenuto i 250 let od narození významného slovenského geografa a kartografa, prešovského rodáka Jána Matěje Korabinského. K jeho pamětní desce na budově starého evangelického kostela položili zástupci výboru konference kytici květů. Závěrem konference byla uspořádána velmi zdařilá exkurze.

Tiskem bylo připraveno 67 referátů, předneseno jich bylo 54, z toho 11 zahraničních. Během konference došlo k vytvoření nové Kartografické společnosti ČSFR na místě zaniklého Kartografického komitétu a Společnosti geodézie a kartografie ČSVTS.

Olga Kudrnovská

**Příprava 8. mezinárodní konference historických geografů.** Ve dnech 16.–23. srpna 1992 se v návaznosti na 27. mezinárodní geografický kongres ve Washingtonu bude po tříleté pauze konat další, zájemcům ze všech států otevřená konference historických geografů. V tomto pojetí to bude správně konference třetí, protože před konferencí sedmou (v r. 1989 v Jeruzalémě) a šestou (v r. 1986 v Baton Rouge, USA) se jednalo o konference historických geografů jen ze zemí tzv. CUKANZUS, tj. Kanady, Británie, Austrálie, Nového Zélandu a USA. Z nich první se konala v r. 1975 a až v r. 1986 byla označena za mezinárodní.

Konference v Jeruzalémě měla stanovené hlavní téma „Ideologie a krajina v historické perspektivě“. Není tomu tak u konference chystané ve Vancouveru, která je pojata volněji. Organizátorky z University of British Columbia budou přijímat referáty ze všech oblastí historickogeografického výzkumu, včetně dnes velmi aktuální historické

**geografie změn životního prostředí. Hlavní pozornost by měla být věnována vývojovým souvislostem změn v místech, regionech, krajinách a životním prostředí.**

Výše konferenčního poplatku byla stanovena na 180 kanadských dolarů. Účastník bude mít nárok na program konference, abstrakta referátů a další příležitostné publikace, účast na slavnostním obědě v první den konference a na závěrečném banketu, účast na exkurzi po Vancouveru a na celodenní exkurzi do oblasti Howe-Sound-Whistler. Zálohu ve výši 80 dolarů bude třeba zaplatit do 31. 12. 1991. Po tomto termínu bude konfereční poplatek činit 220 dolarů.

Po skončení konference se budou konat i několikadenní exkurze. Bude možné vybrat si mezi návštěvou dolního toku řeky Fraser a jižního vnitrozemí Britské Kolumbie, nebo jejího hlavního města Victorie a západního pobřeží ostrova Vancouver.

Další informace o konferenci získají zájemci na adresě International Historical Geography Conference, Department of Geography, 217-1984 West Mall, University of British Columbia, Vancouver, B. C., Canada V6T 1W5. (Podle: Journal of Historical Geography 16, 1990, č. 4, s. 448.)

Leoš Jeletek

**200 let George Everesta.** V listopadu 1990 připomněla Královská geografická společnost světové veřejnosti řadou akcí 200. výročí narození nejslavnějšího geodeta a kartografa sira George Everesta, jehož jméno nese nejvyšší vrchol světa — Mount Everest (vedle nepálského názvu Sagarmatha a čínského Čhomolungma se užívá dodnes).

George Everest se narodil ve Walesu v městě Gwerndale 4. července 1790. Absolvoval vojenskou akademii ve Woolwich, kde vynikal v matematice. Sestnáctiletý odjel jako kadet bengálského dělostřelectva do Indie, odkud ho sir Stamford Raffles vysídal na Jávu. Everest tam šest let prováděl geodetická měření a sestavoval mapy. Pak konal totéž v Indii, kde si ho 28letého vyžádal budovatel trigonometrické sítě Indie plukovník Lambton. Pět let mu Everest pomáhal a když Lambton zemřel, nastoupil na jeho místo. Když mu bylo čtyřicet let, jmenovala ho v roce 1830 Ředitelská rada Východoindické společnosti hlavním geodetem Indie. V této vrcholné funkci Everest úspěšně a pilně pracoval po dobu třinácti let. Nejslavnější jeho geodetickou prací bylo stupňové měření podél poledníku v délce 11 1/2 stupně, ve své době považované za nejpreciznější práci na světě.

Ve svém 51. roce, když dokončoval geodetická měření, zaměřil přesnou polohu a výšku nejvyššího vrcholu Himálaje, který teprve po smrti dostal jeho jméno. Dva roky po této pracích odešel Everest do penze. Byl jmenován členem Královské společnosti (F.R.S.) a v 71. letech povyšen na sira. O rok později byl zvolen místopředsedou Královské geografické společnosti v Londýně. Zemřel ve svých 76 letech v Greenwichi 11. prosince 1866. Jeho nástupce Vaugh nazval Everestovým jménem nejvyšší vrchol světa.

Na slavnostním shromáždění v Londýně 18. listopadu 1990 byli slavnostními řečníky Everestův nástupce, hlavní geodet Indie generál S. M. Chadka a univerzitní profesori Eckey (New York) a sir Adam Cool (Cambridge).

V londýnském sídle Královské geografické společnosti se 5. listopadu konalo společně s Alpinským klubem, Fotogrammetrickou společností, Britskou kartografickou společností a Královským ústavem geodézie zasedání o mapování Mt. Everestu, o tři dny později pak symposium o dobrodružstvích prožitých na Mt. Everestu, v němž vystoupil i přemožitel této nejvyšší hory světa sir Edmund Hillary. Dále se uprostřed listopadu konalo dvoudenní zasedání o přípravě malých vědeckých expedic.

Citbor Votrubec

**Konference o dopadech klimatických změn na přírodu a společnost.** V návaznosti na jednání a závěry 2. světové klimatické konference (SWCC) z listopadu 1990 v Ženevě zorganizovaly Japonská studijní skupina pro WCIP a WCAP, UNEP, WMO, UNESCO, Univerzita Tsukuba a Univerzita spojených národů ve dnech 27. ledna — 1. února 1991 v univerzitním komplexu v japonské Tsukubě v prefektuře Ibaraki mezinárodní konferenci na téma „Dopady klimatu na přírodu a společnost“ (Climatic Impacts on the Environment and Society — CSIES). Cílem setkání, jehož se zúčastnilo na 140 domácích a kolem 40 zahraničních účastníků ze 17 zemí všech světadílů, byla prezentace a diskuse současných výzkumů dopadů klimatu na přírodu a společnost, včetně mezinárodní spolupráce v této oblasti.

Po zahájení konference, v němž mj. přivítal účastníky prof. M. Yoshino, předseda

klimatologické komise IGU a zároveň předseda organizačního výboru konference, a jménem generálního sekretáře WMO pozdravil dr. H. L. Ferguson, se jednání rozdělilo vždy do dvou paralelních sekcí, které se týkaly monitoringu a modelování klimatu, klimatických scénářů, dopadů klimatu na hydrologii a vodní hospodářství, zemědělství a biosféru, socioekonomických dopadů a dopadů klimatických změn v regionálním měřítku. Součástí každé sekce byly pořadatelé vyžádané přehledové referáty. Dr. C. Lourie (Francie) se zaměřil na problematiku klimatických změn podle analýzy ledovcových jader z vrchu na stanici Vostok v Antarktidě. Jeho výsledky potvrzují význam skleníkových plynů, které prakticky z poloviny objasňují výraznější fluktuace teploty za posledních 150 000 let, přičemž rozdíl v jejich radiačním působení mezi glaciály a interglaciály činí  $2 \text{ W.m}^{-2}$ . Zbývající část výkyvů je podmíněna změnami parametrů oběžné dráhy Země kolem Slunce. Závažným problémem v souvislosti s globálním oteplováním na Zemi je vzestup hladiny světového oceánu a z toho plynoucí hrozba pro pobřežní oblasti, v nichž je soustředěno přes 50 % světové populace. Velmi kvalitní příspěvek k této tematice s řadou instruktivních příkladů přednesl dr. S. P. Leatherman (USA). Vedle tepelné expanze vody se na vzestupu mořské hladiny výrazně podílí tání pevninských ledovců. Podle dr. R. J. Braithwaite (Dánsko) z toho příspěvek grónského ledovcového štítu činí 4 cm za století při oteplování o  $1^{\circ}\text{C}$ . Závažné dopady klimatických změn lze očekávat ve vodním hospodářství. Jak uvedl prof. Y. Takahasi (Japonsko), přes jistou míru nejistoty v prognózách budoucích regionálních změn klimatu bude třeba v řízení vodního hospodářství uplatňovat větší flexibilitu a přehodnotit mnohé stávající hydrologické normy. Pro zemědělství jsou podle prof. M. Parryho (Velká Británie) nezávažnější změny v klimatických extrémech, oteplení ve vysokých šírkách, posun zóny výskytu monzunových srážek a redukce půdní vláhy. Dopady klimatických změn na zemědělství a obyvatelstvo jsou zvláště citlivé pro rozvojové země Asie s velkým počtem obyvatelstva, což se projevilo ve značném počtu příspěvků s odpovídajícím zaměřením z těchto zemí. Opatření, směřující k eliminaci nepříznivě se projevujících klimatických výkyvů, mohou být v mnoha případech mimořádně finančně náročná. Např. podle dr. Y. Hosokamy et al. (Japonsko) by odpovídající náklady na úpravy v japonských přístavech při vzestupu hladiny o 20–110 cm přišly na 10–30 miliard dolarů! Z těchto důvodů je třeba věnovat pozornost scénářům budoucího klimatu na základě obecných cirkulačních modelů (GCM), které ale zatím nedostatečně postihují vliv oceánu, oblačnosti, hydrologického cyklu a regionální změny. Jak ukázal A. B. Pittock (Austrálie), jejich konfrontace s konkrétními měřeniami a paleodataři je důležitým předpokladem pro sestavení klimatických scénářů na australském kontinentě. Klimatické scénáře založené na paleoklimatických rekonstrukcích, GCM a naměřených datech s odpovídajícími dopady pro ČSFR prezentoval také autor zprávy. O širokém záběru konference svědčí skutečnost, že sborník abstrakt obsahuje celkově 142 příspěvků, z nichž vybrané budou zveřejněny v samostatné publikaci.

Poslední den konference byla pro zahraniční účastníky zorganizována exkurze vzdálosti na závěry SWCC referovali o tematice předpokládaných klimatických změn, jejich dopadů a doporučení k jejich eliminaci dr. H. L. Ferguson, prof. M. Parry a předseda klimatologické komise WMO dr. W. J. Maunder (Austrálie). Poté prezentovali zástupci 15 zemí, včetně ČSFR, informaci o současném stavu výzkumů v národním měřítku a o předpokládaných budoucích aktivitách. Dále následovala panelová diskuse zaměřená na vytypování hlavních problémů v souvislosti s přípravou světové konference o přírodě a vývoji, která by se měla uskutečnit v červnu 1992 v Rio de Janeiro (UNCED – United Nations Conference on Environment and Development).

Poslední den konference byla a pro zahraniční účastníky zorganizována exkurze na Národní ústav pro agro-environmentální vědy a Národní ústav pro environmentální studie. Její součástí byla velmi kvalitní přednáška dr. K. Miamiho o současném stavu výzkumu důležitého skleníkového plynu metanu. Exkurze, stejně jako celá konference, byla bezchybně organizována kolektivem univerzitních pracovníků v Tsukubě pod vedením prof. T. Kayamury.

Celkově lze hodnotit konferenci bezprostředně navazující na SWCC jako velmi zdařilou. Prezentovala se na ní v dobrém světle zejména klimatologie asijských zemí na čele s Japonskem a Čínou, které mají mj. široce pojaté národní klimatické programy. V ČSFR se zatím ustavení národního klimatického programu rozbehlá, jen velmi zvolna. To je zřejmě i jedna z příčin, proč se československá klimatologie v porovnání se světem neprezentuje výraznějšími výsledky. Chybí však nejen systematický výzkum, zaměřený na hlavní oblasti Světového klimatického programu (WCP), ale i odpovídající dostupné domácí a zahraniční databáze, odpovídající hardware a software, ale i dostatečně připravení odborníci. Stejně smutné při pohledu na aktivity zahraničních

geografu je i zjištění, že naši geografové (přes časté zdůrazňování komplexnosti a prognostické role geografie) nechávají tuto perspektivní oblast výzkumu zcela stranou svého zájmu. Klimatické změny, jak uvedl ve svém vystoupení dr. W. J. Maunder, je třeba brát ne jako hrozbu, ale jako výzvu k široké interdisciplinární spolupráci vědců, ekonomů, lidících pracovníků, politiků a dalších specialistů všech zemí světa, protože možné budoucí změny klimatu, podmíněné právě působením člověka na atmosféru, se budou v různé míře týkat každého člověka na Zemi. Je to bezesporu i výzva pro naši geografii.

Rudolf Brázdil

**Plán činnosti Komisie merania, teórie a aplikácie v geomorfologii pri Medzinárodnej geografickej únii v r. 1991—1992.** Informácia o pripravovaných podujatiach Komisie merania, teórie a aplikácie (COMTAG) pri Medzinárodnej geografickej únii (IGU) v rokoch 1991—1992 nadvázuje na správu o činnosti komisie v uplynulých rokoch, publikovanú v Geografickom časopise, 42, 2, 1990. Snaha o detailné charakterizovanie plánovanej činnosti komisie vyplýva z dvoch skutočností; prvou je skutočnosť, že ide o posledné dva roky pôsobenia komisie v súčasnej podobe; druhou je konštatovanie, že do jej zintenzívnejnej činnosti vo finálnej dvojročnici organizačne zasiahnu i slovenskú a českú geomorfologovia.

V roku 1991 sa uskutočnila 3 akcie pod patronátom COMTAG, prvá z nich, symposium „Geomorfologické procesy a životné prostredie“, v druhej polovici júna v Kazani (ZSSR). Lokálnym organizátorom bola Fakulta geografie Univerzity v Kazani v spolupráci s Geografickým ústavom Akadémie vied ZSSR. Rokovanie bolo rozdelené do 4 tematických okruhov:

- Metódy kvantitatívneho vyhodnocovania geomorfologických procesov a faktory životného prostredia. Priestorová a časová extrapolácia a interpolácia kvantitatívnych dát.
- Závislosť geomorfologických procesov na životnom prostredí a na jeho prirodzených i antropogénnych zmenách. Samoregulácia geomorfologických procesov.
- Ekologicke a aplikované aspekty štúdia interakcií medzi geomorfologickými procesmi.
- Geomorfologické procesy povodia Volhy: príklady interakcií medzi prírodou a spoločnosťou.

Druhým podujatím komisie bolo sympózium „Denudačné procesy a problémy využitia Zeme v tropických oblastiach“, ktoré v dňoch 12.—22. augusta 1991 v Nairobi (Keňa) zorganizovalo Geografické oddelenie Keňskej univerzity. Rokovalo sa v štyroch tematických okruhoch: 1. Zrýchlená erózia na orných pôdach a jej geomorfologický význam; 2. Priestorové a časové usporiadanie pôdnich strát na strmých svahoch; 3. Vzťah erózie pôdy ku zmenám klímy a využitiu Zeme; 4. Teoretické aspekty eróznych procesov na svahoch a v malých povodiach.

Posledným podujatím COMTAG v uvedenom roku je sympózium „Teória v geomorfologii (Zmeny reliéfu a mechanizmus procesov)“ v dňoch 19.—27. septembra 1991 v Leedsi a St. Andrewse (Veľká Británia). Spoluorganizátorom sympózia je Britská geomorfologická výskumná skupina (BGRG), lokálnym organizátorom Geografický ústav University v Leedsi. Rokovanie je orientované na teoretické geomorfologické problémy, týkajúce sa ako procesov, tak i foriem reliéfu. Uvažuje sa nad sekciami o raste záverov korýt a eróznej siete, o procesoch a formách stružkovej a výmoľovej erózii, o vplyve globálnych zmien na krajinu, o sedimentačných procesoch na pobrežiach a v tokoch a o modeloch systému svah — pôda.

V roku 1992 COMTAG pripravuje až 4 podujatia. Prvé z nich, sympózium „Erózia poľnohospodárskych pôd v nížinom prostredí miernej zóny“ sa uskutoční v dňoch 25. až 29. mája vo Fontenay — Saint Cloud (Francúzsko). Spoluorganizátorom bude Európska spoločnosť pre ochranu pôdy. Lokálnym organizátorom bude Biogeograficko-ekologické centrum ENS vo Fontenay v spolupráci s Národným ústavom agronomického výskumu a Národným centrom pre vedecký výskum. Rokovanie bude rozdelené do štyroch tematických okruhov:

- Od výskumných poličiek k povodiu. Úloha stacionárnych výskumov. Analýza procesov a parciálna rovnováha.
- Od geosystémovej úrovne k regiónu. Pokus o definovanie senzitívnosti a potenciálnosti erózie.
- Metódy a nástroje: evaluácia jednotlivých príspevkov k terénnemu výskumu (dialkový prieskum, výpočtová technika apod.).
- Súčasné a minulé zmeny poľnohospodárskych štruktúr; návrhy na lepšiu a uvaženejšiu ochranu pôdy.

Sympózium komisie na tému „Dynamika a geomorfológia horských riek“ sa uskutoční v dňoch 8.–15. júna v Benediktbeuerne (SRN). Lokálnym organizátorom je Ústav fyzickej geografie v Berlíne. Rokovanie bude rozdelené do 4 tematických okruhov: 1. Transport vlečením, úpravy riečneho dna a charakteristiky drsnosti v systémoch so stupňovitými bazénmi; 2. Pohyby hmôr (gravitačné reliefotvorné procesy) a prisun sedimentov; 3. Techniky merania a transportu pevného materiálu; 4. Modely transportu vlečení a úpravy riečneho dna.

V tesnej časovej nadväznosti na vyššie uvedenú akciu v Bavorsku (16.–21. júna) sa plánuje sympózium COMTAG v ČSFR, a to na tému „Čas, frekvencia a datovanie v geomorfológií“. Lokálnym organizátorom by mal byť Geografický ústav Slovenskej akadémie vied v Bratislave v spolupráci s Česko-slovenským národným komitétom IGU. Plánované miesto sympózia je Domov vedeckých pracovníkov SAV v Tatranskej Lomnici – Starej Lesnej. Tematické okruhy rokovania sú tieto: 1. Aplikácia datovacích metód (izotopických, paleomagnetických a iných) pri riešení geomorfologických problémov; 2. Evaluácia frekvencie veľkých geomorfologických udalostí za pomocí datovacích metód; 3. Účinok času na vývoj geomorfologických systémov; 4. Geomorfologická úloha času a frekvencie v pôsobení na prostredie.

Posledným podujatím pod hlavičkou COMTAG pred skončením jej druhého obdobia, a teda pred ukončením jej činnosti v dnešnej podobe, bude sympózium „Geomorfológia krajín so strmým reliéfom“ v dňoch 1.–8. augusta v štátach Kalifornia, Washington a Colorado. Lokálnym organizátorom bude Oddelenie geografie štátnej New-Yorskéj univerzity v Buffalo. Sympózium bude mať rýdzko terénný charakter s výkladom a diskusiou priamo na exkurznych lokalitách.

Činnosť komisie bude formálne ukončená na Valnom zhromaždení v priebehu 27. medzinárodného geografického kongresu vo Washingtone v auguste 1992. Výbor COMTAG pod vedením svojho predsedu prof. Dr. A. P. Schicka (Izrael) však pripravuje návrh na zriadenie novej komisie, ktorá by v ďalšom období pokračovala v činnosti COMTAG na poli medzinárodnej spolupráce v problematike výskumu dynamických aspektov geomorfológie.

Miloš Stankovič

**Nedočíté osmdesiatiny Zdeňka Lázničky.** Zdeněk Láznička patril k našim předním sídelním geografům. Narodil se 25. června 1911 v Bučovicích. Univerzitní geografii absolvoval v Brně. Doktorátu přírodních věd dosáhl r. 1937. Již jako vědecký pracovník Žemského archivu v Brně se od počátku specializoval na sídelní geografii, ale okrajově obracel svůj zájem i na geografii dopravy, kartografii, regionální geografii a vlastivědu. Zpracoval a od r. 1933 postupně publikoval především řadu sídelně geografických studií. R. 1941 vydal pozoruhodnou práci Příspěvek k sídelně zeměpisné charakteristice osad na Novoměstsku (vyšlo ve Spisech Odboru České společnosti zeměpisné v Brně). V té době zpracovával řadu sídelně geografických studií z různých oblastí Moravy i Slezska. R. 1948 vyšlo Lázničkovo habilitační dílo Moravská města s analýzou vzniku, vývoje i sídelně geografické klasifikace. Sídla analyzoval v jednotě s jejich obyvatelstvem a jeho činností. V tehdejší politické situaci se však Lázničkovo jmenování docentem ne-realizovalo. Pozornost věnoval i rozvoji silniční a železniční sítě a všiml si také plavení dřeva na Moravě.

R. 1953 Láznička přešel do nově vzniklého Kabinetu pro geomorfologii ČSAV v Brně. Tam záhy získal i zkušenosť geomorfologické. Dovedl je skloubit se svým hlavním vědeckým zaměřením. Tak vznikla r. 1962 pozoruhodná studie Příspěvek k charakteristice našich sídel z hlediska sklonových poměrů a morfografické polohy. Svou pracovní náplň obsahově rozšířil v dalších studiích, v nichž dále propracoval aspekty, které se zčásti projevovaly již v jeho Moravských městech. Láznička začal zpracovávat funkční klasifikaci sídel. Podařilo se mu znázornit charakteristiku sociálně ekonomické struktury obyvatelstva tétoho sídel. Práce tohoto druhu začal publikovat od r. 1966. V našem Sborníku uveřejnil r. 1969 dvě významné práce, a to Příspěvek k funkční klasifikaci obcí (do 5 000 obyvatel) Jihomoravského kraje (sv. 74, č. 2, s. 109–119) a Příspěvek k charakteristice sídel přechodného typu (sv. 74, č. 4, s. 345–359). Zde se zabýval i otázkou hranice a přechodnosti, pro geografii značně důležitou. Obdobné stati publikoval již také r. 1967 ve Zprávách Geografického ústavu ČSAV v Brně. V edici téhož ústavu Studia Geographica, sv. 8, se r. 1969 Láznička zabýval také metodami ekonomickogeografické regionalizace studií Ekonomicko-sociální typy obcí Severočeského kraje (str. 80–90). R. 1973 připravil v měřítku 1 : 500 000 i mapu členění tehdejší České socialistické republiky podle funkční klasifikace obcí naší republiky. Láznič-

ka publikoval i v zahraničí, v Bulharsku a v dřívějším NDR. Jako autor zpracoval dále některé mapy pro Atlas československých dějin (1965), jakož i pro Atlas Československé socialistické republiky (1966). Do časopisu Lidé a země napsal mj. nástin vývoje města Brna.

Zdeněk Láznička byl znám široké geografické obci jako tichý, skromný i vytrvalý vědecký pracovník. Svou oblíbenou tematikou se zabýval do posledních chvil svého života, jehož nít se náhle přetrhla v Brně dne 16. února 1974. Ocenění Lázničkovy osobnosti i díla jsme tehdy zůstali dlužni, a proto vzpomínáme při osmdesátém výročí jeho narození.

Dušan Trávníček

**Sedesátiny RNDr. Jaroslava Tyráčka, CSc.** V letošním roce (26. 9. 1991) se dožívá významného životního jubilea nás přední kvartérní geolog RNDr. Jaroslav Tyráček, CSc., vedoucí vědecký pracovník Českého geologického ústavu v Praze, dlouholetý člen ČGS. Po ukončení studia na geologicko-geografické (přírodovědecké) fakultě UK, specializace fyzická geografie, nastoupil v r. 1954 do ÚGÚ, kde působí dodnes (kromě let 1963–1967, kdy byl vědeckým sekretárem Komise pro klasifikaci nerostných surovin). Těžištěm jeho činnosti byly kvartérní geologické výzkumy Ostravská a Moravské brány (kde mj. prokázal proniknutí kontinentálního ledovce Porubskou branou do povodí Bečvy), dále studie kvartérních sedimentů středních Čech a Severočeské pánev. Své bohaté zkušenosti využil jubilant při geologických výzkumech na Kubě (1966), v Iráku (1972–1975 a 1978–1979) a v Kuvajtu (1980, 1988), kde mj. řešil i některé geomorfologické otázky (krasové jevy, měnní terasy aj.). V poslední době věnuje pozornost stratigrafii kvartérů (je místopředsedou Čs. stratigrafické komise) a spolupracuje na sestavení regionálně geologických monografií a map. Své nesporné organizační předpoklady aktivně uplatňuje v domácích i zahraničních geologických organizacích (INQA, IGU). Ve svých pracích nezapře J. Tyráček svůj odborný původ, tj. projevuje v nich komplexní přístup s výrazným akcentem na geomorfologickou stránku řešeného problému. Do dalších let přejeme jubilantovi pevné zdraví a hodně úspěchů v další záslužné činnosti pro rozvoj naší kvartérní geologie a geomorfologie.

Břetislav Balatka

## Z P R Á V Y Z Č G S

**Zpráva o 9. výroční konferenci fyzickogeografické sekce ČGS.** Proběhla ve dnech 12.–14. 2. 1991 v aule přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně a zúčastnilo se jí během tří dnů téměř 100 odborníků, nejen geografů, z vysokých škol, výzkumných a projektových ústavů, ale i okresních úřadů apod. Vyslechli a diskutovali o těchto referátech:

Dr. M. Hrádek a dr. A. Ivan — Morfotektonický průzkum seismického ohrožení jaderných elektráren, dr. P. Kubíček — Vývoj zazemněných skalních mís, dr. M. Stankovianský — Výsledky a perspektivy geomorfologických výzkumů v GGÚ SAV, dr. J. Kolejka — Využití DPZ ve fyzickogeografickém výzkumu, dr. H. Hilbert — Hodnocení bioty a stavu krajiny Sedmihorské, dr. J. Suda — Využití země v Sedmihorské, doc. A. Hynek — Fyzickogeografické celky (fyzgeony), jejich invarianty, varianty a dominanty, ing. R. Květ — Synergetika ve vědách o Zemi, dr. M. Lehotský a dr. J. Otáhal — Fyzickogeografický výzkum v GGÚ SAV, dr. K. Kirchner — K hodnocení fyzickogeografických podmínek okresů ČR z hlediska možností jejich rozvoje, dr. J. Vašátko — Vývoj krajiny se zaměřením na kvartér a bloto jako základní indikátor krajiny, předešlím na měkkýše, dr. P. Hartl — Transformace krajiny Uherškohradišťská v historickém období, doc. A. Hynek — Krajinné ekologické situace, dr. S. Hofírková — Přírodní zdroje podzemních vod ČR, dr. T. Hrnčiarová — Ekologický generel ozelenení zemědělské krajiny, dr. S. Řehák a ing. R. Květ — Souhrnné geografické hodnocení bývalého Jihomoravského kraje, dr. P. Tremboš — Identifikace a charakteristika fyzickogeografických systémů na území bývalého Západoslovenského kraje, dr. V. Toušek, dr. R. Wokoun, dr. P. Vašíček, dr. P. Šich — Bývalá okresní sídla a vývoj územní správy, dr. M. Střída — Návrh územního uspořádání ČSFR, ing. J. Kotrnec — Sezonality hydrologických jevů.

Z výčtu referátů je zřejmě zaměření konference na geomorfologii, komplexní fyzickou geografii, krajinnou ekologii, ale i na problémy územní organizace, teoretické otázky, aplikace fyzické geografie. Součástí konference byl seminář o geografii pro 21. stol., v němž se diskutovalo o výchozí tézi dr. V. Herbera — krize geografie antitézí o nekrizovém vývoji, grantové geografii, synergetice v geografii, nových kognitivních přístupech, ale i o nevyužívání kompetence geografie geografy. Celkově byly diskuze věcné, správně ostré, otevřené, korektní.

9. výročí konference fyzickogeografické sekce (FGS) potvrdila koordinační skupinu (A. Hynek, V. Herber, P. Hartl, P. Kubíček), která má statut výboru a je otevřena zájemcům o funkce ve vedení FGS, opírá se přitom o řadu spolupracovníků na vysokých školách, ústavech atd. Konference schválila vytvoření komise pro výuku fyzické geografie, která přibývá ke komisím pro geomorfologii a pro krajinnou ekologii, ocenila dobré vzájemné vztahy se slovenskými geografy, doporučila uspořádat fyzickogeografickou expedici Podyjí '91, účast svých členů na sjezdu slovenských geografů a pověřila výbor FGS uspořádáním semináře o výuce fyzické geografie na podzim 1991, a na obzoru se již začíná rýsovat jubilejná 10. výroční konference...

Alois Hynek

## LITERATURA

**Martin Hampl: Hierarchie reality a studium sociálněgeografických systémů.**  
Rozpravy ČSAV, roč. 99, seš. 1, 76 s., Academia, Praha 1989.

Více než čtvrtstoletí vědecké práce v základních otázkách geografie a dlouholetá práce ve sféře aplikací geografie do společenské praxe vytvářejí organickou jednotu s recenzovanou publikací, která nepochybňně tvoří významný kulminační bod v dosavadní vědecké činnosti předního československého geografa — dr. M. Hampa, DrSc.

Geografie jistě patří mezi nejstarší vědecké disciplíny, což ovšem nikterak neznamená, že neprodělává velmi složitý a namnoze i obtížný vývoj jak v teoretické konceptualizaci, tak i v metodologii a dalších složkách vědeckého poznání. Recenzovaná publikace, zejména ve své prvé části, která se zabývá specifikou geografického poznání v rámci obecně vědeckého studia, přináší významný, ale i aktuální přínos z hlediska celé vědy a geografie zvláště. Autor však nezůstává jen u těchto obecných problémů, ale jako kdyby reflektoval svoje dosavadní vědecké úsilí, zkoumá ve druhé části své publikace vývoj a strukturu sociálně geografických systémů na příkladu České republiky, především vývoj systému osídlení.

Hlavní cíl, který si autor definoval, spočívá v určení a vymezení podstatných rysů komplexní organizace sociálně geografických systémů a jejich specifikaci, především z hlediska vnějších souvislostí. K jeho dosažení zvolil dvojí přístup, a to zkoumání strukturální a vývojové problematiky reality, především její hierarchie — čímž vytváří vnější, širší rámec svého zkoumání a studium souvislostí sociálně geografické problematiky, čímž je připravena základna pro zkoumání sociálně geografického systému v jeho užším pojetí.

Výše naznačený dvojí přístup ke studiu zvoleného tématu reflektuje i dvojí, odlišné, metodické uchopení zkoumané problematiky. V první teoretické části publikace vychází autor z empirických generalizací, které jsou systematizovány do soustavy klasifikací a z nich odvozených pravidelností. Taktéž získané výsledky jsou pak transformovány do deduktivní konstrukce образu reality. Vysoký stupeň věcné složitosti této problematiky je jen obtížně možno formalizovat, ale diskusi principu maximální entropie autor i tyto dílčí možnosti dokumentuje. Dominantně empirická druhá část publikace je zpracována především statistickými metodami, jejichž užití slouží dr. Hampslovi ke zpětnovazební verifikaci jeho teoretického bádání.

Při posuzování této, jistě jen zatím poslední publikace dr. Hampa je nepochybňně potřebné brát v úvahu jeho dosavadní vědecké dílo, a to nejen proto, že recenzovaná práce je jeho neoddelitelnou součástí, ale i pro skutečné pochopení autorových názorů a eventuálně i průniku do jeho myšlenkových systémů. I v recenzované práci sám, jako už v dřívějších publikacích, setkáváme s překročením rámčů geografické i metageografické problematiky a s výsledky obecného hodnocení otázek struktury a vývoje reality i jejího poznání. Je pro autora příznačné, že mu zřejmě nejde jen o prostou potřebu

specifikace předmětu geografie v jeho neobyčejné obsáhlosti, ale především o zatím nedostatečné využití a uplatnění komplexních, tj. geografických přístupů ve vědeckém myšlení. Hamplovo pojetí hierarchických principů a hierarchizace vůbec se současným stanovením diferenciace a integrace reality, které nazírá jako základní uspořádání představ o realitě, patří nepochybně mezi mimořádné výsledky, které citovaná rozprava přináší.

Z pohledu geografického pokládám za podstatné poznání v různých vývojových typech hierarchie, které lze specifikovat zejména z hlediska řádovostní diferenciace. Vývojově primární typ této hierarchie tvoří formy komplexní organizace přírodního prostředí, sekundární, ale i vývojově vyšší forma pak vzniká s rozvojem společnosti a je prezentována systémem sociálně geografickým. Hodnocení hierarchie sociálně geografických systémů jako formy verifikace teoretických zkoumání provádí dr. Hampl na interpretaci forem velikostní diferenciace center osídlení.

Význam práce, která je zde jen velmi stručně recenzována, vidím především ve významném ovlivnění vědy, vědeckého poznání obecně a geografie pak zvláště, a proto ji doporučuji všem našim geografům.

Václav Gardavský

**Štefan Očovský: Domy, byty, bývanie.** (Geografická analýza materiálnej substancie sídel a bývania). Bratislava, Veda 1989, 237 s.

Na knižním trhu se objevila kniha, po níž rádi sáhnou všechni, kteří se profesionálně zabývají bydlením. Recenzovaná kniha je totiž dlouhodobě postrádaným základem, svědomitě zpracovaným kompendiem, které, i když se důkladně zabývá Slovenskem, poskytuje jisté minimální informace i o Československu a České republice.

Š. Očovský projevil při koncipování své knihy velkou snahu, výtrvalost, vnitřní kázeň a smysl pro systematickou práci. Podrobně se zabývá sídly (jeho pojetí materiální substancie sídel je kompaktní, jasné a jako vstupní část knihy i nezbytné), osídlením, domovním a bytovým fondem a konečně i obytným prostředím a kvalitou bytu.

Zdá se, že geografické zdůvodnění této orientace užité v úvodu je možná poněkud méně přesvědčivé, než vlastní široce uplatněná kartografická metoda. V tomto směru nezapře autor, že je jednou z výrazných osobností, které stály u zrodu Atlasu SSR. Je docela možné, že již tehdy zrála touha po monografickém zpracování tak faktograficky bohaté matérie, jakou fenomén bydlení bezesporu je. Zvláště, je-li viděn prizmatem našich dokonalých statistik. Na druhé straně právě uvedené pojetí předznačuje tendenci po ztotožnění se s evidenčně-statistikým přístupem k hodnocení daného jevu. Bydlení je však jev tak bytostně lidský, že v pouhém statistickém zrcadle musí působit i poněkud odcizeně. I autorovi se občas nedostává pozornosti vůči chování lidí, vůči kulturním a sociálně psychickým faktorům, tedy vůči sociálnímu pozadí oné materiální substancie. Obdobně je stranou i pohled ekonomický.

Autorovi nejvlastnější problematika prostorové diferenciace všech možných znaků bydlení je rozvinuta takřka do dokonalosti. Jen na několika málo místech textu lze nalézt, že by i docela málo pomohlo autorovi vytěžit z tak bohaté informační základny ještě více. Tak například autor nespolehá na rozdíly město — venkov (na str. 34 a 35 lze najít jeden z pramenů jeho rezervovanosti, pokud jsou uvedená tříďení jen v triávní podobě), avšak na druhé straně by mu rozdílnosti tohoto typu nejednou pomohly i v interpretaci zjištěných výsledků (velikost domů, podíl rodinných domků, celá sféra vybavenosti bytu atd.). Dokonce i v případech, kdy si sám musí odpovědět takto formulovat (viz str. 174 a 175; zde rozdílnosti obou republik tkví právě v rozdílnosti venkova), není ve svých tvrzeních náležitě kategorický.

Právě geograf by mohl více vytěžit i z poznání, že jisté jevy mají asi hlubší založení, dokonce zjevně regionální povahy (zalidnost bytu, podíl obytné plochy z celkové plochy bytu, poměr bytů I. a IV. kategorie). Zde se však otevírá prostor i pro demografická a sociologická zkoumání. Zůstává i na čtenáři, aby s četnými tabulkami a kartogramy dále pracoval sám. To ovšem není na škodu, spíše naopak.

Kladně hodnotím vybavení knihy barevnými fotografiemi. Jsou dobře vybrány, mělo jich být i více. Některé z kartogramů by rozhodně zasloužily být barevné (nebo alespoň dvoubarevné, neboť extrémum nelze dobře ze šrafur opticky abstrahovat; viz např. obr. 8.9. a 8.10.).

Stranou ponechávám jistou dobovou podmíněnost pojetí a jazyka knihy dobou vzniku textu. Nemohu však docela přejít, že Česká republika je v cizojazyčných shrnutích ztotožněna jen s Čechami (Bohemiam), ani to, že otázka vyrovnaní mezirepublikových, mezikrajských a meziokresních rozdílů v bydlení je až příliš jednoduše pojatá.

Dále lituji, že autor s ohledem na dobu vzniku rukopisu nemohl komentovat v rozboru literatury (mimořádě velmi pečlivě sestaveném a objektivním) např. Atlas obyvatelstva ČSSR, který snad i v problematice bydlení nové podnety přinesl.

Tak, jak je tomu u všech obsahlejších prací: je zřejmé, že v dnešní době by autor přistoupil ke zpracování i jinak, zřejmě by se pokusil o všeobecnější hodnocení, možná, že by větší důraz položil na studium korelací jednotlivých jevů. Nicméně v podobě, v jaké bylo toto dílo vydáno, je završením delší soustavné autorské práce, je velmi solidním výsledkem úsilí erudovaného badatele, vnímavého metodika a dobré formulujícího geografa. Je vlastně i svérázným mezníkem předchozího období, štědrého na centrálně sledované statistické údaje. Knihu doporučuji pozornosti.

*Stanislav Řehák*

**Josef Wagner a kol.: Jeskyně Moravskoslezských Beskyd a okolí.** Knihovna ČSS sv. 17, Praha, Česká speleologická společnost 1990, 132 str., 4 vlož. přílohy, náklad 2000 výtisků, cena neuvedena.

Tektonicky porušené podloží území Moravskoslezských Beskyd dává určité předpoklady pro tvorbu podzemních pseudokrasových dutin. O podzemních dutinách v Beskydách se hovoří již v různých starých bájích a nejčastější jsou zmínky o „tajemných důrách“ v oblasti hřbetu Radhoště, ale také v oblasti Lysé hory (Ondrášovy důry).

Publikace, která byla pro tisk připravena díky České speleologické společnosti, a to její základní organizace Orcus v Bohumíně, přináší souhrnné pojednání o těchto poměrně vzácných podzemních tvarech ve flyšoidních horninách. Mnohé údaje o nových jeskyních, které byly objeveny a zaměřeny členy výše uvedené organizace v posledních letech, nebyly dosud publikovány.

Úvodní kapitoly (J. Demek a J. Stráník) jsou věnovány geologii a geomorfologii Moravskoslezských Beskyd, přičemž podrobnější se hovoří o základních morfostrukturách a morfoskulpturách. Historický charakter má další kapitola, ve které J. Wagner hovoří o starých pověstech, které se těmito prostorami zabývají. Další část je věnována historii výzkumu pseudokrasových jeskyní a další, nejobsáhlejší pasáž, je zaměřena na vývoj a morfologii pseudokrasových podzemních forem nejen na území Moravskoslezských Beskyd, ale i na území okolních flyšových jednotek (Štramberská vrchovina, Vsetínské vrchy, Javorníky, Hostýnské vrchy, Slovenské Beskydy a Slezské Beskydy). Po úvodu k této kapitole, v níž autor uvádí podmínky a jednotlivé fáze vývoje podzemních nekrasových dutin, následuje přehled jednotlivých lokalit s jejich popisem. V další části publikace se uvádí zkrácená verze předcházejícího textu v angličtině.

Závěr tvoří přehled pseudokrasových jeskyní v Moravskoslezských Beskydách a okolních flyšových jednotkách včetně některých území v Polsku; kniha je uzavřena seznamem literatury k této problematice (46 titulů).

Text recenzovaného svazku je vybaven četnými nákresy, mapkami, profily a fotografiemi a celé dílo můžeme považovat za velmi zdařilou souhrnnou zprávu o těchto podzemních tvarech v jižním zázemí Ostravy. Škoda, že součástí práce není souhrnná mapa s lokalizací jednotlivých uváděných jeskyní. Z názvu publikace také není jasné, že se jedná pouze o pseudokrasové dutiny, takže nezasvěcený by v ní hledal i krasové jeskyně v oblasti Štramberku resp. i Hranic n. M.

Předloženou publikaci (není bohužel prodejná) lze vřele doporučit všem, kteří se zajímají nejen o pseudokrasové jevy a tvary, ale také o zvláštnosti vývoje georeliéfu na flyšových horninách.

*Ladislav Buzek*

SBORNÍK  
ČESKÉ GEOGRAFICKÉ SPOLEČNOSTI  
Svazek 96, číslo 3, vyšlo v říjnu 1991

---

Vydává Česká geografická společnost v Academii, nakladatelství ČSAV. — Redakce: Na slupi 14, 128 00 Praha 2. — Rozšířuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS—ÚED Praha, ACT, Kafkova 19, 180 00 Praha 6, PNS—ÚED Praha, závod 02, Joštova č. 2, 656 07 Brno, PNS—ÚED Praha, závod 03, 28. října 206, 709 90 Ostrava 9. — Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — důstřední expedice a dovoz tisku Praha, administrace vývozu tisku, H. Píky 26, 160 00 Praha 6. Tisk OPTYS PRINT, s. p., sady Svobody 4, 746 84 Opava. — Vychází 4krát ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 15,—. Orders from Albania, Bulgaria, China, Cuba, Hungary, Mongolia, North Korea, Poland, Romania, U.S.S.R., Vietnam and Yugoslavia should be placed with ARTIA, Ve Smečkách 30, 111 27 Praha 1, Czechoslovakia. — Distribution in the western countries: Kubon & Sagner, P. O. Box 68, 34 01 08 — 8 000 München 34, GRF. — Rukopis tohoto čísla byl odevzdán k tisku 11. 5. 1991.

---

Cena 15 Kčs

## POKYNY PRO AUTORY

**Rukopis** příspěvků předkládá autor v originále (u hlavních článků a rozhledů s 1 kopii), věcně a jazykově správný, upravený podle čs. normy 880220. Originál musí být psán na stroji s normalizovanými typy (nikoli tzv. perlíčkou), černou páskou. Stránka nesmí mít více 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 anglickým abstraktem a 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 zdvojnásobných případech do 5 stran rukopisu.

**Shrnutí a abstrakt** (včetně klíčových slov) v angličtině připojí autor k příspěvkům určeným pro rubriky Články a Rozhledy. Abstrakt má celkový rozsah max. 10 řádek strojem, shrnutí 1 - 3 strany včetně textů pod obrázky. Text abstraktu a shrnutí dodá autor současně s rukopisem, a to v anglickém i v českém znění. Redakce si vyhrazuje právo text abstraktu a shrnutí podrobit jazykové revizi.

**Seznam literatury** musí být připojen k původním i referativním příspěvkům. Použité prameny seřazeny 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. BALATKA, B., SLÁDEK, J.: Neobyklé 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.: Vymezováním migračních regionů se blíže zabýval J. Korčák (24, 25), později na něho navázali jiní (M. Hampl 11, K. Kühnl 27).

**Perokresby** musí být kresleny černou tuší na kladivkovém nebo pausovacím 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. 13x18 cm a max. 18x24 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.

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

**Autorský výtisk** se posílá autorům hlavních článků a rozhledů po vyjítí příslušného čísla.

**Separáty** se zhotovují pouze z hlavních článků a rozhledů, a to výhradně v počtu 20 výtisků. Autor zašle na ně objednávku současně se sloupcovou korekturou. Separáty odesílá sekretariát ČGS. Autor je propálcí dobirkou.

**Příspěvky** se zasílají na adresu: Redakce Sborníku ČGS, Na slupi 14, 128 00 Praha 2.